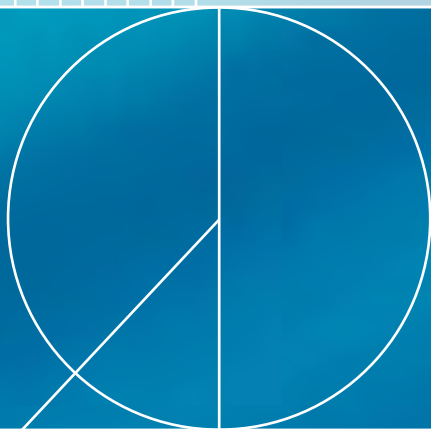


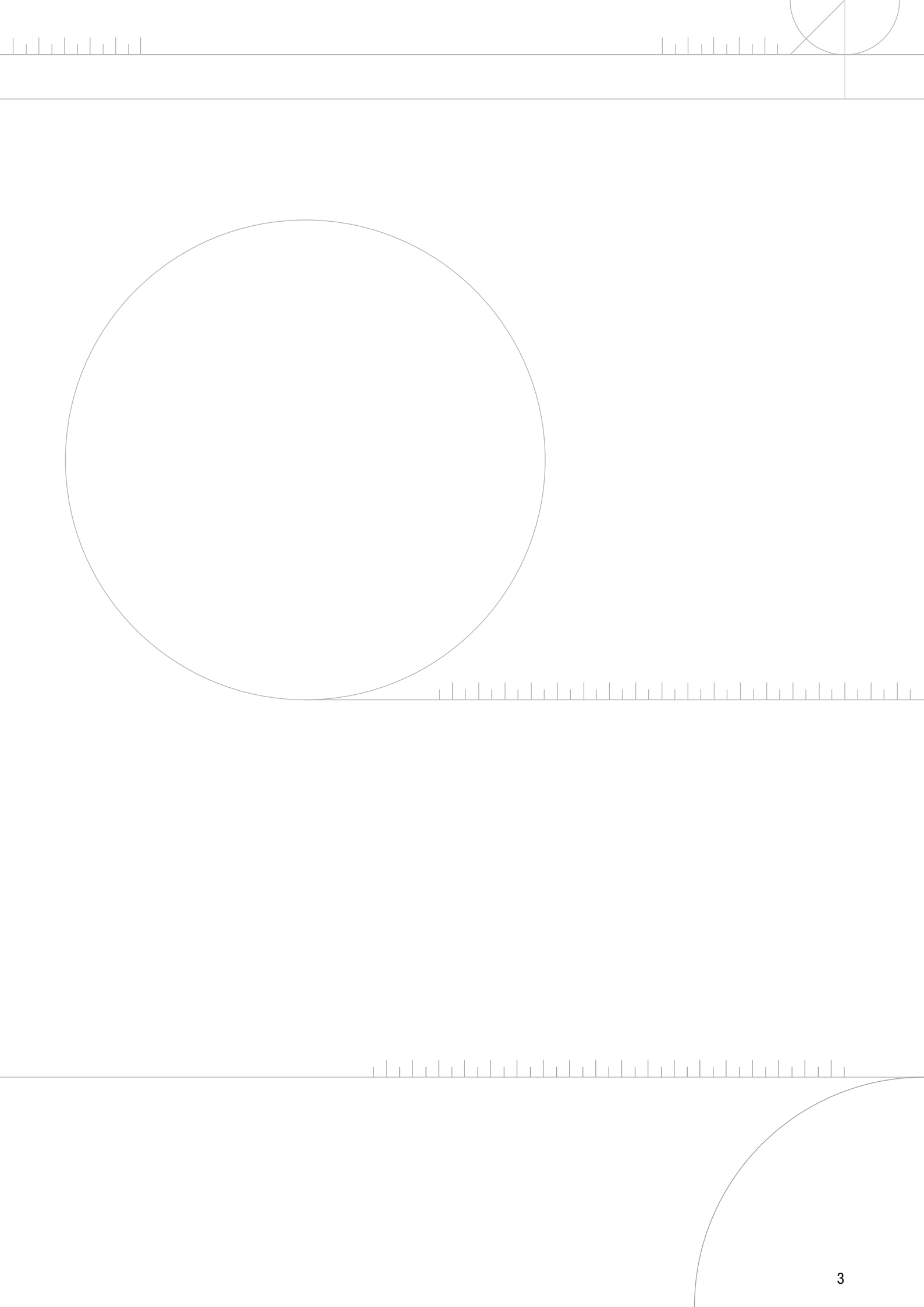
## Ihr Partner für **Innovative Verbindungen**



## NORMA® DISTRIBUTION SERVICES







# NORMA® – Ihr Partner für innovative Verbindungen



## Mit Sicherheit – **das Beste für Sie**

Egal an welchem Standort auf der Welt Sie sich befinden und wann immer Sie erstklassige Verbindungstechnik benötigen, eines unserer Produkte wird stets Ihre erste Wahl sein.

Seit über sechzig Jahren arbeiten wir eng mit unseren Lieferanten und Kunden zusammen, um Produkte von herausragender Funktionalität und Leistung zu entwickeln. Wir werden von hoch engagierten Mitarbeitern unterstützt, die alle das Ziel haben, die Erwartungen unserer Kunden jeden Tag aufs Neue zu übertreffen.

Schlauchschellen, Rohrverbindungen, Befestigungselemente oder Kunststoffverbinder. Egal für welchen Einsatz, jedes Produkt der Marke NORMA wird im Rahmen eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems konstruiert, gefertigt und geliefert. Dieses Entwicklungsverfahren ist für das Erreichen des innovativen und dennoch robusten Designs erforderlich, das von den Endanwendern gewünscht wird.

Unsere Vertriebspartner bauen sowohl auf unsere Qualität als auch auf unsere Zusammenarbeit und Unterstützung. Qualität ist und bleibt unser Markenzeichen.

# Über die **NORMA Group**

Die NORMA Group ist ein internationaler Markt- und Technologieführer mit starken Wachstumsperspektiven für hochentwickelte Verbindungstechnik in attraktiven Märkten.

Das Unternehmen fertigt und vertreibt ein umfangreiches Sortiment qualitativ hochwertiger Verbindungslösungen in drei Produktkategorien: Befestigungsschellen, Verbindungselemente und Fluidsysteme. Diese sind für die Leistung, Verlässlichkeit und Qualität der jeweiligen Endprodukte unserer Kunden oft von entscheidender Bedeutung.

Mit Stammsitz im hessischen Maintal verfügt die NORMA Group über ein globales Netzwerk, zu dem 19 Fertigungs- und Vertriebszentren sowie zehn Vertriebsstandorte in Europa, Amerika und im Asiatisch-Pazifischen-Raum gehören. Das Unternehmen liefert über 30.000 Qualitätsprodukte und Lösungen an etwa 10.000 Kunden in einer Vielzahl von Branchen, wie z.B. bei der Herstellung von Personen-, Nutz und Schienenfahrzeugen, Land- und Baumaschinen als auch im Motorenbau, in der Luftfahrtindustrie und in den Bereichen Infrastruktur/Bau/Wasserwirtschaft und weiße Ware.



Die NORMA Group verkauft ihre Produkte in mehr als 100 Ländern und nutzt dabei zwei unterschiedliche Wege: Engineered Joining Technology ("EJT") und Distribution Services ("DS"). Im Rahmen des EJT liefert die NORMA Group maßgefertigte Lösungen, die den speziellen Anwendungsanforderungen von Erstausrüstern entsprechen. In Rahmen des Distribution Service verkauft das Unternehmen ein breites Sortiment standardisierter, qualitativ hochwertiger Verbindungsprodukte für eine vielseitige Palette an Anwendungen über unterschiedliche Vertriebskanäle und unter den bekannten Marken ABA®, BREEZE®, NORMA®, R.G. RAY®, Serflex®, Serratub®, TERRY® und Torca®.



# NORMA® Qualität



**Für die NORMA Group ist Qualität ein allumfassender Wert, der sich von der Produktentwicklung bis zur Lieferung und darüber hinaus über alle Aktivitäten der Gruppe erstreckt, den Kundenservice inbegriffen.**

Egal in welchem Bereich ein NORMA-Produkt verwendet werden soll, es wird nach dem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem TS 16949, das für die hohen Ansprüche der Automobilindustrie entwickelt wurde, konstruiert, gefertigt und geliefert. Ein einwandfreies Entwicklungsverfahren ist für das Erreichen einer robusten Konstruktion und optimalen Produktqualität unerlässlich.

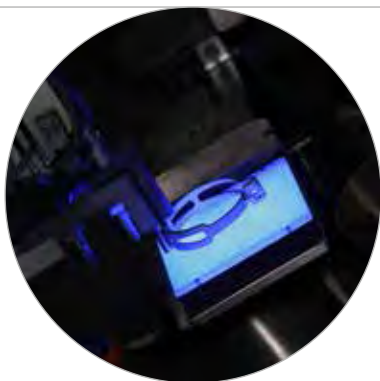
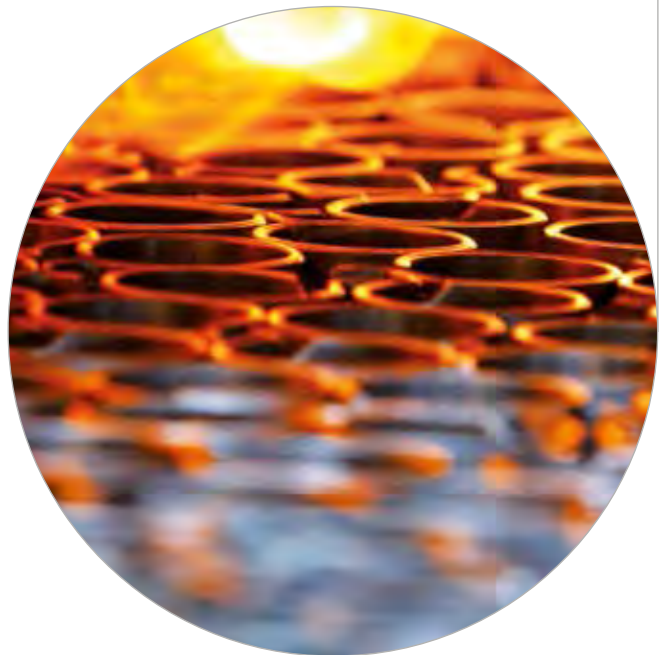
In diesem Zusammenhang spielen auch die Produktionsqualitätsvorausplanung (APQP) und die damit verbundenen Qualitätswerkzeuge, wie z.B. die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) eine grundlegende Rolle bei der Entwicklung zuverlässiger Teile und fehlerfreier Fertigungsprozesse. Die während der Fertigung ausgeführten Prüfungen entsprechen den Kontrollplänen und sind automatisiert, wodurch der Einfluss von Bedienern eliminiert wird. Die Fertigungslinien von NORMA sind weitgehend automatisiert.



# Teamwork und **hervorragende Produkte**

**“Die hohe Qualität unserer Produkte, Lösungen und Dienstleistungen basiert auf der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden.”**

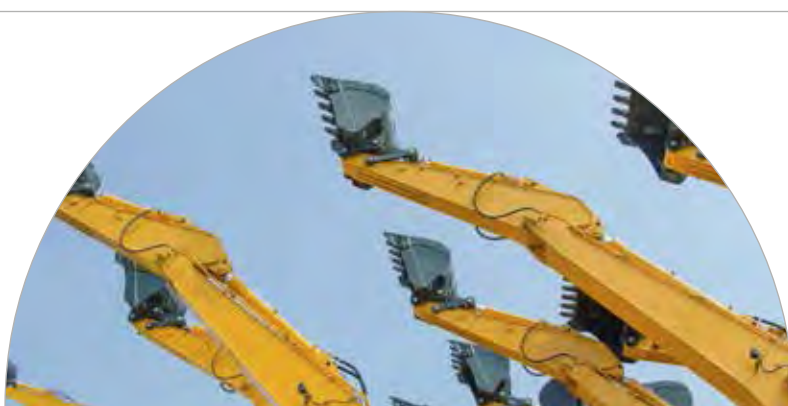
Bei NORMA ist Teamwork ein entscheidender Faktor, der beispielsweise dafür sorgt, dass Werkstattpersonal und Ingenieure ihre spezifische Erfahrung miteinander teilen und bei Produktdesign und Fertigungslösungen zusammenarbeiten. Um die Lieferpläne der Kunden einzuhalten, arbeiten Fertigung und Logistik eng zusammen und stellen eine pünktliche Lieferung der Produkte sicher. NORMAs sorgfältige Beachtung dieser Faktoren – und natürlich aller Qualitätsaspekte – trägt zu den hervorragenden Leistungen bei, für die die Gruppe geschätzt wird. Darüber hinaus sind die Produkte von NORMA auch in puncto Leistung und Zuverlässigkeit überaus bemerkenswert. Sie ermöglichen technische Lösungen, die zu den Spitzenreitern der Branche gehören.



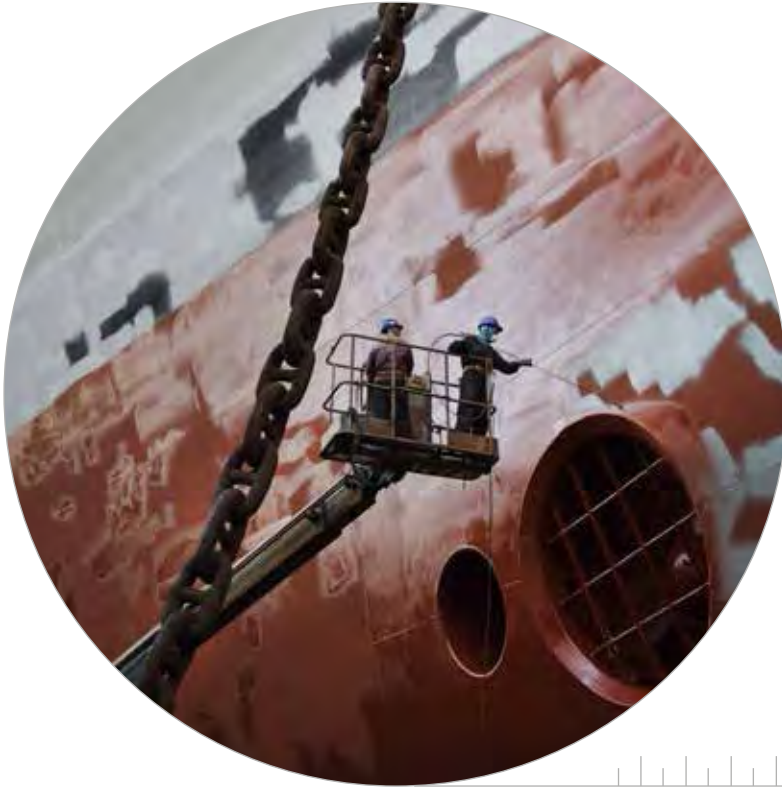
## Im Sinne der **Partnerschaft**

So wie die Produktentwicklung auf den guten Dialog zwischen NORMA und seinen Kunden angewiesen ist, erfordert auch die Qualitätsleistung während Produktion und Lieferung einen engen Austausch. Neben dem internen Nachverfolgungssystem, mit dem NORMA seine eigene Leistung überwacht und analysiert, wendet die Gruppe bei der Problemlösung den sogenannten “8D”-Report an, der im Sinne der Transparenz eng mit dem Kunden abgestimmt ist.

Im ständigen Bestreben die Qualität sowie die Liefer- und Serviceleistung zu verbessern, verfolgt NORMA das Ziel mit seinen Lösungen weiter Marktführer zu sein und einen Maßstab zu wahren, auf den sich die Kunden verlassen können.



# Produktentwicklung – eine kreative Partnerschaft mit den Kunden



**Als führender Lösungsanbieter im Bereich Befestigungstechnik ist es das Ziel der NORMA Group bei Innovationen und bei der Entwicklung neuer Produkte immer einen Schritt voraus zu sein.**

Allem voran macht die Vielfalt des Sortiments – selbst ein Ergebnis des fortlaufenden Bestrebens neue Lösungen für ihre Kunden zu entwickeln – die Gruppe zu einem führenden Unternehmen seiner Branche. Durch das Angebot von Kunststoff-Fluidsystemen und einer breiten Palette an Schlauchschellen und Rohrkupplungen kann NORMA häufig mehrere Lösungen für eine einzige Anwendung anbieten. Die Entwicklung neuer Produkte profitiert von umfangreichen Lebensdauertests und

Validierungseinrichtungen, die es NORMA ermöglichen, praktisch alle erforderlichen Prüfungen intern durchzuführen und jede Lösung und Anwendung besonders effektiv zu analysieren.



# Weitblick und Vorausschau

Die Entwicklung der richtigen Produkte und dafür Sorge zu tragen, dass sie dem Kunden zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen, erfordert Vorausdenken – oft sogar über fünf Jahre – um mit der Gesetzgebung, die sich auf zukünftige technische Spezifikationen auswirkt, Schritt zu halten. Im Automobilssektor beispielsweise ist NORMA ständig bestrebt seine Komplettlösungen für die Abgasnachbehandlung zu verbessern und die Kunden dabei zu unterstützen, den Wirkungsgrad ihrer Motoren zu erhöhen und Systeme zu entwickeln, die höheren mechanischen und thermischen Belastungen optimal standhalten. Die technischen Anforderungen werden in allen Märkten von NORMA immer anspruchsvoller. Das Unternehmen arbeitet eng mit den Entwicklungsabteilungen seiner Kunden zusammen, um deren Pläne zu besprechen und Entwicklungsprojekte bezüglich zukünftiger Anwendungen zu initiieren und zu priorisieren.

**“Durch das Verfolgen weltweiter Statistiken bezüglich des Marktwachstums und zukünftiger Märkte versuchen wir wichtige Trends zu ermitteln und die Produkthanforderungen von morgen frühzeitig zu erkennen.”**



## Ein **intelligenter** Partner

NORMA reagiert nicht nur auf die Lösungsanfragen seiner Kunden, sondern ergreift auch selbst die Initiative und schlägt Lösungen vor, die auf der Grundlage aktueller und zukünftiger Marktanforderungen entwickelt wurden. Das Geschäftsmodell des Unternehmens basiert auf Erfolg durch kreative technische Führerschaft. NORMA wird daher immer weiter nach Innovationen für seine Kunden streben.






## Erläuterung der Werkstoffe

| ERLÄUTERUNG DER WERKSTOFFE * ** |  |
|---------------------------------|--|
| <b>W1</b>                       | Alle Teile komplett aus verzinktem Stahl   |
| <b>W2</b>                       | NORMACLAMP TORRO: Band und Gehäuse Edelstahl 1.4016; Schraube Stahl verzinkt<br>NORMACLAMP GBS: Band und Gehäuse Edelstahl 1.4510/1.4511; Spannkopfteile<br>Stahl verzinkt<br>FGR siehe Seite 74, 99 |
| <b>W2B</b>                      | Band: Edelstahl 1.4016<br>Schraube und Gehäuse: Stahl verzinkt   |
| <b>W3</b>                       | Alle Teile komplett aus Edelstahl 1.4016   |
| <b>W4</b>                       | Alle Teile komplett aus Edelstahl 1.4301   |
| <b>W5</b>                       | Alle Teile komplett aus Edelstahl 1.4571/1.4401  |

\* Materialien entsprechen den angegebenen Werkstoffgüten oder höherwertig  
Werkstoffklärung für FGR und DCS Produkte siehe Seiten 74 und 99.

| Werkstoffe<br>Internationale Normbezeichnungen |                         |         |          |                |      |     |
|--|-------------------------|---------|----------|----------------|------|-----|
|  | DIN                     | AISI/AS | BS       | AFNOR NF       | SS   | SUS |
| <b>W1</b>                                      | Komplett Stahl verzinkt |         |          |                |      |     |
| <b>Band und Gehäuse</b>                        |                         |         |          |                |      |     |
| <b>W2</b>                                      | 1.4016                  | 430     | 430 S 17 | Z8 C17         | 2320 | 430 |
| <b>Bolt</b>                                    | Stahl verzinkt          |         |          |                |      |     |
| <b>W3</b>                                      | 1.4016                  | 430     | 430 S 17 | Z8 C17         | 2320 | 430 |
| <b>W4</b>                                      | 1.4301                  | 304     | 304 S 15 | Z6 CN 18-09    | 2332 | 304 |
| <b>W5</b>                                      | 1.4571/1.4401           | 316     | 316 S 31 | Z3 CND 17-11-1 | 2347 | 316 |
| <b>Wellfeder</b>                               | 1.4310                  | 301     | 301 S 22 | Z12 CN 18-09   | 2331 | 301 |

## Schrauben

| SCHRAUBEN   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Schraubentyp  | Bedeutung                         |
| <b>M</b>  | Schraubengewindedurchmesser in mm |
| <b>Sk</b>  | Sechskantschraube                 |
| <b>Sz</b>  | Sechskantschraube mit Schlitz     |
| <b>Zy</b>  | Zylinderkopfschraube              |

## Piktogramm-Erläuterung

NORMA® bietet verschiedene Werkzeuge, Sets, Sortimente und Displays entsprechend den Anforderungen seiner Kunden an. Die nachfolgenden Abbildungen helfen Ihnen rasch zu erkennen, ob das Produkt auch in einer anderen Verpackungsart erhältlich ist bzw. ob ein Spezialwerkzeug zur Verfügung steht.

| PIKTOGRAMM  |   |
|---|---|
| Piktogramm  | Bedeutung   |
|  | Für dieses Produkt gibt es ein Werkzeug, siehe Kapitel Sortimente             |
|  | Dieses Produkt ist in einem Set erhältlich, siehe Kapitel Sortimente          |
|  | Dieses Produkt ist in einer Sortimentbox erhältlich, siehe Kapitel Sortimente |
|  | Dieses Produkt ist in einem Display erhältlich, siehe Kapitel Sortimente      |

| PRODUKT-FAMILIE  | PRODUKT-KATEGORIE                                 | PRODUKTNAME                       | PAGE            |    |
|--|---|-----------------------------------|-----------------|----|
| Schneckengewinde-schellen                                    | Glatte Bandinnenseite/<br>geprägte Bandinnenseite | TORRO                             | 20              |    |
|  |   | TORRO WF                          | 24              |    |
|  |   | TORRO DREHMOMENTKAPPE             | 25              |    |
|  |   | TORRO AUSSPARUNG                  | 26              |    |
|  |   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE              | 27              |    |
|  |   | TORRO PREFIX-SYSTEM               | 28              |    |
|  |   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM            | 29              |    |
|  |   | TORRO PREFIX-CLIP                 | 30              |    |
|  |   | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ         | 31              |    |
|  |   | TORRO SAFETY CAP                  | 32              |    |
|  |   | TORRO RADIALEINSATZ               | 32              |    |
|  |   | TORRO SPIRO                       | 33              |    |
|  |   | TORRO ABRUTSCHSICHERUNG           | 33              |    |
|  |   | TORRO GASSCHELLE                  | 34              |    |
|  |   | HD                                | 35              |    |
|  |   | PERFORIERTES BAND                 | HI-TORQUE       | 36 |
|  |   | QUICK LOCK                        | QUICK LOCK 9 MM | 37 |
| QUICK LOCK 12 MM   | 39  |                                   |                 |    |
| ENDLOS BAND  | 40  |                                   |                 |    |
| QUICK-LOCK-GEHÄUSE   | 41  |                                   |                 |    |
| SCHWERLASTSCHELLEN   | Gelenkbolzenschellen                              | GBS                               | 42              |    |
|  |   | GBS STC                           | 44              |    |
|  |   | GBS QRC                           | 45              |    |
|  |   | GBS ZWEITEILIG                    | 46              |    |
|  |   | GBS GUMMIEINSATZ                  | 46              |    |
| SCHNELLVERSCHLUSS-SCHELLEN                                   | STANDARD  | SVS                               | 47              |    |
|  |   | SVS P                             | 49              |    |
|  |   | SVS ÖSENSCHRAUBE                  | 50              |    |
| SCHLAUCH-, SPANN-<br>UND HALTERUNGS-<br>SCHELLEN MIT KONSOLE | METALL  | S                                 | 51              |    |
|  |   | SP EINTEILIG                      | 53              |    |
|  |   | SP ZWEITEILIG                     | 53              |    |
|  |   | SPGU                              | 53              |    |
|  |   | HMK NORMALE AUSFÜHRUNG            | 54              |    |
|  |   | HMK SCHWERE AUSFÜHRUNG EINTEILIG  | 56              |    |
|  |   | HMK SCHWERE AUSFÜHRUNG ZWEITEILIG | 56              |    |
| HMK MIT KONSOLE  | 56  |                                   |                 |    |
| EINTEILIGE SCHELLEN  | SCHRAUBENLOSE<br>SCHELLE                          | COBRA                             | 57              |    |
|  |   |                                   | 59              |    |
|  | COBRA   | FBS STANDARD                      | 61              |    |
|  |   | FBS R                             | 61              |    |
|  |   | FBS C                             | 62              |    |
|  |   | FBS HC<br>FBS MC                  | 63              |    |
| OHR-KLEMMEN  | 1-OHR-KLEMMEN                                     | 1-OHR-KLEMME                      | 64              |    |
|  |   | 1-OHR-KLEMME MIT EINLEGERING      | 65              |    |
|  | 2-OHR-KLEMMEN                                     | 2-OHR-KLEMME                      | 66              |    |

TORRO®



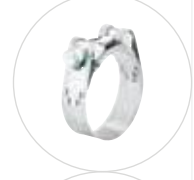
HI-TORQUE



QUICK-LOCK



GELENKBOLZENSCHELLE



SVS SCHNELLVER-  
SCHLUSSSCHELLE



HMK HALTERUNGS-  
SCHELLE



SCHRAUBENLOSE  
SCHELLE



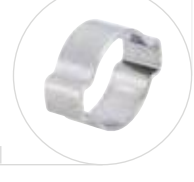
COBRA













1-OHR-KLEMME



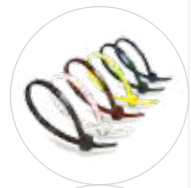
2-OHR-KLEMME



|   |  | PRODUKT-FAMILIE                       | PRODUKT-KATEGORIE                                    | PRODUKTNAME                | PAGE  |
|---|--|---------------------------------------|--|----------------------------|-------|
|  <p>FGR FLEX</p>                                       |  <p>FGR RFP</p>                     | <b>INFRASTRUKTUR<br/>VERBINDER</b>    | <b>FGR</b>   | FLEX                       | 75    |
|   |  |                                       |  | FLEX E                     | 78    |
|   |  |                                       |  | FLEX 3                     | 80    |
|   |  |                                       |  | REP E                      | 82    |
|   |  |                                       |  | GRIP                       | 85    |
|   |  |                                       |  | GRIP E                     | 88    |
|   |  |                                       |  | GRIP E-FP                  | 90    |
|   |  |                                       |  | RFP                        | 92    |
|   |  |                                       |  | PLAST GRIP                 | 93    |
|   |  |                                       |  | PLAST GRIP E               | 94    |
|  <p>DCS CV/CE</p>                                      |  <p>DCS UNIVERSAL<br/>KRALLE</p>    | <b>DCS</b>                            | RAPID  | 101                        |       |
|   |  |                                       | RAPID MSM  | 102                        |       |
|  <p>KUNSTSTOFF<br/>KLEMMRINGVERSCHRAU-<br/>BUNGEN</p> |  <p>ABGASROHR-<br/>SCHELLE</p>    | <b>KLEMMRINGVER-<br/>SCHRAUBUNGEN</b> | <b>KUNSTSTOFF<br/>KLEMMRING-<br/>VERSCHRAUBUNGEN</b> | CV/CE                      | 103   |
|   |  |                                       |  | SVE                        | 104   |
|   |  |                                       |  | UNIVERSAL KRALLE           | 105   |
|   |  |                                       |  | REKORD KRALLE              | 106   |
|   |  |                                       |  | KOMBI KRALLE               | 107   |
|   |  |                                       |  | FIX                        | 108   |
|   |  |                                       |  | AUSSENGEWINDE-ADAPTER (MA) | 111   |
|   |  |                                       |  | INNENGEWINDE-ADAPTER (FA)  | 111   |
|   |  |                                       |  | AUSSENGEWINDE-ABZWEIG (MT) | 112   |
|   |  |                                       |  | INNENGEWINDE-ABZWEIG (FT)  | 112   |
| WINKEL MIT AUSSENGEWINDE - BOGEN MIT  | 113  |                                       |  |                            |       |
| AUSSENGEWINDE 90 (MB)   | 113  |                                       |  |                            |       |
| WINKEL MIT INNENGEWINDE - BOGEN MIT INNENGEWINDE  | 114  |                                       |  |                            |       |
| 90 (FB)   | 114  |                                       |  |                            |       |
| GERADE KUPPLUNG (SC)  | 114  |                                       |  |                            |       |
| WINKEL (EB)   | 115  |                                       |  |                            |       |
| T-STÜCK (ET)  | 115  |                                       |  |                            |       |
| ENDKAPPE (EC)   | 116  |                                       |  |                            |       |
| REDUZIERKUPPLUNG (RC)   | 116  |                                       |  |                            |       |
| REDUZIER-T-STÜCK (RT)   | 116  |                                       |  |                            |       |
| FLANSCHADAPTER (FLA)  | 117  |                                       |  |                            |       |
| WINKEL MIT ABGANG (PE)  | 117  |                                       |  |                            |       |
| WANDPLATTEN-WINKEL (WPE)  | 117  |                                       |  |                            |       |
| AUSSENGEWINDE-ADAPTER MIT MESSINGEINSATZ (MAB)  | 117  |                                       |  |                            |       |
| INNENGEWINDE-ADAPTER MIT MESSINGEINSATZ (FAB)   | 117  |                                       |  |                            |       |
| INNENGEWINDE-WINKEL MIT MESSINGEINSATZ (FBB)  | 117  |                                       |  |                            |       |
|  <p>ABGASROHR-<br/>SCHELLE COUPLER</p>               |  <p>ABGASROHR-<br/>SCHELLE M8</p> | <b>ROHRSCHELLEN</b>                   | <b>ABGASROHRSCHELLE</b>                              | SEC                        | 118   |
|   |  |                                       |  | ARS                        | 119   |
|   |  |                                       |  | RS/DIN                     | 121   |
|   |  |                                       |  | ACCUSEAL                   | 123   |
|   |  |                                       |  | DURASEAL                   | 124   |
|   |  |                                       |  | ACCULOCK                   | 125   |
|   |  |                                       |  | COUPLER                    | 126   |
|   |  |                                       |  | ACCUSEAL COUPLER           | 127   |
|   |  |                                       |  | ROHRSCHELLE M8             | 128   |
|   |  |                                       |  | EASYSEAL                   | 129   |
|  <p>BREITBANDSCHELLE<br/>BRS/BRSP</p>                |  <p>V-PROFILSCHELLE</p>           | <b>BREITBANDSCHELLE</b>               | <b>BREITBANDSCHELLE</b>                              | BRS / BRSP                 | 130   |
|   |  |                                       |  | <b>V-PROFILSCHELLE</b>     | V STC |
| V QRC   | 135  |                                       |  |                            |       |
| V SVS   | 135  |                                       |  |                            |       |

| PRODUKT-FAMILIE             | PRODUKT-KATEGORIE                      | PRODUKTNAME                   | PAGE |
|-----------------------------|--|-------------------------------|------|
| <b>BEFESTIGUNGEN</b>        | <b>POLYAMID-KABELBINDER</b>            | KABELBINDER WEISS             | 138  |
|                             |  | KABELBINDER SCHWARZ           | 138  |
|                             |  | KABELBINDER FARBIG            | 138  |
|                             | <b>LOCHBAND</b>                        | LOCHBAND WELLENFORM           | 141  |
|                             |  | LOCHBAND GERADE               | 141  |
|                             |  | LOCHBAND MEHRLOCH             | 141  |
|                             |  | LOCHBAND OVALLOCH             | 141  |
|                             | <b>ENDLOS BAND</b>                     | NORMETTA® GLATTES BAND        | 143  |
|                             |  | NORMETTA® GEPRÄGTES BAND      | 143  |
|                             |  | NORMETTA® PERFORIERTES BAND   | 143  |
|                             | <b>ENDLOS BAND<br/>VERSCHLUSSTYPEN</b> | NB-A                          | 144  |
|                             |  | NB-D                          | 144  |
|                             |  | NB-G                          | 144  |
|                             |  | NB-H                          | 145  |
|                             |  | NB-K                          | 145  |
| <b>HALTERUNGSSCHELLEN</b>   | <b>RSGU ROHRHALTERUNGSSCHELLEN</b>     | RSGU 1                        | 146  |
|                             |  | RSGU 0                        | 148  |
|                             |  | RSGU 2                        | 149  |
|                             | <b>RS ROHRHALTERUNGSSCHELLEN</b>       | RS 0                          | 150  |
|                             |  | RS 1                          | 151  |
|                             |  | RS 2                          | 152  |
| <b>BEFESTIGUNGSELEMENTE</b> | <b>ROHRVERBINDER</b>                   | VERBINDUNGSMUFFE              | 154  |
|                             |  | EXPANDER                      | 154  |
|                             |  | 90°-WINKEL                    | 154  |
|                             |  | KURZES T-STÜCK                | 155  |
|                             |  | LANGES T-STÜCK                | 155  |
|                             |  | WANDFLANSCH                   | 155  |
|                             |  | GELÄNDER-BODENFLANSCH         | 156  |
|                             |  | HANDLAUFKONSOLE               | 156  |
|                             |  | 3-WEGE 90°-WINKEL             | 156  |
|                             |  | ECKE MIT DURCHFÜHRUNG         | 157  |
|                             |  | KREUZ MIT ZWEI BUCHSEN        | 157  |
|                             |  | T-STÜCK MIT SEITENAUSLASS     | 157  |
|                             |  | VIER-WEGE-KREUZ MIT DURCHGANG | 158  |
|                             |  | BEFESTIGUNG                   | 158  |
|                             |  | DOPPEL-WANDHALTERUNG          | 158  |
|                             |  | Gelenk MÄNNLICH               | 159  |
|                             |  | Gelenk WEIBLICH               | 159  |
|                             |  | TÜRÖSE                        | 159  |
|                             |  | TÜRANGEL                      | 159  |
|                             |  | DOPPELGELENK MÄNNLICH         | 160  |
|                             |  | DOPPELGELENK MÄNNLICH 90°     | 160  |
|                             |  | KREUZUNG 90°                  | 160  |
|                             |  | GELENKKOMBINATION EINFACH     | 160  |
|                             |  | GELENKKOMBINATION BODEN       | 161  |
|                             |  | DOPPEL-GELENKKOMBINATION      | 161  |
|                             |  | GELENKKOMBINATION 90°         | 161  |
|                             |  | GELENK KURZES T-STÜCK         | 162  |
|                             |  | KLEMM-T-VERBINDUNG            | 162  |
|                             | ZAUNKLEMME                             | 162                           |      |
|                             | <b>SCHILDERBEFESTIGUNGEN</b>           | ALUBAND-KLEMME                | 163  |
|                             |  | UNIVERSAL UCC                 | 164  |

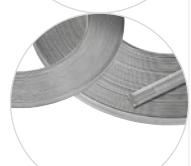
POLYAMID-KABELBINDER



LOCHBAND



NORMETTA



VERSCHLUSSTYPEN



RS ROHRHALTERUNGSSCHELLE



RSGU ROHRHALTERUNGSSCHELLE



ROHRVERBINDER



ROHRVERBINDER



ROHRVERBINDER



SCHILDERBEFESTIGUNGEN

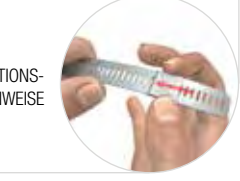
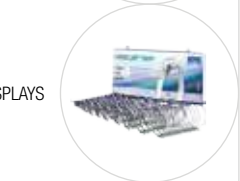











| PRODUKT-FAMILIE                | PRODUKT-KATEGORIE | PRODUKTNAME | PAGE |
|--------------------------------|-------------------|-------------|------|
| KUNSTSTOFF-<br>VERSCHRAUBUNGEN | SCHLAUCHVERBINDER | GES         | 168  |
|                                |                   | BST         | 169  |
|                                |                   | TES         | 169  |
|                                |                   | WES         | 170  |
|                                |                   | GS          | 171  |
|                                |                   | GRS         | 171  |
|                                |                   | TS          | 171  |
|                                |                   | KS          | 172  |
|                                |                   | TRS         | 172  |
|                                |                   | YRS         | 172  |
|                                |                   | WS          | 173  |
|                                |                   | YS          | 173  |
|                                |                   | GN          | 173  |
|                                |                   | TN          | 174  |
|                                |                   | WN          | 174  |
|                                |                   | YN          | 174  |
|                                |                   | EG          | 175  |
|                                |                   | EWS         | 175  |
|                                |                   | ETS         | 175  |
|                                |                   | ET          | 176  |
| EW / WW                        | 176               |             |      |
| VT / VTR                       | 177               |             |      |
| VG / VGR                       | 177               |             |      |

| PRODUKT-FAMILIE  | PRODUKT-KATEGORIE                             | PRODUKTNAME  | PAGE   |   |     |
|--|---|--|--|---|-----|
| NORMA®<br>KITS<br>SORTIMENTE<br>DISPLAYS<br>WERKZEUGE<br>ZUBEHÖR | KITS  | NORMAFIX® NORMETTA® Reparatursets  | 180  |   |     |
|  |   | NORMACLAMP® Endlosband-Kit   | 180  |   |     |
|  | SORTIMENTE                                    | SORTIMENTE   | NORMACLAMP® TORRO® Sortiment-Typ 120 K             | 181   |     |
|  |   |  | NORMACLAMP® TORRO®/NORMAPLAST® Sortiment-Typ 365 K | 181   |     |
|  |   |  | NORMACLAMP® COBRA® Sortiment-Typ 500 K             | 181   |     |
|  |   |  | NORMAFIX® RSGU-Sortiment Typ 90 K                  | 182   |     |
|  |   |  | NORMAFIX® RSGU-Sortiment Typ 100 K                 | 182   |     |
|  |   |  | NORMAQUICK® PLAST-Sortiment Typ 66 K               | 182   |     |
|  |   | DISPLAYS   | DISPLAYS   | NORMACLAMP® TORRO® Display-Sortiment/100 K    | 183 |
|  |   |  |  | NORMACLAMP® TORRO® Sortiment Typ 450 K        | 183 |
|  |   |  |  | NORMACLAMP® TORRO® Palette                    | 183 |
|  |   |  |  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 420 W1 Verkaufsständer | 184 |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 420 W3 Verkaufsständer | 184  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 420 W4 Verkaufsständer | 184  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 135 W1 Verkaufsständer | 185  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 135 W3 Verkaufsständer | 185  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 135 W4 Verkaufsständer | 185  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 190 W1 Verkaufsständer | 186  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 190 W3 Verkaufsständer | 186  |  |   |     |
|  | NORMACLAMP® TORRO® NHC 190 W4 Verkaufsständer | 187  |  |   |     |
| NORMACLAMP® GBS M 75 Verkaufsständer                             | 187   |  |  |   |     |
| NORMACLAMP® Quick-Lock Thekenaufsteller                          | 187   |  |  |   |     |
| NORMA®-<br>MONTAGEWERKZEUGE                                      | MONTAGEWERKZEUGE                              | NORMACLAMP® TORRO® Montagevorrichtung  | 188  |   |     |
|  |   | NORMACLAMP® COBRA® Druckluftzange kurze Version  | 188  |   |     |
|  |   | NORMACLAMP® COBRA® Druckluftzange lange Version  | 188  |   |     |
|  |   | NORMACLAMP® FBS Druckluftzange Version S   | 188  |   |     |
|  |   | NORMACLAMP® FBS Druckluftzange Version W   | 188  |   |     |
|  |   | NORMACLAMP® FBS C Mehrfach-Entriegelungswerkzeug   | 188  |   |     |
|  |   | NORMACONNECT® FGR Spanngurt für REP E  | 189  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Kabelbinderzange für 2,2 bis 4,8 mm  | 189  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Kabelbinderzange für 4,8 bis 7,8 mm  | 189  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Kabelbinderzange für 3,6 bis 13 mm   | 189  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Kabelbinderzange für 3,6 bis 9 mm  | 189  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® NORMETTA® Spann- und Abschneidwerkzeug   | 189  |   |     |
|  |   | NORMA®- ZANGEN   | ZANGEN   | NORMACLAMP® Ohrklemmzange                     | 190 |
| NORMACLAMP® Ohrklemmzange für flache Montage                     | 190   |  |  |   |     |
| NORMACLAMP® COBRA® Handzange CHT1                                | 190   |  |  |   |     |
| NORMACLAMP® COBRA® Handzange CHT2                                | 190   |  |  |   |     |
| NORMACLAMP® FBS Handzange Typ 1                                  | 190   |  |  |   |     |
| NORMACLAMP® FBS Handzange Typ 2                                  | 190   |  |  |   |     |
| NORMA®-<br>SCHRAUBENDREHER                                       | SCHRAUBENDREHER                               | NORMACLAMP® TORRO® Schraubendreher SW6, SW7, SW6/7 NORMACLAMP® Hi-Torque T-Schraubendreher | 191  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Rohrverbinder Sechskantschlüssel   | 191  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Rohrverbinder Aluminium-Endkappe   | 192  |   |     |
| NORMA®- ZUBEHÖR  | ZUBEHÖR                                       | NORMAFIX® Rohrverbinder Kunststoff-Endkappe  | 192  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Rohrverbinder Ersatzschraube   | 192  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Lampenmast-Schutzband  | 192  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Wanddübelhalter für Kabelbinder  | 193  |   |     |
|  |   | NORMAFIX® Montagesockel für Kabelbinder  | 193  |   |     |
|  |   |  |  |   |     |



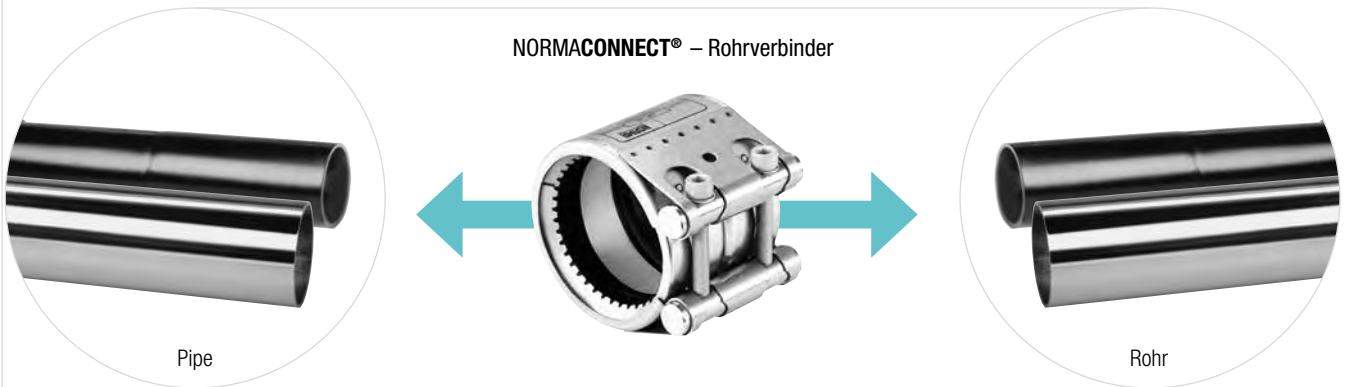
| PRODUKT-FAMILIE             | PRODUKT-KATEGORIE | PRODUKTNAME                            | PAGE |
|-----------------------------|-------------------|--|------|
| NORMA®-<br>ANWENDERHINWEISE | MONTAGEHINWEIS    | NORMACLAMP® Hi-Torque                  | 199  |
|                             |                   | NORMACONNECT® Klemmringverschraubungen | 199  |
|                             |                   | NORMAFIX® Kabelbinder                  | 200  |
|                             |                   | NORMAPLAST® Schlauchverbinder          | 200  |

|                  |   | Maschinenbau  | Weißer Ware   | Chemische Industrie   | Bewässerungssysteme   | Schiffbau  |  |
|------------------|---|---|---|---|---|--|--|
| NORMACLAMP®      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> |  |  |
| NORMACONNECT®    |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>                                  |  |
| NORMAFIX®        |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> |  |
| NORMAPLAST®      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>   |  |  |
| NORMAEXTRA       |  |   |   |   |   |  |  |
| Anwenderhinweise |   |   |   |   |   |  |  |

Überschrift nach oben

|  | Lebensmittel- und Getränkeindustrie | Eisenbahnindustrie    | Landwirtschaftsmaschinen | Gebäudemaschinen      | Motorbau              | Pumpen und Filter     | Bergbauindustrie | Gebäude- und Grundstücksentwässerung |                  |
|--|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|
|  | •                                   | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•<br>•<br>•    | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•      | •                                    | NORMACLAMP®      |
|  | •                                   | •                     | •<br>•<br>•<br>•         | •<br>•<br>•<br>•      | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•                | •                | •                                    | NORMACONNECT®    |
|  | •<br>•<br>•                         | •<br>•<br>•<br>•      | •<br>•<br>•<br>•         | •<br>•<br>•<br>•      | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•      | •                                    | NORMAFIX®        |
|  | •                                   | •                     | •                        | •                     | •                     | •                     |                  |                                      | NORMAPLAST®      |
|  |                                     |                       |                          |                       |                       |                       |                  |                                      | NORMAEXTRA       |
|  |                                     |                       |                          |                       |                       |                       |                  |                                      | Anwenderhinweise |

# Überschrift nach oben



\* Kann in Verbindung mit NORMAFLEX® glattem und/oder Welschlauch in ein komplettes System integriert werden.  
 \*\* Mehrere der NORMACLAMP-Produkte können zur Verklemmung verwendet werden.



# NORMACLAMP® – Schlauchschellen

## Ein zuverlässiges System dank optimierter Komponenten

Ob statische Schlauchschellen ohne Feder oder dynamische mit Feder, ob Einbereichs- oder Mehrbereichsschellen, mit NORMACLAMP® finden Sie für jeden Einsatzbereich die optimale Lösung.





- 1 Verbessertes asymmetrisches Gehäuse**  
– gleichmäßige Kraftverteilung und sichere Montage
- 2 Schraubstützlager**  
– Montagefreundlichkeit durch sichere Bandführung des austretenden Bandendes
- 3 Material- und Spannbereichsprägung auf dem Band**  
– Vorbeugung von Verwechslungen
- 4 Asymmetrischer Ausleger**  
– verhindert das Wegkippen des Gehäuses beim Anziehen der Schelle
- 5 Kurzer Gehäusesattel**  
– gleichmäßiger Anpressdruck  
– verbesserte Effizienz
- 6 Bandinnenseite glatt oder geprägt**  
– optimaler Schlauchschutz

## Schneckengewinde-Schlauchschellen nach DIN 3017

Die NORMACLAMP® TORRO® ist eine Mehrbereichsschlauchschelle, die sich ideal für Anwendungen mit hoher mechanischer Belastung eignet. Dank ständiger Weiterentwicklung der Produkte ist sie nach wie vor der Maßstab für die moderne Schellenkonstruktion. Das Hauptmerkmal der NORMACLAMP® TORRO® ist ihr asymmetrisches Gehäuse, daran kann man eine echte TORRO® sofort erkennen.



Das asymmetrische Gehäuse sorgt für hohe Spannkraft und ein ausgezeichnetes Bruchdrehmoment sowie gleichmäßige Verteilung des Spanndrucks. Die Schelle richtet sich perfekt am Schlauch aus und sorgt für eine optimale Abdichtung der Verbindung.

### Vorteile auf einen Blick

- Mehrbereichsschlauchschelle
- Keine Verwendung von Chrom (VI) für die Beschichtung
- Spannbereiche nach DIN 3017: 8-16 mm bis 140-160 mm
- Größere Durchmesser auf Anfrage verfügbar

### Anwendungen

- Verbinden von Kühlwasserleitungen
- Druck- und drucklose Kraftstoffleitungen und Entlüftungen
- Ölleitungen
- Verbinden von Leitungen im Sanitärbereich
- Verbinden von Leitungen im Maschinenbau
- Leitungen in der Haushaltsgeräteindustrie
- Schlauchleitungen in der Nutzfahrzeugindustrie

### Werkstoffe

| W1* | W2* | W3 | W4 | W5 |
|-----|-----|----|----|----|
| x   | x   | x  | x  | x  |

\* Keine Verwendung von Chrom (VI) für die Beschichtung an den Verschlusskomponenten

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühnebeltest |
|----------|---|
| W1       | Min. 144 h                                    |
| W2       | Min. 72 h                                     |
| W3       | Min. 200 h*                                   |
| W4       | Min. 240 h                                    |
| W5       | Min. 400 h                                    |

\*Max. 10 % Grundmetallkorrosion zulässig

### Typen von Schellenband und Schraube

|                        | W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|------------------------|----|----|----|----|----|
| Kreuzschlitz SW 7*     | •  | •  |    |    |    |
| Schlitzschraube SW 7** |    |    | •  | •  | •  |

\* Bandbreite 7,5 mm = SW 6 \*\* Bandbreite 16 mm = SW 8

#### Bandbreite 7,5 mm

- W2, W3 mit glatter Bandinnenseite

#### Bandbreite 9 mm

- W1 mit glatter Bandinnenseite
- W2, W3, W4, W5 mit durchgeprägter Bandinnenseite

#### Bandbreite 12 mm

- W1, W2, W3 mit glatter Bandinnenseite
- W4, W5 mit durchgeprägter Bandinnenseite



## Tabelle Drehmomente

## TORRO 7,5 W2-W3

| Durchmesser | 8-12    | 10-16   | 12-18   | 12-22   | 16-27   | 20-32 | 25-40 | 30-45 | 35-50 | 40-60 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TT          | max 1,5 | max 1,5 | max 1,5 | max 1,5 | max 1,5 |       |       |       |       |       |
| FRT max     |         |         |         |         |         |       |       |       |       |       |
| TT          | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |       |       |       |       |       |
| BD min      | 2,25    | 2,25    | 2,25    | 2,25    | 2,25    |       |       |       |       |       |

## TORRO 9 W1

| Durchmesser | 8-12    | 10-16 | 12-18 | 12-22 | 16-27 | 20-32 | 25-40 | 30-45 | 35-50 | 40-60 |
|-------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TT          | 2,5+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 |
| FRT max     | 1,2     | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2   |
| TT          | 3,3     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| BD min      | 4       | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 6     | 6     | 6     | 6     |

| Durchmesser | 50-70 | 60-80 | 70-90 | 80-100 | 90-110 | 100-120 | 110-130 | 120-140 | 130-150 | 140-160 |
|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TT          | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5  | 3+0,5  | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   |
| FRT max     | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,2    | 1,2    | 1,2     | 1,2     | 1,2     | 1,2     | 1,2     |
| TT          | 4     | 4     | 4     | 4      | 4      | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       |
| BD min      | 6     | 6     | 6     | 6      | 6      | 6       | 6       | 6       | 6       | 6       |

## TORRO 9 W2

| Durchmesser | 8-12 | 8-16  | 12-18 | 12-22 | 16-27 | 20-32 | 25-40 | 30-45 | 35-50 | 40-60 |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TT          |      | 2+0,5 |       | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 |
| FRT max     |      | 0,7   |       | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   |
| TT          |      | 2,6   |       | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| BD min      |      | 4     |       | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   |

| Durchmesser | 50-70 | 60-80 | 70-90 | 80-100 | 90-110 | 100-120 | 110-130 | 120-140 | 130-150 | 140-160 |
|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TT          | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5  | 3+0,5  | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   |
| FRT max     | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7    | 0,7    | 0,7     | 0,7     | 0,7     | 0,7     | 0,7     |
| TT          | 4     | 4     | 4     | 4      | 4      | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       |
| BD min      | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5    | 4,5    | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     |

## TORRO 9 W3-W5

| Durchmesser | 8-12 | 8-16  | 12-18 | 12-22 | 16-27 | 20-32 | 25-40 | 30-45 | 35-50 | 40-60 |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TT          |      | 2+0,5 |       | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 |
| FRT max     |      | 0,7   |       | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   |
| TT          |      | 2,6   |       | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| BD min      |      | 4     |       | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   |

| Durchmesser | 50-70 | 60-80 | 70-90 | 80-100 | 90-110 | 100-120 | 110-130 | 120-140 | 130-150 | 140-160 |
|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TT          | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5 | 3+0,5  | 3+0,5  | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   | 3+0,5   |
| FRT max     | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7    | 0,7    | 0,7     | 0,7     | 0,7     | 0,7     | 0,7     |
| TT          | 4     | 4     | 4     | 4      | 4      | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       |
| BD min      | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5    | 4,5    | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     |

TT = Anzugsdrehmoment  
 FRT = Leerlaufdrehmoment  
 PD = Prüfdrehmoment  
 BD = Bruchdrehmoment

## Tabelle Drehmomente

## TORRO 12 W1

| Durchmesser | 8-12 | 10-16 | 12-18 | 12-22 | 16-27  | 20-32  | 25-40  | 30-45  | 35-50  | 40-60  |
|-------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TT          |      |       |       |       | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 |
| FRT max     |      |       |       |       | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2    |
| TT          |      |       |       |       | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    |
| BD min      |      |       |       |       | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     |

| Durchmesser | 50-70  | 60-80  | 70-90  | 80-100 | 90-110 | 100-120 | 110-130 | 120-140 | 130-150 | 140-160 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TT          | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  |
| FRT max     | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2     | 1,2     | 1,2     | 1,2     | 1,2     |
| TT          | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5     | 6,5     | 6,5     | 6,5     | 6,5     |
| BD min      | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      |

## TORRO 12 W2/W3

| Durchmesser | 8-12 | 10-16 | 12-18 | 12-22 | 16-27  | 20-32  | 25-40  | 30-45  | 35-50  | 40-60  |
|-------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TT          |      |       |       |       | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 |
| FRT max     |      |       |       |       | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| TT          |      |       |       |       | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    |
| BD min      |      |       |       |       | 8,0    | 8,0    | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5    |

| Durchmesser | 50-70  | 60-80  | 70-90  | 80-100 | 90-110 | 100-120 | 110-130 | 120-140 | 130-150 | 140-160 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TT          | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  |
| FRT max     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| TT          | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5     | 6,5     | 6,5     | 6,5     | 6,5     |
| BD min      | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5     | 8,5     | 8,5     | 8,5     | 8,5     |

## TORRO 12 W4/W5

| Durchmesser | 8-12 | 10-16 | 12-18 | 12-22 | 16-27  | 20-32  | 25-40  | 30-45  | 35-50  | 40-60  |
|-------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TT          |      |       |       |       | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 |
| FRT max     |      |       |       |       | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| TT          |      |       |       |       | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    |
| BD min      |      |       |       |       | 8      | 8      | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5    |

| Durchmesser | 50-70  | 60-80  | 70-90  | 80-100 | 90-110 | 100-120 | 110-130 | 120-140 | 130-150 | 140-160 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TT          | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5 | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  | 5 +0,5  |
| FRT max     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| TT          | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5    | 6,5     | 6,5     | 6,5     | 6,5     | 6,5     |
| BD min      | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5    | 8,5     | 8,5     | 8,5     | 8,5     | 8,5     |

TT = Anzugsdrehmoment  
 FRT = Leerlaufdrehmoment  
 TT = Prüfdrehmoment  
 BD = Bruchdrehmoment



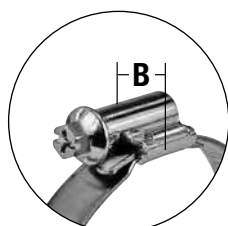
## Technische Daten und Bestellhinweise

| Bandbreite       | Bezeichnung           | Spannbereiche |               | B    | h    | L    | s    | s<br>(nur W1) | W1<br>Artikel-Nr. | W2<br>Artikel-Nr. | W3<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. | W5<br>Artikel-Nr. |
|------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|------|------|------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                  |                       | in mm         | in Zoll       |      |      |      |      |               |                   |                   |                   |                   |                   |
| 7,5              | TORRO 8-12/7,5        | 8-12          | 5/16-1/2      | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |               |                   | 0116 7602 010     | 0116 7603 010     |                   |                   |
|                  | TORRO 10-16/7,5       | 10-16         | 3/8-5/8       | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |               |                   | 0116 7602 013     | 0116 7603 013     |                   |                   |
|                  | TORRO 12-18/7,5       | 12-18         | 1/2-11/16     | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |               |                   | 0116 7602 015     | 0116 7603 015     |                   |                   |
|                  | TORRO 12-22/7,5       | 12-22         | 1/2-7/8       | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |               |                   | 0116 7602 017     | 0116 7603 017     |                   |                   |
|                  | TORRO 16-27/7,5       | 16-27         | 5/8-1 1/16    | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |               |                   | 0116 7602 021     | 0116 7603 021     |                   |                   |
| 9                | TORRO 8-12/9          | 8-12          | 5/16-1/2      | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 010     | 0126 7702 010     | 0126 7703 010     | 0126 7704 010     |                   |
|                  | TORRO 8-16/9 (10-16)  | 8-16          | 5/16-5/8      | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 013     | 0126 7702 013     | 0126 7703 013     | 0126 7704 013     | 0126 7705 013     |
|                  | TORRO 12-22/9         | 12-22         | 1/2-7/8       | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 017     | 0126 7702 017     | 0126 7703 017     | 0126 7704 017     | 0126 7705 017     |
|                  | TORRO 16-27/9         | 16-27         | 5/8-1 1/16    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 021     | 0126 7702 021     | 0126 7703 021     | 0126 7704 021     | 0126 7705 021     |
|                  | TORRO 20-32/9         | 20-32         | 13/16-1 1/4   | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 026     | 0126 7702 026     | 0126 7703 026     | 0126 7704 026     | 0126 7705 026     |
|                  | TORRO 23-35/9         | 23-35         | 15/16-1 3/8   | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 029     | 0126 7702 029     | 0126 7703 029     | 0126 7704 029     | 0126 7705 029     |
|                  | TORRO 25-40/9         | 25-40         | 1-1 9/16      | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 032     | 0126 7702 032     | 0126 7703 032     | 0126 7704 032     | 0126 7705 032     |
|                  | TORRO 30-45/9         | 30-45         | 1 3/16-1 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 037     | 0126 7702 037     | 0126 7703 037     | 0126 7704 037     | 0126 7705 037     |
|                  | TORRO 35-50/9 (32-50) | 35-50         | 1 3/8-2       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 043     | 0126 7702 041     | 0126 7703 041     | 0126 7704 041     | 0126 7705 041     |
|                  | TORRO 40-60/9         | 40-60         | 1 9/16-2 3/8  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 050     | 0126 7702 050     | 0126 7703 050     | 0126 7704 050     | 0126 7705 050     |
|                  | TORRO 50-70/9         | 50-70         | 2-2 3/4       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 060     | 0126 7702 060     | 0126 7703 060     | 0126 7704 060     | 0126 7705 060     |
|                  | TORRO 60-80/9         | 60-80         | 2 3/8-3 1/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 070     | 0126 7702 070     | 0126 7703 070     | 0126 7704 070     | 0126 7705 070     |
|                  | TORRO 70-90/9         | 70-90         | 2 3/4-3 9/16  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 080     | 0126 7702 080     | 0126 7703 080     | 0126 7704 080     | 0126 7705 080     |
|                  | TORRO 80-100/9        | 80-100        | 3 1/8-3 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 090     | 0126 7702 090     | 0126 7703 090     | 0126 7704 090     | 0126 7705 090     |
|                  | TORRO 90-110/9        | 90-110        | 3 9/16-4 5/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7565 100     | 0126 7702 100     | 0126 7703 100     | 0126 7704 100     | 0126 7705 100     |
|                  | TORRO 100-120/9       | 100-120       | 3 15/16-4 3/4 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6565 110     | 0126 6702 110     | 0126 6703 110     | 0126 6704 110     | 0126 6705 110     |
|                  | TORRO 110-130/9       | 110-130       | 4 5/16-5 1/8  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6565 120     | 0126 6702 120     | 0126 6703 120     | 0126 6704 120     | 0126 6705 120     |
|                  | TORRO 120-140/9       | 120-140       | 4 3/4-5 1/2   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6565 130     | 0126 6702 130     | 0126 6703 130     | 0126 6704 130     | 0126 6705 130     |
|                  | TORRO 130-150/9       | 130-150       | 5 1/8-5 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6565 140     | 0126 6702 140     | 0126 6703 140     | 0126 6704 140     | 0126 6705 140     |
| TORRO 140-160/9  | 140-160               | 5 1/2-6 5/16  | 13,0          | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8  | 0126 6565 150 | 0126 6702 150     | 0126 6703 150     | 0126 6704 150     | 0126 6705 150     |                   |
| 12               | TORRO 16-27/12        | 16-27         | 5/8-1 1/16    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7352 021     | 0136 7702 021     | 0136 7703 021     | 0136 7704 021     | 0136 7705 021     |
|                  | TORRO 20-32/12        | 20-32         | 13/16-1 1/4   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7352 026     | 0136 7702 026     | 0136 7703 026     | 0136 7704 026     | 0136 7705 026     |
|                  | TORRO 23-35/12        | 23-35         | 15/16-1 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7352 029     | 0136 7702 029     | 0136 7703 029     | 0136 7704 029     | 0136 7705 029     |
|                  | TORRO 25-40/12        | 25-40         | 1-1 9/16      | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 032     | 0136 7702 032     | 0136 7703 032     | 0136 7704 032     | 0136 7705 032     |
|                  | TORRO 30-45/12        | 30-45         | 1 3/16-1 3/4  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 037     | 0136 7702 037     | 0136 7703 037     | 0136 7704 037     | 0136 7705 037     |
|                  | TORRO 35-50/12        | 35-50         | 1 3/8-2       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 043     | 0136 7702 043     | 0136 7703 043     | 0136 7704 043     | 0136 7705 043     |
|                  | TORRO 40-60/12        | 40-60         | 1 9/16-2 3/8  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 050     | 0136 7702 050     | 0136 7703 050     | 0136 7704 050     | 0136 7705 050     |
|                  | TORRO 50-70/12        | 50-70         | 2-2 3/4       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 060     | 0136 7702 060     | 0136 7703 060     | 0136 7704 060     | 0136 7705 060     |
|                  | TORRO 60-80/12        | 60-80         | 2 3/8-3 1/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 070     | 0136 7702 070     | 0136 7703 070     | 0136 7704 070     | 0136 7705 070     |
|                  | TORRO 70-90/12        | 70-90         | 2 3/4-3 9/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 080     | 0136 7702 080     | 0136 7703 080     | 0136 7704 080     | 0136 7705 080     |
|                  | TORRO 80-100/12       | 80-100        | 3 1/8-3 15/16 | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 090     | 0136 7702 090     | 0136 7703 090     | 0136 7704 090     | 0136 7705 090     |
|                  | TORRO 90-110/12       | 90-110        | 3 9/16-4 5/16 | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7352 100     | 0136 7702 100     | 0136 7703 100     | 0136 7704 100     | 0136 7705 100     |
|                  | TORRO 100-120/12      | 100-120       | 3 15/16-4 3/4 | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 6352 110     | 0136 6702 110     | 0136 6703 110     | 0136 6704 110     | 0136 6705 110     |
|                  | TORRO 110-130/12      | 110-130       | 4 5/16-5 1/8  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 6352 120     | 0136 6702 120     | 0136 6703 120     | 0136 6704 120     | 0136 6705 120     |
|                  | TORRO 120-140/12      | 120-140       | 4 3/4-5 1/2   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 6352 130     | 0136 6702 130     | 0136 6703 130     | 0136 6704 130     | 0136 6705 130     |
|                  | TORRO 130-150/12      | 130-150       | 5 1/8-5 15/16 | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 6352 140     | 0136 6702 140     | 0136 6703 140     | 0136 6704 140     | 0136 6705 140     |
| TORRO 140-160/12 | 140-160               | 5 1/2-6 5/16  | 14,6          | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0  | 0136 6352 150 | 0136 6702 150     | 0136 6703 150     | 0136 6704 150     | 0136 6705 150     |                   |

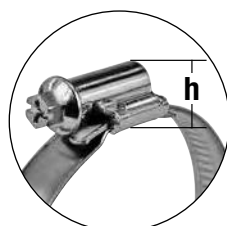
Weitere Durchmesser auf Anfrage (bis 700 mm)



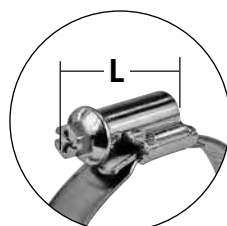
Siehe Seiten 181, 183, 184, 185, 188 und 191.



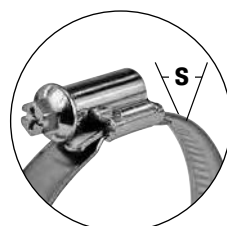
**B = Gesamtbreite**  
Gehäuse



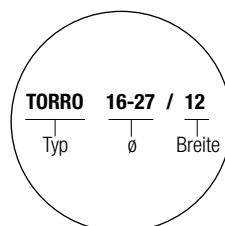
**h = Gesamthöhe**  
Schraube und Gehäuse



**L = Gesamtlänge**  
Schraube und Gehäuse



**s = Banddicke**  
Schellenband



**Namenstruktur**  
Schellenband



**WF**



Bei dieser Version der NORMACLAMP® TORRO® ist auf der Bandinnenseite der Standardschlauchschelle eine Wellfeder angebracht. Beim Anziehen der Schraube wird die Feder vorgespannt, so dass die dadurch gespeicherte Federenergie für einen anhaltenden, automatischen Nachspanneffekt sorgt. Selbst bei extrem niedrigen Temperaturen kann so noch eine ausreichende radiale Spannkraft erreicht werden. Die TORRO® WF ist daher die optimale Lösung bei Anwendungen mit extremen Temperaturschwankungen (z.B. Ladeluft) oder zum Halten von Schläuchen mit 'Kriechneigung' (Schlauchentspannung).

**Vorteile auf einen Blick**

- Automatischer Nachspanneffekt bei Entspannung des Schlauchs
- Erhöhte Dichtzuverlässigkeit über einen weiten Temperaturbereich

**Werkstoffe**

- W3, W4



**NORMACLAMP® WF**

| Bandbreite         | Bezeichnung        | Spannbereiche |               | B    | h    | L    | s             | W3<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|------|------|---------------|-------------------|-------------------|
|                    |                    | in mm         | in Zoll       |      |      |      |               |                   |                   |
| 9                  | TORRO WF 8-16/9    | 8-16          | 5/16-5/8      | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65          | 0127 7708 013     | 0127 7711 013     |
|                    | TORRO WF 12-18/9   | 12-18         | 1/2-11/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 018     | 0127 7711 015     |
|                    | TORRO WF 12-20/9   | 12-20         | 1/2-13/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 016     | 0127 7711 016     |
|                    | TORRO WF 12-22/9   | 12-22         | 1/2-7/8       | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 017     | 0127 7711 017     |
|                    | TORRO WF 16-25/9   | 16-25         | 5/8-1         | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 020     | 0127 7711 020     |
|                    | TORRO WF 16-27/9   | 16-27         | 5/8-1 1/16    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 021     | 0127 7711 021     |
|                    | TORRO WF 20-32/9   | 20-32         | 13/16-1 1/4   | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 026     | 0127 7711 026     |
|                    | TORRO WF 23-35/9   | 23-35         | 15/16-1 3/8   | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0127 7708 029     | 0127 7711 029     |
|                    | TORRO WF 25-40/9   | 25-40         | 1-1 9/16      | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 032     | 0127 7711 032     |
|                    | TORRO WF 30-45/9   | 30-45         | 1 3/16-1 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 037     | 0127 7711 037     |
|                    | TORRO WF 32-50/9   | 32-50         | 1 3/8-2       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 041     | 0127 7711 041     |
|                    | TORRO WF 40-60/9   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 050     | 0127 7711 050     |
|                    | TORRO WF 45-65/9   | 45-65         | 1 3/4-2 9/16  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 055     | 0127 7711 055     |
|                    | TORRO WF 50-70/9   | 50-70         | 2-2 3/4       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 060     | 0127 7711 060     |
|                    | TORRO WF 60-80/9   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 070     | 0127 7711 070     |
|                    | TORRO WF 70-90/9   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 080     | 0127 7711 080     |
|                    | TORRO WF 80-100/9  | 80-100        | 3 1/8-3 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 090     | 0127 7711 090     |
|                    | TORRO WF 90-110/9  | 90-110        | 3 9/16-4 5/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 7708 100     | 0127 7711 100     |
| TORRO WF 100-120/9 | 100-120            | 3 15/16-4 3/4 | 13,0          | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0127 7708 110 | 0127 7711 110     |                   |
| TORRO WF 110-130/9 | 110-130            | 4 3/8-5 1/8   | 13,0          | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0127 7708 120 | 0127 7711 120     |                   |
| 12                 | TORRO WF 16-27/12  | 16-27         | 5/8-1 1/16    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 021     | 0137 7711 021     |
|                    | TORRO WF 20-32/12  | 20-32         | 13/16-1 1/4   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 026     | 0137 7711 026     |
|                    | TORRO WF 25-40/12  | 25-40         | 1-1 9/16      | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 032     | 0137 7711 032     |
|                    | TORRO WF 30-45/12  | 30-45         | 1 3/16-1 3/4  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 037     | 0137 7711 037     |
|                    | TORRO WF 35-50/12  | 35-50         | 1 3/8-2       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 043     | 0137 7711 043     |
|                    | TORRO WF 40-60/12  | 40-60         | 1 9/16-2 3/8  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 050     | 0137 7711 050     |
|                    | TORRO WF 50-70/12  | 50-70         | 2-2 3/4       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 060     | 0137 7711 060     |
|                    | TORRO WF 60-80/12  | 60-80         | 2 3/8-3 1/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 7708 070     | 0137 7711 070     |
|                    | TORRO WF 70-90/12  | 70-90         | 2 3/4-3 9/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 7708 080     | 0137 7711 080     |
|                    | TORRO WF 80-100/12 | 80-100        | 3 1/8-3 15/16 | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 7708 090     | 0137 7711 090     |
|                    | TORRO WF 90-110/12 | 90-110        | 3 9/16-4 5/16 | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 7708 100     | 0137 7711 100     |



Siehe Seite 191.

## Drehmomentkappe



Die Drehmomentkappe schert beim Erreichen des zulässigen Drehmoments ab und erspart somit einen Drehmomentschlüssel. Der Schraubenschlitz ist nach dem Sollbruch wieder zugänglich, so dass die Schelle demontiert und/oder gegebenenfalls nachgespannt werden kann.

### Vorteile auf einen Blick

- Definiertes Anzugsmoment ohne Spezialwerkzeug
- Visuelle Montagekontrolle

### Werkstoffe

- W1, W2, W3, W4

| NORMACLAMP® TORRO® MIT DREHMOMENTKAPPE |   |               |                |      |      |      |      |               |                |                |                |                |
|--|---|---------------|----------------|------|------|------|------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Bandbreite                             | Bezeichnung                             | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s    | S (nur W1)    | W1 Artikel-Nr. | W2 Artikel-Nr. | W3 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|  |   | in mm         | in Zoll        |      |      |      |      |               |                |                |                |                |
| 9                                      | TORRO DREHMOMENTKAPPE 8-12/9            | 8-12          | 5/16-1/2       | 13,0 | 11,0 | 27,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 010  | 0126 7516 010  | 0126 7432 010  | 0126 7490 010  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 8-16/9 (10 - 16)  | 8-16          | 5/16-5/8       | 13,0 | 11,0 | 27,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 013  | 0126 7516 013  | 0126 7432 013  | 0126 7490 013  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 12-22/9           | 12-22         | 1/2-7/8        | 13,0 | 11,0 | 30,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 017  | 0126 7516 017  | 0126 7432 017  | 0126 7490 017  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 16-27/9           | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 13,0 | 11,0 | 30,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 021  | 0126 7516 021  | 0126 7432 021  | 0126 7490 021  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 20-32/9           | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 13,0 | 11,0 | 30,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 026  | 0126 7516 026  | 0126 7432 026  | 0126 7490 026  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 23-35/9           | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 13,0 | 11,0 | 30,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 029  | 0126 7516 029  | 0126 7432 029  | 0126 7490 029  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 25-40/9           | 25-40         | 1-1 9/16       | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 032  | 0126 7516 032  | 0126 7432 032  | 0126 7490 032  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 30-45/9           | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 037  | 0126 7516 037  | 0126 7432 037  | 0126 7490 037  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 35-50/9 (32 - 50) | 35-50         | 1 3/8-2        | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 043  | 0126 7516 041  | 0126 7432 041  | 0126 7490 041  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 40-60/9           | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 050  | 0126 7516 050  | 0126 7432 050  | 0126 7490 050  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 50-70/9           | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 060  | 0126 7516 060  | 0126 7432 060  | 0126 7490 060  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 60-80/9           | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 070  | 0126 7516 070  | 0126 7432 070  | 0126 7490 070  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 70-90/9           | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 080  | 0126 7516 080  | 0126 7432 080  | 0126 7490 080  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 80-100/9          | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 090  | 0126 7516 090  | 0126 7432 090  | 0126 7490 090  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 90-110/9          | 90-110        | 3 9/16-4 5/16  | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7562 100  | 0126 7516 100  | 0126 7432 100  | 0126 7490 100  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 100-120/9         | 100-120       | 3 15/16-4 5/16 | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6562 110  | 0126 6516 110  | 0126 6432 110  | 0126 6490 110  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 110-130/9         | 110-130       | 4 5/16-5 1/8   | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6562 120  | 0126 6516 120  | 0126 6432 120  | 0126 6490 120  |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 120-140/9         | 120-140       | 4 3/4-5 1/2    | 13,0 | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 6562 130  | 0126 6516 130  | 0126 6432 130  | 0126 6490 130  |
| TORRO DREHMOMENTKAPPE 130-150/9        | 130-150                                 | 5 1/8-5 15/16 | 13,0           | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8  | 0126 6562 140 | 0126 6516 140  | 0126 6432 140  | 0126 6490 140  |                |
| TORRO DREHMOMENTKAPPE 140-160/9        | 140-160                                 | 5 1/2-6 5/16  | 13,0           | 11,0 | 32,0 | 0,65 | 0,8  | 0126 6562 150 | 0126 6516 150  | 0126 6432 150  | 0126 6490 150  |                |
| 12                                     | TORRO DREHMOMENTKAPPE 16-27/12          | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7135 021  |                | 0136 7181 021  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 20-32/12          | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7135 026  |                | 0136 7181 026  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 23-35/12          | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7135 029  |                | 0136 7181 029  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 25-40/12          | 25-40         | 1-1 9/16       | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 032  |                | 0136 7181 032  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 30-45/12          | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 037  |                | 0136 7181 037  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 35-50/12          | 35-50         | 1 3/8-2        | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 043  |                | 0136 7181 043  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 40-60/12          | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 050  |                | 0136 7181 050  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 50-70/12          | 50-70         | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 060  |                | 0136 7181 060  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 60-80/12          | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 070  |                | 0136 7181 070  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 70-90/12          | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 080  |                | 0136 7181 080  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 80-100/12         | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 090  |                | 0136 7181 090  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 90-110/12         | 90-110        | 3 9/16-4 5/16  | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 7135 100  |                | 0136 7181 100  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 100-120/12        | 100-120       | 3 15/16-4 3/4  | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 6135 110  |                | 0136 6181 110  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 110-130/12        | 110-130       | 4 5/16-5 1/8   | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 6135 120  |                | 0136 6181 120  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 120-140/12        | 120-140       | 4 3/4-5 1/2    | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 6135 130  |                | 0136 6181 130  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 130-150/12        | 130-150       | 5 1/8-5 15/16  | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 6135 140  |                | 0136 6181 140  |                |
|  | TORRO DREHMOMENTKAPPE 140-160/12        | 140-160       | 5 1/2-6 5/16   | 14,6 | 12,5 | 42,0 | 1,0  | 1,0           | 0136 6135 150  |                | 0136 6181 150  |                |

### Aussparung



Die Aussparung ist ein cleveres Mittel, die TORRO® Schlauchschelle auf dem Schlauch vorzupositionieren. In diesem Fall findet die ovale Aussparung im Schellenband ihr direktes Gegenstück auf der Schlauchoberfläche. Dies sorgt für einen sicheren und exakten Halt der TORRO® vor der Endmontage.

#### Vorteile auf einen Blick

- Sichere Vormontage auf Gummimanschetten und geformten Rohren

#### Werkstoffe

- W3

#### NORMACLAMP® TORRO® AUSSPARUNG

| Bandbreite                 | Bezeichnung                | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s             | W3<br>Artikel-Nr. |
|----------------------------|----------------------------|---------------|----------------|------|------|------|---------------|-------------------|
|                            |                            | in mm         | in Zoll        |      |      |      |               |                   |
| 9                          | TORRO AUSSPARUNG 16-27/9   | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6266 021     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 20-32/9   | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6266 026     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 23-35/9   | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6266 029     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 25-40/9   | 25-40         | 1-1 9/16       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 032     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 30-45/9   | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 037     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 32-50/9   | 32-50         | 1 1/4-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 041     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 35-55/9   | 35-55         | 1 3/8-2 3/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 045     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 40-60/9   | 40-60         | 1 5/8-2 3/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 050     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 45-65/9   | 45-65         | 1 9/16-2 9/16  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 055     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 50-70/9   | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 060     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 55-75/9   | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 065     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 60-80/9   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 070     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 65-85/9   | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 075     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 70-90/9   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 080     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 75-95/10  | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 085     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 80-100/9  | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 090     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 85-105/9  | 85-105        | 3 3/8-4 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 095     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 90-110/9  | 90-110        | 3 1/2-4 3/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6266 100     |
| TORRO AUSSPARUNG 100-120/9 | 100-120                    | 3 9/16-4 3/4  | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6266 110 |                   |
| TORRO AUSSPARUNG 110-130/9 | 110-130                    | 4 3/8-5 1/8   | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6266 120 |                   |
| TORRO AUSSPARUNG 120-140/9 | 120-140                    | 4 3/4-5 1/2   | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6266 130 |                   |
| TORRO AUSSPARUNG 130-150/9 | 130-150                    | 5 1/8-5 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6266 140 |                   |
| TORRO AUSSPARUNG 140-160/9 | 140-160                    | 5 1/2-6 5/16  | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6266 150 |                   |
| 12                         | TORRO AUSSPARUNG 35-50/12  | 35-50         | 1 3/8-2        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 1,0           | 0136 6161 043     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 40-55/12  | 40-55         | 1 9/16-2 3/16  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 1,0           | 0136 6161 048     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 40-60/12  | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 1,0           | 0136 6161 050     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 45-65/12  | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 1,0           | 0136 6161 055     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 50-70/12  | 50-70         | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 1,0           | 0136 6161 060     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 60-80/12  | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 1,0           | 0136 6161 070     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 70-90/12  | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0           | 0136 6161 080     |
|                            | TORRO AUSSPARUNG 80-100/12 | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 1,0           | 0136 6161 090     |



Siehe Seite 191.

## Flügelschraube



Die NORMACLAMP® TORRO® Flügelschraube. Durch Drehen der Flügel können Sie die Schraube anziehen.

### Vorteile auf einen Blick

- Die Schelle kann manuell angezogen oder geöffnet werden

### Werkstoffe

- W1, W2, W3, W4, W5

| NORMACLAMP® TORRO® FLÜGELSCHRAUBE |                                      |                 |                |      |      |      |      |               |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|------|------|------|------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Bandbreite                        | Bezeichnung                          | Spannbereiche   |                | B    | h    | L    | s    | s (nur w1)    | W1 Artikel-Nr. | W2 Artikel-Nr. | W3 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. | W5 Artikel-Nr. |
|                                   |                                      | in mm           | in Zoll        |      |      |      |      |               |                |                |                |                |                |
| 9                                 | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 8-12/9          | 8-12            | 5/16-1/2       | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 010  | 0126 7270 010  | 0126 7271 010  | 0126 7272 010  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 8-16/9 (10-16)  | 8-16            | 5/16-5/8       | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 013  | 0126 7270 013  | 0126 7271 013  | 0126 7272 013  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 12-22/9         | 12-22           | 1/2-7/8        | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 017  | 0126 7270 017  | 0126 7271 017  | 0126 7272 017  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 16-27/9         | 16-27           | 5/8-1 1/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 021  | 0126 7270 021  | 0126 7271 021  | 0126 7272 021  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 20-32/9         | 20-32           | 13/16-1 1/4    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 026  | 0126 7270 026  | 0126 7271 026  | 0126 7272 026  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 23-35/9         | 23-35           | 15/16-1 3/8    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 029  | 0126 7270 029  | 0126 7271 029  | 0126 7272 029  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 25-40/9         | 25-40           | 1-1 9/16       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 032  | 0126 7270 032  | 0126 7271 032  | 0126 7272 032  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 30-45/9         | 30-45           | 1 3/16-1 3/4   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 037  | 0126 7270 037  | 0126 7271 037  | 0126 7272 037  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 35-50/9 (32-50) | 35-50           | 1 3/8-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 043  | 0126 7270 041  | 0126 7271 041  | 0126 7272 041  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 40-60/9         | 40-60           | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 050  | 0126 7270 050  | 0126 7271 050  | 0126 7272 050  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 50-70/9         | 50-70           | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 060  | 0126 7270 060  | 0126 7271 060  | 0126 7272 060  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 60-80/9         | 60-80           | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 070  | 0126 7270 070  | 0126 7271 070  | 0126 7272 070  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 70-90/9         | 70-90           | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 080  | 0126 7270 080  | 0126 7271 080  | 0126 7272 080  |                |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 80-100/9        | 80-100          | 3 1/8-3 15/16  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8           | 0126 7269 090  | 0126 7270 090  | 0126 7271 090  | 0126 7272 090  |                |
| TORRO FLÜGELSCHRAUBE 90-110/9     | 90-110                               | 3 9/16-4 5/16   | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8  | 0126 7269 100 | 0126 7270 100  | 0126 7271 100  | 0126 7272 100  |                |                |
| 12                                | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 16-27/12        | 16-27           | 5/8-1 1/16     | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7308 021  | 0136 7309 021  | 0136 7310 021  | 0136 7311 021  | 0136 7312 021  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 20-32/12        | 20-32           | 13/16-1 1/4    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7308 026  | 0136 7309 026  | 0136 7310 026  | 0136 7311 026  | 0136 7312 026  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 23-35/12        | 23-35           | 15/16-1 3/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8           | 0136 7308 029  | 0136 7309 029  | 0136 7310 029  | 0136 7311 029  | 0136 7312 029  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 25-40/12        | 25-40           | 1-1 9/16       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 032  | 0136 7309 032  | 0136 7310 032  | 0136 7311 032  | 0136 7312 032  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 30-45/12        | 30-45           | 1 3/16-1 3/4   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 037  | 0136 7309 037  | 0136 7310 037  | 0136 7311 037  | 0136 7312 037  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 35-50/12        | 35-50           | 1 3/8-2        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 043  | 0136 7309 043  | 0136 7310 043  | 0136 7311 043  | 0136 7312 043  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 45-55/12        | 45-55           | 1 3/4-2 3/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 048  | 0136 7309 048  | 0136 7310 048  | 0136 7311 048  | 0136 7312 048  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 40-60/12        | 40-60           | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 050  | 0136 7309 050  | 0136 7310 050  | 0136 7311 050  | 0136 7312 050  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 45-65/12        | 45-65           | 1 3/4-2 9/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 055  | 0136 7309 055  | 0136 7310 055  | 0136 7311 055  | 0136 7312 055  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 50-70/12        | 50-70           | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 060  | 0136 7309 060  | 0136 7310 060  | 0136 7311 060  | 0136 7312 060  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 55-75/12        | 55-75           | 2 3/16-2 15/16 | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 065  | 0136 7309 065  | 0136 7310 065  | 0136 7311 065  | 0136 7312 065  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 60-80/12        | 60-80           | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 070  | 0136 7309 070  | 0136 7310 070  | 0136 7311 070  | 0136 7312 070  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 65-85/12        | 65-85           | 2 9/16-3 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 075  | 0136 7309 075  | 0136 7310 075  | 0136 7311 075  | 0136 7312 075  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 70-90/12        | 70-90           | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 080  | 0136 7309 080  | 0136 7310 080  | 0136 7311 080  | 0136 7312 080  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 75-95/12        | 75-95           | 2 15/16-3 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 085  | 0136 7309 085  | 0136 7310 085  | 0136 7311 085  | 0136 7312 085  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 80-100/12       | 80-100          | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 090  | 0136 7309 090  | 0136 7310 090  | 0136 7311 090  | 0136 7312 090  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 90-110/12       | 90-110          | 3 9/16-4 5/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 100  | 0136 7309 100  | 0136 7310 100  | 0136 7311 100  | 0136 7312 100  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 100-120/12      | 100-120         | 3 15/16-4 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 110  | 0136 7309 110  | 0136 7310 110  | 0136 7311 110  | 0136 7312 110  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 110-130/12      | 110-130         | 4 5/16-5 1/8   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 120  | 0136 7309 120  | 0136 7310 120  | 0136 7311 120  | 0136 7312 120  |
|                                   | TORRO FLÜGELSCHRAUBE 120-140/12      | 120-140         | 4 3/4-5 1/2    | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0           | 0136 7308 130  | 0136 7309 130  | 0136 7310 130  | 0136 7311 130  | 0136 7312 130  |
| TORRO FLÜGELSCHRAUBE 130-150/12   | 130-150                              | 5 1/8-5 15/16   | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0  | 0136 7308 140 | 0136 7309 140  | 0136 7310 140  | 0136 7311 140  | 0136 7312 140  |                |
| TORRO FLÜGELSCHRAUBE 140-160/12   | 140-160                              | 5 1/2-6 5/16    | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0  | 0136 7308 150 | 0136 7309 150  | 0136 7310 150  | 0136 7311 150  | 0136 7312 150  |                |
| TORRO FLÜGELSCHRAUBE 150-170/12   | 150-170                              | 5 15/16-6 11/16 | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0  | 0136 7308 160 | 0136 7309 160  | 0136 7310 160  | 0136 7311 160  | 0136 7312 160  |                |
| TORRO FLÜGELSCHRAUBE 160-180/12   | 160-180                              | 6 5/16-7 1/16   | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0  | 0136 7308 170 | 0136 7309 170  | 0136 7310 170  | 0136 7311 170  | 0136 7312 170  |                |

### PreFix-System



Das NORMACLAMP® PreFix-System ist ein Konzept für integrierte Schellen und Clips an Schläuchen und Rohren. Die Nachfrage nach kompletten Systemen, welche die entsprechende Dichtfunktion bieten, steigt immer weiter an. Das System lässt sich nur mit einem Spezialwerkzeug anbringen.

#### Vorteile auf einen Blick

- Sichere Vormontage auf Schläuchen und geformten Rohren
- Zwei Versionen, links- und rechtshändig

#### Werkstoffe

- W3, W4

NORMACLAMP® TORRO® PREFIX-SYSTEM

| Bandbreite                     | Bezeichnung                   | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s             | W3<br>Artikel-Nr. |               | W4<br>Artikel-Nr. |               |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|------|------|------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
|                                |                               | in mm         | in Zoll        |      |      |      |               | Rechte Version    | Linke Version | Rechte Version    | Linke Version |
|                                |                               |               |                |      |      |      |               |                   |               |                   |               |
| 9                              | TORRO PREFIX-SYSTEM 32-50/9   | 32-50         | 1 1/4-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 041     | 0126 6359 041 | 0126 6360 041     | 0126 6361 041 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 35-55/9   | 35-50         | 1 3/8-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 045     | 0126 6359 045 | 0126 6360 045     | 0126 6361 045 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 40-60/9   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 050     | 0126 6359 050 | 0126 6360 050     | 0126 6361 050 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 45-65/9   | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 055     | 0126 6359 055 | 0126 6360 055     | 0126 6361 055 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 50-70/9   | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 060     | 0126 6359 060 | 0126 6360 060     | 0126 6361 060 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 55-75/9   | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 065     | 0126 6359 065 | 0126 6360 065     | 0126 6361 065 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 60-80/9   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 070     | 0126 6359 070 | 0126 6360 070     | 0126 6361 070 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 65-85/9   | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 075     | 0126 6359 075 | 0126 6360 075     | 0126 6361 075 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 70-90/9   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 080     | 0126 6359 080 | 0126 6360 080     | 0126 6361 080 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 75-95/9   | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6358 085     | 0126 6359 085 | 0126 6360 085     | 0126 6361 085 |
| TORRO PREFIX-SYSTEM 80-100/9   | 80-100                        | 3 1/8-3 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6358 090 | 0126 6359 090     | 0126 6360 090 | 0126 6361 090     |               |
| 12                             | TORRO PREFIX-SYSTEM 35-50/12  | 35-50         | 1 3/8-2        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 043     | 0136 6213 043 | 0136 6214 043     | 0136 6215 043 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 40-55/12  | 40-55         | 1 9/16-2 3/16  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 048     | 0136 6213 048 | 0136 6214 048     | 0136 6215 048 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 40-60/12  | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 050     | 0136 6213 050 | 0136 6214 050     | 0136 6215 050 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 45-65/12  | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 055     | 0136 6213 055 | 0136 6214 055     | 0136 6215 055 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 50-70/12  | 50-70         | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 060     | 0136 6213 060 | 0136 6214 060     | 0136 6215 060 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 55-75/12  | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 065     | 0136 6213 065 | 0136 6214 065     | 0136 6215 065 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 60-80/12  | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 070     | 0136 6213 070 | 0136 6214 070     | 0136 6215 070 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 65-85/12  | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6212 075     | 0136 6213 075 | 0136 6214 075     | 0136 6215 075 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 70-90/12  | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6212 080     | 0136 6213 080 | 0136 6214 080     | 0136 6215 080 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 75-95/12  | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6212 085     | 0136 6213 085 | 0136 6214 085     | 0136 6215 085 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 80-100/12 | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6212 090     | 0136 6213 090 | 0136 6214 090     | 0136 6215 090 |
|                                | TORRO PREFIX-SYSTEM 90-110/12 | 90-110        | 3 9/16-4 5/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6212 100     | 0136 6213 100 | 0136 6214 100     | 0136 6215 100 |
| TORRO PREFIX-SYSTEM 100-120/12 | 100-120                       | 3 15/16-4 3/4 | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0136 6212 110 | 0136 6213 110     | 0136 6214 110 | 0136 6215 110     |               |



Siehe Seite 191.



## WF PreFix-System



Das NORMACLAMP TORRO WF PreFix-System ist eine Kombination aus NORMACLAMP TORRO WF und dem NORMACLAMP PreFix-System.

### Vorteile auf einen Blick

- Axiale Anpassung der Schelle
- Radiale Anpassung der Schelle
- Winkelanpassung
- Geeignet für mehrschichtige Schläuche und Blasformrohre
- Bereits in Serie für unterschiedliche Schlauchdicken und TORRO 9/12 verfügbar
- Nietkonstruktion
- Keine Korrosionsprobleme
- Zwei Versionen, links- und rechtshändig

### Werkstoffe

- W3, W4

| NORMACLAMP® TORRO® WF MIT PREFIX-SYSTEM |                                  |               |                |      |      |      |               |                |               |                |               |
|---|----------------------------------|---------------|----------------|------|------|------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| Bandbreite                              | Bezeichnung                      | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s             | W3 Artikel-Nr. |               | W4 Artikel-Nr. |               |
|   |                                  | in mm         | in Zoll        |      |      |      |               | Rechte Version | Linke Version | Rechte Version | Linke Version |
| 9                                       | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 32-50/9   | 32-50         | 1 1/4-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 041  | 0127 6255 041 | 0127 6256 041  | 0127 6257 041 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 35-55/9   | 35-50         | 1 3/8-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 045  | 0127 6255 045 | 0127 6256 045  | 0127 6257 045 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 40-60/9   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 050  | 0127 6255 050 | 0127 6256 050  | 0127 6257 050 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 45-65/9   | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 055  | 0127 6255 055 | 0127 6256 055  | 0127 6257 055 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 50-70/9   | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 060  | 0127 6255 060 | 0127 6256 060  | 0127 6257 060 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 55-75/9   | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 065  | 0127 6255 065 | 0127 6256 065  | 0127 6257 065 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 60-80/9   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 070  | 0127 6255 070 | 0127 6256 070  | 0127 6257 070 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 65-85/9   | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 075  | 0127 6255 075 | 0127 6256 075  | 0127 6257 075 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 70-90/9   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 080  | 0127 6255 080 | 0127 6256 080  | 0127 6257 080 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 75-95/9   | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0127 6254 085  | 0127 6255 085 | 0127 6256 085  | 0127 6257 085 |
| TORRO WF PREFIX-SYSTEM 80-100/9         | 80-100                           | 3 1/8-3 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0127 6254 090 | 0127 6255 090  | 0127 6256 090 | 0127 6257 090  |               |
| 12                                      | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 35-50/12  | 35-50         | 1 3/8-2        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 043  | 0137 6213 043 | 0137 6214 043  | 0137 6215 043 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 40-55/12  | 40-55         | 1 9/16-2 3/16  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 048  | 0137 6213 048 | 0137 6214 048  | 0137 6215 048 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 40-60/12  | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 050  | 0137 6213 050 | 0137 6214 050  | 0137 6215 050 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 45-65/12  | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 055  | 0137 6213 055 | 0137 6214 055  | 0137 6215 055 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 50-70/12  | 50-70         | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 060  | 0137 6213 060 | 0137 6214 060  | 0137 6215 060 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 55-75/12  | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 065  | 0137 6213 065 | 0137 6214 065  | 0137 6215 065 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 60-80/12  | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 070  | 0137 6213 070 | 0137 6214 070  | 0137 6215 070 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 65-85/12  | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0137 6212 075  | 0137 6213 075 | 0137 6214 075  | 0137 6215 075 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 70-90/12  | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 6212 080  | 0137 6213 080 | 0137 6214 080  | 0137 6215 080 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 75-95/12  | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 6212 085  | 0137 6213 085 | 0137 6214 085  | 0137 6215 085 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 80-100/12 | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 6212 090  | 0137 6213 090 | 0137 6214 090  | 0137 6215 090 |
|   | TORRO WF PREFIX-SYSTEM 90-110/12 | 90-110        | 3 9/16-4 3/8   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0137 6212 100  | 0137 6213 100 | 0137 6214 100  | 0137 6215 100 |
| TORRO WF PREFIX-SYSTEM 100-120/12       | 100-120                          | 3 9/16-4 3/4  | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0137 6212 110 | 0137 6213 110  | 0137 6214 110 | 0137 6215 110  |               |



Siehe Seite 191.

**PreFix-Clip**



Mit diesem Zubehör kann die TORRO® auf dem Schlauch vorpositioniert werden. Die beiden 'Zähne' halten die TORRO® Schlauchschelle sicher am Platz, wenn sie vor der Endmontage gelagert oder transportiert werden muss.

**Vorteile auf einen Blick**

- Sichere Vormontage auf dem Schlauch
- Zwei Versionen, links- und rechtshändig

**Werkstoffe**

- W3, W4

**NORMACLAMP® TORRO® PREFIX-CLIP**

| Bandbreite                 | Bezeichnung                 | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s             | W3 Artikel-Nr. |               | W4 Artikel-Nr. |               |
|----------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|------|------|------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|                            |                             | in mm         | in Zoll        |      |      |      |               | Rechte Version | Linke Version | Rechte Version | Linke Version |
| 9                          | TORRO PREFIX-CLIP 16-27/9   | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6318 021  | 0126 6319 021 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 20-32/9   | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6318 026  | 0126 6319 026 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 23-35/9   | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6318 029  | 0126 6319 029 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 25-40/9   | 25-40         | 1-1 9/16       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 032  | 0126 6319 032 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 30-45/9   | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 037  | 0126 6319 037 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 32-50/9   | 32-50         | 1 1/4-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 041  | 0126 6319 041 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 35-55/9   | 35-50         | 1 3/8-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 045  | 0126 6319 045 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 40-60/9   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 050  | 0126 6319 050 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 45-65/9   | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 055  | 0126 6319 055 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 50-70/9   | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 060  | 0126 6319 060 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 55-75/9   | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 065  | 0126 6319 065 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 60-80/9   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 070  | 0126 6319 070 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 65-85/9   | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 075  | 0126 6319 075 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 70-90/9   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6318 080  | 0126 6319 080 |                |               |
| TORRO PREFIX-CLIP 75-95/9  | 75-95                       | 2 15/16-3 3/4 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6318 085 | 0126 6319 085  |               |                |               |
| TORRO PREFIX-CLIP 80-100/9 | 80-100                      | 3 1/8-3 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6318 090 | 0126 6319 090  |               |                |               |
| 12                         | TORRO PREFIX-CLIP 16-27/12  | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 021  | 0136 6211 021 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 20-32/12  | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 026  | 0136 6211 026 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 23-35/12  | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 029  | 0136 6211 029 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 25-40/12  | 25-40         | 1-1 9/16       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 032  | 0136 6211 032 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 30-45/12  | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 037  | 0136 6211 037 |                |               |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 35-50/12  | 32-50         | 1 1/4-2        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 043  | 0136 6211 043 | 0136 0322 043  | 0136 0323 043 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 40-55/12  | 35-55         | 1 3/8-2 3/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 048  | 0136 6211 048 | 0136 0322 048  | 0136 0323 048 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 40-60/12  | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 050  | 0136 6211 050 | 0136 0322 050  | 0136 0323 050 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 45-65/12  | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 055  | 0136 6211 055 | 0136 0322 055  | 0136 0323 055 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 50-70/12  | 50-70         | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 060  | 0136 6211 060 | 0136 0322 060  | 0136 0323 060 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 55-75/12  | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 065  | 0136 6211 065 | 0136 0322 065  | 0136 0323 065 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 60-80/12  | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 070  | 0136 6211 070 | 0136 0322 070  | 0136 0323 070 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 65-85/12  | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6210 075  | 0136 6211 075 | 0136 0322 075  | 0136 0323 075 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 70-90/12  | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6210 080  | 0136 6211 080 | 0136 0322 080  | 0136 0323 080 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 75-95/12  | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6210 085  | 0136 6211 085 | 0136 0322 085  | 0136 0323 085 |
|                            | TORRO PREFIX-CLIP 80-100/12 | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6210 090  | 0136 6211 090 | 0136 0322 090  | 0136 0323 090 |



Siehe Seite 191.

## Manipulationsschutz



Die NORMACLAMP® TORRO® Manipulationsschutz kann nur mit einem Spezialwerkzeug montiert und demontiert werden. Der speziell entwickelte Schraubenkopf besitzt drei radiale Nuten, was bedeutet, dass keine handelsüblichen Werkzeuge verwendet werden können. Die automatisierte Montage mit einem Drehmomentschlüssel ist besonders effektiv, da die spezielle Form des Schraubenkopfes nur minimale Fehlausrichtung oder Versatz ermöglicht.

### Vorteile auf einen Blick

- Nicht-demontierbare Schelle schützt vor Manipulation

### Werkstoffe

- W3, W4

| NORMACLAMP® TORRO® MANIPULATIONSSCHUTZ |                                      |               |                |      |      |      |               |                |                |
|--|--------------------------------------|---------------|----------------|------|------|------|---------------|----------------|----------------|
| Bandbreite                             | Bezeichnung                          | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s             | W3 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|  |                                      | mm            | Zoll           |      |      |      |               |                |                |
| 9                                      | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 8-12/9     | 8-12          | 5/16-1/2       | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65          | 0126 6468 010  | 0126 6469 010  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 8-16/9     | 8-16          | 5/16-5/8       | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65          | 0126 6468 013  | 0126 6469 013  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 12-20/9    | 12-20         | 1/2-13/16      | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6468 016  | 0126 6469 016  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 12-22/9    | 12-22         | 1/2-7/8        | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6468 017  | 0126 6469 017  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 16-25/9    | 16-25         | 5/8-1          | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6468 020  | 0126 6469 020  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 16-27/9    | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6468 021  | 0126 6469 021  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 20-32/9    | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6468 026  | 0126 6469 026  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 23-35/9    | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65          | 0126 6468 029  | 0126 6469 029  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 25-40/9    | 25-40         | 1-1 9/16       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 032  | 0126 6469 032  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 30-45/9    | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 037  | 0126 6469 037  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 32-50/9    | 32-50         | 1 1/4-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 041  | 0126 6469 041  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 35-55/9    | 35-55         | 1 3/8-2 3/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 045  | 0126 6469 045  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 40-60/9    | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 050  | 0126 6469 050  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 45-65/9    | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 055  | 0126 6469 055  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 50-70/9    | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 060  | 0126 6469 060  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 55-75/9    | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 065  | 0126 6469 065  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 60-80/9    | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 070  | 0126 6469 070  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 65-85/9    | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 075  | 0126 6469 075  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 70-90/9    | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 080  | 0126 6469 080  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 75-95/9    | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65          | 0126 6468 085  | 0126 6469 085  |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 80-100/9     | 80-100                               | 3 1/8-3 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 090 | 0126 6469 090  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 90-110/9     | 90-110                               | 3 9/16-4 5/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 100 | 0126 6469 100  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 100-120/9    | 100-120                              | 3 15/16-4 3/4 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 110 | 0126 6469 110  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 110-130/9    | 110-130                              | 4 5/16-5 1/8  | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 120 | 0126 6469 120  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 120-140/9    | 120-140                              | 4 3/4-5 1/2   | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 130 | 0126 6469 130  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 130-150/9    | 130-150                              | 5 1/8-5 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 140 | 0126 6469 140  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 140-160/9    | 140-160                              | 5 1/2-6 5/16  | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0126 6468 150 | 0126 6469 150  |                |
| 12                                     | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 16-27/12   | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 021  | 0136 6359 021  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 20-32/12   | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 026  | 0136 6359 026  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 23-35/12   | 23-35         | 15/16-1 3/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 029  | 0136 6359 029  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 25-40/12   | 25-40         | 1-1 9/16       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 032  | 0136 6359 032  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 30-45/12   | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 037  | 0136 6359 037  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 35-50/12   | 35-50         | 1 3/8-2        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 043  | 0136 6359 043  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 40-55/12   | 40-55         | 1 9/16-2 3/16  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 048  | 0136 6359 048  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 40-60/12   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 050  | 0136 6359 050  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 45-65/12   | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 055  | 0136 6359 055  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 50-70/12   | 50-70         | 2-2 3/4        | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 060  | 0136 6359 060  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 55-75/12   | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 065  | 0136 6359 065  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 60-80/12   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 070  | 0136 6359 070  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 65-85/12   | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8           | 0136 6358 075  | 0136 6359 075  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 70-90/12   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 080  | 0136 6359 080  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 75-95/12   | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 085  | 0136 6359 085  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 80-100/12  | 80-100        | 3 1/8-3 15/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 090  | 0136 6359 090  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 90-110/12  | 90-110        | 3 9/16-4 5/16  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 100  | 0136 6359 100  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 100-120/12 | 100-120       | 3 15/16-4 3/4  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 110  | 0136 6359 110  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 110-130/12 | 110-130       | 4 5/16-5 1/8   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 120  | 0136 6359 120  |
|  | TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 120-140/12 | 120-140       | 4 3/4-5 1/2    | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8           | 0136 6358 130  | 0136 6359 130  |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 130-150/12   | 130-150                              | 5 1/8-5 15/16 | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0136 6358 140 | 0136 6359 140  |                |
| TORRO MANIPULATIONSSCHUTZ 140-160/12   | 140-160                              | 5 1/2-6 5/16  | 14,6           | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 0136 6358 150 | 0136 6359 150  |                |

### Safety Cap



Die NORMACLAMP® TORRO® Safety Cap hilft Verletzungen zu vermeiden, indem das Schellenbandende durch eine kleine Plastikkappe abgedeckt wird und so einen erheblichen Beitrag zum Unfallschutz darstellt.

**Vorteile auf einen Blick**

- Erhältlich für Bandbreiten 7,5 mm, 9 mm und 12 mm

**Werkstoffe**

- Kunststoff

**NORMACLAMP® TORRO® SAFETY CAP**

| Bandbreite | Bezeichnung    | Für alle Materialien Artikel-Nr. |
|------------|----------------|----------------------------------|
| 7,5        | SAFETY CAP 7,5 | 0045800021                       |
| 9          | SAFETY CAP 9   | 0045800022                       |
| 12         | SAFETY CAP 12  | 0045800023                       |

### Radialeinsatz



Die Radial® Federschelle besteht aus einer Standardschelle mit einem Radial-Edelstahleinsatz. Dieser Radialeinsatz wirkt als Feder. Der Radialdruck auf den Schlauch wird möglich, da das Material zwischen den Aussparungen und den Längsnähten wie Blattfedern wirkt.

**Vorteile auf einen Blick**

- Radial integriertes Element an der Innenseite des Spannbandes
- Hohe Anpresskraft aufgrund des radial gewellten Designs
- dynamische Eigenschaften

**Werkstoffe**

- W1

**NORMACLAMP® TORRO® RADIALEINSATZ**

| Bandbreite                   | Bezeichnung                 | Spannbereiche |                | B    | h    | L    | s             | W1 Artikel-Nr. |
|------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|------|------|------|---------------|----------------|
|                              |                             | in mm         | in Zoll        |      |      |      |               |                |
| 9                            | TORRO RADIALEINSATZ 16-25/9 | 16-25         | 5/8-1          | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,8           | 0127 6262 020  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 16-27/9 | 16-27         | 5/8-1 1/16     | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,8           | 0127 6262 021  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 20-32/9 | 20-32         | 13/16-1 1/4    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,8           | 0127 6262 026  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 23-35/9 | 23-35         | 1-1 3/8        | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,8           | 0127 6262 029  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 25-40/9 | 25-40         | 1-1 9/16       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 032  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 30-45/9 | 30-45         | 1 3/16-1 3/4   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 037  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 35-50/9 | 32-50         | 1 1/4-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 043  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 35-55/9 | 35-50         | 1 3/8-2        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 045  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 40-60/9 | 40-60         | 1 9/16-2 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 050  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 45-65/9 | 45-65         | 1 3/4-2 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 055  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 50-70/9 | 50-70         | 2-2 3/4        | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 060  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 55-75/9 | 55-75         | 2 3/16-2 15/16 | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 065  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 60-80/9 | 60-80         | 2 3/8-3 1/8    | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 070  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 65-85/9 | 65-85         | 2 9/16-3 3/8   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 075  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 70-90/9 | 70-90         | 2 3/4-3 9/16   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 080  |
|                              | TORRO RADIALEINSATZ 75-95/9 | 75-95         | 2 15/16-3 3/4  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,8           | 0127 6262 085  |
| TORRO RADIALEINSATZ 80-100/9 | 80-100                      | 3 1/8-3 15/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,8  | 0127 6262 090 |                |
| TORRO RADIALEINSATZ 90-110/9 | 90-110                      | 3 9/16-4 5/16 | 13,0           | 11,0 | 26,0 | 0,8  | 0127 6262 100 |                |



Siehe Seite 191.

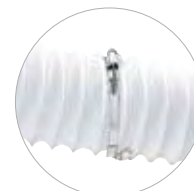
### Spiro



Die NORMACLAMP® TORRO® Spiro ist die ideale Schelle für industrielle Spiralschläuche aus Kunststoffmaterial.

#### Vorteile auf einen Blick

- Band in zwei Teile geteilt, die für eine asymmetrische Verbindung mit einer Brücke verbunden sind
- Zwei Versionen, links- und rechtsgängig
- Mechanische Verkrümmung der Einzelteile, dadurch geringe Kontaktkorrosion



#### Werkstoffe

- W1, W2, W4

#### NORMACLAMP® TORRO® SPIRO

| Bandbreite             | Bezeichnung            | Spannbereiche |               | W1 Artikel-Nr. |               | W2 Artikel-Nr. |               | W4 Artikel-Nr. |               |
|------------------------|------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|                        |                        | in mm         | in Zoll       | Rechte Version | Linke Version | Rechte Version | Linke Version | Rechte Version | Linke Version |
| 9                      | TORRO SPIRO 40-60/9    | 40-60         | 1 9/16-2 3/8  | 0126 7644 050  | 0126 7645 050 | 0126 7646 050  | 0126 7647 050 | 0126 7648 050  | 0126 7649 050 |
|                        | TORRO SPIRO 50-70/9    | 50-70         | 2-2 3/4       | 0126 7644 060  | 0126 7645 060 | 0126 7646 060  | 0126 7647 060 | 0126 7648 060  | 0126 7649 060 |
|                        | TORRO SPIRO 60-80/9    | 60-80         | 2 3/8-3 1/8   | 0126 7644 070  | 0126 7645 070 | 0126 7646 070  | 0126 7647 070 | 0126 7648 070  | 0126 7649 070 |
|                        | TORRO SPIRO 70-90/9    | 70-90         | 2 3/4-3 9/16  | 0126 7644 080  | 0126 7645 080 | 0126 7646 080  | 0126 7647 080 | 0126 7648 080  | 0126 7649 080 |
|                        | TORRO SPIRO 80-100/9   | 80-100        | 3 1/8-3 15/16 | 0126 7644 090  | 0126 7645 090 | 0126 7646 090  | 0126 7647 090 | 0126 7648 090  | 0126 7649 090 |
|                        | TORRO SPIRO 90-110/9   | 90-110        | 3 9/16-4 5/16 | 0126 7644 100  | 0126 7645 100 | 0126 7646 100  | 0126 7647 100 | 0126 7648 100  | 0126 7649 100 |
|                        | TORRO SPIRO 100-120/9  | 100-120       | 3 15/16-4 3/4 | 0126 7644 110  | 0126 7645 110 |                |               |                |               |
|                        | TORRO SPIRO 110-130/9  | 110-130       | 4 5/16-5 1/8  | 0126 7644 120  | 0126 7645 120 |                |               |                |               |
|                        | TORRO SPIRO 120-140/9  | 120-140       | 4 3/4-5 1/2   | 0126 7644 130  | 0126 7645 130 |                |               |                |               |
|                        | TORRO SPIRO 130-150/9  | 130-150       | 5 1/8-5 15/16 | 0126 7644 140  | 0126 7645 140 |                |               |                |               |
| TORRO SPIRO 140-160/9  | 140-160                | 5 1/2-6 5/16  | 0126 7644 150 | 0126 7645 150  |               |                |               |                |               |
| 12                     | TORRO SPIRO 40-60/12   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8  | 0136 7662 050  | 0136 7663 050 | 0136 7664 050  | 0136 7665 050 | 0136 7666 050  | 0136 7667 050 |
|                        | TORRO SPIRO 50-70/12   | 50-70         | 2-2 3/4       | 0136 7662 060  | 0136 7663 060 | 0136 7664 060  | 0136 7665 060 | 0136 7666 060  | 0136 7667 060 |
|                        | TORRO SPIRO 60-80/12   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8   | 0136 7662 070  | 0136 7663 070 | 0136 7664 070  | 0136 7665 070 | 0136 7666 070  | 0136 7667 070 |
|                        | TORRO SPIRO 70-90/12   | 70-90         | 2 3/4-3 9/16  | 0136 7662 080  | 0136 7663 080 | 0136 7664 080  | 0136 7665 080 | 0136 7666 080  | 0136 7667 080 |
|                        | TORRO SPIRO 80-100/12  | 80-100        | 3 1/8-3 15/16 | 0136 7662 090  | 0136 7663 090 | 0136 7664 090  | 0136 7665 090 | 0136 7666 090  | 0136 7667 090 |
|                        | TORRO SPIRO 90-110/12  | 90-110        | 3 9/16-4 5/16 | 0136 7662 100  | 0136 7663 100 | 0136 7664 100  | 0136 7665 100 | 0136 7666 100  | 0136 7667 100 |
|                        | TORRO SPIRO 100-120/12 | 100-120       | 3 15/16-4 3/4 | 0136 7662 110  | 0136 7663 110 | 0136 7664 110  | 0136 7665 110 | 0136 7666 110  | 0136 7667 110 |
|                        | TORRO SPIRO 110-130/12 | 110-130       | 4 5/16-5 1/8  | 0136 7662 120  | 0136 7663 120 | 0136 7664 120  | 0136 7665 120 | 0136 7666 120  | 0136 7667 120 |
|                        | TORRO SPIRO 120-140/12 | 120-140       | 4 3/4-5 1/2   | 0136 7662 130  | 0136 7663 130 | 0136 7664 130  | 0136 7665 130 | 0136 7666 130  | 0136 7667 130 |
|                        | TORRO SPIRO 130-150/12 | 130-150       | 5 1/8-5 15/16 | 0136 7662 140  | 0136 7663 140 | 0136 7664 140  | 0136 7665 140 | 0136 7666 140  | 0136 7667 140 |
| TORRO SPIRO 140-160/12 | 140-160                | 5 1/2-6 5/16  | 0136 7662 150 | 0136 7663 150  | 0136 7664 150 | 0136 7665 150  | 0136 7666 150 | 0136 7667 150  |               |



Siehe Seite 191.

### Abrutschsicherung



Die NORMACLAMP® TORRO® Abrutschsicherung ist ein Kunststoffring, der leicht auf den Schraubenkopf der Schelle aufgebracht werden kann. Er erleichtert die Montage wesentlich, da ein Abrutschen des Schraubendrehers vom Schraubenkopf nicht möglich ist. Die Abrutschsicherung ist für Schrauben in Schlüsselweite 7 erhältlich.

#### Vorteile auf einen Blick

- Der Schraubenschlüssel rutscht bei der Montage nicht ab

#### Werkstoffe

- W1, W2, W3, W4, W5

#### NORMACLAMP® TORRO® ABRUTSCHSICHERUNG

| Bandbreite | Bezeichnung            | Für alle Materialien Artikel-Nr. |
|------------|------------------------|----------------------------------|
| 9/12       | ABRUTSCHSICHERUNG 9/12 | 00430000364                      |

### Gasschelle



Die NORMACLAMP® TORRO® Gasschelle wurde für die Sicherung von Erdgas- und Propangasschläuchen konstruiert. Die Schraube der Schelle kappt sich selbst bei einem vorbestimmten Drehmoment, um exakt den Werten der Norm zu entsprechen. Der Bruch findet bei einem Drehmoment von 1,2 Nm statt.

#### Vorteile auf einen Blick

- Konstruiert nach Norm NF XP D 36-110
- Die Schraube kappt sich selbst wenn die Schelle am Schlauch befestigt wird, sodass der Schlauch gesichert ist

#### Werkstoffe

- W3

| NORMACLAMP® TORRO® GASSCHELLE |                          |               |            |                |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|------------|----------------|
| Bandbreite                    | Bezeichnung              | Spannbereiche |            | W3 Artikel-Nr. |
|                               |                          | in mm         | in Zoll    |                |
| 9                             | TORRO GASSCHELLE 8-16/9  | 8-16          | 5/16-5/8   | 0126 6221 013  |
|                               | TORRO GASSCHELLE 16-27/9 | 16-27         | 5/8-1 1/16 | 0126 6221 021  |



Siehe Seite 191.





- 1 Verlängerte Brücke**
- 2 16 mm Bandbreite**  
– für Anwendungen, bei denen hohe Drehmomente und Anpressdrücke erforderlich sind
- 3 Spannbereichsprägung auf dem Band**  
– Vorbeugung von Verwechslungen

## Schneckengewinde-Schlauchschellen

NORMACLAMP HD eignet sich für Spezialanwendungen, bei denen hohe Drehmomente und Anpressdrücke erforderlich sind. Die Schelle ist eine

Ergänzung unseres Schneckengewindeprogramms und deshalb ausschließlich in Bandbreite 16 mm und Materialausführung W4 erhältlich.

### Vorteile auf einen Blick

- Die verlängerte Brücke verhindert Leckagen und Schlauchbeschädigungen
- Aufgrund ihrer robusten Bauweise ermöglicht die HD erhöhte Anzugsdrehmomente

### Anwendungen

- Befestigung von Silikon-, Kunststoff- und Gummischläuchen mit Stahleinlagen

### Werkstoffe

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühnebel |
|----------|---|
| W4       | Min. 240 h*                               |

\* Max 5 % Korrosion des Grundmaterials zulässig

### Drehmomente

| Bandbreite | Bruchdrehmoment (min. Wert) | Empfohlenes Anzugsdrehmoment |
|------------|-----------------------------|------------------------------|
| 16         | 17 Nm                       | max. 10 Nm*                  |

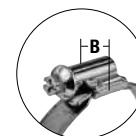
\* Je nach Art der Anwendung

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® HD |                  |               |             |      |      |      |     |                |
|----------------|------------------|---------------|-------------|------|------|------|-----|----------------|
| Bandbreite     | Bezeichnung      | Spannbereiche |             | B    | h    | L    | s   | W4 Artikel-Nr. |
|                |                  | in mm         | in Zoll     |      |      |      |     |                |
| 16             | HD 25-45/16 C8   | 25-45         | 1-1 3/4     | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 035  |
|                | HD 32-54/16 C8   | 32-54         | 1 1/4-2 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 043  |
|                | HD 45-67/16 C8   | 45-67         | 1 3/4-2 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 056  |
|                | HD 57-79/16 C8   | 57-79         | 2 1/4-3 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 068  |
|                | HD 70-92/16 C8   | 70-92         | 2 3/4-3 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 081  |
|                | HD 83-105/16 C8  | 83-105        | 3 1/4-4 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 094  |
|                | HD 95-118/16 C8  | 95-118        | 3 3/4-4 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 106  |
|                | HD 108-130/16 C8 | 108-130       | 4 1/4-5 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 119  |
|                | HD 121-143/16 C8 | 121-143       | 4 3/4-5 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 132  |
|                | HD 133-156/16 C8 | 133-156       | 5 1/4-6 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 144  |
|                | HD 146-168/16 C8 | 146-168       | 5 3/4-6 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 157  |
|                | HD 159-181/16 C8 | 159-181       | 6 1/4-7 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 170  |
|                | HD 172-194/16 C8 | 172-194       | 6 3/4-7 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 183  |
|                | HD 184-206/16 C8 | 184-206       | 7 1/4-8 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 195  |
|                | HD 197-219/16 C8 | 197-219       | 7 3/4-8 5/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 208  |
|                | HD 210-232/16 C8 | 210-232       | 8 1/4-9 1/8 | 23,0 | 13,0 | 37,0 | 0,7 | 0156 7804 221  |

Weitere Größen auf Anfrage verfügbar

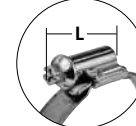
Siehe Seite 191.



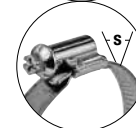
**B = Gesamtbreite**  
Gehäuse



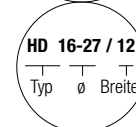
**h = Gesamthöhe**  
Schraube und Gehäuse



**L = Gesamtlänge**  
Schraube und Gehäuse



**s = Banddicke**  
Schellenband



**Namenstruktur**  
Schellenband



- 1 Schraubengehäuse für einfaches Festziehen
- 2 Mitlaufender Halteclip fixiert überstehendes Band am Schellenkörper
- 3 Glatte, perforierte Bandinnenseite

## Schilderbefestigungsschelle

Die Schilderbefestigungsschelle für hohes Anzugsmoment wird aus Komponenten gefertigt, die vollständig aus Edelstahl bestehen. Die Konstruktion des Schneckengewindegehäuses am Band ermöglicht die Installation einer Vielzahl von Schildern. Die Schwerlastschellen sind wie-

derwendbar. Ihre Konstruktion sorgt dafür, dass bei der Montage keine scharfen Kanten hervorstehen, die den Installateur verletzen könnten. Das empfohlene Anzugsmoment für eine sichere und zuverlässige Montage beträgt 16 Nm, wobei das Bruchdrehmoment bei über 20 Nm liegt.

### Vorteile auf einen Blick

- Wiederverwendbar
- Sichere und verlässliche Montage
- Kein Materialverlust bei der Montage
- Einfache Montage von zwei Schildern an einem Mast

### Anwendungen

- Installation von Verkehrsschildern, Straßenschildern, Werbetafeln und Leuchtreklamen in z.B.:
- Schwerlastdichtanwendungen
- Landwirtschaft
- Chemische Industrie
- Lebensmittelverarbeitung
- Flüssigkeitsübertragung
- Marineindustrie
- Petrochemische Industrie
- Werften

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    |    |    | x  |    |

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® HI-TORQUE |                      |               |             |                |
|-----------------------|----------------------|---------------|-------------|----------------|
| Bandbreite            | Bezeichnung          | Spannbereiche |             | W4 Artikel-Nr. |
|                       |                      | in mm         | in Zoll     |                |
| 16                    | HI-TORQUE 32-67/16   | 32-67         | 1 1/4-2 5/8 | 0560 6610 050  |
|                       | HI-TORQUE 54-105/16  | 54-105        | 2 1/8-4 1/8 | 0560 6610 080  |
|                       | HI-TORQUE 102-156/16 | 102-156       | 4-6 1/8     | 0560 6610 129  |
|                       | HI-TORQUE 156-232/16 | 156-232       | 6 1/8-9 1/8 | 0560 6610 194  |
|                       | HI-TORQUE 229-384/16 | 229-384       | 9-15 1/8    | 0560 6610 307  |



Siehe Seite 191.



- 1 Schnellverschlussystem
- 2 Glatte Bandinnenseite
- 3 Abgerundete Bandkanten

## Automatisch schließende Schelle

Die NORMACLAMP® Quick-Lock 9 mm wird aus einem Endlos-Gewindeband mit flachen Kanten und glatter Innenseite hergestellt, sodass Beschädigungen des Schlauches verhindert werden. Diese Schellen sind für einen breiten Anwendungsbereich konzipiert, zum einen verkürzt und

vereinfacht das Quick-Lock- Gehäuse die Montage und zum anderen verringert der große Spannungsbereich die Lagerhaltung verschiedener Schellenabmessungen. Banddicke 0,6 mm bei Bandbreite 9 mm.

### Vorteile auf einen Blick

- Einfache und schnelle Montage
- Sichere Verbindung mit dem Schlauch
- Flexibilität
- Spannungsbereich von 25-40 bis 60-1300 mm
- Keine Beschädigung des Schlauchs durch abgerundete Bandkanten

### Anwendungen

- Wasserwirtschaft
- Klimatechnik
- Bau
- Sanitär

### Werkstoffe

| W1 | W2 (B) * | W3 | W4 | W5 |
|----|----------|----|----|----|
|    | x        |    | x  |    |

\*W2 (B): Band aus Edelstahl (W3)  
 Schraube und Gehäuse aus verzinktem Stahl (W1)  
 W2 (B) ist eine Kombination aus den Materialien W1 und W3

### Drehmomente

| Bandbreite | Anzugsdrehmoment | Anzugsgeschwindigkeit |
|------------|------------------|-----------------------|
| 9          | 2,5 + +0,5 Nm    | Max. 50 U/min         |

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® QUICK LOCK 9 MM |                      |               |                 |                       |                   |
|-----------------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| Bandbreite                  | Bezeichnung          | Spannbereiche |                 | W2 (B)<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. |
|                             |                      | in mm         | in Zoll         |                       |                   |
| 9                           | QUICK LOCK 25-40/9   | 25-40         | 1-1 9/16        | 0815 6120 040         |                   |
|                             | QUICK LOCK 25-45/9   | 25-45         | 1-1 3/4         | 0815 6120 045         |                   |
|                             | QUICK LOCK 32-50/9   | 32-50         | 1 1/4-2         | 0815 6120 050         |                   |
|                             | QUICK LOCK 40-60/9   | 40-60         | 1 9/16-2 3/8    | 0815 6120 060         |                   |
|                             | QUICK LOCK 50-70/9   | 50-70         | 2-2 3/4         | 0815 6120 070         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-80/9   | 60-80         | 2 3/8-3 1/8     | 0815 6120 080         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-90/9   | 60-90         | 2 3/8-3 9/16    | 0815 6120 090         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-100/9  | 60-100        | 2 3/8-3 15/16   | 0815 6120 100         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-110/9  | 60-110        | 2 3/8-4 5/16    | 0815 6120 110         | 0815 6130 110     |
|                             | QUICK LOCK 60-125/9  | 60-125        | 2 3/8-4 15/16   | 0815 6120 125         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-135/9  | 60-135        | 2 3/8-5 5/16    | 0815 6120 135         | 0815 6130 135     |
|                             | QUICK LOCK 60-145/9  | 60-145        | 2 3/8-5 11/16   | 0815 6120 145         | 0815 6130 145     |
|                             | QUICK LOCK 60-165/9  | 60-165        | 2 3/8-6 1/2     | 0815 6120 165         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-170/9  | 60-170        | 2 3/8-6 11/16   |                       | 0815 6130 170     |
|                             | QUICK LOCK 60-175/9  | 60-175        | 2 3/8-6 7/8     | 0815 6120 175         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-215/9  | 60-215        | 2 3/8-8 7/16    | 0815 6120 215         | 0815 6130 215     |
|                             | QUICK LOCK 60-270/9  | 60-270        | 2 3/8-10 5/8    | 0815 6120 270         | 0815 6130 270     |
|                             | QUICK LOCK 60-280/9  | 60-280        | 2 3/8-11        | 0815 6120 280         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-290/9  | 60-290        | 2 3/8-11 7/16   | 0815 6120 290         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-325/9  | 60-325        | 2 3/8-12 13/16  | 0815 6120 325         | 0815 6130 325     |
|                             | QUICK LOCK 60-370/9  | 60-370        | 2 3/8-14 9/16   | 0815 6120 370         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-380/9  | 60-380        | 2 3/8- 14 15/16 | 0815 6120 380         | 0815 6130 380     |
|                             | QUICK LOCK 60-425/9  | 60-425        | 2 3/8-16 3/4    | 0815 6120 425         | 0815 6130 425     |
|                             | QUICK LOCK 60-525/9  | 60-525        | 2 3/8-20 11/16  | 0815 6120 525         | 0815 6130 525     |
|                             | QUICK LOCK 60-630/9  | 60-630        | 2 3/8-24 13/16  | 0815 6120 630         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-660/9  | 60-660        | 2 3/8-26        | 0815 6120 660         | 0815 6130 660     |
|                             | QUICK LOCK 60-1050/9 | 60-1050       | 2 3/8-41 5/16   | 0815 6121 050         |                   |
|                             | QUICK LOCK 60-1300/9 | 60-1300       | 2 3/8-51 3/16   | 0815 6121 300         |                   |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.



- 1 Schnellverschlussystem
- 2 Perforiertes Band

## Die Schelle für große Schläuche

NORMACLAMP® Quick Lock 12 mm ist für das Quick-Lock-Schließen bzw. Öffnen von Schläuchen mit großen Durchmessern ausgelegt und wird mit perforiertem Band geliefert. Die Schelle ist ideal für große Schlauchdurchmesser über 100 mm. Die Banddicke von 0,7 mm bei Bandbreite 12 mm garantiert eine sehr flexible Schelle.

### Vorteile auf einen Blick

- Das Quick-Lock-Gehäuse erleichtert die Montage der Schelle
- Sichere Verbindung mit dem Schlauch
- Flexibilität
- Großer Spannungsbereich

### Anwendungen

- Wasserwirtschaft
- Klimatechnik
- Bau
- Sanitär

### Werkstoffe

|    |          |    |    |    |
|----|----------|----|----|----|
| W1 | W2 (B) * | W3 | W4 | W5 |
|    | x        |    |    |    |

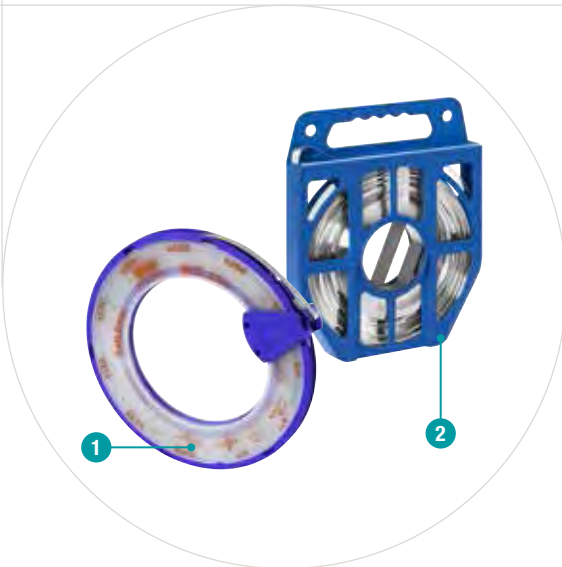
\*W2 (B): Band aus Edelstahl (W3)  
 Schraube und Gehäuse aus verzinktem Stahl (W1)  
 W2 (B) ist eine Kombination aus den Materialien W1 und W3

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® QUICK LOCK 12 MM |                      |               |            |                    |
|------------------------------|----------------------|---------------|------------|--------------------|
| Bandbreite                   | Bezeichnung          | Spannbereiche |            | W2 (B) Artikel-Nr. |
|                              |                      | in mm         | in Zoll    |                    |
| 12                           | QUICK LOCK 50-110/12 | 50-110        | 2-4 5/16   | 0815 6020 080      |
|                              | QUICK LOCK 50-130/12 | 50-130        | 2-5 1/8    | 0815 6020 090      |
|                              | QUICK LOCK 50-145/12 | 50-145        | 2-5 11/16  | 0815 6020 098      |
|                              | QUICK LOCK 50-165/12 | 50-165        | 2-6 1/2    | 0815 6020 108      |
|                              | QUICK LOCK 50-175/12 | 50-175        | 2-6 7/8    | 0815 6020 113      |
|                              | QUICK LOCK 50-215/12 | 50-215        | 2-8 7/16   | 0815 6020 133      |
|                              | QUICK LOCK 50-280/12 | 50-280        | 2-11       | 0815 6020 165      |
|                              | QUICK LOCK 50-325/12 | 50-325        | 2-12 13/16 | 0815 6020 188      |
|                              | QUICK LOCK 50-370/12 | 50-370        | 2-14 9/16  | 0815 6020 210      |
|                              | QUICK LOCK 50-425/12 | 50-425        | 2-16 3/4   | 0815 6020 238      |
|                              | QUICK LOCK 60-525/12 | 60-525        | 2-20 11/16 | 0815 6020 293      |
|                              | QUICK LOCK 70-625/12 | 70-625        | 2-24 5/8   | 0815 6020 348      |



Siehe Seiten 180, 187 und 191.



- 1 Dispenser für 9 mm Bandbreite (geprägtes Band)
- 2 Dispenser für 12 mm Bandbreite (perforiertes Band)

## Endlosband für mehrere Schellendurchmesser

Das NORMACLAMP® Endlosband ist die perfekte Lösung zum Erstellen von Schellen mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Bedarf des Anwenders. Die Endlosbänder sind in den Breiten 9 oder 12 mm erhältlich. Zum Verschließen der Schelle verwenden Sie das NORMACLAMP® Quick-Lock-Gehäuse 9 oder 12 mm.

### Vorteile auf einen Blick

- Vielseitigkeit
- Flexibilität
- Vorteile bei Lagerung und Inventar
- Zahlreiche Schellen mit unterschiedlichen Nenndurchmessern erstellbar

### Anwendungen

- Wasserwirtschaft
- Klimatechnik
- Bau
- Sanitär

### Werkstoffe

|    |          |    |    |    |
|----|----------|----|----|----|
| W1 | W2 (B) * | W3 | W4 | W5 |
|    | x        |    | x  |    |

\*W2 (B): Band aus Edelstahl (W3)  
 Schraube und Gehäuse aus verzinktem Stahl (W1)  
 W2 (B) ist eine Kombination aus den Materialien W1 und W3

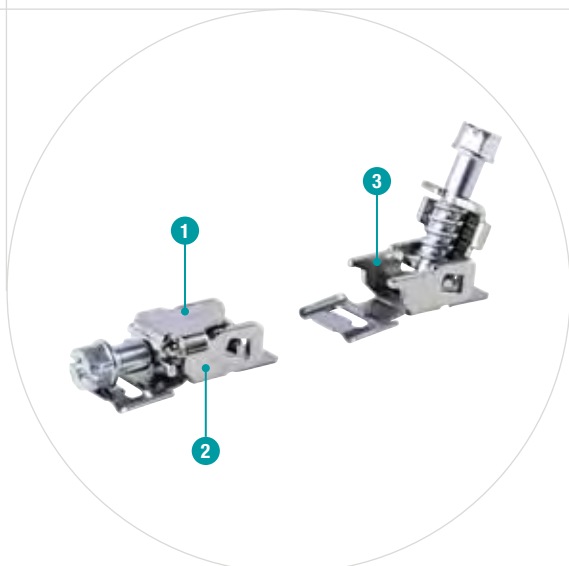
### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® STAHLSTREIFEN |                       |       |         |                    |                |
|---------------------------|-----------------------|-------|---------|--------------------|----------------|
| Bandbreite                | Bezeichnung           | Länge |         | W2 (B) Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|                           |                       | in m  | in Zoll |                    |                |
| 9                         | ENDLOS BAND 9 25 MTS  | 25    | 98 7/16 | 0815 7121 005      | 0815 7131 005  |
|                           | ENDLOS BAND 9 30 MTS  | 30    | 118 1/8 | 0815 7121 008      | 0815 7131 008  |
| 12                        | ENDLOS BAND 12 25 MTS | 25    | 98 7/16 | 0815 0007 006      |                |



Siehe Seite 191.





- 1 Schnellverschlussystem
- 2 Geschlossene Position
- 3 Offene Position

## Verschlussystem für Endlosband

Zum Verschließen des NORMACLAMP® Endlosbands werden die NORMACLAMP® Quick-Lock-Gehäuse 9 und 12 mm verwendet.

### Vorteile auf einen Blick

- Schnelle, einfache und sichere Montage
- Schellen zahlreicher Durchmesser können verschlossen werden

### Anwendungen

- Wasserwirtschaft
- Klimatechnik
- Bau
- Sanitär

### Werkstoffe

| W1 | W2 (B) * | W3 | W4 | W5 |
|----|----------|----|----|----|
|    | X        |    | X  |    |

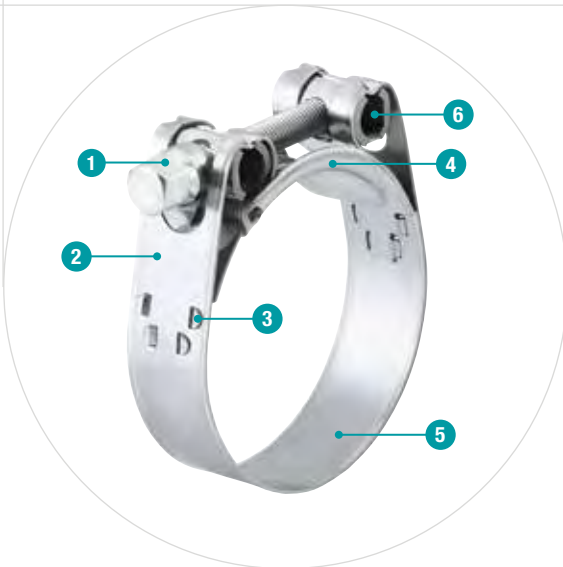
\*W2 (B): Band aus Edelstahl (W3)  
 Schraube und Gehäuse aus verzinktem Stahl (W1)  
 W2 (B) ist eine Kombination aus den Materialien W1 und W3

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® QUICK-LOCK-GEHÄUSE |                       |                    |                |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| Bandbreite                     | Bezeichnung           | W2 (B) Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 9                              | QUICK-LOCK-GEHÄUSE 9  | 0815 7121 007      | 0815 7131 007  |
| 12                             | QUICK-LOCK-GEHÄUSE 12 | 0815 6007 008      |                |



Siehe Seite 191.



- 1 Schraube**  
– Neuartige Spezialschraube mit integriertem Distanzröhrchen und verbesserter Leistung. W5-Version mit Zylinderschraube mit Innensechskant.
- 2 Verstärkte Bandschlaufen**  
– ermöglicht Aufnahme wesentlich höherer Drehmomente
- 3 Mechanische Einhängung**  
– keine Schweißpunkte und keine Kontaktkorrosion
- 4 Brücke**  
– Schlauchschonung
- 5 Robustes Band mit abgerundeten Kanten**  
– beugt Verletzungen und Schlauchbeschädigungen vor
- 6 Hohlbolzen**  
– reduziert die Zugkraft an Schraube und mechanischer Verriegelung

## Schwerlastschellen für verschiedene Anwendungen

NORMACLAMP® GBS wurde hauptsächlich für den Einsatz in Anwendungen entwickelt, bei denen die Schlauchschellen strenge Anforderungen erfüllen müssen. Insbesondere perfekt für die Befestigung von Saug- und Druckluftschläuchen mit hohen Härtegraden oder mit Kunststoff- oder Stahleinlagen. Daher eignen sie sich besonders für Nutz- und Sonderfahrzeuge. Ihr herausragendes Merkmal ist ihre Bandzugkraft. NORMACLAMP® GBS-Schellen lassen sich zudem äußerst einfach installieren, sei es mit manuellen, pneumatischen oder elektrischen Standardwerkzeugen.



### Vorteile auf einen Blick

- Sehr hohes Bruchdrehmoment
- Sehr hohe Bandzugkräfte

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Chemische Industrie
- Bewässerungssysteme
- Schiffbau
- Schienenfahrzeugindustrie
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau
- Pumpen und Filter
- Bergbau

### Werkstoffe

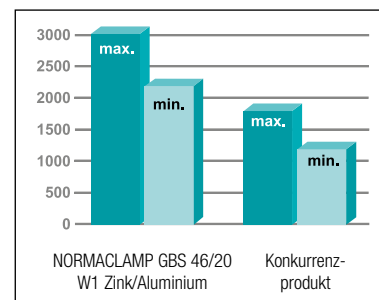
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  | x  |    | x  | x  |

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühstest |
|----------|---|
| W1       | Min. 72 h                                 |
| W2       | Min. 72 h                                 |
| W4       | Min. 240 h                                |
| W5       | Min. 400 h                                |

| NORMACLAMP® GBS |                     |     |     |     |    |    |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|----|----|
| Bandbreite      | Materialdicke in mm |     |     |     |    |    |
|                 | W1                  | W2  | W4  | W5  | M  | SW |
| 18              | 0,8                 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 6  | 8  |
| 20              | 1,0                 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 7  | 10 |
| 25              | 1,0                 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 8  | 13 |
| 30              | 1,3                 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 10 | 17 |

### Bandzugkraft

Die Ergebnisse zahlreicher Testserien unterstreichen die technische Überlegenheit der NORMACLAMP® GBS-Produkte gegenüber ihren Wettbewerbern:



### Tabelle Drehmomente

| NORMACLAMP® GBS |                              |    |    |    |                                 |
|-----------------|------------------------------|----|----|----|---------------------------------|
| Bandbreite      | Bruchdrehmoment (minimal) Nm |    |    |    | Empfohlenes Anzugsdrehmoment Nm |
|                 | W1                           | W2 | W4 | W5 |                                 |
| 18              | 15                           | 15 | 15 | 15 | 8                               |
| 20              | 25                           | 20 | 20 | 20 | 10                              |
| 25              | 35                           | 30 | 30 | 30 | 20                              |
| 30              | 50                           | 45 | 45 | 45 | 25                              |

| NORMACLAMP® GBS GUMMIEINSATZ |                              |    |                                 |
|------------------------------|------------------------------|----|---------------------------------|
| Bandbreite                   | Bruchdrehmoment (minimal) Nm |    | Empfohlenes Anzugsdrehmoment Nm |
|                              | W1                           | W2 |                                 |
| 18                           | 10                           | 10 | 6                               |
| 20                           | 15                           | 15 | 8                               |
| 25                           | 25                           | 25 | 18                              |
| 30                           | 40                           | 40 | 22                              |

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® GBS HOHLBOLZEN |                     |                     |                  |                |                |                |                |               |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| Bandbreite                 | Bezeichnung         | Spannbereiche       |                  | W1 Artikel-Nr. | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. | W5 Artikel-Nr. |               |
|                            |                     | in mm               | in Zoll          |                |                |                |                |               |
| 18                         | GBS M 17-19/18 Sk*  | 17-19               | 1 1/16-3/4       | 0591 7181 018  | 0591 7182 018  | 0591 7184 018  | 0591 7185 018  |               |
|                            | GBS M 19-21/18 Sk*  | 19-21               | 3/4-13/16        | 0591 7181 020  | 0591 7182 020  | 0591 7184 020  | 0591 7185 020  |               |
|                            | GBS M 21-23/18 Sk*  | 21-23               | 13/16-15/16      | 0591 7181 022  | 0591 7182 022  | 0591 7184 022  | 0591 7185 022  |               |
|                            | GBS M 23-25/18 Sk*  | 23-25               | 15/16-1          | 0591 7181 024  | 0591 7182 024  | 0591 7184 024  | 0591 7185 024  |               |
|                            | GBS M 25-27/18 Sk   | 25-27               | 1-1 1/16         | 0591 7181 026  | 0591 7182 026  | 0591 7184 026  | 0591 7185 026  |               |
|                            | GBS M 27-29/18 Sk   | 27-29               | 1 1/16-1 1/8     | 0591 7181 028  | 0591 7182 028  | 0591 7184 028  | 0591 7185 028  |               |
|                            | GBS M 29-31/18 Sk   | 29-31               | 1 1/8-1 1/4      | 0591 7181 030  | 0591 7182 030  | 0591 7184 030  | 0591 7185 030  |               |
|                            | GBS M 31-34/18 Sk   | 31-34               | 1 1/4-1 5/16     | 0591 7181 033  | 0591 7182 033  | 0591 7184 033  | 0591 7185 033  |               |
|                            | GBS M 34-37/18 Sk   | 34-37               | 1 5/16-1 7/16    | 0591 7181 036  | 0591 7182 036  | 0591 7184 036  | 0591 7185 036  |               |
|                            | GBS M 37-40/18 Sk   | 37-40               | 1 7/16-1 9/16    | 0591 7181 039  | 0591 7182 039  | 0591 7184 039  | 0591 7185 039  |               |
| GBS M 40-43/18 Sk          | 40-43               | 1 9/16-1 11/16      | 0591 7181 042    | 0591 7182 042  | 0591 7184 042  | 0591 7185 042  |                |               |
| 20                         | GBS M 43-47/20 Sk   | 43-47               | 1 11/16-1 7/8    | 0591 7201 045  | 0591 7202 045  | 0591 7204 045  | 0591 7205 045  |               |
|                            | GBS M 47-51/20 Sk   | 47-51               | 1 7/8-2          | 0591 7201 049  | 0591 7202 049  | 0591 7204 049  | 0591 7205 049  |               |
|                            | GBS M 51-55/20 Sk   | 51-55               | 2-2 3/16         | 0591 7201 053  | 0591 7202 053  | 0591 7204 053  | 0591 7205 053  |               |
|                            | GBS M 55-59/20 Sk   | 55-59               | 2 3/16-2 5/16    | 0591 7201 057  | 0591 7202 057  | 0591 7204 057  | 0591 7205 057  |               |
|                            | GBS M 59-63/20 Sk   | 59-63               | 2 5/16-2 1/2     | 0591 7201 061  | 0591 7202 061  | 0591 7204 061  | 0591 7205 061  |               |
|                            | GBS M 63-68/20 Sk   | 63-68               | 2 1/2-2 11/16    | 0591 7201 066  | 0591 7202 066  | 0591 7204 066  | 0591 7205 066  |               |
|                            | GBS M 68-73/25 Sk   | 68-73               | 2 11/16-2 7/8    | 0591 7251 071  | 0591 7252 071  | 0591 7254 071  | 0591 7255 071  |               |
| 25                         | GBS M 73-79/25 Sk   | 73-79               | 2 7/8-3 1/8      | 0591 7251 076  | 0591 7252 076  | 0591 7254 076  | 0591 7255 076  |               |
|                            | GBS M 79-85/25 Sk   | 79-85               | 3 1/8-3 3/8      | 0591 7251 082  | 0591 7252 082  | 0591 7254 082  | 0591 7255 082  |               |
|                            | GBS M 85-91/25 Sk   | 85-91               | 3 3/8-3 9/16     | 0591 7251 088  | 0591 7252 088  | 0591 7254 088  | 0591 7255 088  |               |
|                            | GBS M 91-97/25 Sk   | 91-97               | 3 9/16-3 13/16   | 0591 7251 094  | 0591 7252 094  | 0591 7254 094  | 0591 7255 094  |               |
|                            | GBS M 97-104/25 Sk  | 97-104              | 3 13/16-4 1/16   | 0591 7251 101  | 0591 7252 101  | 0591 7254 101  | 0591 7255 101  |               |
|                            | GBS M 104-112/25 Sk | 104-112             | 4 1/16-4 7/16    | 0591 7251 108  | 0591 7252 108  | 0591 7254 108  | 0591 7255 108  |               |
|                            | GBS M 112-121/25 Sk | 112-121             | 4 7/16-4 3/4     | 0591 7251 117  | 0591 7252 117  | 0591 7254 117  | 0591 7255 117  |               |
|                            | GBS M 121-130/25 Sk | 121-130             | 4 3/4-5 1/8      | 0591 7251 126  | 0591 7252 126  | 0591 7254 126  | 0591 7255 126  |               |
|                            | 30                  | GBS M 130-140/30 Sk | 130-140          | 5 1/8-5 1/2    | 0591 7301 135  | 0591 7302 135  | 0591 7304 135  | 0591 7305 135 |
|                            |                     | GBS M 140-150/30 Sk | 140-150          | 5 1/2-5 15/16  | 0591 7301 145  | 0591 7302 145  | 0591 7304 145  | 0591 7305 145 |
| GBS M 150-162/30 Sk        |                     | 150-162             | 5 15/16-6 3/8    | 0591 7301 156  | 0591 7302 156  | 0591 7304 156  | 0591 7305 156  |               |
| GBS M 162-174/30 Sk        |                     | 162-174             | 6 3/8-6 7/8      | 0591 7301 168  | 0591 7302 168  | 0591 7304 168  | 0591 7305 168  |               |
| GBS M 174-187/30 Sk        |                     | 174-187             | 6 7/8-7 3/8      | 0591 7301 181  | 0591 7302 181  | 0591 7304 181  | 0591 7305 181  |               |
| GBS M 187-200/30 Sk        |                     | 187-200             | 7 3/8-7 7/8      | 0591 7301 194  | 0591 7302 194  | 0591 7304 194  | 0591 7305 194  |               |
| GBS M 200-213/30 Sk        |                     | 200-213             | 7 7/8-8 3/8      | 0591 7301 207  | 0591 7302 207  | 0591 7304 207  | 0591 7305 207  |               |
| GBS M 213-226/30 Sk        |                     | 213-226             | 8 3/8-8 7/8      | 0591 7301 220  | 0591 7302 220  | 0591 7304 220  | 0591 7305 220  |               |
| GBS M 226-239/30 Sk        |                     | 226-239             | 8 7/8-9 7/16     | 0591 7301 233  | 0591 7302 233  | 0591 7304 233  | 0591 7305 233  |               |
| GBS M 239-252/30 Sk        |                     | 239-252             | 9 7/16-9 15/16   | 0591 7301 246  | 0591 7302 246  | 0591 7304 246  | 0591 7305 246  |               |
| GBS M 252-265/30 Sk        |                     | 252-265             | 9 15/16-10 7/16  | 0591 7301 259  | 0591 7302 259  | 0591 7304 259  | 0591 7305 259  |               |
| GBS M 265-278/30 Sk        |                     | 265-278             | 10 7/16-10 15/16 | 0591 7301 272  | 0591 7302 272  | 0591 7304 272  | 0591 7305 272  |               |
| GBS M 279-291/30 Sk        |                     | 279-291             | 11-11 7/16       | 0591 7301 285  | 0591 7302 285  | 0591 7304 285  | 0591 7305 285  |               |
| GBS M 292-304/30 Sk        |                     | 292-304             | 11 1/2-12        | 0591 7301 298  | 0591 7302 298  | 0591 7304 298  | 0591 7305 298  |               |

\* Diese Durchmesser werden mit Vollbolzen geliefert und besitzen keine mechanische Einhängung, sind stattdessen jedoch punktgeschweißt.



Siehe Seite 187.

**GBS STC mit Vollbolzen**



Um die Anforderungen aller Märkte zu erfüllen, ist NORMACLAMP® GBS auch mit Vollbolzen verfügbar.

**Vorteile auf einen Blick**

- Robustes Design

**Werkstoffe**

- W1, W4



**NORMACLAMP® GBS STC**

| Bandbreite           | Bezeichnung          | Spannbereich   |                  | W1<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. |
|----------------------|----------------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
|                      |                      | in mm          | in Zoll          |                   |                   |
| 18                   | GBS M 17-19/20 STC   | 17 - 19        | 11/16-3/4        | 0591 7001 018     | 0591 7009 018     |
|                      | GBS M 19-21/18 STC   | 19 - 21        | 3/4-13/16        | 0591 7001 020     | 0591 7009 020     |
|                      | GBS M 21-23/18 STC   | 21 - 23        | 13/16-15/16      | 0591 7001 022     | 0591 7009 022     |
|                      | GBS M 23-25/18 STC   | 23 - 25        | 15/16-1          | 0591 7001 024     | 0591 7009 024     |
|                      | GBS M 25-27/18 STC   | 25 - 27        | 1-1 1/16         | 0591 7001 026     | 0591 7009 026     |
|                      | GBS M 27-29/18 STC   | 27 - 29        | 1 1/16-1 1/8     | 0591 7001 028     | 0591 7009 028     |
|                      | GBS M 29-31/18 STC   | 29 - 31        | 1 1/8-1 1/4      | 0591 7001 030     | 0591 7009 030     |
|                      | GBS M 31-34/18 STC   | 31 - 34        | 1 1/4-1 5/16     | 0591 7001 033     | 0591 7009 033     |
|                      | GBS M 34-37/18 STC   | 34 - 37        | 1 5/16-1 7/16    | 0591 7001 036     | 0591 7009 036     |
|                      | GBS M 37-40/18 STC   | 37 - 40        | 1 7/16-1 9/16    | 0591 7001 039     | 0591 7009 039     |
| GBS M 40-43/18 STC   | 40 - 43              | 1 9/16-1 11/16 | 0591 7001 042    | 0591 7009 042     |                   |
| 20                   | GBS M 43-47/20 STC   | 43 - 47        | 1 11/16-1 7/8    | 0591 7002 045     | 0591 7010 045     |
|                      | GBS M 47-51/20 STC   | 47 - 51        | 1 7/8-2          | 0591 7002 049     | 0591 7010 049     |
|                      | GBS M 51-55/20 STC   | 51 - 55        | 2-2 3/16         | 0591 7002 053     | 0591 7010 053     |
|                      | GBS M 55-59/20 STC   | 55 - 59        | 2 3/16-2 5/16    | 0591 7002 057     | 0591 7010 057     |
|                      | GBS M 59-63/20 STC   | 59 - 63        | 2 5/16-2 1/2     | 0591 7002 061     | 0591 7010 061     |
|                      | GBS M 63-68/20 STC   | 63 - 68        | 2 1/2-2 11/16    | 0591 7002 066     | 0591 7010 066     |
| 25                   | GBS M 68-73/25 STC   | 68 - 63        | 2 11/16-2 7/8    | 0591 7003 071     | 0591 7011 071     |
|                      | GBS M 73-79/25 STC   | 73 - 79        | 2 7/8-3 1/8      | 0591 7003 076     | 0591 7011 076     |
|                      | GBS M 79-85/25 STC   | 79 - 85        | 3 1/8-3 3/8      | 0591 7003 082     | 0591 7011 082     |
|                      | GBS M 85-91/25 STC   | 85 - 91        | 3 3/8-3 9/16     | 0591 7003 088     | 0591 7011 088     |
|                      | GBS M 91-97/25 STC   | 91 - 97        | 3 9/16-3 13/16   | 0591 7003 094     | 0591 7011 094     |
|                      | GBS M 97-104/25 STC  | 97 - 104       | 3 13/16-4 1/16   | 0591 7003 101     | 0591 7011 101     |
|                      | GBS M 104-112/25 STC | 104 - 112      | 4 1/16-4 7/16    | 0591 7003 108     | 0591 7011 108     |
|                      | GBS M 112-121/25 STC | 112 - 121      | 4 7/16-4 3/4     | 0591 7003 117     | 0591 7011 117     |
| GBS M 121-130/25 STC | 121 - 130            | 4 3/4-5 1/8    | 0591 7003 126    | 0591 7011 126     |                   |
| 30                   | GBS M 130-140/30 STC | 130 - 140      | 5 1/8-5 1/2      | 0591 7004 135     | 0591 7012 135     |
|                      | GBS M 140-150/30 STC | 140 - 150      | 5 1/2-5 15/16    | 0591 7004 145     | 0591 7012 145     |
|                      | GBS M 150-162/30 STC | 150 - 162      | 5 15/16-6 3/8    | 0591 7004 156     | 0591 7012 156     |
|                      | GBS M 162-174/30 STC | 162 - 174      | 6 3/8-6 7/8      | 0591 7004 168     | 0591 7012 168     |
|                      | GBS M 174-187/30 STC | 174 - 187      | 6 7/8-7 3/8      | 0591 7004 181     | 0591 7012 181     |
|                      | GBS M 187-200/30 STC | 187 - 200      | 7 3/8-7 7/8      | 0591 7004 194     | 0591 7012 194     |
|                      | GBS M 200-213/30 STC | 200 - 213      | 7 7/8-8 3/8      | 0591 7004 207     | 0591 7012 207     |
|                      | GBS M 213-226/30 STC | 213 - 226      | 8 3/8-8 7/8      | 0591 7004 220     | 0591 7012 220     |
|                      | GBS M 226-239/30 STC | 226 - 239      | 8 7/8-9 7/16     | 0591 7004 233     | 0591 7012 233     |
|                      | GBS M 239-252/30 STC | 239 - 252      | 9 7/16-9 15/16   | 0591 7004 246     | 0591 7012 246     |
|                      | GBS M 252-265/30 STC | 252 - 265      | 9 15/16-10 7/16  | 0591 7004 259     | 0591 7012 259     |
|                      | GBS M 265-278/30 STC | 265 - 278      | 10 7/16-10 15/16 | 0591 7004 272     | 0591 7012 272     |
|                      | GBS M278-291/30 STC  | 278 - 291      | 10 15/16-11 7/16 | 0591 7004 285     | 0591 7012 285     |
|                      | GBS M291-304/30 STC  | 291 - 304      | 11 7/16-12       | 0591 7004 298     | 0591 7012 298     |
|                      | GBS M 304-317/30 STC | 304 - 317      | 12-12 1/2        | 0591 7004 311     | 0591 7012 311     |
|                      | GBS M 317-330/30 STC | 317 - 330      | 12 1/2-13        | 0591 7004 324     | 0591 7012 324     |

### QRC-Verschluss



NORMACLAMP® GBS ist auch mit QRC (Quick-Release-Closure)-Verschluss erhältlich. Der Bolzen am Verschluss lässt sich leicht lösen, was eine einfache Montage und Demontage ermöglicht.

**Vorteile auf einen Blick**

- Einfache Montage

**Werkstoffe**

- W1, W2

| NORMACLAMP® GBS QRC     |                         |                |                |                   |                   |  |
|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|--|
| Bandbreite              | Bezeichnung             | Spannbereich   |                | W1<br>Artikel-Nr. | W2<br>Artikel-Nr. |  |
|                         |                         | in mm          | in Zoll        |                   |                   |  |
| 18                      | GBS M 17-19/18 Zy QRC*  | 17 - 19        | 11/16-3/4      | 0592 7181 018     | 0592 7182 018     |  |
|                         | GBS M 19-21/18 Zy QRC*  | 19 - 21        | 3/4-13/16      | 0592 7181 020     | 0592 7182 020     |  |
|                         | GBS M 21-23/18 Zy QRC*  | 21 - 23        | 13/16-15/16    | 0592 7181 022     | 0592 7182 022     |  |
|                         | GBS M 23-25/18 Zy QRC*  | 23 - 25        | 15/16-1        | 0592 7181 024     | 0592 7182 024     |  |
|                         | GBS M 25-27/18 Zy QRC   | 25 - 27        | 1-1 1/16       | 0592 7181 026     | 0592 7182 026     |  |
|                         | GBS M 27-29/18 Zy QRC   | 27 - 29        | 1 1/16-1 1/8   | 0592 7181 028     | 0592 7182 028     |  |
|                         | GBS M 29-31/18 Zy QRC   | 29 - 31        | 1 1/8-1 1/4    | 0592 7181 030     | 0592 7182 030     |  |
|                         | GBS M 31-34/18 Zy QRC   | 31 - 34        | 1 1/4-1 5/16   | 0592 7181 033     | 0592 7182 033     |  |
|                         | GBS M 34-37/18 Zy QRC   | 34 - 37        | 1 5/16-1 7/16  | 0592 7181 036     | 0592 7182 036     |  |
|                         | GBS M 37-40/18 Zy QRC   | 37 - 40        | 1 7/16-1 9/16  | 0592 7181 039     | 0592 7182 039     |  |
| GBS M 40-43/18 Zy QRC   | 40 - 43                 | 1 9/16-1 11/16 | 0592 7181 042  | 0592 7182 042     |                   |  |
| 20                      | GBS M 43-47/20 Zy QRC   | 43 - 47        | 1 11/16-1 7/8  | 0592 7201 045     | 0592 7202 045     |  |
|                         | GBS M 47-51/20 Zy QRC   | 47 - 51        | 1 7/8-2        | 0592 7201 049     | 0592 7202 049     |  |
|                         | GBS M 51-55/20 Zy QRC   | 51 - 55        | 2-2 3/16       | 0592 7201 053     | 0592 7202 053     |  |
|                         | GBS M 55-59/20 Zy QRC   | 55 - 59        | 2 3/16-2 5/16  | 0592 7201 057     | 0592 7202 057     |  |
|                         | GBS M 59-63/20 Zy QRC   | 59 - 63        | 2 5/16-2 1/2   | 0592 7201 061     | 0592 7202 061     |  |
|                         | GBS M 63-68/20 Zy QRC   | 63 - 68        | 2 1/2-2 11/16  | 0592 7201 066     | 0592 7202 066     |  |
| 25                      | GBS M 68-73/25 Zy QRC   | 68 - 73        | 2 11/16-2 7/8  | 0592 7251 071     | 0592 7252 071     |  |
|                         | GBS M 73-79/25 Zy QRC   | 73 - 79        | 2 7/8-3 1/8    | 0592 7251 076     | 0592 7252 076     |  |
|                         | GBS M 79-85/25 Zy QRC   | 79 - 85        | 3 1/8-3 3/8    | 0592 7251 082     | 0592 7252 082     |  |
|                         | GBS M 85-91/25 Zy QRC   | 85 - 91        | 3 3/8-3 9/16   | 0592 7251 088     | 0592 7252 088     |  |
|                         | GBS M 91-97/25 Zy QRC   | 91 - 97        | 3 9/16-3 13/16 | 0592 7251 094     | 0592 7252 094     |  |
|                         | GBS M 97-104/25 Zy QRC  | 97 - 104       | 3 13/16-4 1/6  | 0592 7251 101     | 0592 7252 101     |  |
|                         | GBS M 104-112/25 Zy QRC | 104 - 112      | 4 1/16-4 7/16  | 0592 7251 108     | 0592 7252 108     |  |
|                         | GBS M 112-121/25 Zy QRC | 112 - 121      | 4 7/16-4 3/4   | 0592 7251 117     | 0592 7252 117     |  |
| GBS M 121-130/25 Zy QRC | 121 - 130               | 4 3/4-5 1/8    | 0592 7251 126  | 0592 7252 126     |                   |  |
| 30                      | GBS M 130-140/30 Zy QRC | 130 - 140      | 5 1/8-5 1/2    | 0592 7301 135     | 0592 7302 135     |  |
|                         | GBS M 140-150/30 Zy QRC | 140 - 150      | 5 1/2-5 15/16  | 0592 7301 145     | 0592 7302 145     |  |
|                         | GBS M 150-162/30 Zy QRC | 150 - 162      | 5 15/16-6 3/8  | 0592 7301 156     | 0592 7302 156     |  |
|                         | GBS M 162-174/30 Zy QRC | 162 - 174      | 6 3/8-6 7/8    | 0592 7301 168     | 0592 7302 168     |  |
|                         | GBS M 174-187/30 Zy QRC | 174 - 187      | 6 7/8-7 3/8    | 0592 7301 181     | 0592 7302 181     |  |
|                         | GBS M 187-200/30 Zy QRC | 187 - 200      | 7 3/8-7 7/8    | 0592 7301 194     | 0592 7302 194     |  |
|                         | GBS M 200-213/30 Zy QRC | 200 - 213      | 7 7/8-8 3/8    | 0592 7301 207     | 0592 7302 207     |  |
|                         | GBS M 213-226/30 Zy QRC | 213 - 226      | 8 3/8-8 7/8    | 0592 7301 220     | 0592 7302 220     |  |
|                         | GBS M 226-239/30 Zy QRC | 226 - 239      | 8 7/8-9 7/16   | 0592 7301 233     | 0592 7302 233     |  |
|                         | GBS M 239-252/30 Zy QRC | 239 - 252      | 9 7/16-9 15/16 | 0592 7301 246     | 0592 7302 246     |  |

\* Diese Durchmesser besitzen keinen mechanisch verriegelten Verschluss, sind stattdessen jedoch punktgeschweißt.

## Zweiteilige Ausführung



NORMACLAMP® GBS ist auch in zweiteiliger Ausführung für größere Durchmesser verfügbar.

### Vorteile auf einen Blick

- Geeignet für Schläuche mit großem Durchmesser

### Werkstoffe

- W1, W2, W4, W5

### NORMACLAMP® GBS ZWEITEILIG

| Bandbreite | Bezeichnung            | Spannbereich |                 | W1<br>Artikel-Nr. | W2<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. | W5<br>Artikel-Nr. |
|------------|------------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|            |                        | in mm        | in Zoll         |                   |                   |                   |                   |
| 18         | GBS M 59-67/18 SK 2T   | 59-67        | 2 5/16-2 5/8    | 0591 7191 063     | 0591 7192 063     | 0591 7194 063     | 0591 7195 063     |
|            | GBS M 67-75/18 SK 2T   | 67-75        | 2 5/8-2 15/16   | 0591 7191 071     | 0591 7192 071     | 0591 7194 071     | 0591 7195 071     |
| 20         | GBS M 67-75/20 SK 2T   | 67-75        | 2 5/8-2 15/16   | 0591 7221 071     | 0591 7222 071     | 0591 7224 071     | 0591 7225 071     |
|            | GBS M 75-83/20 SK 2T   | 75-83        | 2 15/16-3 1/4   | 0591 7221 079     | 0591 7222 079     | 0591 7224 079     | 0591 7225 079     |
|            | GBS M 83-91/20 SK 2T   | 83-91        | 3 1/4-3 9/16    | 0591 7221 087     | 0591 7222 087     | 0591 7224 087     | 0591 7225 087     |
| 25         | GBS M 88-100/25 SK 2T  | 88-100       | 3 9/16-4        | 0591 7271 094     | 0591 7272 094     | 0591 7274 094     | 0591 7275 094     |
|            | GBS M 100-116/25 SK 2T | 100-116      | 3 7/16-4 9/16   | 0591 7271 108     | 0591 7272 108     | 0591 7274 108     | 0591 7275 108     |
|            | GBS M 116-136/25 SK 2T | 116-136      | 4 9/16-5 3/8    | 0591 7271 126     | 0591 7272 126     | 0591 7274 126     | 0591 7275 126     |
|            | GBS M 136-156/25 SK 2T | 136-156      | 5 3/8-6 1/8     | 0591 7271 146     | 0591 7272 146     | 0591 7274 146     | 0591 7275 146     |
|            | GBS M 156-176/25 SK 2T | 156-176      | 6 1/8-6 15/16   | 0591 7271 168     | 0591 7272 168     | 0591 7274 168     | 0591 7275 168     |
| 30         | GBS M 125-145/30 SK 2T | 125-145      | 4 15/16-5 11/16 | 0591 7321 135     | 0591 7322 135     | 0591 7324 135     | 0591 7325 135     |
|            | GBS M 145-168/30 SK 2T | 145-168      | 5 11/16-6 5/8   | 0591 7321 156     | 0591 7322 156     | 0591 7324 156     | 0591 7325 156     |
|            | GBS M 168-193/30 SK 2T | 168-193      | 6 5/8-7 5/8     | 0591 7321 181     | 0591 7322 181     | 0591 7324 181     | 0591 7325 181     |
|            | GBS M 193-220/30 SK 2T | 193-220      | 7 5/8-8 11/16   | 0591 7321 207     | 0591 7322 207     | 0591 7324 207     | 0591 7325 207     |
|            | GBS M 220-245/30 SK 2T | 220-245      | 8 11/16-9 5/8   | 0591 7321 233     | 0591 7322 233     | 0591 7324 233     | 0591 7325 233     |
|            | GBS M 245-270/30 SK 2T | 245-270      | 9 5/8-10 5/8    | 0591 7321 258     | 0591 7322 258     | 0591 7324 258     | 0591 7325 258     |
|            | GBS M 270-295/30 SK 2T | 270-295      | 10 5/8-11 5/8   | 0591 7321 283     | 0591 7322 283     | 0591 7324 283     | 0591 7325 283     |
|            | GBS M 295-320/30 SK 2T | 295-320      | 11 5/8-12 5/8   | 0591 7321 308     | 0591 7322 308     | 0591 7324 308     | 0591 7325 308     |
|            | GBS M 320-345/30 SK 2T | 320-345      | 12 5/8-13 9/16  | 0591 7321 333     | 0591 7322 333     | 0591 7324 333     | 0591 7325 333     |

## Gummieinsatz



NORMACLAMP® GBS-Schellen können mit Gummieinsatz zum Schutz vor Schwingungen und Kriechwasser sowie Schalldämpfung geliefert werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns.

## Bestellhinweise

Bei Anfragen und Bestellungen, geben Sie die Daten bitte auf folgende Weise an:

|          | 1. Typ           | 2. Spannbereich | 3. Bandbreite | 4. Material | 5. Teile |
|----------|------------------|-----------------|---------------|-------------|----------|
| Beispiel | GBS GUMMIEINSATZ | 43-47           | 20            | W1          | 1-teilig |





- 1 Schnelles Schließen und Öffnen**  
– Sicherer Kniehebelverschluss für manuelles Öffnen und Schließen ohne Montagewerkzeug
- 2 Brücke**  
– Optimale Schlauchschonung

## Schnellverschlusschellen

NORMACLAMP® SVS und NORMACLAMP® SVSP sind sichere und flexible Verbindungselemente für Anwendungen, bei denen ein häufiges und schnelles Schließen und Lösen der Verbindungen erforderlich ist, wie z. B. in Filter- und Abfüllanlagen oder in Rohrleitungssystemen der Lebensmittelindustrie, die einer ständigen Reinigung unterliegen.

### Vorteile auf einen Blick

- Verschluss lässt sich einfach von Hand öffnen und schließen
- Keine Installationswerkzeuge erforderlich

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Chemische Industrie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Schienenfahrzeugindustrie
- Baumaschinen
- Pumpen und Filter

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    |    |    | x  |    |

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest |
|----------|--|
| W4       | Min. 240 h                               |

### Technische Daten

| SCHNELLVERSCHLUSSCHELLEN (SVS) |                         |                         |          |           |    |   |                   |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------|----|---|-------------------|
| Bandbreite                     | Minimaler $\varnothing$ | Maximaler $\varnothing$ | Material | Schrauben |    |   | Schließkraft in N |
|                                |                         |                         | W4       | (Oe)      | Zy | M |                   |
| 15                             | 80                      | 500                     | 0,6      | (•)       | •  | 6 | 80                |
| 20                             | 80                      | 500                     | 0,8      | (•)       | •  | 6 | 80                |
| 25                             | 80                      | 500                     | 1,0      | (•)       | •  | 6 | 80                |

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® SVS      |                            |               |               |
|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Durchmesser<br>in mm | Material W4<br>Artikel-Nr. |               |               |
|                      | Bandbreite                 |               |               |
|                      | 15 mm                      | 20 mm         | 25 mm         |
| 80 - 90              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 100              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 110              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 120              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 130              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 140              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 150              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 160              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 170              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 180              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 190              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 200              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 210              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 220              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 230              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 240              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 250              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 260              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 270              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 280              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 290              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 300              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 310              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 320              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 330              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 340              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 350              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 360              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 370              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 380              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 390              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 400              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 410              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 420              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 430              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 440              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 450              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 460              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 470              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 480              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 490              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |
| bis 500              | 0565 0154 ...              | 0565 0204 ... | 0565 0254 ... |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm

## SVS P



NORMACLAMP SVS-Schellen besitzen eine Brücke, die für das Spannen einer Schlauchverbindung ideal ist. Die SVS P-Schelle besitzt keine Brücke.

**Vorteile auf einen Blick**

- Da sie keine Brücke besitzt, kann ein Profil aufgeschweißt werden

**Werkstoffe**

- W4

| NORMACLAMP® SVS P |                            |               |               |
|-------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Durchmesser in mm | Material W4<br>Artikel-Nr. |               |               |
|                   | Bandbreite                 |               |               |
|                   | 15 mm                      | 20 mm         | 25 mm         |
| 80 - 90           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 100           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 110           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 120           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 130           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 140           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 150           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 160           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 170           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 180           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 190           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 200           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 210           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 220           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 230           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 240           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 250           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 260           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 270           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 280           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 290           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 300           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 310           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 320           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 330           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 340           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 350           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 360           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 370           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 380           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 390           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 400           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 410           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 420           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 430           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 440           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 450           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 460           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 470           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 480           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 490           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |
| bis 500           | 0566 0154 ...              | 0566 0204 ... | 0566 0254 ... |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm

## SVS Ösenschnraube



Bei Bedarf und entsprechender Abnahmemenge kann der Verschluss alternativ mit einer Ösenschnraube ausgestattet werden.

### Vorteile auf einen Blick

- Ösenschnraube geeignet für Leichtlastserien

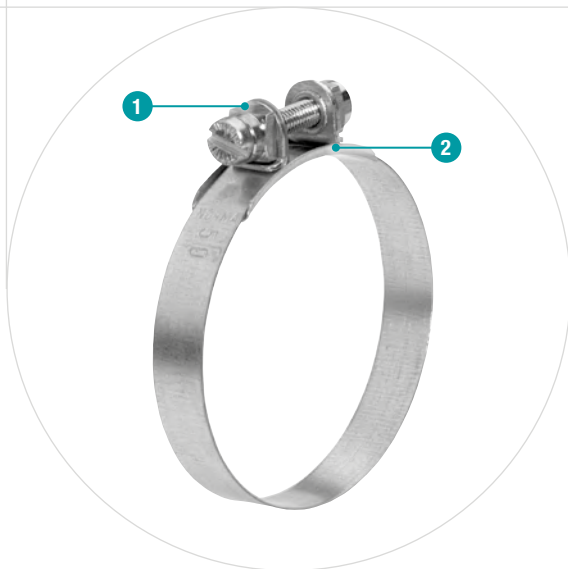
### Werkstoffe

- W4

### NORMACLAMP® SVS ÖSENSCHRAUBE

| Durchmesser in mm | Material W4   |               |               |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
|                   | Artikel-Nr.   |               |               |
|                   | Bandbreite    |               |               |
|                   | 15 mm         | 20 mm         | 25 mm         |
| 80 - 90           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 100           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 110           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 120           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 130           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 140           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 150           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 160           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 170           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 180           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 190           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 200           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 210           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 220           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 230           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 240           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 250           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 260           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 270           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 280           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 290           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 300           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 310           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 320           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 330           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 340           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 350           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 360           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 370           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 380           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 390           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 400           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 410           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 420           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 430           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 440           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 450           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 460           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 470           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 480           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 490           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |
| bis 500           | 0565 1154 ... | 0565 1204 ... | 0565 1254 ... |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm



- 1 Starke Spannbackenkonstruktion**
  - hohe Spannkraft
  - ausgezeichnete Dichteigenschaften
- 2 Brücke**
  - optimale Schlauchschonung

## DIN 3016, DIN 3017

Die NORMACLAMP® S/SP-Schellen (Schlauchschelle NORMACLAMP® S nach DIN 3017, Spannschelle NORMACLAMP® SP nach DIN 3016) bieten aufgrund ihrer robusten Spannbackenkonstruktion und ausgerüstet mit metrischen Schrauben eine starke Spannkraft. Die zweiteilige Variante empfiehlt sich bei außergewöhnlich hoher Druck- und Zugbelastung.



### Vorteile auf einen Blick

- Hohe Spannkraft
- Gleichmäßiger Anpressdruck
- Winkelstützen, Halter oder Ösen lassen sich anbringen
- Die Schellen können mit einem Gummiprofil eingebaut werden, um Schwingungen zu absorbieren und gegen ein Eindringen von Kriechwasser zu schützen

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Chemische Industrie
- Bewässerungssysteme
- Schiffbau
- Schienenfahrzeugindustrie
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau
- Pumpen und Filter

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    | x* | x  |

\*Nur für Bandbreite 30 mm

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühstest |
|----------|---|
| W1       | Min. 72 h                                 |
| W5       | Min. 400 h                                |

| NORMACLAMP® S/SP             |                      |                     |     |                                   |     |
|------------------------------|----------------------|---------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| Bandbreite<br>b <sub>1</sub> | Minimaler Ø<br>in mm | Materialdicke in mm |     |                                   |     |
|                              |                      | S                   |     | SP                                |     |
|                              |                      | W1                  | W5  | W1                                | W5  |
| 5                            | 5                    | 0,2                 | –   | 0,2                               | –   |
| 7                            | 6                    | 0,3/0,4             | 0,4 | 0,4                               | 0,4 |
| 9                            | 9                    | 0,4                 | 0,4 | 0,6                               | 0,4 |
| 12                           | 12                   | 0,5                 | 0,5 | 0,7                               | 0,5 |
| 15                           | 20                   | 0,6                 | 0,6 | 0,8                               | 0,6 |
| 20                           | 25                   | 1,0                 | 0,8 | (bis ø 47) 1,0<br>(von ø 48) 1,25 | 0,8 |
| 25                           | 50**                 | 1,25                | 1,0 | 1,25/1,5                          | 1   |

## Schrauben

| NORMACLAMP® S/SP |        |          |         |
|------------------|--------|----------|---------|
| Bandbreite<br>mm | Zy     | Sz       | Sk      |
| 5                | M 2x12 |          |         |
| 7                | M 3x16 |          |         |
| 9                | M 4x22 | M 4 x 20 |         |
| 12               |        | M 5x25   |         |
| 15               |        | M 6x30   |         |
| 20               |        | M 8x40   |         |
| 25               |        |          | M 10x45 |

## Statische Drehmomente

| NORMACLAMP® S/SP                   |  |                                      |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Bandbreite<br>b <sub>1</sub><br>mm | Statisches Anzugs-<br>drehmoment<br>Nm | Statisches Prüf-<br>drehmoment<br>Nm |
|                                    | max.                                   |                                      |
| 7                                  | 0,5                                    | 0,6                                  |
| 9                                  | 1,2                                    | 1,5                                  |
| 12                                 | 1,5                                    | 1,8                                  |
| 15                                 | 4                                      | 4,8                                  |
| 20                                 | 12                                     | 14,5                                 |
| 25                                 | 30                                     | 36                                   |

Statische Drehmomente nach DIN 3017-2

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® S                     |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Spann-<br>durch-<br>messer,<br>mm | W1            |               |               |               |               |               |               |               | W4            | W5            |               |               |               |               |               |
|                                   | Artikel-Nr.   |               |               |               |               |               |               |               | Artikel-Nr.   | Artikel-Nr.   |               |               |               |               |               |
|                                   | Bandbreite    |               |               |               |               |               |               |               | Bandbreite    | Bandbreite    |               |               |               |               |               |
|                                   | 5 mm<br>Zy    | 7 mm<br>Zy    | 9 mm<br>Zy    | 12 mm<br>Sz   | 15 mm<br>Sz   | 20 mm<br>Sz   | 25 mm<br>Sz   | 30 mm<br>Sz   | 30 mm<br>Sz   | 7 mm<br>Zy    | 9 mm<br>Zy    | 12 mm<br>Sz   | 15 mm<br>Sz   | 20 mm<br>Sz   | 25 mm<br>Sz   |
| bis 9                             | 0100 8980 ... |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| bis 10                            |               | 0110 8980 ... | 0120 8980 ... |               |               |               |               |               |               | 0110 0700 ... | 0120 0700 ... |               |               |               |               |
| von 15                            |               |               | 0120 8980 ... | 0130 0005 ... | 0140 0000 ... |               |               |               |               |               | 0120 0700 ... | 0130 0705 ... | 0140 0700 ... |               |               |
| bis 20                            |               |               | 0120 8980 ... | 0130 0005 ... | 0140 0000 ... |               |               |               |               |               | 0120 0700 ... | 0130 0705 ... | 0140 0700 ... |               |               |
| bis 28                            |               |               | 0120 8980 ... | 0130 0005 ... | 0140 0000 ... |               |               |               |               |               | 0120 0700 ... | 0130 0705 ... | 0140 0700 ... |               |               |
| bis 30                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... |               |               |               |               |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... |               |               |
| von 36                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... |               |               |               |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... |               |
| bis 40                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... |               |               |               |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... |               |
| bis 50                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... |               |               |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 60                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... |               |               |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 70                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... |               |               |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 75                            |               |               | 0120 8980 ... |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               | 0120 0700 ... |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 80                            |               |               |               |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 90                            |               |               |               |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 100                           |               |               |               |               | 0140 0000 ... | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               | 0140 0700 ... | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 110                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 120                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... | 0160 0000 ... | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... | 0160 0700 ... |
| bis 130                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 140                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 150                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 160                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 170                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 180                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 190                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |
| bis 200                           |               |               |               |               |               | 0150 0000 ... |               | 0180 0000 ... | 0180 0700 ... |               |               |               |               | 0150 0700 ... |               |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm



**SP Einteilig**

NORMACLAMP® SP Einteilig eignet sich für die Befestigung von Gummi- und Kunststoffschläuchen sowie Gummimanschetten an Rohrenden oder Schlauchstutzen. Die Schelle kann zum Halten von Behältern, Rohren und Kabeln verwendet werden.

**Werkstoffe**

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    |    | x* |

\*Auf Anfrage

**SP Zweiteilig**

Mit NORMACLAMP® SP Zweiteilig können aufgrund der mehrteiligen Konstruktion leicht größere Durchmesser gespannt werden.

**Werkstoffe**

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    |    | x* |

\*Auf Anfrage

**SPGU**

NORMACLAMP® SPGU besitzt ein Gummiprofil, das vor Schwingungen und Kriechwasser schützt. Es ist zudem schalldämpfend und schützt vor Kontaktkorrosion.

**Werkstoffe**

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    | x* |    |

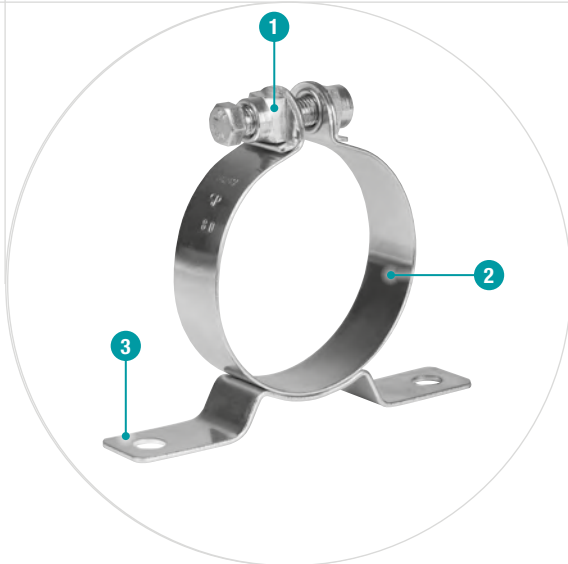
\*Auf Anfrage

**Bestellhinweise****NORMACLAMP® SP SPGU**

| Material | SP            | SPGU          |
|----------|---------------|---------------|
| W1       | 0181 0000 ... | 0181 9000 ... |
| W4       | 0181 0700 ... | 0181 9700 ... |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm





- 1 Kräftige Spannbackenkonstruktion**  
– sicherer Halt
- 2 Robustes Band mit abgerundeten Kanten**  
– beugt Verletzungen und Schlauchbeschädigungen vor
- 3 Stabile Konsole**  
– sichere Befestigung

## Halterungsschellen mit Konsole

NORMAFIX® HMK-Halterungsschellen mit Konsole werden eingesetzt, wenn eine hohe mechanische Kraft zur Befestigung von Behältern oder Rohren an Decken und Wänden sowie im Maschinen- und Anlagenbau erforderlich ist.

### Normale Ausführung

Diese Variante besitzt eine "offene" Konsole und ist damit für alle Anwendungen geeignet, bei denen relativ leichte Baukörper befestigt

werden und bei denen geringe mechanische Belastungen auftreten. Die Halterungsschellen der normalen Ausführung sind ein- und zweiteilig in den Bandbreiten 15, 20 und 25 mm erhältlich.

Zur Stoßdämpfung können diese Schellen mit einem Gummiprofil ausgerüstet werden. Gleichzeitig bietet das Gummiprofil Schutz vor eindringendem Kriechwasser.

### Vorteile auf einen Blick

- Für hohe mechanische Kräfte
- Stabile Konstruktion
- Oberfläche frei von Chrom (VI)

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Chemische Industrie
- Bewässerungssysteme
- Schiffbau
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Schienenfahrzeugindustrie
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau
- Pumpen und Filter
- Bergbau

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    | x  |    |

## Gummiprofile

Die Gummiprofile sind in EPDM- (Typ a) und Silikon- (Typ b) Ausführung erhältlich.

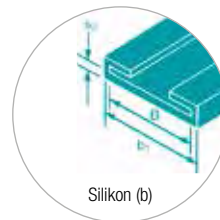
B = Bandbreite der Schelle

b<sub>1</sub> = Breite in mm

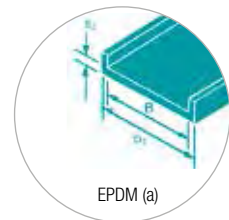
s<sub>2</sub> = Materialdicke in mm

Alle Gummiprofile werden im Werk montiert, d.h., die betreffenden Schellen werden gebrauchsfertig geliefert.

Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage/Bestellung von NORMAFIX® HMK-Halterungsschellen mit Konsole an, welches Gummiprofil Sie benötigen.



Silikon (b)



EPDM (a)

| B  | b <sub>1</sub> | s <sub>2</sub> |
|----|----------------|----------------|
| 15 | 18,5           | 1,5            |
| 20 | 25             | 2,0            |
| 25 | 31             | 3,0            |
| 30 | 36             | 3,0            |

## Technische Daten und Bestellhinweise



### NORMAFIX® HMK (NORMALE AUSFÜHRUNG)

| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung        | Min. ø<br>in mm | Min. ø<br>in Zoll | Schrauben |    |             | d<br>in mm | Gummiprofil |      | s in mm |     | Artikelgruppe |
|---------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------|----|-------------|------------|-------------|------|---------|-----|---------------|
|                     |                    |                 |                   | Sz        | Sk | Abmessungen |            | Silikon     | EPDM | W1      | W5  |               |
| 15                  | HMK STANDARD 25/15 | 25              | 1                 | X         |    | M6 x 30     | 6,5        | X           | X    | 0,8     | 0,6 | 141 6         |
| 20                  | HMK STANDARD 30/20 | 30              | 1 3/16            | X         |    | M8 x 40     | 8,5        | X           | X    | 1,0-1,5 | 0,8 | 151 6         |
| 25                  | HMK STANDARD 50/25 | 50              | 2                 |           | X  | M10 x 45    | 11         | X           | X    | 1,5     | 1,0 | 161 6         |

## Bestellhinweise

Bei Anfragen und Bestellungen, geben Sie die Daten bitte auf folgende Weise an:

|          | 1. Typ       | 2. Ausführung | 3. Durchmesser | 4. Bandbreite | 5. Schraube | 6. Material |
|----------|--------------|---------------|----------------|---------------|-------------|-------------|
| Beispiel | HMK STANDARD | 1616          | 50/            | 25            | SK          | W1          |

### Einteilig - schwere Ausführung



Dank ihrer Konstruktion eignet sich die einteilige NORMACLAMP® HMK für die Verwendung auch bei hohen mechanischen Belastungen und zum Halten von äußerst schweren Rohren und Verbindern. 181 6011 ... in W1 lieferbar ab einem Durchmesser von 80 bis 400 mm. Auch in W4 lieferbar: 181 6241 ...

#### Vorteile auf einen Blick

- Stabile Konstruktion
- Oberfläche frei von Chrom (VI)
- EPDM-Gummiprofil

#### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    | x  |    |

### Zweiteilig - schwere Ausführung



Bei dieser Variante sind die Konsolenenden umgelegt und auf das Band gepunktet. Dank ihrer Konstruktion eignet sich die zweiteilige NORMACLAMP® HMK für die Verwendung auch bei hohen mechanischen Belastungen und zum Halten von äußerst schweren Rohren und Verbindern. 181 6025 ... in W1 lieferbar ab einem Durchmesser von 108 bis 600 mm. Auch in W4 lieferbar: 181 6236 ... Zeichnungen mit den genauen Maßen auf Anforderung.

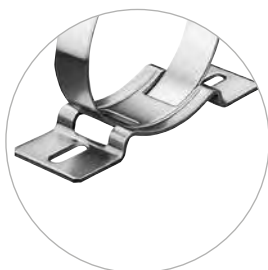
#### Vorteile auf einen Blick

- Stabile Konstruktion
- Oberfläche frei von Chrom (VI)
- EPDM-Gummiprofil
- Zweiteilige Schelle für vereinfachte Montage

#### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    | x  |    |

### K1



Dies sind vorgefertigte Konsolen, mit denen Sie NORMACLAMP® Standardschellen (Typen GBS, HD, SP und TORRO) im Handumdrehen in Halierungsschellen mit Konsole umwandeln können. Öffnen Sie einfach die Standardschelle und führen Sie das Band durch den Konsolenschlitz, fertig.

#### Vorteile auf einen Blick

- Geeignet für viele Schellenvarianten
- Einfache Anwendung

#### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    |    |    |



- 1 Selbsteinstellender Durchmesser**  
– Ausgleich von Toleranzen am Außendurchmesser des Schlauchs
- 2 Sicke**  
– sichere Bandführung
- 3 Farbcodierung**  
– eine schnelle Möglichkeit zur Unterscheidung der Nenndurchmesser
- 4 Exponierte Werkzeug-Angriffspunkte**  
– einfache und sichere Montage
- 5 Angabe von Herstellungsdatum und Maschinennummer**
- 6 Einzeler Einrastpunkt**  
– leicht visuell kontrollierbarer Montageindikator
- 7 Bandmaterial mit abgerundeten Außenkanten**  
– Schlauchschonung

## Einteilige Schlauchschellen

NORMACLAMP® COBRA-Produkte sind schraublose, einteilige Schlauchschellen. Ihre geringe Gesamthöhe ermöglicht eine exakte Montage auf engstem Raum. NORMACLAMP® COBRA-Schellen sind schnell und einfach zu montieren.



### Vorteile auf einen Blick

- Schraublose Schlauchschelle aus einem Teil
- Schnelle, einfache und sichere Montage
- Wartungsfreier Sitz

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Weiße Ware
- Chemische Industrie
- Bewässerungssysteme
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Waschmaschinenschläuche
- Pneumatikleitungen
- Motorenbau
- Pumpen und Filter
- Saugleitungen
- Lüftungsleitungen
- Landmaschinen

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|    |    |    | x  |    |

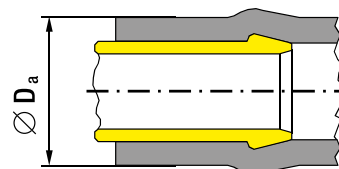
| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzprühtest |
|----------|---|
| W4       | Min. 240 h                              |

### Auswahl des richtigen Nenndurchmessers

- Schieben Sie den Schlauch auf den Stutzen und messen Sie den Außendurchmesser  $D_a$ .
- Diesem Außendurchmesser  $D_a$  wird dann der entsprechende Nenndurchmesser  $d_n$  zugeordnet.

Bei Bedarf übersenden wir Ihnen vor Ihrer Bestellung entsprechende Muster.

Sollten Sie darüber hinaus noch anwendungsspezifische Fragen haben, beraten wir Sie gern ausführlich.

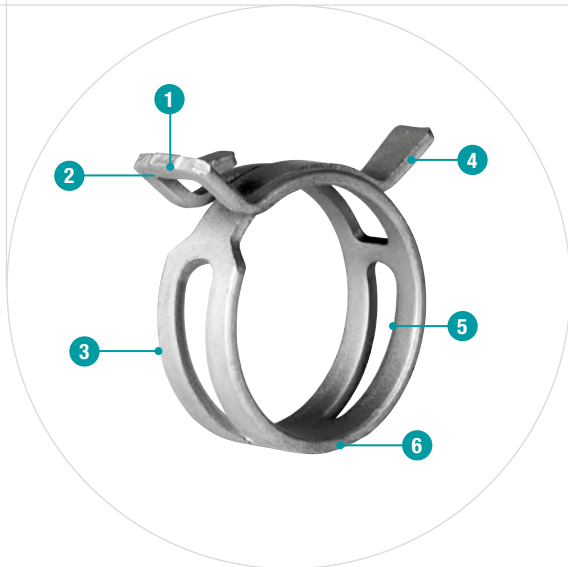


## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® COBRA |                 |               |              |                      |                   |               |
|-------------------|-----------------|---------------|--------------|----------------------|-------------------|---------------|
| Bandbreite        | Bezeichnung     | Spannbereiche |              | Nenn-<br>durchmesser | W4<br>Artikel-Nr. | Farbcodierung |
|                   |                 | in mm         | in Zoll      |                      |                   |               |
| 7                 | COBRA 7,5/7 W4  | 8-9           | 5/16-3/8     | 7,5                  | 0107 7000 075     | Weiß          |
|                   | COBRA 8,0/7 W4  | 8,5-9,5       | 5/16-3/8     | 8,0                  | 0107 7000 008     | Gelb          |
|                   | COBRA 8,5/7 W4  | 9-10          | 3/8-3/8      | 8,5                  | 0107 7000 085     | Grün          |
|                   | COBRA 9,0/7 W4  | 9,5-10,5      | 3/8-3/8      | 9,0                  | 0107 7000 009     | Violett       |
|                   | COBRA 9,5/7 W4  | 10-11         | 3/8-7/16     | 9,5                  | 0107 7000 095     | Schwarz       |
|                   | COBRA 10,0/7 W4 | 10,5-11,5     | 3/8-7/16     | 10                   | 0107 7000 010     | Weiß          |
|                   | COBRA 10,5/7 W4 | 11-12         | 7/16-1/2     | 10,5                 | 0107 7000 105     | Gelb          |
|                   | COBRA 11,0/7 W4 | 11,5-12,5     | 7/16-1/2     | 11                   | 0107 7000 011     | Grün          |
|                   | COBRA 11,5/7 W4 | 12-13         | 1/2-1/2      | 11,5                 | 0107 7000 115     | Violett       |
| 8                 | COBRA 12/8 W4   | 12,5-14       | 1/2-9/16     | 12                   | 0108 7006 012     | Schwarz       |
|                   | COBRA 13/8 W4   | 13,5-15       | 1/2-5/8      | 13                   | 0108 7006 013     | Gelb          |
|                   | COBRA 14/8 W4   | 14,5-16       | 9/16-5/8     | 14                   | 0108 7006 014     | Violett       |
|                   | COBRA 15/8 W4   | 15,5-17       | 5/8-11/16    | 15                   | 0108 7006 015     | Weiß          |
|                   | COBRA 16/8 W4   | 16,5-18       | 5/8-3/4      | 16                   | 0108 7006 016     | Grün          |
|                   | COBRA 17/8 W4   | 17,5-19       | 11/16-3/4    | 17                   | 0108 7006 017     | Schwarz       |
|                   | COBRA 18/8 W4   | 18,5-20       | 3/4-13/16    | 18                   | 0108 7006 018     | Gelb          |
|                   | COBRA 19/8 W4   | 19,5-21       | 3/4-13/16    | 19                   | 0108 7006 019     | Violett       |
|                   | COBRA 20/8 W4   | 20,5-22       | 13/16-7/8    | 20                   | 0108 7006 020     | Weiß          |
|                   | COBRA 21/8 W4   | 21,5-23       | 13/16-7/8    | 21                   | 0108 7006 021     | Grün          |
|                   | COBRA 22/8 W4   | 22,5-24       | 7/8-15/16    | 22                   | 0108 7006 022     | Schwarz       |
|                   | COBRA 23/8 W4   | 23,5-25       | 7/8-1        | 23                   | 0108 7006 023     | Gelb          |
|                   | COBRA 24/8 W4   | 24,5-26       | 15/16-1 1/16 | 24                   | 0108 7006 024     | Violett       |
|                   | COBRA 25/8 W4   | 25,5-27       | 1-1 1/16     | 25                   | 0108 7006 025     | Weiß          |
|                   | COBRA 26/8 W4   | 26,5-28       | 1 1/16-1 1/8 | 26                   | 0108 7006 026     | Grün          |
|                   | COBRA 27/8 W4   | 27,5-29       | 1 1/16-1 1/8 | 27                   | 0108 7006 027     | Schwarz       |
|                   | COBRA 28/8 W4   | 28,5-30       | 1 1/8-1 3/16 | 28                   | 0108 7006 028     | Gelb          |
|                   | COBRA 29/8 W4   | 29,5-31       | 1 1/8-1 1/4  | 29                   | 0108 7006 029     | Violett       |
|                   | COBRA 30/8 W4   | 30,5-32       | 1 3/16-1 1/4 | 30                   | 0108 7006 030     | Weiß          |



Siehe Seiten 181, 188 und 190.



- 1 Chargennummer aufgeprägt**  
– verlässliche Nachverfolgbarkeit
- 2 NORMA® Logo**  
– ein sichtbares Zeichen für Qualität
- 3 Organische/anorganische Beschichtung**  
– optimaler Korrosionsschutz
- 4 Nenndurchmesser aufgeprägt**  
– verhindert Verwechslungen
- 5 Spezielle Formgebung**  
– gleichmäßige Spannkraftverteilung und ausgezeichnete Rundheit
- 6 Abgerundete Bandkanten**  
– optimale Schlauchschonung

## Federbandschellen nach DIN 3021

NORMACLAMP® FBS Federbandschellen eignen sich auf Grund ihrer dynamischen Federeigenschaften ideal für Schlauch-Stutzen-Systeme, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. NORMACLAMP® FBS-Schellen bietet nach der Montage für lange Zeit einen automatischen Nachspanneffekt. Selbst bei tiefen Temperaturen ermöglicht dieser Mechanismus eine ausreichend hohe radiale Spannkraft, welche wiederum eine ausgezeichnete Dichtzuverlässigkeit gewährleistet. Auch Schläuche, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, oder zum „Fließen“ neigen, werden mit NORMACLAMP® FBS sicher verbunden.



Für die professionelle Montage werden manuelle und pneumatische Werkzeuge verwendet.

### Vorteile auf einen Blick

- Einteilige, schraublose Schlauchschelle
- Gleichmäßige Spannkraftverteilung
- Optimale Rundheit
- Temperaturbeständigkeit von –40 °C bis 200 °C
- Eindeutige Rückverfolgbarkeit durch Chargennummerierung
- Visuelle Kontrolle der Nenndurchmesser durch Farbcodierung

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Weiße Ware
- Landmaschinen
- Motorenbau
- Kühl- und Heizwasserkreisläufe
- Kraftstoffentlüftungssystem
- Luftkanäle
- Wasser- und Laugenablaufleitungen

### Werkstoffe

| Material | Zink-/Aluminiumbeschichtung | Organische Beschichtung |
|----------|-----------------------------|-------------------------|
| C 75 S   | Untergrund                  | Deckschicht             |

**Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühnebeltest**  
480 h und mehr

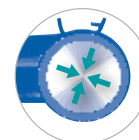
### Kurzbeschreibung

- Dynamische Schelle
- Bandmaterial C 75 S
- Zinkhaltige Beschichtung ohne Chrom (VI)
- Nenndurchmesser von 13 mm bis 80 mm in verschiedenen Abstufungen



#### Bei hohen Temperaturen

- Schlauchdurchmesser nimmt zu
- FBS passt sich dem Innendruck an



#### Bei niedrigen Temperaturen

- Schlauchdurchmesser nimmt ab
- FBS spannt nach
- Spannkraft bleibt erhalten und Schelle dichtet perfekt

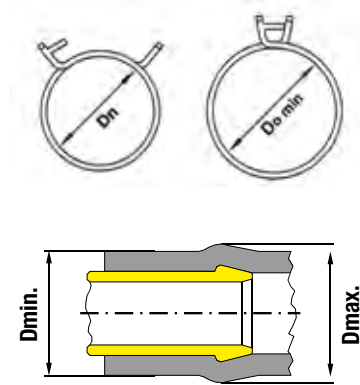


## Bestimmung der Schelle

Um festzustellen, welche die richtige Schelle für Sie ist, folgen Sie diesen Schritten:

1. Schieben Sie den Schlauch auf den Stutzen und messen Sie  $D_{\min.}$  und  $D_{\max.}$
2. Bestimmen Sie den Nenndurchmesser ( $D_n$ ) der betreffenden Schelle basierend auf dem Wert von  $D_{\min.}$ .  $D_n = D_{\min.}$
3. Vergleichen Sie den Wert  $D_{\max.}$  mit dem für die offene Schelle angegebenen Mindestdurchmesser ( $D_{0 \min.}$ ) und wählen Sie die geeignete Schelle aus.  $D_{0 \min.} \geq D_{\max.}$

Bei Bedarf übersenden wir Ihnen vor Ihrer Bestellung ein entsprechendes Muster. Sollten Sie darüber hinaus noch anwendungsspezifische Fragen haben, beraten wir Sie gern ausführlich.



## Technische Daten und Bestellhinweise

### NORMACLAMP® FBS STANDARD

| Bandbreite | Bezeichnung | $D_n$<br>mm | $D_n$<br>in Zoll | $D_{0 \min}$<br>in mm | $D_{0 \min}$<br>in Zoll | Material C 75 S<br>Artikel-Nr. |               |
|------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------|
|            |             |             |                  |                       |                         | Schwarz                        | Silber        |
| 12         | FBS 13/12   | 13          | 1/2              | 14,5                  | 9/16                    | 0112 8024 013                  | 0112 8074 013 |
|            | FBS 14/12   | 14          | 9/16             | 15,8                  | 5/8                     | 0112 8024 014                  | 0112 8074 014 |
|            | FBS 15/12   | 15          | 9/16             | 16,8                  | 11/16                   | 0112 8024 015                  | 0112 8074 015 |
|            | FBS 16/12   | 16          | 5/8              | 17,5                  | 11/16                   | 0112 8024 016                  | 0112 8074 016 |
|            | FBS 17/12   | 17          | 11/16            | 18,5                  | 3/4                     | 0112 8024 017                  | 0112 8074 017 |
|            | FBS 18/12   | 18          | 11/16            | 19                    | 3/4                     | 0112 8024 018                  | 0112 8074 018 |
|            | FBS 19/12   | 19          | 3/4              | 21                    | 13/16                   | 0112 8024 019                  | 0112 8074 019 |
|            | FBS 20/12   | 20          | 13/16            | 21,6                  | 7/8                     | 0112 8024 020                  | 0112 8074 020 |
|            | FBS 21/12   | 21          | 13/16            | 22,5                  | 7/8                     | 0112 8024 021                  | 0112 8074 021 |
|            | FBS 22/12   | 22          | 7/8              | 24,5                  | 15/16                   | 0112 8024 022                  | 0112 8074 022 |
|            | FBS 23/12   | 23          | 15/16            | 24,7                  | 1                       | 0112 8024 023                  | 0112 8074 023 |
|            | FBS 24/12   | 24          | 15/16            | 26                    | 1                       | 0112 8024 024                  | 0112 8074 024 |
|            | FBS 25/12   | 25          | 1                | 27                    | 1 1/16                  | 0112 8024 025                  | 0112 8074 025 |
|            | FBS 26/12   | 26          | 1                | 28                    | 1 1/8                   | 0112 8024 026                  | 0112 8074 026 |
|            | FBS 27/12   | 27          | 1 1/16           | 29                    | 1 1/8                   | 0112 8024 027                  | 0112 8074 027 |
|            | FBS 28/12   | 28          | 1 1/8            | 30,5                  | 1 3/16                  | 0112 8024 028                  | 0112 8074 028 |
|            | FBS 29/12   | 29          | 1 1/8            | 31,5                  | 1 1/4                   | 0112 8024 029                  | 0112 8074 029 |
|            | FBS 30/12   | 30          | 1 3/16           | 32,5                  | 1 1/4                   | 0112 8024 030                  | 0112 8074 030 |
|            | FBS 32/12   | 32          | 1 1/4            | 34,5                  | 1 3/8                   | 0112 8024 032                  | 0112 8074 032 |
|            | FBS 35/12   | 35          | 1 3/8            | 38                    | 1 1/2                   | 0112 8024 035                  | 0112 8074 035 |
|            | FBS 36/12   | 36          | 1 7/16           | 39                    | 1 9/16                  | 0112 8024 036                  | 0112 8074 036 |
|            | FBS 38/12   | 38          | 1 1/2            | 41,5                  | 1 5/8                   | 0112 8024 038                  | 0112 8074 038 |
|            | FBS 40/12   | 40          | 1 9/16           | 42,5                  | 1 11/16                 | 0112 8024 040                  | 0112 8074 040 |
|            | FBS 42/12   | 42          | 1 5/8            | 44,5                  | 1 3/4                   | 0112 8024 042                  | 0112 8074 042 |
|            | FBS 44/12   | 44          | 1 3/4            | 46,5                  | 1 13/16                 | 0112 8024 044                  | 0112 8074 044 |
|            | FBS 46/12   | 46          | 1 13/16          | 49                    | 1 15/16                 | 0112 8024 046                  | 0112 8074 046 |
|            | FBS 47/12   | 47          | 1 7/8            | 50                    | 2                       | 0112 8024 047                  | 0112 8074 047 |
|            | FBS 50/12   | 50          | 2                | 53                    | 2 1/16                  | 0112 8024 050                  | 0112 8074 050 |
|            | FBS 55/12   | 55          | 2 3/16           | 58                    | 2 1/4                   | 0112 8024 055                  | 0112 8074 055 |
|            | FBS 60/12   | 60          | 2 3/8            | 63                    | 2 1/2                   | 0112 8024 060                  | 0112 8074 060 |

Spezialdurchmesser auf Anfrage verfügbar



Siehe Seiten 188 und 190.

**R**



Die NORMACLAMP® FBS R wurde mit dem Ziel konstruiert, die technisch kleinstmögliche Gesamthöhe zu verwirklichen, um sie in schwierigen Einbausituationen einsetzen zu können.

**Vorteile auf einen Blick**

- Raumsparende Schelle

**Werkstoffe**

- C75S

**NORMACLAMP® FBS R**

| Bandbreite | Bezeichnung | D <sub>n</sub><br>mm | D <sub>n</sub><br>in Zoll | D <sub>0 min</sub><br>mm | D <sub>0 min</sub><br>in Zoll | Material C 75 S<br>Artikel-Nr. |               |
|------------|-------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|
|            |             |                      |                           |                          |                               | Schwarz                        | Silber        |
| 12         | FBS R 14/12 | 14                   | 9/16                      | 15,8                     | 5/8                           | 0112 8025 014                  | 0112 8075 014 |
|            | FBS R 16/12 | 16                   | 5/8                       | 17,5                     | 11/16                         | 0112 8025 016                  | 0112 8075 016 |
|            | FBS R 19/12 | 19                   | 3/4                       | 21                       | 13/16                         | 0112 8025 019                  | 0112 8075 019 |
|            | FBS R 23/12 | 23                   | 15/16                     | 24,7                     | 1                             | 0112 8025 023                  | 0112 8075 023 |
|            | FBS R 27/12 | 27                   | 1 1/16                    | 29                       | 1 1/8                         | 0112 8025 027                  | 0112 8075 027 |
|            | FBS R 40/12 | 40                   | 1 9/16                    | 42,5                     | 1 11/16                       | 0112 8025 040                  | 0112 8075 040 |

Spezialdurchmesser auf Anfrage verfügbar



Siehe Seiten 188 und 190.

**C**



Die FBS C ist eine vorgeöffnete Schelle, die auf dem Schlauch vorpositioniert wird. Der Haltermechanismus dieser Version ist Teil des Bandes und in die Schelle integriert. Zum Entriegeln vorgeöffneter FBS C ist nur unser Entriegelungswerkzeug zulässig.

**Vorteile auf einen Blick**

- Vormontierte Schelle
- Gebrauchsfertig

**Werkstoffe**

- C75S

**NORMACLAMP® FBS C**

| Bandbreite | Bezeichnung   | D <sub>n</sub><br>mm | D <sub>n</sub><br>in Zoll | D <sub>0 min</sub><br>mm | D <sub>0 min</sub><br>in Zoll | Material C 75 S<br>Artikel-Nr. |
|------------|---------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|            |               |                      |                           |                          |                               | Silber                         |
| 12         | FBS C 17/12 C | 17                   | 11/16                     | 18,5                     | 3/4                           | 0112 8502 017                  |
|            | FBS C 21/12 C | 21                   | 13/16                     | 22,5                     | 7/8                           | 0112 8502 021                  |
|            | FBS C 23/12 C | 23                   | 15/16                     | 24,7                     | 1                             | 0112 8502 023                  |
|            | FBS C 25/12 C | 25                   | 1                         | 27                       | 1 1/16                        | 0112 8502 025                  |
|            | FBS C 27/12 C | 27                   | 1 1/16                    | 29                       | 1 1/8                         | 0112 8502 027                  |
|            | FBS C 29/12 C | 29                   | 1 1/8                     | 31,5                     | 1 1/4                         | 0112 8502 029                  |
|            | FBS C 32/12 C | 32                   | 1 1/4                     | 34,5                     | 1 3/8                         | 0112 8502 032                  |
|            | FBS C 36/12 C | 36                   | 1 7/16                    | 39                       | 1 9/16                        | 0112 8502 036                  |
|            | FBS C 40/12 C | 40                   | 1 9/16                    | 42,5                     | 1 11/16                       | 0112 8502 040                  |
|            | FBS C 44/12 C | 44                   | 1 3/4                     | 46,5                     | 1 13/16                       | 0112 8502 044                  |



Siehe Seite 188.

## HC



Die FBS HC ist eine vorgeöffnete Variante, die mit einem Kunststoffclip gesichert wird. Nach dem Aufschieben der Schelle auf den Schlauch kann dieser Clip leicht von Hand gelöst werden.

**Vorteile auf einen Blick**

- Einfache Montage

**Werkstoffe**

- C75S

**NORMACLAMP® FBS HC**

| Bandbreite | Bezeichnung     | D <sub>n</sub><br>mm | D <sub>n</sub><br>in Zoll | D <sub>0 min</sub><br>mm | D <sub>0 min</sub><br>in Zoll | Material C 75 S<br>Artikel-Nr. |               |
|------------|-----------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|
|            |                 |                      |                           |                          |                               | Schwarz                        | Silber        |
| 12         | FBS HC 13/12 HC | 13                   | 1/2                       | 14,5                     | 9/16                          | 0112 8302 013                  | 0112 8352 013 |
|            | FBS HC 14/12 HC | 14                   | 9/16                      | 15,8                     | 5/8                           | 0112 8302 014                  | 0112 8352 014 |
|            | FBS HC 15/12 HC | 15                   | 9/16                      | 16,8                     | 11/16                         | 0112 8302 015                  | 0112 8352 015 |
|            | FBS HC 16/12 HC | 16                   | 5/8                       | 17,5                     | 11/16                         | 0112 8302 016                  | 0112 8352 016 |
|            | FBS HC 17/12 HC | 17                   | 11/16                     | 18,5                     | 3/4                           | 0112 8302 017                  | 0112 8352 017 |
|            | FBS HC 18/12 HC | 18                   | 11/16                     | 19                       | 3/4                           | 0112 8302 018                  | 0112 8352 018 |
|            | FBS HC 19/12 HC | 19                   | 3/4                       | 21                       | 13/16                         | 0112 8302 019                  | 0112 8352 019 |
|            | FBS HC 20/12 HC | 20                   | 13/16                     | 21,6                     | 7/8                           | 0112 8302 020                  | 0112 8352 020 |
|            | FBS HC 21/12 HC | 21                   | 13/16                     | 22,5                     | 7/8                           | 0112 8302 021                  | 0112 8352 021 |
|            | FBS HC 22/12 HC | 22                   | 7/8                       | 24,5                     | 15/16                         | 0112 8302 022                  | 0112 8352 022 |
|            | FBS HC 23/12 HC | 23                   | 15/16                     | 24,7                     | 1                             | 0112 8302 023                  | 0112 8352 023 |
|            | FBS HC 24/12 HC | 24                   | 15/16                     | 26                       | 1                             | 0112 8302 024                  | 0112 8352 024 |
|            | FBS HC 25/12 HC | 25                   | 1                         | 27                       | 1 1/16                        | 0112 8302 025                  | 0112 8352 025 |
|            | FBS HC 26/12 HC | 26                   | 1                         | 28                       | 1 1/8                         | 0112 8302 026                  | 0112 8352 026 |
|            | FBS HC 27/12 HC | 27                   | 1 1/16                    | 29                       | 1 1/8                         | 0112 8302 027                  | 0112 8352 027 |
|            | FBS HC 28/12 HC | 28                   | 1 1/8                     | 30,5                     | 1 3/16                        | 0112 8302 028                  | 0112 8352 028 |
|            | FBS HC 29/12 HC | 29                   | 1 1/8                     | 31,5                     | 1 1/4                         | 0112 8302 029                  | 0112 8352 029 |
|            | FBS HC 30/12 HC | 30                   | 1 3/16                    | 32,5                     | 1 1/4                         | 0112 8302 030                  | 0112 8352 030 |
|            | FBS HC 32/12 HC | 32                   | 1 1/4                     | 34,5                     | 1 3/8                         | 0112 8302 032                  | 0112 8352 032 |
|            | FBS HC 35/12 HC | 35                   | 1 3/8                     | 38                       | 1 1/2                         | 0112 8302 035                  | 0112 8352 035 |
|            | FBS HC 36/12 HC | 36                   | 1 7/16                    | 39                       | 1 9/16                        | 0112 8302 036                  | 0112 8352 036 |
|            | FBS HC 38/12 HC | 38                   | 1 1/2                     | 41,5                     | 1 5/8                         | 0112 8302 038                  | 0112 8352 038 |
|            | FBS HC 40/12 HC | 40                   | 1 9/16                    | 42,5                     | 1 11/16                       | 0112 8302 040                  | 0112 8352 040 |
|            | FBS HC 42/12 HC | 42                   | 1 5/8                     | 44,5                     | 1 3/4                         | 0112 8302 042                  | 0112 8352 042 |
|            | FBS HC 44/12 HC | 44                   | 1 3/4                     | 46,5                     | 1 13/16                       | 0112 8302 044                  | 0112 8352 044 |
|            | FBS HC 46/12 HC | 46                   | 1 13/16                   | 49                       | 1 15/16                       | 0112 8302 046                  | 0112 8352 046 |
|            | FBS HC 47/12 HC | 47                   | 1 7/8                     | 50                       | 2                             | 0112 8302 047                  | 0112 8352 047 |
|            | FBS HC 50/12 HC | 50                   | 2                         | 53                       | 2 1/16                        | 0112 8302 050                  | 0112 8352 050 |
|            | FBS HC 55/12 HC | 55                   | 2 3/16                    | 58                       | 2 1/4                         | 0112 8302 055                  | 0112 8352 055 |
|            | FBS HC 60/12 HC | 60                   | 2 3/8                     | 63                       | 2 1/2                         | 0112 8302 060                  | 0112 8352 060 |

Spezialdurchmesser auf Anfrage verfügbar

**MC**



Die FBS MC ist eine vorgeöffnete (und auf Wunsch vorpositionierte) Schelle, die mit einem kleinen Metallclip gesichert wird. Der Halteclip dieser Version wird mit einer Zange entfernt.

**Vorteile auf einen Blick**

- Gesicherte Schelle

**Werkstoffe**

- C75S

| NORMACLAMP® FBS MC |                 |                      |                           |                          |                               |                 |                 |
|--------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Bandbreite         | Bezeichnung     | D <sub>n</sub><br>mm | D <sub>n</sub><br>in Zoll | D <sub>0 min</sub><br>mm | D <sub>0 min</sub><br>in Zoll | Material C 75 S | Material C 75 S |
|                    |                 |                      |                           |                          |                               | Artikel-Nr.     | Artikel-Nr.     |
|                    |                 |                      |                           |                          |                               | Schwarz         | Silber          |
| 12                 | FBS MC 13/12 MC | 13                   | 1/2                       | 14,5                     | 9/16                          | 0112 8019 013   | 0112 8475 013   |
|                    | FBS MC 14/12 MC | 14                   | 9/16                      | 15,8                     | 5/8                           | 0112 8019 014   | 0112 8475 014   |
|                    | FBS MC 15/12 MC | 15                   | 9/16                      | 16,8                     | 11/16                         | 0112 8019 015   | 0112 8475 015   |
|                    | FBS MC 16/12 MC | 16                   | 5/8                       | 17,5                     | 11/16                         | 0112 8019 016   | 0112 8475 016   |
|                    | FBS MC 17/12 MC | 17                   | 11/16                     | 18,5                     | 3/4                           | 0112 8019 017   | 0112 8475 017   |
|                    | FBS MC 18/12 MC | 18                   | 11/16                     | 19                       | 3/4                           | 0112 8019 018   | 0112 8475 018   |
|                    | FBS MC 19/12 MC | 19                   | 3/4                       | 21                       | 13/16                         | 0112 8019 019   | 0112 8475 019   |
|                    | FBS MC 20/12 MC | 20                   | 13/16                     | 21,6                     | 7/8                           | 0112 8019 020   | 0112 8475 020   |
|                    | FBS MC 21/12 MC | 21                   | 13/16                     | 22,5                     | 7/8                           | 0112 8019 021   | 0112 8475 021   |
|                    | FBS MC 22/12 MC | 22                   | 7/8                       | 24,5                     | 15/16                         | 0112 8019 022   | 0112 8475 022   |
|                    | FBS MC 23/12 MC | 23                   | 15/16                     | 24,7                     | 1                             | 0112 8019 023   | 0112 8475 023   |
|                    | FBS MC 24/12 MC | 24                   | 15/16                     | 26                       | 1                             | 0112 8019 024   | 0112 8475 024   |
|                    | FBS MC 25/12 MC | 25                   | 1                         | 27                       | 1 1/16                        | 0112 8019 025   | 0112 8475 025   |
|                    | FBS MC 26/12 MC | 26                   | 1                         | 28                       | 1 1/8                         | 0112 8019 026   | 0112 8475 026   |
|                    | FBS MC 27/12 MC | 27                   | 1 1/16                    | 29                       | 1 1/8                         | 0112 8019 027   | 0112 8475 027   |
|                    | FBS MC 28/12 MC | 28                   | 1 1/8                     | 30,5                     | 1 3/16                        | 0112 8019 028   | 0112 8475 028   |
|                    | FBS MC 29/12 MC | 29                   | 1 1/8                     | 31,5                     | 1 1/4                         | 0112 8019 029   | 0112 8475 029   |
|                    | FBS MC 30/12 MC | 30                   | 1 3/16                    | 32,5                     | 1 1/4                         | 0112 8019 030   | 0112 8475 030   |
|                    | FBS MC 32/12 MC | 32                   | 1 1/4                     | 34,5                     | 1 3/8                         | 0112 8019 032   | 0112 8475 032   |
|                    | FBS MC 35/12 MC | 35                   | 1 3/8                     | 38                       | 1 1/2                         | 0112 8019 035   | 0112 8475 035   |
|                    | FBS MC 36/12 MC | 36                   | 1 7/16                    | 39                       | 1 9/16                        | 0112 8019 036   | 0112 8475 036   |
|                    | FBS MC 38/12 MC | 38                   | 1 1/2                     | 41,5                     | 1 5/8                         | 0112 8019 038   | 0112 8475 038   |
|                    | FBS MC 40/12 MC | 40                   | 1 9/16                    | 42,5                     | 1 11/16                       | 0112 8019 040   | 0112 8475 040   |
|                    | FBS MC 42/12 MC | 42                   | 1 5/8                     | 44,5                     | 1 3/4                         | 0112 8019 042   | 0112 8475 042   |
|                    | FBS MC 44/12 MC | 44                   | 1 3/4                     | 46,5                     | 1 13/16                       | 0112 8019 044   | 0112 8475 044   |
|                    | FBS MC 46/12 MC | 46                   | 1 13/16                   | 49                       | 1 15/16                       | 0112 8019 046   | 0112 8475 046   |
|                    | FBS MC 47/12 MC | 47                   | 1 7/8                     | 50                       | 2                             | 0112 8019 047   | 0112 8475 047   |
|                    | FBS MC 50/12 MC | 50                   | 2                         | 53                       | 2 1/16                        | 0112 8019 050   | 0112 8475 050   |
|                    | FBS MC 55/12 MC | 55                   | 2 3/16                    | 58                       | 2 1/4                         | 0112 8019 055   | 0112 8475 055   |
|                    | FBS MC 60/12 MC | 60                   | 2 3/8                     | 63                       | 2 1/2                         | 0112 8019 060   | 0112 8475 060   |

Spezialdurchmesser auf Anfrage verfügbar



- 1 **Ohr**  
– eine Spannseite
- 2 **Glatte Bandinnenseite**
- 3 **Runde Kanten, um Schäden zu verhindern**

## Einteilige Klemme für mittleren Druck

Die NORMACLAMP® 1-Ohr-Klemme besitzt keine Schraube. Die Montage ist schnell, einfach und sicher, da das Ohr einfach gequetscht wird.

### Vorteile auf einen Blick

- Schnelle und einfache Montage
- Ideal in engen Räumen
- Geeignet für die Fixierung von Verbindungsrohren
- Lässt sich mit einfachen Ohrklemmenzangen montieren

### Anwendungen

- Für Schläuche, die Druckluft oder Flüssigkeiten führen
- Wartung, Reparatur und Instandsetzung

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
| x  |    |    | x  |    |

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® 1-OHR-KLEMME |                          |               |           |                   |                   |
|--------------------------|--------------------------|---------------|-----------|-------------------|-------------------|
| Bandbreite               | Bezeichnung              | Spannbereiche |           | W1<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. |
|                          |                          | in mm         | in Zoll   |                   |                   |
| 6                        | 1-OHR-KLEMME 8 - 10/6    | 8 - 10        | 5/16-3/8  | 0110 7010 010     | 0110 7011 010     |
| 6,5                      | 1-OHR-KLEMME 9 - 11/6,5  | 9 - 11        | 3/8-7/16  | 0110 7010 011     | 0110 7011 011     |
|                          | 1-OHR-KLEMME 10 - 12/6,5 | 10 - 12       | 3/8-1/2   | 0110 7010 012     | 0110 7011 012     |
|                          | 1-OHR-KLEMME 11 - 13/6,5 | 11 - 13       | 7/16-1/2  | 0110 7010 013     | 0110 7011 013     |
| 7                        | 1-OHR-KLEMME 12 - 14/7   | 12 - 14       | 1/2-9/16  | 0110 7010 014     | 0110 7011 014     |
|                          | 1-OHR-KLEMME 13 - 15/7   | 13 - 15       | 1/2-9/16  |                   | 0110 7011 015     |
|                          | 1-OHR-KLEMME 14 - 16/7   | 14 - 16       | 9/16-5/8  | 0110 7010 016     | 0110 7011 016     |
|                          | 1-OHR-KLEMME 16 - 18/7   | 16 - 18       | 5/8-11/16 | 0110 7010 018     | 0110 7011 018     |



Siehe Seite 190.



- 1 Ohr**  
– eine Spannseite
- 2 Glatte Bandinnenseite und Einlegering für Sicherheit und Rundheit**
- 3 Runde Kanten, um Schäden zu verhindern**
- 4 Einlegering**  
– effektive und leistungsstarke Rundumdichtung

## Einteilige Klemme für mittleren Druck

Die NORMACLAMP® Ohr-Klemme mit Einlegering besitzt keine Schraube. Die Montage ist schnell, einfach und sicher, da das Ohr einfach gequetscht wird. Der Einlegering ermöglicht eine bessere Spannkraftverteilung und Rundumdichtung.

### Vorteile auf einen Blick

- Kostengünstige und einfache Alternative zu Schneckengewinde-Schlauchschellen
- Schnelle und einfache Montage
- Ideal in engen Räumen
- Geeignet für die Fixierung von Verbindungsrohren
- Lässt sich mit einfachen Ohrklemmenzangen montieren
- Einlegering für Sicherheit und bessere Spannkraftverteilung

### Anwendungen

- Für Schläuche, die Druckluft oder Flüssigkeiten führen
- Wartung, Reparatur und Instandsetzung

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
| x  |    |    | x  |    |

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® 1-OHR-KLEMME MIT EINLEGERING |  |               |            |                |                |
|--|--|---------------|------------|----------------|----------------|
| Bandbreite                               | Bezeichnung                              | Spannbereiche |            | W1 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|  |  | in mm         | in Zoll    |                |                |
| 6  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 7,5-8,5/6     | 7,5-8,5       | 5/16-5/16  | 0110 7014 008  | 0110 7015 008  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 8-9,5/6       | 8-9,5         | 5/16-3/8   | 0110 7014 009  | 0110 7015 009  |
| 6,5                                      | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 9-10,5/6,5    | 9-10,5        | 3/8-7/16   | 0110 7014 010  | 0110 7015 010  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 10-11,5/6,5   | 10-11,5       | 3/8-7/16   | 0110 7014 011  | 0110 7015 011  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 10,5-12,5/6,5 | 10,5-12,5     | 7/16-1/2   | 0110 7014 012  | 0110 7015 012  |
| 7  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 11,5-13,3/7   | 11,5-13,3     | 7/16-1/2   | 0110 7014 013  | 0110 7015 013  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 12,5-14,5/7   | 12,5-14,5     | 1/2-9/16   |                | 0110 7015 014  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 13-15,3/7     | 13-15,3       | 1/2-5/8    | 0110 7014 015  | 0110 7015 015  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 14-16,3       | 14-16,3       | 9/16-1/4   |                | 0110 7015 016  |
| 7,5                                      | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 15-17,3/7     | 15-17,3       | 9/16-11/16 | 0110 7014 017  | 0110 7015 017  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 16-18,3/7,5   | 16-18,3       | 1/4-3/4    |                | 0110 7015 018  |
|  | OHR-KLEMME MIT EINLEGERING 17-19,3/7,5   | 17-19,3       | 11-16-3/4  |                | 0110 7015 019  |



Siehe Seite 190.



- 1 Ohr**  
– Zwei Ohren für größere Nenndurchmesser
- 2 Glatte Bandinnenseite**
- 3 Runde Kanten, um Schäden zu verhindern**

## Einteilige Klemme für mittleren Druck

Die NORMACLAMP® 2-Ohr-Klemme besitzt keine Schraube. Die Montage ist schnell, einfach und sicher, da die Ohren einfach gequetscht werden. Die beiden Ohren ermöglichen eine bessere und konstantere Dichtkraft. Die Anziehungskraft ist verbessert.

### Vorteile auf einen Blick

- Kostengünstige und einfache Alternative zu Schnecken-gewinde-Schlauchschellen
- Schnelle und einfache Montage
- Ideal in engen Räumen
- Geeignet für die Fixierung von Verbindungsrohren
- Lässt sich mit einfachen Ohrklemmenzangen montieren
- Erweiterter Spannbereich im Vergleich zur 1-Ohr-Klemme

### Anwendungen

- Für Schläuche, die Druckluft oder Flüssigkeiten führen
- Wartung, Reparatur und Instandsetzung

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    | x  |    |



## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACLAMP® 2-OHR-KLEMME |                        |               |                 |                   |                   |
|--------------------------|------------------------|---------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Bandbreite               | Bezeichnung            | Spannbereiche |                 | W1<br>Artikel-Nr. | W4<br>Artikel-Nr. |
|                          |                        | in mm         | in Zoll         |                   |                   |
| 6                        | 2-OHR-KLEMME 5-7/6     | 5-7           | 3/16-1/4        | 0110 7012 007     | 0110 7013 007     |
|                          | 2-OHR-KLEMME 7-9/6     | 7-9           | 1/4-3/8         | 0110 7012 009     | 0110 7013 009     |
| 6,5                      | 2-OHR-KLEMME 9-11/6,5  | 9-11          | 3/8-7/16        | 0110 7012 011     | 0110 7013 011     |
|                          | 2-OHR-KLEMME 11-13/6,5 | 11-13         | 7/16-1/2        | 0110 7012 013     | 0110 7013 013     |
| 7                        | 2-OHR-KLEMME 13-15/7   | 13-15         | 1/2-9/16        | 0110 7012 015     | 0110 7013 015     |
|                          | 2-OHR-KLEMME 14-17/7   | 14-17         | 9/16-11/16      | 0110 7012 017     | 0110 7013 017     |
| 7,5                      | 2-OHR-KLEMME 15-18/7,5 | 15-18         | 9/16-11/16      | 0110 7012 018     | 0110 7013 018     |
|                          | 2-OHR-KLEMME 17-20/7,5 | 17-20         | 11/16-13/16     | 0110 7012 020     | 0110 7013 020     |
| 8                        | 2-OHR-KLEMME 18-21/8   | 18-21         | 11/16-13/16     | 0110 7012 021     | 0110 7013 021     |
|                          | 2-OHR-KLEMME 20-23/8   | 20-23         | 13/16-15/16     | 0110 7012 023     | 0110 7013 023     |
| 8,5                      | 2-OHR-KLEMME 22-25/9   | 22-25         | 7/8-1           | 0110 7012 025     | 0110 7013 025     |
|                          | 2-OHR-KLEMME 23-27/10  | 23-27         | 15/16-1 11/16   | 0110 7012 027     |                   |
| 9                        | 2-OHR-KLEMME 25-28/10  | 25-28         | 1-1 1/8         | 0110 7012 028     |                   |
|                          | 2-OHR-KLEMME 28-31/10  | 28-31         | 1 1/8-1 1/4     | 0110 7012 031     |                   |
| 9,5                      | 2-OHR-KLEMME 31-34/10  | 31-34         | 1 1/4-1 5/16    | 0110 7012 034     |                   |
|                          | 2-OHR-KLEMME 34-37/10  | 34-37         | 1 5/16-1 7/16   | 0110 7012 037     |                   |
| 10                       | 2-OHR-KLEMME 37-40/10  | 37-40         | 1 7/16-1 9/16   | 0110 7012 040     |                   |
|                          | 2-OHR-KLEMME 40-43/10  | 40-43         | 1 9/16-1 11/16  | 0110 7012 043     |                   |
| 10,5                     | 2-OHR-KLEMME 43-46/10  | 43-46         | 1 11/16-1 13/16 | 0110 7012 046     |                   |



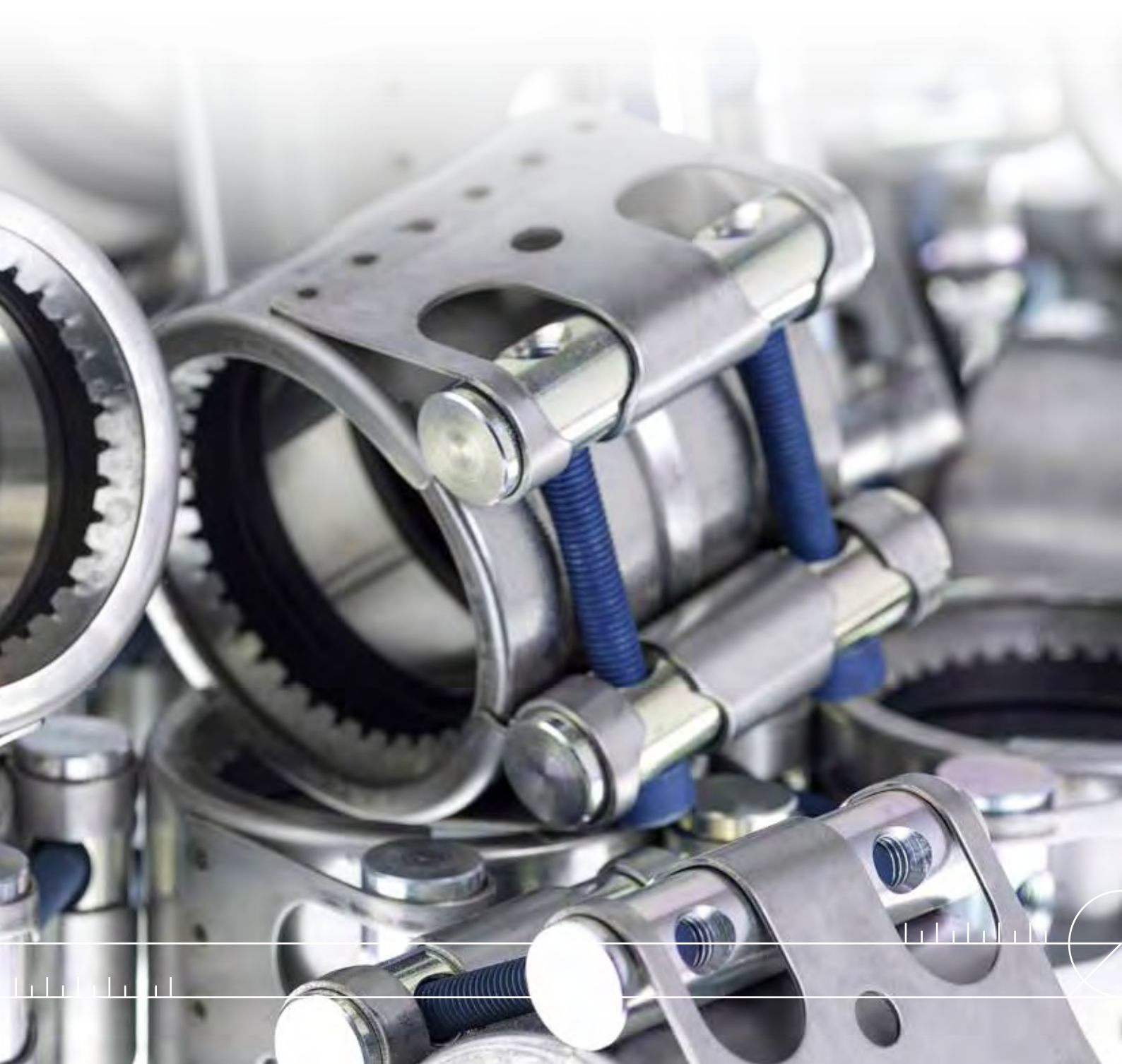
Siehe Seite 190.



# NORMACONNECT® – Rohrverbindungen

## Die perfekte Verbindung für Rohrleitungen

Industrie und Erstausrüster bauen bei Verbindungen für Rohrleitungen auf NORMACONNECT®, die sichere Lösung für unterschiedlichste Anforderungen, Rohrwerkstoffe und Rohraußendurchmesser.





# Unsere Lösung zum Verbinden – FGR

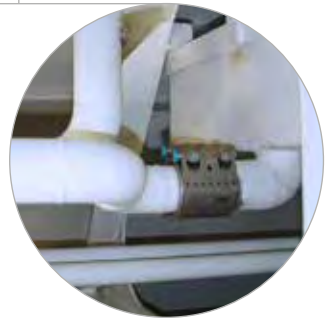


FGR-Rohrkupplungen sind ein kompaktes, wirtschaftliches und zuverlässiges Mittel zur Verbindung glattendiger Rohre. Mit ihnen können Kunststoff- und Metallrohre, insbesondere Edelstahlrohre, verbunden werden. Sie lassen sich im Anlagenbau, Schiffbau, Hoch- und Tiefbau sowie in der Hydrotechnologie einsetzen.

Versorgungs- und Entsorgungsleitungen für feste, flüssige und gasförmige Medien lassen sich in sehr kurzer Zeit einfach und sicher verbinden, selbst in engen Räumen. Dank der unterschiedlichen Typen und Größen eignen sie sich sowohl für den Einsatz bei Standard- als auch bei Spezialanwendungen.

## Produktvorteile

FGR-Rohrkupplungen sind eine wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen Rechtschreibfehler Rohrverbindungsverfahren sowohl für Kunststoff- als auch für Metallrohre. Alle Rohre mit glattem Ende lassen sich leicht von Hand verbinden. Die montagefertig angelieferte Kupplung wird über die Rohrenden geschoben, ausgerichtet und in Montageposition gedreht. Ein wechselseitiger Anzug der beiden Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel genügt zur sicheren Montage.



## Anwendungsbereiche

Die FGR-Rohrkupplung ist eine zuverlässige Verbindung für dick- und dünnwandige Rohre und entspricht dem neusten DIN-Standard 86128. Versorgungs- und Entsorgungsleitungen für Flüssigkeiten, Gase und Fest-

stoffe (im Anlagenbau, Hoch- und Tiefbau, im Schiffbau, Rohrleitungsbau, für Kraftwerke, Bergbau, Filter, Wassertechnik usw.) können mit den FGR-Rohrkupplungen schnell, einfach und sicher verbunden werden.



- Kein Schweißen
- Keine vorherige Ausrichtung oder Behandlung der Rohrenden erforderlich
- Bis zu 80 % Zeitersparnis



- Rohrabstände bis 35 mm möglich
- Axiale Bewegungen bis 7,5 mm
- Achsversatz bis 3 mm



- 70 % weniger Gewicht



- Abwinkelung bis 4° insgesamt

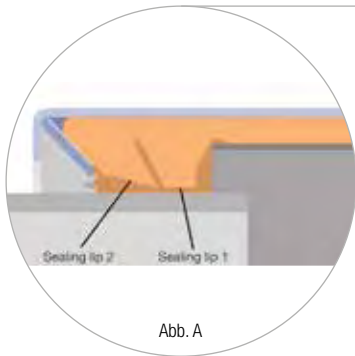


Abb. A

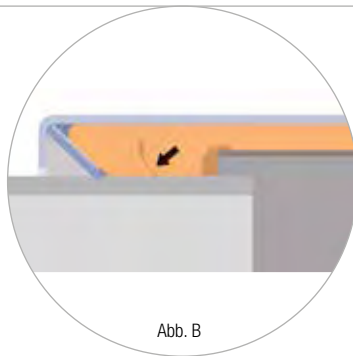


Abb. B

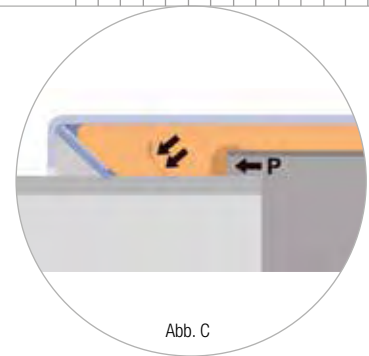


Abb. C

### 1. Zwei-Lippen-Dichtsystem

Das patentierte Zwei-Lippen-Dichtsystem (Abb. A) der FGR-Rohrkupplungen bietet doppelte Sicherheit. Es bietet sowohl bei niedrigen als auch bei hohen Betriebsdrücken eine maximale Dichtwirkung.

Beim Spannen der Kupplungsschrauben drückt sich Dichtlippe 1 auf Dichtlippe 2, so dass selbst bei niedrigem Druck, Vakuum oder extremer Belastung der Verbindung eine hervorragende Feinabdichtung erzielt wird (Abb. B).

Aufgrund der besonderen Dichtlippenkonstruktion nimmt die Dichtwirkung mit steigendem Innendruck noch zu, da mit Erhöhung des Innendrucks (P) die Dichtlippen noch stärker auf die Rohrfläche gepresst werden (Abb. C).

### 2. Serienmäßige Bandeinlage

Alle FGR-Rohrkupplungen werden ab Werk mit einer serienmäßigen Bandeinlage ausgestattet. Die Bandeinlage schützt die Dichtmanschetten vor erhöhten mechanischen und chemischen Belastungen. Sie verhindert das Quellen der Dichtmanschette und ermöglicht größere Abstände zwischen den zu verbindenden Rohrenden.

Darüber hinaus sind größere Auswinkelungen und Achsversätze möglich. Mit der Bandeinlage lassen sich die Kupplungen sowohl bei Vakuum- als auch bei Hochdruckanwendungen problemlos einsetzen. Die Bandeinlagen bestehen aus Kunststoff oder Edelstahl.

### 3. Schwerlast-Verschlussbolzen

Für FGR-Rohrkupplungen verwenden wir Verschlussbolzen mit größerem Durchmesser. Die Steifigkeit der Kupplung und der Gewindeeingriff der Verschlussbolzen werden dadurch deutlich verbessert.

### 4. Verankerungsring mit konisch gestanzten Zähnen



















Der Verankerungsring greift mit seinen konisch geprägten Zähnen in die Rohroberfläche und sorgt für sichere und starke axiale Zugfestigkeit. Aufgrund der speziellen Konstruktion kann die Kupplung selbst starken Vibrationen standhalten.

### 5. Schutzring

Der Schutzring schützt die Dichtmanschette vor UV-Strahlung, Beflammung usw. und erhöht die Biegesteifigkeit der Kupplung.



## Genehmigungen

| SCHIFFBAU                                 |   | FLEX / FLEX E / RFP |                | GRIP / GRIP E / Grip E-FP / RFP |                | Combi Grip / Combi Grip E | Plast Grip / Plast Grip E | Rep E |
|---|---|---------------------|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|-------|
|   |   | 26,9 - 168,3 mm     | > 180 mm       | 26,9 - 168,3 mm                 | > 180 mm       |                           |                           |       |
| ABS                                       |    | •                   | •              | •                               | •              | •                         | •                         |       |
| Bureau Veritas                            |    | •                   | •              | •                               | •              | •                         | •                         |       |
| DNV                                       |    | •                   | •              | •                               | •              |                           |                           |       |
| GL  |    | •                   | •              | •                               | •              |                           |                           |       |
| LRS                                       |    | • <sup>1</sup>      | • <sup>1</sup> | • <sup>1</sup>                  | • <sup>1</sup> | •                         | •                         |       |
| CLASS NK                                  |    | •                   | •              | •                               | •              | •                         | •                         |       |
| RINA                                      |    | •                   | •              | •                               | •              |                           |                           |       |
| RMRS                                      |   | •                   | •              | •                               | •              | •                         | •                         |       |
| PRS                                       |  | • <sup>1</sup>      | • <sup>1</sup> | • <sup>1</sup>                  | • <sup>1</sup> |                           |                           |       |
| KRS                                       |  | •                   | •              | •                               | •              | •                         | •                         |       |
| <b>WASSERVERSORGUNG UND -AUFBEREITUNG</b> |   |                     |                |                                 |                |                           |                           |       |
| KTW                                       |   | •                   |                | •                               |                | •                         | •                         | •     |
| DVGW                                      |  |                     |                |                                 |                |                           | • <sup>2</sup>            |       |
| SVGW                                      |  |                     |                |                                 |                |                           | • <sup>2</sup>            |       |
| NSF                                       |  | EPDM                |                | EPDM                            |                | EPDM                      | EPDM                      |       |
| DGS                                       |  | EPDM                | EPDM           | EPDM                            | EPDM           | EPDM                      | EPDM                      | EPDM  |
| <b>GAS</b>                                |   |                     |                |                                 |                |                           |                           |       |
| DVGW / GWI                                |  |                     |                | •                               |                |                           | •                         |       |
| SVGW                                      |  |                     |                |                                 |                |                           | •                         |       |
| <b>SONDERGENEHMIGUNGEN</b>                |   |                     |                |                                 |                |                           |                           |       |
| VdS                                       |  |                     |                | • <sup>4</sup>                  |                |                           |                           |       |
| DiBT / TÜV-Süd. Deutschland               |   |                     |                | •                               |                |                           |                           |       |
| BWB                                       |   |                     |                | •                               | 3              |                           |                           |       |
| FDA                                       |  | •                   |                | •                               |                | •                         | •                         |       |

<sup>1</sup> Keine Genehmigungen für RFP

<sup>2</sup> Von 40,0 mm bis 160 mm

<sup>3</sup> Deutsche Genehmigung für deutsche Marine

<sup>4</sup> Für folgende Größen: 33,7 - 42,4 - 48,3 - 60,3 - 76,1 - 88,9 - 114,3 - 139,7

## Kupplungstypen und geeignete Anwendungen

| Zu verbindende Rohre    | Rohr außen-durchmesser (mm) | Flex          | Flex E        | Flex 3           | REP E ab 35 mm |
|-------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|------------------|----------------|
| Metall + Metall         | 26,9 bis 168,3              | 70 bis 32 bar | 70 bis 32 bar | -                | 60 bis 32 bar  |
|                         | 180,0 bis 1219,2            | 50 bis 7 bar  | 30 bis 4 bar  | -                | 30 bis 4 bar   |
|                         | 326,0 bis 2032,0            | -             | -             | 16,5 bis 1,5 bar | -              |
| Kunststoff + Kunststoff | 26,9 bis 168,3              | 16 bar        | 16 bar        | -                | 16 bar         |
|                         | 180,0 bis 1219,2            | 16 bis 4 bar  | 16 bis 4 bar  | -                | 16 bis 4 bar   |
| Metall + Kunststoff     | 26,9 bis 168,3              | 16 bar        | 16 bar        | -                | -              |
|                         | 180,0 bis 1219,2            | 16 bis 7 bar  | 16 bis 7 bar  | -                | -              |

| Zu verbindende Rohre    | Rohr außen-durchmesser (mm) | Grip           | Grip E        | Combi-Grip E | Combi-Grip   | Plast-Grip E | Plast-Grip   | Grip E-FP     |
|-------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Metall + Metall         | 26,9 bis 168,3              | 70 bis 32 bar  | 70 bis 32 bar | -            | -            | -            | -            | 60 bis 32 bar |
|                         | 180,0 bis 419,0             | -              | 20 bis 2 bar  | -            | -            | -            | -            | 20 bis 65 bar |
|                         | 180,0 bis 711,2             | 32 bis 2,5 bar | -             | -            | -            | -            | -            | -             |
| Kunststoff + Kunststoff | 40,0 bis 168,3              | -              | -             | -            | -            | 16 bar       | -            | -             |
|                         | 200,0 bis 406,4             | -              | -             | -            | -            | -            | 16 bis 6 bar | -             |
| Metall + Kunststoff     | 38/40 bis 160/168,3         | 16 bar         | 16 bar        | 16 bar       | -            | -            | -            | -             |
|                         | 200,0/204,0 bis 406,0/406,4 | -              | -             | -            | 16 bis 6 bar | -            | -            | -             |

## Dichtmanschetten

Anwendungsbereiche und Temperaturbeständigkeit

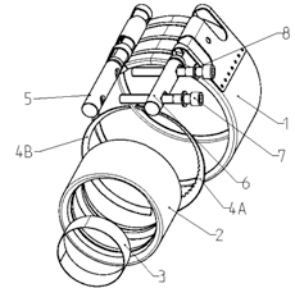
| Material der Dichtung | EPDM   | NBR   |
|-----------------------|--|---|
| Temperaturbereich     | -30 °C bis +125 °C<br>RA 26,9 bis 168,3 mm<br><br>-20 °C bis +80 °C<br>RA > 180 mm | -20 °C bis +80 °C   |
| Medien                | Trinkwasser<br>Alkohole<br>Druckluft<br>Feststoffe                                 | Wasser<br>Öle<br>Gase (brennbar)<br>Kraft-/Treibstoffe<br>Kohlenwasserstofflösungen |



## FGR-Materialien

Komponenten und Materialien gemäß DIN. FGR-Rohrkupplungen sind in den Materialien W2, W4 und W5 erhältlich.

| W2    |  |              |              |                             |
|-------|--|--------------|--------------|-----------------------------|
| Nr.   | Komponente   | Flex/Flex E  | Grip/Grip E  | Plast Grip/<br>Plast Grip E |
| 1     | Gehäuse mit Brücke                                 | 1.4301       | 1.4301       | 1.4301                      |
| 2     | Dichtmanschette                                    | EPDM/NBR     | EPDM/NBR     | EPDM/NBR                    |
| 3     | Bandeinlage <sup>1)</sup>                          | 1.4571/PA-GF | 1.4571/PA-GF | 1.4571/PA-GF                |
| 4 A   | Verankerungsring für Metallrohre <sup>2)</sup>     | –            | 1.4310       | –                           |
| 4 A   | Verankerungsring für Kunststoffrohre <sup>2)</sup> | –            | –            | PA-GF-NS <sup>3)</sup>      |
| 4 B   | Schutzring   | 1.4571       | –            | –                           |
| 5 + 6 | Verschluss-Vollbolzen                              | 1.0715       | 1.0715       | 1.0715                      |
| 5 + 6 | Verschluss-Hohlbolzen                              | 1.0580       | 1.0580       | 1.0580                      |
| 7     | Verschluss-Schrauben                               | 10.9         | 10.9         | 10.9                        |
| 8     | Unterlegscheibe                                    | A4-80        | A4-80        | A4-80                       |



| W4    |  |              |              |                             |
|-------|--|--------------|--------------|-----------------------------|
| Nr.   | Komponente   | Flex/Flex E  | Grip/Grip E  | Plast Grip/<br>Plast Grip E |
| 1     | Gehäuse mit Brücke                                 | 1.4301       | 1.4301       | 1.4301                      |
| 2     | Dichtmanschette                                    | EPDM/NBR     | EPDM/NBR     | EPDM/NBR                    |
| 3     | Bandeinlage <sup>1)</sup>                          | 1.4571/PA-GF | 1.4571/PA-GF | 1.4571/PA-GF                |
| 4 A   | Verankerungsring für Metallrohre <sup>2)</sup>     | –            | 1.4310       | –                           |
| 4 A   | Verankerungsring für Kunststoffrohre <sup>2)</sup> | –            | –            | PA-GF-NS <sup>3)</sup>      |
| 4 B   | Schutzring   | 1.4571       | 1.4571       | –                           |
| 5 + 6 | Verschluss-Vollbolzen                              | 1.4404       | 1.4404       | 1.4404                      |
| 5 + 6 | Verschluss-Hohlbolzen                              | 1.4571       | 1.4571       | 1.4571                      |
| 7     | Verschluss-Schrauben                               | A4-80        | A4-80        | A4-80                       |
| 8     | Unterlegscheibe                                    | A4-80        | A4-80        | A4-80                       |

<sup>1)</sup> PA-GF-Kunststoffbandeinlagen nur bei Rohrkupplungen für den Schiffbau.

<sup>2)</sup> COMBI GRIP-Kupplungen verfügen über zwei unterschiedliche Verankerungsringe (1 x für das Metallende, 1 x für das Kunststoffende).

<sup>3)</sup> PA-GF: glasfaserverstärktes PA; NS: Neusilber.

| W5    |  |              |              |                             |                             |              |
|-------|--|--------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Nr.   | Komponente   | Flex/Flex E  | Grip/Grip E  | Combi Grip/<br>Combi Grip E | Plast Grip/<br>Plast Grip E | Rep E        |
| 1     | Gehäuse  | 1.4571       | 1.4571       | 1.4571                      | 1.4571                      | 1.4571       |
| 2     | Dichtmanschette                                    | EPDM/NBR     | EPDM/NBR     | EPDM/NBR                    | EPDM/NBR                    | EPDM/NBR     |
| 3     | Bandeinlage <sup>1)</sup>                          | 1.4571/PA-GF | 1.4571/PA-GF | 1.4571/PA-GF                | 1.4571/PA-GF                | 1.4571/PA-GF |
| 4 A   | Verankerungsring für Metallrohre <sup>2)</sup>     | –            | 1.4310       | 1.4310                      | –                           | –            |
| 4 A   | Verankerungsring für Kunststoffrohre <sup>2)</sup> | –            | –            | PA-GF-NS <sup>3)</sup>      | PA-GF-NS <sup>3)</sup>      | –            |
| 4 B   | Schutzring   | 1.4571       | –            | –                           | –                           | –            |
| 5 + 6 | Verschluss-Vollbolzen                              | 1.4404       | 1.4404       | 1.4404                      | 1.4404                      | 1.4404       |
| 5 + 6 | Verschluss-Hohlbolzen                              | 1.4571       | 1.4571       | 1.4571                      | 1.4571                      | 1.4571       |
| 7     | Verschluss-Schrauben                               | A4-80        | A4-80        | A4-80                       | A4-80                       | A4-80        |
| 8     | Unterlegscheibe                                    | A4-80        | A4-80        | A4-80                       | A4-80                       | A4-80        |

<sup>1)</sup> PA-GF-Kunststoffbandeinlagen nur bei Rohrkupplungen für den Schiffbau.

<sup>2)</sup> COMBI GRIP-Kupplungen verfügen über zwei unterschiedliche Verankerungsringe (1 x für das Metallende, 1 x für das Kunststoffende).

<sup>3)</sup> PA-GF: glasfaserverstärktes PA; NS: Neusilber.



- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bandeinlage
- 3 Schwerlast-Verschlussbolzen
- 4 Schutzring

## Die schützende Rohrkupplung

NORMACONNECT® FLEX/FLEX E Rohrkupplungen werden zur axial nicht-zugfesten Verbindung von Rohren, Metallrohren, Edelstahlrohren sowie Beton- und Kunststoffrohren verwendet. Mit NORMACONNECT® FLEX/FLEX E Rohrkupplungen, wird die Dichtverlässlichkeit auch garantiert, wenn sich ein Spalt zwischen den Rohrenden befindet, welcher ausgeglichen wird. Bei Rohraußendurchmessern von > 180 mm eignet sich Typ FLEX für hohen Druck und Typ FLEX E für Niederdruckanwendungen.



### Vorteile auf einen Blick

- Ausgleich von Rohrspalten ermöglicht die thermische Ausdehnung der Rohre
- Alle Arten von Rohrmaterialien können verbunden werden, z.B. Stahl, Kunststoff, Gusseisen usw.

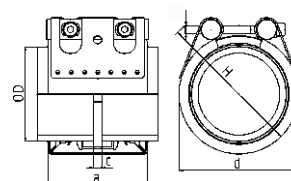
### Informationen

- Größen: 26,9 mm - 1219,1 mm
- Arbeitsdruck: 70,0 - 4,0 bar
- Material: W2, W4, W5
- EPDM:  
Größen von 26,9 mm bis 168,3 mm: - 30 °C bis + 125 °C  
Größen > 180,0 mm: - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: von - 20 °C bis + 80 °C



### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    | x  | x  |

### Technische Daten und Bestellhinweise



## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR FLEX |             |                                       |  |   |   |             |        |        |                             |                                 |         |                       |
|------------------------|-------------|---------------------------------------|--|---|---|-------------|--------|--------|-----------------------------|---------------------------------|---------|-----------------------|
| Ø<br>RA (mm)           | Bezeichnung | Spannbereiche<br>RAmin - RMax<br>(mm) | PN <sup>1</sup>                        | WP <sup>2</sup>   | C max   | Abmessungen |        |        | Gewicht<br>ca.<br>(kg/Stk.) | Innensechskant-Verschlussbolzen |         |                       |
|                        |             |                                       | (MAWP <sup>1</sup> ab Durchmesser 180) |  |  | (mm)        | a (mm) | d (mm) |                             | H (mm)                          | Gewinde | Anzugsdrehmoment (Nm) |
| 26,9                   | FLEX 26,9   | 26,4 - 27,5                           | 16                                     | 70  | 3   | 67          | 50     | 70     | 0,39                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 28,0                   | FLEX 28,0   | 27,5 - 28,5                           | 16                                     | 70  | 3   | 67          | 50     | 70     | 0,39                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 30,0                   | FLEX 30,0   | 29,5 - 30,6                           | 16                                     | 70  | 3   | 67          | 50     | 70     | 0,39                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 33,7                   | FLEX 33,7   | 33,0 - 34,3                           | 16                                     | 60  | 3   | 67          | 55     | 75     | 0,4                         | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 35,0                   | FLEX 35,0   | 34,5 - 35,6                           | 16                                     | 60  | 8   | 63          | 55     | 75     | 0,54                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 38,0                   | FLEX 38,0   | 37,5 - 38,6                           | 16                                     | 60  | 8   | 63          | 60     | 80     | 0,54                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 42,4                   | FLEX 42,4   | 41,7 - 43,0                           | 16                                     | 50  | 8   | 63          | 65     | 85     | 0,56                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 44,5                   | FLEX 44,5   | 44,0 - 45,1                           | 16                                     | 50  | 8   | 63          | 65     | 85     | 0,56                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 48,3                   | FLEX 48,3   | 47,6 - 50,5                           | 16                                     | 50  | 8   | 63          | 70     | 90     | 0,58                        | M 8 SW 6                        | 5       |                       |
| 54,0                   | FLEX 54,0   | 53,3 - 54,6                           | 16                                     | 50  | 17  | 78          | 75     | 95     | 0,76                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 57,0                   | FLEX 57,0   | 56,3 - 57,7                           | 16                                     | 50  | 17  | 78          | 80     | 100    | 0,76                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 60,3                   | FLEX 60,3   | 59,5 - 61,0                           | 16                                     | 40  | 17  | 78          | 85     | 105    | 0,77                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 70,0                   | FLEX 70,0   | 69,0 - 71,0                           | 16                                     | 40  | 25  | 98          | 90     | 110    | 1,37                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 73,0                   | FLEX 73,0   | 72,1 - 73,8                           | 16                                     | 40  | 25  | 98          | 95     | 115    | 1,39                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 76,1                   | FLEX 76,1   | 75,2 - 77,0                           | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 100    | 120    | 1,39                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 80,0                   | FLEX 80,0   | 79,0 - 80,8                           | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 100    | 120    | 1,43                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 84,0                   | FLEX 84,0   | 83,0 - 85,0                           | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 105    | 125    | 1,46                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 88,9                   | FLEX 88,9   | 87,0 - 89,9                           | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 110    | 130    | 1,47                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 101,6                  | FLEX 101,6  | 100,4 - 102,8                         | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 125    | 145    | 1,61                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 104,0                  | FLEX 104,0  | 102,8 - 106,1                         | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 125    | 145    | 1,62                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 108,0                  | FLEX 108,0  | 106,8 - 109,2                         | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 130    | 150    | 1,64                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 110,0                  | FLEX 110,0  | 108,8 - 111,4                         | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 130    | 150    | 1,69                        | M 8 SW 6                        | 10      |                       |
| 114,3                  | FLEX 114,3  | 113,0 - 115,5                         | 16                                     | 35  | 25  | 98          | 135    | 155    | 1,69                        | M 8 SW 6                        | 15      |                       |
| 129,0                  | FLEX 129,0  | 127,6 - 131,1                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 155    | 185    | 2,41                        | M 10 SW 8                       | 20      |                       |
| 133,0                  | FLEX 133,0  | 131,5 - 134,4                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 160    | 190    | 2,43                        | M 10 SW 8                       | 20      |                       |
| 139,7                  | FLEX 139,7  | 138,1 - 141,6                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 165    | 195    | 2,5                         | M 10 SW 8                       | 25      |                       |
| 141,3                  | FLEX 141,3  | 139,6 - 142,8                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 170    | 200    | 2,5                         | M 10 SW 8                       | 25      |                       |
| 154,0                  | FLEX 154,0  | 152,3 - 156,1                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 180    | 210    | 2,62                        | M 10 SW 8                       | 30      |                       |
| 159,0                  | FLEX 159,0  | 157,3 - 160,7                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 185    | 215    | 2,69                        | M 10 SW 8                       | 30      |                       |
| 168,3                  | FLEX 168,3  | 166,5 - 170,1                         | 16                                     | 32  | 35  | 113         | 195    | 225    | 2,75                        | M 10 SW 8                       | 30      |                       |
| 180,0                  | FLEX 180,0  | 178,0 - 182,0                         | 23,5                                   | 50,0  | 35  | 141         | 210    | 240    | 5,4                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 193,7                  | FLEX 193,7  | 192,0 - 196,0                         | 23,5                                   | 46,0  | 35  | 141         | 225    | 255    | 5,6                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 206,0                  | FLEX 206,0  | 202,0 - 208,0                         | 20,0                                   | 43,0  | 35  | 141         | 240    | 270    | 5,8                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 219,0                  | FLEX 219,0  | 216,0 - 221,0                         | 18,0                                   | 40,5  | 35  | 141         | 250    | 280    | 6,0                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 225,0                  | FLEX 225,0  | 222,0 - 227,0                         | 18,0                                   | 40,0  | 35  | 141         | 255    | 285    | 6,1                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 229,9                  | FLEX 229,9  | 228,0 - 232,0                         | 18,0                                   | 39,0  | 35  | 141         | 260    | 290    | 6,2                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 244,5                  | FLEX 244,5  | 242,0 - 247,0                         | 18,0                                   | 37,0  | 35  | 141         | 275    | 305    | 6,4                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 254,0                  | FLEX 254,0  | 250,0 - 256,0                         | 18,0                                   | 35,5  | 35  | 141         | 285    | 315    | 6,5                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 267,0                  | FLEX 267,0  | 264,0 - 269,0                         | 18,0                                   | 33,5  | 35  | 141         | 300    | 330    | 6,7                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 273,0                  | FLEX 273,0  | 270,0 - 275,0                         | 17,0                                   | 33,0  | 35  | 141         | 305    | 335    | 6,8                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 306,0                  | FLEX 306,0  | 302,0 - 308,0                         | 15,0                                   | 29,0  | 35  | 141         | 340    | 370    | 7,4                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 323,9                  | FLEX 323,9  | 320,0 - 327,0                         | 15,0                                   | 28,0  | 35  | 141         | 355    | 385    | 7,6                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 326,0                  | FLEX 326,0  | 322,0 - 329,0                         | 13,0                                   | 27,5  | 35  | 141         | 360    | 390    | 7,7                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 355,6                  | FLEX 355,6  | 352,0 - 359,0                         | 13,0                                   | 25,0  | 35  | 141         | 390    | 420    | 8,1                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 406,4                  | FLEX 406,4  | 402,0 - 410,0                         | 10,0                                   | 22,0  | 35  | 141         | 440    | 470    | 8,9                         | M 12 SW 10                      | 35      |                       |
| 429,0                  | FLEX 429,0  | 426,0 - 431,0                         | 7,5                                    | 21,0  | 35  | 141         | 460    | 490    | 9,3                         | M 12 SW 10                      | 40      |                       |
| 442,0                  | FLEX 442,0  | 439,0 - 444,0                         | 7,5                                    | 20,0  | 35  | 141         | 475    | 505    | 9,5                         | M 12 SW 10                      | 40      |                       |
| 457,2                  | FLEX 457,2  | 454,0 - 459,0                         | 7,5                                    | 19,5  | 35  | 141         | 490    | 520    | 9,7                         | M 12 SW 10                      | 40      |                       |
| 508,0                  | FLEX 508,0  | 505,0 - 510,0                         | 7,5                                    | 17,0  | 35  | 141         | 540    | 570    | 10,5                        | M 12 SW 10                      | 40      |                       |
| 531,0                  | FLEX 531,0  | 528,0 - 534,0                         | 7,5                                    | 16,0  | 35  | 141         | 565    | 595    | 10,9                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 558,8                  | FLEX 558,8  | 556,0 - 562,0                         | 7,5                                    | 15,5  | 35  | 141         | 590    | 620    | 11,3                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 609,6                  | FLEX 609,6  | 606,0 - 613,0                         | 6,0                                    | 14,0  | 35  | 141         | 640    | 670    | 12,1                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 634,0                  | FLEX 634,0  | 631,0 - 637,0                         | 5,0                                    | 13,5  | 35  | 141         | 665    | 695    | 12,5                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 711,2                  | FLEX 711,2  | 707,0 - 715,0                         | 5,0                                    | 12,0  | 35  | 141         | 745    | 775    | 13,7                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 762,0                  | FLEX 762,0  | 758,0 - 766,0                         | 4,5                                    | 11,0  | 35  | 141         | 795    | 885    | 14,5                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 812,8                  | FLEX 812,8  | 808,0 - 817,0                         | 4,5                                    | 10,5  | 35  | 141         | 845    | 935    | 17,2                        | M 12 SW 10                      | 50      |                       |
| 914,4                  | FLEX 914,4  | 909,0 - 919,0                         | 3,3                                    | 9,5   | 35  | 141         | 945    | 1035   | 18,8                        | M 12 SW 10                      | 60      |                       |
| 1016,0                 | FLEX 1016,0 | 1013,0 - 1019,0                       | 3,3                                    | 8,0   | 35  | 141         | 1050   | 1140   | 20,4                        | M 12 SW 10                      | 60      |                       |
| 1117,5                 | FLEX 1117,5 | 1114,0 - 1120,0                       | 3,3                                    | 7,5   | 35  | 141         | 1150   | 1240   | 22,0                        | M 12 SW 10                      | 60      |                       |
| 1219,2                 | FLEX 1219,2 | 1216,0 - 1222,0                       | 3,3                                    | 7,0   | 35  | 141         | 1250   | 1340   | 23,6                        | M 12 SW 10                      | 60      |                       |

Kupplungsgrößen > 800 mm sind in 2-teiliger Ausführung! Größen > 1219,2 auf Anfrage.

PN<sup>1</sup> (Nenndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.

MAWP<sup>1</sup> (Maximal zulässiger Arbeitsdruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.

WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR FLEX |             |                   |               |                        |                   |               |                        |                   |               |                        |
|------------------------|-------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Ø<br>RA (mm)           | Bezeichnung | W2<br>Artikel-Nr. |               |                        | W4<br>Artikel-Nr. |               |                        | W5<br>Artikel-Nr. |               |                        |
|                        |             | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke |
| 26,9                   | FLEX 26,9   | 0573 8400 026     | 0573 9100 026 | 1,0 mm                 | 0573 8500 026     | 0573 9200 026 | 1,0 mm                 |                   |               |                        |
| 28,0                   | FLEX 28,0   | 0573 8400 028     | 0573 9100 028 | 1,0 mm                 | 0573 8500 028     | 0573 9200 028 | 1,0 mm                 |                   |               |                        |
| 30,0                   | FLEX 30,0   | 0573 8400 030     | 0573 9100 030 | 1,0 mm                 | 0573 8500 030     | 0573 9200 030 | 1,0 mm                 |                   |               |                        |
| 33,7                   | FLEX 33,7   | 0573 8400 033     | 0573 9100 033 | 1,0 mm                 | 0573 8500 033     | 0573 9200 033 | 1,0 mm                 |                   |               |                        |
| 35,0                   | FLEX 35,0   | 0573 8400 035     | 0573 9100 035 | 1,2 mm                 | 0573 8500 035     | 0573 9200 035 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 38,0                   | FLEX 38,0   | 0573 8400 038     | 0573 9100 038 | 1,2 mm                 | 0573 8500 038     | 0573 9200 038 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 42,4                   | FLEX 42,4   | 0573 8400 042     | 0573 9100 042 | 1,2 mm                 | 0573 8500 042     | 0573 9200 042 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 44,5                   | FLEX 44,5   | 0573 8400 044     | 0573 9100 044 | 1,2 mm                 | 0573 8500 044     | 0573 9200 044 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 48,3                   | FLEX 48,3   | 0573 8400 048     | 0573 9100 048 | 1,2 mm                 | 0573 8500 048     | 0573 9200 048 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 54,0                   | FLEX 54,0   | 0573 8400 054     | 0573 9100 054 | 1,2 mm                 | 0573 8500 054     | 0573 9200 054 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 57,0                   | FLEX 57,0   | 0573 8400 057     | 0573 9100 057 | 1,2 mm                 | 0573 8500 057     | 0573 9200 057 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 60,3                   | FLEX 60,3   | 0573 8400 060     | 0573 9100 060 | 1,2 mm                 | 0573 8500 060     | 0573 9200 060 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 70,0                   | FLEX 70,0   | 0573 8400 070     | 0573 9100 070 | 1,2 mm                 | 0573 8500 070     | 0573 9200 070 | 1,2 mm                 |                   |               |                        |
| 73,0                   | FLEX 73,0   | 0573 8400 073     | 0573 9100 073 | 1,5 mm                 | 0573 8500 073     | 0573 9200 073 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 76,1                   | FLEX 76,1   | 0573 8400 076     | 0573 9100 076 | 1,5 mm                 | 0573 8500 076     | 0573 9200 076 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 80,0                   | FLEX 80,0   | 0573 8400 080     | 0573 9100 080 | 1,5 mm                 | 0573 8500 080     | 0573 9200 080 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 84,0                   | FLEX 84,0   | 0573 8400 084     | 0573 9100 084 | 1,5 mm                 | 0573 8500 084     | 0573 9200 084 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 88,9                   | FLEX 88,9   | 0573 8400 088     | 0573 9100 088 | 1,5 mm                 | 0573 8500 088     | 0573 9200 088 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 101,6                  | FLEX 101,6  | 0573 8400 101     | 0573 9100 101 | 1,5 mm                 | 0573 8500 101     | 0573 9200 101 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 104,0                  | FLEX 104,0  | 0573 8400 104     | 0573 9100 104 | 1,5 mm                 | 0573 8500 104     | 0573 9200 104 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 108,0                  | FLEX 108,0  | 0573 8400 108     | 0573 9100 108 | 1,5 mm                 | 0573 8500 108     | 0573 9200 108 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 110,0                  | FLEX 110,0  | 0573 8400 110     | 0573 9100 110 | 1,5 mm                 | 0573 8500 110     | 0573 9200 110 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 114,3                  | FLEX 114,3  | 0573 8400 114     | 0573 9100 114 | 1,5 mm                 | 0573 8500 114     | 0573 9200 114 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 129,0                  | FLEX 129,0  | 0573 8400 129     | 0573 9100 129 | 1,5 mm                 | 0573 8500 129     | 0573 9200 129 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 133,0                  | FLEX 133,0  | 0573 8400 133     | 0573 9100 133 | 1,5 mm                 | 0573 8500 133     | 0573 9200 133 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 139,7                  | FLEX 139,7  | 0573 8400 139     | 0573 9100 139 | 1,5 mm                 | 0573 8500 139     | 0573 9200 139 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 141,3                  | FLEX 141,3  | 0573 8400 141     | 0573 9100 141 | 1,5 mm                 | 0573 8500 141     | 0573 9200 141 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 154,0                  | FLEX 154,0  | 0573 8400 154     | 0573 9100 154 | 1,5 mm                 | 0573 8500 154     | 0573 9200 154 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 159,0                  | FLEX 159,0  | 0573 8400 159     | 0573 9100 159 | 1,5 mm                 | 0573 8500 159     | 0573 9200 159 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 168,3                  | FLEX 168,3  | 0573 8400 168     | 0573 9100 168 | 1,5 mm                 | 0573 8500 168     | 0573 9200 168 | 1,5 mm                 |                   |               |                        |
| 180,0                  | FLEX 180,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 193,7                  | FLEX 193,7  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 206,0                  | FLEX 206,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 219,0                  | FLEX 219,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 225,0                  | FLEX 225,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 229,9                  | FLEX 229,9  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 244,5                  | FLEX 244,5  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 254,0                  | FLEX 254,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 267,0                  | FLEX 267,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 273,0                  | FLEX 273,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 306,0                  | FLEX 306,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 323,9                  | FLEX 323,9  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 326,0                  | FLEX 326,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 355,6                  | FLEX 355,6  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 406,4                  | FLEX 406,4  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 429,0                  | FLEX 429,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 442,0                  | FLEX 442,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 457,2                  | FLEX 457,2  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 508,0                  | FLEX 508,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 531,0                  | FLEX 531,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 558,8                  | FLEX 558,8  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 609,6                  | FLEX 609,6  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 634,0                  | FLEX 634,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 711,2                  | FLEX 711,2  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 762,0                  | FLEX 762,0  | 0575 844. ...     | 0575 814 ...  | 2,5 mm                 | 0575 854. ...     | 0575 824. ... | 2,5 mm                 | 0575 864. ...     | 0575 834. ... | 2,5 mm                 |
| 812,8                  | FLEX 812,8  | 0575 8448 ...     | 0575 8148 ... | 2,5 mm                 | 0575 8548 ...     | 0575 8248 ... | 2,5 mm                 | 0575 8648 ...     | 0575 8348 ... | 2,5 mm                 |
| 914,4                  | FLEX 914,4  | 0575 8448 ...     | 0575 8148 ... | 2,5 mm                 | 0575 8548 ...     | 0575 8248 ... | 2,5 mm                 | 0575 8648 ...     | 0575 8348 ... | 2,5 mm                 |
| 1016,0                 | FLEX 1016,0 | 0575 8448 ...     | 0575 8148 ... | 2,5 mm                 | 0575 8548 ...     | 0575 8248 ... | 2,5 mm                 | 0575 8648 ...     | 0575 8348 ... | 2,5 mm                 |
| 1117,5                 | FLEX 1117,5 | 0575 8448 ...     | 0575 8148 ... | 2,5 mm                 | 0575 8548 ...     | 0575 8248 ... | 2,5 mm                 | 0575 8648 ...     | 0575 8348 ... | 2,5 mm                 |
| 1219,2                 | FLEX 1219,2 | 0575 8448 ...     | 0575 8148 ... | 2,5 mm                 | 0575 8548 ...     | 0575 8248 ... | 2,5 mm                 | 0575 8648 ...     | 0575 8348 ... | 2,5 mm                 |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm

FLEX E



NORMACONNECT® FLEX E wird zur axial nicht zugfesten Verbindung von Rohren, Metallrohren, Edelstahlrohren sowie Beton- und Kunststoffrohren verwendet.  
Dies ist eine Variante mit Hohlbolzen.

Vorteile auf einen Blick

- Hohlbolzen für Niederdruckanwendungen ab Durchmesser 168,3.

Werkstoffe

- W2, W4, W5

NORMACONNECT® FGR FLEX E

| Ø<br>RA (mm) | Bezeichnung   | Spannbereiche<br>RAmin - RAmox (mm) | PN <sup>1</sup>                       | WP <sup>2</sup> | C        | Abmessungen |        |        | Gewicht       | Innensechskant-Verschlussbolzen |                       |
|--------------|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|----------|-------------|--------|--------|---------------|---------------------------------|-----------------------|
|              |               |                                     | (MAWP <sup>1</sup> ab Ø 180)<br>[bar] | [bar]           | max (mm) | a (mm)      | d (mm) | H (mm) | ca. (kg/Stk.) | Gewinde                         | Anzugsdrehmoment (Nm) |
| 26,9         | FLEX E 26,9   | 26,4-27,5                           | 16                                    | 70              | 3        | 67          | 50     | 70     | 0,31          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 28,0         | FLEX E 28,0   | 27,5-28,5                           | 16                                    | 70              | 3        | 67          | 50     | 70     | 0,31          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 30,0         | FLEX E 30,0   | 29,5-30,6                           | 16                                    | 70              | 3        | 67          | 50     | 70     | 0,31          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 33,7         | FLEX E 33,7   | 33,0-34,3                           | 16                                    | 60              | 3        | 67          | 55     | 75     | 0,32          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 35,0         | FLEX E 35,0   | 34,5-35,6                           | 16                                    | 60              | 8        | 63          | 55     | 75     | 0,43          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 38,0         | FLEX E 38,0   | 37,5-38,6                           | 16                                    | 60              | 8        | 63          | 60     | 80     | 0,43          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 42,4         | FLEX E 42,4   | 41,7-43,0                           | 16                                    | 50              | 8        | 63          | 65     | 85     | 0,44          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 44,5         | FLEX E 44,5   | 44,0-45,1                           | 16                                    | 50              | 8        | 63          | 65     | 85     | 0,45          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 48,3         | FLEX E 48,3   | 47,6-50,5                           | 16                                    | 50              | 8        | 63          | 70     | 90     | 0,46          | M 8 SW 6                        | 5                     |
| 54,0         | FLEX E 54,0   | 53,3-54,6                           | 16                                    | 50              | 17       | 78          | 75     | 95     | 0,60          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 57,0         | FLEX E 57,0   | 56,3-57,7                           | 16                                    | 50              | 17       | 78          | 80     | 100    | 0,61          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 60,3         | FLEX E 60,3   | 59,5-61,0                           | 16                                    | 40              | 17       | 78          | 85     | 105    | 0,62          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 70,0         | FLEX E 70,0   | 69,0-71,0                           | 16                                    | 40              | 25       | 98          | 90     | 110    | 1,16          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 73,0         | FLEX E 73,0   | 72,1-73,8                           | 16                                    | 40              | 25       | 98          | 95     | 115    | 1,18          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 76,1         | FLEX E 76,1   | 75,2-77,0                           | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 100    | 120    | 1,18          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 80,0         | FLEX E 80,0   | 79,0-80,8                           | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 100    | 120    | 1,21          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 84,0         | FLEX E 84,0   | 83,0-85,0                           | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 105    | 125    | 1,24          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 88,9         | FLEX E 88,9   | 87,0-89,9                           | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 110    | 130    | 1,26          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 101,6        | FLEX E 101,6  | 100,4-102,8                         | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 125    | 145    | 1,39          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 104,0        | FLEX E 104,0  | 102,8-106,1                         | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 125    | 145    | 1,40          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 108,0        | FLEX E 108,0  | 106,8-109,2                         | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 130    | 150    | 1,42          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 110,0        | FLEX E 110,0  | 108,8-111,4                         | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 130    | 150    | 1,47          | M 8 SW 6                        | 10                    |
| 114,3        | FLEX E 114,3  | 113,0-115,5                         | 16                                    | 35              | 25       | 98          | 135    | 155    | 1,47          | M 8 SW 6                        | 15                    |
| 129,0        | FLEX E 129,0  | 127,6-131,1                         | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 155    | 185    | 2,10          | M 10 SW 8                       | 20                    |
| 133,0        | FLEX E 133,0  | 131,5-134,4                         | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 160    | 190    | 2,13          | M 10 SW 8                       | 20                    |
| 139,7        | FLEX E 139,7  | 138,1-141,6                         | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 165    | 195    | 2,19          | M 10 SW 8                       | 25                    |
| 141,3        | FLEX E 141,3  | 139,6-142,8                         | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 170    | 200    | 2,19          | M 10 SW 8                       | 25                    |
| 154,0        | FLEX E 154,0  | 152,3-156,1                         | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 180    | 210    | 2,31          | M 10 SW 8                       | 30                    |
| 159,0        | FLEX E 159,0  | 157,3-160,7                         | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 185    | 215    | 2,38          | M 10 SW 8                       | 30                    |
| 168,3        | FLEX E 168,3  | 166,5 - 170,1                       | 16                                    | 32              | 35       | 113         | 195    | 225    | 2,43          | M 10 SW 8                       | 30                    |
| 180,0        | FLEX E 180,0  | 178,0 - 182,0                       | 13,5                                  | 30,0            | 35       | 139         | 210    | 240    | 4,0           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 193,7        | FLEX E 193,7  | 192,0 - 196,0                       | 13,5                                  | 28,0            | 35       | 139         | 225    | 255    | 4,1           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 206,0        | FLEX E 206,0  | 202,0 - 208,0                       | 13,5                                  | 26,5            | 35       | 139         | 240    | 270    | 4,3           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 219,0        | FLEX E 219,0  | 216,0 - 221,0                       | 13,5                                  | 23,0            | 35       | 139         | 250    | 280    | 4,4           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 225,0        | FLEX E 225,0  | 222,0 - 227,0                       | 12,0                                  | 23,0            | 35       | 139         | 255    | 285    | 4,5           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 229,9        | FLEX E 229,9  | 228,0 - 232,0                       | 12,0                                  | 23,0            | 35       | 139         | 260    | 290    | 4,5           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 244,5        | FLEX E 244,5  | 242,0 - 247,0                       | 12,0                                  | 22,0            | 35       | 139         | 275    | 305    | 4,7           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 254,0        | FLEX E 254,0  | 250,0 - 256,0                       | 12,0                                  | 21,0            | 35       | 139         | 285    | 315    | 4,8           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 267,0        | FLEX E 267,0  | 264,0 - 269,0                       | 12,0                                  | 20,0            | 35       | 139         | 300    | 330    | 5,0           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 273,0        | FLEX E 273,0  | 270,0 - 275,0                       | 12,0                                  | 20,0            | 35       | 139         | 305    | 335    | 5,1           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 306,0        | FLEX E 306,0  | 302,0 - 308,0                       | 9,0                                   | 17,5            | 35       | 139         | 340    | 370    | 5,5           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 323,9        | FLEX E 323,9  | 320,0 - 327,0                       | 9,0                                   | 17,5            | 35       | 139         | 355    | 385    | 5,7           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 326,0        | FLEX E 326,0  | 322,0 - 329,0                       | 9,0                                   | 16,5            | 35       | 139         | 360    | 390    | 5,7           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 355,6        | FLEX E 355,6  | 352,0 - 359,0                       | 9,0                                   | 15,0            | 35       | 139         | 390    | 420    | 6,0           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 406,4        | FLEX E 406,4  | 402,0 - 410,0                       | 7,5                                   | 14,0            | 35       | 139         | 440    | 470    | 6,7           | M 12 SW 10                      | 25                    |
| 429,0        | FLEX E 429,0  | 426,0 - 431,0                       | 5,5                                   | 13,0            | 35       | 139         | 460    | 490    | 6,9           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 442,0        | FLEX E 442,0  | 439,0 - 444,0                       | 5,5                                   | 13,0            | 35       | 139         | 475    | 505    | 7,1           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 457,2        | FLEX E 457,2  | 454,0 - 459,0                       | 5,5                                   | 12,0            | 35       | 139         | 490    | 520    | 7,3           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 508,0        | FLEX E 508,0  | 505,0 - 510,0                       | 5,5                                   | 11,0            | 35       | 139         | 540    | 570    | 7,9           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 531,0        | FLEX E 531,0  | 528,0 - 534,0                       | 5,5                                   | 10,5            | 35       | 139         | 565    | 595    | 8,1           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 558,8        | FLEX E 558,8  | 556,0 - 562,0                       | 5,5                                   | 10,0            | 35       | 139         | 590    | 620    | 8,5           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 609,6        | FLEX E 609,6  | 606,0 - 613,0                       | 4,5                                   | 9,0             | 35       | 139         | 640    | 670    | 9,1           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 634,0        | FLEX E 634,0  | 631,0 - 637,0                       | 4,5                                   | 8,0             | 35       | 139         | 665    | 695    | 9,4           | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 711,2        | FLEX E 711,2  | 707,0 - 715,0                       | 4,0                                   | 7,0             | 35       | 139         | 745    | 775    | 10,3          | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 762,0        | FLEX E 762,0  | 758,0 - 766,0                       | 3,2                                   | 7,0             | 35       | 139         | 795    | 885    | 10,9          | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 812,8        | FLEX E 812,8  | 808,0 - 817,0                       | 3,2                                   | 6,5             | 35       | 139         | 845    | 935    | 12,8          | M 12 SW 10                      | 40                    |
| 914,4        | FLEX E 914,4  | 909,0 - 919,0                       | 2,0                                   | 5,5             | 35       | 139         | 945    | 1035   | 14,0          | M 12 SW 10                      | 45                    |
| 1016,0       | FLEX E 1016,0 | 1013,0 - 1019,0                     | 2,0                                   | 5,0             | 35       | 139         | 1050   | 1140   | 15,2          | M 12 SW 10                      | 45                    |
| 1117,5       | FLEX E 1117,5 | 1114,0 - 1120,0                     | 2,0                                   | 4,5             | 35       | 139         | 1150   | 1240   | 16,4          | M 12 SW 10                      | 50                    |
| 1219,2       | FLEX E 1219,2 | 1216,0 - 1222,0                     | 2,0                                   | 4,0             | 35       | 139         | 1250   | 1340   | 17,7          | M 12 SW 10                      | 50                    |

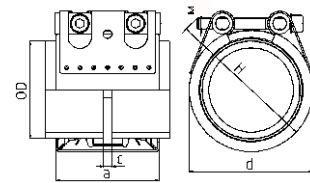
Kupplungsgrößen > 800 mm sind in 2-teiliger Ausführung! Größen > 1219,2 auf Anfrage

PN<sup>1</sup> (Nenndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.

MAWP<sup>1</sup> (Maximal zulässiger Arbeitsdruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.

WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.

### Technische Daten und Bestellhinweise



... = Ø ohne Dezimalstellen in mm

| NORMACONNECT® FGR FLEX E |               |                   |               |                        |                   |               |                        |                   |               |                        |
|--------------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Ø<br>RA (mm)             | Bezeichnung   | W2<br>Artikel-Nr. |               |                        | W4<br>Artikel-Nr. |               |                        | W5<br>Artikel-Nr. |               |                        |
|                          |               | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke |
| 26,9                     | FLEX E 26,9   | 0582 8400 026     | 0582 9100 026 | 1,0 mm                 | 0582 8500 026     | 0582 9200 026 | 1,0 mm                 | 0582 8600 026     | 0582 9300 026 | 1,0 mm                 |
| 28,0                     | FLEX E 28,0   | 0582 8400 028     | 0582 9100 028 | 1,0 mm                 | 0582 8500 028     | 0582 9200 028 | 1,0 mm                 | 0582 8600 028     | 0582 9300 028 | 1,0 mm                 |
| 30,0                     | FLEX E 30,0   | 0582 8400 030     | 0582 9100 030 | 1,0 mm                 | 0582 8500 030     | 0582 9200 030 | 1,0 mm                 | 0582 8600 030     | 0582 9300 030 | 1,0 mm                 |
| 33,7                     | FLEX E 33,7   | 0582 8400 033     | 0582 9100 033 | 1,0 mm                 | 0582 8500 033     | 0582 9200 033 | 1,0 mm                 | 0582 8600 033     | 0582 9300 033 | 1,0 mm                 |
| 35,0                     | FLEX E 35,0   | 0582 8400 035     | 0582 9100 035 | 1,2 mm                 | 0582 8500 035     | 0582 9200 035 | 1,2 mm                 | 0582 8600 035     | 0582 9300 035 | 1,2 mm                 |
| 38,0                     | FLEX E 38,0   | 0582 8400 038     | 0582 9100 038 | 1,2 mm                 | 0582 8500 038     | 0582 9200 038 | 1,2 mm                 | 0582 8600 038     | 0582 9300 038 | 1,2 mm                 |
| 42,4                     | FLEX E 42,4   | 0582 8400 042     | 0582 9100 042 | 1,2 mm                 | 0582 8500 042     | 0582 9200 042 | 1,2 mm                 | 0582 8600 042     | 0582 9300 042 | 1,2 mm                 |
| 44,5                     | FLEX E 44,5   | 0582 8400 044     | 0582 9100 044 | 1,2 mm                 | 0582 8500 044     | 0582 9200 044 | 1,2 mm                 | 0582 8600 044     | 0582 9300 044 | 1,2 mm                 |
| 48,3                     | FLEX E 48,3   | 0582 8400 048     | 0582 9100 048 | 1,2 mm                 | 0582 8500 048     | 0582 9200 048 | 1,2 mm                 | 0582 8600 048     | 0582 9300 048 | 1,2 mm                 |
| 54,0                     | FLEX E 54,0   | 0582 8400 054     | 0582 9100 054 | 1,2 mm                 | 0582 8500 054     | 0582 9200 054 | 1,2 mm                 | 0582 8600 054     | 0582 9300 054 | 1,2 mm                 |
| 57,0                     | FLEX E 57,0   | 0582 8400 057     | 0582 9100 057 | 1,2 mm                 | 0582 8500 057     | 0582 9200 057 | 1,2 mm                 | 0582 8600 057     | 0582 9300 057 | 1,2 mm                 |
| 60,3                     | FLEX E 60,3   | 0582 8400 060     | 0582 9100 060 | 1,2 mm                 | 0582 8500 060     | 0582 9200 060 | 1,2 mm                 | 0582 8600 060     | 0582 9300 060 | 1,2 mm                 |
| 70,0                     | FLEX E 70,0   | 0582 8400 070     | 0582 9100 070 | 1,2 mm                 | 0582 8500 070     | 0582 9200 070 | 1,2 mm                 | 0582 8600 070     | 0582 9300 070 | 1,2 mm                 |
| 73,0                     | FLEX E 73,0   | 0582 8400 073     | 0582 9100 073 | 1,5 mm                 | 0582 8500 073     | 0582 9200 073 | 1,5 mm                 | 0582 8600 073     | 0582 9300 073 | 1,5 mm                 |
| 76,1                     | FLEX E 76,1   | 0582 8400 076     | 0582 9100 076 | 1,5 mm                 | 0582 8500 076     | 0582 9200 076 | 1,5 mm                 | 0582 8600 076     | 0582 9300 076 | 1,5 mm                 |
| 80,0                     | FLEX E 80,0   | 0582 8400 080     | 0582 9100 080 | 1,5 mm                 | 0582 8500 080     | 0582 9200 080 | 1,5 mm                 | 0582 8600 080     | 0582 9300 080 | 1,5 mm                 |
| 84,0                     | FLEX E 84,0   | 0582 8400 084     | 0582 9100 084 | 1,5 mm                 | 0582 8500 084     | 0582 9200 084 | 1,5 mm                 | 0582 8600 084     | 0582 9300 084 | 1,5 mm                 |
| 88,9                     | FLEX E 88,9   | 0582 8400 088     | 0582 9100 088 | 1,5 mm                 | 0582 8500 088     | 0582 9200 088 | 1,5 mm                 | 0582 8600 088     | 0582 9300 088 | 1,5 mm                 |
| 101,6                    | FLEX E 101,6  | 0582 8400 101     | 0582 9100 101 | 1,5 mm                 | 0582 8500 101     | 0582 9200 101 | 1,5 mm                 | 0582 8600 101     | 0582 9300 101 | 1,5 mm                 |
| 104,0                    | FLEX E 104,0  | 0582 8400 104     | 0582 9100 104 | 1,5 mm                 | 0582 8500 104     | 0582 9200 104 | 1,5 mm                 | 0582 8600 104     | 0582 9300 104 | 1,5 mm                 |
| 108,0                    | FLEX E 108,0  | 0582 8400 108     | 0582 9100 108 | 1,5 mm                 | 0582 8500 108     | 0582 9200 108 | 1,5 mm                 | 0582 8600 108     | 0582 9300 108 | 1,5 mm                 |
| 110,0                    | FLEX E 110,0  | 0582 8400 110     | 0582 9100 110 | 1,5 mm                 | 0582 8500 110     | 0582 9200 110 | 1,5 mm                 | 0582 8600 110     | 0582 9300 110 | 1,5 mm                 |
| 114,3                    | FLEX E 114,3  | 0582 8400 114     | 0582 9100 114 | 1,5 mm                 | 0582 8500 114     | 0582 9200 114 | 1,5 mm                 | 0582 8600 114     | 0582 9300 114 | 1,5 mm                 |
| 129,0                    | FLEX E 129,0  | 0582 8400 129     | 0582 9100 129 | 1,5 mm                 | 0582 8500 129     | 0582 9200 129 | 1,5 mm                 | 0582 8600 129     | 0582 9300 129 | 1,5 mm                 |
| 133,0                    | FLEX E 133,0  | 0582 8400 133     | 0582 9100 133 | 1,5 mm                 | 0582 8500 133     | 0582 9200 133 | 1,5 mm                 | 0582 8600 133     | 0582 9300 133 | 1,5 mm                 |
| 139,7                    | FLEX E 139,7  | 0582 8400 139     | 0582 9100 139 | 1,5 mm                 | 0582 8500 139     | 0582 9200 139 | 1,5 mm                 | 0582 8600 139     | 0582 9300 139 | 1,5 mm                 |
| 141,3                    | FLEX E 141,3  | 0582 8400 141     | 0582 9100 141 | 1,5 mm                 | 0582 8500 141     | 0582 9200 141 | 1,5 mm                 | 0582 8600 141     | 0582 9300 141 | 1,5 mm                 |
| 154,0                    | FLEX E 154,0  | 0582 8400 154     | 0582 9100 154 | 1,5 mm                 | 0582 8500 154     | 0582 9200 154 | 1,5 mm                 | 0582 8600 154     | 0582 9300 154 | 1,5 mm                 |
| 159,0                    | FLEX E 159,0  | 0582 8400 159     | 0582 9100 159 | 1,5 mm                 | 0582 8500 159     | 0582 9200 159 | 1,5 mm                 | 0582 8600 159     | 0582 9300 159 | 1,5 mm                 |
| 168,3                    | FLEX E 168,3  | 0582 8400 168     | 0582 9100 168 | 1,5 mm                 | 0582 8500 168     | 0582 9200 168 | 1,5 mm                 | 0582 8600 168     | 0582 9300 168 | 1,5 mm                 |
| 180,0                    | FLEX E 180,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 193,7                    | FLEX E 193,7  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 206,0                    | FLEX E 206,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 219,0                    | FLEX E 219,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 225,0                    | FLEX E 225,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 229,9                    | FLEX E 229,9  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 244,5                    | FLEX E 244,5  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 254,0                    | FLEX E 254,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 267,0                    | FLEX E 267,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 273,0                    | FLEX E 273,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 306,0                    | FLEX E 306,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 323,9                    | FLEX E 323,9  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 326,0                    | FLEX E 326,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 355,6                    | FLEX E 355,6  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 406,4                    | FLEX E 406,4  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 429,0                    | FLEX E 429,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 442,0                    | FLEX E 442,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 457,2                    | FLEX E 457,2  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 508,0                    | FLEX E 508,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 531,0                    | FLEX E 531,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 558,8                    | FLEX E 558,8  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 609,6                    | FLEX E 609,6  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 634,0                    | FLEX E 634,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 711,2                    | FLEX E 711,2  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 762,0                    | FLEX E 762,0  | 0583 842. ...     | 0583 812. ... | 1,5 mm                 | 0583 852. ...     | 0583 822. ... | 1,5 mm                 | 0583 862. ...     | 0583 832. ... | 1,5 mm                 |
| 812,8                    | FLEX E 812,8  | 0583 8428 ...     | 0583 8128 ... | 1,5 mm                 | 0583 8528 ...     | 0583 8228 ... | 1,5 mm                 | 0583 8628 ...     | 0583 8328 ... | 1,5 mm                 |
| 914,4                    | FLEX E 914,4  | 0583 8428 ...     | 0583 8128 ... | 1,5 mm                 | 0583 8528 ...     | 0583 8228 ... | 1,5 mm                 | 0583 8628 ...     | 0583 8328 ... | 1,5 mm                 |
| 1016,0                   | FLEX E 1016,0 | 0583 8428 ...     | 0583 8128 ... | 1,5 mm                 | 0583 8528 ...     | 0583 8228 ... | 1,5 mm                 | 0583 8628 ...     | 0583 8328 ... | 1,5 mm                 |
| 1117,5                   | FLEX E 1117,5 | 0583 8428 ...     | 0583 8128 ... | 1,5 mm                 | 0583 8528 ...     | 0583 8228 ... | 1,5 mm                 | 0583 8628 ...     | 0583 8328 ... | 1,5 mm                 |
| 1219,2                   | FLEX E 1219,2 | 0583 8428 ...     | 0583 8128 ... | 1,5 mm                 | 0583 8528 ...     | 0583 8228 ... | 1,5 mm                 | 0583 8628 ...     | 0583 8328 ... | 1,5 mm                 |

NORMACONNECT®



- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bänderinlage
- 3 Schwerlast-Verschlussbolzen



NORMACONNECT® FLEX 3  
Rohrkupplung mit extra großer  
Bandbreite von 211 mm

## Die Rohrkupplung mit extrabreitem Band

NORMACONNECT® FLEX 3 mit extrabreitem Band ist eine axial, nicht zugfeste Kupplung zum schnellen und sicheren Verbinden von Metall- bzw. Kunststoffrohren.



### Vorteile auf einen Blick

- Einfache und schnelle Montage
- Rohrendabstand bis 65 mm möglich
- Ausgleich von Achsversatz, Abwinkelung bis 4° möglich

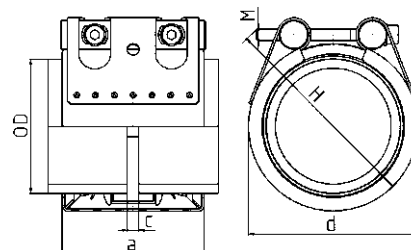
### Informationen

- Größen: von 326,0 mm bis 2032,0 mm
- Arbeitsdruck: 16,5 - 1,5 bar
- Vollbolzen
- 2 Verschlusseinheiten ab Größe > 800,0 mm
- Material: W5
- EPDM: Größen > 180,0 mm: - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: von - 20 °C bis + 80 °C

### Werkstoffe


| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    | x  |

### Technische Daten und Bestellhinweise





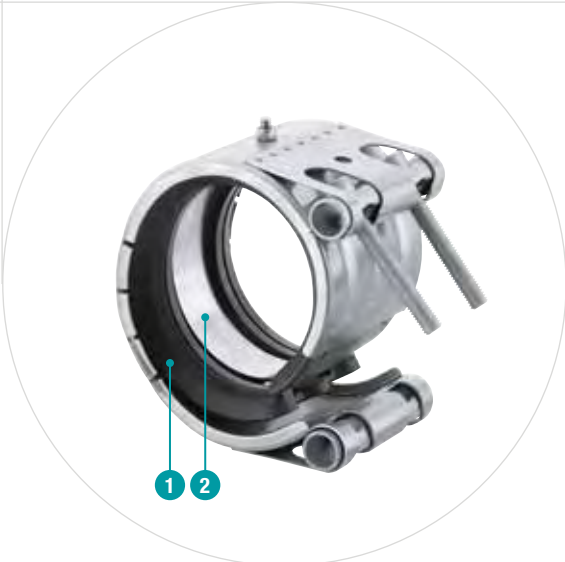
## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR FLEX 3 |               |                       |  |                  |             |        |        |                             |                                     |                                    |                   |               |                   |
|--------------------------|---------------|-----------------------|--|------------------|-------------|--------|--------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| Ø<br>RA (mm)             | Bezeichnung   | Spannbereiche         | WP <sup>1</sup><br> | C<br>max<br>(mm) | Abmessungen |        |        | Gewicht<br>ca.<br>(kg/Stk.) | Innensechskant-<br>Verschlussbolzen |                                    | W5<br>Artikel-Nr. |               |                   |
|                          |               | RAmin - RAmax<br>(mm) |  |                  | a (mm)      | d (mm) | H (mm) |                             | Gewinde                             | Anzugs-<br>dreh-<br>moment<br>(Nm) | NBR               | EPDM          | Gehäusewandstärke |
| 326,0                    | FLEX 3 326,0  | 322,0 - 329,0         | 16,5   | 65               | 211         | 365    | 405    | 11,9                        | M 16 SW 14                          | 30                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 355,6                    | FLEX 3 355,6  | 352,0 - 259,0         | 15,5   | 65               | 211         | 395    | 435    | 12,4                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 406,4                    | FLEX 3 406,4  | 402,0 - 410,0         | 13,5   | 65               | 211         | 445    | 485    | 13,4                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 429,0                    | FLEX 3 429,0  | 426,0 - 431,0         | 12,5   | 65               | 211         | 465    | 505    | 13,9                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 442,0                    | FLEX 3 442,0  | 439,0 - 444,0         | 12,0   | 65               | 211         | 480    | 520    | 14,1                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 457,2                    | FLEX 3 457,2  | 454,0 - 459,0         | 12,0   | 65               | 211         | 495    | 535    | 14,4                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 508,0                    | FLEX 3 508,0  | 505,0 - 510,0         | 10,5   | 65               | 211         | 545    | 585    | 15,4                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 531,0                    | FLEX 3 531,0  | 528,0 - 534,0         | 10,0   | 65               | 211         | 570    | 610    | 15,9                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 558,8                    | FLEX 3 558,8  | 556,0 - 562,0         | 9,5  | 65               | 211         | 595    | 635    | 16,4                        | M 16 SW 14                          | 35                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 609,6                    | FLEX 3 609,6  | 606,0 - 613,0         | 9,0  | 65               | 211         | 645    | 685    | 17,4                        | M 16 SW 14                          | 40                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 634,0                    | FLEX 3 634,0  | 631,0 - 637,0         | 8,5  | 65               | 211         | 670    | 710    | 17,9                        | M 16 SW 14                          | 40                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 711,2                    | FLEX 3 711,2  | 707,0 - 715,0         | 7,5  | 65               | 211         | 750    | 790    | 19,4                        | M 16 SW 14                          | 40                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 762,0                    | FLEX 3 762,0  | 758,0 - 766,0         | 7,0  | 65               | 211         | 800    | 840    | 20,4                        | M 16 SW 14                          | 40                                 | 0571 8630 ...     | 0571 8330 ... | 2,0 mm            |
| 812,8                    | FLEX 3 812,8  | 808,0 - 817,0         | 6,5  | 65               | 211         | 850    | 890    | 21,4                        | M 16 SW 14                          | 45                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 914,4                    | FLEX 3 914,4  | 909,0 - 919,0         | 6,0  | 65               | 211         | 950    | 990    | 23,4                        | M 16 SW 14                          | 45                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1016,0                   | FLEX 3 1016,0 | 1013,0 - 1019,0       | 5,0  | 65               | 211         | 1055   | 1095   | 25,4                        | M 16 SW 14                          | 50                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1117,5                   | FLEX 3 1117,5 | 1114,0 - 1120,0       | 4,5  | 65               | 211         | 1155   | 1195   | 27,4                        | M 16 SW 14                          | 50                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1219,2                   | FLEX 3 1219,2 | 1216,0 - 1222,0       | 4,0  | 65               | 211         | 1255   | 1295   | 29,4                        | M 16 SW 14                          | 55                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1320,8                   | FLEX 3 1320,8 | 1314,0 - 1328,0       | 3,0  | 65               | 211         | 1360   | 1400   | 31,4                        | M 16 SW 14                          | 55                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1422,4                   | FLEX 3 1422,4 | 1415,0 - 1430,0       | 3,0  | 65               | 211         | 1460   | 1500   | 33,4                        | M 16 SW 14                          | 60                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1524,0                   | FLEX 3 1524,0 | 1516,0 - 1532,0       | 2,5  | 65               | 211         | 1560   | 1600   | 35,4                        | M 16 SW 14                          | 60                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1625,6                   | FLEX 3 1625,6 | 1617,0 - 1634,0       | 2,5  | 65               | 211         | 1665   | 1705   | 37,4                        | M 16 SW 14                          | 70                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1727,2                   | FLEX 3 1727,2 | 1718,0 - 1736,0       | 2,0  | 65               | 211         | 1765   | 1805   | 39,4                        | M 16 SW 14                          | 70                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1828,8                   | FLEX 3 1828,8 | 1819,0 - 1838,0       | 2,0  | 65               | 211         | 1865   | 1905   | 41,4                        | M 16 SW 14                          | 80                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 1930,4                   | FLEX 3 1930,4 | 1320,0 - 1940,0       | 2,0  | 65               | 211         | 1970   | 2010   | 43,4                        | M 16 SW 14                          | 80                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |
| 2032,0                   | FLEX 3 2032,0 | 2021,0 - 2042,0       | 1,5  | 65               | 211         | 2070   | 2110   | 45,4                        | M 16 SW 14                          | 80                                 | 0571 8638 ...     | 0571 8338 ... | 2,0 mm            |

Kupplungsgrößen > 800 mm sind in 2-teiliger Ausführung!

WP<sup>1</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm



- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bandeinlage

## Die Reparaturkupplung

NORMACONNECT® REP E sind axial nicht zugfeste Reparaturkupplungen. Sie werden verwendet, um beschädigte Metall- und Kunststoffrohre zu verbinden bzw. abzudichten. Sie ermöglichen zudem eine einfache, schnelle und sichere Reparatur, ohne dass die Rohre demontiert werden müssen.

### Vorteile auf einen Blick

- Gewährleistet eine verlässliche, sichere und leckagefreie Verbindung
- Ermöglicht eine einfache, schnelle und sichere Reparatur ohne Demontage der Rohre
- Einfache Montage ohne Spezialwerkzeuge

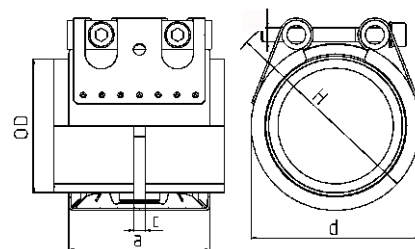
### Informationen

- Größen: von 35,0 mm bis 1219,1 mm
- Arbeitsdruck: von 60,0 bis 4,0 bar
- Material: W5
- EPDM:
  - Größen von 26,9 mm bis 168,3 mm: - 30 °C bis + 125 °C
  - Größen > 180,0 mm: - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: von - 20 °C bis + 80 °C

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|    |    |    |    | x  |

### Technische Daten und Bestellhinweise



## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR REP E |                 |                    |                 |       |             |        |        |                       |                                 |                       |                |               |                   |  |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------|-------------|--------|--------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|---------------|-------------------|--|
| Ø RA (mm)               | Bezeichnung     | Spannbereiche      | WP <sup>1</sup> | C max | Abmessungen |        |        | Gewicht ca. (kg/Stk.) | Innensechskant-Verschlussbolzen |                       | W5 Artikel-Nr. |               |                   |  |
|                         |                 | RAmin - RAmax (mm) | [bar]           | (mm)  | a (mm)      | d (mm) | H (mm) |                       | Gewinde                         | Anzugsdrehmoment (Nm) | NBR            | EPDM          | Gehäusewandstärke |  |
| 35,0                    | REP E W5 35,0   | 34,5 - 35,6        | 60              | 8     | 63          | 55     | 75     | 0,41                  | M 8 SW 6                        | 5                     | 0572 8660 035  | 0572 9360 035 | 1,2 mm            |  |
| 38,0                    | REP E W5 38,0   | 37,5 - 38,6        | 60              | 8     | 63          | 60     | 80     | 0,41                  | M 8 SW 6                        | 5                     | 0572 8660 038  | 0572 9360 038 | 1,2 mm            |  |
| 42,4                    | REP E W5 42,4   | 41,7 - 43,0        | 50              | 8     | 63          | 65     | 85     | 0,42                  | M 8 SW 6                        | 5                     | 5728 6600 042  | 0572 9360 042 | 1,2 mm            |  |
| 44,5                    | REP E W5 44,5   | 44,0 - 45,1        | 50              | 8     | 63          | 65     | 85     | 0,43                  | M 8 SW 6                        | 5                     | 0572 8660 044  | 0572 9360 044 | 1,2 mm            |  |
| 48,3                    | REP E W5 48,3   | 47,6 - 50,5        | 50              | 8     | 63          | 70     | 90     | 0,44                  | M 8 SW 6                        | 5                     | 0572 8660 048  | 0572 9360 048 | 1,2 mm            |  |
| 54,0                    | REP E W5 54,0   | 53,3 - 54,6        | 50              | 17    | 78          | 75     | 95     | 0,58                  | M 8 SW 6                        | 10                    | 0572 8660 054  | 0572 9360 054 | 1,2 mm            |  |
| 57,0                    | REP E W5 57,0   | 56,3 - 57,7        | 50              | 17    | 78          | 80     | 100    | 0,58                  | M 8 SW 6                        | 10                    | 0572 8660 057  | 0572 9360 057 | 1,2 mm            |  |
| 60,3                    | REP E W5 60,3   | 59,5 - 61,0        | 40              | 17    | 78          | 85     | 105    | 0,59                  | M 8 SW 6                        | 10                    | 0572 8660 060  | 0572 9360 060 | 1,2 mm            |  |
| 70,0                    | REP E W5 70,0   | 69,0 - 71,0        | 40              | 25    | 98          | 90     | 110    | 0,59                  | M 8 SW 6                        | 10                    | 0572 8660 070  | 0572 9360 070 | 1,2 mm            |  |
| 73,0                    | REP E W5 73,0   | 72,1 - 73,8        | 40              | 25    | 98          | 95     | 115    | 1,13                  | M 8 SW 6                        | 10                    | 0572 8660 073  | 0572 9360 073 | 1,5 mm            |  |
| 76,1                    | REP E W5 76,1   | 75,2 - 77,0        | 35              | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,13                  | M 8 SW 6                        | 10                    | 0572 8660 076  | 0572 9360 076 | 1,5 mm            |  |
| 78,0                    | REP E W5 78,0   | 77,1 - 78,9        | 35              | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,14                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 078  | 0572 9360 078 | 1,5 mm            |  |
| 80,0                    | REP E W5 80,0   | 79,0 - 80,8        | 35              | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,16                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 080  | 0572 9360 080 | 1,5 mm            |  |
| 84,0                    | REP E W5 84,0   | 83,0 - 85,0        | 35              | 25    | 98          | 105    | 125    | 1,18                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 084  | 0572 9360 084 | 1,5 mm            |  |
| 88,9                    | REP E W5 88,9   | 87,0 - 89,9        | 35              | 25    | 98          | 110    | 130    | 1,20                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 088  | 0572 9360 088 | 1,5 mm            |  |
| 98,0                    | REP E W5 98,0   | 96,9 - 99,0        | 35              | 25    | 98          | 120    | 140    | 1,32                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 098  | 0572 9360 098 | 1,5 mm            |  |
| 101,6                   | REP E W5 101,6  | 100,4 - 102,8      | 35              | 25    | 98          | 125    | 145    | 1,33                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 101  | 0572 9360 101 | 1,5 mm            |  |
| 104,0                   | REP E W5 104,0  | 102,8 - 106,1      | 35              | 25    | 98          | 125    | 145    | 1,36                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 104  | 0572 9360 104 | 1,5 mm            |  |
| 108,0                   | REP E W5 108,0  | 106,8 - 109,2      | 35              | 25    | 98          | 130    | 150    | 1,40                  | M 8 SW 6                        | 15                    | 0572 8660 108  | 0572 9360 108 | 1,5 mm            |  |
| 110,0                   | REP E W5 110,0  | 108,8 - 111,4      | 35              | 25    | 98          | 130    | 150    | 1,40                  | M 8 SW 6                        | 20                    | 0572 8660 110  | 0572 9360 110 | 1,5 mm            |  |
| 114,3                   | REP E W5 114,0  | 113,0 - 115,5      | 35              | 25    | 98          | 135    | 155    | 1,99                  | M 8 SW 6                        | 30                    | 0572 8660 114  | 0572 9360 114 | 1,5 mm            |  |
| 129,0                   | REP E W5 129,0  | 127,6 - 131,1      | 32              | 35    | 113         | 155    | 185    | 2,00                  | M 10 SW 8                       | 30                    | 0572 8660 129  | 0572 9360 129 | 1,5 mm            |  |
| 133,0                   | REP E W5 133,0  | 131,5 - 134,4      | 32              | 35    | 113         | 160    | 190    | 2,03                  | M 10 SW 8                       | 30                    | 0572 8660 133  | 0572 9360 133 | 1,5 mm            |  |
| 139,7                   | REP E W5 139,7  | 138,1 - 141,6      | 32              | 35    | 113         | 165    | 195    | 2,08                  | M 10 SW 8                       | 30                    | 0572 8660 139  | 0572 9360 139 | 1,5 mm            |  |
| 141,3                   | REP E W5 141,3  | 139,6 - 142,8      | 32              | 35    | 113         | 170    | 200    | 2,09                  | M 10 SW 8                       | 35                    | 0572 8660 141  | 0572 9360 141 | 1,5 mm            |  |
| 154,0                   | REP E W5 154,0  | 152,3 - 156,1      | 32              | 35    | 113         | 180    | 210    | 2,19                  | M 10 SW 8                       | 50                    | 0572 8660 154  | 0572 9360 154 | 1,5 mm            |  |
| 159,0                   | REP E W5 159,0  | 157,3 - 160,7      | 32              | 35    | 113         | 185    | 215    | 2,26                  | M 10 SW 8                       | 50                    | 0572 8660 159  | 0572 9360 159 | 1,5 mm            |  |
| 168,3                   | REP E W5 168,0  | 166,5 - 170,1      | 32              | 35    | 113         | 195    | 225    | 2,31                  | M 10 SW 8                       | 50                    | 0572 8660 168  | 0572 9360 168 | 1,5 mm            |  |
| 180,0                   | REP E W5 180,0  | 178,0 - 182,0      | 30,0            | 35    | 139         | 210    | 240    | 4,0                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 193,7                   | REP E W5 193,7  | 192,0 - 196,0      | 28,0            | 35    | 139         | 225    | 255    | 4,1                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 206,0                   | REP E W5 206,0  | 202,0 - 208,0      | 26,5            | 35    | 139         | 240    | 270    | 4,3                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 219,0                   | REP E W5 219,0  | 216,0 - 221,0      | 23,0            | 35    | 139         | 250    | 280    | 4,4                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 225,0                   | REP E W5 225,0  | 222,0 - 227,0      | 23,0            | 35    | 139         | 255    | 285    | 4,5                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 229,9                   | REP E W5 229,9  | 228,0 - 232,0      | 23,0            | 35    | 139         | 260    | 290    | 4,5                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 244,5                   | REP E W5 244,5  | 242,0 - 247,0      | 22,0            | 35    | 139         | 275    | 305    | 4,7                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 254,0                   | REP E W5 254,0  | 250,0 - 256,0      | 21,0            | 35    | 139         | 285    | 315    | 4,8                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 267,0                   | REP E W5 267,0  | 264,0 - 269,0      | 20,0            | 35    | 139         | 300    | 330    | 5,0                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 273,0                   | REP E W5 273,0  | 270,0 - 275,0      | 20,0            | 35    | 139         | 305    | 335    | 5,1                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 306,0                   | REP E W5 306,0  | 302,0 - 308,0      | 17,5            | 35    | 139         | 340    | 370    | 5,5                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 323,9                   | REP E W5 323,9  | 320,0 - 327,0      | 17,5            | 35    | 139         | 355    | 385    | 5,7                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 326,0                   | REP E W5 326,0  | 322,0 - 329,0      | 16,5            | 35    | 139         | 360    | 390    | 5,7                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 355,6                   | REP E W5 355,6  | 352,0 - 359,0      | 15,0            | 35    | 139         | 390    | 420    | 6,0                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 406,4                   | REP E W5 406,4  | 402,0 - 410,0      | 14,0            | 35    | 139         | 440    | 470    | 6,6                   | M 12 SW 10                      | 25                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 429,0                   | REP E W5 429,0  | 426,0 - 431,0      | 13,0            | 35    | 139         | 460    | 490    | 6,9                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 442,0                   | REP E W5 442,0  | 439,0 - 444,0      | 13,0            | 35    | 139         | 475    | 505    | 7,1                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 457,2                   | REP E W5 457,2  | 454,0 - 459,0      | 12,0            | 35    | 139         | 490    | 520    | 7,3                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 508,0                   | REP E W5 508,0  | 505,0 - 510,0      | 11,0            | 35    | 139         | 540    | 570    | 7,9                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 531,0                   | REP E W5 531,0  | 528,0 - 534,0      | 10,5            | 35    | 139         | 565    | 595    | 8,1                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 558,8                   | REP E W5 558,8  | 556,0 - 562,0      | 10,0            | 35    | 139         | 590    | 620    | 8,5                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 609,6                   | REP E W5 609,6  | 606,0 - 613,0      | 9,0             | 35    | 139         | 640    | 670    | 9,1                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 634,0                   | REP E W5 634,0  | 631,0 - 637,0      | 8,0             | 35    | 139         | 665    | 695    | 9,4                   | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 711,2                   | REP E W5 711,2  | 707,0 - 715,0      | 7,0             | 35    | 139         | 745    | 775    | 10,3                  | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 762,0                   | REP E W5 762,0  | 758,0 - 766,0      | 7,0             | 35    | 139         | 795    | 825    | 10,9                  | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 812,8                   | REP E W5 812,8  | 808,0 - 817,0      | 6,5             | 35    | 139         | 845    | 875    | 11,5                  | M 12 SW 10                      | 40                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 914,4                   | REP E W5 914,4  | 909,0 - 919,0      | 5,5             | 35    | 139         | 945    | 975    | 12,7                  | M 12 SW 10                      | 45                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 1016,0                  | REP E W5 1016,0 | 1013,0 - 1019,0    | 5,0             | 35    | 139         | 1050   | 1080   | 13,9                  | M 12 SW 10                      | 45                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 1117,5                  | REP E W5 1117,5 | 1114,0 - 1120,0    | 4,5             | 35    | 139         | 1150   | 1180   | 15,1                  | M 12 SW 10                      | 50                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |
| 1219,2                  | REP E W5 1219,2 | 1216,0 - 1222,0    | 4,0             | 35    | 139         | 1250   | 1280   | 16,3                  | M 12 SW 10                      | 50                    | 0576 866. ...  | 0576 836. ... | 1,5 mm            |  |

Kupplungsgrößen > 800 mm sind in 2-teiliger Ausführung! Größen > 1219,2 auf Anfrage.  
 ... = Ø ohne Dezimalstellen in mm



Siehe Seite 189.

NORMACONNECT®





- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bandeinlage
- 3 Schwerlast-Verschlussbolzen
- 4 Verankerungsring mit konisch gestanzten Zähnen

## Die starke Rohrkupplung

NORMACONNECT® GRIP/GRIP E sind axial zugfeste Rohrkupplungen zum Verbinden von Metallrohren. Der Verankerungsring greift mit seinen konisch gestanzten Zähnen in jede Rohroberfläche (Stahl, Edelstahl oder Gusseisen) und sorgt für sichere und starke axiale Zugfestigkeit.

Aufgrund der besonderen Konstruktion kann die Kupplung auch starken Vibrationen standhalten.

### Vorteile auf einen Blick

- Anhaltender Verschlusseffekt sorgt für eine störungs- und wartungsfreie Verbindung
- Wiederverwendbar
- Stoßfest
- Raumsparender Verbinder
- Hält starken Vibrationen stand

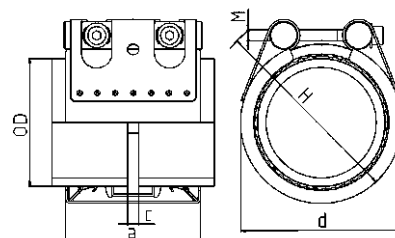
### Informationen

- Größen: 26,9 mm - 711,2 mm
- Arbeitsdruck: 70,0 - 1,5 bar
- Material: W2, W4, W5
- EPDM:  
Größen von 26,9 mm bis 168,3 mm: - 30 °C bis + 125 °C  
Größen > 180,0 mm: von - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: von - 20 °C bis + 80 °C

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    | x  | x  |



### Technische Daten und Bestellhinweise





## Technische Daten und Bestellhinweise

## NORMACONNECT® FGR GRIP

| Ø<br>RA (mm) | Bezeichnung | Spannbereiche         | PN <sup>1</sup>  | WP <sup>2</sup>  | C max | Abmessungen |        |        | Gewicht          | Innensechskant-Verschlussbolzen |                          |
|--------------|-------------|-----------------------|--|--|-------|-------------|--------|--------|------------------|---------------------------------|--------------------------|
|              |             | RAmin - RAmox<br>(mm) | <br>[bar] | <br>[bar] | (mm)  | a (mm)      | d (mm) | H (mm) | ca.<br>(kg/Stk.) | Gewinde                         | Anzugsdrehmoment<br>(Nm) |
| 26,9         | GRIP 26,9   | 26,4 - 27,5           | 16   | 70   | 3     | 67          | 50     | 70     | 0,39             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 28,0         | GRIP 28,0   | 27,5 - 28,5           | 16   | 70   | 3     | 67          | 50     | 70     | 0,39             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 30,0         | GRIP 30,0   | 29,5 - 30,6           | 16   | 70   | 3     | 67          | 50     | 70     | 0,39             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 33,7         | GRIP 33,7   | 33,0 - 34,3           | 16   | 60   | 3     | 67          | 55     | 75     | 0,40             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 35,0         | GRIP 35,0   | 34,5 - 35,6           | 16   | 60   | 8     | 63          | 55     | 75     | 0,55             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 38,0         | GRIP 38,0   | 37,5 - 38,6           | 16   | 60   | 8     | 63          | 60     | 80     | 0,55             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 42,4         | GRIP 42,4   | 41,7 - 43,0           | 16   | 50   | 8     | 63          | 65     | 85     | 0,56             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 44,5         | GRIP 44,5   | 44,0 - 45,1           | 16   | 50   | 8     | 63          | 65     | 85     | 0,57             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 48,3         | GRIP 48,3   | 47,6 - 50,5           | 16   | 50   | 8     | 63          | 70     | 90     | 0,59             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 54,0         | GRIP 54,0   | 53,3 - 54,6           | 16   | 50   | 17    | 78          | 75     | 95     | 0,77             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 57,0         | GRIP 57,0   | 56,3 - 57,7           | 16   | 50   | 17    | 78          | 80     | 100    | 0,77             | M 8 SW 6                        | 20                       |
| 60,3         | GRIP 60,3   | 59,5 - 61,0           | 16   | 40   | 17    | 78          | 85     | 105    | 0,78             | M 8 SW 6                        | 20                       |
| 70,0         | GRIP 70,0   | 69,0 - 71,0           | 16   | 40   | 25    | 98          | 90     | 110    | 1,38             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 73,0         | GRIP 73,0   | 72,1 - 73,8           | 16   | 40   | 25    | 98          | 95     | 115    | 1,40             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 76,1         | GRIP 76,1   | 75,2 - 77,0           | 16   | 35   | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,40             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 80,0         | GRIP 80,0   | 79,0 - 80,8           | 16   | 35   | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,44             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 84,0         | GRIP 84,0   | 83,0 - 85,0           | 16   | 35   | 25    | 98          | 105    | 125    | 1,46             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 88,9         | GRIP 88,9   | 87,0 - 89,9           | 16   | 35   | 25    | 98          | 110    | 130    | 1,48             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 101,6        | GRIP 101,6  | 100,4 - 102,8         | 16   | 35   | 25    | 98          | 125    | 145    | 1,62             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 104,0        | GRIP 104,0  | 102,8 - 106,1         | 16   | 35   | 25    | 98          | 125    | 145    | 1,63             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 108,0        | GRIP 108,0  | 106,8 - 109,2         | 16   | 35   | 25    | 98          | 130    | 150    | 1,66             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 110,0        | GRIP 110,0  | 108,8 - 111,4         | 16   | 35   | 25    | 98          | 130    | 150    | 1,71             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 114,3        | GRIP 114,3  | 113,0 - 115,5         | 16   | 35   | 25    | 98          | 135    | 155    | 1,71             | M 10 SW 8                       | 50                       |
| 129,0        | GRIP 129,0  | 127,6 - 131,1         | 16   | 32   | 35    | 115         | 155    | 185    | 3,06             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 133,0        | GRIP 133,0  | 131,5 - 134,4         | 16   | 32   | 35    | 115         | 160    | 190    | 3,16             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 139,7        | GRIP 139,7  | 138,1 - 141,6         | 16   | 32   | 35    | 115         | 165    | 195    | 3,27             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 141,3        | GRIP 141,3  | 139,6 - 142,8         | 16   | 32   | 35    | 115         | 170    | 200    | 3,27             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 154,0        | GRIP 154,0  | 152,3 - 156,1         | 16   | 32   | 35    | 115         | 180    | 210    | 3,39             | M 12 SW 10                      | 60                       |
| 159,0        | GRIP 159,0  | 157,3 - 160,7         | 16   | 32   | 35    | 115         | 185    | 215    | 3,51             | M 12 SW 10                      | 60                       |
| 168,3        | GRIP 168,3  | 166,5 - 170,1         | 16   | 32   | 35    | 115         | 195    | 225    | 3,57             | M 12 SW 10                      | 60                       |
| 193,7        | GRIP 193,7  | 192,0 - 196,0         | 16   | 32   | 35    | 142         | 225    | 255    | 6,8              | M 16 SW 14                      | 150                      |
| 206,0        | GRIP 206,0  | 202,0 - 208,0         | 16   | 32   | 35    | 142         | 240    | 270    | 7,0              | M 16 SW 14                      | 150                      |
| 219,1        | GRIP 219,1  | 216,0 - 221,0         | 16   | 32   | 35    | 142         | 250    | 280    | 7,3              | M 16 SW 14                      | 150                      |
| 225,0        | GRIP 225,0  | 222,0 - 227,0         | 13   | 26,5   | 35    | 142         | 255    | 285    | 7,4              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 229,9        | GRIP 229,9  | 228,0 - 232,0         | 13   | 26   | 35    | 142         | 260    | 290    | 7,5              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 244,5        | GRIP 244,5  | 242,0 - 247,0         | 12   | 24,5   | 35    | 142         | 275    | 305    | 7,7              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 254,0        | GRIP 254,0  | 250,0 - 256,0         | 11,5   | 22,5   | 35    | 142         | 285    | 315    | 7,9              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 267,0        | GRIP 267,0  | 264,0 - 269,0         | 11   | 22,5   | 35    | 142         | 300    | 330    | 8,2              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 273,0        | GRIP 273,0  | 270,0 - 275,0         | 11   | 22   | 35    | 142         | 305    | 335    | 8,3              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 306,0        | GRIP 306,0  | 302,0 - 308,0         | 9,5  | 19,5   | 35    | 142         | 340    | 370    | 8,9              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 323,9        | GRIP 323,9  | 320,0 - 327,0         | 6,5  | 13   | 35    | 142         | 355    | 385    | 9,2              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 326,0        | GRIP 326,0  | 322,0 - 329,0         | 6,5  | 13   | 35    | 142         | 360    | 390    | 9,3              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 355,6        | GRIP 355,6  | 352,0 - 359,0         | 6  | 12   | 35    | 142         | 390    | 420    | 9,8              | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 406,4        | GRIP 406,4  | 402,0 - 410,0         | 4,5  | 9  | 35    | 142         | 440    | 470    | 10,8             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 429,0        | GRIP 429,0  | 426,0 - 431,0         | 4  | 8,5  | 35    | 142         | 460    | 490    | 11,3             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 442,0        | GRIP 442,0  | 439,0 - 444,0         | 4  | 8  | 35    | 142         | 475    | 505    | 11,5             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 457,2        | GRIP 457,2  | 454,0 - 459,0         | 4  | 8  | 35    | 142         | 490    | 520    | 11,8             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 508,0        | GRIP 508,0  | 505,0 - 510,0         | 2,5  | 5  | 35    | 142         | 540    | 570    | 12,7             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 531,0        | GRIP 531,0  | 528,0 - 534,0         | 2,5  | 5  | 35    | 142         | 565    | 595    | 13,2             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 558,8        | GRIP 558,8  | 556,0 - 562,0         | 2  | 4,5  | 35    | 142         | 590    | 620    | 13,7             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 609,6        | GRIP 609,6  | 606,0 - 613,0         | 1,5  | 3  | 35    | 142         | 640    | 670    | 14,7             | M 16 SW 14                      | 180                      |
| 634,0        | GRIP 634,0  | 631,0 - 637,0         | 1,5  | 3  | 35    | 142         | 665    | 695    | 15,1             | M 16 SW 14                      | 200                      |
| 711,2        | GRIP 711,2  | 707,0 - 715,0         | 1,5  | 2,5  | 35    | 142         | 745    | 775    | 16,6             | M 16 SW 14                      | 200                      |

PN<sup>1</sup> (Nennndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von  $\geq 4$ .

WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR GRIP |             |                   |               |                        |                   |               |                        |                   |               |                        |
|------------------------|-------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Ø<br>RA (mm)           | Bezeichnung | W2<br>Artikel-Nr. |               |                        | W4<br>Artikel-Nr. |               |                        | W5<br>Artikel-Nr. |               |                        |
|                        |             | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke |
| 26,9                   | GRIP 26,9   | 0057 8400 026     | 0578 9100 026 | 1,0 mm                 | 0578 8500 026     | 0578 9200 026 | 1,0 mm                 | 0578 8600 026     | 0578 9300 026 | 1,0 mm                 |
| 28,0                   | GRIP 28,0   | 0578 8400 028     | 0578 9100 028 | 1,0 mm                 | 0578 8500 028     | 0578 9200 028 | 1,0 mm                 | 0578 8600 028     | 0578 9300 028 | 1,0 mm                 |
| 30,0                   | GRIP 30,0   | 0578 8400 030     | 0578 9100 030 | 1,0 mm                 | 0578 8500 030     | 0578 9200 030 | 1,0 mm                 | 0578 8600 030     | 0578 9300 030 | 1,0 mm                 |
| 33,7                   | GRIP 33,7   | 0578 8400 033     | 0578 9100 033 | 1,0 mm                 | 0578 8500 033     | 0578 9200 033 | 1,0 mm                 | 0578 8600 033     | 0578 9300 033 | 1,0 mm                 |
| 35,0                   | GRIP 35,0   | 0578 8400 035     | 0578 9100 035 | 1,2 mm                 | 0578 8500 035     | 0578 9200 035 | 1,2 mm                 | 0578 8600 035     | 0578 9300 035 | 1,2 mm                 |
| 38,0                   | GRIP 38,0   | 0578 8400 038     | 0578 9100 038 | 1,2 mm                 | 0578 8500 038     | 0578 9200 038 | 1,2 mm                 | 0578 8600 038     | 0578 9300 038 | 1,2 mm                 |
| 42,4                   | GRIP 42,4   | 0578 8400 042     | 0578 9100 042 | 1,2 mm                 | 0578 8500 042     | 0578 9200 042 | 1,2 mm                 | 0578 8600 042     | 0578 9300 042 | 1,2 mm                 |
| 44,5                   | GRIP 44,5   | 0578 8400 044     | 0578 9100 044 | 1,2 mm                 | 0578 8500 044     | 0578 9200 044 | 1,2 mm                 | 0578 8600 044     | 0578 9300 044 | 1,2 mm                 |
| 48,3                   | GRIP 48,3   | 0578 8400 048     | 0578 9100 048 | 1,2 mm                 | 0578 8500 048     | 0578 9200 048 | 1,2 mm                 | 0578 8600 048     | 0578 9300 048 | 1,2 mm                 |
| 54,0                   | GRIP 54,0   | 0578 8400 054     | 0578 9100 054 | 1,2 mm                 | 0578 8500 054     | 0578 9200 054 | 1,2 mm                 | 0578 8600 054     | 0578 9300 054 | 1,2 mm                 |
| 57,0                   | GRIP 57,0   | 0578 8400 057     | 0578 9100 057 | 1,2 mm                 | 0578 8500 057     | 0578 9200 057 | 1,2 mm                 | 0578 8600 057     | 0578 9300 057 | 1,2 mm                 |
| 60,3                   | GRIP 60,3   | 0578 8400 060     | 0578 9100 060 | 1,2 mm                 | 0578 8500 060     | 0578 9200 060 | 1,2 mm                 | 0578 8600 060     | 0578 9300 060 | 1,2 mm                 |
| 70,0                   | GRIP 70,0   | 0578 8400 070     | 0578 9100 070 | 1,2 mm                 | 0578 8500 070     | 0578 9200 070 | 1,5 mm                 | 0578 8600 070     | 0578 9300 070 | 1,5 mm                 |
| 73,0                   | GRIP 73,0   | 0578 8400 073     | 0578 9100 073 | 1,5 mm                 | 0578 8500 073     | 0578 9200 073 | 1,5 mm                 | 0578 8600 073     | 0578 9300 073 | 1,5 mm                 |
| 76,1                   | GRIP 76,1   | 0578 8400 076     | 0578 9100 076 | 1,5 mm                 | 0578 8500 076     | 0578 9200 076 | 1,5 mm                 | 0578 8600 076     | 0578 9300 076 | 1,5 mm                 |
| 80,0                   | GRIP 80,0   | 0578 8400 080     | 0578 9100 080 | 1,5 mm                 | 0578 8500 080     | 0578 9200 080 | 1,5 mm                 | 0578 8600 080     | 0578 9300 080 | 1,5 mm                 |
| 84,0                   | GRIP 84,0   | 0578 8400 084     | 0578 9100 084 | 1,5 mm                 | 0578 8500 084     | 0578 9200 084 | 1,5 mm                 | 0578 8600 084     | 0578 9300 084 | 1,5 mm                 |
| 88,9                   | GRIP 88,9   | 0578 8400 088     | 0578 9100 088 | 1,5 mm                 | 0578 8500 088     | 0578 9200 088 | 1,5 mm                 | 0578 8600 088     | 0578 9300 088 | 1,5 mm                 |
| 101,6                  | GRIP 101,6  | 0578 8400 101     | 0578 9100 101 | 1,5 mm                 | 0578 8500 101     | 0578 9200 101 | 1,5 mm                 | 0578 8600 101     | 0578 9300 101 | 1,5 mm                 |
| 104,0                  | GRIP 104,0  | 0578 8400 104     | 0578 9100 104 | 1,5 mm                 | 0578 8500 104     | 0578 9200 104 | 1,5 mm                 | 0578 8600 104     | 0578 9300 104 | 1,5 mm                 |
| 108,0                  | GRIP 108,0  | 0578 8400 108     | 0578 9100 108 | 1,5 mm                 | 0578 8500 108     | 0578 9200 108 | 1,5 mm                 | 0578 8600 108     | 0578 9300 108 | 1,5 mm                 |
| 110,0                  | GRIP 110,0  | 0578 8400 110     | 0578 9100 110 | 1,5 mm                 | 0578 8500 110     | 0578 9200 110 | 1,5 mm                 | 0578 8600 110     | 0578 9300 110 | 1,5 mm                 |
| 114,3                  | GRIP 114,3  | 0578 8400 114     | 0578 9100 114 | 1,5 mm                 | 0578 8500 114     | 0578 9200 114 | 1,5 mm                 | 0578 8600 114     | 0578 9300 114 | 1,5 mm                 |
| 129,0                  | GRIP 129,0  | 0578 8400 129     | 0578 9100 129 | 2,5 mm                 | 0578 8500 129     | 0578 9200 129 | 2,5 mm                 | 0578 8600 129     | 0578 9300 129 | 2,5 mm                 |
| 133,0                  | GRIP 133,0  | 0578 8400 133     | 0578 9100 133 | 2,5 mm                 | 0578 8500 133     | 0578 9200 133 | 2,5 mm                 | 0578 8600 133     | 0578 9300 133 | 2,5 mm                 |
| 139,7                  | GRIP 139,7  | 0578 8400 139     | 0578 9100 139 | 2,5 mm                 | 0578 8500 139     | 0578 9200 139 | 2,5 mm                 | 0578 8600 139     | 0578 9300 139 | 2,5 mm                 |
| 141,3                  | GRIP 141,3  | 0578 8400 141     | 0578 9100 141 | 2,5 mm                 | 0578 8500 141     | 0578 9200 141 | 2,5 mm                 | 0578 8600 141     | 0578 9300 141 | 2,5 mm                 |
| 154,0                  | GRIP 154,0  | 0578 8400 154     | 0578 9100 154 | 2,5 mm                 | 0578 8500 154     | 0578 9200 154 | 2,5 mm                 | 0578 8600 154     | 0578 9300 154 | 2,5 mm                 |
| 159,0                  | GRIP 159,0  | 0578 8400 159     | 0578 9100 159 | 2,5 mm                 | 0578 8500 159     | 0578 9200 159 | 2,5 mm                 | 0578 8600 159     | 0578 9300 159 | 2,5 mm                 |
| 168,3                  | GRIP 168,3  | 0578 8400 168     | 0578 9100 168 | 2,5 mm                 | 0578 8500 168     | 0578 9200 168 | 2,5 mm                 | 0578 8600 168     | 0578 9300 168 | 2,5 mm                 |
| 193,7                  | GRIP 193,7  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 206,0                  | GRIP 206,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 219,1                  | GRIP 219,1  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 225,0                  | GRIP 225,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 229,9                  | GRIP 229,9  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 244,5                  | GRIP 244,5  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 254,0                  | GRIP 254,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 267,0                  | GRIP 267,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 273,0                  | GRIP 273,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 306,0                  | GRIP 306,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 323,9                  | GRIP 323,9  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 326,0                  | GRIP 326,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 355,6                  | GRIP 355,6  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 406,4                  | GRIP 406,4  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 429,0                  | GRIP 429,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 442,0                  | GRIP 442,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 457,2                  | GRIP 457,2  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 508,0                  | GRIP 508,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 531,0                  | GRIP 531,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 558,8                  | GRIP 558,8  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 609,6                  | GRIP 609,6  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 634,0                  | GRIP 634,0  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |
| 711,2                  | GRIP 711,2  | 0577 840. ...     | 0577 810. ... | 3,0 mm                 | 0577 850. ...     | 0577 820. ... | 3,0 mm                 | 0577 860. ...     | 0577 830. ... | 3,0 mm                 |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm

**GRIP E**



NORMACONNECT® GRIP E sind axial zugfeste Rohrkupplungen zum Verbinden von Metallrohren.



**Vorteile auf einen Blick**

- Hohlbolzen für Niederdruckanwendungen ab Durchmesser 168,3.

**Werkstoffe**

- W2, W4, W5

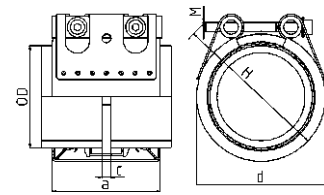
**NORMACONNECT® FGR GRIP E**

| Ø<br>RA (mm) | Bezeichnung  | Spannbereiche         | PN <sup>1</sup>  | WP <sup>2</sup>  | C max | Abmessungen |        |        | Gewicht          | Innensechskant-Verschlussbolzen |                          |
|--------------|--------------|-----------------------|--|--|-------|-------------|--------|--------|------------------|---------------------------------|--------------------------|
|              |              | RAmin - RAmax<br>(mm) | <br>[bar] | <br>[bar] | (mm)  | a (mm)      | d (mm) | H (mm) | ca.<br>(kg/Stk.) | Gewinde                         | Anzugsdrehmoment<br>(Nm) |
| 26,9         | GRIP E 26,9  | 26,4 - 27,5           | 16   | 70   | 3     | 67          | 50     | 70     | 0,32             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 28,0         | GRIP E 28,0  | 27,5 - 28,5           | 16   | 70   | 3     | 67          | 50     | 70     | 0,32             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 30,0         | GRIP E 30,0  | 29,5 - 30,6           | 16   | 70   | 3     | 67          | 50     | 70     | 0,32             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 33,7         | GRIP E 33,7  | 33,0 - 34,3           | 16   | 60   | 3     | 67          | 55     | 75     | 0,33             | M 8 SW 6                        | 10                       |
| 35,0         | GRIP E 35,0  | 34,5 - 35,6           | 16   | 60   | 8     | 63          | 55     | 75     | 0,45             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 38,0         | GRIP E 38,0  | 37,5 - 38,6           | 16   | 60   | 8     | 63          | 60     | 80     | 0,45             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 42,4         | GRIP E 42,4  | 41,7 - 43,0           | 16   | 50   | 8     | 63          | 65     | 85     | 0,46             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 44,5         | GRIP E 44,5  | 44,0 - 45,1           | 16   | 50   | 8     | 63          | 65     | 85     | 0,47             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 48,3         | GRIP E 48,3  | 47,6 - 50,5           | 16   | 50   | 8     | 63          | 70     | 90     | 0,48             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 54,0         | GRIP E 54,0  | 53,3 - 54,6           | 16   | 50   | 17    | 78          | 75     | 95     | 0,62             | M 8 SW 6                        | 15                       |
| 57,0         | GRIP E 57,0  | 56,3 - 57,7           | 16   | 50   | 17    | 78          | 80     | 100    | 0,63             | M 8 SW 6                        | 20                       |
| 60,3         | GRIP E 60,3  | 59,5 - 61,0           | 16   | 40   | 17    | 78          | 85     | 105    | 0,64             | M 8 SW 6                        | 20                       |
| 70,0         | GRIP E 70,0  | 69,0 - 71,0           | 16   | 40   | 25    | 98          | 90     | 110    | 1,21             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 73,0         | GRIP E 73,0  | 72,1 - 73,8           | 16   | 40   | 25    | 98          | 95     | 115    | 1,23             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 76,1         | GRIP E 76,1  | 75,2 - 77,0           | 16   | 35   | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,23             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 80,0         | GRIP E 80,0  | 79,0 - 80,8           | 16   | 35   | 25    | 98          | 100    | 120    | 1,27             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 84,0         | GRIP E 84,0  | 83,0 - 85,0           | 16   | 35   | 25    | 98          | 105    | 125    | 1,29             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 88,9         | GRIP E 88,9  | 87,0 - 89,9           | 16   | 35   | 25    | 98          | 110    | 130    | 1,31             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 101,6        | GRIP E 101,6 | 100,4 - 102,8         | 16   | 35   | 25    | 98          | 125    | 145    | 1,45             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 104,0        | GRIP E 104,0 | 102,8 - 106,1         | 16   | 35   | 25    | 98          | 125    | 145    | 1,46             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 108,0        | GRIP E 108,0 | 106,8 - 109,2         | 16   | 35   | 25    | 98          | 130    | 150    | 1,49             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 110,0        | GRIP E 110,0 | 108,8 - 111,4         | 16   | 35   | 25    | 98          | 130    | 150    | 1,54             | M 10 SW 8                       | 30                       |
| 114,3        | GRIP E 114,3 | 113,0 - 115,5         | 16   | 35   | 25    | 98          | 135    | 155    | 1,54             | M 10 SW 8                       | 50                       |
| 129,0        | GRIP E 129,0 | 127,6 - 131,1         | 16   | 32   | 35    | 115         | 155    | 185    | 2,83             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 133,0        | GRIP E 133,0 | 131,5 - 134,4         | 16   | 32   | 35    | 115         | 160    | 190    | 2,93             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 139,7        | GRIP E 139,7 | 138,1 - 141,6         | 16   | 32   | 35    | 115         | 165    | 195    | 3,04             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 141,3        | GRIP E 141,3 | 139,6 - 142,8         | 16   | 32   | 35    | 115         | 170    | 200    | 3,04             | M 12 SW 10                      | 50                       |
| 154,0        | GRIP E 154,0 | 152,3 - 156,1         | 16   | 32   | 35    | 115         | 180    | 210    | 3,17             | M 12 SW 10                      | 60                       |
| 159,0        | GRIP E 159,0 | 157,3 - 160,7         | 16   | 32   | 35    | 115         | 185    | 215    | 3,28             | M 12 SW 10                      | 60                       |
| 168,3        | GRIP E 168,3 | 166,5 - 170,1         | 16   | 32   | 35    | 115         | 195    | 225    | 3,35             | M 12 SW 10                      | 60                       |
| 193,7        | GRIP E 193,7 | 192,0 - 196,0         | 10   | 20   | 35    | 141         | 225    | 255    | 6,2              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 206,0        | GRIP E 206,0 | 202,0 - 208,0         | 10   | 20   | 35    | 141         | 240    | 270    | 6,5              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 219,1        | GRIP E 219,1 | 216,0 - 221,0         | 10   | 20   | 35    | 141         | 250    | 280    | 6,7              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 225,0        | GRIP E 225,0 | 222,0 - 227,0         | 10   | 16   | 35    | 140         | 255    | 285    | 6,2              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 229,9        | GRIP E 229,9 | 228,0 - 232,0         | 5,5  | 16   | 35    | 140         | 260    | 290    | 6,3              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 244,5        | GRIP E 244,5 | 242,0 - 247,0         | 5,5  | 15   | 35    | 140         | 275    | 305    | 6,5              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 254,0        | GRIP E 254,0 | 250,0 - 256,0         | 5,5  | 14   | 35    | 140         | 285    | 315    | 6,6              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 267,0        | GRIP E 267,0 | 264,0 - 269,0         | 5,5  | 13,5   | 35    | 140         | 300    | 330    | 6,8              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 273,0        | GRIP E 273,0 | 270,0 - 275,0         | 5,5  | 13   | 35    | 140         | 305    | 335    | 6,9              | M 16 SW 14                      | 100                      |
| 306,0        | GRIP E 306,0 | 302,0 - 308,0         | 5,5  | 10,5   | 35    | 140         | 340    | 370    | 7,4              | M 16 SW 14                      | 120                      |
| 323,9        | GRIP E 323,9 | 320,0 - 327,0         | 3  | 9,5  | 35    | 140         | 355    | 385    | 7,7              | M 16 SW 14                      | 120                      |
| 326,0        | GRIP E 326,0 | 322,0 - 329,0         | 3  | 9,5  | 35    | 140         | 360    | 390    | 7,7              | M 16 SW 14                      | 120                      |
| 355,6        | GRIP E 355,6 | 352,0 - 359,0         | 2,7  | 8,5  | 35    | 140         | 390    | 420    | 8,2              | M 16 SW 14                      | 120                      |
| 406,4        | GRIP E 406,4 | 402,0 - 410,0         | 2,5  | 7,0  | 35    | 140         | 440    | 470    | 8,9              | M 16 SW 14                      | 120                      |
| 429,0        | GRIP E 429,0 | 426,0 - 431,0         | 2,5  | 6,5  | 35    | 140         | 460    | 490    | 9,3              | M 16 SW 14                      | 120                      |
| 442,0        | GRIP E 442,0 | 439,0 - 444,0         | 2,5  | 6,5  | 35    | 140         | 475    | 505    | 9,5              | M 16 SW 14                      | 140                      |
| 457,2        | GRIP E 457,2 | 454,0 - 459,0         | 2,5  | 6,0  | 35    | 140         | 490    | 520    | 9,7              | M 16 SW 14                      | 140                      |
| 508,0        | GRIP E 508,0 | 505,0 - 510,0         | 2  | 4,0  | 35    | 140         | 540    | 570    | 10,5             | M 16 SW 14                      | 140                      |
| 531,0        | GRIP E 531,0 | 528,0 - 534,0         | 1,5  | 4,0  | 35    | 140         | 565    | 595    | 10,8             | M 16 SW 14                      | 140                      |
| 558,8        | GRIP E 558,8 | 556,0 - 562,0         | 1,5  | 3,5  | 35    | 140         | 590    | 620    | 11,3             | M 16 SW 14                      | 140                      |
| 609,6        | GRIP E 609,6 | 606,0 - 613,0         | 1  | 2,0  | 35    | 140         | 640    | 670    | 12,0             | M 16 SW 14                      | 140                      |

PN<sup>1</sup> (Nennndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.  
WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.

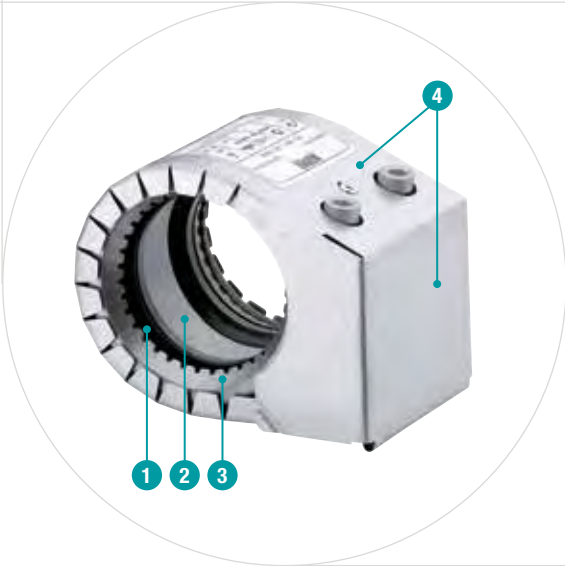


### Technische Daten und Bestellhinweise



| NORMACONNECT® FGR GRIP E |              |                   |               |                        |                   |               |                        |                   |               |                        |
|--------------------------|--------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Ø<br>RA (mm)             | Bezeichnung  | W2<br>Artikel-Nr. |               |                        | W4<br>Artikel-Nr. |               |                        | W5<br>Artikel-Nr. |               |                        |
|                          |              | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke |
| 26,9                     | GRIP E 26,9  | 0579 8400 026     | 0579 9100 026 | 1,0 mm                 | 0579 8500 026     | 0579 9200 026 | 1,0 mm                 | 0579 8600 026     | 0579 9300 026 | 1,0 mm                 |
| 28,0                     | GRIP E 28,0  | 0579 8400 028     | 0579 9100 028 | 1,0 mm                 | 0579 8500 028     | 0579 9200 028 | 1,0 mm                 | 0579 8600 028     | 0579 9300 028 | 1,0 mm                 |
| 30,0                     | GRIP E 30,0  | 0579 8400 030     | 0579 9100 030 | 1,0 mm                 | 0579 8500 030     | 0579 9200 030 | 1,0 mm                 | 0579 8600 030     | 0579 9300 030 | 1,0 mm                 |
| 33,7                     | GRIP E 33,7  | 0579 8400 033     | 0579 9100 033 | 1,0 mm                 | 0579 8500 033     | 0579 9200 033 | 1,0 mm                 | 0579 8600 033     | 0579 9300 033 | 1,0 mm                 |
| 35,0                     | GRIP E 35,0  | 0579 8400 035     | 0579 9100 035 | 1,2 mm                 | 0579 8500 035     | 0579 9200 035 | 1,2 mm                 | 0579 8600 035     | 0579 9300 035 | 1,2 mm                 |
| 38,0                     | GRIP E 38,0  | 0579 8400 038     | 0579 9100 038 | 1,2 mm                 | 0579 8500 038     | 0579 9200 038 | 1,2 mm                 | 0579 8600 038     | 0579 9300 038 | 1,2 mm                 |
| 42,4                     | GRIP E 42,4  | 0579 8400 042     | 0579 9100 042 | 1,2 mm                 | 0579 8500 042     | 0579 9200 042 | 1,2 mm                 | 0579 8600 042     | 0579 9300 042 | 1,2 mm                 |
| 44,5                     | GRIP E 44,5  | 0579 8400 044     | 0579 9100 044 | 1,2 mm                 | 0579 8500 044     | 0579 9200 044 | 1,2 mm                 | 0579 8600 044     | 0579 9300 044 | 1,2 mm                 |
| 48,3                     | GRIP E 48,3  | 0579 8400 048     | 0579 9100 048 | 1,2 mm                 | 0579 8500 048     | 0579 9200 048 | 1,2 mm                 | 0579 8600 048     | 0579 9300 048 | 1,2 mm                 |
| 54,0                     | GRIP E 54,0  | 0579 8400 054     | 0579 9100 054 | 1,2 mm                 | 0579 8500 054     | 0579 9200 054 | 1,2 mm                 | 0579 8600 054     | 0579 9300 054 | 1,2 mm                 |
| 57,0                     | GRIP E 57,0  | 0579 8400 057     | 0579 9100 057 | 1,2 mm                 | 0579 8500 057     | 0579 9200 057 | 1,2 mm                 | 0579 8600 057     | 0579 9300 057 | 1,2 mm                 |
| 60,3                     | GRIP E 60,3  | 0579 8400 060     | 0579 9100 060 | 1,2 mm                 | 0579 8500 060     | 0579 9200 060 | 1,2 mm                 | 0579 8600 060     | 0579 9300 060 | 1,2 mm                 |
| 70,0                     | GRIP E 70,0  | 0579 8400 070     | 0579 9100 070 | 1,5 mm                 | 0579 8500 070     | 0579 9200 070 | 1,5 mm                 | 0579 8600 070     | 0579 9300 070 | 1,5 mm                 |
| 73,0                     | GRIP E 73,0  | 0579 8400 073     | 0579 9100 073 | 1,5 mm                 | 0579 8500 073     | 0579 9200 073 | 1,5 mm                 | 0579 8600 073     | 0579 9300 073 | 1,5 mm                 |
| 76,1                     | GRIP E 76,1  | 0579 8400 076     | 0579 9100 076 | 1,5 mm                 | 0579 8500 076     | 0579 9200 076 | 1,5 mm                 | 0579 8600 076     | 0579 9300 076 | 1,5 mm                 |
| 80,0                     | GRIP E 80,0  | 0579 8400 080     | 0579 9100 080 | 1,5 mm                 | 0579 8500 080     | 0579 9200 080 | 1,5 mm                 | 0579 8600 080     | 0579 9300 080 | 1,5 mm                 |
| 84,0                     | GRIP E 84,0  | 0579 8400 084     | 0579 9100 084 | 1,5 mm                 | 0579 8500 084     | 0579 9200 084 | 1,5 mm                 | 0579 8600 084     | 0579 9300 084 | 1,5 mm                 |
| 88,9                     | GRIP E 88,9  | 0579 8400 088     | 0579 9100 088 | 1,5 mm                 | 0579 8500 088     | 0579 9200 088 | 1,5 mm                 | 0579 8600 088     | 0579 9300 088 | 1,5 mm                 |
| 101,6                    | GRIP E 101,6 | 0579 8400 101     | 0579 9100 101 | 1,5 mm                 | 0579 8500 101     | 0579 9200 101 | 1,5 mm                 | 0579 8600 101     | 0579 9300 101 | 1,5 mm                 |
| 104,0                    | GRIP E 104,0 | 0579 8400 104     | 0579 9100 104 | 1,5 mm                 | 0579 8500 104     | 0579 9200 104 | 1,5 mm                 | 0579 8600 104     | 0579 9300 104 | 1,5 mm                 |
| 108,0                    | GRIP E 108,0 | 0579 8400 108     | 0579 9100 108 | 1,5 mm                 | 0579 8500 108     | 0579 9200 108 | 1,5 mm                 | 0579 8600 108     | 0579 9300 108 | 1,5 mm                 |
| 110,0                    | GRIP E 110,0 | 0579 8400 110     | 0579 9100 110 | 1,5 mm                 | 0579 8500 110     | 0579 9200 110 | 1,5 mm                 | 0579 8600 110     | 0579 9300 110 | 1,5 mm                 |
| 114,3                    | GRIP E 114,3 | 0579 8400 114     | 0579 9100 114 | 1,5 mm                 | 0579 8500 114     | 0579 9200 114 | 1,5 mm                 | 0579 8600 114     | 0579 9300 114 | 1,5 mm                 |
| 129,0                    | GRIP E 129,0 | 0579 8400 129     | 0579 9100 129 | 2,5 mm                 | 0579 8500 129     | 0579 9200 129 | 2,5 mm                 | 0579 8600 129     | 0579 9300 129 | 2,5 mm                 |
| 133,0                    | GRIP E 133,0 | 0579 8400 133     | 0579 9100 133 | 2,5 mm                 | 0579 8500 133     | 0579 9200 133 | 2,5 mm                 | 0579 8600 133     | 0579 9300 133 | 2,5 mm                 |
| 139,7                    | GRIP E 139,7 | 0579 8400 139     | 0579 9100 139 | 2,5 mm                 | 0579 8500 139     | 0579 9200 139 | 2,5 mm                 | 0579 8600 139     | 0579 9300 139 | 2,5 mm                 |
| 141,3                    | GRIP E 141,3 | 0579 8400 141     | 0579 9100 141 | 2,5 mm                 | 0579 8500 141     | 0579 9200 141 | 2,5 mm                 | 0579 8600 141     | 0579 9300 141 | 2,5 mm                 |
| 154,0                    | GRIP E 154,0 | 0579 8400 154     | 0579 9100 154 | 2,5 mm                 | 0579 8500 154     | 0579 9200 154 | 2,5 mm                 | 0579 8600 154     | 0579 9300 154 | 2,5 mm                 |
| 159,0                    | GRIP E 159,0 | 0579 8400 159     | 0579 9100 159 | 2,5 mm                 | 0579 8500 159     | 0579 9200 159 | 2,5 mm                 | 0579 8600 159     | 0579 9300 159 | 2,5 mm                 |
| 168,3                    | GRIP E 168,3 | 0579 8400 168     | 0579 9100 168 | 2,5 mm                 | 0579 8500 168     | 0579 9200 168 | 2,5 mm                 | 0579 8600 168     | 0579 9300 168 | 2,5 mm                 |
| 193,7                    | GRIP E 193,7 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,5 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 206,0                    | GRIP E 206,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,5 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 219,1                    | GRIP E 219,1 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 225,0                    | GRIP E 225,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 229,9                    | GRIP E 229,9 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 244,5                    | GRIP E 244,5 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 254,0                    | GRIP E 254,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 267,0                    | GRIP E 267,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 273,0                    | GRIP E 273,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 306,0                    | GRIP E 306,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 323,9                    | GRIP E 323,9 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 326,0                    | GRIP E 326,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 355,6                    | GRIP E 355,6 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 406,4                    | GRIP E 406,4 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 429,0                    | GRIP E 429,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 442,0                    | GRIP E 442,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 457,2                    | GRIP E 457,2 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 508,0                    | GRIP E 508,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 531,0                    | GRIP E 531,0 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 558,8                    | GRIP E 558,8 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |
| 609,6                    | GRIP E 609,6 | 0574 840. ...     | 0574 810. ... | 2,0 mm                 | 0574 850. ...     | 0574 820. ... | 2,5 mm                 | 0574 860. ...     | 0574 830. ... | 2,5 mm                 |

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm



- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bandedinlage
- 3 Konisch gestanzter Verankerungsring
- 4 Flammenschutzgehäuse

## Die feuerbeständige Kupplung

NORMACONNECT® GRIP E-FP Rohrkupplungen mit integriertem Flammenschutz werden im Marinebereich (zivil und militärisch) und in Sprinkleranlagen eingesetzt. Zu diesem Zweck wurde Typ GRIP E mit einem zusätzlichen Gehäuse aus Edelstahl mit einer feuerbeständigen Auskleidung ausgestattet, die Temperaturen bis 850°C standhält. Die Rohrkupplung entspricht den neusten VdS-Richtlinien IACS P2.11 und ISO 19921/22. Drücke und Abmessungen auf Anfrage.

### Vorteile auf einen Blick

- Dämpft Vibrationen, Druckstöße
- Gewichtseinsparung
- Spannungsfrei
- Montagefertig

### Informationen

- Größen: 40,0 mm - 406,0 mm
- Arbeitsdruck: 16,0 - 6,0 bar
- Material: W5
- EPDM:  
Größen von 26,9 mm bis 168,3 mm: - 30 °C bis + 125 °C  
Größen > 180,0 mm: von - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: von - 20 °C bis + 80 °C

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    | x  |

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR GRIP E-FP |                 |                                      |  |              |                  |             |           |           |                             |                                     |                                    |                   |               |                        |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------|--|--------------|------------------|-------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Ø<br>RA (mm)                | Bezeichnung     | Spannbereiche<br>RAmin - RA-max (mm) | PN¹<br>(MAWP¹ ab<br>Durchmesser<br>180)<br>[bar] | WP¹<br>[bar] | C<br>max<br>(mm) | Abmessungen |           |           | Gewicht<br>ca.<br>(kg/Stk.) | Innensechskant-<br>Verschlussbolzen |                                    | W5<br>Artikel-Nr. |               |                        |
|                             |                 |                                      |  |              |                  | a<br>(mm)   | d<br>(mm) | H<br>(mm) |                             | Gewinde                             | Anzugs-<br>dreh-<br>moment<br>(Nm) | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke |
| 26,9                        | GRIP E FP 26,9  | 26,4 - 27,5                          | 16   | 70           | 3                | 67          | 60        | 110       | 0,42                        | M 8 SW 6                            | 10                                 | 0579 8670 026     | 0579 9370 026 | 1,0 mm                 |
| 28,0                        | GRIP E FP 28,0  | 27,5 - 28,5                          | 16   | 70           | 3                | 67          | 60        | 110       | 0,42                        | M 8 SW 6                            | 10                                 | 0579 8670 028     | 0579 9370 028 | 1,0 mm                 |
| 30,0                        | GRIP E FP 30,0  | 29,5 - 30,6                          | 16   | 70           | 3                | 67          | 60        | 110       | 0,42                        | M 8 SW 6                            | 10                                 | 0579 8670 030     | 0579 9370 030 | 1,0 mm                 |
| 33,7*                       | GRIP E FP 33,7  | 33,0 - 34,3                          | 16   | 60           | 3                | 67          | 65        | 115       | 0,43                        | M 8 SW 6                            | 10                                 | 0579 8670 033     | 0579 9370 033 | 1,0 mm                 |
| 35,0                        | GRIP E FP 35,0  | 34,5 - 35,6                          | 16   | 60           | 8                | 75          | 65        | 115       | 0,58                        | M 8 SW 6                            | 15                                 | 0579 8670 035     | 0579 9370 035 | 1,2 mm                 |
| 38,0                        | GRIP E FP 38,0  | 37,5 - 38,6                          | 16   | 60           | 8                | 75          | 70        | 120       | 0,58                        | M 8 SW 6                            | 15                                 | 0579 8670 038     | 0579 9370 038 | 1,2 mm                 |
| 42,4*                       | GRIP E FP 42,4  | 41,7 - 43,0                          | 16   | 50           | 8                | 75          | 75        | 125       | 0,59                        | M 8 SW 6                            | 15                                 | 0579 8670 042     | 0579 9370 042 | 1,2 mm                 |
| 44,5                        | GRIP E FP 44,5  | 44,0 - 45,1                          | 16   | 50           | 8                | 75          | 75        | 125       | 0,60                        | M 8 SW 6                            | 15                                 | 0579 8670 044     | 0579 9370 044 | 1,2 mm                 |
| 48,3*                       | GRIP E FP 48,3  | 47,6 - 50,5                          | 16   | 50           | 8                | 75          | 80        | 130       | 0,61                        | M 8 SW 6                            | 15                                 | 0579 8670 048     | 0579 9370 048 | 1,2 mm                 |
| 54,0                        | GRIP E FP 54,0  | 53,3 - 54,6                          | 16   | 50           | 17               | 90          | 85        | 135       | 0,92                        | M 8 SW 6                            | 15                                 | 0579 8670 054     | 0579 9370 054 | 1,2 mm                 |
| 57,0                        | GRIP E FP 57,0  | 56,3 - 57,7                          | 16   | 50           | 17               | 90          | 90        | 140       | 0,93                        | M 8 SW 6                            | 20                                 | 0579 8670 057     | 0579 9370 057 | 1,2 mm                 |
| 60,3*                       | GRIP E FP 60,3  | 59,5 - 61,0                          | 16   | 40           | 17               | 90          | 95        | 145       | 0,94                        | M 8 SW 6                            | 20                                 | 0579 8670 060     | 0579 9370 060 | 1,2 mm                 |
| 73,0                        | GRIP E FP 73,0  | 72,1 - 73,8                          | 16   | 40           | 17               | 90          | 95        | 145       | 0,94                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 073     | 0579 9370 073 | 1,5 mm                 |
| 76,1*                       | GRIP E FP 76,1  | 75,2 - 77,0                          | 16   | 35           | 25               | 110         | 105       | 155       | 1,49                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 076     | 0579 9370 076 | 1,5 mm                 |
| 84,0                        | GRIP E FP 84,0  | 83,0 - 85,0                          | 16   | 35           | 25               | 110         | 110       | 160       | 1,49                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 084     | 0579 9370 084 | 1,5 mm                 |
| 88,9*                       | GRIP E FP 88,9  | 87,0 - 89,9                          | 16   | 35           | 25               | 110         | 115       | 165       | 1,56                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 088     | 0579 9370 088 | 1,5 mm                 |
| 101,6                       | GRIP E FP 101,6 | 100,4 - 102,8                        | 16   | 35           | 25               | 110         | 120       | 170       | 1,59                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 101     | 0579 9370 101 | 1,5 mm                 |
| 104,0                       | GRIP E FP 104,0 | 102,8 - 106,1                        | 16   | 35           | 25               | 110         | 135       | 185       | 1,75                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 104     | 0579 9370 104 | 1,5 mm                 |
| 108,0                       | GRIP E FP 108,0 | 106,8 - 109,2                        | 16   | 35           | 25               | 110         | 135       | 185       | 1,76                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 108     | 0579 9370 108 | 1,5 mm                 |
| 110,0                       | GRIP E FP 110,0 | 108,8 - 111,4                        | 16   | 35           | 25               | 110         | 140       | 190       | 1,79                        | M 10 SW 8                           | 30                                 | 0579 8670 110     | 0579 9370 110 | 1,5 mm                 |
| 114,3*                      | GRIP E FP 114,3 | 113,0 - 115,5                        | 16   | 35           | 25               | 110         | 145       | 195       | 1,89                        | M 10 SW 8                           | 40                                 | 0579 8670 114     | 0579 9370 114 | 1,5 mm                 |
| 129,0                       | GRIP E FP 129,0 | 127,6 - 131,1                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 165       | 215       | 3,25                        | M 12 SW 10                          | 50                                 | 0579 8670 129     | 0579 9370 129 | 2,5 mm                 |
| 133,0                       | GRIP E FP 133,0 | 131,5 - 134,4                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 170       | 220       | 3,36                        | M 12 SW 10                          | 50                                 | 0579 8670 133     | 0579 9370 133 | 2,5 mm                 |
| 139,7*                      | GRIP E FP 139,7 | 138,1 - 141,6                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 175       | 225       | 3,48                        | M 12 SW 10                          | 50                                 | 0579 8670 139     | 0579 9370 139 | 2,5 mm                 |
| 141,3                       | GRIP E FP 141,3 | 139,6 - 142,8                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 180       | 230       | 3,48                        | M 12 SW 10                          | 50                                 | 0579 8670 141     | 0579 9370 141 | 2,5 mm                 |
| 154,0                       | GRIP E FP 154,0 | 152,3 - 156,1                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 190       | 240       | 3,63                        | M 12 SW 10                          | 60                                 | 0579 8670 154     | 0579 9370 154 | 2,5 mm                 |
| 159,0                       | GRIP E FP 159,0 | 157,3 - 160,7                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 195       | 245       | 3,75                        | M 12 SW 10                          | 60                                 | 0579 8670 159     | 0579 9370 159 | 2,5 mm                 |
| 168,3                       | GRIP E FP 168,3 | 166,5 - 170,1                        | 16   | 32           | 35               | 125         | 205       | 255       | 3,83                        | M 12 SW 10                          | 60                                 | 0579 8670 168     | 0579 9370 168 | 2,5 mm                 |
| 193,7                       | GRIP E FP 193,7 | 192,0 - 196,0                        | 10   | 20           | 35               | 125         | 235       | 285       | 6,9                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 193     | 0579 9370 193 | 2,5 mm                 |
| 206,0                       | GRIP E FP 206,0 | 202,0 - 208,0                        | 10   | 20           | 35               | 125         | 250       | 300       | 7,2                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 206     | 0579 9370 206 | 2,5 mm                 |
| 219,1                       | GRIP E FP 219,1 | 216,0 - 221,0                        | 10   | 20           | 35               | 125         | 260       | 310       | 7,4                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0574 8670 219     | 0574 8370 219 | 3,0 mm                 |
| 225,0                       | GRIP E FP 225,0 | 222,0 - 227,0                        | 10   | 16           | 35               | 155         | 265       | 315       | 7,0                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 225     | 0579 9370 225 | 3,0 mm                 |
| 229,9                       | GRIP E FP 229,9 | 228,0 - 232,0                        | 5,5  | 16           | 35               | 155         | 270       | 320       | 7,0                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 229     | 0579 9370 229 | 3,0 mm                 |
| 244,5                       | GRIP E FP 244,5 | 242,0 - 247,0                        | 5,5  | 15           | 35               | 155         | 285       | 335       | 7,3                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 244     | 0579 9370 244 | 3,0 mm                 |
| 254,5                       | GRIP E FP 254,5 | 250,0 - 256,0                        | 5,5  | 14           | 35               | 155         | 285       | 335       | 7,5                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 254     | 0579 9370 254 | 3,0 mm                 |
| 267,0                       | GRIP E FP 267,0 | 264,0 - 269,0                        | 5,5  | 13,5         | 35               | 155         | 310       | 360       | 7,7                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 267     | 0579 9370 267 | 3,0 mm                 |
| 273,0                       | GRIP E FP 273,0 | 270,0 - 275,0                        | 5,5  | 13           | 35               | 155         | 315       | 365       | 7,8                         | M 16 SW 14                          | 100                                | 0579 8670 273     | 0579 9370 273 | 3,0 mm                 |
| 306,0                       | GRIP E FP 306,0 | 302,0 - 308,0                        | 5,5  | 10,5         | 35               | 155         | 350       | 400       | 8,4                         | M 16 SW 14                          | 120                                | 0579 8670 306     | 0579 9370 306 | 3,0 mm                 |
| 323,9                       | GRIP E FP 323,9 | 320,0 - 327,0                        | 3  | 9,5          | 35               | 155         | 365       | 415       | 8,7                         | M 16 SW 14                          | 120                                | 0579 8670 323     | 0579 9370 323 | 3,0 mm                 |
| 326,0                       | GRIP E FP 326,0 | 322,0 - 329,0                        | 3  | 9,5          | 35               | 155         | 370       | 420       | 8,8                         | M 16 SW 14                          | 120                                | 0579 8670 326     | 0579 9370 326 | 3,0 mm                 |
| 355,6                       | GRIP E FP 355,6 | 352,0 - 359,0                        | 2,7  | 8,5          | 35               | 155         | 400       | 450       | 9,3                         | M 16 SW 14                          | 120                                | 0579 8670 355     | 0579 9370 355 | 3,0 mm                 |
| 406,4                       | GRIP E FP 406,4 | 402,0 - 410,0                        | 2,5  | 7,0          | 35               | 155         | 450       | 500       | 10,2                        | M 16 SW 14                          | 120                                | 0579 8670 406     | 0579 9370 406 | 3,0 mm                 |
| 419,0                       | GRIP E FP 419,0 | 415,0 - 422,0                        | 2,5  | 6,5          | 35               | 155         | 460       | 510       | 10,4                        | M 16 SW 14                          | 180                                | 0579 8670 419     | 0579 9370 419 | 3,0 mm                 |

PN¹ (Nennndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.  
 MAWP¹ (Maximal zulässiger Arbeitsdruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.  
 WP² ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.  
 \*VdS-zugelassen

... = Ø ohne Dezimalstellen in mm

NORMACONNECT®



- 1 Metallgehäuse aus W5
- 2 Umweltfreundlich – Keine Verwendung von Chemikalien
- 3 Flanken der Kupplung sind flammgeschützt



Doppelt verriegelte Sicherungen verhindern die Demontage

## RFP für Anwendungen im Schiffbau

Das neue NORMACONNECT® RFP ist ein nachrüstbares Flammenschutzgehäuse, das speziell für die Verwendung mit allen Rohrkupplungen NORMACONNECT® FLEX, GRIP und REP entwickelt wurde. Das geringe Gewicht und unkomplizierte Design ermöglichen eine schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge. Die integrierte Flammenschutzmatte aus Mineralfaser sorgt für einen perfekten Flammenschutz.

Das neue nachrüstbare Flammenschutzgehäuse (RFP - Retrofittable Flame Protection) wurde umfassend geprüft und von Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, American Bureau of Shipping, Det Norske Veritas, Korean Register of Shipping, Russian Maritime Register of Shipping, Polski Rejestr Statkon und Nippon Kaiji Kyokai / Class NK zertifiziert.

### Vorteile auf einen Blick

- Nachrüstbar
- Einfache Montage ohne Werkzeug
- Geringes Gewicht
- Erfüllt die aktuellen IACS-Anforderungen
- Flammenschutzmatte frei von Chemikalien
- Hohe Flexibilität
- Eindeutige Kennzeichnung, ob Kupplung flammbeständig oder nicht
- Mechanisch belastbar
- Geringere Lagerkosten

### Informationen

- Größen: von 26,9 mm bis 273,0 mm

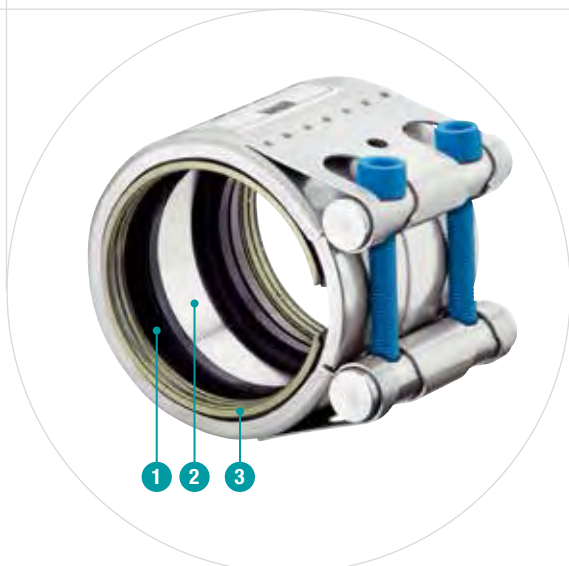
### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|    |    |    |    | x  |

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® FGR RFP |                     |             |           |                   |   |                           |
|-----------------------|---------------------|-------------|-----------|-------------------|---|---------------------------|
| Ø<br>RA (mm)          | Bezeichnung         | Abmessungen |           |                   | Gewicht<br>RFP<br>Gehäuse<br>(kg/Stück) | W5<br>Artikel-Nr.<br>EPDM |
|                       |                     | a<br>(mm)   | d<br>(mm) | H*<br>ca.<br>(mm) |   |                           |
| 26,9                  | NC RFP W5 RFP 26,9  | 69          | 60        | 110               | 0,09                                    | 0573 0000 026             |
| 28,0                  | NC RFP W5 RFP 28,0  | 69          | 60        | 110               | 0,09                                    | 0573 0000 028             |
| 30,0                  | NC RFP W5 RFP 30,0  | 69          | 60        | 110               | 0,10                                    | 0573 0000 030             |
| 33,7                  | NC RFP W5 RFP 33,7  | 69          | 65        | 115               | 0,10                                    | 0573 0000 033             |
| 38,0                  | NC RFP W5 RFP 38,0  | 75          | 70        | 120               | 0,11                                    | 0573 0000 038             |
| 42,4                  | NC RFP W5 RFP 42,4  | 75          | 75        | 125               | 0,12                                    | 0573 0000 042             |
| 44,5                  | NC RFP W5 RFP 44,5  | 75          | 75        | 125               | 0,12                                    | 0573 0000 044             |
| 48,3                  | NC RFP W5 RFP 48,3  | 75          | 80        | 130               | 0,13                                    | 0573 0000 048             |
| 54,0                  | NC RFP W5 RFP 54,0  | 90          | 90        | 135               | 0,14                                    | 0573 0000 054             |
| 57,0                  | NC RFP W5 RFP 57,0  | 90          | 90        | 140               | 0,16                                    | 0573 0000 057             |
| 60,3                  | NC RFP W5 RFP 60,3  | 90          | 95        | 145               | 0,16                                    | 0573 0000 060             |
| 76,1                  | NC RFP W5 RFP 76,1  | 110         | 110       | 160               | 0,24                                    | 0573 0000 076             |
| 88,9                  | NC RFP W5 RFP 88,9  | 110         | 120       | 170               | 0,26                                    | 0573 0000 088             |
| 101,6                 | NC RFP W5 RFP 101,6 | 110         | 135       | 185               | 0,28                                    | 0573 0000 101             |
| 104,0                 | NC RFP W5 RFP 104,0 | 110         | 135       | 185               | 0,29                                    | 0573 0000 104             |
| 108,0                 | NC RFP W5 RFP 108,0 | 110         | 140       | 190               | 0,30                                    | 0573 0000 108             |
| 114,3                 | NC RFP W5 RFP 114,3 | 110         | 145       | 195               | 0,31                                    | 0573 0000 114             |
| 133,0                 | NC RFP W5 RFP 133,0 | 125         | 170       | 220               | 0,41                                    | 0573 0000 133             |
| 139,7                 | NC RFP W5 RFP 139,7 | 125         | 175       | 225               | 0,43                                    | 0573 0000 139             |
| 154,0                 | NC RFP W5 RFP 154,0 | 125         | 190       | 240               | 0,45                                    | 0573 0000 154             |
| 159,0                 | NC RFP W5 RFP 159,0 | 125         | 195       | 245               | 0,49                                    | 0573 0000 159             |
| 168,3                 | NC RFP W5 RFP 168,3 | 125         | 205       | 255               | 0,50                                    | 0573 0000 168             |
| 219,1                 | NC RFP W5 RFP 219,1 | 155         | 260       | 310               | 0,73                                    | 0573 0000 219             |
| 273,0                 | NC RFP W5 RFP 273,0 | 155         | 315       | 365               | 0,87                                    | 0573 0000 273             |

\* Gehäuseabmessungen entsprechen der Montage an einer Rohrkupplung der Typen NORMACONNECT Grip/ Grip E/ Flex/ Flex E. Weitere Größen auf Anfrage erhältlich.



- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bandeinlage
- 3 Verankerungsring

## Die Kupplung für Kunststoffrohre

NORMACONNECT® PLAST GRIP/PLAST GRIP E sind axial zugfeste Rohr-  
kupplungen zum Verbinden von Kunststoffrohren.

Der speziell entwickelte Verankerungsring mit flachen Zahnreihen greift  
in die Rohroberfläche, ohne das Kunststoffmaterial zu beschädigen. Die  
aufgebrachte Kraft wird gleichmäßig über die Rohroberfläche verteilt.

### Vorteile auf einen Blick

- Kein Schweißen
- Keine Anpassungen an Rohre/Verbinder erforderlich
- Verwendbar für dünne Kunststoffrohre, PP, PE

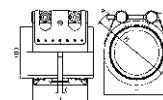
### Informationen

- Größen: 40,0 mm - 406,0 mm
- Arbeitsdruck: 16,0 - 6,0 bar
- Material: W5
- EPDM:  
Größen von 26,9 mm bis 168,3 mm: - 30 °C bis + 125 °C  
Größen > 180,0 mm: - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: - 20 °C bis + 80 °C

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | X  |    | X  | X  |

## Technische Daten und Bestellhinweise



| NORMACONNECT® FGR PLAST GRIP |                     |  |              |              |               |             |           |           |                             |                                     |                              |                   |               |                        |
|------------------------------|---------------------|--|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Ø<br>RA<br>(mm)              | Bezeichnung         | Spann-<br>bereiche<br>RAmin -<br>RAmax<br>(mm) | PN¹<br>[bar] | WP²<br>[bar] | C max<br>(mm) | Abmessungen |           |           | Gewicht<br>ca.<br>(kg/Stk.) | Innensechskant-<br>Verschlussbolzen |                              | W5<br>Artikel-Nr. |               |                        |
|                              |                     |  |              |              |               | a<br>(mm)   | d<br>(mm) | H<br>(mm) |                             | Gewinde                             | Anzugdreh-<br>moment<br>(Nm) | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wandstärke |
| 180,0                        | PLAST GRIP W5 180   | 178,0 - 182,0                                  | -            | 16           | 35            | 142         | 210       | 240       | 7,6                         | M 12 SW 10                          | 60                           | 0581 8650 180     | 0581 8350 180 | 3,0 mm                 |
| 200,0                        | PLAST GRIP W5 200   | 198,0 - 202,0                                  | -            | 16           | 35            | 142         | 230       | 260       | 8,1                         | M 12 SW 10                          | 60                           | 0581 8650 200     | 0581 8350 200 | 3,0 mm                 |
| 219,1                        | PLAST GRIP W5 219   | 217,0 - 222,0                                  | -            | 16           | 35            | 142         | 250       | 280       | 8,6                         | M 12 SW 10                          | 60                           | 0581 8650 219     | 0581 8350 219 | 3,0 mm                 |
| 225,0                        | PLAST GRIP W5 225   | 222,0 - 227,0                                  | -            | 10           | 35            | 142         | 255       | 285       | 8,7                         | M 12 SW 10                          | 60                           | 0581 8650 225     | 0581 8350 225 | 3,0 mm                 |
| 250,0                        | PLAST GRIP W5 250   | 247,0 - 253,0                                  | -            | 10           | 35            | 142         | 280       | 310       | 9,4                         | M 12 SW 10                          | 80                           | 0581 8650 250     | 0581 8350 250 | 3,0 mm                 |
| 273,0                        | PLAST GRIP W5 273   | 271,0 - 276,0                                  | -            | 10           | 35            | 142         | 305       | 335       | 9,9                         | M 16 SW 14                          | 100                          | 0581 8650 273     | 0581 8350 273 | 3,0 mm                 |
| 280,0                        | PLAST GRIP W5 280   | 277,0 - 283,0                                  | -            | 10           | 35            | 142         | 310       | 340       | 10,1                        | M 16 SW 14                          | 100                          | 0581 8650 280     | 0581 8350 280 | 3,0 mm                 |
| 315,0                        | PLAST GRIP W5 315   | 311,0 - 318,0                                  | -            | 10           | 35            | 142         | 345       | 375       | 11                          | M 16 SW 14                          | 100                          | 0581 8650 315     | 0581 8350 315 | 3,0 mm                 |
| 323,9                        | PLAST GRIP W5 323   | 320,0 - 327,0                                  | -            | 6            | 35            | 142         | 355       | 385       | 11,2                        | M 16 SW 14                          | 100                          | 0581 8650 323     | 0581 8350 323 | 3,0 mm                 |
| 355,0                        | PLAST GRIP W5 355   | 352,0 - 359,0                                  | -            | 6            | 35            | 142         | 385       | 415       | 12                          | M 16 SW 14                          | 120                          | 0581 8650 355     | 0581 8350 355 | 3,0 mm                 |
| 400,0                        | PLAST GRIP W5 400   | 396,0 - 404,0                                  | -            | 6            | 35            | 142         | 430       | 460       | 13,1                        | M 16 SW 14                          | 120                          | 0581 8650 400     | 0581 8350 400 | 3,0 mm                 |
| 406,4                        | PLAST GRIP W5 406,4 | 402,0 - 410,0                                  | -            | 6            | 35            | 142         | 440       | 470       | 13,3                        | M 16 SW 14                          | 120                          | 0581 8650 406     | 0581 8350 406 | 3,0 mm                 |

PN¹ (Nenndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.  
WP² ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.

**PLAST GRIP E**



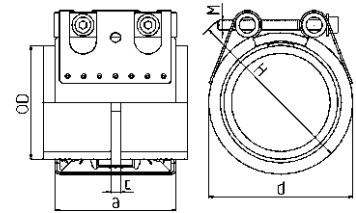
NORMACONNECT® PLAST GRIP E sind axial zugfeste Rohrkupplungen zum Verbinden von Kunststoffrohren.

**Vorteile auf einen Blick**

- Version mit Hohlbolzen für kleinere Durchmesser

**Werkstoffe**

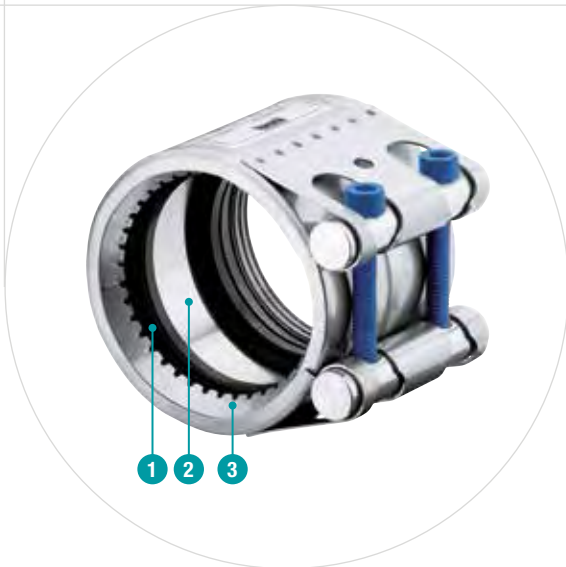
- W5



**NORMACONNECT® FGR PLAST GRIP E**

| Ø RA (mm) | Bezeichnung         | Spannbereiche<br>RAmin - RAmax (mm) | PN <sup>1</sup><br>[bar] | WP <sup>2</sup><br>[bar] | C max<br>(mm) | Abmessungen |        |        | Gewicht<br>ca. (kg/Stk.) | Innensechskant-Verschlussbolzen |                       | W5 Artikel-Nr. |               |                   |
|-----------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|-------------|--------|--------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|---------------|-------------------|
|           |                     |                                     |                          |                          |               | a (mm)      | d (mm) | H (mm) |                          | Gewinde                         | Anzugsdrehmoment (Nm) | NBR            | EPDM          | Gehäusewandstärke |
| 40,0      | PLAST GRIP E W5 40  | 39,0 - 40,5                         | 10                       | 16                       | 8             | 62          | 60     | 80     | 0,48                     | M 8 SW 6                        | 15                    | 0581 8660 040  | 0581 9360 040 | 1,2 mm            |
| 42,4      | PLAST GRIP E W5 42  | 41,7 - 43,0                         | 10                       | 16                       | 8             | 62          | 65     | 85     | 0,48                     | M 8 SW 6                        | 15                    | 0581 8660 042  | 0581 9360 042 | 1,2 mm            |
| 44,5      | PLAST GRIP E W5 44  | 42,0 - 46,0                         | 10                       | 16                       | 8             | 62          | 70     | 90     | 0,5                      | M 8 SW 6                        | 15                    | 0581 8660 044  | 0581 9360 044 | 1,2 mm            |
| 48,3      | PLAST GRIP E W5 48  | 47,6 - 49,5                         | 10                       | 16                       | 8             | 62          | 70     | 90     | 0,52                     | M 8 SW 6                        | 15                    | 0581 8660 048  | 0581 9360 048 | 1,2 mm            |
| 50,0      | PLAST GRIP E W5 50  | 49,0 - 50,5                         | 10                       | 16                       | 8             | 62          | 70     | 90     | 0,52                     | M 8 SW 6                        | 15                    | 0581 8660 050  | 0581 9360 050 | 1,5 mm            |
| 60,3      | PLAST GRIP E W5 60  | 59,5 - 61,0                         | 10                       | 16                       | 17            | 78          | 85     | 105    | 0,67                     | M 8 SW 6                        | 20                    | 0581 8660 060  | 0581 9360 060 | 1,5 mm            |
| 63,0      | PLAST GRIP E W5 63  | 62,0 - 63,5                         | 10                       | 16                       | 17            | 78          | 85     | 105    | 0,67                     | M 8 SW 6                        | 20                    | 0581 8660 063  | 0581 9360 063 | 1,5 mm            |
| 75,0      | PLAST GRIP E W5 75  | 74,0 - 76,0                         | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 100    | 120    | 1,33                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 075  | 0581 9360 075 | 1,5 mm            |
| 76,1      | PLAST GRIP E W5 76  | 75,0 - 77,0                         | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 100    | 120    | 1,33                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 076  | 0581 9360 076 | 1,5 mm            |
| 88,9      | PLAST GRIP E W5 88  | 88,0 - 90,0                         | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 110    | 130    | 1,42                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 088  | 0581 9360 088 | 1,5 mm            |
| 90,0      | PLAST GRIP E W5 90  | 89,0 - 91,0                         | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 110    | 130    | 1,42                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 090  | 0581 9360 090 | 1,5 mm            |
| 101,3     | PLAST GRIP E W5 101 | 100,4 - 102,8                       | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 125    | 145    | 1,58                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 101  | 0581 9360 101 | 1,5 mm            |
| 104,0     | PLAST GRIP E W5 104 | 102,8 - 106,1                       | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 125    | 145    | 1,6                      | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 104  | 0581 9360 104 | 1,5 mm            |
| 108,0     | PLAST GRIP E W5 108 | 108,8 - 111,4                       | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 130    | 150    | 1,62                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 108  | 0581 9360 108 | 1,5 mm            |
| 110,0     | PLAST GRIP E W5 110 | 109,0 - 111,0                       | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 130    | 150    | 1,66                     | M 10 SW 8                       | 30                    | 0581 8660 110  | 0581 9360 110 | 1,5 mm            |
| 114,3     | PLAST GRIP E W5 114 | 113,0 - 115,5                       | 10                       | 16                       | 25            | 98          | 135    | 155    | 1,66                     | M 12 SW 10                      | 40                    | 0581 8660 114  | 0581 9360 114 | 1,5 mm            |
| 125,0     | PLAST GRIP E W5 125 | 124,0 - 126,0                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 140    | 160    | 2,42                     | M 12 SW 10                      | 40                    | 0581 8660 125  | 0581 9360 125 | 2,5 mm            |
| 129,0     | PLAST GRIP E W5 129 | 127,6 - 131,1                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 140    | 160    | 3,06                     | M 12 SW 10                      | 40                    | 0581 8660 129  | 0581 9360 129 | 2,5 mm            |
| 133,0     | PLAST GRIP E W5 133 | 131,5 - 134,4                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 150    | 170    | 3,16                     | M 12 SW 10                      | 40                    | 0581 8660 133  | 0581 9360 133 | 2,5 mm            |
| 140,0     | PLAST GRIP E W5 140 | 139,0 - 141,0                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 160    | 180    | 3,18                     | M 12 SW 10                      | 50                    | 0581 8660 140  | 0581 9360 140 | 2,5 mm            |
| 154,0     | PLAST GRIP E W5 154 | 152,3 - 156,1                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 170    | 190    | 3,27                     | M 12 SW 10                      | 50                    | 0581 8660 154  | 0581 9360 154 | 2,5 mm            |
| 159,0     | PLAST GRIP E W5 159 | 157,3 - 160,7                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 180    | 200    | 3,39                     | M 12 SW 10                      | 50                    | 0581 8660 159  | 0581 9360 159 | 2,5 mm            |
| 160,0     | PLAST GRIP E W5 160 | 159,0 - 162,0                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 180    | 200    | 3,45                     | M 12 SW 10                      | 60                    | 0581 8660 160  | 0581 9360 160 | 2,5 mm            |
| 168,3     | PLAST GRIP E W5 168 | 166,5 - 170,1                       | 10                       | 16                       | 35            | 115         | 190    | 200    | 3,48                     | M 12 SW 10                      | 60                    | 0581 8660 168  | 0581 9360 168 | 2,5 mm            |

PN<sup>1</sup> (Nenndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von ≥ 4.  
 WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.



- 1 Zwei-Lippen-Dichtsystem
- 2 Serienmäßige Bandeinlage
- 3 Verankerungsring

## Die kombinierende Rohrkupplung

NORMACONNECT® COMBI GRIP/COMBI GRIP E sind axial zugfeste Rohrkupplungen für die Verbindung von Kunststoffrohren mit Metallrohren.

Für das Kunststoffrohr besitzt die Kupplung auf einer Seite einen speziellen Verankerungsring mit flachen Zahnreihen, die sich in die Rohroberfläche drücken, ohne das Material zu beschädigen. Gleichzeitig wird die aufbrachte Kraft gleichmäßig über die Rohroberfläche verteilt.

Für das Metallrohr besitzt die Kupplung auf der anderen Seite einen Verankerungsring mit konisch gestanzten Zähnen, die in die Rohroberfläche eingreifen. Aufgrund der besonderen Konstruktion des Verankerungsringes kann die Kupplung auch starken Vibrationen standhalten.

### Vorteile auf einen Blick

- Korrosionsbeständig
- Kein Schweißen
- Keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- Montage bei jedem Wetter (heiß und kalt)
- Wiederverwendbar

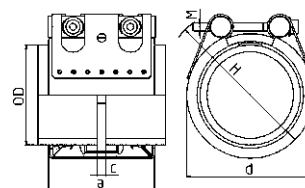
### Informationen

- Größen: von 38/40,0 mm bis 406,0/406,0 mm
- Arbeitsdruck: 16,0 - 6,0 bar
- Material: W5
- EPDM:
  - Größen von 26,9 mm bis 168,3 mm: - 30 °C bis + 125 °C
  - Größen > 180,0 mm: - 20 °C bis + 80 °C
- NBR: von - 20 °C bis + 80 °C

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|    |    |    |    | x  |

### Technische Daten und Bestellhinweise



## Technische Daten und Bestellhinweise

## NORMACONNECT® FGR COMBI GRIP

| Ø<br>RA (mm)  | Bezeichnung              | Spannbereiche<br>RAmin - RAmax(mm) |             | PN <sup>1</sup><br>[bar] | WP <sup>2</sup><br>[bar] | C<br>max<br>(mm) | Abmessungen |           |           | Ge-<br>wicht<br><br>ca.<br>(kg/<br>Stk.) | Innensechskant<br>Verschlussbolzen |                                    | W5<br>Artikel-Nr. |               |        | Gehäuse-<br>wand-<br>stärke |
|---------------|--------------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------|--|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------|--------|-----------------------------|
|               |                          | Kunst-<br>stoff                    | Metall      |                          |                          |                  | a<br>(mm)   | d<br>(mm) | H<br>(mm) |  | Gewinde                            | Anzugs-<br>dreh-<br>moment<br>(Nm) | NBR               | EPDM          |        |                             |
| 200,0 / 204,0 | COMBI GRIP 200,0 / 204,0 | 198,0-202,0                        | 202,0-206,0 | -                        | 16                       | 35               | 142         | 235       | 265       | 7,5                                      | M 12 SW 10                         | 60                                 | 0584 8650 204     | 0584 8350 204 | 3,0 mm |                             |
| 219,1 / 219,1 | COMBI GRIP 219,1 / 219,1 | 217,0-222,0                        | 216,0-221,0 | -                        | 16                       | 35               | 142         | 250       | 280       | 7,9                                      | M 12 SW 10                         | 60                                 | 0584 8650 219     | 0584 8350 219 | 3,0 mm |                             |
| 219,1 / 225,0 | COMBI GRIP 219,1 / 225,0 | 222,0-227,0                        | 216,0-221,0 | -                        | 10                       | 35               | 142         | 255       | 285       | 8,1                                      | M 12 SW 10                         | 60                                 | 0584 8650 220     | 0584 8350 220 | 3,0 mm |                             |
| 222,0 / 225,0 | COMBI GRIP 222,0 / 225,0 | 222,0-227,0                        | 220,0-224,0 | -                        | 10                       | 35               | 142         | 255       | 285       | 8,1                                      | M 12 SW 10                         | 60                                 | 0584 8650 222     | 0584 8350 222 | 3,0 mm |                             |
| 254,0 / 250,0 | COMBI GRIP 254,0 / 250,0 | 247,0-253,0                        | 250,0-256,0 | -                        | 10                       | 35               | 142         | 285       | 315       | 8,6                                      | M 12 SW 10                         | 80                                 | 0584 8650 254     | 0584 8350 254 | 3,0 mm |                             |
| 273,0 / 273,0 | COMBI GRIP 273,0 / 273,0 | 271,0-276,0                        | 270,0-275,0 | -                        | 10                       | 35               | 142         | 305       | 335       | 9,1                                      | M 16 SW 14                         | 100                                | 0584 8650 272     | 0584 8350 272 | 3,0 mm |                             |
| 273,0 / 280,0 | COMBI GRIP 273,0 / 280,0 | 277,0-283,0                        | 270,0-275,0 | -                        | 10                       | 35               | 142         | 310       | 340       | 9,3                                      | M 16 SW 14                         | 100                                | 0584 8650 273     | 0584 8350 273 | 3,0 mm |                             |
| 323,9 / 323,9 | COMBI GRIP 323,9 / 323,9 | 320,0-327,0                        | 320,0-327,0 | -                        | 6                        | 35               | 142         | 355       | 385       | 10,2                                     | M 16 SW 14                         | 100                                | 0584 8650 323     | 0584 8350 323 | 3,0 mm |                             |
| 355,0 / 355,6 | COMBI GRIP 355,0 / 355,6 | 351,0-359,0                        | 352,0-359,0 | -                        | 6                        | 35               | 142         | 390       | 420       | 10,9                                     | M 16 SW 14                         | 120                                | 0584 8650 355     | 0584 8350 355 | 3,0 mm |                             |
| 400,0 / 406,4 | COMBI GRIP 400,0 / 406,4 | 396,0-404,0                        | 402,0-410,0 | -                        | 6                        | 35               | 142         | 440       | 470       | 11,9                                     | M 16 SW 14                         | 120                                | 0584 8650 400     | 0584 8350 400 | 3,0 mm |                             |
| 406,0 / 406,4 | COMBI GRIP 406,0 / 406,4 | 396,0-404,0                        | 402,0-410,0 | -                        | 6                        | 35               | 142         | 440       | 470       | 12                                       | M 16 SW 14                         | 120                                | 0584 8650 406     | 0584 8350 406 | 3,0 mm |                             |

PN<sup>1</sup> (Nenndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von  $\geq 4$ .

WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.



## COMBI GRIP E



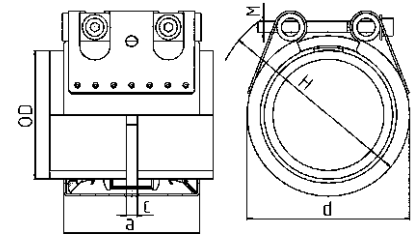
NORMACONNECT® COMBI GRIP E sind axial zugfeste Rohrkupplungen für die Verbindung von Kunststoffrohren mit Metallrohren.

### Vorteile auf einen Blick

- Version mit Hohlbolzen für kleinere Durchmesser

### Werkstoffe

- W5



### NORMACONNECT® FGR COMBI GRIP E

| Ø<br>RA (mm)  | Bezeichnung                | Spannbereiche<br>RAmin - RAmx (mm) |             | PN <sup>1</sup><br>[bar] | WP <sup>2</sup><br>[bar] | C<br>max<br>(mm) | Abmessungen |           |           | Gewicht<br>ca.<br>(kg/Stk.) | Innensechskant<br>Verschlussbolzen |                                    | W5<br>Artikel-Nr. |               |                             |
|---------------|----------------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|
|               |                            | Kunststoff                         | Metall      |                          |                          |                  | a<br>(mm)   | d<br>(mm) | H<br>(mm) |                             | Gewinde                            | Anzugs-<br>dreh-<br>moment<br>(Nm) | NBR               | EPDM          | Gehäuse-<br>wand-<br>stärke |
| 38,0 / 40,0   | COMBI GRIP E 38,0 / 40,0   | 39,0-40,5                          | 37,5-38,6   | 10                       | 16                       | 8                | 62          | 60        | 80        | 0,46                        | M 8 SW 6                           | 15                                 | 0584 8660 038     | 0584 9360 038 | 1,2 mm                      |
| 42,4 / 40,0   | COMBI GRIP E 42,4 / 40,0   | 39,0-40,5                          | 41,7-43,0   | 10                       | 16                       | 8                | 62          | 65        | 85        | 0,47                        | M 8 SW 6                           | 15                                 | 0584 8660 042     | 0584 9360 042 | 1,2 mm                      |
| 42,4 / 42,4   | COMBI GRIP E 42,4 / 42,4   | 41,7-43,0                          | 41,7-43,0   | 10                       | 16                       | 8                | 62          | 65        | 85        | 0,47                        | M 8 SW 6                           | 15                                 | 0584 8660 043     | 0584 9360 043 | 1,2 mm                      |
| 44,5 / 44,5   | COMBI GRIP E 44,5 / 44,5   | 43,5-45,5                          | 47,6-50,5   | 10                       | 16                       | 8                | 62          | 65        | 85        | 0,5                         | M 8 SW 6                           | 15                                 | 0584 8660 044     | 0584 9360 044 | 1,2 mm                      |
| 48,3 / 50,0   | COMBI GRIP E 48,3 / 50,0   | 47,6-51,0                          | 47,6-50,5   | 10                       | 16                       | 8                | 62          | 70        | 90        | 0,5                         | M 8 SW 6                           | 15                                 | 0584 8660 048     | 0584 9360 048 | 1,2 mm                      |
| 48,3 / 48,3   | COMBI GRIP E 48,3 / 48,3   | 47,6-50,5                          | 53,3-54,6   | 10                       | 16                       | 17               | 78          | 70        | 90        | 0,5                         | M 8 SW 6                           | 15                                 | 0584 8660 046     | 0584 9360 046 | 1,2 mm                      |
| 60,3 / 60,3   | COMBI GRIP E 60,3 / 60,3   | 59,5-61,0                          | 59,5-61,0   | 10                       | 16                       | 17               | 78          | 85        | 105       | 0,65                        | M 8 SW 6                           | 20                                 | 0584 8660 061     | 0584 9360 061 | 1,2 mm                      |
| 60,3 / 63,0   | COMBI GRIP E 60,3 / 63,0   | 62,0-63,5                          | 59,5-61,0   | 10                       | 16                       | 17               | 78          | 85        | 105       | 0,65                        | M 8 SW 6                           | 20                                 | 0584 8660 060     | 0584 9360 060 | 1,2 mm                      |
| 76,1 / 75,0   | COMBI GRIP E 76,1 / 75,0   | 74,0-76,0                          | 75,2-77,0   | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 100       | 120       | 1,3                         | M 10 SW 8                          | 30                                 | 0584 8660 076     | 0584 9360 076 | 1,5 mm                      |
| 76,1 / 76,1   | COMBI GRIP E 76,1 / 76,1   | 75,1-77,1                          | 75,2-77,0   | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 100       | 120       | 1,3                         | M 10 SW 8                          | 30                                 | 0584 8660 077     | 0584 9360 077 | 1,5 mm                      |
| 88,9 / 88,9   | COMBI GRIP E 88,9 / 90,0   | 88,0-90,0                          | 87,0-89,9   | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 110       | 130       | 1,39                        | M 10 SW 8                          | 30                                 | 0584 8660 086     | 0584 9360 086 | 1,5 mm                      |
| 88,9 / 90,0   | COMBI GRIP E 88,9 / 90,0   | 89,0-91,0                          | 87,0-89,9   | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 110       | 130       | 1,39                        | M 10 SW 8                          | 30                                 | 0584 8660 088     | 0584 9360 088 | 1,5 mm                      |
| 101,6 / 101,6 | COMBI GRIP E 101,6 / 101,6 | 100,4-102,8                        | 100,4-102,8 | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 125       | 145       | 1,54                        | M 10 SW 8                          | 30                                 | 0584 8660 101     | 0584 9360 101 | 1,5 mm                      |
| 108,0 / 110,0 | COMBI GRIP E 108,0 / 110,0 | 109,0-111,0                        | 106,8-109,2 | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 130       | 150       | 1,58                        | M 10 SW 8                          | 40                                 | 0584 8660 108     | 0584 9360 108 | 1,5 mm                      |
| 110,0 / 110,0 | COMBI GRIP E 110,0 / 110,0 | 109,0-111,0                        | 106,8-109,2 | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 130       | 150       | 1,58                        | M 10 SW 8                          | 40                                 | 0584 8660 109     | 0584 9360 109 | 1,5 mm                      |
| 114,3 / 110,0 | COMBI GRIP E 114,3 / 110,0 | 109,0-111,0                        | 113,0-115,5 | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 135       | 155       | 1,62                        | M 10 SW 8                          | 40                                 | 0584 8660 110     | 0584 9360 110 | 1,5 mm                      |
| 114,3 / 114,3 | COMBI GRIP E 114,3 / 114,3 | 113,0-115,5                        | 113,0-115,5 | 10                       | 16                       | 25               | 98          | 135       | 155       | 1,62                        | M 12 SW 10                         | 40                                 | 0584 8660 114     | 0584 9360 114 | 1,5 mm                      |
| 139,7 / 140,0 | COMBI GRIP E 139,7 / 140,0 | 139,0-141,0                        | 138,1-141,6 | 10                       | 16                       | 35               | 115         | 160       | 180       | 3,14                        | M 12 SW 10                         | 50                                 | 0584 8660 139     | 0584 9360 139 | 2,5 mm                      |
| 159,0 / 160,0 | COMBI GRIP E 159,0 / 160,0 | 159,0-162,0                        | 157,3-160,7 | 10                       | 16                       | 35               | 115         | 180       | 200       | 3,45                        | M 12 SW 10                         | 60                                 | 0584 8660 159     | 0584 9360 159 | 2,5 mm                      |
| 168,3 / 168,3 | COMBI GRIP E 168,3 / 168,3 | 166,0-170,1                        | 166,5-170,1 | 10                       | 16                       | 35               | 115         | 190       | 210       | 3,48                        | M 12 SW 10                         | 60                                 | 0584 8660 168     | 0584 9360 168 | 2,5 mm                      |

PN<sup>1</sup> (Nennndruck) ist der für den Schiffbau maximal zulässige Arbeitsdruck basierend auf einem Sicherheitsfaktor von  $\geq 4$ .  
WP<sup>2</sup> ist der max. Arbeitsdruck für Industrieanwendungen mit einem Sicherheitsfaktor gemäß NORMA-Spezifikation.



Mit NORMACONNECT PLAST GRIP/PLAST GRIP E, COMBIGRIP/COMBI GRIP E zu verwendender Stützring aus Material W5 (1.4571).

Für Kupfer- und CuNiFe-Rohre ist auf Anfrage ein optionaler Stützring aus Messing erhältlich.

## Optionaler Stützring

Beim Verbinden von Kunststoffrohren aus PE und PP muss ein Stützring verwendet werden. Wenn die zu verbindenden Rohre aus weichem Thermoplast bestehen (z.B. PE), ist der Einsatz eines Stützrings zwingend erforderlich.

Der Stützring wird im zu verbindenden Bereich in das Rohrende eingeschoben und schützt das Rohr somit vor einer Deformation.

## Technische Daten und Bestellhinweise

### INNENSEITIGER STÜTZRING FÜR PLAST GRIP / PLAST GRIP E AUS W5 (316TI)

| Ø RA<br>mm | S-3,2 (SDR 7,5) |             | S-4 (SDR 9)   |             | S-5 (SDR 11)  |             | S-6,3 (SDR 13,6) |             |
|------------|-----------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|------------------|-------------|
|            | Artikel-Nr.     | Ø di*<br>mm | Artikel-Nr.   | Ø di*<br>mm | Artikel-Nr.   | Ø di*<br>mm | Artikel-Nr.      | Ø di*<br>mm |
| 40         | 0581 1100 029   | 29          | 0581 1100 031 | 31          | 0581 1100 032 | 32,6        | 0581 1100 034    | 34          |
| 50         | 0581 1100 036   | 36          | 0581 1100 038 | 38,8        | 0581 1100 040 | 40,8        | 0581 1100 042    | 42,6        |
| 63         | 0581 1100 045   | 45,6        | 0581 1100 048 | 48,8        | 0581 1100 051 | 51,4        | 0581 1100 053    | 53,6        |
| 75         | 0581 1100 054   | 54,4        | 0581 1100 058 | 58,2        | 0581 1100 061 | 61,4        | 0581 1100 064    | 64          |
| 90         | 0581 1100 065   | 65,4        | 0581 1100 069 | 69,5        | 0581 1100 073 | 73,6        | 0581 1100 076    | 76,8        |
| 110        | 0581 1100 079   | 79,5        | 0581 1100 085 | 85,4        | 0581 1100 090 | 90          | 0581 1100 093    | 93,8        |
| 125        | 0581 1100 091   | 91          | 0581 1100 097 | 97          | 0581 1100 102 | 102,2       | 0581 1100 106    | 106,6       |
| 140        | 0581 1100 101   | 101,6       | 0581 1100 108 | 108,6       | 0581 1100 114 | 114,6       | 0581 1100 119    | 119,4       |
| 160        | 0581 1100 116   | 116,2       | 0581 1100 124 | 124,2       | 0581 1100 130 | 130,8       | 0581 1100 136    | 136,4       |

\* weitere Größen auf Anfrage erhältlich

### INNENSEITIGER STÜTZRING FÜR PLAST GRIP / PLAST GRIP E AUS W5 (316TI)

| Ø RA<br>mm | S-8 (SDR 17)       |             | S-10 (SDR 21)     |             | S-12,5 (SDR 26)    |             | S-16 (SDR 33) |             |
|------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|-------------|
|            | Artikel-Nr.        | Ø di*<br>mm | Artikel-Nr.       | Ø di*<br>mm | Artikel-Nr.        | Ø di*<br>mm | Artikel-Nr.   | Ø di*<br>mm |
| 40         | 0581 1100 035      | 35,2        | -                 | -           | vgl. RA 50 / S3,2  | 36          | -             | -           |
| 50         | 0581 1100 044      | 44          | vgl. RA 63 / S3,2 | 45,6        | 0581 1100 046      | 46          | -             | -           |
| 63         | 0581 1100 055      | 55,4        | 0581 1100 057     | 57          | vgl. RA 75 / S-4   | 58,2        | 0581 1100 059 | 59          |
| 75         | 0581 1100 066      | 66          | 0581 1100 067     | 67,8        | vgl. RA 90 / S-4   | 69,5        | 0581 1100 070 | 70,4        |
| 90         | vgl. RA 110 / S3,2 | 79,5        | 0581 1100 081     | 81,4        | 0581 1100 083      | 83          | 0581 1100 084 | 84,4        |
| 110        | 0581 1100 096      | 96,8        | 0581 1100 099     | 99,4        | vgl. RA 140 / S3,2 | 101,6       | 0581 1100 103 | 103,2       |
| 125        | 0581 1100 110      | 110,2       | 0581 1100 113     | 113         | 0581 1100 115      | 115,4       | 0581 1100 117 | 117,2       |
| 140        | 0581 1100 123      | 123,4       | 0581 1100 126     | 126,6       | 0581 1100 129      | 129,2       | 0581 1100 131 | 131,4       |
| 160        | 0581 1100 141      | 141         | 0581 1100 144     | 144,6       | 0581 1100 147      | 147,6       | 0581 1100 150 | 150,2       |

\* weitere Größen auf Anfrage erhältlich

## Zertifikate, Haftung, Mitgliedschaften

**Zertifikate:** Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA NRW)

**Produkthaftung:** Für Personen- und/oder Sachschäden.

### Mitgliedschaften:

IZEG – Informationszentrum Entwässerungstechnik Guss

GEG – Gütergemeinschaft Entwässerungstechnik Guss



Informationszentrum  
Entwässerungstechnik Guss e.V.













Entwässerungstechnik  
Guss

## Materialien im Überblick

| MATERIALIEN FÜR KRALLEN                     |                            |                                |                                |                      |
|---|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|   | SPANN-<br>HÜLSE<br>GEHÄUSE | VERSCHLUSSEINHEIT              | SCHRAUBEN,<br>MUTTERN, BOLZEN  | DICHT-<br>MANSCHETTE |
| W1  |                            |                                | Stahl,<br>oberflächengeschützt | –                    |
| W2  | 1.4510/11                  | 1.4301 / 1.4510/11             | Stahl,<br>oberflächengeschützt | EPDM                 |
| W4  | 1.4301                     | 1.4301                         | A2                             | EPDM                 |
| W5  | 1.4571                     | 1.4571                         | A4                             | EPDM                 |
| MATERIALIEN FÜR NORMACONNECT ROHRKUPPLUNGEN |                            |                                |                                |                      |
|   | GEHÄUSE                    | VERSCHLUSSEINHEIT              | SCHRAUBEN                      | DICHT-<br>MANSCHETTE |
| W2  | 1.4301                     | Stahl,<br>oberflächengeschützt | Stahl,<br>oberflächengeschützt | EPDM                 |
| W5  | 1.4571                     | 1.4571                         | A4                             | EPDM                 |

NORMACONNECT®

## Produkte und Anwendungen im Überblick

| TYP  | DN UND DRUCK [bar] |    |    |           |     |     |     |     |     |     |     |     | DICHT-<br>TUNGSTYP | MATE-<br>RIAL | ANWENDUNG |          |         |         |      |
|--|--------------------|----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|---------------|-----------|----------|---------|---------|------|
|  | 40                 | 50 | 70 | 75/<br>80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 |                    |               | 600       | STANDARD | Gebäude | Brücken | Erde |
| <b>AXIAL NICHT ZUGFESTE VERBINDUNGEN</b>   |                    |    |    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |               |           |          |         |         |      |
| RAPID                   | •                  | •  | •  | •         | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |     |                    |               | EPDM      | W2       | •       | -       | -    |
| RAPID                   | •                  | •  | •  | •         | •   | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |                    |               | EPDM      | W5       | •       | •       | •    |
| MSM<br>RAPID            | •                  | •  | •  | •         | •   | •   | •   |     |     |     |     |     |                    |               | EPDM      | W2       | •       | -       | -    |
| CV                      | •                  | •  | •  | •         | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |     |                    |               | EPDM      | W2       | •       | -       | -    |
| CE                      | •                  | •  |    |           | •   | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |                    |               | EPDM      | W4       | •       | -       | •*   |
| SVE                     | •                  |    |    | •         | •   | •   | •   |     |     |     |     |     |                    |               | NR-SBR    | PP-CO    | -       | -       | •    |
| <b>AXIAL ZUGFESTE VERBINDUNGEN</b>   |                    |    |    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |               |           |          |         |         |      |
| UNIVERSAL<br>Kralle **  | 10                 | 10 | 10 | 10        | 10  | 5   | 5   | 3   | 3   |     |     |     |                    |               | -         | W2       | •       | -       | -    |
| REKORD<br>Kralle **     | 10                 | 10 | 10 | 10        | 10  | 5   | 5   | 3   |     |     |     |     |                    |               | -         | W1       | •       | -       | -    |
| COMBI<br>Kralle **      | 10                 | 10 | 10 | 10        | 5   | 5   |     |     |     |     |     |     |                    |               | -         | W1       | •       | -       | -    |
| <b>ÜBERGANGSVERBINDER</b>  |                    |    |    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |               |           |          |         |         |      |
| FIX                     | •                  | •  | •  | •         | •   |     |     |     |     |     |     |     |                    |               | EPDM      | -        | •       | -       | -    |

\* Zusätzlicher Schutz vor Korrosion

\* NBR auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten

\*\* Die Krallen eignen sich nur für offene Entwässerungsanlagen. Sie dürfen nicht für geschlossene Drucksysteme verwendet werden.







- 1 Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe
- 2 Vierkantmutter
- 3 Verschlusseinheit
- 4 Spannhülse
- 5 Dichtmanschette

## Der Original Rapid mit Blockanzug

Die DCS RAPID mit Blockanzug für axial nicht zugfeste Verbindungen ermöglicht ein schnelles Verbinden. Die sichtbare Drehmomentkontrolle und der Ein-Bolzen-Verschluss sorgen für eine schnelle und einfache Montage.



### Werkstoffe

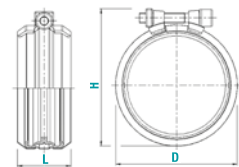
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    |    | x  |

- W2, W5**
- Material Spannhülse: 1.4510/11
  - Material Verschlusseinheit: 1.4301-1.4510/11
  - Material Schrauben/Muttern: Stahl, oberflächengeschützt
  - Material Dichtmanschette: EPDM

### Informationen

- Hält axialen Zugkräften bis max. 0,5 bar stand
- DN 40 – DN 200
- Hält axialen Zugkräften bis max. 0,3 bar stand
- DN 250 – DN 300
- Definierter Anzug auf Block ohne Spezialwerkzeug
- Erfüllt die Brandschutzanforderungen

### Technische Daten und Bestellhinweise



| NORMACONNECT® DCS RAPID |                                     |        |        |        |            |                 |               |                |                |
|-------------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung             | Max. Abmessungen nach der Montage ~ |        |        |        |            |                 |               | W2 Artikel-Nr. | W5 Artikel-Nr. |
|                         | DN                                  | D (mm) | H (mm) | L (mm) | Pmax (bar) | Drehmoment (Nm) | Schraube (mm) |                |                |
| RAPID DN 40             | 40                                  | 53     | 64     | 50     | 0,5        | Blockanzug      | M5            | 0245 8254 040  |                |
| RAPID DN 50             | 50                                  | 70     | 80     | 46     | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8218 050  | 0245 8126 050  |
| RAPID DN 70             | 70                                  | 90     | 100    | 43     | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8219 070  | 0245 8127 070  |
| RAPID DN 75             | 75                                  | 87     | 97     | 40,5   | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8265 075  |                |
| RAPID DN 80             | 75/80                               | 95     | 105    | 40     | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8220 080  | 0245 8129 075  |
| RAPID DN 100            | 100                                 | 125    | 135    | 39,0   | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8221 100  | 0245 8130 100  |
| RAPID DN 125            | 125                                 | 147    | 162    | 37,0   | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8222 125  | 0245 8131 125  |
| RAPID DN 150            | 150                                 | 172    | 187    | 35,5   | 0,5        | Blockanzug      | M8            | 0245 8223 150  | 0245 8132 150  |
| RAPID DN 200            | 200                                 | 227    | 244    | 33,5   | 0,5        | Blockanzug      | M10           | 0245 8224 200  | 0245 8133 200  |
| RAPID DN 250            | 250                                 | 293    | 306    | 96     | 0,3        | Blockanzug      | M10           |                | 0245 8208 250  |
| RAPID DN 300            | 300                                 | 345    | 360    | 96     | 0,3        | Blockanzug      | M10           |                | 0245 8209 300  |



- 1 Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe
- 2 Vierkantmutter
- 3 Verschlusseinheit
- 4 Spannhülse
- 5 Dichtmanschette

## Die schnelle Verbindung mit Einhängerverschluss

Die DCS RAPID MSM Verbindung lässt sich leicht montieren und eignet sich daher besonders für Reparaturzwecke. Es ist die schnelle Verbindung mit Einhängerverschluss für axial nicht zugfeste Verbindungen.



### Werkstoffe

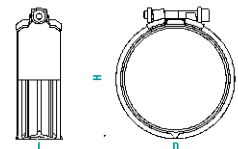
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    |    |    |

- W2**
- Material Spannhülse: 1.4510/11
  - Material Verschlusseinheit: 1.4301-1.4510/11
  - Material Schrauben/Muttern: Stahl, oberflächengeschützt
  - Material Dichtmanschette: EPDM

### Informationen

- Hält axialen Zugkräften bis max. 0,5 bar stand
- Definierter Anzug auf Block ohne Spezialwerkzeug
- Erfüllt die Brandschutzanforderungen

### Technische Daten und Bestellhinweise



#### NORMACONNECT® DCS RAPID MSM

| Bezeichnung      | Max. Abmessungen nach der Montage ~ |             |             |             |               |                    |                  | W2<br>Artikel-Nr. |
|------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|-------------------|
|                  | DN                                  | ~ D<br>(mm) | ~ H<br>(mm) | ~ L<br>(mm) | Pmax<br>(bar) | Drehmoment<br>(Nm) | Schraube<br>(mm) |                   |
| RAPID DN 50 MSM  | 50                                  | 70          | 80          | 40          | 0,5           | Blockanzug         | M8               | 0245 8257 050     |
| RAPID DN 70 MSM  | 70                                  | 90          | 100         | 40          | 0,5           | Blockanzug         | M8               | 0245 8258 070     |
| RAPID DN 80 MSM  | 75/80                               | 95          | 105         | 40          | 0,5           | Blockanzug         | M8               | 0245 8260 080     |
| RAPID DN 100 MSM | 100                                 | 125         | 135         | 46          | 0,5           | Blockanzug         | M8               | 0245 8261 100     |
| RAPID DN 125 MSM | 125                                 | 147         | 162         | 55          | 0,5           | Blockanzug         | M8               | 0245 8262 125     |
| RAPID DN 150 MSM | 150                                 | 172         | 187         | 55          | 0,5           | Blockanzug         | M8               | 0245 8263 150     |
| RAPID DN 200 MSM | 200                                 | 227         | 244         | 70          | 0,5           | Blockanzug         | M10              | 0245 8264 200     |





- 1 CV: Sechskantschraube mit Schlitz  
DN 50 – DN 300: SW 10  
CE: Sechskantschrauben  
DN 50, 70, 75/80: SW 10  
DN 100 – DN 300: SW 13
- 2 Führungsplatte
- 3 Gewindeplatte
- 4 Spannhülse
- 5 Dichtmanschette

## Die bewährte Standardverbindung

Die CV/CE ist die bewährte axial nicht zugfeste Verbindung für alle Standard Anwendungen im Bereich Abwasserinstallation.

### Werkstoffe

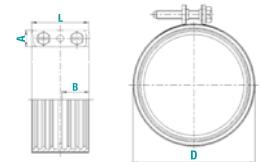
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    | x  |    |

- W2**
- Material Spannhülse: 1.4510/11
- Typ CV**
- Material Verschlusseinheit: Stahl, oberflächengeschützt
  - Material Dichtmanschette: EPDM
  - Material Schrauben: Stahl, oberflächengeschützt
- W4**
- Material Spannhülse: 1.4301
- Typ CE**
- Material Verschlusseinheit: 1.4301
  - Material Dichtmanschette: EPDM
  - Material Schrauben: Stahl, A2

### Die Vorteile auf einen Blick

- Schnelle und einfache Montage
- Für Reparaturzwecke geeignet

### Technische Daten und Bestellhinweise



| NORMACONNECT® DCS CV |       |        |        |          |        |                 |               |                |
|----------------------|-------|--------|--------|----------|--------|-----------------|---------------|----------------|
| Bezeichnung          | DN    | A (mm) | B (mm) | ~ D (mm) | L (mm) | Drehmoment (Nm) | Schraube (mm) | W2 Artikel-Nr. |
| CV DN 50             | 50    | 14     | 22,5   | 65       | 48     | 4-6             | M6            | 0242 8091 050  |
| CV DN 70             | 70    | 14     | 22,5   | 85       | 48     | 4-6             | M6            | 0242 8092 070  |
| CV DN 80             | 75/80 | 14     | 22,5   | 90       | 48     | 6-8             | M6            | 0242 8093 075  |
| CV DN 100            | 100   | 18     | 22,5   | 115      | 54     | 10-12           | M8            | 0262 8303 100  |
| CV DN 125            | 125   | 18     | 31     | 140      | 65     | 10-12           | M8            | 0262 8304 125  |
| CV DN 150            | 150   | 18     | 31     | 170      | 65     | 10-12           | M8            | 0262 8305 150  |
| CV DN 200            | 200   | 18     | 37     | 220      | 78     | 15-20           | M8            | 0262 8306 200  |
| CV DN 250            | 250   | 18     | 37     | 286      | 78     | 15-20           | M8            | 0262 8307 250  |
| CV DN 300            | 300   | 18     | 37     | 338      | 78     | 15-20           | M8            | 0262 8308 300  |

DCS CV ist auf Anfrage auch mit runder Sechskantschraube erhältlich.

| NORMACONNECT® DCS CE |     |        |        |          |        |                 |               |                |
|----------------------|-----|--------|--------|----------|--------|-----------------|---------------|----------------|
| Bezeichnung          | DN  | A (mm) | B (mm) | ~ D (mm) | L (mm) | Drehmoment (Nm) | Schraube (mm) | W4 Produkt-Nr. |
| CE DN 50             | 50  | 14     | 22,5   | 65       | 48     | 4-6             | M6            | 0242 8108 050  |
| CE DN 70             | 70  | 14     | 22,5   | 85       | 48     | 4-6             | M6            | 0242 8109 070  |
| CE DN 100            | 100 | 18     | 22,5   | 115      | 54     | 10-12           | M8            | 0262 8361 100  |
| CE DN 125            | 125 | 18     | 31     | 140      | 65     | 10-12           | M8            | 0262 8362 125  |
| CE DN 150            | 150 | 18     | 31     | 170      | 65     | 10-12           | M8            | 0262 8363 150  |
| CE DN 200            | 200 | 18     | 37     | 220      | 78     | 15-20           | M8            | 0262 8364 200  |
| CE DN 250            | 250 | 18     | 37     | 286      | 78     | 15-20           | M8            | 0262 8365 250  |
| CE DN 300            | 300 | 18     | 37     | 338      | 78     | 15-20           | M8            | 0262 8366 300  |

DCS CE ist auf Anfrage auch mit runder Sechskantschraube erhältlich.





- 1 Gehäuse
- 2 Dichtlippen

## Die Steckverbindung für erdverlegte Abwasserrohre

Schnelle und einfache Verbindung von erdverlegten Abwasserrohren, auch bei größeren Abständen der Rohrenden. Die DCS Steckverbindung für axial nicht zugfeste Verbindungen von erdverlegten Abwasserrohren ist die universelle Lösung für viele Einsatzbereiche.

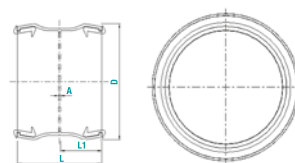
### Werkstoffe

- Material Gehäuse: Polypropylen-CO
- Material Dichtung: NR-SBR

### Informationen

- Steckverbindung aus Polypropylen mit integrierten Dichtlippen
- Gleicht größere Abstände zwischen Rohrenden aus

### Technische Daten und Bestellhinweise



#### NORMACONNECT® DCS SVE-VERBINDUNG

| Bezeichnung    | DN    | ~ D (mm) | L (mm) | L <sup>1</sup> (mm) | A (mm) | Schraube (mm) | Polypropylen-CO Artikel-Nr. |
|----------------|-------|----------|--------|---------------------|--------|---------------|-----------------------------|
| DCS SVE DN 50  | 50    | 77       | 60     | 29                  | 2      | M6            | 0242 8108 050               |
| DCS SVE DN 80  | 75/80 | 103,5    | 65,5   | 32                  | 2      | M6            | 0242 8109 070               |
| DCS SVE DN 100 | 100   | 134      | 82     | 39,5                | 3      | M8            | 0262 8361 100               |
| DCS SVE DN 125 | 125   | 161      | 103    | 50                  | 3      | M8            | 0262 8362 125               |
| DCS SVE DN 150 | 150   | 186      | 103    | 50                  | 3      | M8            | 0262 8363 150               |
| DCS SVE DN 200 | 200   | 238      | 114    | 55,5                | 3      | M8            | 0262 8364 200               |



- 1 Innensechskantschrauben
- 2 Führungsbolzen
- 3 Gewindebolzen
- 4 Gehäuse
- 5 Verankerungsringesatz

## Die Krallenkupplung für hohe Zugbelastungen

In Kombination mit den Standard-Krallen DCS RAPID, DCS RAPID MSM oder DCS CV/CE sorgen unsere DCS-Universal-Krallen dafür, dass das System auch hohen Zugkräften standhalten kann. Die Krallenkupplung für eine axial zugfeste Verbindung.



### Werkstoffe

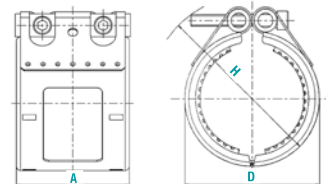
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    |    |    |

- W2**
- Material Gehäuse: 1.4510/11
  - Material Verschlusseinheit: Stahl, oberflächengeschützt
  - Material, Verankerungsring: 1.4301

### Informationen

- Empfohlen für die Verwendung in Kombination mit den Typen RAPID/RAPID MSM: bis max. 10 bar
- Empfohlen für die Verwendung in Kombination mit den Typen CV/CE: bis max. 5 bar (DN 50 – DN 200); bis max. 3 bar (DN 250 – DN 300)

### Technische Daten und Bestellhinweise



#### NORMACONNECT® DCS UNIVERSAL-KRALLE

| Bezeichnung             | DN    | A (mm) | D (mm) | H (mm) | Schraube (mm) | Pmax (bar)        |       | Drehmoment (Nm) | W2 Artikel-Nr. |
|-------------------------|-------|--------|--------|--------|---------------|-------------------|-------|-----------------|----------------|
|                         |       |        |        |        |               | RAPID / RAPID MSM | CV/CE |                 |                |
| UNIVERSAL KRALLE DN 50  | 50    | 77     | 85     | 105    | M8            | 10                | 5     | Blockanzug      | 0262 8401 050  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 70  | 70    | 77     | 100    | 120    | M8            | 10                | 5     | Blockanzug      | 0262 8402 070  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 80  | 75/80 | 77     | 105    | 125    | M8            | 10                | 5     | Blockanzug      | 0262 8403 080  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 100 | 100   | 97     | 130    | 150    | M10           | 10                | 5     | Blockanzug      | 0262 8405 100  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 125 | 125   | 97     | 165    | 195    | M10           | 10                | 5     | Blockanzug      | 0262 8406 125  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 150 | 150   | 97     | 185    | 215    | M10           | 5                 | 5     | Blockanzug      | 0262 8407 150  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 200 | 200   | 113    | 240    | 270    | M12           | 5                 | 5     | Blockanzug      | 0262 8415 200  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 250 | 250   | 139    | 305    | 335    | M12           | 3                 | 3     | Blockanzug      | 0262 8416 250  |
| UNIVERSAL KRALLE DN 300 | 300   | 139    | 400    | 490    | M12           | 3                 | 3     | Blockanzug      | 0262 8417 300  |



- 1 Innensechskantschraube mit Feingewinde
- 2 Führungsplatte
- 3 Gewindeplatte
- 4 Gehäuse
- 5 Kralleneinlage (gehärtet)

## Die starke Ergänzungssicherung

Axial zugfeste Sicherheitsschelle für die Verwendung mit Druckleitungen in Hubsystemen sowie für Leitungen der Regenwasserdrainage, in denen Gegendruck entstehen kann, jedoch nur in Kombination mit der DCS RAPID Verbindung. Die starke Sicherungsschelle für nicht zugfeste Verbindungen.

### Werkstoffe

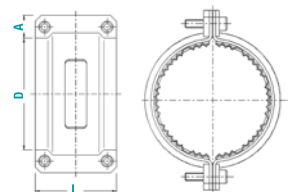
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    |    |    |

- W1**
- Material Gehäuse: Stahl, oberflächengeschützt
  - Material Verschlusseinheit: Stahl, oberflächengeschützt

### Vorteile auf einen Blick

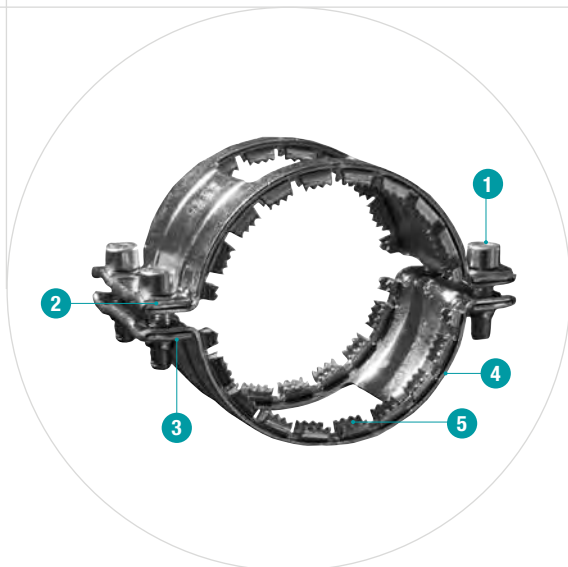
- Zwei Teile (Hälften) mit gehärteten Kralleneinlagen
- Feste Führungs- und Gewindeplatten und vier Innensechskantschrauben mit Feingewinde

### Technische Daten und Bestellhinweise



#### NORMACONNECT® DCS REKORD KRALLE

| Bezeichnung          | DN    | A (mm) | D (mm) | L (mm) | Drehmoment (Nm) | Schraube (mm) | Pmax (bar) | W1 Artikel-Nr. |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|-----------------|---------------|------------|----------------|
| REKORD KRALLE DN 40  | 40    | 21     | 65     | 66     | 12-15           | M8            | bis 10     | 0262 1272 040  |
| REKORD KRALLE DN 50  | 50    | 21     | 75     | 69     | 12-15           | M8            | bis 10     | 0262 1265 050  |
| REKORD KRALLE DN 70  | 70    | 21     | 95     | 69     | 12-15           | M8            | bis 10     | 0262 1266 070  |
| REKORD KRALLE DN 80  | 75/80 | 21     | 100    | 69     | 12-15           | M8            | bis 10     | 0262 1287 080  |
| REKORD KRALLE DN 100 | 100   | 25     | 135    | 87     | 25-30           | M10           | bis 10     | 0262 1246 100  |
| REKORD KRALLE DN 125 | 125   | 25     | 160    | 95     | 30-35           | M10           | bis 5      | 0262 1267 125  |
| REKORD KRALLE DN 150 | 150   | 25     | 185    | 95     | 30-35           | M10           | bis 5      | 0262 1268 150  |
| REKORD KRALLE DN 200 | 200   | 30     | 235    | 111    | 60-65           | M12           | bis 3      | 0262 1269 200  |



- 1 Innensechskantschrauben
- 2 Führungsseite
- 3 Gewindeseite
- 4 Gehäuse
- 5 Kralleneinlage

## Die starke Ergänzungssicherung

Axial zugfeste Sicherungsschelle zum Verbinden von Regen- und Abwasserleitungen, in denen Gegendruck entstehen kann. Sie ist in Kombination mit der RAPID/RAPID MSM und CV oder CE-Verbindern zu verwenden. Die starke Sicherungsschelle für axial nicht zugfeste Verbindungen.

### Werkstoffe

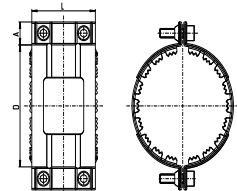
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    |    |    |    |

- W1**
- Material Gehäuse: Stahl, oberflächengeschützt
  - Material Verschlusseinheit: Stahl, oberflächengeschützt

### Informationen

- Axial zugfest bis 10 bar
- Durchmesser DN 50 bis DN 150

### Technische Daten und Bestellhinweise



#### NORMACONNECT® DCS KOMBI KRALLE

| Bezeichnung         | DN  | A (mm) | D (mm) | L (mm) | Drehmoment (Nm) | Schraube (mm) | Pmax (bar) | W1 Artikel-Nr. |
|---------------------|-----|--------|--------|--------|-----------------|---------------|------------|----------------|
| KOMBI KRALLE DN 50  | 50  | 22     | 81     | 72     | 18-20           | M8            | bis 10     | 2628590050     |
| KOMBI KRALLE DN 70  | 70  | 22     | 102    | 72     | 18-20           | M8            | bis 10     | 2628590070     |
| KOMBI KRALLE DN 80  | 80  | 22     | 110    | 72     | 18-20           | M8            | bis 10     | 2628590080     |
| KOMBI KRALLE DN 100 | 100 | 22     | 136    | 82     | 28-30           | M10           | bis 10     | 2628591100     |
| KOMBI KRALLE DN 125 | 125 | 23,5   | 162    | 93     | 28-30           | M10           | bis 5      | 2628592125     |
| KOMBI KRALLE DN 150 | 150 | 23,5   | 189    | 93     | 33-35           | M10           | bis 5      | 2628592150     |



- 1 Einfache Handhabung
- 2 Starke Schneckengewinde-Schlauchschelle

## Der Übergangsverbinder mit 2 Dichtlippen

### Werkstoffe

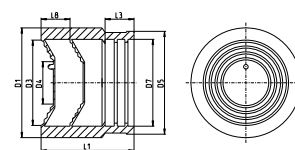
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
|    | x  |    |    |    |

- Material Verbinder: EPDM
- Material Schneckengewindeschellenband: 1.4016

### Vorteile auf einen Blick

- Die Verbindung von Versorgungs- oder Saugleitungen an ein Rohr – sei es aus Stahl oder Kunststoff – lässt sich mit dem FIX-Verbinder einfach und sicher herstellen.

### Technische Daten und Bestellhinweise



#### NORMACONNECT® DCS FIX, EPDM MIT TORRO W2, ÜBERGANGSVERBINDER

| Bezeichnung     | DN  | D1 (mm) | D3 (mm) | D4 (mm) | D5 (mm) | D7 (mm) | L1 (mm) | L3 (mm) | L8 (mm) | W2 Artikel-Nr. |
|-----------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| FIX DN 50       | 50  | 72      | 56      | 30      | 67,5    | 57      | 63      | 19      | 19      | 0245 9003 050  |
| FIX DN 70       | 70  | 92      | 75      | 41      | 86,5    | 77      | 77      | 19      | 24      | 0245 9003 070  |
| FIX DN 80 56-75 | 80  | 92      | 75      | 41      | 91      | 81      | 77      | 19      | 24      | 0245 9003 075  |
| FIX DN 80 75-90 | 80  | 108     | 90      | 58      | 93      | 81      | 88      | 19      | 23      | 0245 9003 080  |
| FIX DN 100      | 100 | 128     | 110     | 78      | 118     | 108     | 95      | 21      | 23      | 0245 9003 100  |
| FIX DN 125      | 125 | 145     | 126     | 90      | 145     | 132     | 103     | 21      | 27      | 0245 9003 125  |

## Abmessungen von Rohren und Verbindern nach EN 877

| ABMESSUNGEN VON ROHREN UND VERBINDERN NACH EN 877 |                           |              |           |             |
|---|---------------------------|--------------|-----------|-------------|
| DN  | Rohraußendurchmesser (RA) |              | Wanddicke |             |
|   | Nennwert                  | Toleranzen   | Nennwert  | Mindestwert |
| 40  | 48                        | +2<br>-1     | 3,0       | 2,5         |
| 50  | 58                        | +2<br>-1     | 3,5       | 3,0         |
| 70  | 78                        | +2<br>-1     | 3,5       | 3,0         |
| 75/80   | 83                        | +2<br>-1     | 3,5       | 3,0         |
| 100   | 110                       | +2<br>-1     | 3,5       | 3,0         |
| 125   | 135                       | +2<br>-2     | 4,0       | 3,5         |
| 150   | 160                       | +2<br>-2     | 4,0       | 3,5         |
| 200   | 210                       | +2,5<br>-2,5 | 5,0       | 4,0         |
| 250   | 274                       | +2,5<br>-2,5 | 5,5       | 4,5         |
| 300   | 326                       | +2,5<br>-2,5 | 6,0       | 5,0         |
| 400   | 429                       | +2<br>-3     | 6,3       | 5,0         |
| 500   | 532                       | +2<br>-3,5   | 7,0       | 5,2         |
| 600   | 635                       | +2<br>-4     | 7,7       | 5,8         |

Abmessungen in mm





- 1 Anschluss mit Außengewinde - MA
- 2 Gerader Verbinder - SC
- 3 Anschluss mit Innengewinde - FA
- 4 Flanschanschluss - FLA
- 5 90°-Kniestück - EB
- 6 90°-Winkel mit Gewinde-Bypass - MB
- 7 90°-Winkel mit Innengewinde-Bypass - FB
- 8 90°-T-Stück mit Gewinde-Bypass - MT
- 9 90°-T-Stück mit Innengewinde-Bypass - FT

## PN 16 für Brauchwasser

NORMA® Klemmringverschraubungen bestehen aus Polypropylen und sind für Polyethylenrohre mit geringer und hoher Dichte, Durchmesser 20 bis 110, geeignet. Maximaler Betriebsdruck: PN 16 bar von Durchmesser 20 bis Durchmesser 63 – PN 12,5 bar von Durchmesser 75 bis Durchmesser 110. NICHT FÜR Heißwassereinsatz geeignet. NORMA-Produkte werden in Werken gefertigt, die nach ISO 9001 Version 2008 zertifiziert sind. NORMA®-Klemmringverschraubungen werden nach folgenden Standards geprüft und zugelassen: ISO 14236 (Tschechische Republik). ITC (Polen): BS Standard 5114, AS / NZ 4129, AS 4020. Die Produkte sind nach den internationalen Hygienebestimmungen nicht für den Transport von Trinkwasser oder flüssigen Lebensmitteln zertifiziert.



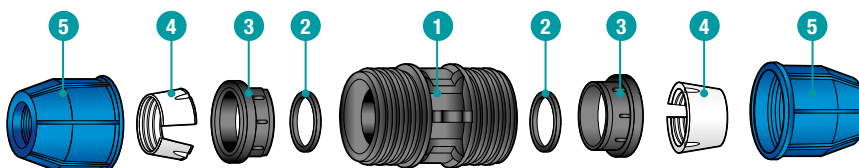
### Vorteile auf einen Blick

- Sicher und langlebig
- Schnell und einfach verbunden
- Perfekte Wasserdichtheit
- Verschlussmutter für Einpresssystem
- Einfaches Einführen des Rohrs in die Verschraubung
- Hohe Beständigkeit gegenüber Temperaturen und UV-Einwirkung

### Anwendungen

- Besprengen: Wohnanlagen und kommunale Bereiche, Sportplätze, Golfplätze.
- Bewässerung: Landwirtschaft, Gartenbau, Weinberge.
- Industrie: Druckluft.

### Informationen



- 1 Gehäuse aus Polypropylen
- 2 O-Ring aus NBR
- 3 Haltering aus Polypropylen
- 4 Klemmring aus POM, Acetal
- 5 Verschlussmutter aus Polypropylen



**Anschluss mit Außengewinde – MA**



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                                  | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|--|---|
| 20 x 1/2"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 20 x 1/2"   | 0796 2651 118                           |
| 20 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 20 x 3/4"   | 0796 2651 120                           |
| 20 x 1"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 20 x 1"     | 0796 2651 117                           |
| 25 x 1/2"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 25 x 1/2"   | 0796 2651 121                           |
| 25 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 25 x 3/4"   | 0796 2651 122                           |
| 25 x 1"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 25 x 1"     | 0796 2651 124                           |
| 32 x 1/2"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 32 x 1/2"   | 0796 2651 126                           |
| 32 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 32 x 3/4"   | 0796 2651 127                           |
| 32 x 1"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 32 x 1"     | 0796 2651 128                           |
| 32 x 1 1/4"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 32 x 1 1/4" | 0796 2651 130                           |
| 40 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 40 x 3/4"   | 0796 2651 131                           |
| 40 x 1"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 40 x 1"     | 0796 2651 132                           |
| 40 x 1 1/4"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 40 x 1 1/4" | 0796 2651 133                           |
| 40 x 1 1/2"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 40 x 1 1/2" | 0796 2651 134                           |
| 50 x 1 1/4"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 50 x 1 1/4" | 0796 2651 135                           |
| 50 x 1 1/2"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 50 x 1 1/2" | 0796 2651 136                           |
| 50 x 2"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 50 x 2"     | 0796 2651 137                           |
| 63 x 1 1/2"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 63 x 1 1/2" | 0796 2651 138                           |
| 63 x 2"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 63 x 2"     | 0796 2651 139                           |
| 75 x 2"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 75 x 2"     | 0796 2640 310                           |
| 75 x 2 1/2"        | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 75 x 2 1/2" | 0796 2640 311                           |
| 90 x 3"            | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 90 x 3"     | 0796 2640 312                           |
| 110 x 4"           | ANSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE (MA) 110 x 4"    | 0796 2640 313                           |

**Anschluss mit Innengewinde – FA**



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                                 | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|---|---|
| 20 x 1/2"          | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 20 x 1/2"   | 0796 2651 018                           |
| 20 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 20 x 3/4"   | 0796 2651 020                           |
| 25 x 1/2"          | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 25 x 1/2"   | 0796 2651 022                           |
| 25 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 25 x 3/4"   | 0796 2651 025                           |
| 25 x 1"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 25 x 1"     | 0796 2651 028                           |
| 32 x 3/4"          | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 32 x 3/4"   | 0796 2651 030                           |
| 32 x 1"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 32 x 1"     | 0796 2651 033                           |
| 32 x 1 1/4"        | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 32 x 1 1/4" | 0796 2651 035                           |
| 40 x 1"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 40 x 1"     | 0796 2651 037                           |
| 40 x 1 1/4"        | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 40 x 1 1/4" | 0796 2651 039                           |
| 40 x 1 1/2"        | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 40 x 1 1/2" | 0796 2651 041                           |
| 50 x 1 1/2"        | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 50 x 1 1/2" | 0796 2651 043                           |
| 50 x 2"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 50 x 2"     | 0796 2651 045                           |
| 63 x 1 1/2"        | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 63 x 1 1/2" | 0796 2651 047                           |
| 63 x 2"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 63 x 2"     | 0796 2651 049                           |
| 75 x 2"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 75 x 2"     | 0796 2640 291                           |
| 75 x 2 1/2"        | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 75 x 2 1/2" | 0796 2640 293                           |
| 90 x 3"            | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 90 x 3"     | 0796 2640 295                           |
| 110 x 4"           | ANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE (FA) 110 x 4"    | 0796 2640 297                           |

## 90°-T-Stück mit Gewinde-Bypass – MT



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                                     | Polypropylen-<br>Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|---|---|
| 20 x 1/2"          | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 20 x 1/2"   | 0796 2651 154                               |
| 20 x 3/4"          | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 20 x 3/4"   | 0796 2651 155                               |
| 25 x 1/2"          | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 25 x 1/2"   | 0796 2651 156                               |
| 25 x 3/4"          | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 25 x 3/4"   | 0796 2651 157                               |
| 25 x 1"            | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 25 x 1"     | 0796 2651 158                               |
| 32 x 3/4"          | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 32 x 3/4"   | 0796 2651 159                               |
| 32 x 1"            | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 32 x 1"     | 0796 2651 160                               |
| 40 x 1"            | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 40 x 1"     | 0796 2651 161                               |
| 40 x 1 1/4"        | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 40 x 1 1/4" | 0796 2651 162                               |
| 50 x 1 1/4"        | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 50 x 1 1/4" | 0796 2651 163                               |
| 50 x 1 1/2"        | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 50 x 1 1/2" | 0796 2651 164                               |
| 63 x 2"            | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 63 x 2"     | 0796 2651 165                               |
| 75 x 2"            | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 75 x 2"     | 0796 2640 318                               |
| 75 x 2 1/2"        | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 75 x 2 1/2" | 0796 2640 319                               |
| 90 x 3"            | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 90 x 3"     | 0796 2640 320                               |
| 110 x 4"           | 90°-T-STÜCK MIT GEWINDE-BYPASS (MT) 110 x 4"    | 0796 2640 321                               |

90°-T-Stück mit  
Innengewinde-Bypass – FT

| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung  | Polypropylen-<br>Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|--|---|
| 20 x 1/2"          | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 20 x 1/2"   | 0796 2651 088                               |
| 20 x 3/4"          | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 20 x 3/4"   | 0796 2651 090                               |
| 25 x 1/2"          | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 25 x 1/2"   | 0796 2651 092                               |
| 25 x 3/4"          | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 25 x 3/4"   | 0796 2651 094                               |
| 25 x 1"            | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 25 x 1"     | 0796 2651 096                               |
| 32 x 3/4"          | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 32 x 3/4"   | 0796 2651 098                               |
| 32 x 1"            | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 32 x 1"     | 0796 2651 100                               |
| 32 x 1 1/4"        | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 32 x 1 1/4" | 0796 2651 102                               |
| 40 x 1"            | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 40 x 1"     | 0796 2651 104                               |
| 40 x 1 1/4"        | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 40 x 1 1/4" | 0796 2651 106                               |
| 40 x 1 1/2"        | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 40 x 1 1/2" | 0796 2651 108                               |
| 50 x 1 1/2"        | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 50 x 1 1/2" | 0796 2651 110                               |
| 50 x 2"            | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 50 x 2"     | 0796 2651 112                               |
| 63 x 1 1/2"        | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 63 x 1 1/2" | 0796 2651 114                               |
| 63 x 2"            | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 63 x 2"     | 0796 2651 116                               |
| 75 x 2 1/2"        | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 75 x 2 1/2" | 0796 2640 305                               |
| 90 x 3"            | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 90 x 3"     | 0796 2640 307                               |
| 110 x 4"           | 90°-T-STÜCK MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FT) 110 x 4"    | 0796 2640 309                               |

**90°-Winkel mit Gewinde-Bypass – MB**



| Größe mm x Zoll | Bezeichnung                                    | Polypropylen-Homopolymer Artikel-Nr. |
|-----------------|--|--------------------------------------|
| 20 x 1/2"       | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 20 x 1/2"   | 0796 2651 140                        |
| 20 x 3/4"       | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 20 x 3/4"   | 0796 2651 141                        |
| 25 x 1/2"       | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 25 x 1/2"   | 0796 2651 142                        |
| 25 x 3/4"       | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 25 x 3/4"   | 0796 2651 143                        |
| 25 x 1"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 25 x 1"     | 0796 2651 144                        |
| 32 x 3/4"       | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 32 x 3/4"   | 0796 2651 145                        |
| 32 x 1"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 32 x 1"     | 0796 2651 146                        |
| 40 x 1"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 40 x 1"     | 0796 2651 147                        |
| 40 x 1 1/4"     | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 40 x 1 1/4" | 0796 2651 148                        |
| 40 x 1 1/2"     | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 40 x 1 1/2" | 0796 2651 149                        |
| 50 x 1 1/4"     | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 50 x 1 1/4" | 0796 2651 150                        |
| 50 x 1 1/2"     | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 50 x 1 1/2" | 0796 2651 151                        |
| 50 x 2"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 63 x 2"     | 0796 2651 152                        |
| 63 x 2"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 63 x 2"     | 0796 2651 153                        |
| 75 x 2"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 75 x 2"     | 0796 2640 314                        |
| 75 x 2 1/2"     | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 75 x 2 1/2" | 0796 2640 315                        |
| 90 x 3"         | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 90 x 3"     | 0796 2640 316                        |
| 110 x 4"        | 90°-WINKEL MIT GEWINDE-BYPASS (MB) 110 x 4"    | 0796 2640 317                        |

**90°-Winkel mit Innengewinde-Bypass – FB**



| Größe mm x Zoll | Bezeichnung   | Polypropylen-Homopolymer Artikel-Nr. |
|-----------------|---|--------------------------------------|
| 20 x 1/2"       | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 20 x 1/2"   | 0796 2651 051                        |
| 20 x 3/4"       | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 20 x 3/4"   | 0796 2651 054                        |
| 25 x 1/2"       | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 25 x 1/2"   | 0796 2651 056                        |
| 25 x 3/4"       | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 25 x 3/4"   | 0796 2651 059                        |
| 25 x 1"         | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 25 x 1"     | 0796 2651 061                        |
| 32 x 1/2"       | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 32 x 1/2"   | 0796 2651 063                        |
| 32 x 3/4"       | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 32 x 3/4"   | 0796 2651 065                        |
| 32 x 1"         | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 32 x 1"     | 0796 2651 068                        |
| 32 x 1 1/4"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 32 x 1 1/4" | 0796 2651 070                        |
| 40 x 1"         | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 40 x 1"     | 0796 2651 072                        |
| 40 x 1 1/4"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 40 x 1 1/4" | 0796 2651 074                        |
| 40 x 1 1/2"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 40 x 1 1/2" | 0796 2651 076                        |
| 50 x 1 1/4"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 50 x 1 1/4" | 0796 2651 078                        |
| 50 x 1 1/2"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 50 x 1 1/2" | 0796 2651 080                        |
| 50 x 2"         | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 50 x 2"     | 0796 2651 082                        |
| 63 x 1 1/2"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 63 x 1 1/2" | 0796 2651 084                        |
| 63 x 2"         | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 63 x 2"     | 0796 2651 086                        |
| 75 x 2 1/2"     | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 75 x 2 1/2" | 0796 2640 299                        |
| 90 x 3"         | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 90 x 3"     | 0796 2640 301                        |
| 110 x 4"        | 90°-WINKEL MIT INNENGEWINDE-BYPASS (FB) 110 x 4"    | 0796 2640 303                        |

## Gerader Verbinder – SC



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|----------------------------|---|
| 20                 | GERADER VERBINDER (SC) 20  | 0796 2651 191                           |
| 25                 | GERADER VERBINDER (SC) 25  | 0796 2651 192                           |
| 32                 | GERADER VERBINDER (SC) 32  | 0796 2651 193                           |
| 40                 | GERADER VERBINDER (SC) 40  | 0796 2651 194                           |
| 50                 | GERADER VERBINDER (SC) 50  | 0796 2651 195                           |
| 63                 | GERADER VERBINDER (SC) 63  | 0796 2651 196                           |
| 75                 | GERADER VERBINDER (SC) 75  | 0796 2640 334                           |
| 90                 | GERADER VERBINDER (SC) 90  | 0796 2640 335                           |
| 110                | GERADER VERBINDER (SC) 110 | 0796 2640 336                           |

## 90°-Kniestück – EB



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung            | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|------------------------|---|
| 20                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 20  | 0796 2650 998                           |
| 25                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 25  | 0796 2650 999                           |
| 32                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 32  | 0796 2651 000                           |
| 40                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 40  | 0796 2651 001                           |
| 50                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 50  | 0796 2651 002                           |
| 63                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 63  | 0796 2651 003                           |
| 75                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 75  | 0796 2640 281                           |
| 90                 | 90°-KNIESTÜCK (EB) 90  | 0796 2640 282                           |
| 110                | 90°-KNIESTÜCK (EB) 110 | 0796 2640 283                           |

## T-Stück – ET



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung      | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|------------------|---|
| 20                 | T-STÜCK (ET) 20  | 0796 2651 010                           |
| 25                 | T-STÜCK (ET) 25  | 0796 2651 011                           |
| 32                 | T-STÜCK (ET) 32  | 0796 2651 012                           |
| 40                 | T-STÜCK (ET) 40  | 0796 2651 013                           |
| 50                 | T-STÜCK (ET) 50  | 0796 2651 014                           |
| 63                 | T-STÜCK (ET) 63  | 0796 2651 015                           |
| 75                 | T-STÜCK (ET) 75  | 0796 2640 287                           |
| 90                 | T-STÜCK (ET) 90  | 0796 2640 288                           |
| 110                | T-STÜCK (ET) 110 | 0796 2640 289                           |

## Kappe für Leitungsende – EC



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                     | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|---------------------------------|---|
| 20                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 20  | 0796 2651 004                           |
| 25                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 25  | 0796 2651 005                           |
| 32                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 32  | 0796 2651 006                           |
| 40                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 40  | 0796 2651 007                           |
| 50                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 50  | 0796 2651 008                           |
| 63                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 63  | 0796 2651 009                           |
| 75                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 75  | 0796 2640 284                           |
| 90                 | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 90  | 0796 2640 285                           |
| 110                | KAPPE FÜR LEITUNGSENDE (EC) 110 | 0796 2640 286                           |

## Gerader Reduzierverbinder – RC



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                             | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|---|---|
| 25 x 20            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 25 x 20  | 0796 2651 166                           |
| 32 x 20            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 32 x 20  | 0796 2651 167                           |
| 32 x 25            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 32 x 25  | 0796 2651 168                           |
| 40 x 20            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 40 x 20  | 0796 2651 169                           |
| 40 x 25            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 40 x 25  | 0796 2651 170                           |
| 40 x 32            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 40 x 32  | 0796 2651 171                           |
| 50 x 20            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 50 x 20  | 0796 2651 172                           |
| 50 x 25            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 50 x 25  | 0796 2651 173                           |
| 50 x 32            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 50 x 32  | 0796 2651 174                           |
| 50 x 40            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 50 x 40  | 0796 2651 175                           |
| 63 x 25            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 63 x 25  | 0796 2651 176                           |
| 63 x 32            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 63 x 32  | 0796 2651 177                           |
| 63 x 40            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 63 x 40  | 0796 2651 178                           |
| 63 x 50            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 63 x 50  | 0796 2651 179                           |
| 75 x 40            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 75 x 40  | 0796 2640 322                           |
| 75 x 50            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 75 x 50  | 0796 2640 323                           |
| 75 x 63            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 75 x 63  | 0796 2640 324                           |
| 90 x 63            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 90 x 63  | 0796 2640 325                           |
| 90 x 75            | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 90 x 75  | 0796 2640 326                           |
| 110 x 90           | GERADER REDUZIERVERBINDER (RC) 110 x 90 | 0796 2640 327                           |

## T-Reduzierstück – RT



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                   | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|-------------------------------|---|
| 25 x 20            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 25 x 20  | 0796 2651 180                           |
| 32 x 20            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 32 x 20  | 0796 2651 181                           |
| 32 x 25            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 32 x 25  | 0796 2651 182                           |
| 40 x 25            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 40 x 25  | 0796 2651 183                           |
| 40 x 32            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 40 x 32  | 0796 2651 184                           |
| 50 x 25            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 50 x 25  | 0796 2651 185                           |
| 50 x 32            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 50 x 32  | 0796 2651 186                           |
| 50 x 40            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 50 x 40  | 0796 2651 187                           |
| 63 x 32            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 63 x 32  | 0796 2651 188                           |
| 63 x 40            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 63 x 40  | 0796 2651 189                           |
| 63 x 50            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 63 x 50  | 0796 2651 190                           |
| 75 x 40            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 75 x 40  | 0796 2640 328                           |
| 75 x 50            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 75 x 50  | 0796 2640 329                           |
| 75 x 63            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 75 x 63  | 0796 2640 330                           |
| 90 x 63            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 90 x 63  | 0796 2640 331                           |
| 90 x 75            | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 90 x 75  | 0796 2640 332                           |
| 110 x 90           | T-REDUZIERSTÜCK (RT) 110 x 90 | 0796 2640 333                           |

## Flanschanschluss – FLA



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                         | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|-------------------------------------|---|
| 63 x 50 DN         | FLANSCHANSCHLUSS (FLA) 63 x 50 DN   | 0796 2600 004                           |
| 90 x 80 DN         | FLANSCHANSCHLUSS (FLA) 90 x 80 DN   | 0796 2600 005                           |
| 110 x 100 DN       | FLANSCHANSCHLUSS (FLA) 110 x 100 DN | 0796 2600 006                           |

## Kniestück für Sprinkler – PE



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                            | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|--|---|
| 20 x 1/2"          | KNIESTÜCK FÜR SPRINKLER (PE) 20 x 1/2" | 0796 2030 181                           |
| 25 x 1/2"          | KNIESTÜCK FÜR SPRINKLER (PE) 25 x 1/2" | 0796 2030 182                           |
| 32 x 3/4"          | KNIESTÜCK FÜR SPRINKLER (PE) 32 x 3/4" | 0796 2030 183                           |

### Wandhalterung – WPE



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung                   | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|-------------------------------|---|
| 25 x 3/4"          | WANDHALTERUNG (WPE) 25 x 3/4" | 0796 2030 360                           |

### Übergangsanschlussstück Messing-Gewinde – MAB



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung   | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|---|---|
| 20 x 1/2"          | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-GEWINDE (MAB) 20 x 1/2" | 0796 2651 119                           |
| 25 x 3/4"          | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-GEWINDE (MAB) 25 x 3/4" | 0796 2651 123                           |
| 25 x 1"            | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-GEWINDE (MAB) 25 x 1"   | 0796 2651 125                           |
| 32 x 1"            | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-GEWINDE (MAB) 32 x 1"   | 0796 2651 129                           |

### Übergangsanschlussstück Messing-Innengewinde – FAB



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung  | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|--|---|
| 20 x 1/2"          | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-INNENGEWINDE (FAB) 20 x 1/2" | 0796 2651 017                           |
| 25 x 3/4"          | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-INNENGEWINDE (FAB) 25 x 3/4" | 0796 2651 024                           |
| 25 x 1"            | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-INNENGEWINDE (FAB) 25 x 1"   | 0796 2651 027                           |
| 32 x 1"            | ÜBERGANGSANSCHLUSSSTÜCK MESSING-INNENGEWINDE (FAB) 32 x 1"   | 0796 2651 032                           |

### Kniestückanschluss Messing- Innengewinde – FBB



| Größe<br>mm x Zoll | Bezeichnung   | Polypropylen-Homopolymer<br>Artikel-Nr. |
|--------------------|---|---|
| 20 x 3/4"          | KNIESTÜCKANSCHLUSS MESSING-INNENGEWINDE (FBB) 20 x 3/4" | 0796 2651 053                           |
| 25 x 3/4"          | KNIESTÜCKANSCHLUSS MESSING-INNENGEWINDE (FBB) 25 x 3/4" | 0796 2651 058                           |
| 32 x 1"            | KNIESTÜCKANSCHLUSS MESSING-INNENGEWINDE (FBB) 32 x 1"   | 0796 2651 067                           |





- 1 Außen-Torx-Schraube mit Bund**  
– vereinfachte Montage und Demontage
- 2 Das Band ist der Kugelflanschverbindung angepasst**  
– perfekte Systemabstimmung
- 3 Frei von Chrom (VI); gleitbeschichtet**  
– verbesserte Spannkraft
- 4 Vollbolzen, Chrom(VI)-frei beschichtet**  
– hohe Temperaturbeständigkeit, hält hohen Spannkraften stand

## Kugelzonenabgasschellen

NORMACONNECT® SEC Kugelzonenabgasschellen sind die ideale Lösung für Verbindungen im mittleren und hinteren Abgasbereich. In Kombination mit Flanschverbindungen besteht bei der Montage die Möglichkeit, den Abgastopf zu schwenken.

### Vorteile auf einen Blick

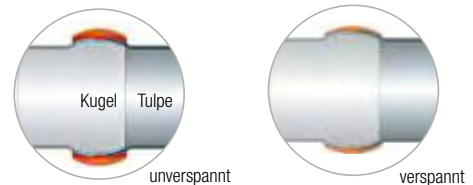
- Winkelausgleich in der Abgasanlage
- Abgastöpfe können während der Montage geschwenkt werden
- Einfachere Montage- und Demontagebedingungen dank erhöhter Flexibilität des Gesamtsystems
- Höhere Torsionsmomente als bei herkömmlichen Kugelflanschverbindungen
- Geringe Leckagerate
- Geringes Gewicht

### Anwendungen

- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau

### Werkstoffe

| W1       | W2  | W3 | W4 | W5 |
|----------|---|----|----|----|
|          | x   |    |    |    |
| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühstest |    |    |    |
| W2       | Min. 96 h                                 |    |    |    |



### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® SEC |                       |         |                                 |                |                |
|-------------------|-----------------------|---------|---------------------------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung       | Rohrdurchmesser innen |         | Schellen-Innendurchmesser in mm | Flansch-Radius | W2 Artikel-Nr. |
|                   | in mm                 | in Zoll |                                 |                |                |
| SEC 55            | 55                    | 2 3/16  | 65                              | 32,5           | auf Anfrage    |
| SEC 60            | 60                    | 2 3/8   | 69,5                            | 35             | auf Anfrage    |
| SEC 65            | 65                    | 2 9/16  | 75                              | 37,6           | auf Anfrage    |
| SEC 70            | 70                    | 2 3/4   | 81,5                            | 40,2           | auf Anfrage    |
| SEC 75            | 75                    | 3       | 87                              | 42,5           | auf Anfrage    |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



- 1 Schrauben M8, M10 und M12 als Alternativen erhältlich**  
– je nach Spannkraftanforderungen
- 2 Einteiliges Schellenband**  
– konstante Kontaktfläche zum Rohr  
– gleichmäßiger Anpressdruck am gesamten Rohrumfang  
– ausgezeichnete Dichteigenschaften
- 3 1-Schrauben-Verschluss**  
– einfache Montage
- 4 Abgerundete Bandkanten**  
– Rohrschonung  
– beugt Verletzungen vor

## Abgasrohrschellen

ARS-Abgasrohrschellen bieten eine sichere und zuverlässige Verbindung von ineinandergesteckten Rohren; auch wenn sie großen Temperaturschwankungen unterliegen. Sie eignen sich deshalb besonders für die Verbindung von Auspuffrohren und -töpfen in der Automobilindustrie.



### Vorteile auf einen Blick

- Aus einem Stück gefertigt
- Konstante Kontaktfläche zum Rohr
- Gleichmäßiger Anpressdruck am gesamten Rohrumfang
- Keine Gefahr einer asymmetrischen Rohrdeformation

### Anwendungen

- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
| x  | x* |    | x* | x* |

\* Auf Anfrage.

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest |
|----------|--|
| W1       | Min. 144 h                               |

### Schrauben

| Schraube | Hammerkopfschraube/<br>Flanschmutter | Sechskantschraube/<br>Flanschmutter | Sechskantschraube/<br>Sechskantmutter | Lose Unterlegscheibe * |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| M8       | X                                    | X                                   |                                       | X **                   |
| M10      |                                      |                                     | X                                     | X                      |
| M12      |                                      |                                     | X                                     | X                      |

\* Unter Schraubenkopf und unter Mutter.

\*\* Unter Schraubenkopf (nur bei einzelnen Nennweiten).



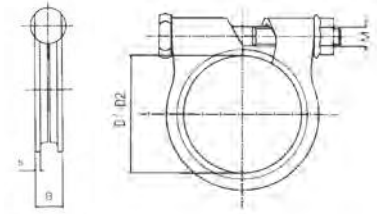
Version M8 mit Hammerkopfschraube.



Version M10 und M12 mit Sechskantschraube.



## Technische Daten und Bestellhinweise



## NORMACONNECT® ARS

| Bezeichnung | Spannbereiche<br>D1–D2 in mm | S   | B    | Empfohlenes<br>Anzugsdrehmoment | W1<br>Artikel-Nr. |               |
|-------------|------------------------------|-----|------|---------------------------------|-------------------|---------------|
| ARS-M8-27   | 24-27                        | 1,5 | 10,4 | 8–10 Nm                         | 0151 8939 027     |               |
| ARS-M8-33   | 30-33                        | 1,5 | 10,4 |                                 | 0151 8939 033     |               |
| ARS-M8-36   | 33-36                        | 2,0 | 12,8 | 10–15 Nm                        | 0151 8940 036     |               |
| ARS-M8-39,5 | 36,5-39,5                    | 2,0 | 12,0 |                                 | 0151 8940 040     |               |
| ARS-M8-42   | 39-42                        | 2,0 | 12,8 |                                 | 0151 8940 042     |               |
| ARS-M8-45   | 42-45                        | 2,5 | 13,6 |                                 | 0151 8941 045     |               |
| ARS-M8-46   | 43-46                        | 2,5 | 12,8 | 15–20 Nm                        | 0151 8941 046     |               |
| ARS-M8-47   | 44-47                        | 2,5 | 13,6 |                                 | 0151 8941 047     |               |
| ARS-M8-48   | 45-49                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 048     |               |
| ARS-M8-49   | 48-51                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 049     |               |
| ARS-M8-50,5 | 51-54                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 505     |               |
| ARS-M8-51   | 52-55                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 051     |               |
| ARS-M8-54   | 55-58                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 054     |               |
| ARS-M8-55   | 55-58                        | 2,5 | 13,6 |                                 | 0151 8941 055     |               |
| ARS-M8-58   | 61-64                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 058     |               |
| ARS-M8-64   | 63-66                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 0151 8941 064     |               |
| ARS-M8-71   | 68-71                        | 2,5 | 13,2 |                                 | 35–40 Nm          | 0151 8941 071 |
| ARS-M10-71  | 67-71,5                      | 3,0 | 13,2 |                                 |                   | 0161 8939 071 |
| ARS-M12-114 | 106-114                      | 3,0 | 19,0 |                                 |                   | 0181 8079 114 |
| ARS-M12-145 | 137,5-144,5                  | 3,0 | 19,0 |                                 |                   | auf Anfrage   |



- 1 Befestigung einer Lasche möglich**  
– kann auch als Befestigungsschelle oder Halterungsschelle eingesetzt werden
- 2 Schelle wird ohne Schrauben geliefert**  
– Schrauben können individuell ausgewählt werden
- 3 Einfache Schellenkonstruktion**  
– Rohrschonung  
– leichte Handhabung

## Abgasrohrschellen nach DIN 71555

Die NORMACONNECT® RS/DIN-Abgasrohrschelle ist eine Alternative zur NORMACONNECT® ARS-Schelle. Sie verbinden ebenso sicher ineinander gesteckte Rohre. Die einfache Schellenkonstruktion ermöglicht zusätzlich die Anbringung einer Lasche, so dass die RS/DIN auch als Befestigungsschelle eingesetzt werden kann.



### Vorteile auf einen Blick

- Sicheres System für die Verbindung von Rohren, die ineinander gesteckt sind
- Lässt sich auch als Befestigungsschelle oder Halterungsschelle verwenden
- Nach DIN 71555

### Anwendungen

- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3  | W4  | W5  |
|----|----|-----|-----|-----|
| x  |    | x * | x * | x * |

\* Auf Anfrage.

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest |
|----------|--|
| W1       | Min. 144 h                               |

### Schrauben

Befestigungsschrauben oder -muttern gehören nicht zum Lieferumfang.  
Größen M8 oder M10 werden benötigt.

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® RS/DIN 71555 |                   |                           |                   |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Bandbreite                 | Bezeichnung       | Spanndurchmesser<br>in mm | W1<br>Artikel-Nr. |
| 20                         | RS 30,2 DIN 71555 | 30,2                      | 0550 7000 030     |
|                            | RS 32,2 DIN 71555 | 32,2                      | 0550 7000 032     |
|                            | RS 35,2 DIN 71555 | 35,2                      | 0550 7000 035     |
|                            | RS 37,2 DIN 71555 | 37,2                      | 0550 7000 037     |
| 25                         | RS 40,3 DIN 71555 | 40,3                      | 0550 7000 040     |
|                            | RS 42,3 DIN 71555 | 42,3                      | 0550 7000 042     |
|                            | RS 45,5 DIN 71555 | 45,5                      | 0550 7000 045     |
|                            | RS 48,5 DIN 71555 | 48,5                      | 0550 7000 048     |
|                            | RS 50,5 DIN 71555 | 50,5                      | 0550 7000 050     |
|                            | RS 53,5 DIN 71555 | 53,5                      | 0550 7000 053     |
|                            | RS 55,5 DIN 71555 | 55,5                      | 0550 7000 055     |
|                            | RS 58,5 DIN 71555 | 58,5                      | 0550 7000 058     |
|                            | RS 60,5 DIN 71555 | 60,5                      | 0550 7000 060     |
|                            | RS 63,5 DIN 71555 | 63,5                      | 0550 7000 063     |
|                            | RS 65,5 DIN 71555 | 65,5                      | 0550 7000 065     |
|                            | RS 68,5 DIN 71555 | 68,5                      | 0550 7000 068     |
|                            | 30                | RS 70,5 DIN 71555         | 70,5              |
| RS 73,5 DIN 71555          |                   | 73,5                      | 0550 7000 073     |
| RS 75,5 DIN 71555          |                   | 75,5                      | 0550 7000 075     |
| RS 78,5 DIN 71555          |                   | 78,5                      | 0550 7000 078     |
| RS 85,5 DIN 71555          |                   | 85,5                      | 0550 7000 085     |
| RS 89,5 DIN 71555          |                   | 89,5                      | 0550 7000 089     |
| RS 90,5 DIN 71555          |                   | 90,5                      | 0550 7000 090     |
| RS 94,5 DIN 71555          |                   | 94,5                      | 0550 7000 094     |
| RS 100,5 DIN 71555         |                   | 100,5                     | 0550 7000 100     |
| RS 104,5 DIN 71555         |                   | 104,5                     | 0550 7000 104     |
| RS 110,5 DIN 71555         | 110,5             | 0550 7000 110             |                   |



- 1 **Hochfestes Verbindungselement mit korrosionsbeständiger Beschichtung**
- 2 **Einfache Montage mit nur einer Schraube**
- 3 **Glattes Band**

## Einzigartige Dichtschelle

AccuSeal bietet Torcas innovative Reaction-Block-Technologie für eine vollumfängliche und gleichmäßige Verteilung der Spannkraft. Hierdurch wird die Verformung des Rohrs verhindert und eine einzigartige Abdichtung um die verbundenen Abgaskomponenten mit hoher Spannkraft erzielt. Eine einfache Wartung und Demontage der Abgasrohrschelle ist ebenfalls sichergestellt.



### Vorteile auf einen Blick

- Einfache und effektive Art der Verbindung von Abgasanlagenkomponenten
- Einzigartige Abdichtung und hohe Spannkraft ohne permanente Verformung von Abgasanlagenkomponenten
- Einfache Wartung
- Haltbare Installation ohne Beschädigung der Rohrenden
- Konstruiert für vormontierbare Befestigung
- Ausgezeichnete Spannkrafteigenschaften

### Anwendungen

- Zum Verbinden von Abgasanlagenkomponenten
- Montierte, gebrauchsfertige Verbindung für die Verwendung an allen geschlitzten starren Rohren
- Rohre, Auspuffanlagen und Katalysatoren

### Werkstoffe

- Aluminisierter Stahl
- Edelstahl 409
- Edelstahl 430
- Edelstahl 304

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® ACCUSEAL |             |         |                                  |                           |                           |                                   |
|------------------------|-------------|---------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Bezeichnung            | Durchmesser |         | Aluminisierter Stahl Artikel-Nr. | Edelstahl 409 Artikel-Nr. | Edelstahl 430 Artikel-Nr. | Edelstahl 430 poliert Artikel-Nr. |
|                        | in mm       | in Zoll |                                  |                           |                           |                                   |
| ACCUSEAL 44,45         | 44,45       | 1,75    | 0366 0050 500                    | 0366 0050 499             | 0366 0080 500             | 0366 0090 500                     |
| ACCUSEAL 50,8          | 50,8        | 2       | 0366 0060 564                    | 0366 0040 564             | 0366 0000 564             | 0366 0020 564                     |
| ACCUSEAL 57,15         | 57,15       | 2,25    | 0366 0020 627                    | 0366 0080 627             | 0366 0060 627             | 0366 0070 627                     |
| ACCUSEAL 63,5          | 63,5        | 2,5     | 0366 0030 691                    | 0366 1200 691             | 0366 0000 691             | 0366 0090 691                     |
| ACCUSEAL 69,85         | 69,85       | 2,75    | 0366 0020 754                    | 0366 0070 754             | 0366 0050 754             | 0366 1200 754                     |
| ACCUSEAL 76,2          | 76,2        | 3       | 0366 0070 818                    | 0366 0030 818             | 0366 1200 818             | 0366 0040 818                     |
| ACCUSEAL 88,9          | 88,9        | 3,5     | 0366 0060 949                    | 0366 0000 949             | 0366 0020 949             | 0366 0010 949                     |
| ACCUSEAL 101,6         | 101,6       | 4       | 0366 0071 072                    | 0366 1241 072             | 0366 1221 072             | 0366 0091 072                     |
| ACCUSEAL 114,3         | 114,3       | 4,5     | 0366 0021 199                    | 0366 0001 188             | 0366 0011 199             | 0366 0071 199                     |
| ACCUSEAL 127           | 127         | 5       | 0366 0061 326                    | 0366 1211 326             | 0366 0021 326             | 0366 0041 326                     |
| ACCUSEAL 152,4         | 152,4       | 6       | 0366 0041 580                    | 0366 0061 580             | 0366 0021 580             | 0366 0071 580                     |
| ACCUSEAL 177,8         | 177,8       | 7       | 0366 0021 841                    |                           | 0366 0031 841             | 0366 0051 841                     |

### Informationen

- Verfügbare Durchmesser 44,5 mm (1 3/4") bis 177,8 mm (7")



- 1 **Hochfestes Verbindungselement mit korrosionsbeständiger Beschichtung**
- 2 **Verbesserte Spannleistung für dickere Rohre und größere Rohrabstände**
- 3 **Einfache Montage mit nur einer Schraube**

## Schelle mit extra Dichtkraft

DuraSeal bietet zusätzliche Abdichtung und Spannkraft, um die Anforderungen an die Langlebigkeit zu übertreffen, ohne die Abgaskomponenten permanent zu verformen. Sie wurde für Anwendungen mit dickeren Rohrwänden und größeren Lücken zwischen den Rohren konzipiert und eignet sich ideal für den Einsatz bei beengten Platzverhältnissen.



### Vorteile auf einen Blick

- Der exklusive Reaction Block sorgt für eine Verteilung über 360°
- Einfache und effektive Art der Verbindung von Abgasanlagenkomponenten
- Vormontiert für einfache Montage
- Einfache Wartung
- Keine permanente Verformung

### Anwendungen

- Für hohe Anforderungen an die Haltbarkeit
- Verbesserte Spannleistung für Anwendungen mit dickeren Rohrwänden und größeren Lücken zwischen den Rohren
- Ideal für den Einsatz bei beengten Platzverhältnissen
- Rohre, Auspuffanlagen und Katalysatoren

### Werkstoffe

- Edelstahl 409
- Edelstahl 304 (auf Anfrage)

### Informationen

- Durchmesserbereich: 2" – 5" (50,8 mm – 127 mm)
- 5/16" (7,9 mm) geschlitzte Sechskantschraube

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® DURASEAL |             |         |                              |
|------------------------|-------------|---------|------------------------------|
| Bezeichnung            | Durchmesser |         | Edelstahl 409<br>Artikel-Nr. |
|                        | in mm       | in Zoll |                              |
| DURASEAL 50,8          | 50,8        | 2       | 0371 0001 056                |
| DURASEAL 57,15         | 57,15       | 2,25    | 0371 0001 062                |
| DURASEAL 63,5          | 63,5        | 2,5     | 0371 0003 068                |
| DURASEAL 69,85         | 69,85       | 2,75    | 0371 0003 075                |
| DURASEAL 76,2          | 76,2        | 3       | 0371 0004 081                |
| DURASEAL 88,9          | 88,9        | 3,5     | 0371 0000 093                |
| DURASEAL 101,6         | 101,6       | 4       | 0371 0001 107                |
| DURASEAL 114,3         | 114,3       | 5       | 0371 0000 132                |





- 1 **Hochfestes Verbindungselement mit korrosionsbeständiger Beschichtung**
- 2 **Bietet Flexibilität bei Drehung und axialer Ausrichtung**

## Robuste Alternativschelle

Die AccuLock-Abgasschelle bietet eine robuste Alternative gegenüber Flachflanschen mit verbesserter Montageflexibilität und geringerem Gewicht. Ausgelegt für die Verwendung bei der Vor-/Nachbehandlung von Abgasanlagen für geringe Leckageraten (Katalysator). Benötigt weniger Platz als eine Flachflanschverbindung und besitzt eine positive axiale Haltekraft.

### Vorteile auf einen Blick

- Verbesserte Montageflexibilität, geringeres Gewicht
- Positive axiale Haltekraft
- Benötigt weniger Platz als eine Flachflanschverbindung

### Anwendungen

- Ausgelegt für die Verwendung bei der Vor-/Nachbehandlung von Abgasanlagen für geringe Leckageraten (Katalysator)

### Werkstoffe

- Aluminisierter Stahl
- Edelstahl 409
- Edelstahl 430

### Informationen

- Verfügbar in Standard-Industriegrößen von 1 - 3/4" (45 mm) bis 5" (127 mm)

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® ACCULOCK |             |         |                                     |                              |                              |
|------------------------|-------------|---------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Bezeichnung            | Durchmesser |         | Aluminisierter Stahl<br>Artikel-Nr. | Edelstahl 409<br>Artikel-Nr. | Edelstahl 430<br>Artikel-Nr. |
|                        | in mm       | in Zoll |                                     |                              |                              |
| ACCULOCK 88,9          | 88,9        | 3,5     | 0370 0002 089                       | 0370 0000 089                |                              |
| ACCULOCK 55            | 55          | 2,2     | 0370 0000 055                       |                              |                              |
| ACCULOCK 63,5          | 63,5        | 2,5     | 0370 0001 064                       |                              |                              |
| ACCULOCK 336,8         | 336,8       | 13,3    |                                     |                              | 0370 0001 337                |
| ACCULOCK 362,2         | 362,2       | 14,3    |                                     |                              | 0370 0001 362                |
| ACCULOCK 387,6         | 387,6       | 15,3    |                                     |                              | 0370 0001 388                |



- 1 **Hochfestes Verbindungselement mit korrosionsbeständiger Beschichtung**
- 2 **Exklusiver Reaction Block**
- 3 **Indexiertes Innenband sorgt für ausgezeichnete Abdichtung**

## Verbindung von Abgasanlagenkomponenten

Der Coupler ist perfekt geeignet, um Abgaskomponenten ohne Rohrtulpen/Steckverbinder oder Schlitze zu verbinden. Die Schelle bietet ausgezeichnete Spanneigenschaften. Sie ermöglicht eine schnelle Montage und Wartung. Sie besitzt eine hohe Beständigkeit gegenüber Längs- und Drehbewegungen der Rohre.

### Vorteile auf einen Blick

- Einfache Wartung.
- Keine permanente Verformung der Abgaskomponenten
- Keine losen Teile
- Montage und Wartung ohne Längsbewegung der Rohrteile
- Gesamtbreite 87,95 mm
- Keine Überlappung der Rohre erforderlich
- Kein Kürzen oder Schlitzen der Rohrteile

### Anwendungen

- Verbindung von hochleistungsfähigen Abgasanlagenkomponenten

### Werkstoffe

- Edelstahl 409
- Edelstahl 304
- Chrom VI frei

### Informationen

- Durchmesser 38 mm bis 65 mm.
- 15 mm Schraube

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® COUPLER |                       |              |             |                       |              |
|-----------------------|-----------------------|--------------|-------------|-----------------------|--------------|
| 1,4301                |                       |              | 1,4512      |                       |              |
| Artikel Nr.           | Rohraußen-durchmesser | Rohrtoleranz | Artikel Nr. | Rohraußen-durchmesser | Rohrtoleranz |
| 96-0121               | 38                    | ± 0,3        | 96-0122     | 38                    | ± 0,3        |
| 96-0123               | 42                    | ± 0,3        | 96-0124     | 42                    | ± 0,3        |
| 96-0109               | 45                    | ± 0,3        | 96-0108     | 45                    | ± 0,3        |
| 96-0111               | 50                    | ± 0,3        | 96-0110     | 50                    | ± 0,3        |
| 96-0113               | 55                    | ± 0,3        | 96-0112     | 55                    | ± 0,3        |
| 96-0104               | 60                    | ± 0,3        | 96-0106     | 60                    | ± 0,3        |
| 96-0105               | 65                    | ± 0,3        |             |                       |              |

Verwenden Sie eine austenitische Schelle (1.4301) an austenitischen Rohren  
Verwenden Sie eine ferritische Schelle (1.4512) an ferritischen Rohren  
Statisches Installationsmoment:  $45 \pm 7$  Nm



- 1 Geschlitztes Rohrstück bietet eine optimale Dichtung
- 2 Reaction Block

## Rohrbasierte Kupplung

Der NORMACONNECT® AccuSeal Coupler ist eine rohrbasierte Kupplung, die sowohl in der Länge als auch im Durchmesser flexibel ist. Mit ihrer einzigartigen Abdichtung und hohen Spannkraft wird eine permanente Verformung der Abgaskomponenten verhindert.

### Vorteile auf einen Blick

- Exklusiver Reaction Block bietet vollumfängliche und gleichmäßige Verteilung der Spannkraft, wodurch eine Verformung des Rohrs verhindert wird während die verbundenen Abgaskomponenten abgedichtet werden
- Effiziente Nutzung der Materialien reduziert Gewicht und Montagekosten

### Anwendungen

- Rohre, Schalldämpfer und Katalysatoren

### Werkstoffe

- Edelstahl 409
- Edelstahl 304

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® ACCUSEAL COUPLER |                 |      |            |              |
|--------------------------------|-----------------|------|------------|--------------|
| AUSSENGEWINDE<br>- AD mm       | INNENGEWINDE ID |      | Ferritisch | Austenitisch |
| 45                             | 45,3            | 45,8 | ALZ 45     | 304 45       |
| 50                             | 50,3            | 50,8 | ALZ 50     | 304 50       |
| 55                             | 55,3            | 55,8 | ALZ 55     | 304 55       |
| 60                             | 60,3            | 60,8 | ALZ 60     | 304 60       |
| 65                             | 65,3            | 65,8 | ALZ 65     | 304 65       |
| 70                             | 70,3            | 70,8 | ALZ 70     | 304 70       |
| 75                             | 75,3            | 75,8 | ALZ 75     | 304 75       |
| 80                             | 80,3            | 80,8 | ALZ 80     | 304 80       |
| 85                             | 85,3            | 85,8 | ALZ 85     | 304 85       |
| 90                             | 90,3            | 90,8 | ALZ 90     | 304 90       |



**1 Vormontierte Schraube und Mutter**

## Abgasanlagen-Rohrschelle

Unsere hochwertige Standard-Rohrschelle aus schwedischer Produktion in M8-Ausführung ist für viele Rohrdurchmesser erhältlich. Die Rohrschelle wird nicht nur für Auspuffrohre verwendet, sondern auch zur Montage von Fernsehantennen, Verkehrsschildern usw. Rohrschellen in M10-Ausführung sowie weitere M8-Größen sind auf Anfrage lieferbar.

### Vorteile auf einen Blick

- Vollständig montiert
- Geeignet für eine Vielzahl von Rohrdurchmessern

### Anwendungen

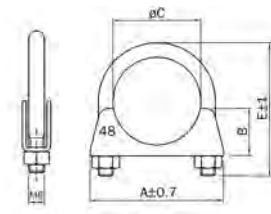
- Abgasanlagen
- Montage von Schildern
- TV-Antennen

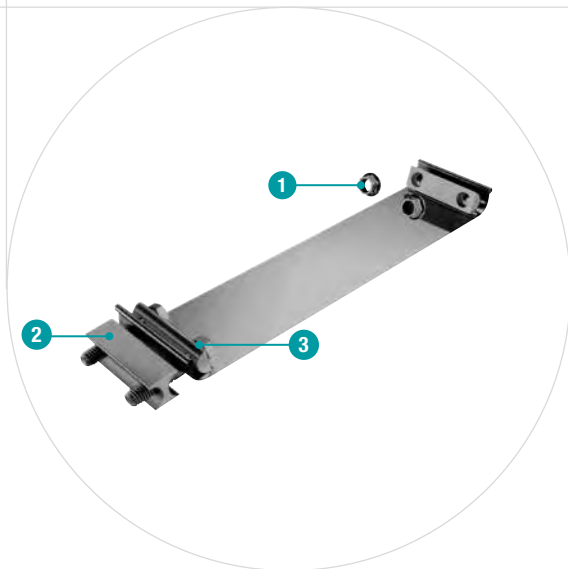
### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
| x  |    |    |    |    |

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® PIPE CLAMP M8 |                   |         |      |    |       |                |
|-----------------------------|-------------------|---------|------|----|-------|----------------|
| Bezeichnung                 | Durchmesser in mm | A ± 0,7 | B    | C  | E ± 1 | W1 Artikel-Nr. |
| ROHRSCHELLE M8 25           | 25                | 50      | 16   | 25 | 52    | 0152 0000 025  |
| ROHRSCHELLE M8 28           | 28                | 53      | 17,5 | 28 | 54    | 0152 0000 028  |
| ROHRSCHELLE M8 32           | 32                | 57      | 19   | 32 | 60    | 0152 0000 032  |
| ROHRSCHELLE M8 35           | 35                | 60      | 20   | 35 | 63    | 0152 0000 035  |
| ROHRSCHELLE M8 38           | 38                | 63      | 22   | 38 | 65    | 0152 0000 038  |
| ROHRSCHELLE M8 42           | 42                | 67      | 23,5 | 42 | 69    | 0152 0000 042  |
| ROHRSCHELLE M8 45           | 45                | 70      | 25,5 | 45 | 71    | 0152 0000 045  |
| ROHRSCHELLE M8 48           | 48                | 73      | 26   | 48 | 73    | 0152 0000 048  |
| ROHRSCHELLE M8 51           | 51                | 76      | 26,5 | 51 | 76    | 0152 0000 051  |
| ROHRSCHELLE M8 54           | 54                | 79      | 28   | 54 | 79    | 0152 0000 054  |
| ROHRSCHELLE M8 57           | 57                | 82,5    | 29   | 57 | 83    | 0152 0000 057  |





- 1 Befestigungselemente
- 2 Die eigens entwickelte Reaction Block Technologie erzeugt eine vollständige "Innenkreisabdichtung" wenn sich die Schelle schließt
- 3 Vorbefestigte Teile für eine schnelle, einfache und exakte Montage

## Breitband-Abgasrohrschellen

Die EasySeal ist eine leistungsstarke Breitband-Abgasrohrschelle. Mit ihr werden Abgaskomponenten mit gleichem Durchmesser verbunden. Einzigartiges Design für eine schnelle, einfache und exakte Montage.

### Vorteile auf einen Blick

- Patentiertes Design für eine schnelle, einfache und exakte Montage - Rohre oder Abgaskomponenten müssen vor dem Verbinden nicht getrennt werden
- Ideales, wartungsspezifisches Design
- Flach gepackt, einfach zu lagern
- Einzigartige Dichtleistung
- Haltbare Installation ohne Beschädigung der Rohrenden

### Anwendungen

- Zur Verbindung von Abgasanlagenkomponenten

### Werkstoffe

- Band mit glänzender Edelstahloberfläche oder matter aluminisierter Karbonstahloberfläche.

### Informationen

- Verfügbar in Standard-Industriegrößen von 2" bis 8"

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® EASYSEAL |             |         |                              |
|------------------------|-------------|---------|------------------------------|
| Bezeichnung            | Durchmesser |         | Edelstahl 409<br>Artikel-Nr. |
|                        | in mm       | in Zoll |                              |
| EASYSEAL 50,8          | 50,8        | 2       | 0368 0000 051                |
| EASYSEAL 57,15         | 57,15       | 2,25    | 0368 0000 056                |
| EASYSEAL 63,5          | 63,5        | 2,5     | 0368 0000 064                |
| EASYSEAL 69,85         | 69,85       | 2,75    | 0368 0000 069                |
| EASYSEAL 76,2          | 76,2        | 3       | 0368 0000 076                |
| EASYSEAL 88,9          | 88,9        | 3,5     | 0368 0000 089                |
| EASYSEAL 101,6         | 101,6       | 4       | 0368 0000 102                |
| EASYSEAL 114,3         | 114,3       | 5       | 0368 0000 114                |
| EASYSEAL 127           | 127         | 5       | 0368 0000 127                |
| EASYSEAL 152,4         | 152,4       | 6       | 0368 0000 152                |
| EASYSEAL 177,8         | 177,8       | 7       | 0368 0000 178                |
| EASYSEAL 203,2         | 203,2       | 8       | 0368 0000 203                |



**1 Brücke**

- Schlauch-/Muffenschonende Bauart
- Spannkraft wird über eine breite Fläche verteilt
- verhindert Beschädigung der zu umspannenden Komponenten
- ausgezeichnete Quersteifigkeit

## Breitbandschlauchsellen nach DIN 3017-5

In Verbindung mit einer Gummimanschette eignen sich BRS-Breitbandschlauchsellen ideal für die Verbindung von Rohren mit glatten Enden. Sie verbinden Rohre aus Gusseisen und Stahl genauso sicher wie Rohre aus Kunststoff und Glas, ohne dass geschweißt werden muss. NORMACONNECT® Breitbandschlauch- und -Halterungsschellen werden

in genormten Bandbreiten und Materialien gefertigt. Der Stufensprung beträgt 1 mm bei der einteiligen Ausführung. Bis zu einem Spanndurchmesser von 300 mm werden die Schellen in aufgerollter Form geliefert. Bei Spanndurchmessern von 301 mm und höher werden sie in gestreckter Form geliefert.

### Vorteile auf einen Blick

- Äußerst breites Band
- Spannkraft verteilt sich über eine breite Fläche
- Hohe Quersteifigkeit
- Einteilige und mehrteilige Ausführung

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Weiße Ware
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Landmaschinen
- Motorenbau
- Ablufttechnologie
- Absauganlagen
- Labortechnologie
- Abwassertechnologie

### Werkstoffe

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|    | x  |    | x  |    |

| Material | Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest |
|----------|--|
| W2       | Min. 72 h                                |
| W4       | Min. 240 h                               |

### Schrauben

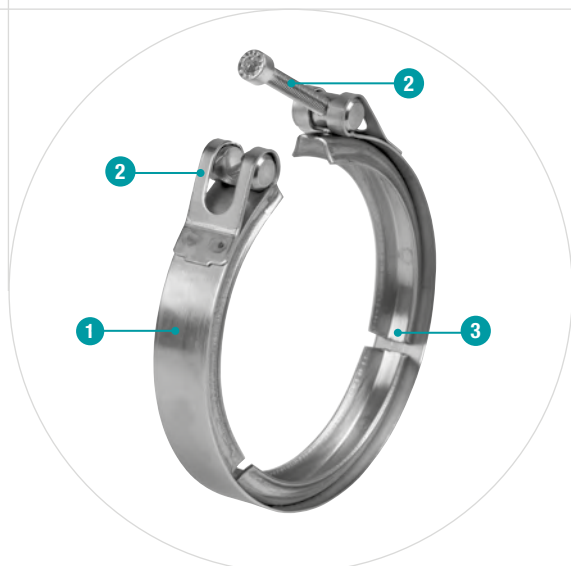
| NORMACONNECT® BRS |            |            |
|-------------------|------------|------------|
| Bandbreite        | Sz bei W2  | Sk bei W4  |
| 48                | M6 x 38 Sz | M6 x 45 Sk |
| 54                | M8 x 47 Sz | M8 x 50 Sk |
| 65                | M8 x 47 Sz | M8 x 50 Sk |

### Technische Daten

| NORMACONNECT® BRS |                             |                                   |                     |     |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----|
| Bandbreite in mm  | Minimaler Durchmesser in mm | Statisches Anzugsdrehmoment in Nm | Materialdicke in mm |     |
|                   |                             |                                   | W2                  | W4  |
| 48                | 50                          | 4                                 | 0,4                 | 0,5 |
| 54                | 50                          | 12                                | 0,4                 | 0,5 |
| 65                | 50                          | 12                                | 0,4                 | 0,5 |

### Bestellhinweise

|          | 1. Typ | 2. Spannungsbereich | 3. Bandbreite | 4. Material | 5. Schraube |
|----------|--------|---------------------|---------------|-------------|-------------|
| Beispiel | BRS    | 55                  | 48            | W2          | Sz          |



- 1 Umlegeband**  
– optimale Spannkraftverteilung
- 2 Verschluss**
- 3 Profilsegmente**  
– einfache Montage



## Profilschelle mit Umlegeband

Die V-Profilschellen sind verlässliche und zeitsparende Verbindungselemente für die Verwendung in Industrie und Automobilbau. Sie werden nach Kundenanforderungen gefertigt und sind mit verschiedenen Profilen, Bandbreiten und Verschlussstypen lieferbar.

### Vorteile auf einen Blick

- Einfache Handhabung
- Zeitsparende Montage
- Kompakte Baumaße
- Geringes Gewicht

### Anwendungen

- Automobil: Verbindung Turbolader – Katalysator
- Automobil: Abgaskrümmter
- Industrie: Schüttgutbehälter
- Industrie: Bypass Filtereinheit

### Werkstoffe

NORMACONNECT® V-Profilschellen sind in drei Werkstoffausführungen erhältlich:

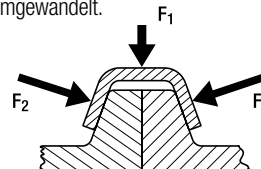
| Material | Verschlüsse |     |     | Verschlusskomponenten | Profilsegmente/<br>Umlegeband |
|----------|-------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------------|
|          | STC         | QRC | SVS |                       |                               |
| W2       | •           | •   | •   | Baustahl, verzinkt    | Edelstahl                     |
| W4       | •           | •   | •   | Edelstahl             |                               |
| W5*      | •           | •   | •   | Edelstahl             |                               |

\* Auf Anfrage erhältlich

| ISO           | DIN    | AISI | BS       | AFNOR       |
|---------------|--------|------|----------|-------------|
| X5 CrNi 18-10 | 1,4301 | 304  | 304 S 31 | Z6 CN 18-09 |

### Funktionsweise des Produkts

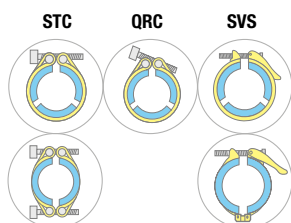
Das Wirkprinzip der Profilschelle basiert auf dem Prinzip einer geneigten Ebene. Wenn die Verschlusschraube festgezogen wird, übt dies eine Umfangskraft auf die Profilsegmente aus. Die beiden Flanschhälften werden über das Profil zusammengepresst (siehe untenstehende Skizze). Die aufbrachte Umfangskraft wird dabei in eine deutlich höhere Axialkraft umgewandelt. Die aufbrachte Umfangskraft wird dabei in eine deutlich höhere Axialkraft umgewandelt.



### Alle Profile auf einen Blick

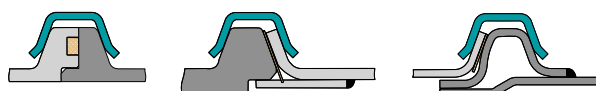
Einteilig 3 Profilsegmente  
Verfügbar bis Durchmesser 300 mm

Zweiteilig 2 Profilsegmente  
Verfügbar von Durchmesser 200 mm  
bis 500 mm



### Beispiel für Flanschkonstruktionen

Bei einigen Anwendungen kann die Verwendung einer Dichtung erforderlich sein. Bei der Auswahl der Dichtung beraten wir Sie gern.





Profiltypen

| 4.0 b |       | ≥ ø 89  |     | 5.0 a |       | ≥ ø 82  |       | 5.3 b  |     | ≥ ø 110 |       | 6.0 a  |       | ≥ ø 125 |  |
|-------|-------|---------|-----|-------|-------|---------|-------|--------|-----|---------|-------|--------|-------|---------|--|
|       |       |         |     |       |       |         |       |        |     |         |       |        |       |         |  |
|       | 20 mm | 25 mm   |     | 20 mm | 25 mm |         | 20 mm | 25 mm  |     | 20 mm   | 25 mm |        | 20 mm | 25 mm   |  |
| STC   | •     |         | STC | •     |       | STC     | •     |        | STC | •       |       | STC    | •     |         |  |
| QRC   | •     |         | QRC | •     |       | QRC     | •     |        | QRC | •       |       | QRC    | •     |         |  |
| SVS   | •     |         | SVS | •     |       | SVS     | •     |        | SVS | •       |       | SVS    | •     |         |  |
| 6.6 b |       | ≥ ø 100 |     | 9.2 a |       | ≥ ø 100 |       | 10.2 a |     | ≥ ø 130 |       | 14.5 a |       | ≥ ø 105 |  |
|       |       |         |     |       |       |         |       |        |     |         |       |        |       |         |  |
|       | 20 mm | 25 mm   |     | 20 mm | 25 mm |         | 20 mm | 25 mm  |     | 20 mm   | 25 mm |        | 20 mm | 25 mm   |  |
| STC   | •     |         | STC |       | •     | STC     |       | •      | STC |         | •     | STC    |       | •       |  |
| QRC   | •     |         | QRC |       | •     | QRC     |       | •      | QRC |         | •     | QRC    |       | •       |  |
| SVS   | •     |         | SVS |       | •     | SVS     |       | •      | SVS |         | •     | SVS    |       | •       |  |

Der Durchmesser des Innenprofils kann in Millimeterschritten frei gewählt werden. Alle Profile können mit einem Durchmesser von bis zu 500 mm geliefert werden. Den zulässigen Mindestdurchmesser entnehmen Sie bitte der jeweiligen Profilzeichnung in der Tabelle oben.

Profilschellen können mit Umlegebändern von 20 mm oder 25 mm Breite geliefert werden. Obenstehende Tabelle zeigt, welches Umlegeband für welches Profil geeignet ist.

Beispiele für Flanschkonstruktionen

| Innenprofil- ø |             | Flansch 1 |        |        |        | Flansch 2 |        |                      |        | Flansch 3 |        |                      |        | Flansch 4            |        |        |        |
|----------------|-------------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|--------|--------|
|                |             |           |        |        |        |           |        |                      |        |           |        |                      |        |                      |        |        |        |
| Profil-typ     | Profil-ø mm | W (mm)    | H (mm) | R (mm) | T (mm) | W (mm)    | H (mm) | R (mm)               | T (mm) | W (mm)    | H (mm) | R (mm)               | T (mm) | W (mm)               | H (mm) | R (mm) | T (mm) |
| 4.0b           | ≥ 100       | 5.1       | 7.5    |        |        | 5.1       | 8      | 2                    | 2      | 5.1       | 7.5    | 1                    | 1      | Wird nicht empfohlen |        |        |        |
| 5.0a           | ≥ 100       | 6.1       | 4.6    | 6.1    | 4.6    | 1.5       | 1.5    | 6.1                  | 4.6    | 1         | 1      | 6.1                  | 4.6    | 1.5                  | 1.5    |        |        |
| 5.3b           | ≥ 110       | 6.4       | 7.3    | 6.4    | 7.8    | 2         | 2      | 6.4                  | 7.3    | 1.5       | 1.5    | 6.4                  | 7.8    | 2                    | 2      |        |        |
| 6.0a           | ≥ 125       | 7.1       | 4      | 7.1    | 4      | 1.5       | 1.5    | Wird nicht empfohlen |        |           |        | 7.1                  | 4      | 1.5                  | 1.5    |        |        |
| 6.6b           | ≥ 100       | 7.7       | 6.6    | 7.7    | 6.6    | 1.5       | 1.5    | 7.7                  | 6.6    | 1.5       | 1.5    | 7.7                  | 6.6    | 1.5                  | 1.5    |        |        |
| 9.2a           | ≥ 100       | 10.3      | 7.3    | 10.3   | 7.8    | 2         | 2      | 10.3                 | 7.8    | 2         | 2      | 10.3                 | 7.8    | 2                    | 2      |        |        |
| 10.2a          | ≥ 130       | 11.3      | 7.3    | 11.3   | 7.8    | 2         | 2      | 11.3                 | 7.8    | 2         | 2      | 11.3                 | 7.8    | 2                    | 2      |        |        |
| 14.5a          | ≥ 105       | 15.6      | 7.4    | 15.6   | 7.9    | 2         | 2      | 15.6                 | 7.9    | 2         | 2      | Wird nicht empfohlen |        |                      |        |        |        |

Abkürzungen: W = Gesamtbreite Flansch, H = Gesamthöhe Flansch, R = Flanschradius, T = Flanschdicke

## Technische Informationen

| Profil-typ                         | Profil $\phi$ (mm)                                   | Leistung (nur Edelstahl) | Technische Hinweise  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
|------------------------------------|--|--------------------------|--|------------|----------|--------------|-----------------|-----|------|-------|-----|-------|----------|-------|-----|-----------------|
| 5.0 a<br>6.0 a<br>6.6 b            | $\geq 100$<br>$\geq 125$<br>$\geq 100$               |                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ermitteln Sie den <b>Anwendungs- oder Prüfdruck</b>.</li> <li>Ermitteln Sie die <b>max. Betriebstemperatur</b>, der die Profilschelle ausgesetzt sein wird. (Hinweis: Die in dieser Broschüre vorgestellten Profilschellen sind für eine Betriebstemperatur von max. 400°C ausgelegt!)</li> <li>Errechnen Sie den benötigten Innendurchmesser des Profils wie folgt: Flansch-Außendurchmesser + <b>3 mm</b></li> <li>Prüfen Sie anhand der Diagramme links, ob die von Ihnen ausgewählte Profildicke ausreicht: (Hinweis: Das Ergebnis stellt lediglich einen ersten Näherungswert bezogen auf statische Drücke und ideale Betriebsbedingungen dar).</li> </ol> <p>Weitere Einflussfaktoren können hinzukommen, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Form und Material der Dichtung</li> <li>Rauigkeit der Flanschoberfläche</li> <li>Betriebstemperaturen</li> <li>Biegemomente</li> <li>Druckstöße/Schwingungen</li> <li>Sicherheitsanforderungen</li> </ul> <p>Hieraus kann sich die Notwendigkeit für ein dickeres Profil ableiten. Der SVS Verschluss wird nur für niedrige Drücke empfohlen (z. B. Vakuum).</p> |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| 4.0 b<br>5.3 b<br>7.9 b<br>14.5 a  | $\geq 100$<br>$\geq 110$<br>$\geq 100$<br>$\geq 105$ |                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Die folgenden Tabellen geben Auskunft über die Anzugsmomente für die verschiedenen Verschlussstypen und Bolzengrößen.</li> </ol> <p>5.1. Empfohlenes Anzugsmoment für STC &amp; QRC Verschlüsse</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bandbreite</th> <th>Schraube</th> <th>Anzugsmoment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 mm</td> <td>M 6</td> <td>6 Nm</td> </tr> <tr> <td>25 mm</td> <td>M 8</td> <td>12 Nm</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.2. Verschlusskraft SVS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schraube</th> <th>Kraft</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 6</td> <td><math>\approx 80</math> Nm</td> </tr> </tbody> </table>   | Bandbreite | Schraube | Anzugsmoment | 20 mm           | M 6 | 6 Nm | 25 mm | M 8 | 12 Nm | Schraube | Kraft | M 6 | $\approx 80$ Nm |
| Bandbreite                         | Schraube   | Anzugsmoment             |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| 20 mm                              | M 6  | 6 Nm                     |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| 25 mm                              | M 8  | 12 Nm                    |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| Schraube                           | Kraft  |                          |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| M 6                                | $\approx 80$ Nm                                      |                          |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| 6.5 a<br>9.2 a<br>10.2 a<br>11.4 b | $\geq 130$<br>$\geq 100$<br>$\geq 130$<br>$\geq 180$ |                          | <p>5.2. Verschlusskraft SVS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schraube</th> <th>Kraft</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 6</td> <td><math>\approx 80</math> Nm</td> </tr> </tbody> </table>  | Schraube   | Kraft    | M 6          | $\approx 80$ Nm |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| Schraube                           | Kraft  |                          |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| M 6                                | $\approx 80$ Nm                                      |                          |  |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |
| 9.2 b                              | $\geq 155$   |                          | <p>Anwendungsbeispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsdruck: 4 bar (statisch)</li> <li>Temperatur: 20°C</li> <li>Profiltyp: 4.0b</li> <li>Profildicke: 1,5 mm</li> <li>Flanschdurchmesser: <math>\phi</math> 197 mm</li> <li>Profil-Innendurchmesser: <math>\phi</math> 200</li> </ul> <p>Max. zulässiger Druck bei 20 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5,4 bar &gt; 4 bar &lt; i. O.</li> </ul>   |            |          |              |                 |     |      |       |     |       |          |       |     |                 |

NORMACONNECT® V-Profilschellen werden, je nach betreffendem Profiltyp, in zwei unterschiedlichen Bandbreiten und mit zwei verschiedenen Verschlüssen gefertigt:

| Verschluss-typ | Umlaufband 1,0 x 20 mm | Umlaufband 1,5 x 25 mm |
|----------------|------------------------|------------------------|
| STC            | Schraube M 6 x 50      | Schraube M 8 x 70      |
| QRC            |                        |                        |
| SVS            | Schraube M 6 x 70      | Schraube M 6 x 70      |

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMACONNECT® V STC |               |                    |                    |
|---------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Min. Profiltyp      | Profil Ø (mm) | W2                 | W4                 |
|                     |               | Artikel-Nr.<br>STC | Artikel-Nr.<br>STC |
| 4,0b                | ≥ 89          | 0611 1043 ...      | 0611 2043 ...      |
| 5,0a                | ≥ 82          | 0611 1032 ...      | 0611 2032 ...      |
| 5,3b                | ≥ 110         | 0611 1078 ...      | 0611 2078 ...      |
| 6,0a                | ≥ 125         | 0611 1004 ...      | 0611 2004 ...      |
| 6,5a                | ≥ 130         | 0611 3015 ...      | 0611 4015 ...      |
| 6,6b                | ≥ 100         | 0611 1031 ...      | 0611 2031 ...      |
| 7,9b                | ≥ 100         | 0611 1099 ...      | 0611 2099 ...      |
| 9,2a                | ≥ 100         | 0611 3009 ...      | 0611 4009 ...      |
| 10,2a               | ≥ 130         | 0611 3081 ...      | 0611 4081 ...      |
| 14,5a               | ≥ 105         | 0611 3028 ...      | 0611 4028 ...      |

Einteilige Ausführung • 3 Segmente • Umlaufband • Innenprofil-Durchmesser  $\varnothing \leq 300$  mm  
 " ... =  $\varnothing$  ohne Dezimalstellen in mm "

| NORMACONNECT® V STC |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Profiltyp           | W2                 | W4                 |
|                     | Artikel-Nr.<br>STC | Artikel-Nr.<br>STC |
| 4,0b                | 0609 1043 ...      | 0609 2043 ...      |
| 5,0a                | 0609 1032 ...      | 0609 2032 ...      |
| 5,3b                | 0609 1078 ...      | 0609 2078 ...      |
| 6,0a                | 0609 1004 ...      | 0609 2004 ...      |
| 6,5a                | 0609 3015 ...      | 0609 4015 ...      |
| 6,6b                | 0609 1031 ...      | 0609 2031 ...      |
| 7,9b                | 0609 1099 ...      | 0609 2099 ...      |
| 9,2a                | 0609 3009 ...      | 0609 4009 ...      |
| 10,2a               | 0609 3081 ...      | 0609 4081 ...      |
| 14,5a               | 0609 3028 ...      | 0609 4028 ...      |

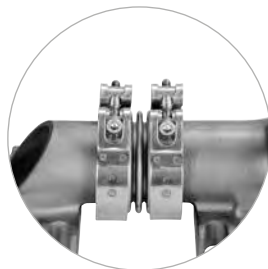
Zweiteilige Ausführung • 2 Segmente • Kein Umlaufband • Innenprofil-Durchmesser  $\varnothing 200 - 500$  mm  
 " ... =  $\varnothing$  ohne Dezimalstellen in mm "

## Anwendungsbereiche

NORMACONNECT® V-Profilschellen sind schnell lösbare Verbindungselemente für Flansche und stellen eine wirtschaftliche Alternative zu konventionellen, geschraubten Flanschverbindungen dar.



Automobil: Verbindung Turbolader – Katalysator



Automobil: Auspuffkrümmer



Industrie: Schüttgutbehälter



Industrie: Bypass-Filter

**QRC**



Der QRC-Verschluss bietet als revolutionäre Neuerung erhebliche Vorteile gegenüber herkömmlichen T-Bolzen-Lösungen.

**Vorteile auf einen Blick**

- Schnelles Schließen und Öffnen
- Unverlierbare Verschlusskomponenten
- Deutlich schnellere Montage
- Sicherung des Verschlussbolzens beim Anziehen

**Werkstoffe**

- W4

| NORMACONNECT® V QRC |               |                |
|---------------------|---------------|----------------|
| Min. Profiltyp      | Profil Ø (mm) | W4 Artikel-Nr. |
|                     |               | QRC            |
| 4,0b                | ≥ 89          | 0615 2043 ...  |
| 5,0a                | ≥ 82          | 0615 2032 ...  |
| 5,3b                | ≥ 110         | 0615 2078 ...  |
| 6,0a                | ≥ 125         | 0615 2004 ...  |
| 6,5a                | ≥ 130         | 0615 4015 ...  |
| 6,6b                | ≥ 100         | 0615 2031 ...  |
| 7,9b                | ≥ 100         | 0615 2099 ...  |
| 9,2a                | ≥ 100         | 0615 4009 ...  |
| 10,2a               | ≥ 130         | 0615 4081 ...  |
| 14,5a               | ≥ 105         | 0615 4028 ...  |

Einteilige Ausführung • 3 Segmente • Umlaufband • Innenprofil-Durchmesser Ø ≤ 300 mm  
 " ... = Ø ohne Dezimalstellen in mm "

**SVS**



Typ SVS beinhaltet einen Kniehebelverschluss, der die Handmontage ermöglicht.

**Vorteile auf einen Blick**

- Montage ohne Werkzeuge
- Ideal für häufigen Gebrauch

**Werkstoffe**

- W2, W4

| NORMACONNECT® V SVS |               |                |                |
|---------------------|---------------|----------------|----------------|
| Min. Profiltyp      | Profil Ø (mm) | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|                     |               | SVS            | SVS            |
| 4,0b                | ≥ 89          | 0607 1043 ...  | 0607 2043 ...  |
| 5,0a                | ≥ 82          | 0607 1032 ...  | 0607 2032 ...  |
| 5,3b                | ≥ 110         | 0607 1078 ...  | 0607 2078 ...  |
| 6,0a                | ≥ 125         | 0607 1004 ...  | 0607 2004 ...  |
| 6,5a                | ≥ 130         | 0607 3015 ...  | 0607 4015 ...  |
| 6,6b                | ≥ 100         | 0607 1031 ...  | 0607 2031 ...  |
| 7,9b                | ≥ 100         | 0607 1099 ...  | 0607 2099 ...  |
| 9,2a                | ≥ 100         | 0607 3009 ...  | 0607 4009 ...  |
| 10,2a               | ≥ 130         | 0607 3081 ...  | 0607 4081 ...  |
| 14,5a               | ≥ 105         | 0607 3028 ...  | 0607 4028 ...  |

Einteilige Ausführung • 3 Segmente • Umlaufband • Innenprofil-Durchmesser Ø ≤ 300 mm  
 " ... = Ø ohne Dezimalstellen in mm "

| NORMACONNECT® V SVS |                |                |
|---------------------|----------------|----------------|
| Profiltyp           | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|                     | SVS            | SVS            |
| 4,0b                | 0605 1043 ...  | 0605 2043 ...  |
| 5,0a                | 0605 1032 ...  | 0605 2032 ...  |
| 5,3b                | 0605 1078 ...  | 0605 2078 ...  |
| 6,0a                | 0605 1004 ...  | 0605 2004 ...  |
| 6,5a                | 0605 3015 ...  | 0605 4015 ...  |
| 6,6b                | 0605 1031 ...  | 0605 2031 ...  |
| 7,9b                | 0605 1099 ...  | 0605 2099 ...  |
| 9,2a                | 0605 3009 ...  | 0605 4009 ...  |
| 10,2a               | 0605 3081 ...  | 0605 4081 ...  |
| 14,5a               | 0605 3028 ...  | 0605 4028 ...  |

Zweiteilige Ausführung • 2 Segmente • Kein Umlaufband • Innenprofil-Durchmesser Ø 200 - 500 mm  
 " ... = Ø ohne Dezimalstellen in mm "

NORMACONNECT®



# NORMAFIX® – Befestigungen

## **Vielseitige Produkte für eine Fülle von Anwendungen**

Die NORMAFIX® Schellen, Clips und Systeme zum Halten von Rohren, Kabeln, Kabelbäumen und Schläuchen sind einsatzbereit, wo auch immer sie benötigt werden – an Wänden, Decken oder Karosserien.





**Glatte, runde Kanten**

– einfacher im Umgang und sicherer in der Montage

**Verschiedene Farben**

– erhältlich in: Schwarz, Weiß, Rot, Gelb, Grün, Blau

**Ruß im schwarzen Kabelbinderflansch beigemischt**

– erhöhte Beständigkeit gegenüber UV-Strahlung

– für Einsatz im Freien geeignet

## Schnelle und sichere Befestigung von Kabeln aus PA 6.6

Kabelbinder zum Sichern von Kabeln in Elektroinstallationen, bei industrieller Verkabelung, im Automobilssektor usw. Gefertigt aus Polyamid 6.6. Beständig gegenüber extremen Temperaturen und einer Vielzahl von äußeren Einflüssen. Schnelle und sichere Montage. Der schwarze Kabelbinder

bietet ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber UV-Strahlung, dank beigefügtem "Ruß".



### Vorteile auf einen Blick

- Aus Polyamid 6.6 für optimale Beständigkeit gegenüber extremen Temperaturen, Basen, Ölen, Fetten usw.
- Gebogene Rundspitze ermöglicht einfaches Einführen durch den Kopf des Kabelbinders
- Material mit geringem Reibungskoeffizient ermöglicht eine schnellere Montage

### Anwendungen

- Elektroinstallationen
- Industrielle Verkabelung
- Automobilverkabelung
- Marineverkabelung
- Plattenbau
- Spezialanwendungen

### Werkstoffe

**Material:** Polyamid 6.6

#### Eigenschaften des Rohmaterials Polyamid PA 6.6

Betriebstemperatur: -45 °C bis 85 °C

Anzugstemperatur: -10 °C bis 60 °C

Max. zulässiger Punkt: 120 °C\*

Schmelztemperatur: 256 °C

Sauerstoffgrenzindex (LOI): 27 %

Feuchterückgewinnung: 2,7 % bis 50 % relative Feuchte

Halogenfrei: bewertet nach EN 50146. Flammbeständigkeit nach UL 94-V2

\*(für kurze Zeit)

#### Beständigkeit gegenüber äußeren Einflüssen

Ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber aromatischen Lösungsmitteln, Basen, Ölen, Fetten, Mineralölprodukten.

Nur begrenzt für Kontakt mit Säuren geeignet.

Nicht beständig gegenüber Phenol und chlorhaltigen Lösungsmitteln.

Beständigkeit gegenüber UV (schwarze Kabelbinder)\*

\*Den schwarzen Kabelbindern wurde Ruß beigemischt. Daher verfügen Sie über UV-Beständigkeit nach Norm ISO QUV-B 4892 (150 Stunden), was einer Sonnenlichteinstrahlung von 3 Jahren entspricht. Sie werden daher insbesondere für Anwendungen im Freien empfohlen.

### Informationen

#### EU-Richtlinien

Das für die Fertigung unserer Kabelbinder verwendete Material erfüllt nachfolgende EU-Richtlinien:

2000/53/EG (VHU)

2002/95/EG (RoHS)

2002/96/EG (DEEE)

2003/11/EG



## Technische Daten und Bestellhinweise

| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung             | Länge<br>in mm | Maximaler<br>Durchmesser<br>in mm | Zugfestigkeit<br>in kg | Weiß<br>Artikel-Nr. | Schwarz<br>Artikel-Nr. | Rot<br>Artikel-Nr. | Gelb<br>Artikel-Nr. | Grün<br>Artikel-Nr. | Blau<br>Artikel-Nr. |
|---------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 2,2                 | KABELBINDER 2,2 x 75    | 75             | 15                                | 6                      | 0860 0110 101       | 0860 0210 101          |                    |                     |                     |                     |
| 2,5                 | KABELBINDER 2,5 x 98    | 98             | 21                                | 8                      | 0860 0110 201       | 0860 0210 201          | 0860 0310 201      | 0860 0320 201       | 0860 0330 201       | 0860 0340 201       |
|                     | KABELBINDER 2,5 x 135   | 135            | 32                                | 8                      | 0860 0110 301       | 0860 0210 301          |                    |                     |                     |                     |
| 2,6                 | KABELBINDER 2,6 x 160   | 160            | 40                                | 8                      | 0860 0110 302       | 0860 0210 302          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 2,6 x 200   | 200            | 52                                | 8                      | 0860 0110 303       | 0860 0210 303          |                    |                     |                     |                     |
| 3,5                 | KABELBINDER 3,5 x 140   | 140            | 35                                | 13                     | 0860 0110 401       | 0860 0210 401          | 0860 0310 401      | 0860 0320 401       | 0860 0330 401       | 0860 0340 401       |
|                     | KABELBINDER 3,5 x 200   | 200            | 50                                | 13                     | 0860 0110 402       | 0860 0210 402          | 0860 0310 402      | 0860 0320 402       | 0860 0330 402       | 0860 0340 402       |
|                     | KABELBINDER 3,5 x 290   | 290            | 80                                | 13                     | 0860 0110 403       | 0860 0210 403          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 3,5 x 370   | 370            | 103                               | 13                     | 0860 0110 404       | 0860 0210 404          |                    |                     |                     |                     |
| 4,5                 | KABELBINDER 4,5 x 120   | 120            | 24                                | 20                     | 0860 0110 501       | 0860 0210 501          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 4,5 x 160   | 160            | 40                                | 20                     | 0860 0110 502       | 0860 0210 502          |                    |                     |                     |                     |
| 4,8                 | KABELBINDER 4,8 x 178   | 178            | 45                                | 22                     | 0860 0110 601       | 0860 0210 601          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 4,8 x 200   | 200            | 50                                | 22                     | 0860 0110 602       | 0860 0210 602          | 0860 0310 601      | 0860 0320 601       | 0860 0330 601       | 0860 0340 601       |
|                     | KABELBINDER 4,8 x 250   | 250            | 68                                | 22                     | 0860 0110 603       | 0860 0210 603          |                    |                     |                     |                     |
| 4,5                 | KABELBINDER 4,5 x 290   | 290            | 79                                | 22                     | 0860 0110 604       | 0860 0210 604          | 0860 0310 602      | 0860 0320 602       | 0860 0330 602       | 0860 0340 602       |
|                     | KABELBINDER 4,5 x 360   | 360            | 103                               | 22                     | 0860 0110 605       | 0860 0210 605          |                    |                     |                     |                     |
| 4,8                 | KABELBINDER 4,8 x 390   | 390            | 106                               | 22                     | 0860 0110 606       | 0860 0210 606          |                    |                     |                     |                     |
| 4,5                 | KABELBINDER 4,5 x 430   | 430            | 115                               | 22                     | 0860 0110 607       | 0860 0210 607          |                    |                     |                     |                     |
| 7,8                 | KABELBINDER 7,8 x 120   | 120            | 25                                | 55                     | 0860 0110 701       | 0860 0210 701          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 7,8 x 180   | 180            | 45                                | 55                     | 0860 0110 702       | 0860 0210 702          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 7,8 x 240   | 240            | 63                                | 55                     | 0860 0110 703       | 0860 0210 703          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 7,8 x 300   | 300            | 80                                | 55                     | 0860 0110 704       | 0860 0210 704          |                    |                     |                     |                     |
| 7,5                 | KABELBINDER 7,5 x 365   | 365            | 100                               | 55                     | 0860 0110 705       | 0860 0210 705          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 7,5 x 450   | 450            | 130                               | 55                     | 0860 0110 706       | 0860 0210 706          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 7,5 x 540   | 540            | 158                               | 55                     | 0860 0110 707       | 0860 0210 707          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 7,5 x 750   | 750            | 200                               | 55                     | 0860 0110 708       | 0860 0210 708          |                    |                     |                     |                     |
| 9                   | KABELBINDER 9 x 780     | 780            | 233                               | 77                     | 0860 0110 801       | 0860 0210 801          |                    |                     |                     |                     |
| 12,5                | KABELBINDER 12,5 x 225  | 225            | 47                                | 110                    | 0860 0110 901       | 0860 0210 901          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 12,5 x 500  | 500            | 143                               | 110                    | 0860 0110 902       | 0860 0210 902          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 12,5 x 720  | 720            | 213                               | 110                    | 0860 0110 903       | 0860 0210 903          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 12,5 x 850  | 850            | 255                               | 110                    | 0860 0110 904       | 0860 0210 904          |                    |                     |                     |                     |
|                     | KABELBINDER 12,5 x 1000 | 1000           | 302                               | 110                    | 0860 0110 905       | 0860 0210 905          |                    |                     |                     |                     |



Siehe Seiten 189 und 193.



- 1 Lochband, wellenförmig
- 2 Lochband, gerade
- 3 Lochband, Mehrloch
- 4 Lochband, Ovalloch

## Flexibles Befestigungssystem für verschiedene Anwendungen

NORMAFIX® Lochbänder eignen sich als Haltebänder für unterschiedliche Arten von Kabeln, Schläuchen und Rohren. Sie lassen sich in einer Vielzahl von Umgebungen und Anwendungen einsetzen.



### Vorteile auf einen Blick

- Lieferung im Kunststoff-Dispenser für einfaches Handling
- Länge: 10 m
- Geeignet für eine Vielzahl von Durchmessern
- Einfach zu schneiden, schnell in der Anwendung

### Anwendungen

- Befestigung von Kabeln, Schläuchen und Rohren

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    | x  |    | x  |

### Wellenform



| NORMAFIX® LOCHBAND WELLENFORM |                                 |            |                |                |                |
|-------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|
| Breite x Stärke in mm         | Bezeichnung                     | Länge in m | W1 Artikel-Nr. | W3 Artikel-Nr. | W5 Artikel-Nr. |
| 17 x 0,8                      | LOCHBAND WELLENFORM 17 x 0,8/10 | 10         | 0863 0211 708  | 0863 0231 706  | 0863 0251 708  |

### Gerade



| NORMAFIX® LOCHBAND GERADE |                             |            |                |
|---------------------------|-----------------------------|------------|----------------|
| Breite x Stärke in mm     | Bezeichnung                 | Länge in m | W1 Artikel-Nr. |
| 12 x 0,8                  | LOCHBAND GERADE 12 x 0,8/10 | 10         | 0863 0311 208  |
| 17 x 0,8                  | LOCHBAND GERADE 17 x 0,8/10 | 10         | 0863 0311 708  |

### Mehrloch



| NORMAFIX® LOCHBAND MEHRLOCH |                             |            |                |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------|
| Breite x Stärke in mm       | Bezeichnung                 | Länge in m | W1 Artikel-Nr. |
| 17 x 0,6                    | LOCHBAND MEHRLOCH 17 x 0,6  | 10         | 0890 1202 067  |
| 25 x 0,75                   | LOCHBAND MEHRLOCH 25 x 0,75 | 10         | 0890 1202 068  |

### Ovalloch



| NORMAFIX® LOCHBAND OVALLOCH |                             |            |                |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------|
| Breite x Stärke in mm       | Bezeichnung                 | Länge in m | W1 Artikel-Nr. |
| 17 x 0,6                    | LOCHBAND OVALLOCH 17 x 0,6  | 10         | 0890 1202 065  |
| 25 x 0,75                   | LOCHBAND OVALLOCH 25 x 0,75 | 10         | 0890 1202 066  |

NORMAFIX®



Endlosband, glatt oder durchgehend geprägt verfügbar

4 verschiedene Verschlusstypen für die unterschiedlichsten Anwendungen



## Endlos-Spannbandsystem

Das NORMAFIX® NORMETTA® ist ein System bestehend aus einem Endlosband, das sich unterschiedlichen Objekten in Form und Größe anpassen kann. Als Verschluss stehen 4 verschiedene Typen zur Auswahl. Das System eignet sich besonders für Befestigungs- und Reparaturzwecke unter schwierigen und außergewöhnlichen Bedingungen.



### Vorteile auf einen Blick

- Flexibel und vielseitig
- Unter schwierigen Bedingungen montierbar

### Anwendungen

- Bewässerungssysteme
- Schienenfahrzeugindustrie
- Baumaschinen
- Pumpen und Filter
- Befestigung von Schildern und Behältern
- Halten und Binden von Rohren

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  | x  | x  | x  |    |

### Produkt- und Verschlusstypen

Das Endlosband ist als 30-m-Rolle verfügbar. Es kann gewählt werden zwischen glattem Band in verschiedenen Bandbreiten und geprägtem Band (nur 12-mm-Bandbreite). Es ist in unterschiedlichen Materialqualitäten lieferbar.

## Glattes Band



Zur Verwendung mit Verschlussstyp NB-A W1, NB-D W4 und NB-H W4.

| NORMAFIX® NORMETTA GLATTES BAND |        |                                 |            |                    |                |                |
|---------------------------------|--------|---------------------------------|------------|--------------------|----------------|----------------|
| Bandbreite in mm                | Stärke | Bezeichnung                     | Länge in m | Zugfestigkeit in N | W1 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 5                               | 0,35   | NORMETTA GLATTES BAND 30M/5 W1  | 30         | 350 N              | 0560 8500 004  |                |
| 9                               | 0,44   | NORMETTA GLATTES BAND 30M/9 W1  | 30         | 720 N              | 0560 8500 001  |                |
|                                 | 0,55   | NORMETTA GLATTES BAND 30M/9 W4  | 30         | 4100 N             |                | 0560 8554 009  |
| 13                              | 0,7    | NORMETTA GLATTES BAND 30M/13 W4 | 30         | 7100 N             |                | 0560 8553 013  |
| 16                              | 0,7    | NORMETTA GLATTES BAND 30M/16 W4 | 30         | 8800 N             |                | 0560 8553 016  |
| 19                              | 0,7    | NORMETTA GLATTES BAND 30M/19 W4 | 30         | 10600 N            |                | 0560 8553 019  |



Siehe Seiten 180 und 189.

## Geprägtes Band



Zur Verwendung mit Verschlussstyp NB-G W1 und W3

| NORMAFIX® NORMETTA GEPRÄGTES BAND |        |                                   |            |                    |                |                |
|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|------------|--------------------|----------------|----------------|
| Bandbreite in mm                  | Stärke | Bezeichnung                       | Länge in m | Zugfestigkeit in N | W1 Artikel-Nr. | W3 Artikel-Nr. |
| 12                                | 0,8    | NORMETTA GEPRÄGTES BAND 30M/12 W1 | 30         | 1700 N             | 0560 8566 001  |                |
|                                   | 0,8    | NORMETTA GEPRÄGTES BAND 30M/12 W3 | 30         | 2600 N             |                | 0560 8566 003  |



Siehe Seite 189.

## Perforiertes Band



Zur Verwendung mit Verschlussstyp NB-K W2.

| NORMAFIX® NORMETTA PERFORIERTES BAND |        |                                      |            |                    |                |                |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|------------|--------------------|----------------|----------------|
| Bandbreite in mm                     | Stärke | Bezeichnung                          | Länge in m | Zugfestigkeit in N | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 8                                    | 0,6    | NORMETTA PERFORIERTES BAND 25M/8 W2  | 25         | 790 N              | 0817 7020 001  |                |
|                                      | 0,6    | NORMETTA PERFORIERTES BAND 25M/8 W4  | 25         | 790 N              |                | 0817 7022 001  |
| 13                                   | 0,6    | NORMETTA PERFORIERTES BAND 25M/13 W4 | 25         | 850 N              |                | 0817 7022 002  |
| 14                                   | 0,6    | NORMETTA PERFORIERTES BAND 25M/14 W2 | 25         | 850 N              | 0817 7020 002  |                |



Siehe Seite 189.

**NB-A**



**Verschlussstyp NB-A**

Geeignet für weniger anspruchsvolle Anwendungen, wie z.B. das Anbringen von Schildern oder Abdichten von Niederdruckschläuchen. Wiederverwendbar.

Für Bänder: 5 und 9 mm

Erforderliche Werkzeuge: Stahlstift, Winkelschraubendreher oder Zange, Bleischere

| NORMAFIX® NB-A       |             |                |
|----------------------|-------------|----------------|
| Für Bandbreite in mm | Bezeichnung | W1 Artikel-Nr. |
| 5                    | NB-A5       | 0560 8520 002  |
| 9                    | NB-A9       | 0560 8520 000  |



Siehe Seite 189.

**NB-D**



**Verschlussstyp NB-D**

Geeignet für die Befestigung von Schildern und Behältern an Rohren und Schläuchen, sowie zum Zusammenbinden von Schläuchen.

Für Bänder: 9, 13, 16, 19 mm

Erforderliche Werkzeuge: Spann- und Abschneidwerkzeug, Hammer

| NORMAFIX® NB-D       |             |                |
|----------------------|-------------|----------------|
| Für Bandbreite in mm | Bezeichnung | W4 Artikel-Nr. |
| 9                    | NB-D/9      | 0560 8550 009  |
| 13                   | NB-D/13     | 0560 8550 013  |
| 16                   | NB-D/16     | 0560 8550 016  |
| 19                   | NB-D/19     | 0560 8550 019  |



Siehe Seite 189.

**NB-G**



**Verschlussstyp NB-G**

Geeignet für Anwendungen mit beengten Montagebedingungen. Wiederverwendbar.

Für geprägte Bänder.

Erforderliche Werkzeuge: Schraubendreher oder Steckschlüssel SW7 und Bleischere

| NORMAFIX® NB-G       |             |                |                |
|----------------------|-------------|----------------|----------------|
| Für Bandbreite in mm | Bezeichnung | W1 Artikel-Nr. | W3 Artikel-Nr. |
| 12                   | NB-G/12     | 0560 8565 001  |                |
|                      | NB-G/12     |                | 0560 8565 003  |



Siehe Seite 189.

**NB-H**



**Verschlussstyp NB-H**

Ein verstellbarer Schnelllöse-Verschluss für eine schnelle und einfache Montage und Demontage. Wiederverwendbar.

Für Bänder: 16 und 19 mm

Erforderliche Werkzeuge: Schraubendreher und Blechschere

| NORMAFIX® NB-H       |                             |             |                |                |
|----------------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Für Bandbreite in mm | Maximaler Durchmesser in mm | Bezeichnung | W1 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 16 / 19              | 124                         | NB-H/124    | 0560 8558 124  | 0560 0004 124  |
|                      | 400                         | NB-H/400    | 0560 8558 400  | 0560 0004 400  |
|                      | 800                         | NB-H/800    | 0560 8558 800  | 0560 0004 800  |



Siehe Seite 189.

**NB-K**



**Verschlussstyp NB-K**

Für die Befestigung hängender Belüftungsschläuche.

Für Bänder: 8, 13, 14 mm

Erforderliche Werkzeuge: Schraubendreher

| NORMAFIX® NB-K       |             |                |                |
|----------------------|-------------|----------------|----------------|
| Für Bandbreite in mm | Bezeichnung | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 8                    | NB-K/8      | 0817 7019 003  | 0817 7021 003  |
| 13                   | NB-K/13     |                | 0817 7021 004  |
| 14                   | NB-K/14     | 0817 7019 004  |                |



Siehe Seite 189.





- 1 **Formschlüssiges und anpassungsfähiges Band**
- 2 **Verstärkte Bandenden**  
– stärken das Band; verhindern das Ausreißen oder Lockern im Befestigungsbereich bei äußerst hohen mechanischen Belastungen
- 3 **Optional ohne Gummiprofil lieferbar (RS)**  
– verbesserter Formschluss zwischen Schelle und Spannkörper  
– schalldämmend

## Rohrhalterungsschellen nach DIN 3016

NORMAFIX® RS/RSGU-Rohrhalterungsschellen eignen sich für alle Arten von Befestigungs- und Halterungsanwendungen: für Rohre, Kabel, Kabelbäume, Kabelschutzrohre, Schläuche und sonstige Leitungen.



### Vorteile auf einen Blick

- Einfache Montage und sichere Befestigung
- Verstärkte Bandenden für äußerst hohe mechanische Belastungen
- Gummiprofil schützt vor Vibrationen und Kriechwasser, ist schalldämmend und schützt vor Kontaktkorrosion
- Keine Einzelteile für den Kunden

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Weiße Ware
- Chemische Industrie
- Bewässerungssysteme
- Schiffbau
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Schienenfahrzeugindustrie
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau
- Pumpen und Filter
- Bergbau

### Werkstoffe

| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|----|----|----|----|----|
| x  |    | x* | x* | x  |

\*W3 und W4 auf Anfrage

### Schrauben

Schrauben und Muttern gehören nicht zum Lieferumfang.

Wir empfehlen:

Für NORMAFIX® RSGU mit 12 mm Bandbreite: Schraube M5

Für NORMAFIX® RSGU mit 15 mm Bandbreite: Schraube M6

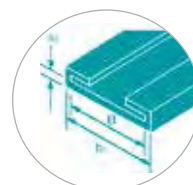
Für NORMAFIX® RSGU mit 20 mm Bandbreite: Schraube M8

### Gummiprofil

#### MATERIALEIGENSCHAFTEN DES EPDM-GUMMIPROFILS

| Materialeigenschaften              | EPDM-Gummiprofil            |                |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Zugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ] | Min. 8                      |                |
| Bruchdehnung [%]                   | 350                         |                |
| Shore-Härte A                      | 70 ± 5                      |                |
| Temperatur [°C]                    | -40 bis +120                |                |
| Beständigkeit gegenüber:           | Witterung/Ozon              | Sehr gut       |
|                                    | Alterung/UV                 | Sehr gut       |
|                                    | Kraftstofflagerung          | Nicht geeignet |
|                                    | Lagerung in Ölen und Fetten | Nicht geeignet |
|                                    | Alkohole                    | Gut            |
|                                    | Säuren                      | Gut            |
|                                    | Basen                       | Gut            |

Silikon-Gummiprofil ebenso auf Anfrage erhältlich.



B = Bandbreite der Schelle

b<sub>1</sub> = Breite in mm

s<sub>2</sub> = Materialstärke in mm

## Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMAFIX® RSGU 1.   |              |               |         |                   |      |     |      |               |                   |                   |
|---------------------|--------------|---------------|---------|-------------------|------|-----|------|---------------|-------------------|-------------------|
| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung  | Spannbereiche |         | h1 <sup>2</sup> ~ | b1   | s2  | EPDM | Silikon       | W1<br>Artikel-Nr. | W5<br>Artikel-Nr. |
|                     |              | in mm         | in Zoll |                   |      |     |      |               |                   |                   |
| 12                  | RSGU1. 6/12  | 6             | 1/4     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 006     | 0941 7712 006     |
|                     | RSGU1. 8/12  | 8             | 5/16    | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 008     | 0941 7712 008     |
|                     | RSGU1. 10/12 | 10            | 3/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 010     | 0941 7712 010     |
|                     | RSGU1. 12/12 | 12            | 1/2     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 012     | 0941 7712 012     |
|                     | RSGU1. 13/12 | 13            | 1/2     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 013     | 0941 7712 013     |
|                     | RSGU1. 14/12 | 14            | 9/16    | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 014     | 0941 7712 014     |
|                     | RSGU1. 15/12 | 15            | 5/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 015     | 0941 7712 015     |
|                     | RSGU1. 16/12 | 16            | 5/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 016     | 0941 7712 016     |
|                     | RSGU1. 18/12 | 18            | 3/4     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 018     | 0941 7712 018     |
|                     | RSGU1. 19/12 | 19            | 3/4     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 019     | 0941 7712 019     |
|                     | RSGU1. 20/12 | 20            | 13/16   | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 020     | 0941 7712 020     |
|                     | RSGU1. 21/12 | 21            | 13/16   | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 021     | 0941 7712 021     |
|                     | RSGU1. 22/12 | 22            | 7/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0941 8912 022     | 0941 7712 022     |
| 15                  | RSGU1. 6/15  | 6             | 1/4     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 006     | 0941 7715 006     |
|                     | RSGU1. 8/15  | 8             | 5/16    | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 008     | 0941 7715 008     |
|                     | RSGU1. 10/15 | 10            | 3/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 010     | 0941 7715 010     |
|                     | RSGU1. 12/15 | 12            | 1/2     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 012     | 0941 7715 012     |
|                     | RSGU1. 13/15 | 13            | 1/2     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 013     | 0941 7715 013     |
|                     | RSGU1. 14/15 | 14            | 9/16    | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 014     | 0941 7715 014     |
|                     | RSGU1. 15/15 | 15            | 5/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 015     | 0941 7715 015     |
|                     | RSGU1. 16/15 | 16            | 5/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 016     | 0941 7715 016     |
|                     | RSGU1. 18/15 | 18            | 3/4     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 018     | 0941 7715 018     |
|                     | RSGU1. 19/15 | 19            | 3/4     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 019     | 0941 7715 019     |
|                     | RSGU1. 20/15 | 20            | 13/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 020     | 0941 7715 020     |
|                     | RSGU1. 21/15 | 21            | 13/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 021     | 0941 7715 021     |
|                     | RSGU1. 22/15 | 22            | 7/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 022     | 0941 7715 022     |
|                     | RSGU1. 23/15 | 23            | 7/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 023     | 0941 7715 023     |
|                     | RSGU1. 25/15 | 25            | 1       | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 025     | 0941 7715 025     |
|                     | RSGU1. 26/15 | 26            | 11/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 026     | 0941 7715 026     |
|                     | RSGU1. 28/15 | 28            | 11/8    | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 028     | 0941 7715 028     |
|                     | RSGU1. 30/15 | 30            | 13/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0941 8915 030     | 0941 7715 030     |
| RSGU1. 32/15        | 32           | 11/4          | 11,2+   | 18,5              | 1,5  | x   | x    | 0941 8915 032 | 0941 7715 032     |                   |
| RSGU1. 34/15        | 34           | 15/16         | 11,2+   | 18,5              | 1,5  | x   | x    | 0941 8915 034 | 0941 7715 034     |                   |
| RSGU1. 35/15        | 35           | 13/8          | 11,2+   | 18,5              | 1,5  | x   | x    | 0941 8915 035 | 0941 7715 035     |                   |
| 20                  | RSGU1. 10/20 | 10            | 3/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 010     | 0941 7720 010     |
|                     | RSGU1. 12/20 | 12            | 1/2     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 012     | 0941 7720 012     |
|                     | RSGU1. 13/20 | 13            | 1/2     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 013     | 0941 7720 013     |
|                     | RSGU1. 14/20 | 14            | 9/16    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 014     | 0941 7720 014     |
|                     | RSGU1. 15/20 | 15            | 5/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 015     | 0941 7720 015     |
|                     | RSGU1. 16/20 | 16            | 5/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 016     | 0941 7720 016     |
|                     | RSGU1. 18/20 | 18            | 3/4     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 018     | 0941 7720 018     |
|                     | RSGU1. 19/20 | 19            | 3/4     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 019     | 0941 7720 019     |
|                     | RSGU1. 20/20 | 20            | 13/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 020     | 0941 7720 020     |
|                     | RSGU1. 22/20 | 22            | 7/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 022     | 0941 7720 022     |
|                     | RSGU1. 23/20 | 23            | 7/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 023     | 0941 7720 023     |
|                     | RSGU1. 24/20 | 24            | 15/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 024     | 0941 7720 024     |
|                     | RSGU1. 25/20 | 25            | 1       | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 025     | 0941 7720 025     |
|                     | RSGU1. 28/20 | 28            | 11/8    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 028     | 0941 7720 028     |
|                     | RSGU1. 30/20 | 30            | 13/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 030     | 0941 7720 030     |
|                     | RSGU1. 32/20 | 32            | 11/4    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 032     | 0941 7720 032     |
|                     | RSGU1. 34/20 | 34            | 15/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 034     | 0941 7720 034     |
|                     | RSGU1. 35/20 | 35            | 13/8    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0941 8920 035     | 0941 7720 035     |
| RSGU1. 36/20        | 36           | 17/16         | 14,5+   | 25,0              | 2,0  | x   | x    | 0941 8920 036 | 0941 7720 036     |                   |
| RSGU1. 38/20        | 38           | 11/2          | 14,5+   | 25,0              | 2,0  | x   | x    | 0941 8920 038 | 0941 7720 038     |                   |
| RSGU1. 40/20        | 40           | 19/16         | 14,5+   | 25,0              | 2,0  | x   | x    | 0941 8920 040 | 0941 7720 040     |                   |

Bandbreite 9 mm und 25 mm auf Anfrage  
Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 182.

## RSGU 0.



## NORMAFIX® RSGU 0.

| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung | Spannbereiche |         | h1 <sup>2</sup> ~ | b1   | s2  | EPDM | Silikon       | W1            | W5            |
|---------------------|-------------|---------------|---------|-------------------|------|-----|------|---------------|---------------|---------------|
|                     |             | in mm         | in Zoll |                   |      |     |      |               | Artikel-Nr.   | Artikel-Nr.   |
| 12                  | RSGU. 6/12  | 6             | 1/4     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 006 | 0940 7712 006 |
|                     | RSGU. 8/12  | 8             | 5/16    | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 008 | 0940 7712 008 |
|                     | RSGU. 10/12 | 10            | 3/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 010 | 0940 7712 010 |
|                     | RSGU. 12/12 | 12            | 1/2     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 012 | 0940 7712 012 |
|                     | RSGU. 13/12 | 13            | 1/2     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 013 | 0940 7712 013 |
|                     | RSGU. 14/12 | 14            | 9/16    | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 014 | 0940 7712 014 |
|                     | RSGU. 15/12 | 15            | 5/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 015 | 0940 7712 015 |
|                     | RSGU. 16/12 | 16            | 5/8     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 016 | 0940 7712 016 |
|                     | RSGU. 18/12 | 18            | 3/4     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 018 | 0940 7712 018 |
|                     | RSGU. 19/12 | 19            | 3/4     | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 019 | 0940 7712 019 |
|                     | RSGU. 20/12 | 20            | 13/16   | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 020 | 0940 7712 020 |
|                     | RSGU. 21/12 | 21            | 13/16   | 8,0+              | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0940 8912 021 | 0940 7712 021 |
| RSGU. 22/12         | 22          | 7/8           | 8,0+    | 15,0              | 1,2  | x   | x    | 0940 8912 022 | 0940 7712 022 |               |
| 15                  | RSGU. 6/15  | 6             | 1/4     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 006 | 0940 7715 006 |
|                     | RSGU. 8/15  | 8             | 5/16    | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 008 | 0940 7715 008 |
|                     | RSGU. 10/15 | 10            | 3/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 010 | 0940 7715 010 |
|                     | RSGU. 12/15 | 12            | 1/2     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 012 | 0940 7715 012 |
|                     | RSGU. 13/15 | 13            | 1/2     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 013 | 0940 7715 013 |
|                     | RSGU. 14/15 | 14            | 9/16    | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 014 | 0940 7715 014 |
|                     | RSGU. 15/15 | 15            | 5/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 015 | 0940 7715 015 |
|                     | RSGU. 16/15 | 16            | 5/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 016 | 0940 7715 016 |
|                     | RSGU. 18/15 | 18            | 3/4     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 018 | 0940 7715 018 |
|                     | RSGU. 19/15 | 19            | 3/4     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 019 | 0940 7715 019 |
|                     | RSGU. 20/15 | 20            | 13/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 020 | 0940 7715 020 |
|                     | RSGU. 21/15 | 21            | 13/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 021 | 0940 7715 021 |
|                     | RSGU. 22/15 | 22            | 7/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 022 | 0940 7715 022 |
|                     | RSGU. 23/15 | 23            | 7/8     | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 023 | 0940 7715 023 |
|                     | RSGU. 25/15 | 25            | 1       | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 025 | 0940 7715 025 |
|                     | RSGU. 26/15 | 26            | 11/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 026 | 0940 7715 026 |
|                     | RSGU. 28/15 | 28            | 11/8    | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 028 | 0940 7715 028 |
|                     | RSGU. 30/15 | 30            | 13/16   | 11,2+             | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0940 8915 030 | 0940 7715 030 |
| RSGU. 32/15         | 32          | 11/4          | 11,2+   | 18,5              | 1,5  | x   | x    | 0940 8915 032 | 0940 7715 032 |               |
| RSGU. 34/15         | 34          | 15/16         | 11,2+   | 18,5              | 1,5  | x   | x    | 0940 8915 034 | 0940 7715 034 |               |
| RSGU. 35/15         | 35          | 13/8          | 11,2+   | 18,5              | 1,5  | x   | x    | 0940 8915 035 | 0940 7715 035 |               |
| 20                  | RSGU. 10/20 | 10            | 3/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 010 | 0940 7720 010 |
|                     | RSGU. 12/20 | 12            | 1/2     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 012 | 0940 7720 012 |
|                     | RSGU. 13/20 | 13            | 1/2     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 013 | 0940 7720 013 |
|                     | RSGU. 14/20 | 14            | 9/16    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 014 | 0940 7720 014 |
|                     | RSGU. 15/20 | 15            | 5/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 015 | 0940 7720 015 |
|                     | RSGU. 16/20 | 16            | 5/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 016 | 0940 7720 016 |
|                     | RSGU. 18/20 | 18            | 3/4     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 018 | 0940 7720 018 |
|                     | RSGU. 19/20 | 19            | 3/4     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 019 | 0940 7720 019 |
|                     | RSGU. 20/20 | 20            | 13/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 020 | 0940 7720 020 |
|                     | RSGU. 22/20 | 22            | 7/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 022 | 0940 7720 022 |
|                     | RSGU. 23/20 | 23            | 7/8     | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 023 | 0940 7720 023 |
|                     | RSGU. 24/20 | 24            | 15/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 024 | 0940 7720 024 |
|                     | RSGU. 25/20 | 25            | 1       | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 025 | 0940 7720 025 |
|                     | RSGU. 28/20 | 28            | 11/8    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 028 | 0940 7720 028 |
|                     | RSGU. 30/20 | 30            | 13/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 030 | 0940 7720 030 |
|                     | RSGU. 32/20 | 32            | 11/4    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 032 | 0940 7720 032 |
|                     | RSGU. 34/20 | 34            | 15/16   | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 034 | 0940 7720 034 |
|                     | RSGU. 35/20 | 35            | 13/8    | 14,5+             | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0940 8920 035 | 0940 7720 035 |
| RSGU. 36/20         | 36          | 17/16         | 14,5+   | 25,0              | 2,0  | x   | x    | 0940 8920 036 | 0940 7720 036 |               |
| RSGU. 38/20         | 38          | 11/2          | 14,5+   | 25,0              | 2,0  | x   | x    | 0940 8920 038 | 0940 7720 038 |               |
| RSGU. 40/20         | 40          | 19/16         | 14,5+   | 25,0              | 2,0  | x   | x    | 0940 8920 040 | 0940 7720 040 |               |

Bandbreite 9 mm und 25 mm auf Anfrage  
Weitere Durchmesser auf Anfrage

RSGU 2.



| NORMAFIX® RSGU 2.   |              |               |         |       |      |     |      |               |               |               |
|---------------------|--------------|---------------|---------|-------|------|-----|------|---------------|---------------|---------------|
| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung  | Spannbereiche |         | h1² ~ | b1   | s2  | EPDM | Silikon       | W1            | W5            |
|                     |              | in mm         | in Zoll |       |      |     |      |               | Artikel-Nr.   | Artikel-Nr.   |
| 12                  | RSGU2. 6/12  | 6             | 1/4     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 006 | 0942 7712 006 |
|                     | RSGU2. 8/12  | 8             | 5/16    | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 008 | 0942 7712 008 |
|                     | RSGU2. 10/12 | 10            | 3/8     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 010 | 0942 7712 010 |
|                     | RSGU2. 12/12 | 12            | 1/2     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 012 | 0942 7712 012 |
|                     | RSGU2. 13/12 | 13            | 1/2     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 013 | 0942 7712 013 |
|                     | RSGU2. 14/12 | 14            | 9/16    | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 014 | 0942 7712 014 |
|                     | RSGU2. 15/12 | 15            | 5/8     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 015 | 0942 7712 015 |
|                     | RSGU2. 16/12 | 16            | 5/8     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 016 | 0942 7712 016 |
|                     | RSGU2. 18/12 | 18            | 3/4     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 018 | 0942 7712 018 |
|                     | RSGU2. 19/12 | 19            | 3/4     | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 019 | 0942 7712 019 |
|                     | RSGU2. 20/12 | 20            | 13/16   | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 020 | 0942 7712 020 |
|                     | RSGU2. 21/12 | 21            | 13/16   | 8,0+  | 15,0 | 1,2 | x    | x             | 0942 8912 021 | 0942 7712 021 |
| RSGU2. 22/12        | 22           | 7/8           | 8,0+    | 15,0  | 1,2  | x   | x    | 0942 8912 022 | 0942 7712 022 |               |
| 15                  | RSGU2. 6/15  | 6             | 1/4     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 006 | 0942 7715 006 |
|                     | RSGU2. 8/15  | 8             | 5/16    | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 008 | 0942 7715 008 |
|                     | RSGU2. 10/15 | 10            | 3/8     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 010 | 0942 7715 010 |
|                     | RSGU2. 12/15 | 12            | 1/2     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 012 | 0942 7715 012 |
|                     | RSGU2. 13/15 | 13            | 1/2     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 013 | 0942 7715 013 |
|                     | RSGU2. 14/15 | 14            | 9/16    | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 014 | 0942 7715 014 |
|                     | RSGU2. 15/15 | 15            | 5/8     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 015 | 0942 7715 015 |
|                     | RSGU2. 16/15 | 16            | 5/8     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 016 | 0942 7715 016 |
|                     | RSGU2. 18/15 | 18            | 3/4     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 018 | 0942 7715 018 |
|                     | RSGU2. 19/15 | 19            | 3/4     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 019 | 0942 7715 019 |
|                     | RSGU2. 20/15 | 20            | 13/16   | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 020 | 0942 7715 020 |
|                     | RSGU2. 21/15 | 21            | 13/16   | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 021 | 0942 7715 021 |
|                     | RSGU2. 22/15 | 22            | 7/8     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 022 | 0942 7715 022 |
|                     | RSGU2. 23/15 | 23            | 7/8     | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 023 | 0942 7715 023 |
|                     | RSGU2. 25/15 | 25            | 1       | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 025 | 0942 7715 025 |
|                     | RSGU2. 26/15 | 26            | 11/16   | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 026 | 0942 7715 026 |
|                     | RSGU2. 28/15 | 28            | 11/8    | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 028 | 0942 7715 028 |
|                     | RSGU2. 30/15 | 30            | 13/16   | 11,2+ | 18,5 | 1,5 | x    | x             | 0942 8915 030 | 0942 7715 030 |
| RSGU2. 32/15        | 32           | 11/4          | 11,2+   | 18,5  | 1,5  | x   | x    | 0942 8915 032 | 0942 7715 032 |               |
| RSGU2. 34/15        | 34           | 15/16         | 11,2+   | 18,5  | 1,5  | x   | x    | 0942 8915 034 | 0942 7715 034 |               |
| RSGU2. 35/15        | 35           | 13/8          | 11,2+   | 18,5  | 1,5  | x   | x    | 0942 8915 035 | 0942 7715 035 |               |
| 20                  | RSGU2. 10/20 | 10            | 3/8     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 010 | 0942 7720 010 |
|                     | RSGU2. 12/20 | 12            | 1/2     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 012 | 0942 7720 012 |
|                     | RSGU2. 13/20 | 13            | 1/2     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 013 | 0942 7720 013 |
|                     | RSGU2. 14/20 | 14            | 9/16    | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 014 | 0942 7720 014 |
|                     | RSGU2. 15/20 | 15            | 5/8     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 015 | 0942 7720 015 |
|                     | RSGU2. 16/20 | 16            | 5/8     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 016 | 0942 7720 016 |
|                     | RSGU2. 18/20 | 18            | 3/4     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 018 | 0942 7720 018 |
|                     | RSGU2. 19/20 | 19            | 3/4     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 019 | 0942 7720 019 |
|                     | RSGU2. 20/20 | 20            | 13/16   | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 020 | 0942 7720 020 |
|                     | RSGU2. 22/20 | 22            | 7/8     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 022 | 0942 7720 022 |
|                     | RSGU2. 23/20 | 23            | 7/8     | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 023 | 0942 7720 023 |
|                     | RSGU2. 24/20 | 24            | 15/16   | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 024 | 0942 7720 024 |
|                     | RSGU2. 25/20 | 25            | 1       | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 025 | 0942 7720 025 |
|                     | RSGU2. 28/20 | 28            | 11/8    | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 028 | 0942 7720 028 |
|                     | RSGU2. 30/20 | 30            | 13/16   | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 030 | 0942 7720 030 |
|                     | RSGU2. 32/20 | 32            | 11/4    | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 032 | 0942 7720 032 |
|                     | RSGU2. 34/20 | 34            | 15/16   | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 034 | 0942 7720 034 |
|                     | RSGU2. 35/20 | 35            | 13/8    | 14,5+ | 25,0 | 2,0 | x    | x             | 0942 8920 035 | 0942 7720 035 |
| RSGU2. 36/20        | 36           | 17/16         | 14,5+   | 25,0  | 2,0  | x   | x    | 0942 8920 036 | 0942 7720 036 |               |
| RSGU2. 38/20        | 38           | 11/2          | 14,5+   | 25,0  | 2,0  | x   | x    | 0942 8920 038 | 0942 7720 038 |               |
| RSGU2. 40/20        | 40           | 19/16         | 14,5+   | 25,0  | 2,0  | x   | x    | 0942 8920 040 | 0942 7720 040 |               |

Bandbreite 9 mm und 25 mm auf Anfrage  
 Weitere Durchmesser auf Anfrage

NORMAFIX®

## RS 0.



## NORMAFIX® RS 0.

| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung | Spannbereiche |          | d        | h1 <sup>2</sup> ~ | l   | s             | W1<br>Artikel-Nr. | W5<br>Artikel-Nr. |
|---------------------|-------------|---------------|----------|----------|-------------------|-----|---------------|-------------------|-------------------|
|                     |             | in mm         | in Zoll  |          |                   |     |               |                   |                   |
| 12                  | RS 0. 6/12  | 6             | 1/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 006     | 0410 7712 006     |
|                     | RS 0. 8/12  | 8             | 5/16     | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 008     | 0410 7712 008     |
|                     | RS 0. 10/12 | 10            | 3/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 010     | 0410 7712 010     |
|                     | RS 0. 12/12 | 12            | 1/2      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 012     | 0410 7712 012     |
|                     | RS 0. 13/12 | 13            | 1/2      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 013     | 0410 7712 013     |
|                     | RS 0. 14/12 | 14            | 9/16     | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 014     | 0410 7712 014     |
|                     | RS 0. 15/12 | 15            | 5/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 015     | 0410 7712 015     |
|                     | RS 0. 16/12 | 16            | 5/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 016     | 0410 7712 016     |
|                     | RS 0. 18/12 | 18            | 3/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 018     | 0410 7712 018     |
|                     | RS 0. 19/12 | 19            | 3/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 019     | 0410 7712 019     |
|                     | RS 0. 20/12 | 20            | 13/16    | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 020     | 0410 7712 020     |
|                     | RS 0. 21/12 | 21            | 13/16    | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0410 8912 021     | 0410 7712 021     |
| RS 0. 22/12         | 22          | 7/8           | 5,3 (M5) | 6,8+     | 5,0               | 0,5 | 0410 8912 022 | 0410 7712 022     |                   |
| 15                  | RS 0. 6/15  | 6             | 1/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0410 8915 006     | 0410 7715 006     |
|                     | RS 0. 8/15  | 8             | 5/16     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0410 8915 008     | 0410 7715 008     |
|                     | RS 0. 10/15 | 10            | 3/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0410 8915 010     | 0410 7715 010     |
|                     | RS 0. 12/15 | 12            | 1/2      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0410 8915 012     | 0410 7715 012     |
|                     | RS 0. 13/15 | 13            | 1/2      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0410 8915 013     | 0410 7715 013     |
|                     | RS 0. 14/15 | 14            | 9/16     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0410 8915 014     | 0410 7715 014     |
|                     | RS 0. 15/15 | 15            | 5/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 015     | 0410 7715 015     |
|                     | RS 0. 16/15 | 16            | 5/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 016     | 0410 7715 016     |
|                     | RS 0. 18/15 | 18            | 3/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 018     | 0410 7715 018     |
|                     | RS 0. 19/15 | 19            | 3/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 019     | 0410 7715 019     |
|                     | RS 0. 20/15 | 20            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 020     | 0410 7715 020     |
|                     | RS 0. 21/15 | 21            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 021     | 0410 7715 021     |
|                     | RS 0. 22/15 | 22            | 7/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 022     | 0410 7715 022     |
|                     | RS 0. 23/15 | 23            | 7/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 023     | 0410 7715 023     |
|                     | RS 0. 25/15 | 25            | 1        | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 025     | 0410 7715 025     |
|                     | RS 0. 26/15 | 26            | 11/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 026     | 0410 7715 026     |
|                     | RS 0. 28/15 | 28            | 11/8     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 028     | 0410 7715 028     |
|                     | RS 0. 30/15 | 30            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0410 8915 030     | 0410 7715 030     |
| RS 0. 32/15         | 32          | 11/4          | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0410 8915 032 | 0410 7715 032     |                   |
| RS 0. 34/15         | 34          | 15/16         | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0410 8915 034 | 0410 7715 034     |                   |
| RS 0. 35/15         | 35          | 13/8          | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0410 8915 035 | 0410 7715 035     |                   |
| 20                  | RS 0. 10/20 | 10            | 3/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 010     | 0410 7720 010     |
|                     | RS 0. 12/20 | 12            | 1/2      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 012     | 0410 7720 012     |
|                     | RS 0. 13/20 | 13            | 1/2      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 013     | 0410 7720 013     |
|                     | RS 0. 14/20 | 14            | 9/16     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 014     | 0410 7720 014     |
|                     | RS 0. 15/20 | 15            | 5/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 015     | 0410 7720 015     |
|                     | RS 0. 16/20 | 16            | 5/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 016     | 0410 7720 016     |
|                     | RS 0. 18/20 | 18            | 3/4      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 018     | 0410 7720 018     |
|                     | RS 0. 19/20 | 19            | 3/4      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 019     | 0410 7720 019     |
|                     | RS 0. 20/20 | 20            | 13/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 020     | 0410 7720 020     |
|                     | RS 0. 22/20 | 22            | 7/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 022     | 0410 7720 022     |
|                     | RS 0. 23/20 | 23            | 7/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 023     | 0410 7720 023     |
|                     | RS 0. 24/20 | 24            | 15/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 024     | 0410 7720 024     |
|                     | RS 0. 25/20 | 25            | 1        | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0410 8920 025     | 0410 7720 025     |
|                     | RS 0. 28/20 | 28            | 11/8     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0410 8920 028     | 0410 7720 028     |
|                     | RS 0. 30/20 | 30            | 13/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0410 8920 030     | 0410 7720 030     |
|                     | RS 0. 32/20 | 32            | 11/4     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0410 8920 032     | 0410 7720 032     |
|                     | RS 0. 34/20 | 34            | 15/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0410 8920 034     | 0410 7720 034     |
|                     | RS 0. 35/20 | 35            | 13/8     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0410 8920 035     | 0410 7720 035     |
| RS 0. 36/20         | 36          | 17/16         | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0410 8920 036 | 0410 7720 036     |                   |
| RS 0. 38/20         | 38          | 11/2          | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0410 8920 038 | 0410 7720 038     |                   |
| RS 0. 40/20         | 40          | 19/16         | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0410 8920 040 | 0410 7720 040     |                   |

Bandbreite 9 mm und 25 mm auf Anfrage  
Weitere Durchmesser auf Anfrage

**RS 1.**



**NORMAFIX® RS 1.**

| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung | Spannbereiche |          | d        | h1 <sup>2</sup> ~ | l   | s             | W1<br>Artikel-Nr. | W5<br>Artikel-Nr. |
|---------------------|-------------|---------------|----------|----------|-------------------|-----|---------------|-------------------|-------------------|
|                     |             | in mm         | in Zoll  |          |                   |     |               |                   |                   |
| 12                  | RS 1. 6/12  | 6             | 1/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 006     | 0411 7712 006     |
|                     | RS 1. 8/12  | 8             | 5/16     | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 008     | 0411 7712 008     |
|                     | RS 1. 10/12 | 10            | 3/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 010     | 0411 7712 010     |
|                     | RS 1. 12/12 | 12            | 1/2      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 012     | 0411 7712 012     |
|                     | RS 1. 13/12 | 13            | 1/2      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 013     | 0411 7712 013     |
|                     | RS 1. 14/12 | 14            | 9/16     | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 014     | 0411 7712 014     |
|                     | RS 1. 15/12 | 15            | 5/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 015     | 0411 7712 015     |
|                     | RS 1. 16/12 | 16            | 5/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 016     | 0411 7712 016     |
|                     | RS 1. 18/12 | 18            | 3/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 018     | 0411 7712 018     |
|                     | RS 1. 19/12 | 19            | 3/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 019     | 0411 7712 019     |
|                     | RS 1. 20/12 | 20            | 13/16    | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 020     | 0411 7712 020     |
|                     | RS 1. 21/12 | 21            | 13/16    | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0411 8912 021     | 0411 7712 021     |
| RS 1. 22/12         | 22          | 7/8           | 5,3 (M5) | 6,8+     | 5,0               | 0,5 | 0411 8912 022 | 0411 7712 022     |                   |
| 15                  | RS 1. 6/15  | 6             | 1/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0411 8915 006     | 0411 7715 006     |
|                     | RS 1. 8/15  | 8             | 5/16     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0411 8915 008     | 0411 7715 008     |
|                     | RS 1. 10/15 | 10            | 3/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0411 8915 010     | 0411 7715 010     |
|                     | RS 1. 12/15 | 12            | 1/2      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0411 8915 012     | 0411 7715 012     |
|                     | RS 1. 13/15 | 13            | 1/2      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0411 8915 013     | 0411 7715 013     |
|                     | RS 1. 14/15 | 14            | 9/16     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 014     | 0411 7715 014     |
|                     | RS 1. 15/15 | 15            | 5/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 015     | 0411 7715 015     |
|                     | RS 1. 16/15 | 16            | 5/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 016     | 0411 7715 016     |
|                     | RS 1. 18/15 | 18            | 3/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 018     | 0411 7715 018     |
|                     | RS 1. 19/15 | 19            | 3/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 019     | 0411 7715 019     |
|                     | RS 1. 20/15 | 20            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 020     | 0411 7715 020     |
|                     | RS 1. 21/15 | 21            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 021     | 0411 7715 021     |
|                     | RS 1. 22/15 | 22            | 7/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 022     | 0411 7715 022     |
|                     | RS 1. 23/15 | 23            | 7/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 023     | 0411 7715 023     |
|                     | RS 1. 25/15 | 25            | 1        | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 025     | 0411 7715 025     |
|                     | RS 1. 26/15 | 26            | 11/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 026     | 0411 7715 026     |
|                     | RS 1. 28/15 | 28            | 11/8     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 028     | 0411 7715 028     |
|                     | RS 1. 30/15 | 30            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0411 8915 030     | 0411 7715 030     |
| RS 1. 32/15         | 32          | 11/4          | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0411 8915 032 | 0411 7715 032     |                   |
| RS 1. 34/15         | 34          | 15/16         | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0411 8915 034 | 0411 7715 034     |                   |
| RS 1. 35/15         | 35          | 13/8          | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0411 8915 035 | 0411 7715 035     |                   |
| 20                  | RS 1. 10/20 | 10            | 3/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 009     | 0411 7720 010     |
|                     | RS 1. 12/20 | 12            | 1/2      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 011     | 0411 7720 012     |
|                     | RS 1. 13/20 | 13            | 1/2      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 012     | 0411 7720 013     |
|                     | RS 1. 14/20 | 14            | 9/16     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 013     | 0411 7720 014     |
|                     | RS 1. 15/20 | 15            | 5/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 014     | 0411 7720 015     |
|                     | RS 1. 16/20 | 16            | 5/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 015     | 0411 7720 016     |
|                     | RS 1. 18/20 | 18            | 3/4      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 017     | 0411 7720 018     |
|                     | RS 1. 19/20 | 19            | 3/4      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 018     | 0411 7720 019     |
|                     | RS 1. 20/20 | 20            | 13/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 019     | 0411 7720 020     |
|                     | RS 1. 22/20 | 22            | 7/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 021     | 0411 7720 022     |
|                     | RS 1. 23/20 | 23            | 7/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 022     | 0411 7720 023     |
|                     | RS 1. 24/20 | 24            | 15/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 023     | 0411 7720 024     |
|                     | RS 1. 25/20 | 25            | 1        | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 024     | 0411 7720 025     |
|                     | RS 1. 28/20 | 28            | 11/8     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0411 8920 027     | 0411 7720 028     |
|                     | RS 1. 30/20 | 30            | 13/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0411 8920 029     | 0411 7720 030     |
|                     | RS 1. 32/20 | 32            | 11/4     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0411 8920 032     | 0411 7720 032     |
|                     | RS 1. 34/20 | 34            | 15/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0411 8920 034     | 0411 7720 034     |
|                     | RS 1. 35/20 | 35            | 13/8     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0411 8920 035     | 0411 7720 035     |
| RS 1. 36/20         | 36          | 17/16         | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0411 8920 036 | 0411 7720 036     |                   |
| RS 1. 38/20         | 38          | 11/2          | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0411 8920 038 | 0411 7720 038     |                   |
| RS 1. 40/20         | 40          | 19/16         | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0411 8920 040 | 0411 7720 040     |                   |

Bandbreite 9 mm und 25 mm auf Anfrage  
 Weitere Durchmesser auf Anfrage

NORMAFIX®

## RS 2.

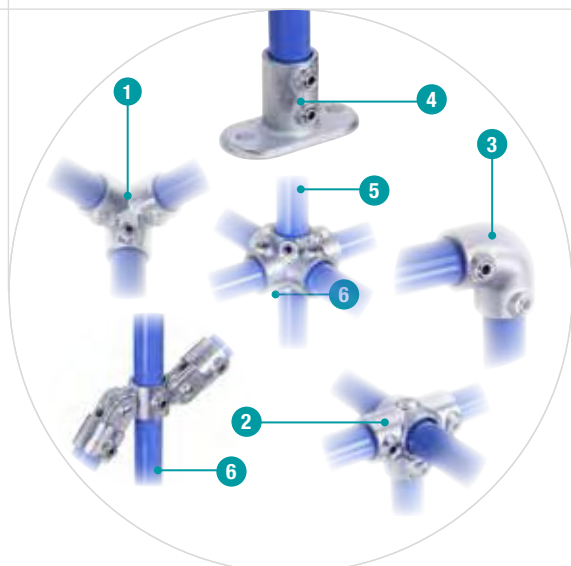


## NORMAFIX® RS 2.

| Bandbreite<br>in mm | Bezeichnung | Spannbereiche |          | d        | h1 <sup>2</sup> ~ | l   | s             | W1<br>Artikel-Nr. | W5<br>Artikel-Nr. |
|---------------------|-------------|---------------|----------|----------|-------------------|-----|---------------|-------------------|-------------------|
|                     |             | in mm         | in Zoll  |          |                   |     |               |                   |                   |
| 12                  | RS 2. 6/12  | 6             | 1/4      | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 006     | 0412 7712 006     |
|                     | RS 2. 8/12  | 8             | 5/16     | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 008     | 0412 7712 008     |
|                     | RS 2. 10/12 | 10            | 3/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0412 8912 010     | 0412 7712 010     |
|                     | RS 2. 12/12 | 12            | 1/2      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0412 8912 012     | 0412 7712 012     |
|                     | RS 2. 13/12 | 13            | 1/2      | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 013     | 0412 7712 013     |
|                     | RS 2. 14/12 | 14            | 9/16     | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 014     | 0412 7712 014     |
|                     | RS 2. 15/12 | 15            | 5/8      | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 015     | 0412 7712 015     |
|                     | RS 2. 16/12 | 16            | 5/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0412 8912 016     | 0412 7712 016     |
|                     | RS 2. 18/12 | 18            | 3/4      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0412 8912 018     | 0412 7712 018     |
|                     | RS 2. 19/12 | 19            | 3/4      | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 019     | 0412 7712 019     |
|                     | RS 2. 20/12 | 20            | 13/16    | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 020     | 0412 7712 020     |
|                     | RS 2. 21/12 | 21            | 13/16    | 4,3 (M4) | 4,7+              | 3,8 | 0,4           | 0412 8912 021     | 0412 7712 021     |
|                     | RS 2. 22/12 | 22            | 7/8      | 5,3 (M5) | 6,8+              | 5,0 | 0,5           | 0412 8912 022     | 0412 7712 022     |
| 15                  | RS 2. 6/15  | 6             | 1/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0412 8915 006     | 0412 7715 006     |
|                     | RS 2. 8/15  | 8             | 5/16     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0412 8915 008     | 0412 7715 008     |
|                     | RS 2. 10/15 | 10            | 3/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,6           | 0412 8915 010     | 0412 7715 010     |
|                     | RS 2. 12/15 | 12            | 1/2      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 012     | 0412 7715 012     |
|                     | RS 2. 13/15 | 13            | 1/2      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 013     | 0412 7715 013     |
|                     | RS 2. 14/15 | 14            | 9/16     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 014     | 0412 7715 014     |
|                     | RS 2. 15/15 | 15            | 5/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 015     | 0412 7715 015     |
|                     | RS 2. 16/15 | 16            | 5/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 016     | 0412 7715 016     |
|                     | RS 2. 18/15 | 18            | 3/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 018     | 0412 7715 018     |
|                     | RS 2. 19/15 | 19            | 3/4      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 019     | 0412 7715 019     |
|                     | RS 2. 20/15 | 20            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 020     | 0412 7715 020     |
|                     | RS 2. 21/15 | 21            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 021     | 0412 7715 021     |
|                     | RS 2. 22/15 | 22            | 7/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 022     | 0412 7715 022     |
|                     | RS 2. 23/15 | 23            | 7/8      | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 023     | 0412 7715 023     |
|                     | RS 2. 25/15 | 25            | 1        | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 025     | 0412 7715 025     |
|                     | RS 2. 26/15 | 26            | 11/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 026     | 0412 7715 026     |
|                     | RS 2. 28/15 | 28            | 11/8     | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 028     | 0412 7715 028     |
|                     | RS 2. 30/15 | 30            | 13/16    | 6,4 (M6) | 9,7+              | 6,0 | 0,8           | 0412 8915 030     | 0412 7715 030     |
| RS 2. 32/15         | 32          | 11/4          | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0412 8915 032 | 0412 7715 032     |                   |
| RS 2. 34/15         | 34          | 15/16         | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0412 8915 034 | 0412 7715 034     |                   |
| RS 2. 35/15         | 35          | 13/8          | 6,4 (M6) | 9,7+     | 6,0               | 0,8 | 0412 8915 035 | 0412 7715 035     |                   |
| 20                  | RS 2. 10/20 | 10            | 3/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 010     | 0412 7720 010     |
|                     | RS 2. 12/20 | 12            | 1/2      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 012     | 0412 7720 012     |
|                     | RS 2. 13/20 | 13            | 1/2      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 013     | 0412 7720 013     |
|                     | RS 2. 14/20 | 14            | 9/16     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 014     | 0412 7720 014     |
|                     | RS 2. 15/20 | 15            | 5/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 015     | 0412 7720 015     |
|                     | RS 2. 16/20 | 16            | 5/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 016     | 0412 7720 016     |
|                     | RS 2. 18/20 | 18            | 3/4      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 018     | 0412 7720 018     |
|                     | RS 2. 19/20 | 19            | 3/4      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 019     | 0412 7720 019     |
|                     | RS 2. 20/20 | 20            | 13/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 020     | 0412 7720 020     |
|                     | RS 2. 22/20 | 22            | 7/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 022     | 0412 7720 022     |
|                     | RS 2. 23/20 | 23            | 7/8      | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 023     | 0412 7720 023     |
|                     | RS 2. 24/20 | 24            | 15/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 024     | 0412 7720 024     |
|                     | RS 2. 25/20 | 25            | 1        | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 0,8           | 0412 8920 025     | 0412 7720 025     |
|                     | RS 2. 28/20 | 28            | 11/8     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0412 8920 028     | 0412 7720 028     |
|                     | RS 2. 30/20 | 30            | 13/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0412 8920 030     | 0412 7720 030     |
|                     | RS 2. 32/20 | 32            | 11/4     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0412 8920 032     | 0412 7720 032     |
|                     | RS 2. 34/20 | 34            | 15/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0412 8920 034     | 0412 7720 034     |
|                     | RS 2. 35/20 | 35            | 13/8     | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0412 8920 035     | 0412 7720 035     |
|                     | RS 2. 36/20 | 36            | 17/16    | 8,4 (M8) | 12,5+             | 8,5 | 1,0           | 0412 8920 036     | 0412 7720 036     |
| RS 2. 38/20         | 38          | 11/2          | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0412 8920 038 | 0412 7720 038     |                   |
| RS 2. 40/20         | 40          | 19/16         | 8,4 (M8) | 12,5+    | 8,5               | 1,0 | 0412 8920 040 | 0412 7720 040     |                   |

Bandbreite 9 mm und 25 mm auf Anfrage  
Weitere Durchmesser auf Anfrage





- 1 90° Eckverbinder
- 2 Kreuzverbinder mit 1 Mitteldurchgang / 3 Abgängen
- 3 90°-Winkel
- 4 Bodenbefestigung
- 5 Kreuzverbinder mit 1 Durchgang / 4 Abgängen
- 6 Kreuzverbinder mit 1 Durchgang / 2 Gelenkabgängen

## Rohrverbinder für Sicherheitssysteme

Hergestellt aus verzinktem Temperguss um die Stärke, Qualität und Konformität der Produkte zu gewährleisten.

NORMA-Rohrverbinder lassen sich leicht montieren, um Sicherheitssysteme zu errichten.



NORMAFIX®

### Vorteile auf einen Blick

- Edelstahlschraube
- Garantie bis 1500 N/m Belastung
- Kein Schweißen, somit keine Feuererlaubnis erforderlich
- Keine Gewinde, keine Verschraubung
- Mit einfachem Sechskantschlüssel montierbar
- Vielseitiges System, vor Ort veränderbar
- Lackierbar

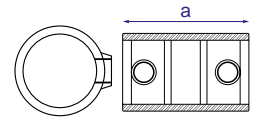
### Anwendungen

- Handläufe
- Sicherheitsgeländer/Schutzbarrieren
- Fallschutz
- Sonstige Anwendungen für sicheres Arbeiten
- Feste Geländer
- Maschinenschutzvorrichtungen
- Spielplätze

### Werkstoffe

- Verzinkter Temperguss

### Gerader Verbinder



#### NORMAFIX® GERADER VERBINDER

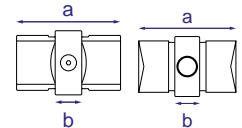
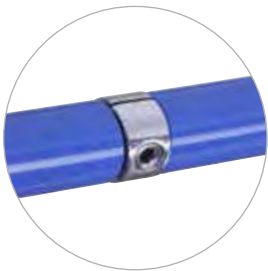
| Bezeichnung            | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| GERADER VERBINDER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 100  | 0,560                  | 0819 6301 042                     |
| GERADER VERBINDER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 100  | 0,590                  | 0819 6301 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Klemmring



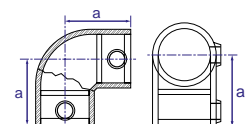
#### NORMAFIX® KLEMMRING

| Bezeichnung    | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KLEMMRING 33,7 | 33,7                         | 25                           | 78   | 20   | 0,250                  | 0819 6302 034                     |
| KLEMMRING 42,4 | 42,4                         | 32                           | 78   | 20   | 0,360                  | 0819 6302 042                     |
| KLEMMRING 48,3 | 48,3                         | 40                           | 78   | 20   | 0,490                  | 0819 6302 048                     |



Siehe Seite 191.

### 90° Winkel



#### NORMAFIX® 90° WINKEL

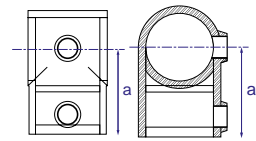
| Bezeichnung     | Außen- Ø der Schelle (mm) | Innen- Ø der Schelle (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| 90° WINKEL 33,7 | 33,7                      | 25                        | 46   | 0,380                  | 0819 6303 034                     |
| 90° WINKEL 42,4 | 42,4                      | 32                        | 60   | 0,630                  | 0819 6303 042                     |
| 90° WINKEL 48,3 | 48,3                      | 40                        | 68   | 0,740                  | 0819 6303 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### 90° Verbinder



#### NORMAFIX® 90° VERBINDER

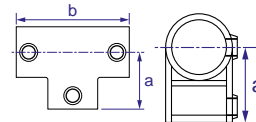
| Bezeichnung        | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| 90° VERBINDER 33,7 | 33,7                         | 25                           | 46   | 0,320                  | 0819 6304 034                     |
| 90° VERBINDER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 60   | 0,510                  | 0819 6304 042                     |
| 90° VERBINDER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 0,610                  | 0819 6304 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### T-Verbinder



#### NORMAFIX® T-VERBINDER

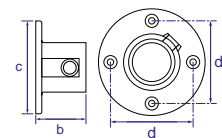
| Bezeichnung      | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| T-VERBINDER 33,7 | 33,7                         | 25                           | 46   | 92   | 0,540                  | 0819 6305 034                     |
| T-VERBINDER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 60   | 120  | 0,840                  | 0819 6305 042                     |
| T-VERBINDER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 135  | 1,050                  | 0819 6305 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Wandbefestigung



#### NORMAFIX® WANDBEFESTIGUNG

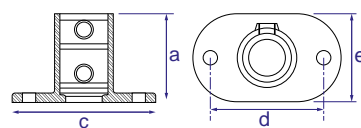
| Bezeichnung          | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | b mm | c mm | d mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| WANDBEFESTIGUNG 33,7 | 33,7                         | 25                           | 48   | 89   | 65   | 0,490                  | 0819 6306 034                     |
| WANDBEFESTIGUNG 42,4 | 42,4                         | 32                           | 51   | 102  | 76   | 0,700                  | 0819 6306 042                     |
| WANDBEFESTIGUNG 48,3 | 48,3                         | 40                           | 59   | 114  | 88,5 | 0,880                  | 0819 6306 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Bodenbefestigung



#### NORMAFIX® BODENBEFESTIGUNG

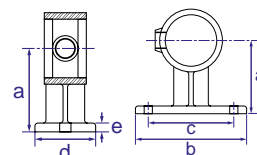
| Bezeichnung           | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | c mm | d mm | e mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| BODENBEFESTIGUNG 33,7 | 33,7                         | 25                           | 71   | 127  | 89   | 62   | 0,770                  | 0819 6307 034                     |
| BODENBEFESTIGUNG 42,4 | 42,4                         | 32                           | 84   | 139  | 101  | 72   | 1,030                  | 0819 6307 042                     |
| BODENBEFESTIGUNG 48,3 | 48,3                         | 40                           | 89   | 152  | 114  | 86   | 1,270                  | 0819 6307 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Geländerführung



#### NORMAFIX® GELÄNDERFÜHRUNG

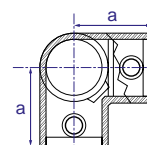
| Bezeichnung          | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| GELÄNDERFÜHRUNG 33,7 | 33,7                         | 25                           | 57   | 80   | 62   | 44   | 7    | 0,380                  | 0819 6308 034                     |
| GELÄNDERFÜHRUNG 42,4 | 42,4                         | 32                           | 62   | 102  | 82,5 | 45   | 7    | 0,510                  | 0819 6308 042                     |
| GELÄNDERFÜHRUNG 48,3 | 48,3                         | 40                           | 70   | 107  | 82,5 | 50   | 7    | 0,610                  | 0819 6308 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### 90° Eckverbinder



#### NORMAFIX® 90° ECKVERBINDER

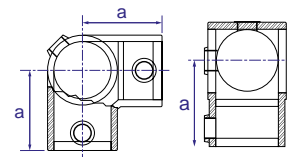
| Bezeichnung           | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| 90° ECKVERBINDER 33,7 | 33,7                         | 25                           | 48   | 0,520                  | 0819 6309 034                     |
| 90° ECKVERBINDER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 60   | 0,850                  | 0819 6309 042                     |
| 90° ECKVERBINDER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 1,030                  | 0819 6309 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### 90° Eckverbinder mit Durchgang



#### NORMAFIX® 90° ECKVERBINDER MIT DURCHGANG

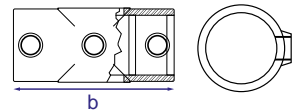
| Bezeichnung                         | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| 90° ECKVERBINDER MIT DURCHGANG 33,7 | 33,7                         | 25                           | 46   | 0,410                  | 0819 6310 034                     |
| 90° ECKVERBINDER MIT DURCHGANG 42,4 | 42,4                         | 32                           | 60   | 0,620                  | 0819 6310 042                     |
| 90° ECKVERBINDER MIT DURCHGANG 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 0,780                  | 0819 6310 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder mit 1 Durchgang / 2 Abgängen



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN

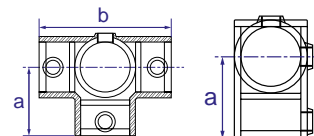
| Bezeichnung                                      | Außen- Ø der Schelle (mm) | Innen- Ø der Schelle (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--|---------------------------|---------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN 33,7 | 33,7                      | 25                        | 92   | 0,410                  | 0819 6311 034                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN 42,4 | 42,4                      | 32                        | 120  | 0,640                  | 0819 6311 042                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN 48,3 | 48,3                      | 40                        | 135  | 0,770                  | 0819 6311 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder mit 1 Mitteldurchgang / 3 Abgängen



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER MIT 1 MITTELDURCHGANG / 3 ABGÄNGEN

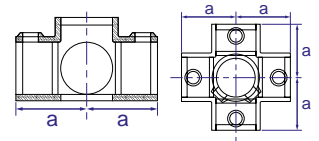
| Bezeichnung  | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KREUZVERBINDER MIT 1 MITTELDURCHGANG / 3 ABGÄNGEN 33,7 | 33,7                         | 25                           | 46   | 92   | 0,470                  | 0819 6312 034                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 MITTELDURCHGANG / 3 ABGÄNGEN 42,4 | 42,4                         | 32                           | 60   | 120  | 0,790                  | 0819 6312 042                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 MITTELDURCHGANG / 3 ABGÄNGEN 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 136  | 0,980                  | 0819 6312 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder mit 1 Durchgang / 4 Abgängen



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 4 ABGÄNGEN

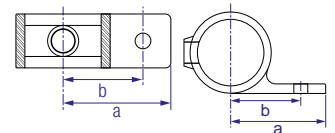
| Bezeichnung                                      | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 4 ABGÄNGEN 33,7 | 33,7                         | 25                           | 46   | 0,63                   | 0819 6313 034                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 4 ABGÄNGEN 42,4 | 42,4                         | 32                           | 60   | 1,00                   | 0819 6313 044                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 4 ABGÄNGEN 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 1,33                   | 0319 6313 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Befestigungsplatte



#### NORMAFIX® BEFESTIGUNGSPLATTE

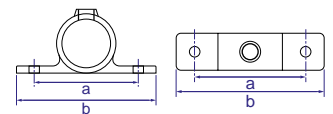
| Bezeichnung             | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| BEFESTIGUNGSPLATTE 42,4 | 42,4                         | 32                           | 70   | 52   | 0,340                  | 0819 6314 042                     |
| BEFESTIGUNGSPLATTE 48,3 | 48,3                         | 40                           | 68   | 135  | 1,050                  | 0819 6314 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Wandbefestigung



#### NORMAFIX® WANDBEFESTIGUNG

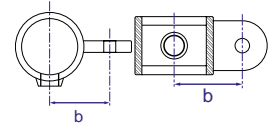
| Bezeichnung          | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| WANDBEFESTIGUNG 42,4 | 42,4                         | 32                           | 95   | 130  | 0,410                  | 0819 6315 042                     |
| WANDBEFESTIGUNG 48,3 | 48,3                         | 40                           | 104  | 140  | 0,470                  | 0819 6315 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Einsteckdrehgelenk



#### NORMAFIX® EINSTECKDREHGELENK

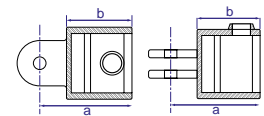
| Bezeichnung             | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Tempereguss Artikel-Nr. |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|------------------------------------|
| EINSTECKDREHGELENK 42,4 | 42,4                         | 32                           | 48   | 0,350                  | 0819 6316 042                      |
| EINSTECKDREHGELENK 48,3 | 48,3                         | 40                           | 53   | 0,400                  | 0819 6316 048                      |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Aufnahmedrehgelenk



#### NORMAFIX® AUFNAHMEDREHGELENK

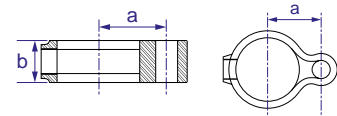
| Bezeichnung             | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Tempereguss Artikel-Nr. |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|------------------------------------|
| AUFNAHMEDREHGELENK 42,4 | 42,4                         | 32                           | 69   | 46   | 0,470                  | 0819 6317 042                      |
| AUFNAHMEDREHGELENK 48,3 | 48,3                         | 40                           | 77   | 55   | 0,540                  | 0819 6317 048                      |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Toröse



#### NORMAFIX® TORÖSE

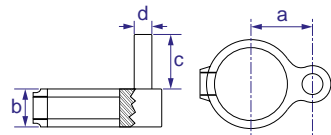
| Bezeichnung | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Tempereguss Artikel-Nr. |
|-------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|------------------------------------|
| TORÖSE 42,4 | 42,4                         | 32                           | 38   | 25   | 0,190                  | 0819 6318 042                      |
| TORÖSE 48,3 | 48,3                         | 40                           | 41   | 25   | 0,220                  | 0819 6318 048                      |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Torscharnier



#### NORMAFIX® TORSCHARNIER

| Bezeichnung       | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | c mm | d mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Tempereguss Artikel-Nr. |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------------------------|------------------------------------|
| TORSCHARNIER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 38   | 25   | 38   | 12   | 0,290                  | 0819 6319 042                      |
| TORSCHARNIER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 25   | 25   | 38   | 12   | 0,310                  | 0819 6319 048                      |

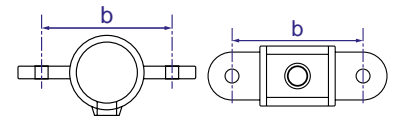
Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.



### Doppeltes Einsteckdrehgelenk



#### NORMAFIX® DOPPELTES EINSTECKDREHGELENK

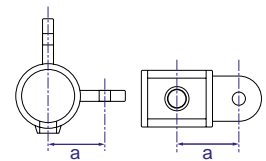
| Bezeichnung                       | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| DOPPELTES EINSTECKDREHGELENK 42,4 | 42,4                         | 32                           | 95   | 0,420                  | 0819 6320 042                     |
| DOPPELTES EINSTECKDREHGELENK 48,3 | 48,3                         | 40                           | 105  | 0,490                  | 0819 6320 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Einsteckdrehgelenk für 90° Ecke



#### NORMAFIX® EINSTECKDREHGELENK FÜR 90° ECKE

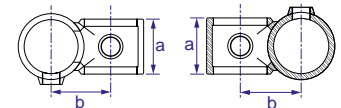
| Bezeichnung                          | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| EINSTECKDREHGELENK FÜR 90° ECKE 42,4 | 42,4                         | 32                           | 48   | 0,410                  | 0819 6321 042                     |
| EINSTECKDREHGELENK FÜR 90° ECKE 48,3 | 48,3                         | 40                           | 53   | 0,470                  | 0819 6321 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder mit 2 Durchgängen



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER MIT 2 DURCHGÄNGEN

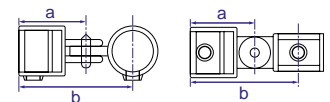
| Bezeichnung                           | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | Material: verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|---|
| KREUZVERBINDER MIT 2 DURCHGÄNGEN 42,4 | 42,4                         | 32                           | 46   | 49,5 | 0,490                  | 0819 6322 042                               |
| KREUZVERBINDER MIT 2 DURCHGÄNGEN 48,3 | 48,3                         | 40                           | 51   | 55   | 0,550                  | 0819 6322 048                               |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### T-Gelenk



#### NORMAFIX® T-GELENK

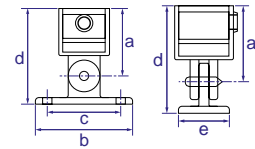
| Bezeichnung   | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|---------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| T-GELENK 42,4 | 42,4                         | 32                           | 69   | 117  | 0,830                  | 0819 6323 042                     |
| T-GELENK 48,3 | 48,3                         | 40                           | 77   | 130  | 0,890                  | 0819 6323 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Basis-Drehkombination



#### NORMAFIX® BASIS-DREHKOMBINATION

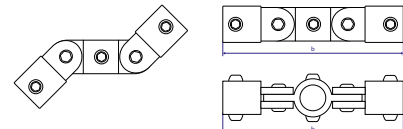
| Bezeichnung                | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------------------------|-----------------------------------|
| BASIS-DREHKOMBINATION 42,4 | 42,4                         | 32                           | 69   | 112  | 85   | 98   | 52   | 0,860                  | 0819 6324 042                     |
| BASIS-DREHKOMBINATION 48,3 | 48,3                         | 40                           | 77   | 112  | 85   | 109  | 52   | 0,970                  | 0819 6324 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder mit 1 Durchgang / 2 Gelenkabgängen



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 GELENKABGÄNGEN

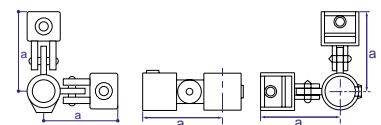
| Bezeichnung  | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | b mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 GELENKABGÄNGEN 42,4 | 42,4                         | 32                           | 228  | 1,40                   | 0819 6325 042                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 GELENKABGÄNGEN 48,3 | 48,3                         | 40                           | 259  | 1,66                   | 0819 6325 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder mit 1 Durchgang / 2 Abgängen



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN

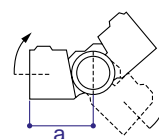
| Bezeichnung                                      | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|--|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN 42,4 | 42,4                         | 32                           | 117  | 0,440                  | 0819 6326 042                     |
| KREUZVERBINDER MIT 1 DURCHGANG / 2 ABGÄNGEN 48,3 | 48,3                         | 40                           | 130  | 0,660                  | 0819 6326 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Kreuzverbinder



#### NORMAFIX® KREUZVERBINDER

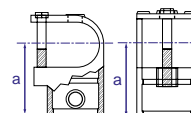
| Bezeichnung         | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| KREUZVERBINDER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 73   | 1,400                  | 0819 6327 042                     |
| KREUZVERBINDER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 93   | 1,650                  | 0819 6327 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Aufsteckverbinder



#### NORMAFIX® AUFSTECKVERBINDER

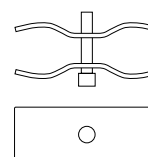
| Bezeichnung            | Außen- Ø des Verbinders (mm) | Innen- Ø des Verbinders (mm) | a mm | Gewicht (kg pro Stück) | verzinkter Temperguss Artikel-Nr. |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|
| AUFSTECKVERBINDER 42,4 | 42,4                         | 32                           | 67   | 0,580                  | 0819 6328 042                     |
| AUFSTECKVERBINDER 48,3 | 48,3                         | 40                           | 76,5 | 0,680                  | 0819 6328 048                     |

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Siehe Seite 191.

### Zaunklemme



#### NORMAFIX® ZAUNKLEMME

| Bezeichnung | Durchmesser in mm | Gelb eloxiert Artikel-Nr. |
|-------------|-------------------|---------------------------|
| ZAUNKLEMME  | 48                | 0819 6333 048             |



Siehe Seite 191.



- 1 2 Schrauben zur Befestigung der Schelle am Pfosten
- 2 Rund geformt, um sich der Form des Pfostens anzupassen

## Universal-Schilderbefestigung

Hauptsächlich zum Befestigen von Straßenschildern an Metallpfosten oder Lampenmasten unterschiedlicher Durchmesser.



NORMAFIX®

### Vorteile auf einen Blick

- Inklusive 2 Schrauben
- Mit Schneckengewinde-Schlauchschelle zu verwenden

### Anwendungen

- (Verkehrs-)Schilder

### Werkstoffe

- Aluminium

### Technische Daten und Bestellhinweise

#### NORMAFIX® ALUBAND-KLEMME

| Bezeichnung    | Länge in mm | Anzahl der Schrauben | Aluminium Artikel-Nr. |
|----------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| ALUBAND-KLEMME | 82          | 2                    | 0560 7563 082         |
| ALUBAND-KLEMME | 120         | 2                    | 0560 7563 120         |



- 1 Aussparung auf beiden Seiten zum Einführen der Schneckengewinde-Schlauchselle

## Universal-Schilderbefestigung

Hauptsächlich zum Befestigen von Straßenschildern an Metallpfosten oder Lampenmasten unterschiedlicher Durchmesser.



### Vorteile auf einen Blick

- Inklusive 2 Schrauben
- Mit Schneckengewinde-Schlauchselle zu verwenden

### Anwendungen

- (Verkehrs-)Schilder

### Werkstoffe

- Edelstahl

### Technische Daten und Bestellhinweise

| NORMAFIX® UNIVERSAL-UCC-KLEMME |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Bezeichnung                    | Edelstahl Artikel-Nr. |
| UNIVERSAL-UCC-KLEMME           | 0560 7620 000         |

# Helfer in der Industrie, im gewerblichen und privaten Bereich – **Schlauchverbinder**

NORMAPLAST®-Schlauchverbinder aus Kunststoff – das NORMA®-Produktsortiment für die schnelle Verbindung von Schläuchen und Rohren – ist der unentbehrliche Helfer bei industriellen, gewerblichen und privaten Anwendungen.





- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 NORMAPLAST YN</b><br/>– Y-Kunststoff-Rohrverbinder</p> <p><b>2 NORMAPLAST TS</b><br/>– T-Schlauchverbindungsstutzen</p> <p><b>3 NORMAPLAST GES</b><br/>– Gerader Einschraubstutzen</p> <p><b>4 NORMAPLAST TES</b><br/>– T-Einschraubstutzen</p> <p><b>5 NORMAPLAST GRS</b><br/>– Gerader Reduzierstutzen</p> | <p><b>6 NORMAPLAST WN</b><br/>– Winkel-Kunststoff-Rohrverbinder</p> <p><b>7 NORMAPLAST GN</b><br/>– Gerader Kunststoff-Rohrverbinder</p> <p><b>8 NORMAPLAST KS</b><br/>– Kreuz-Schlauchverbindungsstutzen</p> <p><b>9 NORMAPLAST GS</b><br/>– Gerader Schlauchverbindungsstutzen</p> |
|--|--|

## Schlauchverbinder

NORMAPLAST® SV sind bewährte Schlauch- und Rohrverbindungs-komponenten aus Kunststoff, die medienführende Leitungen sicher, zuverlässig und wirtschaftlich miteinander verbinden.

NORMAPLAST® SV Schlauch- und Rohrverbinder finden Verwendung im Automobilbau sowie in fast allen anderen Industriebereichen.

### Vorteile auf einen Blick

- Äußerst hohe Festigkeit
- Langlebigkeit
- Geringes Gewicht
- Dämpfungs-/Absorptionsfähigkeit
- Abriebfestigkeit
- Hohe Schlagfestigkeit

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Weiße Ware
- Chemische Industrie
- Bewässerungssysteme
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Schienenfahrzeugindustrie
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Motorenbau
- Pumpen und Filter

### Werkstoffe

| Werkstoffe                  |  |   |  |   |
|-----------------------------|--|---|--|---|
| Materialtyp                 | PP<br>Moplen HP501H                                    | POM<br>Polyacetal<br>Copolymer<br>Standardmaterial<br>Schlauchverbinder | PA6<br>Polyamid<br>unverstärkt<br>Standardmaterial<br>Gewinde<br>Verbinder | PA mit<br>Glasfaser<br>Polyamid<br>verstärkt<br>Standardmaterial<br>Rohrverbinder |
| Betriebs-<br>temperatur     | 0 °C bis +80 °C<br>kurzzeitig (bis 1h)<br>max. +100 °C | -40 °C bis 80 °C,<br>kurzzeitig (bis 1h)<br>110 °C                      | -40 °C bis 90 °C,<br>kurzzeitig (bis 1h)<br>120 °C                         | -40 °C bis 120 °C,<br>kurzzeitig (bis 1h)<br>150 °C                               |
| Max.<br>zulässiger<br>Druck | 10 bar   | 10 bar  | 10 bar   | 10 bar  |

### Anwendungen

| Anwendungen   | Empfohlenes<br>Material-<br>spektrum |
|---|--------------------------------------|
| Lebensmittelbereich / Trinkwasserbereich / chemischer Bereich | >POM<                                |
| Chemischer Bereich  | >PP<                                 |
| Chemischer Bereich (mit aggressiven Medien)                   | >PVDF<                               |
| Kraftstoff / UREA (AdBlue) Kurbelgehäuseentlüftung            | >PA12-GF30<                          |
| Kühlwasser / Scheibenwaschflüssigkeit                         | >PA6.6-GF30<                         |
| Luft (Vakuumbremse, Sekundärluft) TOC (Ölkühler, Getriebeöl)  | >PA6-GF30<                           |

### Thermische Eigenschaften

Wenn Temperaturschwankungen auftreten, muss bei Gewindestutzen der Ausdehnungskoeffizient  $100 \times 10^{-6}$  für thermoplastisches Material berücksichtigt werden. Unsere Standardmaterialien sind wie folgt nach UL (Underwriter's Laboratories) klassifiziert:

- Entflammbarkeitsklasse (UL94)
- POM, PP, PA6, PA6.6 und PA12: HB (horizontale Brennlage)



## Werkstoffe

| CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN DER VERWENDETEN KUNSTSTOFFE |                                    |                           |             |     |         |      |        |       |
|---|------------------------------------|---------------------------|-------------|-----|---------|------|--------|-------|
| Nr.   | Chemische Substanz                 | Konzentration             | Temperatur  | POM | PP      | PA 6 | PA 6.6 | PA 12 |
| 1   | Aceton                             | 100%                      | 20 °C/50 °C | 1/3 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 2   | Ameisensäure                       | 98-100%                   | 20 °C/50 °C | 4/4 | 1/3     | 4/4  | 4/4    | 4/4   |
| 3   | Ammoniumhydroxid (Salmiakgeist)    | Beliebig                  | 20 °C/50 °C | 1/2 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 4   | Benzin; Normal und Super bleifrei  | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 3/4     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 5   | Benzol, Benzol-Kohlenwasserstoffe  | 100%                      | 20 °C/50 °C | 3/3 | 3/4     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 6   | Bleichlauge (12,5 % Aktivchlor)    | Wässrige Lösung 12,5 %    | 20 °C/50 °C | 4/4 | 3/3     | 4/4  | 4/4    | 3/3   |
| 7   | Bremsflüssigkeit (DOT4)            | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 8   | Butanol                            | Technisch rein            | 20 °C/50 °C | 1/2 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 9   | Chlor, Chlorwasser                 | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 4/4 | 4/4     | 4/4  | 4/4    | 4/4   |
| 10  | Desinfektionsmittel (Phenole)      | Verdünte Lösung           | 20 °C/50 °C | 4/4 | 1/1     | 4/4  | 4/4    | 4/4   |
| 11  | Dieselmotoröl, Dieselöl            | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/3     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 12  | Entkalkungsmittel                  | Wässrige Lösung ~10 %     | 20 °C/50 °C | 4/4 | 1/1     | 2/3  | 2/3    | 2/3   |
| 13  | Foto-Entwickler (1:100)            | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 4/4  | 4/4    | 4/4   |
| 14  | Erdgas (Stadtgas, Kohlendioxid)    | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 15  | Rohöl                              | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 3/3     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 16  | Essigsäure (Eisessig)              | 90%                       | 20 °C/50 °C | 4/4 | 1/2     | 4/4  | 4/4    | 4/4   |
| 17  | Ethylalkohol                       | 96 % (techn. rein)        | 20 °C/50 °C | 1/2 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 18  | Foto-Emulsion                      | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/0 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 19  | Fruchtsäfte                        | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 20  | Glyzerin                           | Technisch rein            | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 21  | Glyserin                           | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 3/3  | 3/3    | 3/3   |
| 22  | Heizöl                             | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/3     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 23  | Hydraulikflüssigkeit               | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/0 | 1/3     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 24  | Kohlendioxid, Kohlensäure          | Technisch rein, gesättigt | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 25  | Kühlmittel (auf Glykolbasis)       | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 3/3  | 1/1    | 1/1   |
| 26  | Methan                             | Technisch rein            | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 27  | Methanol                           | Technisch rein            | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 3/3   |
| 28  | Methylethylketon                   | 100%                      | 20 °C/50 °C | 3/3 | 1/3     | 1/0  | 1/0    | 1/1   |
| 29  | Motoröl (HD)                       | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/3     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 30  | Natronlauge (Lauge; Ätznatron)     | 40%                       | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 31  | Ozon                               | Gasförmig                 | 20 °C/50 °C | 4/4 | 3/4     | 3/4  | 3/4    | 3/4   |
| 32  | Propanol                           | Technisch rein            | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 2/2   |
| 33  | Propan (Flüssiggas)                | Flüssig                   | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 34  | Propen                             | 96%                       | 20 °C/50 °C | 1/0 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |
| 35  | Rapsöl (Rapsöl-Methylester)        | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 2/2 (*) | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 36  | Salzsäure                          | Wässrig, 10 %             | 20 °C/50 °C | 4/4 | 1/1     | 4/4  | 4/4    | 3/3   |
| 37  | Schmieröl/Fett, Schmierseife       | Handelsüblich             | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/2     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 38  | Schwefelsäure                      | Wässrig, 10 %             | 20 °C/50 °C | 4/4 | 1/2     | 3/3  | 3/3    | 2/2   |
| 39  | Streusalzlösung (Lauge)            | Gesättigt                 | 20 °C/50 °C | 1/2 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 40  | Seifenlauge (gelöstes Waschmittel) | Verdünte Lösung           | 20 °C/50 °C | 1/1 | 2/2 (*) | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 41  | Wasser (Trinkwasser, Fluss, Meer)  | Technisch rein            | 20 °C/50 °C | 1/1 | 1/1     | 1/1  | 1/1    | 1/1   |
| 42  | Zitronensäure                      | 10%                       | 20 °C/50 °C | 2/4 | 1/1     | 1/0  | 1/0    | 1/0   |

### Erläuterungen der Abkürzungen:

POM = Acetal-Copolymer

PP = Polypropylen

PA = Polyamid

0 = Keine Daten verfügbar/Keine Aussage möglich

1 = Sehr beständig/geeignet (Maßveränderung: keine oder vernachlässigbar und umkehrbar; keine Beschädigung auch nach längerem Zeitraum)

2 = Gut beständig/geeignet (Maßveränderung nach kurzer Zeit: keine oder vernachlässigbar und umkehrbar; geringe Maßveränderung, möglicherweise unumkehrbare Veränderung der Eigenschaften nach längerem Zeitraum)

3 = Eingeschränkte Beständigkeit (deutliche Maßveränderung, möglicherweise unumkehrbare Eigenschaftsveränderung nach längerem Zeitraum)

4 = Unbeständig/ungeeignet (Auflösung oder schwere Auswirkung nach kurzer Zeit)

(\*) Quellung

Die in diesem Katalog enthaltenen Spezifikationen beruhen auf Tests des Granulat-Herstellers. Sie sind als Richtlinien für unsere Kunden gedacht, können jedoch nicht ohne weiteres auf alle Fälle übertragen werden, bei denen Kunden die Produkte Beanspruchungen aussetzen, die außerhalb des Rahmens der durchgeführten Tests liegen. Dies sollte keinesfalls ohne Rücksprache mit uns erfolgen.

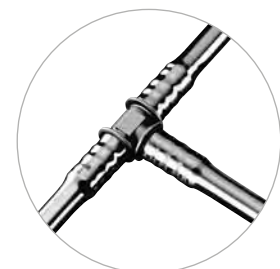
Unsere Kunden müssen selbst prüfen, ob unsere NORMAPLAST® Schlauchverbindungskomponenten aus Kunststoff für die von ihnen vorgesehenen Zwecke geeignet sind. Mit Rat und Auskunft stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Unsere Haftung unterliegt ausschließlich unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen. Spezialausführungen können bei entsprechender Abnahmemenge gefertigt werden.

Bitte wenden Sie sich vor der Verwendung eines Produkts als Sicherheitskomponente an den jeweiligen Hersteller.

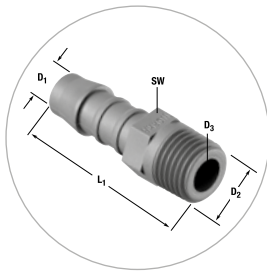


Einsatz als Schlauchverbinder



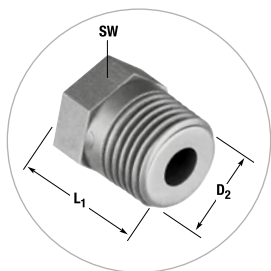
Einsatz als Steckverbinder

**GES – Gerader Einschraubstutzen**



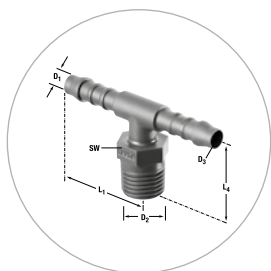
| Nenngröße<br>ID Schlauch<br>(in mm) | Bezeichnung         | D <sub>1</sub>   | D <sub>2</sub>  | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> | SW | PA6<br>Artikel-Nr. |
|-------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|----|--------------------|
| 3                                   | GES 3 / M 5         | 3                | M 5 zyl.        | 2,5            | 19,5           | 6  | 0710 8952 003      |
| 4                                   | GES 4 / M 8 x 1     | 4                | M 8 x 1 kon.    | 2,5            | 27             | 10 | 0710 8901 004      |
|                                     | GES 4 / M 8 x 1,25  | 4                | M 8 x 1,25 kon. | 2,5            | 27             | 10 | 0710 8902 004      |
|                                     | GES 4 / M 10 x 1    | 4                | M 10 x 1 kon.   | 2,5            | 27             | 10 | 0710 8903 004      |
|                                     | GES 4 / M 12 x 1,5  | 4                | M 12 x 1,5 kon. | 2,5            | 32             | 14 | 0710 8904 004      |
|                                     | GES 4 / M 14 x 1,5  | 4                | M 14 x 1,5 kon. | 2,5            | 32             | 14 | 0710 8905 004      |
|                                     | GES 4 / R 1/8       | 4                | R 1/8 kon.      | 2,5            | 27             | 10 | 0710 8910 004      |
|                                     | GES 4 / R 1/4       | 4                | R 1/4 kon.      | 2,5            | 32             | 14 | 0710 8911 004      |
|                                     | GES 4 / 1/8 NPT     | 4                | 1/8 NPT         | 2,5            | 29             | 10 | 0710 8917 004      |
|                                     | GES 4 / 1/4 NPT     | 4                | 1/4 NPT         | 2,5            | 35             | 14 | 0710 8918 004      |
| 5                                   | GES 5 / M 12 x 1,5  | 5                | M 12 x 1,5 kon. | 3              | 36             | 14 | 0710 8904 005      |
|                                     | GES 5 / M 14 x 1,5  | 5                | M 14 x 1,5 kon. | 3              | 36             | 14 | 0710 8905 005      |
|                                     | GES 5 / R 1/4       | 5                | R 1/4 kon.      | 3              | 36             | 14 | 0710 8911 005      |
|                                     | GES 5 / R 1/4 NPT   | 5                | R 1/4 NPT       | 3              | 39             | 14 | 0710 8918 005      |
| 6                                   | GES 6 / M 10 x 1    | 6                | M 10 x 1 kon.   | 4              | 32,5           | 10 | 0710 8903 006      |
|                                     | GES 6 / M 12 x 1,5  | 6                | M 12 x 1,5 kon. | 4              | 37,5           | 14 | 0710 8904 006      |
|                                     | GES 6 / M 14 x 1,5  | 6                | M 14 x 1,5 kon. | 4              | 36,5           | 14 | 0710 8905 006      |
|                                     | GES 6 / R 1/8       | 6                | R 1/8 kon.      | 4              | 32,5           | 10 | 0710 8910 006      |
|                                     | GES 6 / R 1/4       | 6                | R 1/4 kon.      | 4              | 37,5           | 14 | 0710 8911 006      |
|                                     | GES 6 / R 3/8       | 6                | R 3/8 kon.      | 4              | 39             | 17 | 0710 8912 006      |
|                                     | GES 6 / 1/8 NPT     | 6                | 1/8 NPT         | 4              | 34,5           | 10 | 0710 8917 006      |
|                                     | GES 6 / 1/4 NPT     | 6                | 1/4 NPT         | 4              | 40,5           | 14 | 0710 8918 006      |
|                                     | 8                   | GES 8 / M 10 x 1 | 8               | M 10 x 1 kon.  | 5,6            | 38 | 14                 |
| GES 8 / M 12 x 1,5                  |                     | 8                | M 12 x 1,5 kon. | 5,6            | 41             | 14 | 0710 8904 008      |
| GES 8 / M 14 x 1,5                  |                     | 8                | M 14 x 1,5 kon. | 5,6            | 41             | 14 | 0710 8905 008      |
| GES 8 / M 18 x 1,5                  |                     | 8                | M 18 x 1,5 kon. | 5,6            | 49             | 22 | 0710 8907 008      |
| GES 8 / M 22 x 1,5                  |                     | 8                | M 22 x 1,5 kon. | 5,6            | 49             | 22 | 0710 8949 008      |
| GES 8 / M 26 x 1,5                  |                     | 8                | M 26 x 1,5 kon. | 5,6            | 58             | 27 | 0710 8908 008      |
| GES 8 / R 1/8                       |                     | 8                | R 1/8 kon.      | 5,6            | 38             | 14 | 0710 8910 008      |
| GES 8 / R 1/4                       |                     | 8                | R 1/4 kon.      | 5,6            | 41             | 14 | 0710 8911 008      |
| GES 8 / R 3/8                       |                     | 8                | R 3/8 kon.      | 5,6            | 41             | 17 | 0710 8912 008      |
| GES 8 / R 1/2                       |                     | 8                | R 1/2 kon.      | 5,6            | 49             | 22 | 0710 8913 008      |
| GES 8 / 1/4 NPT                     |                     | 8                | 1/4 NPT         | 5,6            | 44             | 14 | 0710 8918 008      |
| 10                                  | GES 10 / M 12 x 1,5 | 10               | M 12 x 1,5 kon. | 7              | 43,5           | 14 | 0710 8904 010      |
|                                     | GES 10 / M 14 x 1,5 | 10               | M 14 x 1,5 kon. | 7              | 43,5           | 14 | 0710 8905 010      |
|                                     | GES 10 / M 16 x 1,5 | 10               | M 16 x 1,5 kon. | 7              | 43,5           | 17 | 0710 8906 010      |
|                                     | GES 10 / R 1/4      | 10               | R 1/4 kon.      | 7              | 43,5           | 14 | 0710 8911 010      |
|                                     | GES 10 / R 3/8      | 10               | R 3/8 kon.      | 7              | 43,5           | 17 | 0710 8912 010      |
|                                     | GES 10 / 1/4 NPT    | 10               | 1/4 NPT         | 7              | 46,5           | 14 | 0710 8918 010      |
|                                     | GES 10 / 3/8 NPT    | 10               | 3/8 NPT         | 7              | 46,5           | 17 | 0710 8919 010      |
| 12                                  | GES 12 / M 16 x 1,5 | 12               | M 16 x 1,5 kon. | 8,6            | 45,5           | 17 | 0710 8906 012      |
|                                     | GES 12 / M 18 x 1,5 | 12               | M 18 x 1,5 kon. | 8,6            | 54             | 22 | 0710 8907 012      |
|                                     | GES 12 / M 22 x 1,5 | 12               | M 22 x 1,5 kon. | 8,6            | 54             | 22 | 0710 8949 012      |
|                                     | GES 12 / M 26 x 1,5 | 12               | M 26 x 1,5 kon. | 8,6            | 58             | 27 | 0710 8909 012      |
|                                     | GES 12 / R 3/8      | 12               | R 3/8 kon.      | 8,6            | 45,5           | 17 | 0710 8912 012      |
|                                     | GES 12 / R 1/2      | 12               | R 1/2 kon.      | 8,6            | 54             | 22 | 0710 8913 012      |
|                                     | GES 12 / 3/8 NPT    | 12               | 3/8 NPT         | 8,6            | 48             | 17 | 0710 8919 012      |
| 14                                  | GES 14 / M 20 x 1,5 | 14               | M 20 x 1,5 kon. | 10             | 56             | 22 | 0710 8908 014      |
|                                     | GES 14 / R 3/8      | 14               | R 3/8 kon.      | 10             | 56             | 17 | 0710 8912 014      |
|                                     | GES 14 / R 1/2      | 14               | R 1/2 kon.      | 10             | 56             | 22 | 0710 8913 014      |
|                                     | GES 14 / R 1/2 NPT  | 14               | R 1/2 NPT       | 10             | 58             | 22 | 0710 8920 014      |
| 16                                  | GES 16 / M 26 x 1,5 | 16               | M 26 x 1,5 kon. | 12             | 58             | 27 | 0710 8909 016      |
|                                     | GES 16 / R 1/2      | 16               | R 1/2 kon.      | 12             | 58             | 22 | 0710 8913 016      |
|                                     | GES 16 / R 3/4      | 16               | R 3/4 kon.      | 12             | 58             | 27 | 0710 8914 016      |
| 19                                  | GES 19 / M 26 x 1,5 | 19               | M 26 x 1,5 kon. | 15             | 58             | 27 | 0710 8909 019      |
|                                     | GES 19 / R 3/4      | 19               | R 3/4 kon.      | 15             | 58             | 27 | 0710 8914 019      |
| 25                                  | GES 25 / R 1        | 25               | R 1 kon.        | 21             | 69             | 32 | 0710 8915 025      |

**BST – Blindstopfen mit Einschraubgewinde**



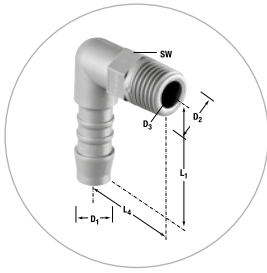
| Bezeichnung    | D <sub>2</sub>  | L <sub>1</sub> ~ | SW | PA6 Artikel-Nr. |
|----------------|-----------------|------------------|----|-----------------|
| BST M 8 x 1    | M 8 x 1 kon.    | 13               | 10 | 0711 8901 000   |
| BST M 10 x 1   | M 10 x 1 kon.   | 13,5             | 10 | 0711 8903 000   |
| BST M 12 x 1,5 | M 12 x 1,5 kon. | 17,5             | 14 | 0711 8904 000   |
| BST M 14 x 1,5 | M 14 x 1,5 kon. | 17,5             | 14 | 0711 8905 000   |
| BST M 18 x 1,5 | M 18 x 1,5 kon. | 26,5             | 22 | 0711 8907 000   |
| BST M 20 x 1,5 | M 20 x 1,5 kon. | 25               | 22 | 0711 8908 000   |
| BST M 26 x 1,5 | M 26 x 1,5 kon. | 26,5             | 22 | 0711 8909 000   |
| BST R 1/8      | R 1/8 kon.      | 26               | 22 | 0711 8910 000   |
| BST R 1/4      | R 1/4 kon.      | 12,5             | 10 | 0711 8911 000   |
| BST R 3/8      | R 3/8 kon.      | 17,5             | 14 | 0711 8912 000   |
| BST R 1/2      | R 1/2 kon.      | 27               | 17 | 0711 8913 000   |
| BST 1/8 NPT    | 1/8 NPT         | 27,5             | 22 | 0711 8917 000   |
| BST 1/4 NPT    | 1/4 NPT         | 14               | 10 | 0711 8918 000   |
| BST M 22 x 1,5 | M 22 x 1,5 kon. | 20,5             | 14 | 0711 8949 000   |

**TES – T-Einschraubstutzen**



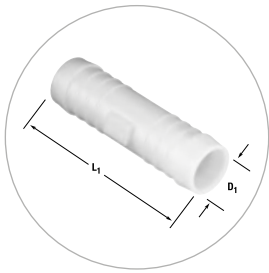
| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung        | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub>  | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>4</sub> ~ | SW | PA6 Artikel-Nr. |
|-------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|----|-----------------|
| 4                             | TES 4 / M 8 x 1    | 4              | M 8 x 1 kon.    | 2,5            | 21               | 18               | 10 | 0720 8901 004   |
|                               | TES 4 / M 10 x 1   | 4              | M 10 x 1 kon.   | 2,5            | 21               | 18               | 10 | 0720 8903 004   |
|                               | TES 4 / M 12 x 1,5 | 4              | M 12 x 1,5 kon. | 2,9            | 21               | 23               | 14 | 0720 8904 004   |
|                               | TES 4 / R 1/8      | 4              | R 1/8 kon.      | 2,5            | 21               | 18               | 10 | 0720 8910 004   |
|                               | TES 4 / R 1/4      | 4              | R 1/4 kon.      | 2,5            | 21               | 23               | 14 | 0720 8911 004   |
|                               | TES 4 / 1/8 NPT    | 4              | 1/8 NPT         | 2,5            | 21               | 20               | 10 | 0720 8917 004   |
|                               | TES 4 / 1/4 NPT    | 4              | 1/4 NPT         | 2,5            | 21               | 26               | 14 | 0720 8918 004   |
| 6                             | TES 6 / M 10 x 1   | 6              | M 10 x 1 kon.   | 4              | 28,5             | 21               | 10 | 0720 8903 006   |
|                               | TES 6 / M 12 x 1,5 | 6              | M 12 x 1,5 kon. | 4              | 28,5             | 26               | 14 | 0720 8904 006   |
|                               | TES 6 / R 1/8      | 6              | R 1/8 kon.      | 4              | 28,5             | 21               | 10 | 0720 8910 006   |
|                               | TES 6 / R 1/4      | 6              | R 1/4 kon.      | 4              | 28,5             | 26               | 14 | 0720 8911 006   |
|                               | TES 6 / 1/8 NPT    | 6              | 1/8 NPT         | 4              | 28,5             | 23               | 10 | 0720 8917 006   |
|                               | TES 6 / 1/4 NPT    | 6              | 1/4 NPT         | 4              | 28,5             | 29               | 14 | 0720 8918 006   |
| 8                             | TES 8 / M 12 x 1,5 | 8              | M 12 x 1,5 kon. | 5,6            | 33               | 27,5             | 14 | 0720 8904 008   |
|                               | TES 8 / M 14 x 1,5 | 8              | M 14 x 1,5 kon. | 5,6            | 33               | 27,5             | 14 | 0720 8905 008   |
|                               | TES 8 / R 1/4      | 8              | R 1/4 kon.      | 5,6            | 33               | 27,5             | 14 | 0720 8911 008   |
|                               | TES 8 / 1/4 NPT    | 8              | 1/4 NPT         | 5,6            | 33               | 30,5             | 14 | 0720 8918 008   |
| 10                            | TES 10 / R 3/8     | 10             | R 3/8 kon.      | 7              | 35,5             | 30               | 17 | 0720 8912 010   |

## WES – Winkel-Einschraubstutzen



| Nenngröße<br>ID Schlauch<br>(in mm) | Bezeichnung         | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub>  | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | SW            | PA6<br>Artikel-Nr. |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|---------------|--------------------|
| 3                                   | WES 3 / M 5 zyl.    | 3              | M 5 zyl.        | 2,5            | 12,5             | 12,5             | 6             | 0730 8952 003      |
| 4                                   | WES 4 / M 8 x 1     | 4              | M 8 x 1 kon.    | 2,7            | 21               | 16               | 10            | 0730 8901 004      |
|                                     | WES 4 / M 10 x 1    | 4              | M 10 x 1 kon.   | 2,7            | 21               | 16               | 10            | 0730 8903 004      |
|                                     | WES 4 / M 12 x 1,5  | 4              | M 12 x 1,5 kon. | 2,7            | 21               | 25               | 14            | 0730 8904 004      |
|                                     | WES 4 / M 14 x 1,5  | 4              | M 14 x 1,5 kon. | 2,7            | 21               | 25               | 14            | 0730 8905 004      |
|                                     | WES 4 / R 1/8       | 4              | R 1/8 kon.      | 2,7            | 21               | 16               | 10            | 0730 8910 004      |
|                                     | WES 4 / R 1/4       | 4              | R 1/4 kon.      | 2,7            | 21               | 25               | 14            | 0730 8911 004      |
|                                     | WES 4 / 1/8 NPT     | 4              | 1/8 NPT         | 2,7            | 21               | 18               | 10            | 0730 8917 004      |
| WES 4 / 1/4 NPT                     | 4                   | 1/4 NPT        | 2,7             | 21             | 28               | 14               | 0730 8918 004 |                    |
| 6                                   | WES 6 / M 10 x 1    | 6              | M 10 x 1 kon.   | 4              | 28,5             | 21               | 10            | 0730 8903 006      |
|                                     | WES 6 / M 12 x 1,5  | 6              | M 12 x 1,5 kon. | 4              | 28,5             | 26               | 14            | 0730 8904 006      |
|                                     | WES 6 / R 1/8       | 6              | R 1/8 kon.      | 4              | 28,5             | 21               | 10            | 0730 8910 006      |
|                                     | WES 6 / R 1/4       | 6              | R 1/4 kon.      | 4              | 28,5             | 26               | 14            | 0730 8911 006      |
|                                     | WES 6 / R 3/8       | 6              | R 3/8 kon.      | 4              | 28,5             | 27               | 17            | 0730 8912 006      |
|                                     | WES 6 / 1/8 NPT     | 6              | 1/8 NPT         | 4              | 28,5             | 23               | 10            | 0730 8917 006      |
|                                     | WES 6 / 1/4 NPT     | 6              | 1/4 NPT         | 4              | 28,5             | 29               | 14            | 0730 8918 006      |
| 8                                   | WES 8 / M 10 x 1    | 8              | M 10 x 1 kon.   | 5,6            | 33               | 23,5             | 14            | 0730 8903 008      |
|                                     | WES 8 / M 12 x 1,5  | 8              | M 12 x 1,5 kon. | 5,6            | 33               | 27,5             | 14            | 0730 8904 008      |
|                                     | WES 8 / M 14 x 1,5  | 8              | M 14 x 1,5 kon. | 5,6            | 33               | 27,5             | 14            | 0730 8905 008      |
|                                     | WES 8 / M 16 x 1,5  | 8              | M 16 x 1,5 kon. | 5,6            | 36               | 27,5             | 17            | 0730 8906 008      |
|                                     | WES 8 / M 18 x 1,5  | 8              | M 18 x 1,5 kon. | 5,6            | 36               | 36               | 19            | 0730 8907 008      |
|                                     | WES 8 / M 22 x 1,5  | 8              | M 22 x 1,5 kon. | 5,6            | 36               | 36               | 22            | 0730 8949 008      |
|                                     | WES 8 / R 1/8       | 8              | R 1/8 kon.      | 5,6            | 33               | 23               | 14            | 0730 8910 008      |
|                                     | WES 8 / R 1/4       | 8              | R 1/4 kon.      | 5,6            | 33               | 27,5             | 14            | 0730 8911 008      |
|                                     | WES 8 / R 3/8       | 8              | R 3/8 kon.      | 5,6            | 36               | 31               | 17            | 0730 8912 008      |
|                                     | WES 8 / R 1/2       | 8              | R 1/2 kon.      | 5,6            | 36               | 36               | 22            | 0730 8913 008      |
| WES 8 / 1/4 NPT                     | 8                   | 1/4 NPT        | 5,6             | 33             | 30,5             | 14               | 0730 8918 008 |                    |
| 10                                  | WES 10 / M 14 x 1,5 | 10             | M 14 x 1,5 kon. | 7              | 38               | 30               | 14            | 0730 8905 010      |
|                                     | WES 10 / R 1/4      | 10             | R 1/4           | 7              | 38               | 30               | 14            | 0730 8911 010      |
|                                     | WES 10 / R 3/8      | 10             | R 3/8           | 7              | 38               | 30               | 17            | 0730 8912 010      |
|                                     | WES 10 / 1/2 NPT    | 10             | 1/2 NPT         | 7              | 38               | 38               | 22            | 0730 8920 010      |
| 12                                  | WES 12 / M 16 x 1,5 | 12             | M 16 x 1,5 kon. | 8,6            | 40,5             | 30               | 17            | 0730 8906 012      |
|                                     | WES 12 / M 18 x 1,5 | 12             | M 18 x 1,5 kon. | 8,6            | 40,5             | 36               | 19            | 0730 8907 012      |
|                                     | WES 12 / M 22 x 1,5 | 12             | M 22 x 1,5 kon. | 8,6            | 40,5             | 36               | 22            | 0730 8949 012      |
|                                     | WES 12 / M 26 x 1,5 | 12             | M 26 x 1,5 kon. | 8,6            | 40,5             | 36               | 22            | 0730 8909 012      |
|                                     | WES 12 / R 3/8      | 12             | R 3/8           | 8,6            | 40,5             | 31               | 17            | 0730 8912 012      |
|                                     | WES 12 / R 1/2      | 12             | R 1/2           | 8,6            | 40,5             | 36               | 22            | 0730 8913 012      |
|                                     | WES 12 / 3/8 NPT    | 12             | 3/8 NPT         | 8,6            | 40,5             | 31               | 19            | 0730 8919 012      |
| 19                                  | WES 19 / M 24 x 2   | 19             | M 24 x 2 kon.   | 15             | 45               | 42,8             | 27            | 0730 8953 019      |
|                                     | WES 19 / R 3/4      | 19             | R 3/4 kon.      | 15             | 45,5             | 42,8             | 27            | 0730 8914 019      |
| 25                                  | WES 25 / R 1        | 25             | R 1 kon.        | 21             | 60               | 49               | 32            | 0730 8915 025      |

**GS – Gerader Schlauchverbindungsstutzen**

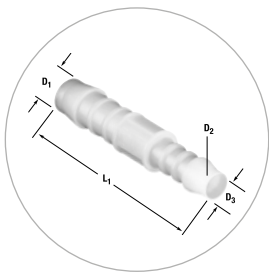


| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| 3                             | GS 3        | 3              | 2,5            | 25               | 0750 8900 003   |
| 4                             | GS 4        | 4              | 2,7            | 35               | 0750 8900 004   |
| 5                             | GS 5        | 5              | 3              | 45               | 0750 8900 005   |
| 6                             | GS 6        | 6              | 4              | 49               | 0750 8900 006   |
| 8                             | GS 8        | 8              | 5,6            | 56               | 0750 8900 008   |
| 10                            | GS 10       | 10             | 7              | 63               | 0750 8900 010   |
| 12                            | GS 12       | 12             | 8,6            | 66,5             | 0750 8900 012   |
| 13                            | GS 13       | 13             | 8,6            | 73               | 0750 8900 013   |
| 14                            | GS 14       | 14             | 10             | 79               | 0750 8900 014   |
| 16                            | GS 16       | 16             | 12             | 75               | 0750 8900 016   |
| 19                            | GS 19       | 19             | 15             | 76               | 0750 8900 019   |
| 25                            | GS 25       | 25             | 21             | 95               | 0750 8900 025   |



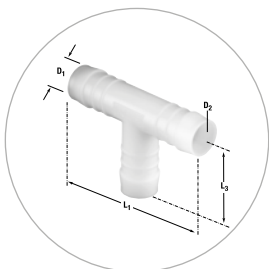
Siehe Seiten 181 und 182.

**GRS – Gerader Reduzierstutzen**



| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| 4 - 3                         | GRS 4 - 3   | 4              | 2,5            | 3              | 30               | 0751 8904 003   |
| 5 - 4                         | GRS 5 - 4   | 5              | 2,7            | 3              | 41               | 0751 8905 004   |
| 6 - 4                         | GRS 6 - 4   | 6              | 2,7            | 4              | 42,5             | 0751 8906 004   |
| 8 - 4                         | GRS 8 - 4   | 8              | 2,7            | 4              | 48               | 0751 8908 004   |
| 8 - 6                         | GRS 8 - 6   | 8              | 4              | 6              | 54               | 0751 8908 006   |
| 10 - 6                        | GRS 10 - 6  | 10             | 4              | 6              | 58               | 0751 8910 006   |
| 10 - 8                        | GRS 10 - 8  | 10             | 5,6            | 8              | 60,5             | 0751 8910 008   |
| 12 - 8                        | GRS 12 - 8  | 12             | 5,6            | 8              | 62,5             | 0751 8912 008   |
| 12 - 10                       | GRS 12 - 10 | 12             | 7              | 10             | 64               | 0751 8912 010   |

**TS – T-Schlauchverbindungsstutzen**

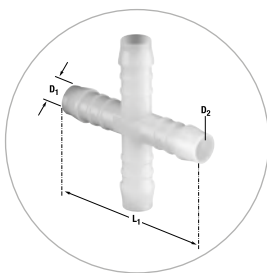


| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>3</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| 3                             | TS 3        | 3              | 2,5            | 25               | 12,5             | 0760 8900 003   |
| 4                             | TS 4        | 4              | 2,7            | 35               | 19,5             | 0760 8900 004   |
| 5                             | TS 5        | 5              | 3              | 42               | 22               | 0760 8900 005   |
| 6                             | TS 6        | 6              | 4              | 50               | 26               | 0760 8900 006   |
| 7                             | TS 7        | 7              | 5              | 50               | 26               | 0760 8900 007   |
| 8                             | TS 8        | 8              | 5,6            | 58               | 30               | 0760 8900 008   |
| 10                            | TS 10       | 10             | 7              | 62,5             | 33,5             | 0760 8900 010   |
| 12                            | TS 12       | 12             | 8,6            | 69               | 36               | 0760 8900 012   |
| 13                            | TS 13       | 13             | 8,6            | 68               | 36               | 0760 8900 013   |
| 14                            | TS 14       | 14             | 10             | 77,5             | 41,5             | 0760 8900 014   |
| 15                            | TS 15       | 15             | 11             | 79,5             | 43,5             | 0760 8900 015   |
| 16                            | TS 16       | 16             | 12             | 81               | 45               | 0760 8900 016   |
| 19                            | TS 19       | 19             | 15             | 85               | 45               | 0760 8900 019   |
| 25                            | TS 25       | 25             | 21             | 105              | 52,5             | 0760 8900 025   |



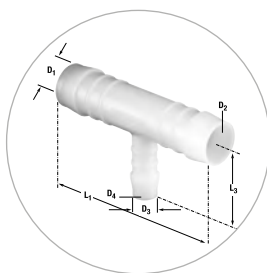
Siehe Seiten 181 und 182.

**KS – Kreuz-Schlauchverbindungsstutzen**



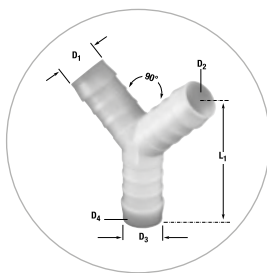
| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| 4                             | KS 4        | 4              | 2,9            | 39               | 0772 8900 004   |
| 5                             | KS 5        | 5              | 3              | 48               | 0772 8900 005   |
| 6                             | KS 6        | 6              | 4              | 48               | 0772 8900 006   |
| 12                            | KS 12       | 12             | 8,6            | 69               | 0772 8900 012   |

**TRS – T-Reduzierstutzen**



| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung      | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| 3 - 4 - 3                     | TRS 3 - 4 - 3    | 3              | 2,5            | 4              | 2,5            | 25               | 17,5             | 0761 8903 004   |
| 4 - 6 - 4                     | TRS 4 - 6 - 4    | 4              | 2,7            | 6              | 4              | 37               | 24               | 0761 8904 006   |
| 6 - 4 - 6                     | TRS 6 - 4 - 6    | 6              | 4              | 4              | 2,5            | 49               | 20,5             | 0761 8906 004   |
| 8 - 4 - 8                     | TRS 8 - 4 - 8    | 8              | 5,6            | 4              | 2,5            | 56               | 22               | 0761 8908 004   |
| 8 - 6 - 8                     | TRS 8 - 6 - 8    | 8              | 5,6            | 6              | 4              | 56               | 28               | 0761 8908 006   |
| 8 - 12 - 8                    | TRS 8 - 12 - 8   | 8              | 5,6            | 12             | 8,6            | 57               | 34               | 0761 8908 012   |
| 10 - 6 - 10                   | TRS 10 - 6 - 10  | 10             | 7              | 6              | 4              | 62               | 28               | 0761 8910 006   |
| 10 - 8 - 10                   | TRS 10 - 8 - 10  | 10             | 7              | 8              | 5,6            | 62               | 31               | 0761 8910 008   |
| 10 - 13 - 10                  | TRS 10 - 13 - 10 | 10             | 7              | 13             | 8,6            | 64               | 38               | 0761 8910 013   |
| 12 - 6 - 12                   | TRS 12 - 6 - 12  | 12             | 8,6            | 6              | 4              | 69               | 29               | 0761 8912 006   |
| 12 - 8 - 12                   | TRS 12 - 8 - 12  | 12             | 8,6            | 8              | 5,6            | 69               | 31               | 0761 8912 008   |
| 12 - 10 - 12                  | TRS 12 - 10 - 12 | 12             | 8,6            | 10             | 7              | 69               | 33               | 0761 8912 010   |
| 15 - 6 - 15                   | TRS 15 - 6 - 15  | 15             | 11             | 6              | 4              | 78               | 28               | 0761 8915 006   |
| 15 - 8 - 15                   | TRS 15 - 8 - 15  | 15             | 11             | 8              | 5,6            | 79               | 33               | 0761 8915 008   |
| 18 - 10 - 18                  | TRS 18 - 10 - 18 | 18             | 14             | 10             | 7              | 79               | 36               | 0761 8918 010   |
| 18 - 15 - 18                  | TRS 18 - 15 - 18 | 18             | 14             | 15             | 11             | 80               | 44               | 0761 8918 015   |

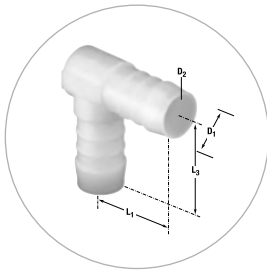
**YRS – Y-Reduzierstutzen**



| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung   | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | L <sub>1</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| 4 - 6 - 4                     | YRS 4 - 6 - 4 | 4              | 2,7            | 6              | 4              | 35               | 0771 8904 006   |
| 6 - 8 - 6                     | YRS 6 - 8 - 6 | 6              | 4              | 8              | 5,6            | 49               | 0771 8906 008   |

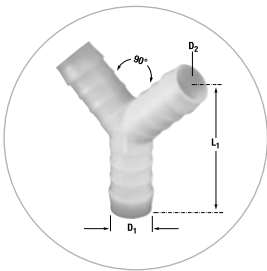
NORMAPLAST®

**WS – Winkel-Schlauchverbindungsstutzen**



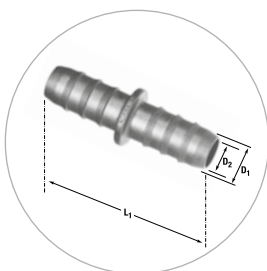
| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>3</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| 3                             | WS 3        | 3              | 2,5            | 12,5             | 12,5             | 0762 8900 003   |
| 4                             | WS 4        | 4              | 2,5            | 17,5             | 19,5             | 0762 8900 004   |
| 5                             | WS 5        | 5              | 3              | 21               | 22               | 0762 8900 005   |
| 6                             | WS 6        | 6              | 4              | 25               | 26               | 0762 8900 006   |
| 8                             | WS 8        | 8              | 5,6            | 29               | 30               | 0762 8900 008   |
| 10                            | WS 10       | 10             | 7              | 31               | 33,5             | 0762 8900 010   |
| 12                            | WS 12       | 12             | 8,6            | 34,5             | 36               | 0762 8900 012   |
| 13                            | WS 13       | 13             | 8,6            | 36,5             | 38,5             | 0762 8900 013   |
| 14                            | WS 14       | 14             | 10             | 38,5             | 41,5             | 0762 8900 014   |
| 15                            | WS 15       | 15             | 11             | 40               | 43,5             | 0762 8900 015   |
| 16                            | WS 16       | 16             | 12             | 40,5             | 45               | 0762 8900 016   |
| 19                            | WS 19       | 19             | 15             | 43,5             | 46               | 0762 8900 019   |
| 25                            | WS 25       | 25             | 21             | 52,5             | 52,5             | 0762 8900 025   |

**YS – Y-Schlauchverbindungsstutzen**



| Nenngröße ID Schlauch (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | POM Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| 3                             | YS 3        | 3              | 2,5            | 21               | 0770 8900 003   |
| 4                             | YS 4        | 4              | 2,5            | 25,5             | 0770 8900 004   |
| 5                             | YS 5        | 5              | 3              | 43               | 0770 8900 005   |
| 6                             | YS 6        | 6              | 4              | 44               | 0770 8900 006   |
| 8                             | YS 8        | 8              | 5,6            | 51               | 0770 8900 008   |
| 10                            | YS 10       | 10             | 7              | 54               | 0770 8900 010   |
| 12                            | YS 12       | 12             | 8,6            | 64               | 0770 8900 012   |
| 13                            | YS 13       | 13             | 9              | 65               | 0770 8900 013   |
| 14                            | YS 14       | 14             | 10             | 65               | 0770 8900 014   |
| 16                            | YS 16       | 16             | 12             | 67               | 0770 8900 016   |
| 19                            | YS 19       | 19             | 15             | 72               | 0770 8900 019   |

**GN – Gerader Rohrverbinder**



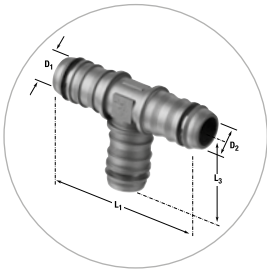
| Nenngröße ID PA-Rohr (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | PA6-GF30* Artikel-Nr. | PA12-GF20* Artikel-Nr. | PA12-GF30* Artikel-Nr. |
|------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 6                            | GN 6        | 6,4            | 4,75           | 45               |                       |                        | 0750 8200 006          |
| 8                            | GN 8        | 9,2            | 6,8            | 46               | 0750 8074 008         |                        |                        |
| 10                           | GN 10       | 11             | 8              | 46               | 0750 8300 010         |                        | 0750 8200 010          |
| 15                           | GN 15       | 16,9           | 12             | 32               |                       | 0750 8001 015          |                        |
| 19                           | GN 19       | 21             | 16             | 39               |                       | 0750 8001 019          |                        |
| 27                           | GN 27       | 29             | 24             | 42               |                       | 0750 8001 027          |                        |
| 27 - 19                      | GRN 27 - 19 | 29 - 21        | 24 - 16        | 44               |                       | 0751 8045 000          |                        |

\* Glasfaseranteil

NORMAPLAST®



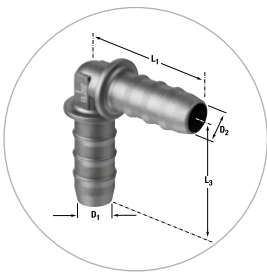
**TN – T-Kunststoff-Rohrverbinder**



| Nenngröße ID PA-Rohr (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>3</sub> ~ | PA6-GF30* Artikel-Nr. | PA6.6-GF30* Artikel-Nr. | PA12-GF30* Artikel-Nr. |
|------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 4                            | TN 4        | 4,6            | 2,5            | 43               | 23               | 0760 8129 004         |                         |                        |
| 6                            | TN 6        | 6,4            | 4,75           | 56,5             | 28,5             | 0760 8202 006         | 0760 8203 006           | 0760 8200 006          |
| 8                            | TN 8        | 9,2            | 6,8            | 58               | 29               | 0760 8112 008         |                         | 0760 8200 008          |
| 10                           | TN 10       | 11             | 8              | 60               | 30               |                       |                         | 0760 8200 010          |
| 15                           | TN 15       | 16,4           | 12             | 72               | 36               |                       |                         | 0760 8200 015          |
| 19                           | TN 19       | 18,9           | 16             | 65               | 32,5             |                       |                         | 0760 8201 019          |
| 15-8-15                      | TN 15-8-15  | 16,4-8,9-16,4  | 12-6-12        | 72               | 35               |                       |                         | 0761 8052 000          |
| 15-12-15                     | TN 15-12-15 | 16,4-13,5-16,4 | 12-10,5-12     | 72               | 35,5             |                       |                         | 0761 8015 012          |

\* Glasfaserteil

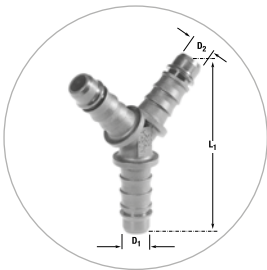
**WN – Winkel-Kunststoff-Rohrverbinder**



| Nenngröße ID PA-Rohr (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>3</sub> ~ | PA6-GF30* Artikel-Nr. | PA6.6-GF30* Artikel-Nr. | PA12-GF30* Artikel-Nr. |
|------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 6                            | WN 6        | 6,4            | 4,75           | 28               | 28               |                       | 0762 8205 006           | 0762 8200 006          |
| 8                            | WN 8        | 9,2            | 6,8            | 29               | 29               | 0762 8067 008         |                         | 0762 8200 008          |
| 10                           | WN 10       | 11             | 8              | 30               | 30               | 0762 8201 010         |                         | 0762 8200 010          |
| 19                           | WN 19       | 18,9           | 16             | 32               | 32               |                       |                         | 0762 8200 019          |

\* Glasfaserteil

**YN – Y-Kunststoff-Rohrverbinder**



| Nenngröße ID PA-Rohr (in mm) | Bezeichnung | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | PA66-GF30* Artikel-Nr. | PA12-GF20* Artikel-Nr. | PA12-GF30* Artikel-Nr. |
|------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 8                            | YN 8        | 8,4            | 5,8            | 50,5             | 0770 8203 008          |                        | 0770 8200 008          |
| 10                           | YN 10       | 11             | 8              | 80               |                        |                        | 0770 8200 010          |
| 15                           | YN 15       | 14,9           | 12             | 49,3             |                        |                        | 0770 8200 015          |
| 19                           | YN 19       | 18,9           | 16             | 85               |                        | 0770 8201 019          |                        |

\* Glasfaserteil

**EG – Einschraub-Verschraubung/gerade**

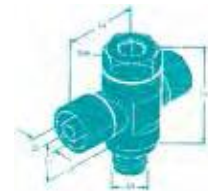
| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung      | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | SW | Durch-<br>messer | PA6-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----|------------------|--------------------------|
| 6                                  | EG 6 x 1-R 1/8   | 6 x 1          | R 1/8 kon.     | 25               | 13 | 6 x 1-R 1/8      | 0780 8900 001            |
|                                    | EG 6 x 1-R 1/4   | 6 x 1          | R 1/4 kon.     | 31               | 17 | 6 x 1-R 1/4      | 0780 8900 002            |
|                                    | EG 6 x 1-M10 x 1 | 6 x 1          | M 10 x 1 kon.  | 25               | 13 | 6 x 1-M10 x 1    | 0780 8900 003            |
| 8                                  | EG 8 x 1-R 1/8   | 8 x 1          | R 1/8 kon.     | 25               | 13 | 8 x 1-R 1/8      | 0780 8900 021            |
|                                    | EG 8 x 1-R 1/4   | 8 x 1          | R 1/4 kon.     | 31               | 17 | 8 x 1-R 1/4      | 0780 8900 022            |
|                                    | EG 8 x 1-M10 x 1 | 8 x 1          | M 10 x 1 kon.  | 25               | 13 | 8 x 1-M10 x 1    | 0780 8900 023            |

\* Glasfaseranteil

**EWS – Einschraub-Winkelverschraubung/schwenkbar**

| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung       | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | L <sub>3</sub> ~ | SW | PA6-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----|--------------------------|
| 6                                  | EWS 6 x 1-R 1/8   | 6 x 1          | R 1/8          | 14               | 21               | 30               | 13 | 0780 8901 001            |
|                                    | EWS 6 x 1-R 1/4   | 6 x 1          | R 1/4          | 15               | 23               | 33,5             | 17 | 0780 8901 002            |
|                                    | EWS 6 x 1-M10 x 1 | 6 x 1          | M10 x 1        | 14               | 21               | 30               | 13 | 0780 8901 003            |
| 8                                  | EWS 8 x 1-R 1/8   | 8 x 1          | R 1/8          | 14               | 21               | 30               | 13 | 0780 8901 021            |
|                                    | EWS 8 x 1-R 1/4   | 8 x 1          | R 1/4          | 15               | 23               | 33,5             | 17 | 0780 8901 022            |
|                                    | EWS 8 x 1-M10 x 1 | 8 x 1          | M10 x 1        | 14               | 21               | 30               | 13 | 0780 8901 023            |

\* Glasfaseranteil

**ETS – Einschraub-T-Verschraubung/schwenkbar**

| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung       | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | L <sub>3</sub> ~ | SW | PA6-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----|--------------------------|
| 6                                  | ETS 6 x 1-R 1/8   | 6 x 1          | R 1/8          | 14               | 21               | 30               | 13 | 0780 8902 001            |
|                                    | ETS 6 x 1-R 1/4   | 6 x 1          | R 1/4          | 15               | 23               | 33,5             | 17 | 0780 8902 002            |
|                                    | ETS 6 x 1-M10 x 1 | 6 x 1          | M10 x 1        | 14               | 21               | 30               | 13 | 0780 8902 003            |
| 8                                  | ETS 8 x 1-R 1/8   | 8 x 1          | R 1/8          | 15               | 23               | 33,5             | 17 | 0780 8902 021            |

\* Glasfaseranteil

**ET – Einschraub-T-Verbindung**

| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung      | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | PAG-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|--------------------------|
| 6                                  | ET 6 x 1-R 1/8   | 6 x 1          | R 1/8 kon.     | 19               | 23               | 0780 8904 001            |
|                                    | ET 6 x 1-R 1/4   | 6 x 1          | R 1/4 kon.     | 23               | 23               | 0780 8904 002            |
|                                    | ET 6 x 1-M10 x 1 | 6 x 1          | M 10 x 1 kon.  | 19               | 23               | 0780 8904 003            |
| 8                                  | ET 8 x 1-R 1/8   | 8 x 1          | R 1/8 kon.     | 19               | 23               | 0780 8904 021            |
|                                    | ET 8 x 1-R 1/4   | 8 x 1          | R 1/4 kon.     | 23               | 23               | 0780 8904 022            |
|                                    | ET 8 x 1-M10 x 1 | 8 x 1          | M 10 x 1 kon.  | 19               | 23               | 0780 8904 023            |

\* Glasfaseranteil

**EW/WV – Einschraub-Winkelverschraubung/Winkelverbindung**

| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung        | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | PAG-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|--------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|--------------------------|
| 6                                  | EW 6 x 1 - R 1/8   | 6 x 1          | R 1/8 kon.     | 19               | 23               | 0780 8905 001            |
|                                    | EW 6 x 1 - R 1/4   | 6 x 1          | R 1/4 kon.     | 23               | 23               | 0780 8905 002            |
|                                    | EW 6 x 1 - M10 x 1 | 6 x 1          | M 10 x 1 kon.  | 19               | 23               | 0780 8905 003            |
| 8                                  | EW 8 x 1 - R 1/8   | 8 x 1          | R 1/8 kon.     | 19               | 23               | 0780 8905 021            |
|                                    | EW 8 x 1 - R 1/4   | 8 x 1          | R 1/4 kon.     | 23               | 23               | 0780 8905 022            |
|                                    | EW 8 x 1 - M10 x 1 | 8 x 1          | M 10 x 1 kon.  | 19               | 23               | 0780 8905 023            |
|                                    | WV 8 x 1           | 8 x 1          | 8 x 1          | 23               | 23               | 0781 8900 011            |

\* Glasfaseranteil

**VT/VTR – T-Verbindung/T-Reduzierung**



| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ~ | L <sub>2</sub> ~ | PA6-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|--------------------------|
| N/A                                | VT 6 x 1              | 6 x 1          | 6 x 1          | 23               | 23               | 0781 8900 001            |
|                                    | VT 8 x 1              | 8 x 1          | 8 x 1          | 23               | 23               | 0781 8900 002            |
|                                    | VTR 6 x 1-8 x 1-6 x 1 | 6 x 1          | 8 x 1          | 23               | 23               | 0781 8900 021            |
|                                    | VTR 8 x 1-6 x 1-8 x 1 | 8 x 1          | 6 x 1          | 23               | 23               | 0781 8900 022            |

\* Glasfaseranteil

**VG/VGR – Gerade Verbindung/Reduzier-Verbindung**



| Nenngröße<br>ID PA-Rohr<br>(in mm) | Bezeichnung       | D <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> ~ | SW | PA6-GF30*<br>Artikel-Nr. |
|------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|----|--------------------------|
| N/A                                | VG 6 x 1          | 6 x 1          | 31               | 17 | 0781 8901 003            |
|                                    | VG 8 x 1          | 8 x 1          | 31               | 17 | 0781 8901 002            |
|                                    | VGR 8 x 1 - 6 x 1 | 6 x 1          | 31               | 17 | 0781 8901 004            |

\* Glasfaseranteil



**NORMA**

NORMACEEM™ TORRO

W2

[www.normagroup.com](http://www.normagroup.com)

|            |      |
|------------|------|
| 4-6,5 cm   | 40 g |
| 10-12,5 cm | 35 g |
| 16-17,5 cm | 30 g |
| 20-22,5 cm | 25 g |
| 24-26,5 cm | 20 g |
| 30-32,5 cm | 15 g |

**NORMA**

**NORMA**

**NORMA**



## Ein breites Angebot an Sortimenten, Displays, Kits und Werkzeugen.

Die Sortimente von NORMA bieten mehrere Schellendurchmesser in nur einem Paket. Die in diesem Kapitel erwähnten Zubehörteile und Werkzeuge ermöglichen eine einfache Montage der NORMA-Produkte.



## NORMAFIX® NORMETTA® Mini-Reparatur-Kit



### NORMAFIX® NORMETTA® MINI-REPARATUR-KITS

| Bandbreite in mm | Bezeichnung            | Länge in m | Anzahl der Verschlüsse | Verschlussstyp | W1 Artikel-Nr. |
|------------------|------------------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| 5                | MINI-REPARATUR-KIT 8/5 | 8          | 8                      | NB-A5          | 0560 8520 003  |
| 9                | MINI-REPARATUR-KIT 8/9 | 8          | 8                      | NB-A9          | 0560 8520 001  |

## NORMACLAMP® Endlosband-Kit



### NORMACLAMP® ENDLOS BAND-KIT

| Bandbreite in mm | Bezeichnung        | Länge in m | Anzahl der Verschlüsse | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|------------------|--------------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| 9                | ENDLOS BAND-KIT 3M | 3          | 8                      | 0815 7121 001  | 0815 7131 001  |
|                  | ENDLOS BAND-KIT 5M | 5          | 8                      | 0815 7121 003  | 0815 7131 003  |
| 12               | ENDLOS BAND-KIT 3M | 3          | 6                      | 0815 6007 002  |                |
|                  | ENDLOS BAND-KIT 5M | 5          | 6                      | 0815 6007 004  |                |



## NORMACLAMP® TORRO® Sortiment-Typ 120 K



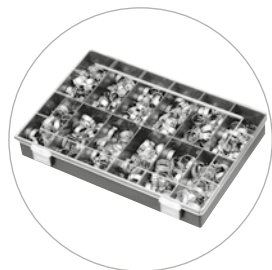
| NORMACLAMP® TORRO SORTIMENT-TYP 120 K |                 |                    |       |                |                |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------|-------|----------------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung     | Spannbereich in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 16/9  | 8 - 16             | 40    | 0126 5005 012  | 0126 5005 014  |
|                                       | TORRO 12 - 22/9 | 12 - 22            | 25    |                |                |
|                                       | TORRO 16 - 27/9 | 16 - 27            | 20    |                |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/9 | 20 - 32            | 15    |                |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/9 | 25 - 40            | 10    |                |                |
| NA                                    | SCHRAUBENDREHER | NA                 | 1     |                |                |

## NORMACLAMP® TORRO®/NORMAPLAST® Sortiment-Typ 365 K



| NORMACLAMP® TORRO®/NORMAPLAST® SORTIMENT-TYP 365 K |                   |                   |       |                            |
|--|-------------------|-------------------|-------|----------------------------|
| Bandbreite in mm                                   | Bezeichnung       | Durchmesser in mm | Menge | POM W2 (TORRO) Artikel-Nr. |
| NA   | GS 4              | 4                 | 50    | 0773 9000 365              |
|  | TS 4              | 4                 | 50    |                            |
|  | YS 4              | 4                 | 50    |                            |
|  | GS 6              | 6                 | 25    |                            |
|  | TS 6              | 6                 | 25    |                            |
|  | YS 6              | 6                 | 25    |                            |
|  | GS 8              | 8                 | 20    |                            |
|  | TS 8              | 8                 | 10    |                            |
|  | YS 8              | 8                 | 10    |                            |
| 7,5  | TORRO 8 - 12/7,5  | 8 - 12            | 40    |                            |
|  | TORRO 10 - 16/7,5 | 10 - 16           | 40    |                            |

## NORMACLAMP® COBRA Sortiment-Typ 500 K



Dieses Werkstatt-Sortiment beinhaltet eine übersichtliche Sammlung der am häufigsten verwendeten Typen der NORMACLAMP® COBRA-Schlauchschellen in einer praktischen Kunststoffbox (ca. 34x23x5 cm).

Das Werkstatt-Sortiment umfasst die nachfolgenden 500 NORMACLAMP® COBRA-Schlauchschellen aus Edelstahl/Chrom-Nickel-Stahl mit Bandbreiten von 7 mm und 8 mm:

| NORMACLAMP® COBRA SORTIMENT-TYP 500 K |              |                   |       |                |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung  | Durchmesser in mm | Menge | W4 Artikel-Nr. |
| 7                                     | COBRA 7,5/7  | 7,5               | 30    | 0773 9000 500  |
|                                       | COBRA 8/7    | 8                 | 25    |                |
|                                       | COBRA 8,5/7  | 8,5               | 25    |                |
|                                       | COBRA 9/7    | 9                 | 25    |                |
|                                       | COBRA 9,5/7  | 9,5               | 25    |                |
|                                       | COBRA 10/7   | 10                | 25    |                |
|                                       | COBRA 10,5/7 | 10,5              | 25    |                |
|                                       | COBRA 11/7   | 11                | 25    |                |
| 8                                     | COBRA 11,5/7 | 11,5              | 25    |                |
|                                       | COBRA 12/8   | 12                | 30    |                |
|                                       | COBRA 13/8   | 13                | 30    |                |
|                                       | COBRA 14/8   | 14                | 30    |                |
|                                       | COBRA 15/8   | 15                | 30    |                |
|                                       | COBRA 16/8   | 16                | 30    |                |
|                                       | COBRA 17/8   | 17                | 30    |                |
|                                       | COBRA 18/8   | 18                | 30    |                |
|                                       | COBRA 19/8   | 19                | 30    |                |
|                                       | COBRA 21/8   | 21                | 30    |                |

## NORMAFIX® RSGU-Sortiment Typ 90 K



### NORMAFIX® RSGU-SORTIMENT TYP 90 K

| Bandbreite in mm | Bezeichnung | Durchmesser in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. |
|------------------|-------------|-------------------|-------|----------------|
| 15               | RSGU 4/15   | 4                 | 10    | 0825 0304 001  |
|                  | RSGU 6/15   | 6                 | 10    |                |
|                  | RSGU 9/15   | 9                 | 10    |                |
|                  | RSGU 10/15  | 10                | 10    |                |
|                  | RSGU 12/15  | 12                | 10    |                |
|                  | RSGU 13/15  | 13                | 10    |                |
|                  | RSGU 15/15  | 15                | 5     |                |
|                  | RSGU 16/15  | 16                | 5     |                |
|                  | RSGU 18/15  | 18                | 5     |                |
|                  | RSGU 20/15  | 20                | 5     |                |
|                  | RSGU 22/15  | 22                | 5     |                |
| RSGU 25/15       | 25          | 5                 |       |                |

## NORMAFIX® RSGU-Sortiment Typ 100 K



### NORMAFIX® RSGU-SORTIMENT TYP 100 K

| Bandbreite in mm | Bezeichnung  | Durchmesser in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. |
|------------------|--------------|-------------------|-------|----------------|
| 12               | RSGU1. 8/12  | 8                 | 20    | 0941 1000 001  |
|                  | RSGU1. 10/12 | 10                | 20    |                |
|                  | RSGU1. 12/12 | 12                | 10    |                |
|                  | RSGU1. 13/12 | 13                | 10    |                |
|                  | RSGU1. 14/12 | 14                | 10    |                |
|                  | RSGU1. 15/12 | 15                | 10    |                |
|                  | RSGU1. 16/12 | 16                | 10    |                |
|                  | RSGU1. 20/12 | 20                | 10    |                |

## NORMAQUICK® PLAST®- Sortiment Typ 66 K



### NORMAPLAST® NORMA-QUICK-PLAST-SORTIMENT

| Bezeichnung                | Menge | PA 6 Artikel-Nr. |
|----------------------------|-------|------------------|
| NQS NW 8-6 0°              | 3     | 0700 2011 000    |
| NQS NW8-6 90°              | 3     |                  |
| NQS NW10-8-0°              | 3     |                  |
| NQS NW10-8-90°             | 3     |                  |
| NQS NW1/4"-1/4"-0°         | 3     |                  |
| NQS NW1/4"-1/4" -90°       | 3     |                  |
| NQS NW5/16"-06-0°          | 3     |                  |
| NQS NW5/16"-06-90°         | 3     |                  |
| ADAPTER NQS 5/16"-6-0°     | 3     |                  |
| NQS NW3/8"-5/16-0°         | 3     |                  |
| NQS NW3/8"-5/16-90°        | 3     |                  |
| ADAPTER NQSNW3/8"-5/16"-0° | 3     |                  |
| GS 6                       | 5     |                  |
| TS 6                       | 5     |                  |
| GS 8                       | 5     |                  |
| TS 8                       | 5     |                  |
| GS 10                      | 5     |                  |
| TS 10                      | 5     |                  |

**NORMACLAMP® TORRO®-Display-Sortiment/100 K**



**NORMACLAMP® TORRO-DISPLAY-SORTIMENT/100 K**

| Bandbreite in mm | Bezeichnung      | Spannbereich in mm | Menge | W2 Artikel-Nr. |
|------------------|------------------|--------------------|-------|----------------|
| 7,5              | TORRO 8 - 12/7,5 | 8 - 12             | 10    | 0126 9702 010  |
| 9                | TORRO 8 - 16/9   | 8 - 16             | 10    |                |
|                  | TORRO 12 - 22/9  | 12 - 22            | 10    |                |
|                  | TORRO 16 - 27/9  | 16 - 27            | 10    |                |
|                  | TORRO 20 - 32/9  | 20 - 32            | 10    |                |
|                  | TORRO 25 - 40/9  | 25 - 40            | 10    |                |
|                  | TORRO 32 - 50/9  | 32 - 50            | 10    |                |
|                  | TORRO 40 - 60/9  | 40 - 60            | 10    |                |
|                  | TORRO 50 - 70/9  | 50 - 70            | 10    |                |
|                  | TORRO 60 - 80/9  | 60 - 80            | 10    |                |

**NORMACLAMP® TORRO®- Sortiment Typ 450 K**



**NORMACLAMP® TORRO-SORTIMENT TYP 450 K**

| Bandbreite in mm | Bezeichnung     | Spannbereich in mm | Menge | W2 Artikel-Nr. |
|------------------|-----------------|--------------------|-------|----------------|
| 9                | TORRO 8 - 16/9  | 8 - 16             | 155   | 0126 9702 450  |
|                  | TORRO 12 - 22/9 | 12 - 22            | 60    |                |
|                  | TORRO 16 - 27/9 | 16 - 27            | 100   |                |
|                  | TORRO 20 - 32/9 | 20 - 32            | 50    |                |
|                  | TORRO 25 - 40/9 | 25 - 40            | 50    |                |
|                  | TORRO 32 - 50/9 | 32 - 50            | 15    |                |
|                  | TORRO 50 - 70/9 | 50 - 70            | 20    |                |

**NORMACLAMP® TORRO®- Palette**



**NORMACLAMP® TORRO-PALETTE**

| Bandbreite in mm | Bezeichnung     | Spannbereich in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
|------------------|-----------------|--------------------|-------|----------------|----------------|
| 9                | TORRO 8 - 16/9  | 8 - 16             | 40    | 0126 5006 012  | 0126 5006 015  |
|                  | TORRO 12 - 22/9 | 12 - 22            | 25    |                |                |
|                  | TORRO 16 - 27/9 | 16 - 27            | 20    |                |                |
|                  | TORRO 20 - 32/9 | 20 - 32            | 15    |                |                |
|                  | TORRO 25 - 40/9 | 25 - 40            | 10    |                |                |
|                  | TORRO 35 - 50/9 | 35 - 50            | 10    |                |                |
| NA               | SCHRAUBENDREHER | NA                 | 1     |                |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 420 W1 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC420 W1 VERKAUFSSTÄNDER |                   |                    |       |                |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung       | Spannbereich in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 12/9    | 8 - 12             | 50    | 0825 0300 039  |
|                                       | TORRO 10 - 16/9   | 10 - 16            | 50    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9   | 12 - 22            | 50    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12  | 16 - 27            | 40    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12  | 20 - 32            | 30    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12  | 25 - 40            | 40    |                |
|                                       | TORRO 30 - 45/12  | 30 - 45            | 40    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12  | 35 - 50            | 40    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12  | 40 - 60            | 30    |                |
|                                       | TORRO 50 - 70/12  | 50 - 70            | 20    |                |
|                                       | TORRO 70 - 90/12  | 70 - 90            | 10    |                |
|                                       | TORRO 80 - 100/12 | 80 - 100           | 10    |                |
| TORRO 90 - 110/12                     | 90 - 110          | 10                 |       |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 420 W3 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC 420 W3 VERKAUFSSTÄNDER |                   |                    |       |                |
|--|-------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                       | Bezeichnung       | Spannbereich in mm | Menge | W3 Artikel-Nr. |
| 7,5                                    | TORRO 8 - 12/9    | 8 - 12             | 50    | 0825 0300 040  |
| 9                                      | TORRO 10 - 16/9   | 10 - 16            | 50    |                |
|  | TORRO 12 - 22/9   | 12 - 22            | 50    |                |
| 12                                     | TORRO 16 - 27/12  | 16 - 27            | 40    |                |
|  | TORRO 20 - 32/12  | 20 - 32            | 30    |                |
|  | TORRO 25 - 40/12  | 25 - 40            | 40    |                |
|  | TORRO 30 - 45/12  | 30 - 45            | 40    |                |
|  | TORRO 35 - 50/12  | 35 - 50            | 40    |                |
|  | TORRO 40 - 60/12  | 40 - 60            | 30    |                |
|  | TORRO 50 - 70/12  | 50 - 70            | 20    |                |
|  | TORRO 70 - 90/12  | 70 - 90            | 10    |                |
|  | TORRO 80 - 100/12 | 80 - 100           | 10    |                |
| TORRO 90 - 110/12                      | 90 - 110          | 10                 |       |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 420 W4 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC420 W4 VERKAUFSSTÄNDER |                   |                    |       |                |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung       | Spannbereich in mm | Menge | W4 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 12/9    | 8 - 12             | 50    | 0825 0300 049  |
|                                       | TORRO 10 - 16/9   | 10 - 16            | 50    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9   | 12 - 22            | 50    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12  | 16 - 27            | 40    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12  | 20 - 32            | 30    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12  | 25 - 40            | 40    |                |
|                                       | TORRO 30 - 45/12  | 30 - 45            | 40    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12  | 35 - 50            | 40    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12  | 40 - 60            | 30    |                |
|                                       | TORRO 50 - 70/12  | 50 - 70            | 20    |                |
|                                       | TORRO 70 - 90/12  | 70 - 90            | 10    |                |
|                                       | TORRO 80 - 100/12 | 80 - 100           | 10    |                |
| TORRO 90 - 110/12                     | 90 - 110          | 10                 |       |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 135 W1 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC135 W1 VERKAUFSSTÄNDER |                  |                    |       |                |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung      | Spannbereich in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 12/9   | 8 - 12             | 20    | 0825 0300 006  |
|                                       | TORRO 10 - 16/9  | 10 - 16            | 20    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9  | 12 - 22            | 20    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12 | 16 - 27            | 15    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12 | 20 - 32            | 15    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12 | 25 - 40            | 15    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12 | 35 - 50            | 15    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12 | 40 - 60            | 15    |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 135 W3 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC135 W3 VERKAUFSSTÄNDER |                   |                    |       |                |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung       | Spannbereich in mm | Menge | W3 Artikel-Nr. |
| 7,5                                   | TORRO 10 - 16/7,5 | 10 - 16            | 20    | 0825 0300 008  |
| 9                                     | TORRO 8 - 16/9    | 8 - 16             | 20    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9   | 12 - 22            | 20    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12  | 16 - 27            | 15    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12  | 20 - 32            | 15    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12  | 25 - 40            | 15    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12  | 35 - 50            | 15    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12  | 40 - 60            | 15    |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 135 W4 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC135 W4 VERKAUFSSTÄNDER |                  |                    |       |                |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung      | Spannbereich in mm | Menge | W4 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 12/9   | 8 - 12             | 20    | 0825 0300 010  |
|                                       | TORRO 8 - 16/9   | 8 - 16             | 20    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9  | 12 - 22            | 20    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12 | 16 - 27            | 15    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12 | 20 - 32            | 15    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12 | 25 - 40            | 15    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12 | 35 - 50            | 15    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12 | 40 - 60            | 15    |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 190 W1 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC190 W1 VERKAUFSSTÄNDER |                    |                    |       |                |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung        | Spannbereich in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 12/9     | 8 - 12             | 10    | 0825 0300 059  |
|                                       | TORRO 10 - 16/9    | 10 - 16            | 10    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9    | 12 - 22            | 10    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12   | 16 - 27            | 10    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12   | 20 - 32            | 10    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12   | 25 - 40            | 10    |                |
|                                       | TORRO 30 - 45/12   | 30 - 45            | 10    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12   | 35 - 50            | 10    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12   | 40 - 60            | 10    |                |
|                                       | TORRO 50 - 70/12   | 50 - 70            | 10    |                |
|                                       | TORRO 60 - 80/12   | 60 - 80            | 10    |                |
|                                       | TORRO 70 - 90/12   | 70 - 90            | 10    |                |
|                                       | TORRO 80 - 100/12  | 80 - 100           | 10    |                |
|                                       | TORRO 90 - 110/12  | 90 - 110           | 10    |                |
|                                       | TORRO 100 - 120/12 | 100 - 120          | 10    |                |
|                                       | TORRO 110 - 130/12 | 110 - 130          | 10    |                |
|                                       | TORRO 120 - 140/12 | 120 - 140          | 10    |                |
|                                       | TORRO 130 - 150/12 | 130 - 150          | 10    |                |
| TORRO 140 - 160/12                    | 140 - 160          | 10                 |       |                |

**NORMACLAMP® TORRO®  
NHC 190 W3 Verkaufsständer**



| NORMACLAMP® NHC190 W3 VERKAUFSSTÄNDER |                    |                    |       |                |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung        | Spannbereich in mm | Menge | W3 Artikel-Nr. |
| 7,5                                   | TORRO 8 - 12/9     | 8 - 12             | 10    | 0825 0300 060  |
| 9                                     | TORRO 8 - 16/9     | 8 - 16             | 10    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9    | 12 - 22            | 10    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12   | 16 - 27            | 10    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12   | 20 - 32            | 10    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12   | 25 - 40            | 10    |                |
|                                       | TORRO 30 - 45/12   | 30 - 45            | 10    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12   | 35 - 50            | 10    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12   | 40 - 60            | 10    |                |
|                                       | TORRO 50 - 70/12   | 50 - 70            | 10    |                |
|                                       | TORRO 60 - 80/12   | 60 - 80            | 10    |                |
|                                       | TORRO 70 - 90/12   | 70 - 90            | 10    |                |
|                                       | TORRO 80 - 100/12  | 80 - 100           | 10    |                |
|                                       | TORRO 90 - 110/12  | 90 - 110           | 10    |                |
|                                       | TORRO 100 - 120/12 | 100 - 120          | 10    |                |
|                                       | TORRO 110 - 130/12 | 110 - 130          | 10    |                |
|                                       | TORRO 120 - 140/12 | 120 - 140          | 10    |                |
|                                       | TORRO 130 - 150/12 | 130 - 150          | 10    |                |
| TORRO 140 - 160/12                    | 140 - 160          | 10                 |       |                |

NORMAEXTRA

**NORMACLAMP® TORRO®**  
NHC 190 W4 Verkaufsständer



| NORMACLAMP® NHC190 W4 VERKAUFSSTÄNDER |                   |                    |       |                |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|----------------|
| Bandbreite in mm                      | Bezeichnung       | Spannbereich in mm | Menge | W4 Artikel-Nr. |
| 9                                     | TORRO 8 - 12/9    | 8 - 12             | 10    | 0825 0300 061  |
|                                       | TORRO 10 - 16/9   | 10 - 16            | 10    |                |
|                                       | TORRO 12 - 22/9   | 12 - 22            | 10    |                |
| 12                                    | TORRO 16 - 27/12  | 16 - 27            | 10    |                |
|                                       | TORRO 20 - 32/12  | 20 - 32            | 10    |                |
|                                       | TORRO 25 - 40/12  | 25 - 40            | 10    |                |
|                                       | TORRO 30 - 45/12  | 30 - 45            | 10    |                |
|                                       | TORRO 35 - 50/12  | 35 - 50            | 10    |                |
|                                       | TORRO 40 - 60/12  | 40 - 60            | 10    |                |
|                                       | TORRO 50 - 70/12  | 50 - 70            | 10    |                |
|                                       | TORRO 60 - 80/12  | 60 - 80            | 10    |                |
|                                       | TORRO 70 - 90/12  | 70 - 90            | 10    |                |
|                                       | TORRO 80 - 100/12 | 80 - 100           | 10    |                |
|                                       | TORRO 90 - 110/12 | 90 - 110           | 10    |                |
| TORRO 100 - 120/12                    | 100 - 120         | 10                 |       |                |
| TORRO 110 - 130/12                    | 110 - 130         | 10                 |       |                |
| TORRO 120 - 140/12                    | 120 - 140         | 10                 |       |                |
| TORRO 130 - 150/12                    | 130 - 150         | 10                 |       |                |
| TORRO 140 - 160/12                    | 140 - 160         | 10                 |       |                |

**NORMACLAMP® GBS M 75**  
Verkaufsständer



| NORMACLAMP® GBS M 75 VERKAUFSSTÄNDER |                      |                    |       |                |                |                |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Bandbreite in mm                     | Bezeichnung          | Spannbereich in mm | Menge | W1 Artikel-Nr. | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 18                                   | GBS M 17-19/18 Sk VB | 17-19              | 4     | 0825 0301 002  | 0825 0301 000  | 0825 0301 001  |
|                                      | GBS M 21-23/18 Sk VB | 21-23              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 27-29/18 Sk    | 27-29              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 29-31/18 Sk    | 29-31              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 31-34/18 Sk    | 31-34              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 34-37/18 Sk    | 34-37              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 37-40/18 Sk    | 37-40              | 4     |                |                |                |
| GBS M 40-43/18 Sk                    | 40-43                | 4                  |       |                |                |                |
| 20                                   | GBS M 43-47/20 Sk    | 43-47              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 47-51/20 Sk    | 47-51              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 51-55/20 Sk    | 51-55              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 55-59/20 Sk    | 55-59              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 59-63/20 Sk    | 59-63              | 4     |                |                |                |
| 25                                   | GBS M 63-68/20 Sk    | 63-68              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 68-73/25 Sk    | 68-73              | 4     |                |                |                |
|                                      | GBS M 73-79/25 Sk    | 73-79              | 3     |                |                |                |
|                                      | GBS M 79-85/25 Sk    | 79-85              | 3     |                |                |                |
|                                      | GBS M 85-91/25 Sk    | 85-91              | 3     |                |                |                |
| 25                                   | GBS M 104-112/25 Sk  | 104-112            | 3     |                |                |                |
|                                      | GBS M 112-121/25 Sk  | 112-121            | 3     |                |                |                |

NORMAEXTRA

**NORMACLAMP® Quick-Lock-Kit**  
Thekenaufsteller



| NORMACLAMP® QUICK-LOCK-KIT THEKENAUFSTELLER |                   |            |                |                |
|---|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Bandbreite in mm                            | Bezeichnung       | Länge in m | W2 Artikel-Nr. | W4 Artikel-Nr. |
| 9   | QUICK-LOCK-KIT 3M | 3          | 0815 5007 015  | 0815 5007 014  |
|   | QUICK-LOCK-KIT 5M | 5          | 0815 5007 017  | 0815 5007 016  |



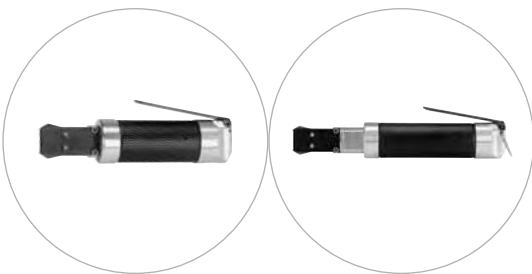
## NORMACLAMP® TORRO® Montagevorrichtung



### NORMACLAMP® TORRO® MONTAGEVORRICHTUNG

| Bezeichnung        | Artikel-Nr.   |
|--------------------|---------------|
| MONTAGEVORRICHTUNG | 0126 9900 001 |

## NORMACLAMP® COBRA Druckluftzange

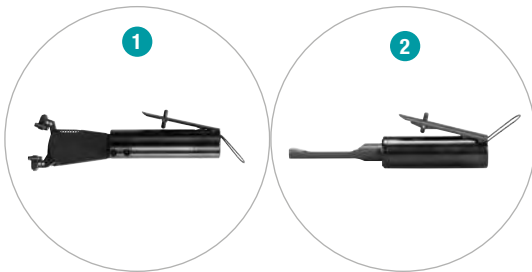


Diese pneumatisch unterstützten Zangen sind in einer kurzen und in einer langen Version erhältlich und eignen sich ideal als Montagewerkzeuge für den industriellen Einsatz, sodass Serienmontagen mit großen Stückzahlen bequem realisiert werden können.

### NORMACLAMP® COBRA DRUCKLUFTZANGE

| Bezeichnung          | Artikel-Nr.   |
|----------------------|---------------|
| COBRA DRUCKLUFTZANGE | 0110 8420 010 |

## NORMACLAMP® FBS Druckluftzange



- Version S**  
Geeignet für "vertikale" Montagen, bei denen von oben auf den Schellenkopf zugegriffen wird.  
Ideal für Montageserien mit hohen Stückzahlen.
- Version W**  
Geeignet für "horizontale" Montagen, bei denen von der Seite auf den Schellenkopf zugegriffen wird. Für Montageserien mit hohen Stückzahlen.

### NORMACLAMP® FBS DRUCKLUFTZANGE TYP S

| Bezeichnung              | Artikel-Nr.     |
|--------------------------|-----------------|
| FBS DRUCKLUFTZANGE TYP S | 0115 0000 911*1 |
| FBS DRUCKLUFTZANGE TYP S | 0115 0000 912*2 |

### NORMACLAMP® FBS DRUCKLUFTZANGE TYP W

| Bezeichnung              | Artikel-Nr.     |
|--------------------------|-----------------|
| FBS DRUCKLUFTZANGE TYP W | 0115 0000 919*1 |
| FBS DRUCKLUFTZANGE TYP W | 0115 0000 920*2 |

\*1 Schenkel öffnen sich vor dem Lösen  
\*2 Schenkel schließen sich vor dem Lösen

## NORMACLAMP® FBS C Mehrfach-Entriegelungswerkzeug



Zum Entriegeln vorgeöffneter FBS C ist nur unser Entriegelungswerkzeug zulässig.

### NORMACLAMP® FBS C MEHRFACH-ENTRIEGELUNGSWERKZEUG

| Bezeichnung                          | Artikel-Nr.   |
|--------------------------------------|---------------|
| FBS C MEHRFACH-ENTRIEGELUNGSWERKZEUG | 0115 0000 936 |

## NORMACONNECT® FGR Spannzange für REP E



### NORMACONNECT® FGR SPANNZANGE FÜR REP E

| Bezeichnung                           | Artikel-Nr.   |
|---------------------------------------|---------------|
| SPANNZANGE FÜR DURCHMESSER 38 - 168,3 | 0573 8000 007 |
| SPANNZANGE FÜR DURCHMESSER 300 - 1220 | 0575 8000 049 |

## NORMAFIX® Kabelbinderzange



2,2 bis 4,8 mm



4,8 bis 7,8 mm



3,6 mm bis 13 mm



3,6 mm bis 9 mm

### NORMAFIX® KABELBINDERZANGE VON 2,2 BIS 4,8 MM

| Bezeichnung                         | Artikel-Nr.   |
|-------------------------------------|---------------|
| KABELBINDERZANGE VON 2,2 BIS 4,8 MM | 0860 1000 001 |

### NORMAFIX® KABELBINDERZANGE VON 4,8 BIS 7,8 MM

| Bezeichnung                         | Artikel-Nr.   |
|-------------------------------------|---------------|
| KABELBINDERZANGE VON 4,8 BIS 7,8 MM | 0860 1000 004 |

### NORMAFIX® KABELBINDERZANGE VON 3,6 BIS 13 MM

| Bezeichnung                        | Artikel-Nr.   |
|------------------------------------|---------------|
| KABELBINDERZANGE VON 3,6 BIS 13 MM | 0860 1000 005 |

### NORMAFIX® KABELBINDERZANGE VON 3,6 BIS 9 MM

| Bezeichnung                       | Artikel-Nr.   |
|-----------------------------------|---------------|
| KABELBINDERZANGE VON 3,6 BIS 9 MM | 0860 1000 006 |

## NORMAFIX® NORMETTA® Spann- und Abschneidwerkzeug



Dieses qualitativ hochwertige Gusswerkzeug wird für professionelles Arbeiten empfohlen. Es ist einfach zu bedienen und hat eine Zugkraft von ca. 10.000 N (1000 KP).

### NORMAFIX® NORMETTA SPANN- UND ABSCHNEIDWERKZEUG

| Bezeichnung                  | Artikel-Nr.   |
|------------------------------|---------------|
| SPANN- UND ABSCHNEIDWERKZEUG | 0560 8555 001 |

## NORMACLAMP® Ohrklemmenzange (für 1- und 2-Ohr-Klemmen)



### NORMACLAMP® OHRKLEMMENZANGE

| Bezeichnung                       | Artikel-Nr.   |
|-----------------------------------|---------------|
| OHRKLEMMENZANGE FRONTALE MONTAGE  | 0819 0022 094 |
| OHRKLEMMENZANGE SEITLICHE MONTAGE | 0819 0022 095 |

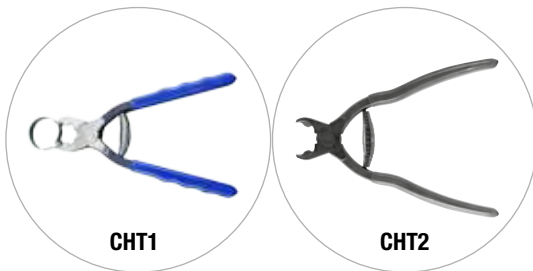
## NORMACLAMP® Ohrklemmenzange für flache Montage



### NORMACLAMP® OHRKLEMMENZANGE FÜR FLACHE MONTAGE

| Bezeichnung                        | Artikel-Nr.  |
|------------------------------------|--------------|
| OHRKLEMMENZANGE FÜR FLACHE MONTAGE | 0819 022 161 |

## NORMACLAMP® COBRA Handzange



Diese Handzange ermöglicht exaktes Montieren und Demontieren. Die Spitzen des Zangenkopfes greifen sicher in die Werkzeugangriffspunkte der Schelle. Das integrierte, leichtgängige Federelement hält die Zange stets offen und erlaubt somit ein komfortables und zügiges Arbeiten.

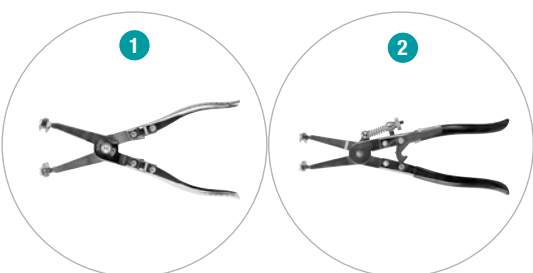
### NORMACLAMP® COBRA CHT 1

| Bezeichnung | Artikel-Nr.   |
|-------------|---------------|
| COBRA CHT 1 | 0110 8420 000 |

### NORMACLAMP® COBRA CHT 2

| Bezeichnung | Artikel-Nr.   |
|-------------|---------------|
| COBRA CHT 2 | 0110 8420 004 |

## NORMACLAMP® FBS Handzange



Für die professionelle Montage der FBS-Schellen stehen je nach Durchmesser zwei Typen von Handzangen zur Verfügung:

- 1 Typ 1: für kleine Nenndurchmesser.
- 2 Typ 2: für alle Durchmesser, mit integriertem Sicherheitshebel, zur Fixierung der Zangenposition.

### NORMACLAMP® FBS ZANGE

| Bezeichnung | Artikel-Nr.   |
|-------------|---------------|
| FBS ZANGE   | 0115 0000 903 |

### NORMACLAMP® FBS ZANGE MIT INTEGRIERTEM SICHERTHEITSHEBEL

| Bezeichnung                                  | Artikel-Nr.   |
|--|---------------|
| FBS ZANGE MIT INTEGRIERTEM SICHERTHEITSHEBEL | 0115 0000 904 |

**NORMACLAMP® TORRO® Schraubendreher  
SW6, SW7, SW6/7**



**NORMACLAMP® TORRO® SCHRAUBENDREHER SW6, SW7, SW6/7**

| Bezeichnung | Artikel-Nr.   |
|-------------|---------------|
| SW6         | 0000 0000 899 |
| SW7         | 0000 0000 898 |
| SW6/7       | 0000 0000 894 |

**NORMACLAMP® Hi-Torque T-Schraubendreher**



**NORMACLAMP® HI-TORQUE T-SCHRAUBENDREHER**

| Bezeichnung                            | Artikel-Nr.   |
|--|---------------|
| T-SCHRAUBENDREHER FÜR HOHES DREHMOMENT | 0560 6600 001 |

**NORMAFIX® Sechskantschlüssel**



**NORMAFIX® SECHSKANTSCHLÜSSEL**

| Bezeichnung                          | Durchmesser<br>in mm | Stahl verzinkt<br>Artikel-Nr. |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| SECHSKANTSCHLÜSSEL 26,9/33,7         | 26,9/33,7            | 0819 6332 001                 |
| SECHSKANTSCHLÜSSEL<br>42,4/48,3/60,3 | 42,4/48,3/60,3       | 0819 6332 002                 |

### NORMAFIX® Aluminium-Endkappe



#### NORMAFIX® ALUMINIUM-ENDKAPPE

| Bezeichnung             | Durchmesser in mm | Aluminium Artikel-Nr. |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|
| ALUMINIUM-ENDKAPPE 33,7 | 33,7              | 0819 6329 034         |
| ALUMINIUM-ENDKAPPE 42,4 | 42,4              | 0819 6329 042         |
| ALUMINIUM-ENDKAPPE 48,3 | 48,3              | 0819 6329 048         |

### NORMAFIX® Kunststoff-Endkappe



#### NORMAFIX® KUNSTSTOFF-ENDKAPPE

| Bezeichnung              | Durchmesser in mm | Kunststoff Artikel-Nr. |
|--------------------------|-------------------|------------------------|
| KUNSTSTOFF-ENDKAPPE 33,7 | 33,7              | 0819 6330 034          |
| KUNSTSTOFF-ENDKAPPE 42,4 | 42,4              | 0819 6330 042          |
| KUNSTSTOFF-ENDKAPPE 48,3 | 48,3              | 0819 6330 048          |

### NORMAFIX® Ersatzschrauben



#### NORMAFIX® ERSATZSCHRAUBE

| Bezeichnung                   | Durchmesser in mm | Edelstahl Artikel-Nr. |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| ERSATZSCHRAUBE 26,9/33,7      | 26,9/33,7         | 0819 6331 001         |
| ERSATZSCHRAUBE 42,4/48,3/60,3 | 42,4/48,3/60,3    | 0819 6331 002         |

### NORMAFIX® Lampenmast-Schutzband



#### NORMAFIX® LAMPENMAST-SCHUTZBAND

| Bezeichnung   | Länge in m | PVC Artikel-Nr. |
|---|------------|-----------------|
| SCHWARZES EPDM SCHUTZBANDROLLE 10 METER             | 10         | 0560 7640 010   |
| VULKANISIERTES UMMANTELUNGSBAND - SCHWARZ 2,4 METER | 2,4        | 0560 7640 002   |
| VULKANISIERTES UMMANTELUNGSBAND - SCHWARZ 4,8 METER | 4,8        | 0560 7640 004   |

## NORMAFIX® Wanddübelhalter für Kabelbinder

Zum Befestigen von Kabeln und Rohren an Wänden. Sehr einfache Montage für Kabelbinder bis 9 mm Breite.

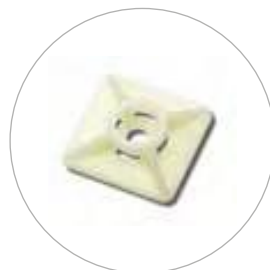


### NORMAFIX® WANDDÜBELHALTER FÜR KABELBINDER

| Bezeichnung                                      | PA 6.6        |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|
|  | Weiß          | Schwarz       | Grau          |
|  | Artikel-Nr.   | Artikel-Nr.   | Artikel-Nr.   |
| WANDDÜBELHALTER FÜR KABELBINDER OHNE RIPPEN 8 MM | 0860 0701 002 | 0860 0701 001 |               |
| WANDDÜBELHALTER FÜR KABELBINDER MIT RIPPEN 6 MM  | 0860 0701 112 | 0860 0701 111 | 0860 0703 111 |
| WANDDÜBELHALTER FÜR KABELBINDER MIT RIPPEN 8 MM  | 0860 0701 102 | 0860 0701 101 | 0860 0703 101 |

## NORMAFIX® Montagesockel für Kabelbinder

Zum Befestigen von Kabeln und Rohren an Wänden. Sehr einfache Montage für Kabelbinder bis 9 mm Breite.

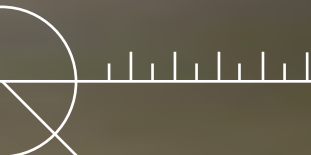


### NORMAFIX® MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER OHNE KLEBSTOFF

| Anzahl der Eingänge | Bezeichnung                                      | Für Kabelbinder Bandbreite in mm | Abmessungen (mm) |             |     |   |     | PA 6.6        |               |
|---------------------|--|----------------------------------|------------------|-------------|-----|---|-----|---------------|---------------|
|                     |  |                                  | A                | B           | C   | F | H   | Weiß          | Schwarz       |
|                     |  |                                  | Artikel-Nr.      | Artikel-Nr. |     |   |     |               |               |
| 1                   | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER OHNE KLEBSTOFF 3,6 | 3,6                              | 19               | 19          | 4,2 | 4 | 5   | 0860 0811 001 | 0860 0812 001 |
|                     | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER OHNE KLEBSTOFF 4,8 | 4,8                              | 27               | 27          | 4,2 | 6 | 7,4 | 0860 0811 002 | 0860 0812 002 |
| 2                   | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER OHNE KLEBSTOFF 3,6 | 3,6                              | 19               | 19          | 4,1 | 4 | 5   | 0860 0911 001 | 0860 0912 001 |
|                     | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER OHNE KLEBSTOFF 4,8 | 4,8                              | 27               | 27          | 4,8 | 6 | 6,5 | 0860 0911 002 | 0860 0912 002 |

### NORMAFIX® MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER MIT KLEBSTOFF

| Anzahl der Eingänge | Bezeichnung                                     | Für Kabelbinder Bandbreite in mm | Abmessungen (mm) |             |     |   |     | PA 6.6        |               |
|---------------------|---|----------------------------------|------------------|-------------|-----|---|-----|---------------|---------------|
|                     |   |                                  | A                | B           | C   | F | H   | Weiß          | Schwarz       |
|                     |   |                                  | Artikel-Nr.      | Artikel-Nr. |     |   |     |               |               |
| 1                   | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER MIT KLEBSTOFF 3,6 | 3,6                              | 19               | 19          | 4,2 | 4 | 5   | 0860 0831 001 | 0860 0832 001 |
|                     | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER MIT KLEBSTOFF 4,8 | 4,8                              | 27               | 27          | 4,2 | 6 | 7,4 | 0860 0831 002 | 0860 0832 002 |
| 2                   | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER MIT KLEBSTOFF 3,6 | 3,6                              | 19               | 19          | 4,1 | 4 | 5   | 0860 0931 001 | 0860 0932 001 |
|                     | MONTAGESOCKEL FÜR KABELBINDER MIT KLEBSTOFF 4,8 | 4,8                              | 27               | 27          | 4,8 | 6 | 6,5 | 0860 0931 002 | 0860 0932 002 |





# NORMA – Anwenderhinweise

## Montagehinweise

Um unsere Produkte bestmöglich zu nutzen, bitten wir Sie das nachfolgende Kapitel mit den Anwenderhinweisen sorgfältig durchzulesen. Lernen Sie die Systemanforderungen kennen und wie Sie die Montage am effektivsten gestalten können.



## Systemanforderungen für



### Stutzen und Wulst

- Ausreichende Stutzenfestigkeit notwendig
- Oberfläche möglichst glatt
- Möglichst rund
- Keine Längsriefen
- So wenig Formversatz wie möglich



Formversatz

### Schlauch

- Innendurchmesser des Schlauches muss kleiner als der Außendurchmesser des Stutzens sein. Je kleiner der verwendete Schlauch beim jeweiligen Stutzen, desto höher die Aufschiebe- und Abzugskraftabdeckung. 0,5 mm bis 1,5 mm sind anzustreben (durchmesserbezogen).
- Möglichst geringe Wanddicke
- Möglichst rund
- Geringes Relaxationsverhalten
- Keine Anforderung an die Außendurchmessertoleranz
- Keine Längsriefen am Innendurchmesser
- Möglichst gleichmäßige Lage der Gewebeerstärkung im Schlauchmaterial
- Keine zu niedrige Shore-Härte, um Schlauchbeschädigung zu vermeiden

Die exakten Toleranzen für Wanddicke und Innendurchmesser sind in DIN 3017 für Schwerlastschellen festgelegt.

### Wulst

- Je höher die Wulst, desto größer die Abzugs- und Montagekraft
- Je niedriger die Wulst, desto geringer die Abzugs- und Montagekraft

Winkeländerung nach **1**  
= niedrigere Abzugskräfte

Winkeländerung nach **2**  
= höhere Abzugskräfte

Winkeländerung nach **3**  
bei angegebener Wulstlänge b  
= einfache Montage,  
niedrige Montagekräfte,  
niedrige Abzugskräfte

Winkeländerung nach **3**  
bei angegebenem Wulstdurchmesser a

= einfachere Montage,  
ähnliche Montagekräfte,  
gleiche Abzugskräfte

Winkeländerung nach **4**  
= umgekehrtes Ergebnis



## Montagehinweise für



**NORMACLAMP®**  
Schlauchschellen



**NORMACONNECT®**  
Rohrkupplungen



**NORMAFIX®**  
Befestigungen

## Auswahl der Schelle

- Berücksichtigen Sie den Spanndurchmesser; die Schelle muss in jedem Fall auf dem Schlauch montierbar sein.
- Die Auswahl der korrekten Bandbreite muss unter Berücksichtigung der Systemparameter erfolgen.
- Das für die Schelle geeignete Material ist unter Berücksichtigung der Korrosionsbedingungen auszuwählen.
- Etwaige thermische Belastungen müssen berücksichtigt werden.
- Etwaige mechanische Belastungen müssen berücksichtigt werden.

### Hinweis:

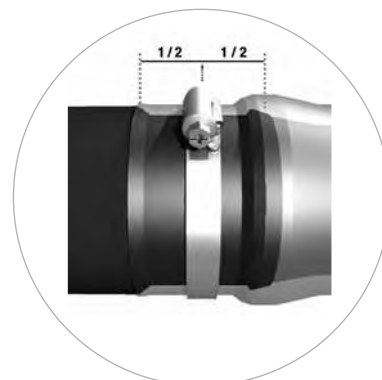
Der Systemdruck muss ebenso beachtet werden. Die Schelle darf allerdings nicht isoliert betrachtet werden, stattdessen muss das gesamte System so abgestimmt sein, dass eine optimale Leistung erzielt wird.

## Professionelle Montage

- Die Schelle muss möglichst mittig auf der Verbindungsstelle montiert werden.
- Die Schelle muss rechtwinklig zur Mittelachse des Stutzens montiert werden.
- Der Anzug der Schelle sollte möglichst langsam erfolgen.
- Das empfohlene Anzugsdrehmoment basiert auf Ergebnissen von Versuchen und ist einzuhalten.
- Wird die Schelle über das empfohlene Anzugsdrehmoment hinaus angezogen, so erhöht sich die Abzugskraft und Abdichtfähigkeit der Schelle nicht proportional mit dem aufgebrauchten Drehmoment.
- Wird das Prüfdrehmoment überschritten, besteht die Gefahr einer dauerhaften Schädigung der Schelle und des Systems (z.B. Bruch der Schelle bei Wiedermontage).
- Ein einmaliges Nachziehen der Verbindung 1–5 Minuten nach der erstmaligen Montage ist gegebenenfalls sinnvoll (Setzverhalten des Schlauches beachten).\*
- Als Montagehilfsmittel sollte Wasser oder ein Wasser-Alkohol-Gemisch verwendet werden. Von Gleitmitteln wie Seifenlauge, Fetten oder ähnlichen Substanzen wird abgeraten.
- Es muss möglich sein, das Montagewerkzeug winklig auf der Schelle aufzusetzen.

- Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir idealerweise ein Montagewerkzeug mit Sechskant oder einen Gabelschlüssel.

\* Gilt nur für NORMACLAMP®TORRO® und NORMACLAMP®GBS



Mittige Montage am Beispiel  
einer NORMACLAMP®TORRO®

## Technisches Wörterbuch

### Anzugsdrehmoment

Das Anzugsdrehmoment beschreibt das empfohlene Drehmoment, mit dem eine Schneckenwindeschelle angezogen werden soll. In den meisten Fällen wird dieses Drehmoment durch DIN 3017 festgelegt. Mittels Drehmomentschlüssel ist dieses Drehmoment sehr leicht messbar.

Es ist wichtig zu beachten, dass für die Dichteigenschaften einer Schlauchschellenverbindung neben der konstruktiven Auslegung der Schelle (Formschluss) in erster Linie die Bandzugkraft (Spannkraft) verantwortlich ist. Diese Kraft ist nur mit entsprechenden Messgeräten explizit als Zahlenwert feststellbar. Indirekte Verfahren, wie Abzugskraftmessung oder Berstdruckmessung bestimmter Verbindungen, können zu Vergleichszwecken herangezogen werden. Dies bedeutet, dass die Bandzugkraft (Spannkraft) einer Schelle nicht direkt über das Anzugsdrehmoment der Schelle bestimmbar ist. Daher ist es erforderlich geeignete konstruktive Maßnahmen zu verwenden, um den Streubereich dieser Spannkraft möglichst gering zu halten, wenn ein bestimmtes Anzugsdrehmoment aufgebracht wird. Dies gewährleistet, dass die Komponenten entsprechend sicher montiert und die Dichteigenschaften der Verbindung aufrechterhalten werden.

In der NORMA Group sind wir in der Lage, diese Bandzugkräfte exakt zu messen.

Um den Wirkungsgrad direkt zu messen, erstellen wir Bandzugkraftdiagramme, in denen wir das Anzugsdrehmoment umgewandelt in die Bandzugkraft eintragen. Dies ermöglicht uns die Bestimmung des Wirkungsgrads der gemessenen Schelle. Die Daten spiegeln sich in der Angabe der Bandzugkraft bei Nenndrehmoment wieder.

**Eine höhere Bandzugkraft bei Nenndrehmoment ergibt eine wirksamere Schlauchschelle!**

### Bandzugkraft

Die Bandzugkraft ist das Maß, das für eine bestimmte Verbindung (bestehend aus Schlauch, Stutzen und Schelle) optimale mechanische Haftung und Dichteigenschaften erzeugt. (Siehe auch Informationen unter "Anzugsdrehmoment".)

Im Zuge der fortlaufenden Weiterentwicklung der TORRO®-Produkte wurden die Schellen so optimiert, dass sich besonders hohe Bandzugkräfte erzielen lassen.

### Bruch- und Zerstördrehmoment

Das Bruch- oder Zerstördrehmoment bezeichnet das Drehmoment, das an der Schelle aufgebracht werden muss, um sie zu zerstören. Ebenso wie das Prüfdrehmoment gibt dieses Drehmoment einen Hinweis auf die Robustheit der Schelle und hat vor allem im Nutzfahrzeugbereich einen hohen Stellenwert, da nicht immer ein Drehmomentwerkzeug zur Montage oder Demontage der Schellen zur Verfügung steht. Dabei darf die Schlauchschelle bei einer Montage nach Gefühl (statt unter Nutzung präziser Werkzeuge) nicht beschädigt werden.

**Ein hohes Bruch- bzw. Zerstördrehmoment bedeutet hohe Robustheit.**

### Leerlaufdrehmoment

Mit dem Leerlaufdrehmoment wird das Drehmoment bezeichnet, das zum Drehen der Schraube/des Bolzens notwendig ist, ohne dabei Spannkraft zu erzeugen. Ist das Leerlaufdrehmoment sehr niedrig und die Streuung gering, ist dies die optimale Voraussetzung für ein gutes Handling der Schelle bei der Montage.

### Prüfdrehmoment

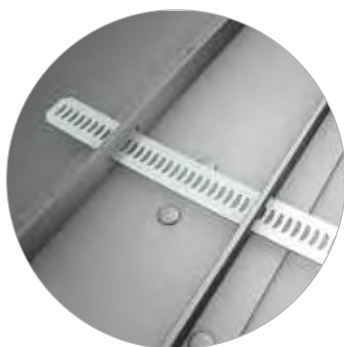
Das Prüfdrehmoment, welches üblicherweise ca. 30 % über dem Anzugsdrehmoment liegt, bezeichnet das Drehmoment, das an der Schelle aufgebracht werden kann, ohne bleibende Schädigungen daran hervorzurufen.

**Ein hohes Prüfdrehmoment bedeutet hohe Robustheit.**

## Montagehinweise Hi-Torque/Schilderbefestigung



- 1** Schieben Sie die Schlaufe in Pfeilrichtung auf das Band und drücken Sie sie um das Band.



- 2** Führen Sie das Band durch die Flanschöffnungen und um den Mast.



- 3** Lassen Sie das Band im Gehäuse einrasten und schrauben Sie es ca. 50 mm durch.



- 4** Schieben Sie überschüssiges Band unter die Schlaufe.

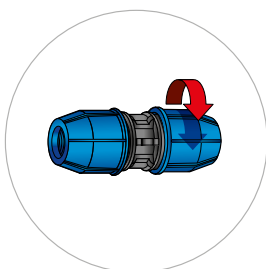


- 5** Ziehen Sie das Band mit einem geeigneten Werkzeug fest.

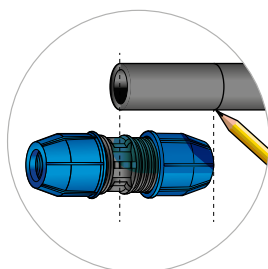


- 6** Ihre Hi-Torque Clamp ist jetzt montiert. Sie kann bei Bedarf entfernt oder neu positioniert werden.

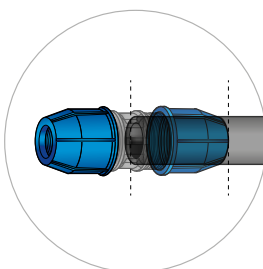
## Montagehinweise Klemmringverschraubungen



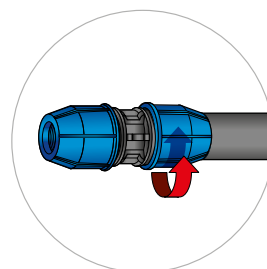
- 1** Lösen Sie die Mutter bis zum letzten Gewindegang.



- 2** Rohr abschneiden und entgraten, falls nötig. Einbautiefe auf dem Rohr markieren.



- 3** Schieben Sie das Rohr ohne die Mutter zu lösen bis zur Markierung. Hierzu über Klemmring und Gummidichtung den inneren Anschlag erreichen.



- 4** Ziehen Sie die Mutter fest an. Die Mutter lässt sich von Hand festziehen.



## Manuelle Montage von Kabelbindern



- 1 Führen Sie die Spitze des Binders durch den Kabelbinderkopf.



- 2 Ziehen Sie den Binder bis zur vollständigen Befestigung der Kabel von Hand fest.



- 3 Vermeiden Sie ein starkes Knicken des Binders. Dies schwächt die Festigkeit.



- 4 Schneiden Sie den überschüssigen Teil des Binders mit einigen Millimetern Sicherheitsabstand ab.

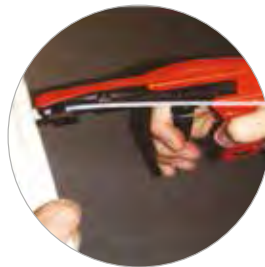
## Montage von Standard-Kabelbindern mit Werkzeug



- 1 Stellen Sie die max. Spannung entsprechend der Kabelbindergröße ein.



- 2 Greifen Sie den Binder mit dem Werkzeug.



- 3 Ziehen Sie den Binder bis zur vollständigen Befestigung der Kabel fest.



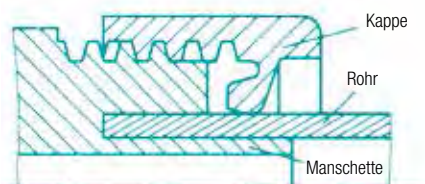
- 4 Schneiden Sie den überschüssigen Teil des Binders ab.

## Montage von Kunststoff-Schlauchverbindern

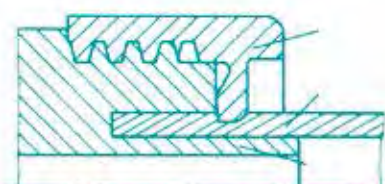
### Rohrabbmessungen: Außendurchmesser - 2x Wanddicke

Schieben Sie die Kappe auf das Rohr; schieben Sie das Rohr so weit wie möglich auf die Manschette; ziehen Sie die Kappe am Stützgewinde so weit wie möglich an (bei Bedarf mit Standard-Zange). Kappe auch als Einzelteil erhältlich.

### Vor dem Festziehen der Kappe



### Nach dem Festziehen der Kappe

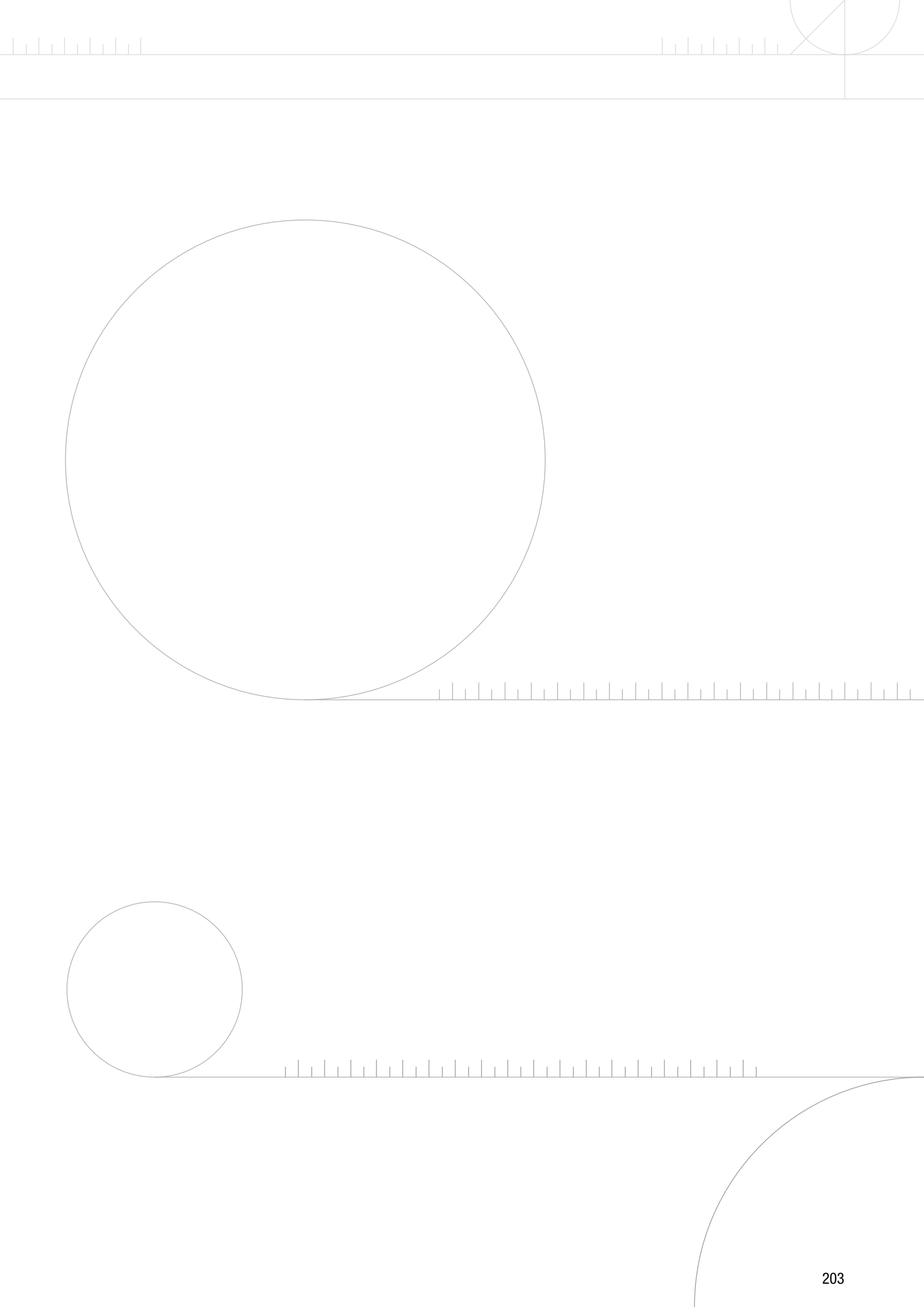


Kappe so weit wie möglich aufgeschraubt.

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



A series of horizontal dotted lines for writing notes.



NORMA®

NORMACLAMP®

NORMACONNECT®

NORMAFIX®

NORMAPLAST®

sind eingetragene Warenzeichen der NORMA Germany GmbH.

## NORMA Group

Postfach 11 49 · D-63461 Maintal

Edisonstraße 4 · D-63477 Maintal

Tel.: +49 (61 81) 4 03-0

Fax: +49 (61 81) 4 03-210

[www.normagroup.com](http://www.normagroup.com)

[info@normagroup.com](mailto:info@normagroup.com)



Dieser Katalog ersetzt alle bisherigen Ausgaben. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung vervielfältigt werden. Die NORMA Group verfolgt eine Politik der ständigen Produktverbesserungen, um den Bedürfnissen der Benutzer und den technologischen Entwicklungen gerecht zu werden. Daher können alle Modelle und Sets in diesem Dokument (Fotos, technische Daten, Maße und Gewichte) aktualisiert oder ihre Produktion eingestellt werden, ohne dass eine vorherige Ankündigung notwendig ist und ohne Verpflichtung für uns, zuvor verkaufte Werkzeuge oder Geräte zu ändern. Die Empfehlungen für Gebrauch und Sicherheit in diesem Dokument ersetzen keine bewährten Verfahren oder die rechtlichen und regulatorischen Bestimmungen im Zusammenhang mit der Sicherheit. Verweise auf Normen, die ab dem 27. April 2015 eingeführt wurden, sind nicht vertraglich bindend.

