

# Produktkatalog 2025

## Infrastruktur

Gültig ab 01.11.2024



# GESAGT. GETAN. VERBUNDEN.

Aliaxis Deutschland bietet Ihnen Sicherheit und Wirtschaftlichkeit für Ihre Netze. Unsere Verbindungstechnologie ist das Herzstück Ihres Rohrleitungssystems. Welche Verbindung Sie auch benötigen, wir haben die richtige Lösung und Unterstützung für Sie.

## **FRIALEN Sicherheitsfittings**

Die sichere Verbindungstechnik für Gas-, Wasser und Industrierohrleitungen aus PE. Bei Hausanschluss-, Verteiler- oder Hauptleitungen überzeugen FRIALEN Sicherheitsfittings durch besondere Montagefreundlichkeit, Wirtschaftlichkeit und Langlebigkeit.

## **FRIAFIT Abwassersystem**

Kosteneffiziente, geschlossene Kanalnetze aus widerstandsfähigem PE, dauerhaft dicht und längskraftschlüssig durch die bewährte Heizwendelschweißtechnik und unsere Übergangsstücke. Verhindern Sie mit FRIAFIT das Eindringen von Fremdwasser in die Leitung, das Austreten von Abwasser in die Umwelt und Wurzeleinwuchs.

## **FRIATOOLS Gerätetechnik**

Das ausgereifte und komplette Sortiment an baustellengerechtem Equipment für die täglichen Herausforderungen auf der Baustelle: FRIAMAT Schweißgeräte und digitale Apps sowie mechanische Werkzeuge wie Schälgeräte, Rundungsschellen, Aufspannequipment und Verlegehilfsmittel. Daneben profitieren Sie auch von umfangreichen Serviceleistungen, wie Geräteservice beim Hersteller, mobiler Service, Abhol- und Bringservice, Leihgeräteservice und vieles mehr.

## **FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik**

Längskraftschlüssig, universell, einfach zu handhaben: Unser Programm umfasst die komplette Bandbreite universell einsetzbarer Bauteile für die mechanische Verbindung oder Reparatur von Gas- und Wasser- sowie Abwasserleitungen. Perfekt auf Ihren jeweiligen Anwendungsbereich abgestimmt, für herausragende Ergebnisse wenn es darauf ankommt.

## **MAGNUM 3G, PHILMAC UNI Klemmfittings**

Die sichere und einfach zu installierende Verbindung für PE-Rohre und Rohre aus anderen Materialien in der Wasser-Anwendung. Einfach überschieben und festziehen – längskraftschlüssig und dynamisch dicht.

## **INFORMATIONEN**

Inhaltsverzeichnis · Sortimentsveränderungen  
Wissenswertes

## **FRIALEN®**

Sicherheitsfittings

## **FRIAFIT®**

Abwassersystem

## **FRIATOOLS®**

Gerätetechnik

## **FRIACORE**

Verbindungs- und Reparaturtechnik

## **MAGNUM 3G® / PHILMAC® UNI**

Klemmfittings

## **SEMINARE**

2025

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Das WorkFlow Skizzenmodul                                                         | 8  |
| Sortimentsveränderungen                                                           | 10 |
| Wissenswertes für sichere Verbindungen im Rohrleitungsbau mit Aliaxis Deutschland | 13 |
| Liefer- und Zahlungsbedingungen der Aliaxis Deutschland GmbH                      | 15 |

## FRIALEN Sicherheitsfittings 17

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>FRIALEN DAV RED SNAP - für höchste Effizienz und Sicherheit im Hausanschluss</b> | <b>18</b> |
| <b>Wissenswertes zu FRIALEN Sicherheitsfittings</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>FRIALEN Muffen / Couplers</b>                                                    | <b>22</b> |
| UB SDR 11 Muffe ohne Anschlag, SDR 11                                               | 22        |
| MB SDR 11 Muffe mit entfernbarem Anschlag, SDR 11                                   | 23        |
| FRIALONG SDR 11 Langmuffe mit leicht entfernbarem Anschlag, SDR 11                  | 23        |
| UB SDR 17 Muffe ohne Anschlag, SDR 17                                               | 24        |
| UB SDR 9 Muffe ohne Anschlag, SDR 9                                                 | 24        |
| UB SDR 7,4 Muffe ohne Anschlag, SDR 7,4                                             | 25        |
| KM SDR 17 Keilmuffe, SDR 17                                                         | 25        |
| MR SDR 11 Reduziermuffe, SDR 11                                                     | 26        |
| REM SDR 17 Reduziermuffe, SDR 17 für Relining                                       | 26        |
| MV SDR 11 Verschlussmuffe, SDR 11                                                   | 27        |
| <b>FRIALEN Formstücke / Shapes</b>                                                  | <b>28</b> |
| WS11 SDR 11 Winkel 11° mit Spitze, SDR 11                                           | 28        |
| W30 SDR 11 Winkel 30°, SDR 11                                                       | 28        |
| W45 SDR 11 Winkel 45°, SDR 11                                                       | 29        |
| W90 SDR 11 Winkel 90°, SDR 11                                                       | 30        |
| WET SDR 11 Etagenwinkel, SDR 11                                                     | 30        |
| WF SDR 11 Winkel mit Fußteil, SDR 11                                                | 31        |
| TA SDR 11 T-Stück mit Spitze, SDR 11                                                | 31        |
| TA RED SDR 11 T-Stück mit reduziertem Spitze, SDR 11                                | 32        |
| T SDR 11 T-Stück, SDR 11                                                            | 33        |
| TFL Flansch-T-Stück, SDR 11 / SDR 17                                                | 33        |
| Y SDR 11 Y-Stück, SDR 11                                                            | 34        |
| YS SDR 11 Y-Stück mit Spitze, SDR 11                                                | 34        |
| <b>FRIALEN Druckanbohrsätle / Tapping Tees</b>                                      | <b>35</b> |
| DAV Druckanbohrventil RED SNAP, SDR 11                                              | 35        |
| DBS Betätigungsgestänge für Druckanbohrventile                                      | 36        |
| DAV TL Druckanbohrventil Top-Loading, SDR 11                                        | 36        |
| DAA Druckanbohrarmatur RED SNAP, SDR 11                                             | 37        |
| DAA TL Druckanbohrarmatur Top-Loading, SDR 11                                       | 38        |
| DAP Horizontale Druckanbohrarmatur, SDR 11                                          | 39        |
| DK Kappe für Druckanbohrarmaturen, SDR 11                                           | 39        |
| GAB Gasausbläser zur Entlüftung von Gasleitungen                                    | 40        |
| <b>FRIALEN Ventile / Valves</b>                                                     | <b>41</b> |
| FRIASTOP M Gasströmungswächter Sentry GS System Maxitrol                            | 41        |
| MR STOP Gasströmungswächter Sentry GS System Maxitrol in Reduziermuffe              | 41        |
| FRIASTOP P Gasströmungswächter Gas-Stop System Pipelife                             | 42        |
| FRIALOC PE-Absperrarmatur ohne Strömungsverluste                                    | 43        |
| FBS Betätigungsgestänge für Absperrarmatur FRIALOC                                  | 43        |
| KHP Kugelhahn für Gas                                                               | 44        |
| KH Kugelhahn für Gas ohne Strömungsverluste                                         | 44        |
| KHW Kugelhahn für Wasser                                                            | 45        |
| AKHP Anbohrkugelhahn für Gas zum seitlichen Anbohren unter Druck                    | 46        |
| AKHP TL Anbohrkugelhahn Top-Loading für Gas zum seitlichen Anbohren unter Druck     | 46        |

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| KBS AS KBS Adapterset Außensechskant                                                       | 47        |
| KBS Betätigungsgestänge für Kugelhähne                                                     | 47        |
| <b>FRIALEN Sättel / Saddles</b>                                                            | <b>48</b> |
| SA Sattel mit Spitze, SDR 11                                                               | 48        |
| SAFL Sattel mit Flansch, SDR 11                                                            | 49        |
| SA TL Sattel mit Spitze Top-Loading, SDR 11                                                | 49        |
| SA UNI Sattel mit Spitze Universal, SDR 11                                                 | 50        |
| RS Reparatursattel, SDR 11                                                                 | 51        |
| RSV Reparatur- und Verstärkungssattel, SDR11                                               | 51        |
| RS TL Reparatursattel Top-Loading, SDR11                                                   | 52        |
| RW Reparaturtülle                                                                          | 52        |
| FIXBLOC Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte                                | 53        |
| SPA Sperrblasenarmatur                                                                     | 54        |
| SPA TL Sperrblasenarmatur Top-Loading                                                      | 55        |
| SPAK Kappe für Sperrblasenarmaturen                                                        | 55        |
| <b>FRIALEN Übergangsstücke / Transition Fittings</b>                                       | <b>56</b> |
| VAM RG Ventilanbohrarmatur mit Übergang PE-HD/Rotguss                                      | 56        |
| VAM RG TL Ventilanbohrarmatur Top-Loading mit Übergang - PE-HD/Rotguss                     | 56        |
| USTR Übergangsstück PE-HD Muffe / Stahlrohr                                                | 57        |
| USTRS Übergangsstück PE-HD Spitze / Stahlrohr                                              | 58        |
| USTN Übergangsstück PE-HD/Stahl mit Außengewinde                                           | 59        |
| USTM Übergangsstück PE-HD/Stahl mit Innengewinde                                           | 59        |
| MUN Übergangsstück PE-HD/Messing mit Außengewinde                                          | 60        |
| MUN V2A Übergangsstück PE-HD/V2A mit Außengewinde                                          | 60        |
| MUM Übergangsstück PE-HD/Rotguss mit Innengewinde                                          | 61        |
| UAM ET Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit freier Überwurfmutter mit Innengewinde | 61        |
| WUN 90 Übergangswinkel 90° PE-HD/Messing mit Außengewinde                                  | 62        |
| WUN V2A 90 Übergangswinkel 90° PE-HD/V2A mit Außengewinde                                  | 62        |
| UAN Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Außengewinde und PE-Rohrstutzen           | 63        |
| UAM Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Innengewinde                              | 63        |
| EFL Einschweißflansch (Stutzenfitting)                                                     | 64        |
| FLR Flansch-Reduktion                                                                      | 64        |
| <b>Spitzenteile / Spigots</b>                                                              | <b>65</b> |
| Winkel                                                                                     | 65        |
| T-Stücke und Abzweige                                                                      | 67        |
| Reduktionen                                                                                | 68        |
| Endkappen                                                                                  | 70        |
| <b>FRIATEC Rohre / Pipes</b>                                                               | <b>71</b> |
| FRIAPIPE PE 100-RC, SDR 11                                                                 | 77        |
| FRIAPIPE PE 100-RC, SDR 17                                                                 | 77        |

## FRIAFIT Abwassersystem

**FRIALOAD - Die optimale Aufspanntechnik für alle Sättel**

**Wissenswertes zum FRIAFIT Abwassersystem**

**FRIAFIT Basisprogramm**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| AM Muffe ohne Anschlag, SDR 17                              | 83 |
| UB SDR 17 Muffe ohne Anschlag, SDR 17                       | 83 |
| REM SDR 17 Reduziermuffe, SDR 17 für Relining               | 84 |
| ASF Abwasserschachtfutter für Beton-Fertigteilschächte      | 84 |
| ASFL Abwasserschachtfutter L = 250 mm                       | 85 |
| AEM Abwassereinschubmuffe                                   | 85 |
| FIXBLOC Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte | 86 |
| ASA UNI Sattel mit Abgangsstutzen SDR 17                    | 86 |
| ASA VL 160 Abwassersattel Vakuum-Loading                    | 87 |
| ASA VL KG 160 Übergangssattel Vakuum-Loading                | 88 |
| ASA VL 225 Abwassersattel Vakuum-Loading                    | 89 |
| ASA MULTI MS Montageschlüssel                               | 90 |
| ASA MULTI Anschluss-Stutzen an Steinzeug- und Betonrohre    | 90 |
| ABM Abwasserbogen (Muffe/Muffe)                             | 91 |
| ABMS Abwasserbogen (Muffe/Rohrstutzen)                      | 91 |
| AMKG Übergangsmuffe PE - PVC/PP                             | 91 |
| UKG Übergangsstück PE-PVC/PP                                | 92 |
| USTZ Übergangsstück PE-Steinzeug                            | 92 |

**FRIAFIT Spitzenteile**

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ABS 15 Abwasserbogen 15° (Stutzenfitting)                                         | 93 |
| ABS 30 Abwasserbogen 30° (Stutzenfitting)                                         | 93 |
| ABS 45 Abwasserbogen 45° (Stutzenfitting)                                         | 94 |
| ABS 90 Abwasserbogen 90° (Stutzenfitting)                                         | 94 |
| ATS 45 Einfachabzweig mit gleichem Abgang 45° (Stutzenfitting)                    | 95 |
| ATSR 45 Einfachabzweig mit reduziertem Abgang 45° (Stutzenfitting)                | 95 |
| ATSRS 45 Einfachabzweig mit sohlgleichem, reduziertem Abgang 45° (Stutzenfitting) | 96 |
| ATSRS 90 Einfachabzweig mit sohlgleichem, reduziertem Abgang 90° (Stutzenfitting) | 97 |
| RES Reduzierung exzentrisch (Stutzenfitting)                                      | 97 |

## 79

## FRIATOOLS Gerätetechnik

## 99

**FRIAMAT 8 Mini und FRIAMAT 7 Prime**

**100**

**Wissenswertes zur FRIATOOLS Gerätetechnik**

**102**

**Das Aliaxis Geräteabo - die optimale Alternative zum Gerätekauf**

**103**

**FRIATOOLS Schweißgeräte**

**104**

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| FRIAMAT 7 prime Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion                 | 104 |
| FRIAMAT prime eco Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion               | 104 |
| FRIAMAT 8 Mini Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion                  | 105 |
| SCAN BT 1D/2D- Bluetooth-Scanner                                        | 105 |
| SPK8 FMT Spezial-Transportkoffer                                        | 105 |
| FRIAMAT 7 basic Schweißgerät ohne Dokumentationsfunktion                | 106 |
| FRIAMAT basic eco Schweißgerät ohne Dokumentationsfunktion              | 106 |
| WORKFLOW WorkFlow - Der digitale Assistent für die Bauprojektverwaltung | 106 |

**FRIATOOLS Schweißgeräte Zubehör**

**107**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| MINISCAN Mini-Scanner                 | 107 |
| FWLESST Lesestift                     | 107 |
| 2DSCAN 1D/2D-Scanner                  | 107 |
| MEMSTICK Memory-Stick                 | 107 |
| SUPER P Supervisor-Pass               | 108 |
| SPASS Schweißerpas                    | 108 |
| FPASS Fernstartpass                   | 108 |
| ALTK FMT Transportkisten              | 108 |
| SPEZK FMT Spezialkoffer               | 109 |
| CONTACT4 Buchsenkontakte 4,0 mm       | 109 |
| ADFL Adapter für Flachkontakte        | 109 |
| ADBK Adapter für Stiftkontakte 4,7 mm | 109 |

**Unser Profi-Werkzeug macht Ihren Job einfacher**

**110**

**FRIATOOLS Schälgeräte**

**111**

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| FWSG RA Kompaktschälgerät für Rohrenden und Abgangsstutzen d 25 - d 63 | 111 |
| FWSG 63 Schälgerät für Rohre d 20 - d 63                               | 111 |
| FWSG 225 Schälgerät für Rohre d 75 - d 225                             | 111 |
| FWSG 400 Schälgerät für Rohrenden d 75 - d 400                         | 111 |
| FWSG 710 L Schälgerät für Rohre d 250 - d 710                          | 112 |
| FWSG 710 S Schälgerät für Rohre d 250 - d 710 und Stutzenfitting       | 112 |
| FWSG SE Kompaktschälgerät für Rohrenden und Sattelflächen d 63 - d 315 | 112 |
| FWSK Schälkette für Rohrenden und Sattelflächen d 250 - d 1000         | 112 |
| FWSK 1200 Schälkette für Rohrenden und Sattelflächen d 800 - d 1200    | 113 |

**FRIATOOLS Schälgeräte Zubehör**

**113**

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| FWSGE 3 Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 225 (bis 2019)         | 113 |
| FWSGE 4 Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 63 (bis 2018)          | 113 |
| FWSGE 5 Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 710 L/S und FWSG 900 L | 113 |
| FWSGE 8 Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG SE (alle Typen)        | 114 |
| FWSGE 10 Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG RA 32 und 40          | 114 |

|                                                   |                                                                                |            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| FWSGE 11                                          | Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG RA 50 und 63                            | 114        |
| FWSGE 12                                          | Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG XL                                      | 114        |
| FWSGE 13                                          | Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG RA 25                                   | 115        |
| FWSGE 14                                          | Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 225 / FWSG 400 (ab 2019)                | 115        |
| FWSGE 15                                          | Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 63 (ab 2018)                            | 115        |
| FWSGE K                                           | Ersatzschälmesser für Schälkette FWSK                                          | 115        |
| PFSP                                              | Pflegespray                                                                    | 116        |
| ALTK FWSG                                         | Transportkisten                                                                | 116        |
| FWZ                                               | Handschaber                                                                    | 116        |
| FWZ XL                                            | Ziehklinge für Großrohre                                                       | 116        |
| <b>FRIATOOLS Werkzeuge und Verlegehilfsmittel</b> |                                                                                | <b>117</b> |
| FRIATOP                                           | Aufspannvorrichtung (Top-Loading)                                              | 117        |
| UNITOP                                            | Aufspannvorrichtung für Sättel SA UNI / ASA UNI                                | 117        |
| FRIALOAD                                          | Aufspann-System (Vakuum-Load)                                                  | 118        |
| FWAB                                              | Anbohrset                                                                      | 118        |
| RPS                                               | Reparaturset                                                                   | 119        |
| CLAMP 63                                          | Rohrhalteklemme d 20 - d 63                                                    | 119        |
| CLAMP 180                                         | Rohrhalteklemme d 63 - d 180                                                   | 120        |
| SQM                                               | Manuelle Abquetschvorrichtung für Rohre d 20 - d 125                           | 120        |
| SQH                                               | Hydraulische Abquetschvorrichtung für Rohre d 63 - d 180                       | 120        |
| RRC                                               | Rückrundungsschelle zum Rückrunden nach dem Abquetschen für Rohre d 63 - d 180 | 121        |
| FWXR                                              | Manuelle Rundungsschelle für Rohre d 63 - d 250                                | 121        |
| FWXRH                                             | Hydraulische Rundungsschelle für Rohre d 280 - d 900                           | 121        |
| FWXRB                                             | Manueller Rundungsbalken für Rohre d 800 - d 1200                              | 122        |
| PCUT                                              | Rohrabschneider für Rohre d 20 - d 140                                         | 122        |
| PCUT S                                            | Rohrschere für Rohre d 20 - d 63                                               | 122        |
| FWPM                                              | FRIALEN / FRIAFIT Marker (silber)                                              | 122        |
| FWSS                                              | Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen                                  | 123        |
| FWSR T                                            | Ratsche für Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen DAA RED SNAP         | 123        |
| FWSR                                              | Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom (DAP)         | 123        |
| FWDPA                                             | Druckprüfadapter für DAA RED SNAP                                              | 124        |
| FWDPA                                             | Druckprüfadapter für DAA Classic, DAP, DAA TL, DAA TL RE                       | 124        |
| FWDPA SA                                          | Druckprüfadapter                                                               | 124        |
| <b>FRIATOOLS Leihgeräteservice</b>                |                                                                                | <b>125</b> |
| FRIATOOLS                                         | Leihgeräteservice                                                              | 125        |
| <b>Geräteservice</b>                              |                                                                                | <b>126</b> |
| <b>Mobiler Service vor Ort</b>                    |                                                                                | <b>127</b> |

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik</b>                   | <b>129</b> |
| <b>Das Reparaturportfolio FRIACORE</b>                              | <b>130</b> |
| <b>Wissenswertes zur FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik</b> | <b>132</b> |
| Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092 (Auszug)                      | 132        |
| Dimensionstabelle für Druckrohre                                    | 133        |
| <b>FRIASAFE</b>                                                     | <b>134</b> |
| FSC FRIASAFE Rohrverbinder                                          | 134        |
| FSC TS FRIASAFE Tangentialspanner                                   | 134        |
| FSC TK FRIASAFE Tool Kit                                            | 135        |
| <b>FRIAFLEX</b>                                                     | <b>136</b> |
| FRC FRIAFLEX Edelstahlreparaturkupplung                             | 136        |
| <b>FRIACLAMP</b>                                                    | <b>137</b> |
| FCE FRIACLAMP Edelstahlreparaturschelle einteilig                   | 137        |
| FCZ FRIACLAMP Edelstahlreparaturschelle zweiteilig                  | 139        |
| <b>FRIAGRIP</b>                                                     | <b>141</b> |
| FGFA FRIAGRIP Flanschadapter (EU-Stück)                             | 141        |
| FGK FRIAGRIP Kupplung (U-Stück)                                     | 142        |
| FGR FRIAGRIP Reduzierkupplung (U-Stück)                             | 143        |
| FGPA FRIAGRIP PE-Adapter                                            | 144        |
| FGE FRIAGRIP Endkappe                                               | 145        |
| FGEG FRIAGRIP Endkappe mit Innengewinde                             | 146        |
| <b>UltraGrip Amplified</b>                                          | <b>148</b> |
| UGFA UltraGrip Amplified Flanschadapter                             | 148        |
| UGK UltraGrip Amplified Kupplung                                    | 149        |
| UGR UltraGrip Amplified Reduzierkupplung                            | 149        |
| <b>FRIAGRIP Ersatzteile und Werkzeug</b>                            | <b>150</b> |
| FGSM FRIAGRIP Schrauben, Scheiben und Muttern                       | 150        |
| LSN Lange Stecknüsse für FRIAGRIP Produkte                          | 150        |
| FGDK FRIAGRIP Dichtsystem komplett                                  | 151        |
| <b>Stützhülsen</b>                                                  | <b>152</b> |
| SHVA Stützhülse aus Edelstahl für Rohre aus PE 80, PE 100 und PEX   | 152        |
| <b>Ultra-Range</b>                                                  | <b>153</b> |
| URFA Ultra-Range Flanschadapter (EU-Stück)                          | 153        |
| URK Ultra-Range Kupplung (U-Stück)                                  | 155        |
| <b>Wide-Range</b>                                                   | <b>157</b> |
| WRFA Wide-Range Flanschadapter (EU-Stück)                           | 157        |
| WRK Wide-Range Kupplung (U-Stück)                                   | 159        |
| WRKR Wide-Range Reduzierkupplung (U-Stück)                          | 160        |
| <b>Edelstahlreparaturschellen</b>                                   | <b>162</b> |
| 452 Edelstahlreparaturschelle mit Flanschabgang                     | 162        |

## MAGNUM 3G / PHILMAC UNI Klemmfittings 163

**MAGNUM 3G Universelle Klemmfittings aus Hochleistungskunststoffen für Rohrverbindungen für Trinkwasserleitungen aus PE 164**

**Philmac UNI Klemmfittings für Übergangsverbindungen eignen sich zur Verbindung von Trinkwasserleitungen unterschiedlicher Materialien 165**

**Wissenswertes zu MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings 166**

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>MAGNUM 3G Klemmfittings 167</b>                                      |     |
| PK Kupplung, egal                                                       | 167 |
| PKS Reparaturkupplung                                                   | 167 |
| PKR Kupplung, reduziert                                                 | 168 |
| PW90 Winkel 90°                                                         | 168 |
| PW45 Winkel 45°                                                         | 169 |
| PT T-Stück, egal                                                        | 169 |
| PTS T-Stück, egal, überschiebbar                                        | 170 |
| PTR T-Stück, reduziert                                                  | 170 |
| PEK Endkappe                                                            | 171 |
| PMP Anschlussverschraubung mit konischem Außengewinde aus PP            | 172 |
| PMM Anschlussverschraubung mit konischem Außengewinde aus Messing       | 173 |
| PFP Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus PP        | 174 |
| PFM Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus Messing   | 174 |
| PWMP Winkelverschraubung 90° mit konischem Außengewinde aus PP          | 175 |
| PWMM Winkelverschraubung 90° mit konischem Außengewinde aus Messing     | 175 |
| PWFP Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus PP      | 176 |
| PWFM Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus Messing | 176 |
| PTMP T-Stück mit konischem Außengewinde aus PP                          | 177 |
| PTFP T-Stück mit zylindrischem Innengewinde aus PP                      | 177 |
| PRS Reparaturset                                                        | 178 |
| PKF Flanschkupplung                                                     | 178 |
| PVS Verschlussstopfen                                                   | 178 |
| PVCK Klemmring für PVC Rohre                                            | 179 |
| <b>PHILMAC UNI Klemmfittings 180</b>                                    |     |
| PUXK Übergangskupplung                                                  | 180 |
| PUXW Übergangswinkel 90°                                                | 180 |
| PUK Universalkupplung, egal                                             | 181 |
| PUKR Universalkupplung, reduziert                                       | 181 |
| PUW Universalwinkel 90°                                                 | 182 |
| PUM Universalverschraubung mit konischem Außengewinde aus PP            | 182 |
| Anwendungsübersicht PHILMAC UNI: Rohrmaterialien und Spannbereiche      | 183 |

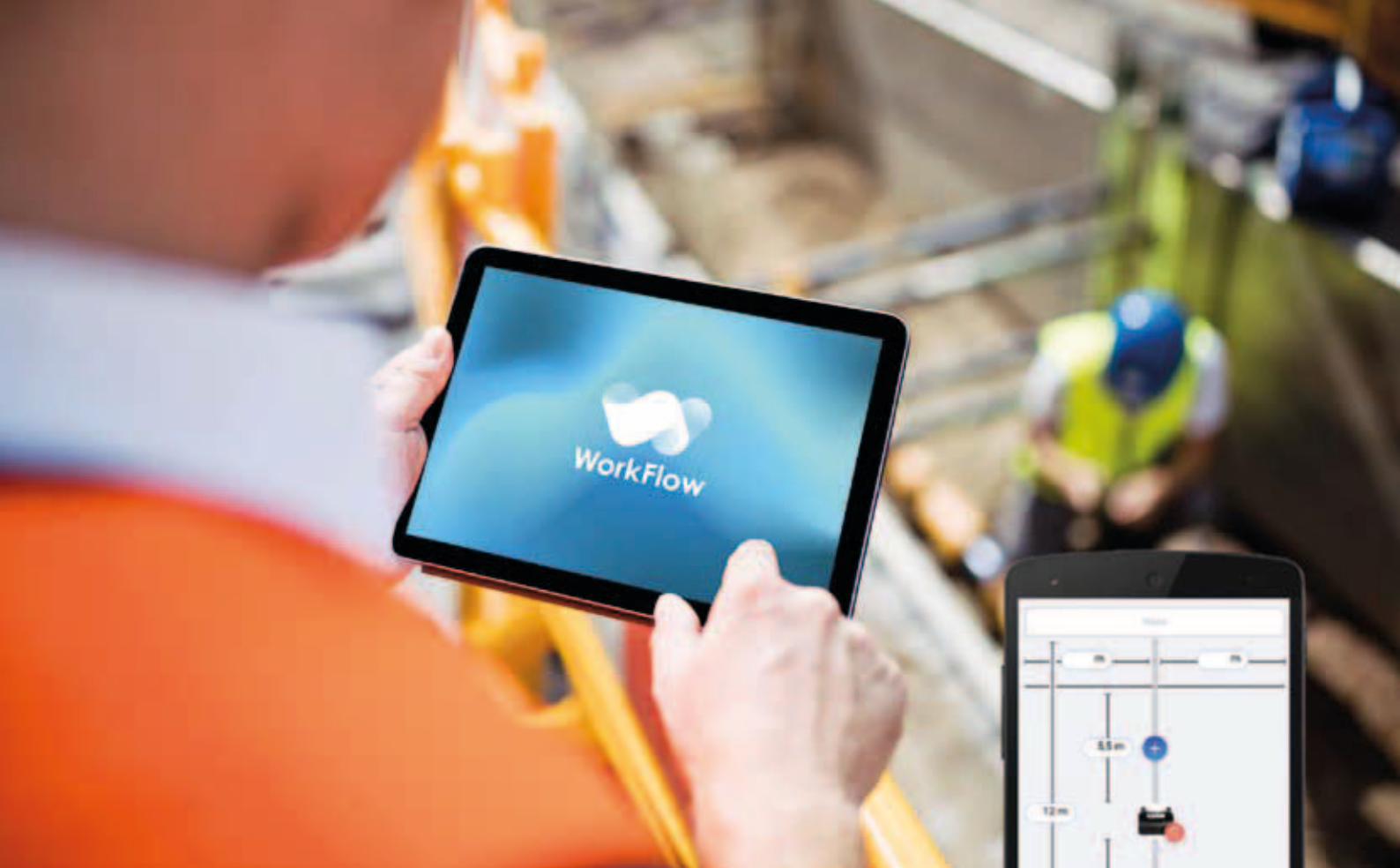
**Klemmfittings Montagewerkzeuge 183**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| PHS Hakenschlüssel          | 183 |
| PZS Montagewerkzeug         | 183 |
| PUT Universal-T-Stück, egal | 183 |

**Seminare - Praxisorientiert und sicher 184**

**Die Manufaktur – Sonderlösungen aus PE und PP 187**





# Das WorkFlow Skizzenmodul – Die Hausanschlussskizze per Knopfdruck

Wir arbeiten stetig an der Weiterentwicklung unserer Produkte und Services. Mit dem WorkFlow Skizzenmodul haben wir die meistgewünschte Funktion für WorkFlow gelauncht: Die digitale Hausanschlussskizze oder Aufmaßskizze. Bisher konnten alle Bauteile dokumentiert werden, automatische Schweißprotokolle wurden erstellt, Daten konnten leicht erfasst und geteilt werden – und das alles ohne Papierkram. Das einzige, zu dem man noch Stift und Papier brauchte, war die Hausanschlussskizze. Ab jetzt ist Schluss damit. Entdecke was deine Arbeit noch einfacher macht. Entdecke WorkFlow.

Weitere Informationen finden Sie auf  
unserer Homepage:

[www.aliaxis.de/workflow](http://www.aliaxis.de/workflow)



Ihr Ansprechpartner

Frederic Giloy  
[workflow@aliaxis.com](mailto:workflow@aliaxis.com)





# Das WorkFlow Support Center

Das WorkFlow Support Center ist die ideale Unterstützung für Sie als WorkFlow Nutzer. Um Ihnen den Einstieg in WorkFlow zu erleichtern, haben wir ein Support Center eingerichtet. Dort finden Sie eine schrittweise Erklärung aller Funktionen des FRIAMAT Schweißgeräts, der WorkFlow App sowie der Browser-Version von WorkFlow. Sie sind noch kein WorkFlow Nutzer? WorkFlow ist unser neuestes digitales Produkt, das die Verlegearbeiten auf der Baustelle sowie die dazugehörige Dokumentation vereinfacht. Entdecke jetzt, was WorkFlow ist und wie einfach es genutzt werden kann, indem du das Support Center jederzeit aufrufen und die gewünschten Informationen abrufst.



Hier geht es direkt zum Support-Center:

<https://support.aliaxis.de/>



## Willkommen im WorkFlow Support Center

wir helfen Ihnen gerne weiter, wonach suchen Sie?



FRIAMAT 7



WorkFlow App



WorkFlow Web

## Sortimentsveränderungen auf einen Blick

### FRIALEN Sicherheitsfittings

#### UB SDR 11 Muffe ohne Anschlag SDR 11

| Status   | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|----------|------------|----------|--------------------|------------------------|
| entfällt | d 315      | 612670   | Q2 / 2025          | 617280                 |
| entfällt | d 355      | 615074   | Q4 / 2025          | 617281                 |
| Neu      | d 315      | 617280   | Q2 / 2025          | 612670                 |
| Neu      | d 355      | 617281   | Q4 / 2025          | 615074                 |

#### TA T-Stück mit Spitzende

| Status | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|--------|------------|----------|--------------------|------------------------|
| Neu    | d 200/200  | 617179   | Q4 / 2025          | -                      |

#### TA RED T-Stück mit reduziertem Spitzende

| Status | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|--------|------------|----------|--------------------|------------------------|
| Neu    | d 200/90   | 617176   | Q2 / 2025          | -                      |
| Neu    | d 200/110  | 617177   | Q2 / 2025          | -                      |
| Neu    | d 200/160  | 617178   | Q2 / 2025          | -                      |
| Neu    | d 225/90   | 617180   | Q2 / 2025          | -                      |
| Neu    | d 225/110  | 617181   | Q2 / 2025          | -                      |
| Neu    | d 225/160  | 617182   | Q2 / 2025          | -                      |

#### FBS Betätigungsgestänge für Absperrarmatur FRIALOC - Edelstahl

| Status    | Ausführung              | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|-----------|-------------------------|----------|--------------------|------------------------|
| läuft aus | RD 0,75 - 1,0 Edelstahl | 616315   |                    | 616308                 |
| läuft aus | RD 0,9 - 1,3 Edelstahl  | 616316   |                    | 616309                 |
| läuft aus | RD 1,2 - 1,8 Edelstahl  | 616317   |                    | 616310                 |
| läuft aus | RD 1,5 - 2,3 Edelstahl  | 616319   |                    | 616318                 |

#### UAN Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Außengewinde und PE-Rohrstutzen

| Status | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|--------|------------|----------|--------------------|------------------------|
| NEU    | d 40 x R 1 | 616160   | Q3 / 2024          | -                      |

#### UFLG Übergangsstück PE-HD Muffe / Kupferrohr

| Status   | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|----------|------------|----------|--------------------|------------------------|
| entfällt | d 32       | 615733   | sofort             | -                      |

#### SA UNI Sattel mit Spitzende Universal, SDR 11

| Status | Ausführung        | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|--------|-------------------|----------|--------------------|------------------------|
| Neu    | d 315-355 / 225   | 617224   | Q3 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 315-355 / 250   | 617225   | Q3 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 400-450 / 225   | 617226   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 400-450 / 250   | 617227   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 500-630 / 225   | 617228   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 500-630 / 250   | 617229   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 710-900 / 225   | 617230   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 710-900 / 250   | 617231   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 1000-1200 / 225 | 617232   | Q4 / 2024          | -                      |
| Neu    | d 1000-1200 / 250 | 617233   | Q4 / 2024          | -                      |

### FRIALEN Sicherheitsfittings

#### SA VL Sattel mit Spitzende Vacuum-Loading SDR 11

| Status   | Ausführung              | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|----------|-------------------------|----------|--------------------|------------------------|
| entfällt | d 400 / d 225           | 616469   | Q4 / 2024          | 617226                 |
| entfällt | d 400 / d 250           | 616779   | Q4 / 2024          | 617227                 |
| entfällt | d 450 / d 225           | 616780   | Q4 / 2024          | 617226                 |
| entfällt | d 450 / d 250           | 616781   | Q4 / 2024          | 617227                 |
| entfällt | d 500 / d 225           | 616391   | Q4 / 2024          | 617228                 |
| entfällt | d 500 / d 250           | 616782   | Q4 / 2024          | 617229                 |
| entfällt | d 500 / d 280           | 616783   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 500 / d 315           | 616784   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 560 / d 225           | 616392   | Q4 / 2024          | 617228                 |
| entfällt | d 560 / d 250           | 616785   | Q4 / 2024          | 617229                 |
| entfällt | d 560 / d 280           | 616786   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 560 / d 315           | 616787   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 560 / d 355           | 616788   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 560 / d 400           | 616789   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 630 / d 225           | 616393   | Q4 / 2024          | 617228                 |
| entfällt | d 630 / d 250           | 616790   | Q4 / 2024          | 617229                 |
| entfällt | d 630 / d 280           | 616791   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 630 / d 315           | 616792   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 630 / d 355           | 616793   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 630 / d 400           | 616794   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 710 / d 225           | 616394   | Q4 / 2024          | 617230                 |
| entfällt | d 710 / d 250           | 616795   | Q4 / 2024          | 617231                 |
| entfällt | d 710 / d 280           | 616796   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 710 / d 315           | 616797   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 710 / d 355           | 616798   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 710 / d 400           | 616762   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 800 / d 225           | 616395   | Q4 / 2024          | 617230                 |
| entfällt | d 800 / d 250           | 616799   | Q4 / 2024          | 617231                 |
| entfällt | d 800 / d 280           | 616800   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 800 / d 315           | 616801   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 800 / d 355           | 616802   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 800 / d 400           | 616803   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 900 / d 225           | 616396   | Q4 / 2024          | 617230                 |
| entfällt | d 900 / d 250           | 616804   | Q4 / 2024          | 617231                 |
| entfällt | d 900 / d 280           | 616805   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 900 / d 315           | 616806   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 900 / d 355           | 616807   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 900 / d 400           | 616808   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1000 / d 225          | 616397   | Q4 / 2024          | 617232                 |
| entfällt | d 1000 / d 250          | 616809   | Q4 / 2024          | 617233                 |
| entfällt | d 1000 / d 280          | 616810   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1000 / d 315          | 616811   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1000 / d 355          | 616812   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1000 / d 400          | 616813   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1200 / d 225          | 616384   | Q4 / 2024          | 617232                 |
| entfällt | d 1200 / d 250          | 616814   | Q4 / 2024          | 617233                 |
| entfällt | d 1200 / d 280          | 616815   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1200 / d 315          | 616816   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1200 / d 355          | 616817   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1200 / d 400          | 616818   | sofort             | -                      |
| entfällt | d 1000 / d 160 / SDR 17 | 616378   | Q4 / 2024          | 617232 + 616356        |
| entfällt | d 1200 / d 160 / SDR 17 | 616383   | Q4 / 2024          | 617232 + 616356        |

#### PE 34.091.36 / RDE-SDR17 Reduktion, PE 100, SDR 17, lang, zentrisch

| Status   | Ausführung | Best.Nr.       | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
|----------|------------|----------------|--------------------|------------------------|
| entfällt | d 180/140  | 73409136180140 | sofort             | -                      |



## Sortimentsveränderungen auf einen Blick

## FRIALEN Sicherheitsfittings

| KBS       | Betätigungsgestänge für Kugelhähne   |          |                    |                        |
|-----------|--------------------------------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status    | Ausführung                           | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| läuft aus | d 20-50 RD 0,45-0,7 SW 30            | 615741   | Q4 / 2025          | 617586                 |
| läuft aus | d 20-50 RD 0,6-1,0 SW 14             | 615957   | Q4 / 2025          | 617587                 |
| läuft aus | d 20-50 RD 0,6-1,0 SW 30             | 615328   | Q4 / 2025          | 617587                 |
| läuft aus | d 20-50 RD 1,0-1,5 SW 14             | 616466   | Q4 / 2025          | 617588                 |
| läuft aus | d 20-50 RD 1,0-1,5 SW 30             | 615330   | Q4 / 2025          | 617588                 |
| läuft aus | d 20-50 RD 1,2-2,0 SW 14             | 616068   | Q4 / 2025          | 617589                 |
| läuft aus | d 20-50 RD 1,2-2,0 SW 30             | 615329   | Q4 / 2025          | 617589                 |
| läuft aus | d 50-225 RD 0,7-1,0 SW 14            | 615958   | Q4 / 2025          | 617590                 |
| läuft aus | d 50-225 RD 0,7-1,0 SW 30            | 615310   | Q4 / 2025          | 617590                 |
| läuft aus | d 50-225 RD 1,0-1,5 SW 14            | 616467   | Q4 / 2025          | 617591                 |
| läuft aus | d 50-225 RD 1,0-1,5 SW 30            | 615331   | Q4 / 2025          | 617591                 |
| läuft aus | d 50-225 RD 1,2-2,0 SW 14            | 616069   | Q4 / 2025          | 617592                 |
| läuft aus | d 50-225 RD 1,2-2,0 SW 30            | 615311   | Q4 / 2025          | 617592                 |
| neu       | d 20-50 / RD 0,62-0,79 / SW 30 + 14  | 617586   | Q2 / 2025          | 615741                 |
| neu       | d 20-50 / RD 0,77-1,09 / SW 30 + 14  | 617587   | Q2 / 2025          | 615957 + 615328        |
| neu       | d 20-50 / RD 1,02-1,59 / SW 30 + 14  | 617588   | Q2 / 2025          | 616466 + 615330        |
| neu       | d 20-50 / RD 1,27-2,09 / SW 30 + 14  | 617589   | Q2 / 2025          | 616068 + 615329        |
| neu       | d 50-225 / RD 0,75-1,05 / SW 30 + 14 | 617590   | Q2 / 2025          | 615958 + 615310        |
| neu       | d 50-225 / RD 1,00-1,56 / SW 30 + 14 | 617591   | Q2 / 2025          | 616467 + 615331        |
| neu       | d 50-225 / RD 0,75-1,07 / SW 30 + 14 | 617592   | Q2 / 2025          | 616069 + 615311        |

| PE Rohre     |                         |               |
|--------------|-------------------------|---------------|
|              | Produkt                 | Ausführung    |
| PE 10.00.517 | Rohr, PE 100, SDR 17    | d 32 - d 1000 |
| PE 10.00.511 | Rohr, PE 100, SDR 11    | d 20 - d 800  |
|              | Rohr, PE 100-RC, SDR 17 | d 32 - d 800  |
|              | Rohr, PE 100-RC, SDR 11 | d 32 - d 800  |
|              | Rohr, PE 100-RC, SDR 17 | d 32 - d 800  |
|              | Rohr, PE 100-RC, SDR 11 | d 32 - d 800  |
|              | FRIAPIPE, SDR 17        | d 250 - d 630 |
|              | FRIAPIPE, SDR 11        | d 250 - d 630 |

## FRIAFIT Abwassersystem

| ASA VL 160 Abwassersattel Vakuum-Loading |             |          |                    |                        |
|------------------------------------------|-------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                   | Ausführung  | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| entfällt                                 | d 315/d 160 | 682615   | sofort             | 682649                 |
| neu                                      | d 315/d 160 | 682649   | sofort             | 682615                 |

## FRIAFIT Abwassersystem

| ABS 15 - 90 Abwasserbogen (Stutzenfittings) mit schwarzer Innenfläche |             |          |                    |                        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                                                | Ausführung  | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| entfällt                                                              | d 110 / 15° | 681004   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 125 / 15° | 681005   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 180 / 15° | 681007   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 110 / 30° | 681009   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 125 / 30° | 681010   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 180 / 30° | 681002   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 110 / 45° | 681011   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 125 / 45° | 681012   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 180 / 45° | 681202   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                              | d 180 / 90° | 681602   | sofort             | -                      |

| ATS 45 Einfachabzweig mit gleichem Abgang 45° (Stutzenfitting) |            |          |                    |                        |
|----------------------------------------------------------------|------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                                         | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| entfällt                                                       | d 110      | 682001   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                       | d 125      | 681013   | sofort             | -                      |
| entfällt                                                       | d 180      | 682003   | sofort             | -                      |

| ATSR 45 Einfachabzweig mit reduziertem Abgang 45° (Stutzenfitting) |               |          |                    |                        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                                             | Ausführung    | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| entfällt                                                           | d 160 / d 110 | 682201   | sofort             | -                      |

## FRIATOOLS Gerätetechnik

| FRIATOOLS Schweißgeräte mit Lesestift |                                 |          |                    |                        |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                | Ausführung                      | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| läuft aus                             | FRIAMAT 7 prime mit Lesestift   | 613134   | Q4 / 2025          | -                      |
| läuft aus                             | FRIAMAT prime eco mit Lesestift | 613124   | Q4 / 2025          | -                      |
| läuft aus                             | FRIAMAT 7 basic mit Lesestift   | 613130   | Q4 / 2025          | -                      |
| läuft aus                             | FRIAMAT basic eco mit Lesestift | 613120   | Q4 / 2025          | -                      |

| FRIAMAT 8 Mini Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion |                          |          |                    |                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                                 | Ausführung               | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| neu                                                    | FRIAMAT 8 Mini           | 614140   | Q2 / 2025          | -                      |
| neu                                                    | 1D/2D- Bluetooth-Scanner | 624007   | Q2 / 2025          | -                      |
| neu                                                    | Spezial-Transportkoffer  | 627002   | Q2 / 2025          | -                      |

| FRIATRA-CE Datenbank-Software FRIATRACE |                              |          |                    |                        |
|-----------------------------------------|------------------------------|----------|--------------------|------------------------|
| Status                                  | Ausführung                   | Best.Nr. | lieferbar ab / bis | Vorgänger / Nachfolger |
| entfällt                                | FRIATRACE Datenbank-Software | 613280   | sofort             | -                      |
| entfällt                                | FRIATRACE Kombi-Paket        | 624026   | sofort             | -                      |



## Sortimentsveränderungen auf einen Blick

### FRIATOOLS Gerätetechnik

#### FWSK 1200 Schälkette für Rohrenden und Sattelflächen d 800 - d 1200

| Status | Ausführung                 | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|--------|----------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| neu    | FWSK 1200 für d 800 - 1200 | 613386   | sofort                | -                         |

#### FWSGE 6 Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSGS 110 und FWSGS 180

| Status   | Ausführung                         | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|----------|------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| entfällt | FWSGE 6, für FWSGS 110 / FWSGS 180 | 613325   | sofort                | -                         |

#### UNITOP Aufspannvorrichtung

| Status | Ausführung                                                                | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| neu    | UNITOP 250 Aufspannvorrichtung von d 315 - d 1200 mit Abgang d 225/ d 250 | 613387   | sofort                | -                         |

#### ASATOP Aufspanngerät für Close-Fit-Liner DN 200 - DN 500 (ASA VL 160) und Übergangssättel (ASA VL KG 160)

| Status            | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|-------------------|------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| nur als Leihgerät |            | 613370   | sofort                | -                         |

#### FWAB Anbohrset

| Status   | Ausführung                                                      | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|----------|-----------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| neu      | FWAB ASA 160/450 für FRIAFIT ASA VL 160, Rohr bis d 450, SDR 17 | 613846   | sofort                | -                         |
| entfällt | FWAB 280 für FRIALEN SA VL für d 280                            | 613850   | sofort                | Mietgerät                 |
| entfällt | FWAB 315 für FRIALEN SA VL für d 315                            | 613851   | sofort                | Mietgerät                 |
| entfällt | FWAB 355 für FRIALEN SA VL für d 355                            | 613852   | sofort                | Mietgerät                 |
| entfällt | FWAB 400 für FRIALEN SA VL für d 400                            | 613836   | sofort                | Mietgerät                 |
| entfällt | FWAB 160 für FRIAFIT ASA UNI für d 160                          | 613838   | sofort                | Mietgerät                 |

### FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik

#### FSC FRIASAFE Rohrverbinder

| Status | Ausführung                | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis |
|--------|---------------------------|----------|-----------------------|
| neu    | d 40-64 / BL 200 / EPDM   | 772101   |                       |
| neu    | d 46-72 / BL 200 / EPDM   | 772102   |                       |
| neu    | d 63-90 / BL 200 / EPDM   | 772103   |                       |
| neu    | d 78-105 / BL 200 / EPDM  | 772105   |                       |
| neu    | d 104-132 / BL 240 / EPDM | 772107   |                       |
| neu    | d 130-161 / BL 240 / EPDM | 772109   |                       |
| neu    | d 158-192 / BL 240 / EPDM | 772111   |                       |
| neu    | d 218-256 / BL 240 / EPDM | 772115   |                       |

### FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik

#### FSC TS FRIASAFE Tangentialspanner

| Status | Ausführung   | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|--------|--------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| neu    | DN 40 - 80   | 770810   |                       | -                         |
| neu    | DN 100 - 200 | 770812   |                       | -                         |

#### FSC WK FRIASAFE Werkzeugkoffer

| Status | Ausführung | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis | Vorgänger /<br>Nachfolger |
|--------|------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| neu    | DN 40-200  | 770800   |                       | -                         |

#### UGFA UltraGrip Amplified Flanschadapter

| Status | Ausführung                                           | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis |
|--------|------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| neu    | DN 700 / d 700 - 735 / Flansch DN 600 / EPDM / PN 16 | VJ35160  |                       |
| neu    | DN 700 / d 700 - 735 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 16 | VJ35161  |                       |
| neu    | DN 700 / d 727 - 762 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 16 | VJ35162  |                       |
| neu    | DN 700 / d 750 - 785 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 16 | VJ35163  |                       |
| neu    | DN 800 / d 789 - 824 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 16 | VJ35164  |                       |
| neu    | DN 800 / d 789 - 824 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 16 | VJ35166  |                       |
| neu    | DN 800 / d 825 - 860 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 16 | VJ35167  |                       |
| neu    | DN 800 / d 853 - 888 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 16 | VJ35168  |                       |
| neu    | DN 800 / d 892 - 927 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 16 | VJ35170  |                       |
| neu    | DN 900 / d 892 - 927 / Flansch DN 900 / EPDM / PN 16 | VJ35171  |                       |
| neu    | DN 700 / d 700 - 735 / Flansch DN 600 / EPDM / PN 10 | VJ35460  |                       |
| neu    | DN 700 / d 700 - 735 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 10 | VJ35461  |                       |
| neu    | DN 700 / d 727 - 762 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 10 | VJ35462  |                       |
| neu    | DN 700 / d 750 - 785 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 10 | VJ35463  |                       |
| neu    | DN 800 / d 789 - 824 / Flansch DN 700 / EPDM / PN 10 | VJ35464  |                       |
| neu    | DN 800 / d 789 - 824 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 10 | VJ35466  |                       |
| neu    | DN 800 / d 825 - 860 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 10 | VJ35467  |                       |
| neu    | DN 800 / d 853 - 888 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 10 | VJ35468  |                       |
| neu    | DN 800 / d 892 - 927 / Flansch DN 800 / EPDM / PN 10 | VJ35470  |                       |
| neu    | DN 900 / d 892 - 927 / Flansch DN 900 / EPDM / PN 10 | VJ35471  |                       |

#### UGK UltraGrip Amplified Kupplung

| Status | Ausführung                | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis |
|--------|---------------------------|----------|-----------------------|
| neu    | DN 700 / d 700-735 / EPDM | VJ35060  |                       |
| neu    | DN 700 / d 727-762 / EPDM | VJ35061  |                       |
| neu    | DN 700 / d 750-785 / EPDM | VJ35062  |                       |
| neu    | DN 800 / d 789-824 / EPDM | VJ35063  |                       |
| neu    | DN 800 / d 825-860 / EPDM | VJ35064  |                       |
| neu    | DN 800 / d 853-888 / EPDM | VJ35065  |                       |

#### UGR UltraGrip Amplified Reduzierkupplung

| Status | Ausführung              | Best.Nr. | lieferbar<br>ab / bis |
|--------|-------------------------|----------|-----------------------|
| neu    | d1 700-735 / d2 727-762 | VJ35260  |                       |
| neu    | d1 700-735 / d2 750-785 | VJ35261  |                       |
| neu    | d1 727-762 / d2 750-785 | VJ35262  |                       |
| neu    | d1 700-735 / d2 789-824 | VJ35264  |                       |
| neu    | d1 727-762 / d2 789-824 | VJ35265  |                       |
| neu    | d1 789-824 / d2 825-860 | VJ35267  |                       |
| neu    | d1 789-824 / d2 853-888 | VJ35267  |                       |
| neu    | d1 825-860 / d2 853-888 | VJ35268  |                       |



## Wissenswertes für sichere Verbindungen im Rohrleitungsbau mit Aliaxis Deutschland

### Lagerstatus

Bitte beachten Sie bei Ihrer Disposition:

- Artikel mit Lagerstatus **MTS** sind in der Regel ab Lager lieferbar.
- Artikel mit Lagerstatus **MTO** werden auftragsbezogen gefertigt. Lieferzeit auf Anfrage. Diese Artikel sind von Rückgabe und Umtausch ausgeschlossen.

### Verpackungs- und Paletteneinheiten

In Produktkatalog und Gesamtpreisliste sind Verpackungs- (VE) und Paletteneinheiten (PE) ausgewiesen. Eine Bestellung in kompletten VE/PE vereinfacht den Ablauf in Ihrer Warenannahme sowie Ihre Lagerhaltung. Zudem fördert sie eine schnelle Kommissionierung und somit Belieferung durch uns. Produktkatalog und Preisliste zeigen, dass wir sinnvolle und faire Einheiten für Sie gewählt haben.

### Preise und Lieferbedingungen

Die Preise verstehen sich grundsätzlich zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Alle genannten Handelsklauseln beziehen sich auf die Incoterms® 2020.

| Lieferbedingungen in Deutschland und Österreich                                     |                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Produktgruppe                                                                       | Standard-<br>versand                | ab Netto-Warenwert DAP<br>Bestimmungsort<br>DE und AT |
| Stückgut                                                                            |                                     | 2.300 €                                               |
| Industrierohre aus PVC-U,<br>PVC-C, ABS, PVDF,<br>getemperte Abflussrohre<br>aus PE | FCA Mannheim<br>zzgl.<br>Verpackung | 2.500 €                                               |
| Druckrohre aus PE und PP                                                            |                                     | 3.500 €                                               |
| Sonderbauteile                                                                      |                                     | –                                                     |

Für Bestellungen unter einem Netto-Warenwert von 125,- € berechnen wir grundsätzlich 125,- €. Nicht zum Netto-Warenwert zählen dabei Kosten für Verpackung, Versand, Zuschläge, Zeugnisse oder Dienstleistungen u.ä..

Unsere Rechnungen sind ab Rechnungseingang ohne jeden Abzug sofort zahlbar, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart wurde. Es gelten die gesetzlichen Regeln betreffend der Folgen des Zahlungsverzugs.

Für alle Lieferungen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen (diese finden Sie auf unserer Webseite [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) im Footer unter der Rubrik „AGB“). Andere Bedingungen werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen.

### Retouren

Der Gesamtwert der Retoure muss mindestens 125,- € netto betragen.

Warenrücklieferungen zur Gutschrift müssen im Vorhinein von uns genehmigt sein. Bitte melden Sie Ihren Retourenwunsch bei uns an. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten Sie von uns einen Rücksendebehälter mit eindeutiger Nummer. Ohne diese Nummer ist eine Bearbeitung nicht möglich. Im Rahmen unseres Qualitätsmanagements muss die Ware zudem bestimmte Kriterien erfüllen. Hierzu informieren wir Sie bei Bedarf gerne separat. Erfüllt die Ware die Kriterien und ist die Rückgabe genehmigt, erfolgt eine Gutschrift unter Abzug von 30 % Prüfkosten.

Unser Informationsschreiben „Alles rund um Ihre Retoure“ erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner im Customer Service.

### Rabattgruppen

Zur besseren Orientierung haben wir unsere Produkte mit einer Rabattgruppe gekennzeichnet:

| Rabattgruppe | Produkt                 |
|--------------|-------------------------|
| RL           | FRIALEN                 |
| G13          | Spitzendteile           |
| RF           | FRIAFIT                 |
| RT           | FRIATOOLS               |
| RH           | FRIACORE                |
| RP           | MAGNUM 3G / PHILMAC UNI |

### Abnahmeprüfzeugnisse

Für Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10 204 – 3.1 erheben wir eine Gebühr pro Auftragsposition von 25,- €. Ein Abnahmeprüfzeugnis können Sie bei Auftragserteilung mitbestellen.

Um unnötigen Handhabungsaufwand zu vermeiden, können wir Ihnen bei FRIALEN Artikeln das Zeugnis auch bedarfsweise zur Verfügung stellen. Hierfür ist nur die Angabe der Bauteil-Rückverfolgbarkeitscharge erforderlich, die Sie auf dem Barcode-Etikett oder in den Lieferpapieren finden.

### Produktkatalog und Preisliste

Der Produktkatalog steht Ihnen im Downloadbereich [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) zur Verfügung.

Für den Zugang zur Gesamtpreisliste sowie zur DATANORM bzw. Microsoft Excel Variante registrieren Sie sich bitte im Kundenportal auf unserer Internetseite.

### Datenschutz

Der verantwortungsvolle Umgang mit Ihren personenbezogenen Daten ist für uns äußerst wichtig. Deshalb haben wir unsere Datenschutzerklärung an die neue Rechtslage angepasst. Sie finden unsere Hinweise zum Datenschutz auf unserer Webseite.

### Markennamen

Zur leichten Lesbarkeit wurde in dieser Preisliste auf die Kennzeichnung durch ® und ™ verzichtet. Folgende Marken sind registriert: FRIALEN®, RED SNAP®, FRIAFIT®, FRIALOC®, FRIAGRIP®, FRIATOOLS®, FRIAMAT®, PHILMAC®, MAGNUM 3G®, Sentry GS®, UltraGrip®, BAIO®, Rilsan® sowie Gas-Stop™.

### Aktualität/Technischer Fortschritt

Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand bei Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Sämtliche genannten Maße und Ausführungen entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung gültigen Fertigungsstand der Aliaxis Deutschland.

Formteilabbildungen und Zeichnungen müssen nicht in allen Abmessungen den tatsächlichen Formteilausführungen entsprechen. Aus den aufgeführten Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften abzuleiten. Maße und Gewichte sind theoretische Werte und unterliegen den üblichen Fabrikationstoleranzen.

Bei technischen Fragen steht Ihnen unser Technical Sales Department zur Verfügung.





## Zertifizierungen unserer Managementsysteme

Aliaxis Deutschland GmbH hat zusätzlich zur Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2015 auch die Zertifizierungen für das Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2011 und das Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015 erhalten. Damit unterstreichen wir unsere Bestrebungen nach einer nachhaltigen Entwicklung, Herstellung und Nutzung der Produkte.

Aktuelle Zertifikate finden Sie im Downloadbereich auf unserer Homepage.

## Qualität

FRIALEN Sicherheitsfittings, die FRIALEN Großrohrtechnik, das FRIAFIT Abwassersystem und unsere FRIATOOLS Gerätetechnik unterliegen laufenden Qualitätskontrollen mit strengen Prüfvorschriften, die Bestandteil unseres umfassenden, nach DIN EN ISO 9001 : 2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems sind.

FRIALEN Sicherheitsfittings, die FRIALEN Großrohrtechnik, das FRIAFIT Abwassersystem und unsere FRIATOOLS Gerätetechnik sind aufeinander abgestimmt. Alle Änderungen und Ergänzungen, die sich im Laufe der technischen Weiterentwicklung ergeben, werden entsprechend berücksichtigt. Unsere laufenden Qualitätskontrollen erstrecken sich auf die FRIALEN Sicherheitsfittings, die FRIALEN Großrohrtechnik, das FRIAFIT Abwassersystem, unsere FRIATOOLS Gerätetechnik und die Güte der Schweißverbindung als Ergebnis des Zusammenwirkens von diesen Komponenten. Die Wirkungsweise und die Funktionssicherheit von Geräten anderer Hersteller (Fremdgeräte) unterliegen nicht unseren Spezifikationen und Kontrollen. Bitte gehen Sie bei der Verlegung gemäß unseren Montageanleitungen und der jeweiligen Geräte-Bedienungsanleitung vor.

Die Produkte der FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik unterliegen laufenden Qualitätskontrollen mit strengen Prüfvorschriften. Diese sind Bestandteil des nach EN ISO 9001:2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems sowie des nach EN ISO 14001:2015 zertifizierten Umweltmanagementsystems der Herstellerfirmen. Die laufenden Qualitätskontrollen umfassen die Baureihen FRIAGRIP, Ultra-Range, Wide-Range, Standard-Range und FRIACLAMP. Alle Änderungen und Ergänzungen, die sich im Laufe der technischen Weiterentwicklung ergeben, werden entsprechend berücksichtigt. Bitte gehen Sie bei der Verarbeitung gemäß der produktspezifischen Montageanleitungen vor.

MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings unterliegen laufenden Qualitätskontrollen mit strengen Prüfvorschriften. Diese sind Bestandteil des nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems der Herstellerfirmen. Alle Änderungen und Ergänzungen, die sich im Laufe der technischen Weiterentwicklung ergeben, werden entsprechend berücksichtigt. Bitte gehen Sie bei der Verarbeitung gemäß der produktspezifischen Montageanleitungen vor.

## Technische Angaben

Die technischen Angaben in dieser Preisliste sind nicht vollständig. Detaillierte Informationen können Sie unseren Datenblättern entnehmen, die im Downloadbereich der Produktprogramme zur Verfügung stehen.

## Verarbeitungshinweise und weitere Informationen

Die Verarbeitung erfolgt nach unseren Montageanleitungen, die auch im Internet unter [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) zum Download bereit stehen. Technische Hinweise zur Verarbeitung oder zum Einsatz können dem Produkt beiliegen und sind dann unbedingt zu beachten. Über die Navigation finden Sie auch weitere Informationen zu den Produkten und ihrer Verarbeitung, Zulassungen, Veröffentlichungen sowie Seminartermine und Ansprechpartner.

## Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Erklärung                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| a.A.      | auf Anfrage                                                  |
| ABS       | Acrylnitril-Butadien-Styrol                                  |
| Art.-Nr.  | Artikelnummer                                                |
| Best.-Nr. | Bestellnummer                                                |
| CR        | Chlorbutadien-Kautschuk                                      |
| CT        | Abkühlzeit                                                   |
| de        | Rohr Außendurchmesser                                        |
| DIN       | Deutsches Institut für Normung                               |
| DN        | Nomineller Außendurchmesser                                  |
| DN/OD     | Nenn Durchmesser bezogen auf den Außendurchmesser            |
| DVGW      | Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.             |
| DVS       | Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren      |
| e         | Wanddicke                                                    |
| EN        | Europäische Normen                                           |
| EPDM      | Ethylen-Propylen-Kautschuk                                   |
| FKM       | Fluorkautschuk                                               |
| GFK       | Glasfaserverstärkter Kunststoff                              |
| HM        | Heizwendelschweißen                                          |
| HS        | Heizelement-Stumpfschweißen                                  |
| LS        | Lagerstatus                                                  |
| ME        | Mengeneinheit                                                |
| MOP       | maximal zulässiger Betriebsdruck (Gas)                       |
| MTO       | make to order                                                |
| MTS       | make to stock                                                |
| NBR       | Nitril-Butadien-Rubber (Kautschuk)                           |
| OP        | Betriebsdruck                                                |
| PA        | Polyamid                                                     |
| PE        | Polyethylen                                                  |
| PE        | Paletteneinheit                                              |
| PFA       | zulässiger Bauteilbetriebsdruck (Wasser)                     |
| POM       | Polyoxymethylen                                              |
| PP-B      | Polypropylen Block-Copolymer                                 |
| PP-H      | Polypropylen Homopolymer                                     |
| PP-R      | Polypropylen-Random-Copolymerisat                            |
| PTFE      | Polytetrafluorethylen                                        |
| PVC-C     | Polyvinylchlorid, nachchloriert                              |
| PVC-U     | Polyvinylchlorid, weichmacherfrei                            |
| PVDF      | Polyvinylidenfluorid                                         |
| RD        | Rohrdeckung                                                  |
| RG        | Rabattgruppe                                                 |
| SBR       | Styrol-Butadien-Kautschuk                                    |
| SDR       | Standard Dimension Ratio (Durchmesser-Wanddicken-Verhältnis) |
| SF        | Sicherheitsfaktor                                            |
| STZ       | Steinzeug                                                    |
| SW        | Schlüsselweite                                               |
| VE        | Verpackungseinheit                                           |
| VE min.   | Mindestbestellmenge                                          |
| Z99       | Preis auf Anfrage                                            |





## 1. Geltungsbereich

- 1.1 Für alle Lieferungen und Leistungen gelten unsere nachstehenden Liefer- und Zahlungsbedingungen. Andere Bedingungen werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen.
- 1.2 Unsere Lieferbedingungen gelten nur gegenüber Personen, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln (Unternehmer im Sinne von § 310 Abs. 1 BGB) sowie gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.
- 1.3 Für alle Serviceleistungen gelten unsere besonderen Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Leistungen im Bereich Service, Wartung und Reparatur (diese finden Sie auf unserer Webseite [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) im Footer unter der Rubrik „AGB“).
- 1.4 Für alle Vermietungsleistungen gelten unsere besonderen Allgemeinen Mietbedingungen für Schweißgeräte, Schälgeräte sowie Zubehör (diese finden Sie auf unserer Webseite [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) im Footer unter der Rubrik „AGB“).

## 2. Vertragsabschluss

- 2.1 Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich gekennzeichnet sind oder eine bestimmte Annahmefrist enthalten.
- 2.2 Für Inhalt und Umfang des Vertrags ist unsere schriftliche Auftragsbestätigung maßgebend.
- 2.3 Sonderanfertigungen und vorgefertigte Rohrleitungselemente werden nach den technischen Unterlagen, Zeichnungen und sonstigen Angaben des Bestellers ausgeführt. Werden solche Ausführungsunterlagen auf Verlangen des Bestellers durch uns bzw. durch unsere technischen Mitarbeiter erstellt, gehen dem Besteller dieselben vor Herstellungsbeginn zur Abnahme zu. Der Abnahme steht es gleich, wenn der Besteller innerhalb einer von uns gesetzten Frist von 7 Tagen ab Zugang der Ausführungsunterlagen das vertragsgemäße Werk nicht abnimmt, sofern wir den Besteller bei Beginn der Frist auf die vorgesehene Bedeutung seines Verhaltens hingewiesen haben. Änderungen an bereits fertiggestellten Sonderanfertigungen oder vorgefertigten Rohrleitungselementen werden nur dann vorgenommen, wenn sich der Besteller ausdrücklich und schriftlich zur Übernahme der uns dadurch entstehenden Mehrkosten bereit erklärt. Die Rechte des Bestellers wegen nicht vertragsgerecht erbrachter Leistungen werden hiervon nicht berührt.
- 2.4 Von uns zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen, Abbildungen, Kostenvoranschläge, Zeichnungen, Kalkulationen, Dateien, Unterlagen oder sonstige Informationen sind vertraulich zu behandeln. An ihnen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Sie dürfen für andere als die vereinbarten Zwecke nicht ohne unsere Zustimmung verwendet werden. Die Weitergabe an Dritte bedarf unserer ausdrücklichen Zustimmung.
- 2.5 Änderungen der technischen Ausführung der bestellten Waren sind zulässig, soweit nicht hierdurch eine wesentliche Funktionsänderung eintritt oder der Besteller nachweist, dass die Änderung für ihn unzumutbar ist.
- 2.6 Eine Garantie für die Haltbarkeit oder Beschaffenheit der bestellten Ware oder der von uns auf Verlangen des Bestellers hergestellten Sache übernehmen wir nur, wenn das ausdrücklich in unserer Auftragsbestätigung oder in unserer Werbung zugesagt worden ist.

## 3. Lieferung

- 3.1 Liefertermine und Lieferfristen stehen unter dem Vorbehalt, dass wir selbst richtig und rechtzeitig beliefert werden und setzen die ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus. Werden diese Verpflichtungen nicht rechtzeitig erfüllt oder bei nachträglichen, vom Besteller gewünschten Änderungen, verlängert sich die Lieferfrist angemessen.
- 3.2 Die Lieferfrist beginnt mit dem Datum unserer schriftlichen Auftragsbestätigung. Sie ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Ware das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
- 3.3 Die Lieferfrist verlängert sich ebenfalls angemessen, wenn ihre Nichteinhaltung auf höhere Gewalt oder sonstige, zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht vorhersehbare Ereignisse (z. B. Betriebsstörungen aller Art, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Streiks, rechtmäßige Aussperrungen, Mangel an Arbeitskräften, Energie oder Rohstoffen, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von notwendigen behördlichen Genehmigungen, behördliche Maßnahmen oder die ausbleibende, nicht richtige oder nicht rechtzeitige Belieferung durch Lieferanten verursacht worden sind, die wir nicht zu vertreten haben, zurückzuführen ist.
- 3.4 Kommt der Besteller in Annahmeverzug und verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstandenen Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten.

## 4. Preise, Zahlungsbedingungen und Versand

- 4.1 Unsere Preise verstehen sich ab Werk oder ab Lager verladen, zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Kosten für Versicherung, Verpackung, Versand und Zollgebühren werden dem Besteller gesondert in Rechnung gestellt, sofern wir in unserer jeweils aktuellen Preisliste nicht ausdrücklich etwas anderes zugesagt haben.
- 4.2 Unsere Rechnungen sind ab Rechnungseingang ohne jeden Abzug sofort zahlbar, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart wurde. Es gelten die gesetzlichen Regeln betreffend die Folgen des Zahlungsverzugs.
- 4.3 Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise entsprechend zu ändern, wenn nach Abschluss des Vertrages Kostensenkungen oder Kostenerhöhungen, insbesondere aufgrund von Tarifabschlüssen oder Materialpreisänderungen eintreten. Diese werden wir dem Besteller auf Verlangen nachweisen. Tritt bei Verträgen mit einer vereinbarten Lieferzeit von mehr als vier Monaten zwischen dem Vertragsabschluss und der Lieferung eine neue Preisliste in Kraft, so sind wir berechtigt, den am Liefertag gültigen Preis zu berechnen.
- 4.4 Sind Teillieferungen zulässig, weil sie vereinbart oder dem Besteller zumutbar sind, sind wir berechtigt, für jede Teillieferung eine gesonderte Rechnung auszustellen, die entsprechend den vorstehenden Bedingungen zu bezahlen ist.
- 4.5 Bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen oder bei Umständen, welche die Kreditwürdigkeit des Bestellers in Frage stellen, sind wir berechtigt, sofortige Barzahlung für alle Lieferungen zu verlangen. Skontovereinbarungen, Rabatte, Preisnachlässe etc. gelten in diesem Fall als verfallen. Außerdem sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen zurückzubehalten, nur gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen oder vom Vertrag zurückzutreten und Schadensersatz zu verlangen. Wir sind ferner berechtigt, die Weiterveräußerung der unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Waren zu untersagen sowie die Waren auf Kosten des Bestellers sofort zurückzuholen, wenn wir vom Vertrag zurückgetreten sind.
- 4.6 Container, Gitterboxen, Europaletten, Stützringe und ähnliches bleiben, wenn nichts anderes vereinbart ist, unser Eigentum. Die genannten Gegenstände sind nach Empfang innerhalb von einem Monat in mangelfreiem Zustand frei an den Erfüllungsort zurückzugeben. Andernfalls sind wir berechtigt, dem Besteller den Wiederbeschaffungswert in Rechnung zu stellen.

## 5. Gefahrübergang, Abnahme

- 5.1 Die Gefahr geht mit Bereitstellung der Lieferung und Mitteilung der Versandbereitschaft oder mit Abnahme auf den Besteller über. Das gilt auch dann, wenn sich der Versand bzw. die Abnahme infolge von Umständen, die wir nicht zu vertreten haben, verzögert. Unterbleibt die Mitteilung der Versandbereitschaft, so geht die Gefahr mit Übergabe der Ware an den Transporteur, spätestens jedoch mit dem Verlassen des Werks oder Lagers auf den Besteller über. Dies gilt auch bei Verwendung unserer Transportmittel oder frachtfreier Lieferung.
- 5.2 Im Falle einer Abnahme muss diese unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Mitteilung der Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.

## 6. Mängelrüge, Mängelansprüche, Verjährungsfrist

- 6.1 Der Besteller hat die empfangene Ware unverzüglich nach Erhalt auf Mängel sorgfältig zu untersuchen. Mängelrügen hat der Besteller unverzüglich nach Erhalt der Ware, spätestens aber innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt, schriftlich zu erheben. Für versteckte Mängel gilt die gleiche Frist ab Entdeckung. Nicht rechtzeitig angezeigte Mängel gelten als genehmigt.
- 6.2 Bei berechtigten Beanstandungen erfolgt nach unserer Wahl eine Nacherfüllung oder eine Ersatzlieferung. Falls wir den Mangel nicht innerhalb angemessener Frist oder nach höchstens zwei Versuchen beheben oder Ersatz liefern, hat der Besteller das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder Herabsetzung des Kaufpreises zu verlangen. Der Rücktritt ist ausgeschlossen, wenn nur eine unerhebliche Pflichtverletzung unsererseits vorliegt.
- 6.3 Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt:
  - a) bei der Lieferung von Baumaterialien, die eingebaut wurden und die Mangelhaftigkeit eines Bauwerks verursacht haben, 5 Jahre;
  - b) bei Lieferung sonstiger neuer Ware an Unternehmer 1 Jahr;
  - c) im Übrigen 2 Jahre.
  - d) Bei Lieferung von gebrauchten Waren an Unternehmen ist die Mängelhaftung ausgeschlossen.
  - e) Die vorgenannten Fristen unter b) und d) gelten nicht für Schadenersatzansprüche des Bestellers aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder die auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns, unsere gesetzlichen Vertreter oder unsere Erfüllungsgehilfen beruhen. Diese Ansprüche verjähren nach den gesetzlichen Vorschriften. Soweit uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadenersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.

- f) Unberührt bleiben auch weitere gesetzliche Sonderregelungen zur Verjährung (insb. § 438 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 3, §§ 444, 445 b BGB).
- 6.4 Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beginnt mit Ablieferung der Sache; soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab Abnahme.
- 6.5 Bei Ersatzlieferung und Mängelbeseitigung beginnt die Verjährungsfrist für die ersetzte oder nachgebesserte Ware auch in Fällen der Kulanz nicht neu. Liegt in Ausnahmefällen ein Anerkenntnis vor, bezieht sich dieses nur auf diejenigen Mängel, die Gegenstand des Nacherfüllungsverlangens waren.
- 6.6 Mängelansprüche bestehen insbesondere nicht für Mängel, die nach Gefahrübergang entstehen infolge von ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, unzulässige Betriebsweise, natürliche Abnutzung, nicht ordnungsgemäße Wartung, ungeeignete Betriebsmittel, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrund oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind.
- 7. Eigentumsvorbehalt**
- 7.1 Unsere Lieferungen erfolgen stets unter Eigentumsvorbehalt. Die Ware bleibt bis zur völligen Bezahlung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller unser Eigentum. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherheit für unsere Saldoforderung.
- 7.2 Der Besteller ist berechtigt, die gelieferte Ware im Rahmen seines ordentlichen Geschäftsganges weiter zu veräußern. Er darf die Vorbehaltsware jedoch weder verpfänden noch sicherungsübereignen.
- 7.3 Für den Fall der Weiterveräußerung tritt der Besteller bereits jetzt alle Forderungen mit sämtlichen Nebenrechten an uns ab, die für ihn durch die Weiterveräußerung entstehen. Dies gilt ohne Rücksicht darauf, ob er die Vorbehaltsware unverarbeitet, be- oder verarbeitet oder zusammen mit anderen Sachen veräußert. Erfolgt die Veräußerung zusammen mit nicht uns gehörender Ware, so gilt die Abtretung nur in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware. Der Wert bemisst sich nach unseren Verkaufspreisen.
- 7.4 Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgen stets für uns als Hersteller im Sinne von § 950 BGB, ohne uns jedoch zu verpflichten. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Wird Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet oder untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren zur Zeit der Verarbeitung und der Vermischung. Die so entstandenen Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Der Besteller ist auf unser Verlangen verpflichtet, den Erwerber der Vorbehaltsware auf unsere Eigentumsrechte hinzuweisen.
- 7.5 Der Besteller ist ermächtigt, die Forderung aus dem Weiterverkauf einzuziehen, unbeschadet unserer eigenen Einziehungsbefugnis. Solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt, werden wir die Forderung nicht selbst geltend machen. Auf unser Verlangen hat uns der Besteller die Schuldner der abgetretenen Forderungen bekannt zu geben und ihnen die Abtretung anzuzeigen. Unser Recht, die Abtretung den Drittschuldnern selbst mitzuteilen, wird hierdurch nicht berührt. Dem Besteller ist es untersagt, die Forderung gegen den Drittschuldner an Dritte abzutreten oder mit dem Drittschuldner ein Abtretungsverbot zu vereinbaren.
- 7.6 Der Besteller ist verpflichtet, uns von einer Pfändung oder jeder anderen Beeinträchtigung unserer Sicherungsrechte durch Dritte unverzüglich und auf schnellstem Weg zu benachrichtigen. Der Besteller ist verpflichtet, uns alle zur Wahrung unserer Rechte notwendigen Unterlagen zu übergeben und die uns durch eine notwendige Intervention entstehenden Kosten zu erstatten.
- 7.7 Wir verpflichten uns, die bestehenden Sicherheiten nach unserer Wahl insoweit freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 10% übersteigt.
- 7.8 Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir zum Rücktritt vom Vertrag und zur Rücknahme der unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Gegenstände berechtigt und der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet.
- 7.9 Der Besteller ist verpflichtet, die Ware solange ausreichend zu versichern, wie unser Eigentumsvorbehalt gilt.
- 8. Höhere Gewalt – Rücktrittsrecht**
- Sind wir an der Erfüllung unserer Lieferverpflichtungen durch Ereignisse höherer Gewalt oder durch sonstige, von uns nicht zu beeinflussende Umstände gehindert oder wird die Erfüllung unserer Verpflichtungen uns aus solchen Gründen unzumutbar, so sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Schadenersatzansprüche des Bestellers wegen eines solchen Rücktritts bestehen nicht. Das Rücktrittsrecht besteht auch dann, wenn dem Besteller zunächst eine Verlängerung der Lieferfrist angezeigt wurde.

## 9. Haftung auf Schadenersatz wegen Verschuldens

- 9.1 Unsere Haftung auf Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere aus Unmöglichkeit, Verzug, mangelhafter oder falscher Lieferung, Vertragsverletzung, Verletzung von Pflichten bei Vertragsverhandlungen und unerlaubter Handlung ist, soweit es dabei jeweils auf ein Verschulden ankommt, nach Maßgabe dieser Ziff. 9 eingeschränkt.
- 9.2 Auf Schadenersatz haften wir – gleich aus welchem Rechtsgrund – im Rahmen der Verschuldenshaftung bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.
- 9.3 Bei einfacher Fahrlässigkeit haften wir vorbehaltlich eines mildernden Haftungsmaßstabs nach den gesetzlichen Vorschriften (z. B. für Sorgfalt in eigenen Angelegenheiten) nur
- a) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und
- b) für Schäden aus der nicht unerheblichen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf); in diesem Fall ist unsere Haftung jedoch auf den Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.
- 9.4 Die sich aus Ziff. 9.3 ergebenden Haftungsbeschränkungen gelten auch bei Pflichtverletzungen durch bzw. zu Gunsten von Personen, deren Verschulden wir nach gesetzlichen Vorschriften zu vertreten haben.
- 9.5 Die unter Ziff. 9.3 genannten Haftungsausschlüsse oder Beschränkungen gelten nicht, sofern wir einen Mangel arglistig verschwiegen, eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen haben oder Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz bestehen.
- 9.6 Wegen einer Pflichtverletzung, die nicht in einem Mangel besteht, kann der Besteller nur zurücktreten oder kündigen, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben. Ein freies Kündigungsrecht des Bestellers (insbesondere gemäß §§ 651, 649 BGB) wird ausgeschlossen. Im Übrigen gelten die gesetzlichen Voraussetzungen und Rechtsfolgen.

## 10. Datenschutz

Wir speichern die Daten des Bestellers, die personenbezogene Daten enthalten können zur Abwicklung des Vertragsverhältnisses (Art. 6 Abs. 1 1 Ziff b) DSGVO. Soweit zur Vertragserfüllung erforderlich, übermitteln wir diese Daten an Dritte (z. B. Versicherungen). Weitere Informationen über unseren Umgang mit personenbezogenen Daten sind auf unserer Webseite nachzulesen.

## 11. Abtretungsverbot

Soweit nicht mit dem Besteller ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, ist der Besteller ohne unser Einverständnis nicht berechtigt, Rechte aus dem Vertrag auf Dritte zu übertragen.

## 12. Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Erfüllungsort

- 12.1. Es gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.
- 12.2 Ausschließlicher Gerichtsstand für Streitigkeiten zwischen den Vertragsparteien ist Mannheim, wenn der Besteller ein Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist oder wenn der Besteller keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat. Allerdings behalten wir das Recht, gegen einen Besteller, der keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat, nach unserer Wahl auch vor den ansonsten zuständigen Gerichten gerichtlich vorzugehen.
- 12.3 Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort.

Mannheim, Dezember 2019

Aliaxis Deutschland GmbH  
Steinzeugstr. 50  
68229 Mannheim  
Telefon +49 621 486-0  
info.de@alixis.com  
www.alixis.de





## **FRIALEN Sicherheitsfittings**

Für nachhaltige Gas-, Wassernetze und Industrierohrleitungen aus PE.

# FRIALEN DAV RED SNAP – für höchste Effizienz und Sicherheit im Hausanschluss

Wir bringen die  
Energie dahin, wo  
sie gebraucht wird  
- für eine **PERFEKTE**  
**SCHWEISSVERBINDUNG.**



Naturinspiriertes  
Design, um die  
Abkühlzeit zu ver-  
ringern



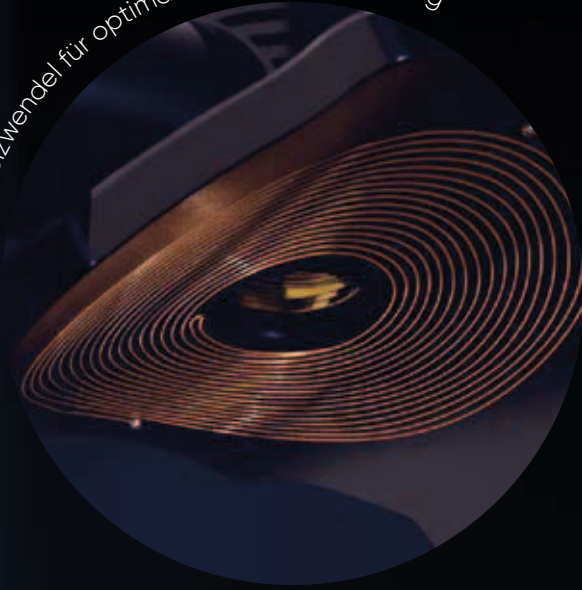
Der Schnell-  
spannhebel RED  
SNAP erleichtert  
den Installations-  
prozess



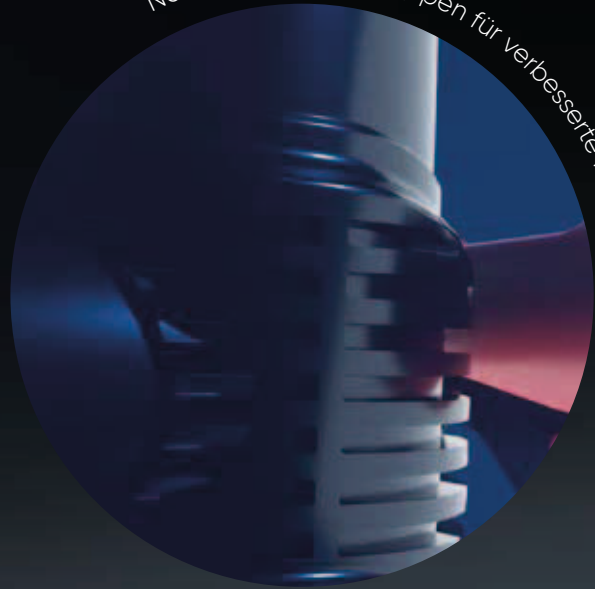
Freiliegende  
Heizwendel aus  
korrosionsbestän-  
digem Draht.



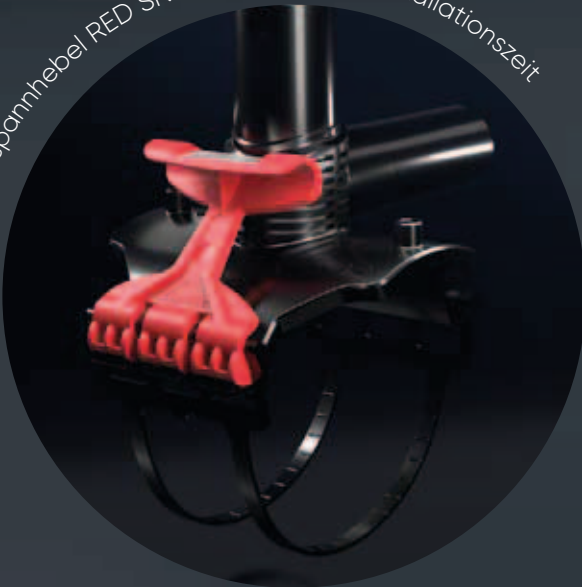
Freilegende Heizwendel für optimale Wärmeübertragung



Naturinspierte Kühlrippen für verbesserte Performance



Der Schnellspannhebel RED SNAP reduziert die Installationszeit





## Verarbeitungshinweise und weitere Informationen

Die Verarbeitung erfolgt nach unseren Montageanleitungen, die auch im Internet unter [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) zum Download bereitstehen. Über die Navigation finden Sie auch weitere Informationen zu den Produkten und ihrer Verarbeitung, Zulassungen, Veröffentlichungen sowie Seminarterminen und Ansprechpartnern.

## Bauteilrückverfolgbarkeit

Jedes Bauteil ist mit einem zusätzlichen Barcode zur Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) ausgestattet. Der neu eingeführte 2D-Code bietet Ihnen beides: Schweißbarcode plus erweiterte Rückverfolgbarkeitsdaten in nur einem Code.

## Produktzertifizierungen

FRIALEN Sicherheitsfittings und Absperrarmaturen entsprechen den relevanten Normanforderungen, z.B. für Gas EN1555-3, -4, ISO 4437-3, -4 für Trinkwasser und Druckentwässerung EN12201-3, -4 und ISO 4427-3. Spezifische Einsatzbereiche werden in der Produktbeschreibung genannt.

Weltweite Zertifizierungen unterstreichen den höchsten Qualitätslevel von FRIALEN und FRIAFIT Sicherheitsfittings inklusive Absperrarmaturen, welche u.a. mit den folgenden Qualitätsmarken gekennzeichnet werden:

Aktuelle Zertifikate finden Sie im Downloadbereich auf unserer Homepage.

Der Umfang der jeweiligen Zertifizierungen einzelner Produkte erfolgt nach Anwendbarkeit und Marktbedarf. Bitte prüfen Sie daher im Einzelfall, ob für das jeweilige Produkt die geforderte Zertifizierung vorliegt.



## H2 Prüfbescheinigung

Unsere Produkte sind H2-ready-100! Der Umfang des Anwendungsbereichs unserer FRIALEN Formstücke und Armaturen wurden um Wasserstoff [H2] erweitert. Dies bedeutet, dass unsere Produkte bei der Anwendung von 100% Wasserstoff bis MOP 10 bar angewandt werden können. Dies wird bestätigt durch Prüfbescheinigungen des DBI - Gastechisches Institut GmbH sowie durch Kiwa Gastec gemäß AR 214

Geeignete Bauteile sind in der Preisliste mit einem H2 Icon gekennzeichnet. Bitte setzen Sie sich bei einem geplanten Einsatz mit unseren Außendienstmitarbeitern in Verbindung.



## Verarbeitbarkeit

FRIALEN Sicherheitsfittings sind mit Rohren unterschiedlicher SDR-Stufen verschweißbar. Abweichungen von diesen Bereichen werden in der Produktbeschreibung genannt. Verarbeitung anderer SDR-Stufen auf Anfrage.

FRIALEN Sattelbauteile / Armaturen  $\leq d 63$  sind nur mit Rohren  $\leq$  SDR11 zu verarbeiten. Druckanbohrarmaturen DAA RED SNAP sind ab  $d 50$  auch mit Rohren SDR17,6 - SDR11 verarbeitbar.

Bitte beachten Sie die verbindlichen Angaben auf dem Bauteil bzw. auf dem Barcode zu anbohrbaren SDR Stufen und der Schweißbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik, wenn dünnwandige Rohre  $> SDR17,6$  verarbeitet werden sollen.

FRIALEN Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen AM lassen sich verarbeiten mit Rohren aus PE80, PE 100, PE 100-RC nach DIN 8074/75, EN 1555, EN 12201-2, ISO 4437-2 und ISO 4427-2. Für PE-Rohre gilt eine Schmelzmassefließrate MFR 190/5 im Bereich von 0,2 bis 1,7 g/10 min. Für andere PE-Rohrwerkstofftypen, für Rohre aus PE-Xa DIN 16892/93 und PE-LD nach DIN 8072/73 ist die Eignung anzufragen.

Für Bauteile mit  $MFR < 0,20$  ist eine Eignungsbestätigung erforderlich.

Die Verarbeitung der FRIALEN Sicherheitsfittings ist mit FRIAMAT Schweißgeräten bei Umgebungstemperaturen zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  möglich.

Bei Werkstoffübergangsverbindungen, z.B. Schraub- oder Schweißverbindungen, gelten zusätzlich zu unseren Montageanleitungen die werkstoff- oder systemspezifischen Normen und Montagelinien, insbesondere hinsichtlich der Abdichtung, der Wärmedurchdringung während der Stahlschweißung und des Korrosionsschutzes.

Zu fallweisen Einschränkungen bei der Verlegung sowie zur Verarbeitung von FRIALEN und FRIAFIT Sicherheitsfittings allgemein lesen Sie bitte unsere Montageanleitungen, die Sie im jeweiligen Produktprogramm im Downloadbereich finden. Auch unsere Kundenbetreuer im Innendienst beantworten gerne eventuelle Fragen.

## Druckbelastbarkeit

Die Druckbelastbarkeit von FRIALEN Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen AM aus PE 100 wird durch die Kennzeichnung SDR (Standard Dimension Ratio) festgelegt.

$SDR = \text{Rohr außen-}\varnothing d / \text{Rohr wanddicke } s$

Maßgeblich hierfür sind die aktuellen Normen, wie unter Kapitel „Verarbeitbarkeit“ aufgelistet. Unter Berücksichtigung des Designfaktors C (Berechnungskoeffizient für Bauteile aus PE und der Referenztemperatur von  $20^{\circ}\text{C}$ ) ergeben sich folgende Druckstufen:

| Formteil-Material:<br>PE 100<br>(FRIALEN Standard) | Wasser                                                  | Gas                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| SDR                                                | max. Betriebsdruck<br>(PFA/PN)<br>in bar bei $C = 1,25$ | max. Betriebsdruck<br>in bar bei $C = 2$ |
| 26                                                 | 6                                                       | (4)                                      |
| 17                                                 | 10                                                      | 5                                        |
| 11                                                 | 16                                                      | 10<br>(CH: 5)                            |
| 9                                                  | 20                                                      | -                                        |
| 7,4                                                | 25                                                      | -                                        |



### Schweißprozess

FRIALEN und FRIAFIT Sicherheitsfittings lassen sich mit Universal-Schweißgeräten, z.B. der FRIAMAT Baureihe, verarbeiten. Die Schweißparameter werden automatisch vom Fitting-Barcode oder 2D-Code übertragen.

FRIALEN Sicherheitsfittings lassen sich auch durch Schweißgeräte mit einer festen Ausgangsspannung von 39,5 V bei manueller Eingabe der Schweißzeit verarbeiten. Bei der manuellen Eingabe von Schweißparametern ist die spezifische Schweißzeit in Sekunden auf dem am Produkt angebrachten Barcode-Etikett aufgedruckt. ACHTUNG! Bei Verwendung von Festspannungsschweißgeräten liegt der zulässige Verarbeitungsbereich bei Umgebungstemperaturen von -5 °C bis +35 °C.

Die auf dem Fittingbarcode angegebene Schweißzeit gilt für den gesamten Temperaturbereich.

ACHTUNG! Die 39,5 V-Schweißzeit und die Barcode-Schweißzeit können unterschiedlich sein!

### Abkühlzeiten

FRIALEN Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen / Winkel / T-Stücke / Übergangsstücke:

Die auf dem Barcode-Etikett angegebene Abkühlzeit CT110 bezieht sich auf die Zeit, bis 110 °C beim Abkühlen erreicht sind. CT und CT70 stellen die Abkühlzeit bis 70 °C dar. Zur Information: Bei älteren Produkten war CT mit CT110 gleichgesetzt.

Bis zur Druckbeaufschlagung sind längere Abkühlzeiten einzuhalten. Bitte lesen Sie hierzu unsere Montageanleitung.

FRIALEN und FRIAFIT Anbohrarmaturen, -ventile und -sättel, Armaturen / Ventile / Schellen:

Die auf den Barcode-Etiketten angegebenen Abkühlzeiten (CT110 oder CT70) verstehen sich als Zeiten bis zur Anbohrung.

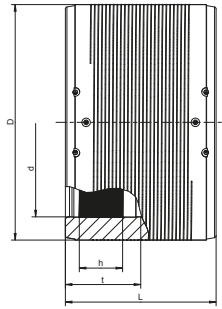
Eine Druckprüfung der Sattelschweißnaht/abgehende Leitung kann bereits früher erfolgen. Bitte lesen Sie hierzu unsere Montageanleitung.

### FRIALEN Sattelformteile Top-Loading

Die Dimensionsangabe, inklusive der Werte in Klammer, kennzeichnet den zulässigen Montage- und Schweißbereich für das Sattelformstück. Ggf. ist der Standard-Anwendungsbereich durch technische Einschränkungen (z. B. Bohrerlänge/ Rohrwanddicke oder Anbohrdurchmesser/Durchmesser der Sperrblase) begrenzt. Bei abweichendem Einsatzzweck ist die Eignung zu prüfen.

## UB SDR 11

## Muffe ohne Anschlag, SDR 11



Schweißmuffe UB SDR 11 ohne Anschlag

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249, DV-8611AU2250 und DW-8610CN04200
- FM Approvals Class: 1613 (d 63 - d 500)

### Hinweis:

Ab Nennweite 400 mit getrennter Schweißzone und Vorwärmetechnologie.

## PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



|    | d    | Best.-Nr. | SDR Bereich | D    | L   | t     | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|----|------|-----------|-------------|------|-----|-------|--------------|-----|------|
|    | 16   | 616577    | 7,4 - 11    | 29   | 60  | 30    | 0,030        | 135 | 4320 |
|    | 32   | 612662    | 7,4 - 11    | 45   | 77  | 39    | 0,070        | 80  | 2560 |
|    | 40   | 612663    | 7,4 - 11    | 54   | 86  | 43    | 0,090        | 40  | 1280 |
|    | 50   | 612664    | 11 - 17,6   | 68   | 98  | 49    | 0,150        | 25  | 800  |
|    | 63   | 612665    | 11 - 17,6   | 82   | 112 | 56    | 0,230        | 18  | 576  |
|    | 75   | 612666    | 11 - 17,6   | 98   | 122 | 61    | 0,330        | 50  | 400  |
|    | 90   | 612667    | 11 - 17,6   | 114  | 157 | 78    | 0,440        | 40  | 320  |
|    | 110  | 612668    | 11 - 17,6   | 137  | 159 | 79    | 0,710        | 24  | 192  |
|    | 125  | 612669    | 11 - 17,6   | 156  | 172 | 86    | 0,940        | 18  | 144  |
|    | 140  | 615001    | 11 - 17,6   | 174  | 184 | 92    | 1,270        | 12  | 96   |
|    | 160  | 612671    | 11 - 17,6   | 199  | 190 | 95    | 1,770        | 8   | 64   |
|    | 180  | 612672    | 11 - 17,6   | 220  | 210 | 105   | 2,090        | 6   | 48   |
|    | 200  | 612673    | 11 - 17,6   | 247  | 220 | 110   | 2,800        | 1   | 56   |
|    | 225  | 612674    | 11 - 17     | 277  | 236 | 118   | 3,890        | 1   | 36   |
|    | 250  | 617278    | 11 - 17,6   | 309  | 247 | 123,5 | 5,800        | 1   | 24   |
|    | 280  | 617279    | 11 - 17,6   | 344  | 269 | 134,5 | 7,400        | 1   | 18   |
| 1) | 315  | 612670    | 11 - 17,6   | 390  | 300 | 150   | 10,050       | 1   | 18   |
| 2) | 355  | 615074    | 11 - 17,6   | 445  | 300 | 150   | 14,600       | 1   | 9    |
|    | 400  | 615075    | 9 - 17,6    | 500  | 320 | 160   | 22,250       | 1   | 4    |
|    | 450  | 615076    | 9 - 17,6    | 560  | 340 | 170   | 29,100       | 1   | 4    |
|    | 500  | 615124    | 9 - 17,6    | 630  | 360 | 180   | 39,800       | 1   | 2    |
|    | 560  | 616312    | 9 - 17,6    | 715  | 380 | 190   | 55,000       | 1   | 2    |
|    | 630  | 616269    | 9 - 17,6    | 810  | 420 | 210   | 79,600       | 1   | 2    |
|    | 710  | 616313    | 11 - 17,6   | 900  | 442 | 210   | 101,000      | 1   | 1    |
|    | 800  | 616314    | 11 - 17,6   | 1000 | 500 | 250   | 138,800      | 1   | 1    |
|    | 900  | 616440    | 11 - 17,6   | 1130 | 600 | 300   | 210,300      | 1   | 1    |
|    | 1000 | 616989    | 11          | 1200 | 680 | 340   | 223,600      | 1   | 1    |

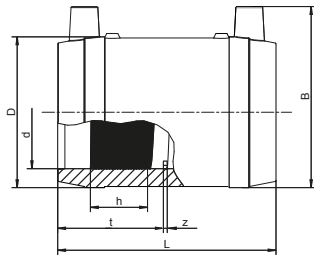
1) neues Design ab Q2/2025

2) neues Design ab Q4/2025



## MB SDR 11

## Muffe mit entfernbarem Anschlag, SDR 11



Schweißmuffe MB SDR 11 mit Anschlag

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Leicht entfernbarer Anschlag
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DV-8606AU2249

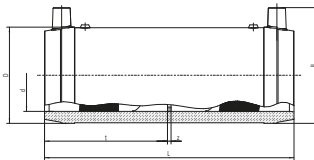
## PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t  | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|----|--------------|-----|------|
| 20  | 612680    | 7,4 - 11    | 33  | 60  | 29 | 0,040        | 110 | 3520 |
| 25  | 612681    | 7,4 - 11    | 38  | 66  | 32 | 0,060        | 100 | 3200 |
| 32  | 612682    | 7,4 - 11    | 45  | 78  | 38 | 0,070        | 80  | 2560 |
| 40  | 612683    | 7,4 - 11    | 54  | 86  | 42 | 0,090        | 40  | 1280 |
| 50  | 612684    | 11 - 17,6   | 68  | 98  | 48 | 0,150        | 25  | 800  |
| 63  | 612685    | 11 - 17,6   | 82  | 110 | 55 | 0,230        | 18  | 576  |
| 75  | 612686    | 11 - 17,6   | 98  | 122 | 60 | 0,330        | 50  | 400  |
| 90  | 612687    | 11 - 17,6   | 114 | 157 | 77 | 0,440        | 40  | 320  |
| 110 | 612688    | 11 - 17,6   | 137 | 159 | 78 | 0,710        | 24  | 192  |
| 125 | 612689    | 11 - 17,6   | 156 | 172 | 85 | 0,940        | 18  | 144  |
| 140 | 612690    | 11 - 17,6   | 174 | 184 | 91 | 1,270        | 12  | 96   |
| 160 | 612691    | 11 - 17,6   | 199 | 190 | 94 | 1,780        | 8   | 64   |

## FRIALONG SDR 11 Langmuffe mit leicht entfernbarem Anschlag, SDR 11



Lange Schweißmuffe FRIALONG SDR 11 mit Anschlag

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Leicht entfernbarer Anschlag
- Optimale Rohrführung
- Spannungsfreie Schweißung
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248

## PE 100 SDR 11

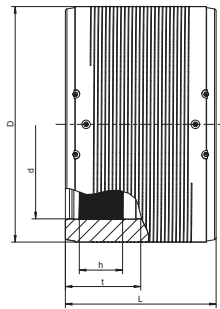
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d  | Best.-Nr. | SDR Bereich | D  | L   | t  | Z | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|-----------|-------------|----|-----|----|---|--------------|----|------|
| 32 | 615736    | 11          | 45 | 136 | 67 | 2 | 0,110        | 40 | 1280 |
| 40 | 615737    | 11          | 54 | 146 | 72 | 2 | 0,150        | 35 | 1120 |
| 50 | 615608    | 11 - 17,6   | 68 | 175 | 86 | 2 | 0,250        | 16 | 512  |
| 63 | 615738    | 11 - 17,6   | 82 | 197 | 97 | 2 | 0,370        | 10 | 320  |

## UB SDR 17

## Muffe ohne Anschlag, SDR 17



Schweißmuffe UB SDR 17 ohne Anschlag

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 10 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- Getrennte Schweißzone ab d 400
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8611AU2250 und DW-8610CN0420

### Hinweis

Ab Nennweite 560 mit Vorwärmetechnologie und ab Nennweite 1000 ist ausschließlich ein FRIAMAT XL zu verwenden, der als Leihgerät unter der Bestellnummer 613091 erhältlich ist.

## PE 100 SDR 17

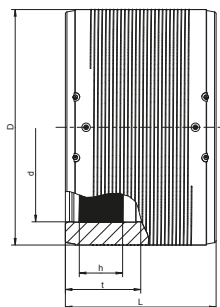
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser) / 5 bar (Gas)



| d    | Best.-Nr. | SDR Bereich | D    | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|-----------|-------------|------|-----|-----|--------------|----|----|
| 315  | 616529    | 17 - 26     | 356  | 280 | 140 | 5,880        | 1  | 18 |
| 355  | 616530    | 17 - 26     | 400  | 290 | 145 | 7,600        | 1  | 18 |
| 400  | 616531    | 17 - 26     | 450  | 300 | 150 | 10,100       | 1  | 9  |
| 450  | 616532    | 17 - 26     | 506  | 320 | 160 | 13,650       | 1  | 4  |
| 500  | 616533    | 17 - 26     | 562  | 350 | 175 | 18,250       | 1  | 4  |
| 560  | 615706    | 17 - 33     | 630  | 380 | 190 | 24,190       | 1  | 2  |
| 630  | 615726    | 17 - 33     | 710  | 420 | 210 | 34,870       | 1  | 2  |
| 710  | 615994    | 17 - 33     | 800  | 442 | 221 | 46,000       | 1  | 2  |
| 800  | 616290    | 17 - 33     | 900  | 500 | 250 | 65,900       | 1  | 1  |
| 900  | 616345    | 17 - 33     | 1024 | 500 | 250 | 91,500       | 1  | 1  |
| 1000 | 616403    | 17 - 33     | 1130 | 610 | 305 | 128,000      | 1  | 1  |
| 1200 | 616416    | 17 - 33     | 1356 | 670 | 335 | 205,000      | 1  | 1  |

## UB SDR 9

## Muffe ohne Anschlag, SDR 9



Schweißmuffe UB SDR 9 ohne Anschlag

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 20 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- Getrennte Schweißzone und Vorwärmetechnologie
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249, DV-8611AU2250 und DW-8610CN04200
- FM Approvals Class: 1613 (d 400 - d 630)

## PE 100 SDR 9

Maximal zulässiger Betriebsdruck 20 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



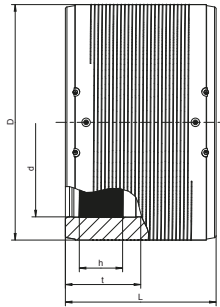
| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 400 | 615075    | 9 - 17,6    | 500 | 320 | 160 | 22,250       | 1  | 4  |
| 450 | 615076    | 9 - 17,6    | 560 | 340 | 170 | 29,100       | 1  | 4  |
| 500 | 615124    | 9 - 17,6    | 630 | 360 | 180 | 39,800       | 1  | 2  |
| 560 | 616312    | 9 - 17,6    | 715 | 380 | 190 | 55,000       | 1  | 2  |
| 630 | 616269    | 9 - 17,6    | 810 | 420 | 210 | 79,600       | 1  | 2  |





## UB SDR 7,4

## Muffe ohne Anschlag, SDR 7,4



Schweißmuffe UB SDR 7,4 ohne Anschlag

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 25 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- Getrennte Schweißzone ab d 280
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- FM Approvals Class: 1613 (d 90 - d 355)

### Hinweis:

Ab Nennweite 280 mit Vorwärmetechnologie und getrennter Schweißzone.

## PE 100 SDR 7,4

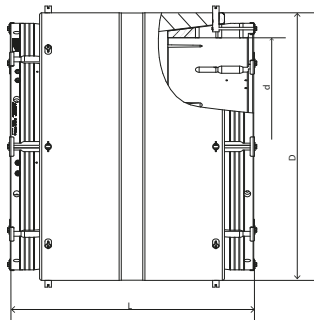
### Maximal zulässiger Betriebsdruck 25 bar (Wasser)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 90  | 616270    | 7,4 - 11    | 117 | 138 | 69  | 0,540        | 30 | 240 |
| 110 | 616271    | 7,4 - 11    | 142 | 159 | 79  | 0,870        | 24 | 192 |
| 125 | 616272    | 7,4 - 11    | 160 | 172 | 86  | 1,240        | 16 | 128 |
| 140 | 616273    | 7,4 - 11    | 181 | 184 | 92  | 1,640        | 12 | 96  |
| 160 | 616274    | 7,4 - 11    | 206 | 203 | 101 | 2,340        | 8  | 64  |
| 180 | 616282    | 7,4 - 11    | 225 | 210 | 105 | 2,700        | 6  | 48  |
| 200 | 616283    | 7,4 - 11    | 250 | 224 | 112 | 3,610        | 2  | 36  |
| 225 | 616284    | 7,4 - 11    | 280 | 240 | 120 | 4,900        | 1  | 33  |
| 250 | 616285    | 7,4 - 11    | 315 | 246 | 123 | 6,700        | 1  | 24  |
| 280 | 616286    | 7,4 - 11    | 355 | 268 | 134 | 9,300        | 1  | 18  |
| 315 | 616287    | 7,4 - 11    | 400 | 285 | 142 | 12,100       | 1  | 18  |
| 355 | 616288    | 7,4 - 11    | 450 | 300 | 150 | 16,700       | 1  | 9   |

## KM SDR 17

## Keilmuffe, SDR 17



Keilmuffe KM SDR 17

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 10 bar
- Material: PE 100
- Kombination aus Schweiß- und Klemmmuffe
- Problemlöser (Rohrvalität und abweichende Durchmesser)
- Safety Technology
- Getrennte Schweißzone

### Hinweis:

Es ist ausschließlich ein FRIAMAT XL zu verwenden, der als Leihgerät unter der Bestellnummer 613091 erhältlich ist.

## PE 100 SDR 17

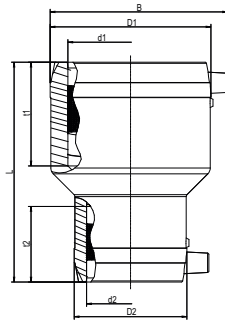
### Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser) / 5 bar (Gas)



| d    | Best.-Nr. | SDR Bereich | D    | L    | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|-----------|-------------|------|------|--------------|----|----|
| 355  | 616535    | 17 - 26     | 497  | 705  | 36,500       | 1  | 1  |
| 400  | 616536    | 17 - 26     | 550  | 730  | 46,000       | 1  | 1  |
| 450  | 616537    | 17 - 26     | 602  | 750  | 54,000       | 1  | 1  |
| 560  | 616539    | 17 - 26     | 730  | 850  | 88,100       | 1  | 1  |
| 630  | 616523    | 17 - 26     | 805  | 940  | 135,000      | 1  | 1  |
| 800  | 616541    | 17 - 26     | 1005 | 1065 | 207,000      | 1  | 1  |
| 1000 | 616434    | 17 - 26     | 1245 | 1145 | 350,000      | 1  | 1  |
| 1200 | 616435    | 17 - 26     | 1450 | 1290 | 500,000      | 1  | 1  |

## MR SDR 11

## Reduziermuffe, SDR 11



### Reduziermuffe MR SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DV-8606AU2249
- FM Approvals Class: 1613 (d 90/63 - d 110/63 + d 110/90 - d 125/90 + d 160/110 - d 225/160)



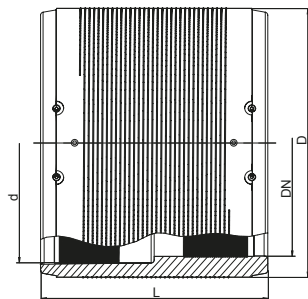
### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | SDR Bereich | D1  | D2  | L   | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----------------|----------------|-----------|-------------|-----|-----|-----|--------------|----|------|
| 20             | 16             | 616824    | 11 - 17,6   | 32  | 28  | 75  | 0,040        | 1  | 2240 |
| 32             | 16             | 616452    | 11 - 17,6   | 45  | 28  | 91  | 0,080        | 80 | 2560 |
| 32             | 20             | 615386    | 11 - 17,6   | 45  | 32  | 88  | 0,070        | 90 | 2880 |
| 32             | 25             | 615502    | 11 - 17,6   | 45  | 38  | 88  | 0,080        | 80 | 2560 |
| 40             | 20             | 615387    | 11 - 17,6   | 54  | 32  | 98  | 0,090        | 60 | 1920 |
| 40             | 25             | 616751    | 11 - 17,6   | 54  | 38  | 101 | 0,090        | 1  | 1280 |
| 40             | 32             | 615388    | 11 - 17,6   | 54  | 45  | 98  | 0,100        | 50 | 1600 |
| 50             | 25             | 616752    | 11 - 17,6   | 66  | 38  | 107 | 0,120        | 1  | 960  |
| 50             | 32             | 612070    | 11 - 17,6   | 68  | 45  | 110 | 0,150        | 32 | 1024 |
| 50             | 40             | 612071    | 11 - 17,6   | 68  | 54  | 110 | 0,150        | 25 | 800  |
| 63             | 32             | 615389    | 11 - 17,6   | 82  | 45  | 125 | 0,210        | 20 | 640  |
| 63             | 40             | 615390    | 11 - 17,6   | 82  | 54  | 125 | 0,230        | 16 | 512  |
| 63             | 50             | 612072    | 11 - 17,6   | 82  | 68  | 125 | 0,230        | 16 | 512  |
| 75             | 63             | 616583    | 11 - 17,6   | 94  | 79  | 143 | 0,300        | 15 | 270  |
| 90             | 50             | 615391    | 11 - 17,6   | 117 | 68  | 160 | 0,480        | 15 | 270  |
| 90             | 63             | 615392    | 11 - 17,6   | 117 | 82  | 160 | 0,510        | 15 | 270  |
| 90             | 75             | 616582    | 11 - 17,6   | 113 | 94  | 159 | 0,510        | 15 | 270  |
| 110            | 63             | 615393    | 11 - 17,6   | 142 | 82  | 160 | 0,730        | 10 | 180  |
| 110            | 90             | 615693    | 11 - 17,6   | 140 | 115 | 180 | 0,880        | 8  | 144  |
| 125            | 90             | 615694    | 11 - 17,6   | 155 | 115 | 200 | 0,990        | 8  | 144  |
| 125            | 110            | 616510    | 11 - 17,6   | 157 | 137 | 202 | 1,160        | 16 | 128  |
| 160            | 110            | 615695    | 11 - 17,6   | 201 | 140 | 230 | 2,000        | 8  | 64   |
| 180            | 125            | 616511    | 11 - 17,6   | 214 | 155 | 275 | 2,300        | 1  | 60   |
| 225            | 160            | 616356    | 11 - 17,6   | 282 | 203 | 270 | 4,860        | 1  | 36   |

## REM SDR 17

## Reduziermuffe, SDR 17 für Relining



### Reduziermuffe REM SDR 17 für Relining

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 10 bar
- Material: PE 100
- Problemlöser bei Rohrsanierung (Relining)
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- Getrennte Schweißzone
- Vorwärmetechnologie



### PE 100 SDR 17

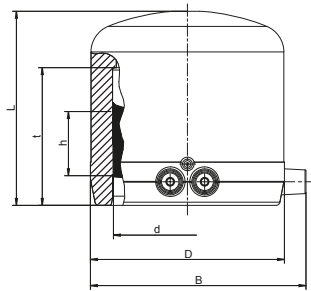
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser) / 5 bar (Gas)

| d   | DN  | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | h1 | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-------------|-----|----|-----|-----|--------------|----|----|
| 160 | 150 | 615571    | 17 - 26     | 190 | 38 | 180 | 90  | 1,550        | 12 | 96 |
| 315 | 300 | 615576    | 17 - 26     | 355 | 78 | 300 | 150 | 7,950        | 1  | 18 |



## MV SDR 11

## Verschlussmuffe, SDR 11



### Verschlussmuffe MV SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DV-8606AU2249
- FM Approvals Class: 1613 (d 63 - d 225)

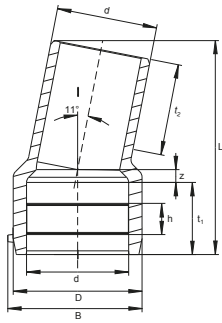
### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d   | Best.-Nr.     | SDR Bereich | D     | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|-----|---------------|-------------|-------|-----|-----|--------------|----|------|
| 20  | <b>612025</b> | 11 - 17,6   | 31    | 62  | 41  | 0,040        | 50 | 2500 |
| 25  | <b>612026</b> | 11 - 17,6   | 35    | 65  | 41  | 0,040        | 50 | 2500 |
| 32  | <b>612027</b> | 11 - 17,6   | 44    | 70  | 44  | 0,060        | 60 | 1920 |
| 40  | <b>612028</b> | 11 - 17,6   | 55    | 75  | 49  | 0,090        | 50 | 1600 |
| 50  | <b>612029</b> | 11 - 17,6   | 67    | 80  | 55  | 0,120        | 30 | 960  |
| 63  | <b>612030</b> | 11 - 17,6   | 84    | 88  | 63  | 0,210        | 20 | 640  |
| 75  | <b>612031</b> | 11 - 17,6   | 99    | 99  | 70  | 0,320        | 80 | 640  |
| 90  | <b>612032</b> | 11 - 17,6   | 118   | 114 | 79  | 0,530        | 16 | 288  |
| 110 | <b>612033</b> | 11 - 17,6   | 143   | 125 | 82  | 0,850        | 30 | 240  |
| 125 | <b>612034</b> | 11 - 17,6   | 163   | 135 | 87  | 1,180        | 21 | 168  |
| 160 | <b>612035</b> | 11 - 17,6   | 208   | 160 | 98  | 2,370        | 10 | 80   |
| 180 | <b>616183</b> | 11 - 17,6   | 224   | 157 | 100 | 2,800        | 6  | 48   |
| 200 | <b>616184</b> | 11 - 17,6   | 250,6 | 167 | 103 | 3,700        | 4  | 32   |
| 225 | <b>616185</b> | 11 - 17,6   | 279   | 184 | 114 | 3,950        | 4  | 32   |

**WS11 SDR 11 Winkel 11° mit Spitzende, SDR 11**



Winkel WS11 SDR 11 mit Spitzende

- Gas, Wasser und H2
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Winkel 11 Grad
- Universelle Richtungsänderung
- Mehrfachkombination = Winkel 22 Grad und 33 Grad realisierbar
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249

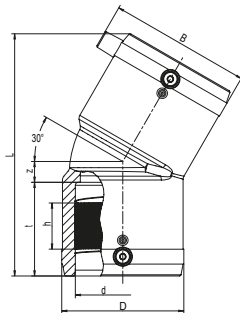


**PE 100 SDR 11**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)**

| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|--------------|----|-----|
| 110 | 616139    | 11 - 17,6   | 141 | 235 | 0,920        | 19 | 152 |
| 125 | 616140    | 11 - 17,6   | 160 | 250 | 1,260        | 5  | 90  |
| 160 | 616141    | 11 - 17,6   | 200 | 295 | 2,270        | 8  | 64  |
| 180 | 616142    | 11 - 17,6   | 226 | 310 | 3,070        | 4  | 32  |
| 225 | 616143    | 11 - 17,6   | 280 | 350 | 5,290        | 2  | 16  |

**W30 SDR 11 Winkel 30°, SDR 11**



Winkel W30 SDR 11

- Gas, Wasser und H2
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Winkel 30 Grad
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249
- FM Approvals Class: 1613 (d 90 - d 225)



**PE 100 SDR 11**

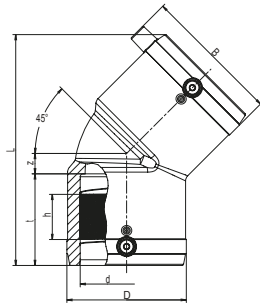
**Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)**

| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 90  | 615272    | 11 - 17,6   | 115 | 224 | 72  | 0,780        | 18 | 144 |
| 110 | 615273    | 11 - 17,6   | 142 | 252 | 83  | 1,260        | 14 | 112 |
| 125 | 615274    | 11 - 17,6   | 158 | 270 | 85  | 1,650        | 4  | 72  |
| 160 | 615340    | 11 - 17,6   | 199 | 350 | 96  | 3,890        | 5  | 40  |
| 180 | 616261    | 11 - 17,6   | 229 | 390 | 101 | 5,000        | 3  | 24  |
| 200 | 616262    | 11 - 17,6   | 254 | 412 | 106 | 6,310        | 1  | 18  |
| 225 | 616263    | 11 - 17,6   | 281 | 456 | 123 | 8,220        | 1  | 18  |



W45 SDR 11

Winkel 45°, SDR 11



Winkel W45 SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Winkel 45 Grad
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- FM Approvals Class: 1613 (d 63 - d 225)

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

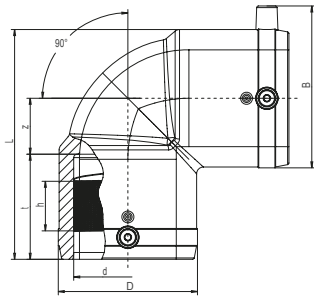


| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 25  | 616687    | 11          | 35  | 89  | 38  | 0,050        | 150 | 2400 |
| 32  | 612092    | 11          | 43  | 102 | 44  | 0,070        | 50  | 1600 |
| 40  | 612094    | 11          | 54  | 120 | 49  | 0,120        | 30  | 960  |
| 50  | 612096    | 11 - 17,6   | 66  | 136 | 54  | 0,180        | 20  | 640  |
| 63  | 612098    | 11 - 17,6   | 82  | 158 | 62  | 0,290        | 10  | 320  |
| 75  | 612100    | 11 - 17,6   | 96  | 198 | 70  | 0,520        | 30  | 240  |
| 90  | 612102    | 11 - 17,6   | 115 | 232 | 79  | 0,810        | 18  | 144  |
| 110 | 612104    | 11 - 17,6   | 138 | 265 | 85  | 1,320        | 10  | 80   |
| 125 | 612106    | 11 - 17,6   | 157 | 279 | 87  | 1,800        | 10  | 80   |
| 160 | 615275    | 11 - 17,6   | 207 | 377 | 92  | 4,280        | 4   | 32   |
| 180 | 615687    | 11 - 17,6   | 228 | 382 | 97  | 4,600        | 3   | 24   |
| 200 | 616264    | 11 - 17,6   | 254 | 415 | 106 | 6,590        | 2   | 16   |
| 225 | 615688    | 11 - 17,6   | 280 | 450 | 112 | 8,300        | 1   | 8    |
| 250 | 616404    | 11 - 17,6   | 310 | 621 | 128 | 17,300       | 1   | 6    |
| 280 | 616405    | 11 - 17,6   | 350 | 702 | 139 | 25,600       | 1   | 4    |
| 315 | 616406    | 11 - 17,6   | 396 | 755 | 150 | 35,270       | 1   | 2    |



W90 SDR 11

Winkel 90°, SDR 11



Winkel W90 SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Winkel 90 Grad
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- FM Approvals Class: 1613 (d 63 - d 315)

PE 100 SDR 11

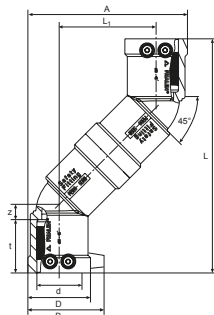
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D    | L   | t   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-------------|------|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 616686    | 11          | 28,5 | 71  | 30  | 0,040        | 200 | 3200 |
| 25  | 612091    | 11          | 37   | 73  | 40  | 0,060        | 60  | 1920 |
| 32  | 612093    | 11          | 43   | 82  | 44  | 0,080        | 50  | 1600 |
| 40  | 612095    | 11          | 53   | 96  | 49  | 0,120        | 30  | 960  |
| 50  | 612097    | 11 - 17,6   | 66   | 113 | 55  | 0,190        | 20  | 640  |
| 63  | 612099    | 11 - 17,6   | 83   | 136 | 62  | 0,340        | 10  | 320  |
| 75  | 612101    | 11 - 17,6   | 96   | 170 | 70  | 0,600        | 30  | 240  |
| 90  | 612103    | 11 - 17,6   | 115  | 202 | 75  | 0,960        | 18  | 144  |
| 110 | 612105    | 11 - 17,6   | 138  | 234 | 81  | 1,520        | 10  | 80   |
| 125 | 612107    | 11 - 17,6   | 157  | 254 | 87  | 2,030        | 8   | 64   |
| 160 | 615276    | 11 - 17,6   | 207  | 329 | 92  | 4,970        | 3   | 24   |
| 180 | 615689    | 11 - 17,6   | 228  | 354 | 94  | 5,690        | 3   | 24   |
| 200 | 616265    | 11 - 17,6   | 254  | 392 | 106 | 8,160        | 2   | 16   |
| 225 | 615690    | 11 - 17,6   | 280  | 430 | 113 | 10,110       | 1   | 8    |
| 250 | 616408    | 11 - 17,6   | 310  | 534 | 128 | 19,100       | 1   | 6    |
| 280 | 616409    | 11 - 17,6   | 350  | 621 | 139 | 27,500       | 1   | 2    |
| 315 | 616410    | 11 - 17,6   | 396  | 677 | 150 | 41,850       | 1   | 2    |

WET SDR 11

Etagenwinkel, SDR 11



Etagenwinkel WET SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Überbrückung bei Versatz der Rohrflucht
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248

Hinweis:

Bei der Nennweite 63 werden 90 Grad Winkel verwendet.  
Ideal zur Parallelverlegung zweier Hauptleitungen oder für die Hausanschlussleitung an das Druckanbohrventil DAV bzw. die Druckanbohrarmatur DAA.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

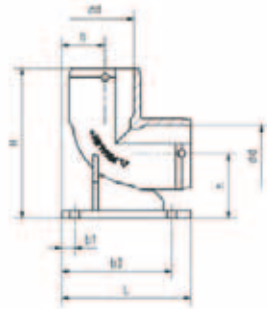


| d  | Best.-Nr. | SDR Bereich | D  | L   | L1  | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|-----------|-------------|----|-----|-----|----|--------------|----|-----|
| 32 | 616051    | 11          | 49 | 177 | 74  | 42 | 0,230        | 15 | 750 |
| 40 | 616052    | 11          | 58 | 215 | 89  | 49 | 0,330        | 15 | 480 |
| 50 | 616053    | 11 - 17,6   | 70 | 242 | 101 | 53 | 0,510        | 15 | 270 |
| 63 | 616699    | 11 - 17,6   | 84 | 172 | 172 | 55 | 0,760        | 10 | 180 |



WF SDR 11

Winkel mit Fußteil, SDR 11



Winkel mit Fußteil WF SDR 11

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Winkel 90 Grad
- Montage auf Fundament möglich
- Safety Technology
- DVGW-Registration No.: DV-8606AU2249

**Hinweis:**

Ideal zum Hydrantanschluss neben der Hauptleitung.

PE 100 SDR 11

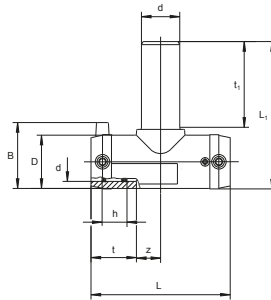
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | b1 | H   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----------|-------------|----|-----|-----|--------------|----|----|
| 90  | 617485    | 11 - 17,6   | 25 | 265 | 248 | 2,260        | 3  | 54 |
| 110 | 617486    | 11 - 17,6   | 25 | 290 | 248 | 2,940        | 1  | 32 |

TA SDR 11

T-Stück mit Spitzende, SDR 11



T-Stück TA SDR 11 mit Spitzende

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Abgangsstutzen
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DV-8606AU2249

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



mit extra langem Abgangsstutzen

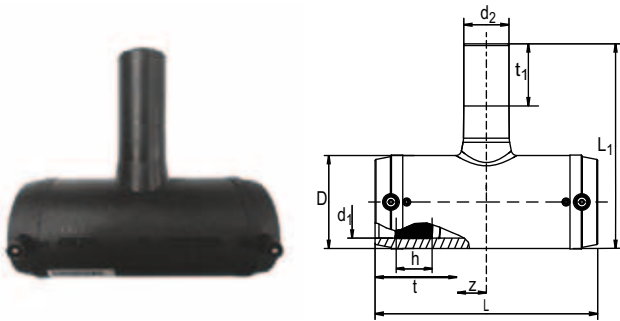
| d     | Best.-Nr. | SDR Bereich | D  | L   | L1  | t  | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-------|-----------|-------------|----|-----|-----|----|--------------|-----|------|
| 20/20 | 616685    | 11          | 29 | 77  | 95  | 31 | 0,040        | 200 | 3200 |
| 25/25 | 616338    | 11          | 36 | 108 | 110 | 41 | 0,080        | 50  | 900  |
| 32/32 | 615719    | 11          | 44 | 116 | 131 | 39 | 0,120        | 35  | 630  |
| 40/40 | 615720    | 11          | 53 | 146 | 151 | 43 | 0,210        | 20  | 360  |
| 50/50 | 615721    | 11 - 17,6   | 67 | 175 | 186 | 49 | 0,360        | 10  | 180  |
| 63/63 | 615722    | 11 - 17,6   | 81 | 197 | 203 | 56 | 0,530        | 10  | 180  |

mit normalem Abgangsstutzen

| d          | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | L1  | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------------|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 90/90      | 616677    | 11 - 17,6   | 116 | 280 | 219 | 79  | 1,250        | 12 | 96 |
| 110/110    | 616680    | 11 - 17,6   | 141 | 310 | 247 | 82  | 1,950        | 6  | 48 |
| 160/160    | 616684    | 11 - 17,6   | 203 | 390 | 326 | 98  | 4,950        | 3  | 24 |
| 180/180    | 617175    | 11 - 17,6   | 223 | 495 | 389 | 105 | 8,120        | 2  | 16 |
| 1) 200/200 | 617179    | 11 - 17,6   | 247 | 540 | 425 | 112 | 10,720       | 1  | 8  |
| 225/225    | 617183    | 11 - 17,6   | 278 | 590 | 469 | 120 | 15,050       | 1  | 6  |

1) Ab Q4 / 2025 verfügbar

TA RED SDR 11 T-Stück mit reduziertem Spitzende, SDR 11



T-Stück TA RED SDR 11 mit reduziertem Spitzende

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Reduzierter Abgangsstutzen
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



mit langem Abgangsstutzen

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | SDR Bereich | D  | L   | L1  | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|-------------|----|-----|-----|----|--------------|----|-----|
| 32             | 20             | 616417    | 11          | 46 | 116 | 117 | 44 | 0,110        | 30 | 540 |
| 40             | 32             | 616418    | 11          | 55 | 146 | 148 | 46 | 0,170        | 20 | 360 |
| 50             | 32             | 616419    | 11 - 17,6   | 69 | 175 | 158 | 55 | 0,300        | 15 | 270 |
| 50             | 40             | 616420    | 11 - 17,6   | 69 | 175 | 167 | 55 | 0,320        | 15 | 270 |
| 63             | 32             | 616421    | 11 - 17,6   | 84 | 197 | 173 | 63 | 0,440        | 10 | 180 |
| 63             | 40             | 616422    | 11 - 17,6   | 84 | 197 | 182 | 63 | 0,450        | 10 | 180 |
| 63             | 50             | 616423    | 11 - 17,6   | 84 | 197 | 197 | 63 | 0,500        | 10 | 180 |

mit normalem Abgangsstutzen

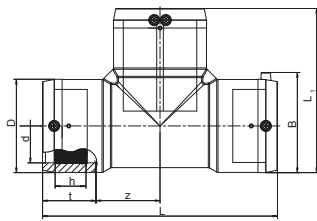
| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | L1  | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 90             | 32             | 616675    | 11 - 17,6   | 116 | 280 | 172 | 79  | 1,050        | 10 | 80 |
| 90             | 63             | 616676    | 11 - 17,6   | 116 | 280 | 191 | 79  | 1,100        | 10 | 80 |
| 110            | 63             | 616678    | 11 - 17,6   | 141 | 310 | 216 | 82  | 1,700        | 8  | 64 |
| 110            | 90             | 616679    | 11 - 17,6   | 141 | 310 | 244 | 82  | 1,850        | 8  | 64 |
| 160            | 90             | 616681    | 11 - 17,6   | 203 | 390 | 305 | 98  | 4,400        | 3  | 24 |
| 160            | 110            | 616682    | 11 - 17,6   | 203 | 390 | 308 | 98  | 4,500        | 3  | 24 |
| 160            | 125            | 616683    | 11 - 17,6   | 203 | 390 | 313 | 98  | 4,600        | 3  | 24 |
| 180            | 125            | 617174    | 11 - 17,6   | 223 | 495 | 357 | 105 | 7,160        | 2  | 16 |
| 1) 200         | 90             | 617176    | 11 - 17,6   | 247 | 540 | 360 | 112 | 8,410        | 1  | 8  |
| 1) 200         | 110            | 617177    | 11 - 17,6   | 247 | 540 | 370 | 112 | 8,890        | 1  | 8  |
| 1) 200         | 160            | 617178    | 11 - 17,6   | 247 | 540 | 401 | 112 | 9,900        | 1  | 8  |
| 1) 225         | 90             | 617180    | 11 - 17,6   | 278 | 590 | 389 | 120 | 11,550       | 1  | 8  |
| 1) 225         | 110            | 617181    | 11 - 17,6   | 278 | 590 | 399 | 120 | 12,200       | 1  | 8  |
| 1) 225         | 160            | 617182    | 11 - 17,6   | 278 | 590 | 430 | 120 | 13,370       | 1  | 8  |
| 250            | 225            | 616427    | 11 - 17,6   | 310 | 770 | 440 | 128 | 21,800       | 1  | 2  |
| 280            | 225            | 616429    | 11 - 17,6   | 350 | 905 | 475 | 139 | 30,800       | 1  | 2  |
| 315            | 225            | 616431    | 11 - 17,6   | 396 | 940 | 525 | 150 | 43,500       | 1  | 2  |

1) Ab Q2 / 2025 verfügbar



T SDR 11

T-Stück, SDR 11



T-Stück T SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- FM Approvals Class: 1613 (d 75 - d 315)

PE 100 SDR 11

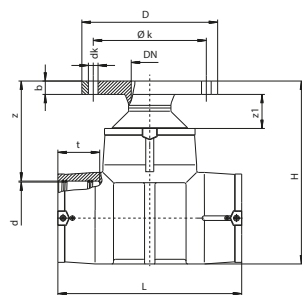
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | L1  | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 75  | 612165    | 11 - 17,6   | 96  | 278 | 187 | 62  | 0,980        | 8  | 144 |
| 90  | 612166    | 11 - 17,6   | 117 | 305 | 211 | 71  | 1,660        | 10 | 80  |
| 110 | 612167    | 11 - 17,6   | 142 | 355 | 248 | 79  | 2,590        | 6  | 48  |
| 125 | 612168    | 11 - 17,6   | 160 | 384 | 272 | 79  | 3,500        | 5  | 40  |
| 160 | 615277    | 11 - 17,6   | 200 | 430 | 315 | 88  | 5,820        | 3  | 24  |
| 180 | 615691    | 11 - 17,6   | 228 | 480 | 354 | 95  | 7,840        | 2  | 16  |
| 200 | 616266    | 11 - 17,6   | 251 | 550 | 400 | 109 | 11,130       | 1  | 8   |
| 225 | 615692    | 11 - 17,6   | 284 | 580 | 432 | 111 | 13,910       | 1  | 8   |
| 250 | 616412    | 11 - 17,6   | 310 | 770 | 540 | 128 | 28,200       | 1  | 4   |
| 280 | 616413    | 11 - 17,6   | 350 | 905 | 630 | 139 | 42,200       | 1  | 2   |
| 315 | 616414    | 11 - 17,6   | 396 | 940 | 670 | 150 | 58,100       | 1  | 1   |

TFL

Flansch-T-Stück, SDR 11 / SDR 17



Flansch-T-Stück TFL

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar (SDR 11), 10 bar (SDR 17)
- Material: PE 100 und Metallinsert
- Safety Technology

Hinweis:

Reduktion und Einschweißflansch. Metallinsert im Flansch zur Verhinderung von Kaltfließverhalten.

Wir empfehlen GST-Dichtungen.

Beachten Sie die Schraubenanzugs Momente nach Angabe des Dichtungsherstellers, bzw. DVS.

Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d   | DN | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | d <sub>k</sub> | H   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|----|-----------|-------------|-----|----------------|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 110 | 80 | 615590    | 11 - 17,6   | 204 | 17             | 316 | 355 | 87  | 5,170        | 4  | 32 |
| 125 | 80 | 615591    | 11 - 17,6   | 204 | 17             | 343 | 384 | 87  | 5,490        | 3  | 24 |
| 160 | 80 | 615592    | 11 - 17,6   | 204 | 17             | 390 | 430 | 96  | 8,050        | 2  | 16 |
| 180 | 80 | 615910    | 11 - 17,6   | 204 | 17             | 416 | 480 | 103 | 10,000       | 1  | 8  |

PE 100 SDR 17

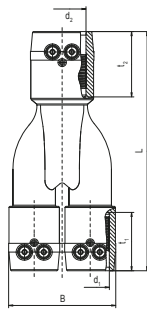
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)



| d   | DN | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | d <sub>k</sub> | H   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|----|-----------|-------------|-----|----------------|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 225 | 80 | 616031    | 11 - 17,6   | 204 | 17             | 465 | 580 | 118 | 15,420       | 2  | 4  |

Y SDR 11

Y-Stück, SDR 11



Y-Stück Y SDR 11

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248

PE 100 SDR 11

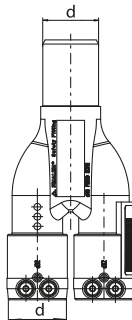
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d        | Best.-Nr. | SDR Bereich | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------|-----------|-------------|-----|--------------|----|-----|
| 32-32-40 | 640034    | 11          | 205 | 0,230        | 28 | 504 |
| 40-40-50 | 640036    | 11          | 219 | 0,360        | 18 | 324 |

YS SDR 11

Y-Stück mit Spitzende, SDR 11



Y-Stück YS SDR 11 mit Spitzende

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

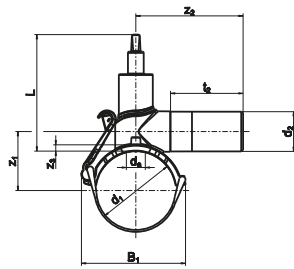


| d        | Best.-Nr. | SDR Bereich | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------|-----------|-------------|--------------|----|-----|
| 32-32-40 | 640035    | 11          | 0,200        | 28 | 504 |
| 40-40-50 | 640037    | 11          | 0,320        | 18 | 324 |



## DAV

## Druckenbohrventil RED SNAP, SDR 11



### Druckenbohrventil DAV SDR 11

- Gas, Wasser und H2
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Schnellspannmechanismus (RED SNAP):
  - Einfache und fehlerfreie Montage
  - Mehr Qualität und hohe Sicherheit
  - 50 % der Installationszeit einsparen
- Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag
- Maximal 9 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-6611AU2255

### Hinweis:

Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge DBS mit KlickFix und Moosgummi für Schlüsselweite SW14.

Der Abgang Nennweite 63 / 40 ist eine Lösung mit Reduziermuffe MR.

## PE 100 SDR 11

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

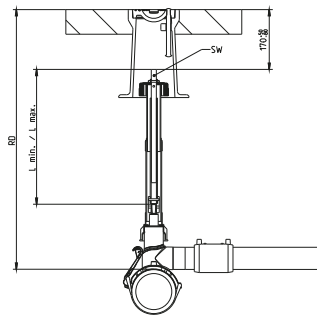


| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | SW [mm] | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|----------------------------|-----|---------|-----------------|----|-----|
| 50             | 32             | 617024    | 30                         | 177 | 14      | 1,220           | 24 | 192 |
| 63             | 32             | 617025    | 30                         | 177 | 14      | 1,220           | 24 | 192 |
| 63             | 40             | 617026    | 30                         | 177 | 14      | 1,220           | 20 | 160 |
| 63             | 63             | 616952    | 30                         | 177 | 14      | 1,210           | 20 | 160 |
| 75             | 32             | 617027    | 30                         | 177 | 14      | 1,040           | 22 | 176 |
| 90             | 32             | 616960    | 30                         | 183 | 14      | 1,220           | 12 | 96  |
| 90             | 40             | 616961    | 30                         | 183 | 14      | 1,230           | 12 | 96  |
| 90             | 50             | 616962    | 30                         | 183 | 14      | 1,260           | 14 | 112 |
| 90             | 63             | 616963    | 30                         | 183 | 14      | 1,340           | 14 | 112 |
| 110            | 32             | 616964    | 30                         | 183 | 14      | 1,230           | 14 | 112 |
| 110            | 40             | 616965    | 30                         | 183 | 14      | 1,240           | 14 | 112 |
| 110            | 50             | 616966    | 30                         | 183 | 14      | 1,290           | 14 | 112 |
| 110            | 63             | 616967    | 30                         | 183 | 14      | 1,360           | 14 | 112 |
| 125            | 32             | 616968    | 30                         | 183 | 14      | 1,260           | 12 | 96  |
| 125            | 40             | 616969    | 30                         | 183 | 14      | 1,240           | 12 | 96  |
| 125            | 50             | 616970    | 30                         | 183 | 14      | 1,280           | 12 | 96  |
| 125            | 63             | 616971    | 30                         | 183 | 14      | 1,380           | 12 | 96  |
| 140            | 32             | 616972    | 30                         | 183 | 14      | 1,230           | 12 | 96  |
| 140            | 63             | 616973    | 30                         | 183 | 14      | 1,360           | 12 | 96  |
| 160            | 32             | 616974    | 30                         | 208 | 14      | 1,420           | 10 | 80  |
| 160            | 40             | 616975    | 30                         | 208 | 14      | 1,430           | 10 | 80  |
| 160            | 50             | 616976    | 30                         | 208 | 14      | 1,490           | 10 | 80  |
| 160            | 63             | 616977    | 30                         | 208 | 14      | 1,560           | 10 | 80  |
| 180            | 32             | 616978    | 30                         | 208 | 14      | 1,440           | 10 | 80  |
| 180            | 40             | 616979    | 30                         | 208 | 14      | 1,460           | 10 | 80  |
| 180            | 50             | 616980    | 30                         | 208 | 14      | 1,510           | 10 | 80  |
| 180            | 63             | 616981    | 30                         | 208 | 14      | 1,580           | 10 | 80  |
| 200            | 32             | 616982    | 30                         | 208 | 14      | 1,450           | 8  | 64  |
| 200            | 63             | 616984    | 30                         | 208 | 14      | 1,590           | 8  | 64  |
| 225            | 32             | 616985    | 30                         | 208 | 14      | 1,480           | 8  | 64  |
| 225            | 40             | 616986    | 30                         | 208 | 14      | 1,490           | 8  | 64  |
| 225            | 50             | 616987    | 30                         | 208 | 14      | 1,540           | 8  | 64  |
| 225            | 63             | 616988    | 30                         | 208 | 14      | 1,620           | 8  | 64  |



## DBS

## Betätigungsgestänge für Druckenbohrventile



### Betätigungsgestänge DBS

- Zum Bedienen der DAV RED SNAP von der Straßenkappe abwärts
- KlickFix (werkzeugfrei) mit Moosgummi
- Schlüsselweite SW14 (Schlüsselweite SW20 auf Anfrage)
- Teleskopierbar:
  - Längen Anpassung
  - Stufenlos verstellbar (ohne Werkzeug)
- Selbsttragend
- Korrosionsgeschützt (Betätigungselement und Kuppelmuffe aus feuerverzinktem Stahlguss, Gestänge aus feuerverzinktem Stahl)

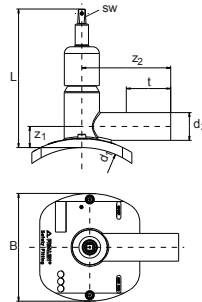
### Hinweis:

Das Einbauset DBS eignet sich zur Verwendung bei FRIALEN Druckenbohrventilen DAV RED SNAP.

| RD [m]     | Best.-Nr.     | L              | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------------|---------------|----------------|---------|--------------|----|----|
| 0,45 - 0,7 | <b>616998</b> | 0,26 - 0,37 m  | 14      | 1,740        | 1  | 42 |
| 0,7 - 1,0  | <b>616999</b> | 0,41 - 0,67 m  | 14      | 2,150        | 1  | 42 |
| 0,9 - 1,3  | <b>617000</b> | 0,525 - 0,98 m | 14      | 2,650        | 1  | 42 |
| 1,2 - 1,8  | <b>617001</b> | 0,86 - 1,57 m  | 14      | 3,600        | 1  | 42 |
| 1,8 - 2,7  | <b>617002</b> | 1,56 - 2,87 m  | 14      | 3,600        | 1  | 42 |
| 2,6 - 3,5  | <b>617003</b> | 1,67 - 3,91 m  | 14      | 4,500        | 1  | 42 |

## DAV TL

## Druckenbohrventil Top-Loading, SDR 11



### Druckenbohrventil Top-Loading DAV TL SDR 11

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Universelle Aufspannmöglichkeit (Top-Loading):
  - Sicheres Aufspannen mit FRIATOP
  - Universelle Anpassung an Rohrdurchmesser
- Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag
- Maximal 10 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- Safety Technology
- ÖVGW-Prüfzeichen: G2.318, GRISW1.256

### Hinweis:

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350). Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge DBS mit KlickFix und Moosgummi für Schlüsselweite SW14.



### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

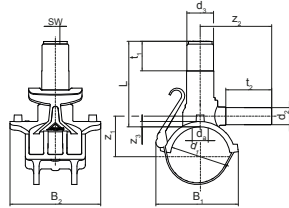


| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.     | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | t   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|---------------|----------------------------|-----|-----|-----------------|----|----|
| 250-315        | 63             | <b>616464</b> | 30                         | 251 | 117 | 2,300           | 7  | 56 |
| 355-400        | 63             | <b>616465</b> | 30                         | 251 | 117 | 2,470           | 7  | 56 |



DAA

Druckanbohrarmatur RED SNAP, SDR 11



Druckanbohrarmatur DAA SDR 11

- Gas, Wasser und H2
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Schnellspannmechanismus (RED SNAP):
  - Einfache und fehlerfreie Montage
  - Mehr Qualität und hohe Sicherheit
  - 50 % der Installationszeit einsparen
- Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag
- Verschlussstopfen mit innendichtendem O-Ring
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-6611CS0007



**Hinweis:**

Wir empfehlen vorsorglich bei allen Neuverbauten DAA zusätzlich eine Kappe DK zu verwenden.

Der Betätigungsschlüssel FWSS SW 17 (Best.Nr. 613246) muss für alle Dimensionen verwendet werden.

Alle Abgänge (d2) mit den Nennweiten 40 und 50 sind immer Lösungen mit einer Reduziermuffe MR.

**Sonderanwendung Druckprüfung:**

Für die Druckanbohrarmatur ist ein Druckprüfadapter (Best.-Nr. 613597) erhältlich.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | SW [mm] | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------------------|-----|---------|-----------------|----|-----|
| 40             | 20             | 612630    | 50             | 25                         | 120 | 17      | 0,380           | 36 | 288 |
| 40             | 25             | 616473    | 50             | 25                         | 120 | 17      | 0,380           | 36 | 288 |
| 40             | 32             | 616474    | 50             | 25                         | 120 | 17      | 0,390           | 36 | 288 |
| 50             | 20             | 616475    | 50             | 25                         | 120 | 17      | 0,380           | 32 | 256 |
| 50             | 25             | 612702    | 50             | 25                         | 120 | 17      | 0,390           | 32 | 256 |
| 50             | 32             | 615080    | 50             | 25                         | 120 | 17      | 0,400           | 32 | 256 |
| 63             | 20             | 612631    | 50             | 25                         | 130 | 17      | 0,440           | 22 | 176 |
| 63             | 25             | 612633    | 50             | 25                         | 130 | 17      | 0,450           | 22 | 176 |
| 63             | 32             | 612632    | 50             | 25                         | 130 | 17      | 0,460           | 22 | 176 |
| 63             | 40             | 616472    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,860           | 16 | 128 |
| 63             | 63             | 616334    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,640           | 16 | 128 |
| 75             | 32             | 616482    | 50             | 25                         | 130 | 17      | 0,480           | 26 | 208 |
| 90             | 20             | 616483    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,610           | 14 | 112 |
| 90             | 25             | 616484    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,620           | 14 | 112 |
| 90             | 32             | 612634    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,630           | 14 | 112 |
| 90             | 40             | 615656    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,970           | 14 | 112 |
| 90             | 50             | 616476    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,990           | 14 | 112 |
| 90             | 63             | 612701    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,750           | 14 | 112 |
| 110            | 20             | 616487    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,620           | 14 | 112 |
| 110            | 25             | 616488    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,630           | 14 | 112 |
| 110            | 32             | 612637    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,650           | 14 | 112 |
| 110            | 40             | 615662    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,980           | 14 | 112 |
| 110            | 50             | 616477    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,990           | 14 | 112 |
| 110            | 63             | 612624    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,770           | 14 | 112 |
| 125            | 20             | 616491    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,650           | 12 | 96  |
| 125            | 25             | 616492    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,670           | 12 | 96  |
| 125            | 32             | 612649    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,670           | 12 | 96  |
| 125            | 40             | 615668    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 1,030           | 12 | 96  |
| 125            | 50             | 616478    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 1,120           | 12 | 96  |
| 125            | 63             | 612309    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,820           | 12 | 96  |
| 140            | 32             | 616495    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,710           | 12 | 96  |
| 140            | 63             | 616496    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,830           | 12 | 96  |

DAA

Druckenbohrarmatur RED SNAP, SDR 11

PE 100 SDR 11

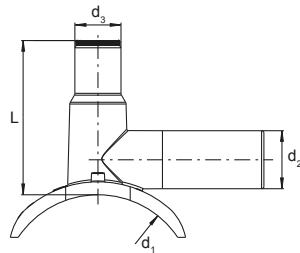
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | SW [mm] | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------------------|-----|---------|-----------------|----|----|
| 160            | 20             | 616497    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,750           | 10 | 80 |
| 160            | 25             | 616498    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,750           | 10 | 80 |
| 160            | 32             | 612641    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,760           | 10 | 80 |
| 160            | 40             | 615675    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 1,130           | 10 | 80 |
| 160            | 50             | 616480    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 1,130           | 10 | 80 |
| 160            | 63             | 612650    | 50             | 30                         | 160 | 17      | 0,910           | 10 | 80 |
| 180            | 20             | 616501    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,790           | 10 | 80 |
| 180            | 25             | 616502    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,800           | 10 | 80 |
| 180            | 32             | 612651    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,820           | 10 | 80 |
| 180            | 50             | 616481    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 1,180           | 10 | 80 |
| 180            | 63             | 612652    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,950           | 10 | 80 |
| 200            | 32             | 612654    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,820           | 8  | 64 |
| 200            | 63             | 612659    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,950           | 8  | 64 |
| 225            | 32             | 612657    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,830           | 8  | 64 |
| 225            | 50             | 616486    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 1,210           | 8  | 64 |
| 225            | 63             | 612655    | 50             | 30                         | 190 | 17      | 0,990           | 8  | 64 |

DAA TL

Druckenbohrarmatur Top-Loading, SDR 11



Druckenbohrarmatur Top-Loading DAA TL SDR 11

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Universelle Aufspannmöglichkeit (Top-Loading):
  - Sicheres Aufspannen mit FRIATOP
  - Universelle Anpassung an Rohrdurchmesser
- Dichtheitsprüfung vor dem Anbohren möglich
- Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag
- Verschlussstopfen mit innendichtendem O-Ring
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250

Hinweis:

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350).  
Nur einen Betätigungsschlüssel FWSS SW 19 (Best.Nr. 613250) für alle Dimensionen verwenden.

Es gibt einen passenden Druckprüfadapter FWDPA für DAA TL (Best.Nr. 613595).

Von Nennweite d 355 bis d 400 ist die DAA TL nur für Rohre SDR 17 geeignet.



PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

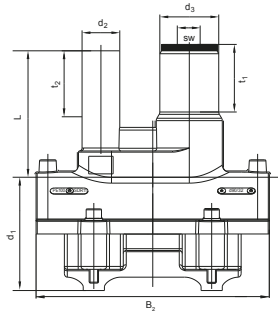


| d <sub>1</sub>  | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-----------------|----------------|-----------|----------------|----------------------------|-----|-----------------|----|----|
| 250-315 (- 400) | 63             | 615339    | 50             | 30                         | 167 | 1,450           | 4  | 72 |



DAP

Horizontale Druckanbohrarmatur, SDR 11



Horizontale Druckanbohrarmatur DAP SDR 11

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Konventionelle Aufspanntechnik (Bügel + Schrauben)
- Vertikaler Abgansstutzen für Sonderlösungen:
  - Platzsparender Einbau
  - Mit 90 Grad-Winkel und Kugelhahn = Drehbarer Dom 360 Grad
- Dichtheitsprüfung vor dem Anbohren möglich.
- Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag
- Verschlussstopfen mit innendichtendem O-Ring
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DV-8606AU2249

**Hinweis:**

Den Betätigungsschlüssel FWSS SW 17 für d 63 (Best.Nr. 613246) bzw. FWSS SW 19 ab d 90 (Best.Nr. 613250) verwenden.  
Es gibt einen passenden Druckprüfadapter FWDPA für DAP (Best.Nr. 613595).



PE 100 SDR 11

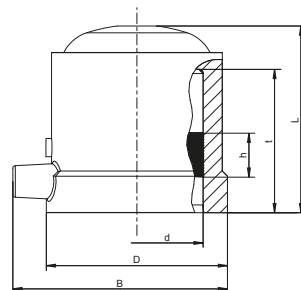
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------------------|-----|-----------------|----|-----|
| 63             | 32             | 616042    | 40             | 21                         | 125 | 0,630           | 16 | 288 |
| 110            | 32             | 615581    | 50             | 30                         | 158 | 1,280           | 12 | 96  |
| 110            | 50             | 615606    | 50             | 30                         | 158 | 1,340           | 12 | 96  |
| 125            | 32             | 615711    | 50             | 30                         | 158 | 1,340           | 12 | 96  |
| 125            | 50             | 615712    | 50             | 30                         | 158 | 1,330           | 12 | 96  |
| 160            | 32             | 615713    | 50             | 30                         | 170 | 1,540           | 8  | 64  |
| 160            | 50             | 615714    | 50             | 30                         | 170 | 1,560           | 8  | 64  |
| 180            | 32             | 615715    | 50             | 30                         | 170 | 1,550           | 6  | 48  |
| 180            | 50             | 615716    | 50             | 30                         | 170 | 1,570           | 6  | 48  |
| 225            | 32             | 615717    | 50             | 30                         | 170 | 1,570           | 6  | 48  |
| 225            | 50             | 615718    | 50             | 30                         | 170 | 1,590           | 6  | 48  |

DK

Kappe für Druckanbohrarmaturen, SDR 11



Kappe für Druckanbohrarmaturen DK SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d  | Best.-Nr. | D  | L  | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----|-----------|----|----|----|-----------------|----|-----|
| 50 | 612310    | 69 | 72 | 55 | 0,120           | 30 | 960 |

## GAB

## Gasausbläser zur Entlüftung von Gasleitungen



Gasausbläser GAB zur Entlüftung von PE-Gasleitungen

- Gas und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100
- Ausbläseröffnung: 1" und 2"
- Mit DAV RED SNAP
- Teleskopierbar:
  - Längenanpassung
  - Stufenlos verstellbar (ohne Werkzeug)
- Maximal 9 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-6611AU2255

### Hinweis:

Der GAB wird ohne zusätzliches Werkzeug ausgeliefert.

### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)

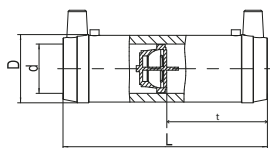


| d <sub>1</sub> | R  | RD [m]    | Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE |
|----------------|----|-----------|-----------|--------------|----|
| 63             | 1" | 0,7 - 1,0 | 2006380   | 4,440        | 1  |
| 63             | 2" | 0,7 - 1,0 | 2006383   | 6,710        | 1  |
| 90             | 1" | 0,7 - 1,0 | 2009080   | 5,240        | 1  |
| 90             | 2" | 0,7 - 1,0 | 2009083   | 7,400        | 1  |
| 110            | 1" | 0,7 - 1,0 | 2011080   | 5,500        | 1  |
| 110            | 2" | 0,7 - 1,0 | 2011083   | 7,650        | 1  |
| 125            | 1" | 0,7 - 1,0 | 2012580   | 5,700        | 1  |
| 125            | 2" | 0,7 - 1,0 | 2012583   | 7,850        | 1  |
| 160            | 1" | 0,7 - 1,0 | 2016080   | 6,200        | 1  |
| 160            | 2" | 0,7 - 1,0 | 2016083   | 8,330        | 1  |
| 180            | 1" | 0,7 - 1,0 | 2018080   | 6,200        | 1  |
| 180            | 2" | 0,7 - 1,0 | 2018083   | 8,340        | 1  |
| 225            | 1" | 0,7 - 1,0 | 2022580   | 6,300        | 1  |
| 225            | 2" | 0,7 - 1,0 | 2022583   | 8,440        | 1  |



FRIASTOP M

Gasströmungswächter Sentry GS System Maxitrol



Gasströmungswächter FRIASTOP mit Sentry GS System von Maxitrol

- Gas und H<sub>2</sub> (100 %)
- Betriebsdruck:
  - Typ Z und B MOP (Gas) 5 bar
  - Typ D MOP (Gas) 1 bar
- Material: PE 100
- Überströmeinrichtung bei Typ D und Z
- Funktion bis Beimischung von 100 % Wasserstoff
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DG-4360BO0438

**Hinweis:**

Anwendung 100 % Wasserstoff nach heutigem Regelwerk.

PE 100 SDR 11

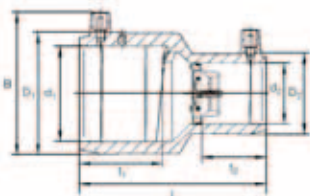
Maximal zulässiger Betriebsdruck Typ Z, B: 5 bar (Gas), Typ D: 1 bar (Gas)



| d  | Betriebsdruckbereich<br>$p_{min} - p_{max}$ | Best.-Nr. | Typ | D  | L   | t  | VN       | Gewicht<br>[kg] | VE | PE   |
|----|---------------------------------------------|-----------|-----|----|-----|----|----------|-----------------|----|------|
| 32 | 35 mbar - 5 bar                             | 616187    | Z   | 45 | 136 | 65 | 17 - 40  | 0,140           | 40 | 1280 |
| 40 | 35 mbar - 5 bar                             | 616188    | Z   | 54 | 146 | 71 | 26 - 62  | 0,220           | 30 | 960  |
| 50 | 35 mbar - 5 bar                             | 616189    | Z   | 68 | 175 | 85 | 41 - 99  | 0,380           | 16 | 512  |
| 63 | 35 mbar - 5 bar                             | 616190    | Z   | 82 | 197 | 96 | 66 - 158 | 0,530           | 10 | 320  |
| 32 | 25 mbar - 1 bar                             | 616191    | D   | 45 | 136 | 65 | 11 - 16  | 0,140           | 40 | 1280 |
| 40 | 25 mbar - 1 bar                             | 616193    | D   | 54 | 146 | 71 | 19 - 27  | 0,220           | 30 | 960  |
| 50 | 25 mbar - 1 bar                             | 616195    | D   | 68 | 175 | 85 | 28 - 40  | 0,380           | 16 | 512  |
| 63 | 25 mbar - 1 bar                             | 616197    | D   | 82 | 197 | 96 | 51 - 72  | 0,530           | 10 | 320  |
| 32 | 100 mbar - 5 bar                            | 616192    | B   | 45 | 136 | 65 | 26 - 60  | 0,140           | 40 | 1280 |

MR STOP

Gasströmungswächter Sentry GS System Maxitrol in Reduziermuffe



Gasströmungswächter FRIASTOP mit Sentry GS System von Maxitrol in Reduziermuffe

- Gas und H<sub>2</sub> (100 %)
- Betriebsdruck:
  - Typ Z MOP (Gas) 5 bar
  - Typ D MOP (Gas) 1 bar
- Material: PE 100
- Überströmeinrichtung bei Typ Z und D
- Funktion bis Beimischung von 100 % Wasserstoff
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DG-4360BO0438

**Hinweis:**

Anwendung 100 % Wasserstoff nach heutigem Regelwerk.

PE 100 SDR 11

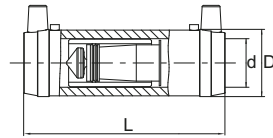
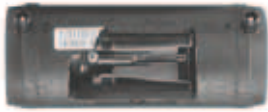
Maximal zulässiger Betriebsdruck Typ Z: 5 bar (Gas), Typ D: 1 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Betriebsdruckbereich<br>$p_{min} - p_{max}$ | Best.-Nr. | Typ | D1 | D2 | L   | VN      | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|---------------------------------------------|-----------|-----|----|----|-----|---------|-----------------|----|-----|
| 50             | 40             | 35 mbar - 5 bar                             | 616218    | Z   | 68 | 54 | 110 | 26 - 62 | 0,150           | 12 | 600 |
| 63             | 32             | 35 mbar - 5 bar                             | 616219    | Z   | 82 | 45 | 125 | 17 - 40 | 0,210           | 18 | 576 |
| 63             | 40             | 35 mbar - 5 bar                             | 616220    | Z   | 82 | 54 | 125 | 26 - 62 | 0,230           | 8  | 400 |
| 63             | 50             | 35 mbar - 5 bar                             | 616221    | Z   | 82 | 68 | 125 | 41 - 99 | 0,230           | 8  | 400 |
| 63             | 32             | 25 mbar - 1 bar                             | 616238    | D   | 82 | 45 | 125 | 11 - 16 | 0,210           | 10 | 500 |
| 63             | 50             | 25 mbar - 1 bar                             | 616240    | D   | 82 | 68 | 125 | 28 - 40 | 0,360           | 16 | 512 |



**FRIASTOP P Gasströmungswächter Gas-Stop System Pipelife**



Gasströmungswächter FRIASTOP mit Gas-Stop System von Pipelife

- Gas und H<sub>2</sub> (100 %)
- Betriebsdruck:
  - Typ U, UUE, S und SOU MOP (Gas) 5 bar
  - Typ A/D MOP (Gas) 1 bar
- Material: PE 100
- Überströmeinrichtung bei Typ A/D, UUE und S
- ohne Überströmeinrichtung bei Typ U und SOU
- Funktion bis Beimischung von 100 % Wasserstoff
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DG-4360BP0060 (DVGW G 5305-2)

**PE 100 SDR 11**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck Typ U, UUE, S, SOU: 5 bar (Gas), Typ A/D: 1 bar (Gas)**

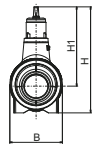
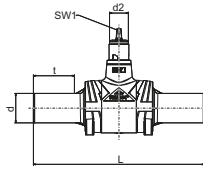


| d  | Betriebsdruckbereich<br>$p_{min} - p_{max}$ | Best.-Nr.     | Typ | D  | L   | t  | VN        | Gewicht<br>[kg] | VE | PE   |
|----|---------------------------------------------|---------------|-----|----|-----|----|-----------|-----------------|----|------|
| 32 | 35 mbar - 5 bar                             | <b>616199</b> | U   | 45 | 136 | 38 | 16 - 38   | 0,140           | 40 | 1280 |
| 50 | 35 mbar - 5 bar                             | <b>616201</b> | U   | 68 | 175 | 54 | 38 - 91   | 0,360           | 20 | 640  |
| 63 | 35 mbar - 5 bar                             | <b>616203</b> | U   | 82 | 197 | 59 | 58 - 140  | 0,560           | 12 | 384  |
| 32 | 35 mbar - 5 bar                             | <b>616200</b> | UUE | 45 | 136 | 38 | 16 - 38   | 0,140           | 40 | 1280 |
| 50 | 35 mbar - 5 bar                             | <b>616202</b> | UUE | 68 | 175 | 54 | 38 - 91   | 0,360           | 20 | 640  |
| 63 | 35 mbar - 5 bar                             | <b>616204</b> | UUE | 82 | 197 | 59 | 58 - 140  | 0,560           | 12 | 384  |
| 32 | 25 mbar - 1 bar                             | <b>616205</b> | A/D | 45 | 136 | 38 | 10 - 14   | 0,140           | 40 | 1280 |
| 50 | 25 mbar - 1 bar                             | <b>616207</b> | A/D | 68 | 175 | 54 | 25 - 36   | 0,360           | 20 | 640  |
| 63 | 25 mbar - 1 bar                             | <b>616209</b> | A/D | 82 | 197 | 59 | 40 - 55   | 0,560           | 12 | 384  |
| 32 | 200 mbar - 5 bar                            | <b>616339</b> | S   | 45 | 136 | 38 | 36 - 80   | 0,140           | 40 | 1280 |
| 50 | 200 mbar - 5 bar                            | <b>616340</b> | S   | 68 | 175 | 54 | 110 - 240 | 0,360           | 20 | 640  |
| 63 | 200 mbar - 5 bar                            | <b>616341</b> | S   | 82 | 197 | 59 | 180 - 400 | 0,560           | 12 | 384  |
| 32 | 200 mbar - 5 bar                            | <b>617353</b> | SOU | 45 | 136 | 38 | 36 - 80   | 0,140           | 40 | 1280 |
| 63 | 200 mbar - 5 bar                            | <b>617354</b> | SOU | 82 | 197 | 59 | 180 - 400 | 0,560           | 12 | 384  |



## FRIALOC

## PE-Absperrarmatur ohne Strömungsverluste



### Absperrarmatur FRIALOC

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Schlüsselweite SW19
- Doppelte Absperrfunktion
- Keine Hohlräume und Stagnation
- Keine Strömungsverluste
- Maximal 14 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- DVGW-Prüfzeichen: DW-6210BT0171

### Hinweis:

Die Nennweiten 200 bis 250 haben einen eingeschränkten Durchgang von d 180.

Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge FBS (SW30) mit Klickfix für die FRIALOC-Schlüsselweite SW 19.

Wert da ist der maximale Anbohrdurchmesser des externen Anbohrgeräts.

### PE 100 SDR 11

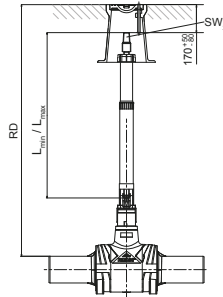
### Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d   | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | da  | H   | L    | SW1 [mm] | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|----------------|-----------|-----|-----|------|----------|-----|--------------|----|----|
| 90  | 80             | 616293    | 65  | 450 | 720  | 19       | 158 | 13,900       | 1  | 10 |
| 110 | 80             | 616294    | 84  | 450 | 720  | 19       | 164 | 14,200       | 1  | 10 |
| 125 | 80             | 616295    | 84  | 450 | 720  | 19       | 174 | 14,500       | 1  | 10 |
| 160 | 80             | 616296    | 123 | 608 | 1010 | 19       | 196 | 37,900       | 1  | 2  |
| 180 | 80             | 616297    | 123 | 608 | 1030 | 19       | 210 | 39,000       | 1  | 2  |
| 200 | 80             | 616453    | 123 | 608 | 1030 | 19       | 120 | 40,500       | 1  | 2  |
| 225 | 80             | 616298    | 123 | 608 | 1030 | 19       | 124 | 40,500       | 1  | 2  |
| 250 | 80             | 616438    | 123 | 608 | 1030 | 19       | 132 | 41,940       | 1  | 2  |

## FBS

## Betätigungsgestänge für Absperrarmatur FRIALOC



### Betätigungsgestänge FBS für FRIALOC

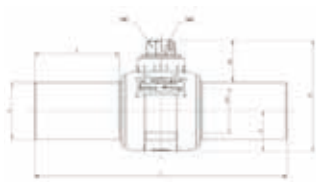
- Zum Bedienen des FRIALOC von der Straßekappe abwärts
- KlickFix (werkzeugfrei)
- Schlüsselweite SW 30 (Schlüsselweite SW20 auf Anfrage)
- Teleskopierbar:
  - Längenapassung
  - Stufenlos verstellbar (ohne Werkzeug)
- Selbsttragend
- Korrosionsgeschützt (Betätigungselement und Kuppelmuffe aus feuerverzinktem Stahlguss, Gestänge aus feuerverzinktem Stahl)

### Gestänge Stahl feuerverzinkt

| RD [m]     | Best.-Nr. | L               | SW2 [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------------|-----------|-----------------|----------|--------------|----|----|
| 0,75 - 1,0 | 616308    | 0,397 - 0,571 m | 30       | 2,500        | 1  | 42 |
| 0,9 - 1,3  | 616309    | 0,552 - 0,881 m | 30       | 2,950        | 1  | 42 |
| 1,2 - 1,8  | 616310    | 0,817 - 1,441 m | 30       | 3,850        | 1  | 42 |
| 1,5 - 2,3  | 616318    | 1,035 - 1,847 m | 30       | 4,400        | 1  | 42 |

KHP

Kugelhahn für Gas



Kugelhahn KHP für Gas

- Gas und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100
- Dichtung: NBR
- 1/4 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- DVGW-Prüfzeichen: DG-8631AU2251, DG-8631AU2252 und DG-8631AU2253

**Hinweis:**

Bis Nennweite 50 muss ein KBS d 20 - d 50 verwendet werden.

Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge KBS für Schlüsselweite SW14 und SW30.

PE 100 SDR 11

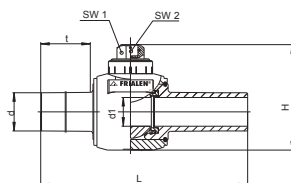
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)



| d   | d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | H   | h1   | L   | SW1 [mm] | SW2 [mm] | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|----------------|-----------|-----|------|-----|----------|----------|-----|--------------|----|-----|
| 32  | 24             | 612490    | 138 | 82   | 310 | 50 x 50  | 20       | 96  | 0,650        | 1  | 170 |
| 40  | 24             | 612497    | 138 | 78   | 310 | 50 x 50  | 20       | 96  | 0,700        | 1  | 170 |
| 50  | 24             | 612492    | 138 | 73   | 310 | 50 x 50  | 20       | 96  | 0,750        | 1  | 170 |
| 63  | 43             | 612494    | 195 | 96,5 | 410 | 50 x 50  | 25       | 128 | 2,380        | 1  | 50  |
| 90  | 67             | 612495    | 241 | 109  | 553 | 50 x 50  | 25       | 154 | 4,700        | 1  | 24  |
| 110 | 67             | 612493    | 241 | 99   | 553 | 50 x 50  | 25       | 154 | 5,100        | 1  | 24  |
| 125 | 67             | 612496    | 241 | 91,5 | 553 | 50 x 50  | 25       | 154 | 5,400        | 1  | 24  |
| 160 | 98             | 612483    | 332 | 122  | 539 | 50 x 50  | 25       | 202 | 12,000       | 1  | 8   |
| 180 | 98             | 615309    | 332 | 112  | 539 | 50 x 50  | 25       | 202 | 13,100       | 1  | 8   |
| 200 | 98             | 612480    | 332 | 102  | 539 | 50 x 50  | 25       | 202 | 14,120       | 1  | 8   |
| 225 | 98             | 616186    | 332 | 89,5 | 539 | 50 x 50  | 25       | 202 | 15,000       | 1  | 8   |

KH

Kugelhahn für Gas ohne Strömungsverluste



Kugelhahn KH für Gas ohne Strömungsverluste

- Gas und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100
- Dichtung: NBR
- Keine Strömungsverluste
- 1/4 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- DVGW-Prüfzeichen: DG-8631AU2251 und DG-8631AU2252

**Hinweis:**

Ab Nennweite d 50 muss ein KBS d 63 - d 225 verwendet werden.

Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge KBS für Schlüsselweite SW14 und SW30.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)

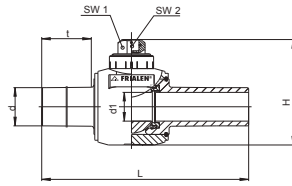
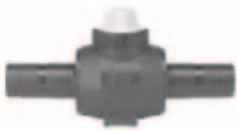


| d   | d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | H   | h1    | L   | SW1 [mm] | SW2 [mm] | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|----------------|-----------|-----|-------|-----|----------|----------|-----|--------------|----|-----|
| 20  | 24             | 616470    | 138 | 88    | 310 | 50 x 50  | 20       | 98  | 0,500        | 1  | 100 |
| 25  | 24             | 616471    | 138 | 85,5  | 310 | 50 x 50  | 20       | 98  | 0,550        | 1  | 170 |
| 32  | 34             | 616176    | 156 | 92    | 324 | 50 x 50  | 20       | 108 | 0,770        | 1  | 100 |
| 40  | 34             | 616177    | 156 | 88    | 324 | 50 x 50  | 20       | 108 | 0,800        | 1  | 100 |
| 50  | 51             | 616178    | 204 | 109   | 405 | 50 x 50  | 25       | 129 | 2,240        | 1  | 50  |
| 63  | 51             | 616179    | 206 | 104,5 | 410 | 50 x 50  | 25       | 134 | 2,420        | 1  | 50  |
| 90  | 98             | 616180    | 293 | 130   | 577 | 50 x 50  | 25       | 173 | 6,600        | 1  | 18  |
| 110 | 98             | 616181    | 293 | 120   | 577 | 50 x 50  | 25       | 173 | 6,750        | 1  | 18  |
| 125 | 98             | 616182    | 293 | 112,5 | 577 | 50 x 50  | 25       | 173 | 6,900        | 1  | 18  |



KHW

Kugelhahn für Wasser



Kugelhahn KHW für Wasser

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Dichtung: EPDM
- 1/4 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- DVGW-Prüfzeichen: DW-6210CQ0059

**Hinweis:**

Ab Nennweite d 50 muss ein KBS d 63 - d 225 verwendet werden.  
Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge KBS für Schlüsselweite SW14 und SW30.

**PE 100 SDR 11**

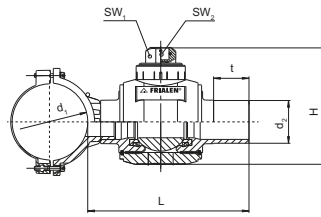
**Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)**



| d  | d <sub>1</sub> | Best.-Nr.     | H   | h1    | L   | SW1 [mm] | SW2 [mm] | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|----------------|---------------|-----|-------|-----|----------|----------|-----|--------------|----|-----|
| 32 | 34             | <b>616656</b> | 156 | 92    | 324 | 50 x 50  | 20       | 108 | 0,650        | 1  | 100 |
| 40 | 34             | <b>616657</b> | 156 | 88    | 324 | 50 x 50  | 20       | 108 | 0,700        | 1  | 100 |
| 50 | 43             | <b>616658</b> | 204 | 109   | 405 | 50 x 50  | 25       | 129 | 2,220        | 1  | 50  |
| 63 | 51             | <b>616659</b> | 206 | 104,5 | 410 | 50 x 50  | 25       | 134 | 2,380        | 1  | 48  |

**AKHP**

**Anbohrkugelhahn für Gas zum seitlichen Anbohren unter Druck**



Anbohrkugelhahn AKHP für Gas

- Gas und H2
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100
- Dichtung: NBR
- 1/4 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- Sattelbauteil mit Schelle
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DG-8631AU2252 und DG-8631AU2253

**Hinweis:**

Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge KBS für Schlüsselweite SW14 und SW30.

Für das Anbohren unter Druck empfehlen wir das Anbohrgerät der Firma Hütz & Baumgarten ([www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).

**PE 100 SDR 11**

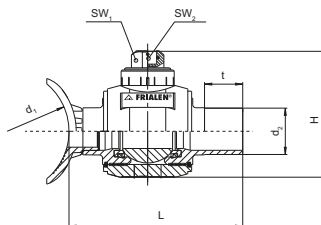
**Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)**



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | H   | L   | SW1 [mm] | SW2 [mm] | t   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----------|----------------------------|-----|-----|----------|----------|-----|-----------------|----|----|
| 110            | 63             | 615427    | 42                         | 180 | 330 | 50 x 50  | 25       | 110 | 3,080           | 6  | 48 |
| 110            | 90             | 615428    | 60                         | 240 | 335 | 50 x 50  | 25       | 90  | 4,670           | 4  | 32 |
| 125            | 90             | 615431    | 60                         | 240 | 335 | 50 x 50  | 25       | 90  | 4,790           | 4  | 32 |
| 160            | 63             | 615433    | 42                         | 180 | 330 | 50 x 50  | 25       | 110 | 3,300           | 4  | 32 |
| 160            | 90             | 615434    | 60                         | 240 | 335 | 50 x 50  | 25       | 90  | 4,970           | 4  | 32 |
| 180            | 90             | 615437    | 60                         | 240 | 335 | 50 x 50  | 25       | 90  | 4,990           | 4  | 32 |
| 225            | 90             | 615440    | 60                         | 240 | 335 | 50 x 50  | 25       | 90  | 5,000           | 4  | 32 |

**AKHP TL**

**Anbohrkugelhahn Top-Loading für Gas zum seitlichen Anbohren unter Druck**



Anbohrkugelhahn AKHP TL für Gas

- Gas und H2
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100
- Dichtung: NBR
- 1/4 Umdrehungen zum Öffnen und Schließen
- Top-Load-Sattel
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DG-8631AU2252 und DG-8631AU2253

**Hinweis:**

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350). Es gibt hierzu ein passendes Betätigungsgestänge KBS für Schlüsselweite SW14 und SW30.

Für das Anbohren unter Druck empfehlen wir das Anbohrgerät der Firma Hütz & Baumgarten ([www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).

Von Nennweite 450 bis 560 nur für SDR17 geeignet.



**PE 100 SDR 11**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)**

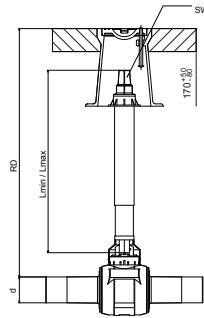


| d <sub>1</sub>  | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | H   | L   | SW1 [mm] | SW2 [mm] | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-----------------|----------------|-----------|----------------------------|-----|-----|----------|----------|----|-----------------|----|----|
| 250-450 (- 560) | 90             | 615526    | 60                         | 240 | 335 | 50 x 50  | 25       | 90 | 4,470           | 4  | 32 |



**KBS**

**Betätigungsgestänge für Kugelhähne**



**Betätigungsgestänge KBS für Kugelhähne**

- Zum Bedienen der Kugelhähne von der Straßenkappe abwärts
- Schlüsselweite SW14 und SW30 (Schlüsselweite SW20 auf Anfrage)
- Teleskopierbar:
  - Längen Anpassung
  - Stufenlos verstellbar (ohne Werkzeug)
- Selbsttragend
- Korrosionsgeschützt (Betätigungselement und Kuppelmuffe aus feuerverzinktem Stahlguss, Gestänge aus feuerverzinktem Stahl)

|    | d      | RD [m]      | Best.-Nr.     | L               | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----|--------|-------------|---------------|-----------------|---------|--------------|----|----|
| 1) | 20-50  | 0,45 - 0,70 | <b>615741</b> | 0,398 - 0,543 m | 30      | 2,000        | 1  | 42 |
| 1) | 20-50  | 0,60 - 1,00 | <b>615957</b> | 0,548 - 0,843 m | 14      | 2,200        | 1  | 42 |
| 1) | 20-50  | 0,60 - 1,00 | <b>615328</b> | 0,49 - 0,785 m  | 30      | 2,000        | 1  | 42 |
| 1) | 20-50  | 1,00 - 1,50 | <b>616466</b> | 0,759 - 1,303 m | 14      | 2,850        | 1  | 42 |
| 1) | 20-50  | 1,00 - 1,50 | <b>615330</b> | 0,799 - 1,343 m | 30      | 3,600        | 1  | 42 |
| 1) | 20-50  | 1,20 - 2,00 | <b>616068</b> | 0,991 - 1,785 m | 14      | 3,650        | 1  | 42 |
| 1) | 20-50  | 1,20 - 2,00 | <b>615329</b> | 1,049 - 1,843 m | 30      | 4,450        | 1  | 42 |
| 1) | 63-225 | 0,60 - 1,00 | <b>615958</b> | 0,537 - 0,812 m | 14      | 1,700        | 1  | 42 |
| 1) | 63-225 | 0,60 - 1,00 | <b>615310</b> | 0,49 - 0,785 m  | 30      | 2,780        | 1  | 42 |
| 1) | 63-225 | 1,00 - 1,50 | <b>616467</b> | 0,746 - 1,272 m | 14      | 5,050        | 1  | 42 |
| 1) | 63-225 | 1,00 - 1,50 | <b>615331</b> | 0,786 - 1,312 m | 30      | 4,200        | 1  | 42 |
| 1) | 63-225 | 1,20 - 2,00 | <b>616069</b> | 0,98 - 1,754 m  | 14      | 3,450        | 1  | 42 |
| 1) | 63-225 | 1,20 - 2,00 | <b>615311</b> | 1,038 - 1,812 m | 30      | 4,950        | 1  | 42 |
| 2) | 20-50  | 0,62 - 0,79 | <b>617586</b> | 0,35 - 0,52 m   | 30 + 14 | 2,000        | 1  | 42 |
| 2) | 20-50  | 0,77 - 1,09 | <b>617587</b> | 0,50 - 0,82 m   | 30 + 14 | 2,000        | 1  | 42 |
| 2) | 20-50  | 1,02 - 1,59 | <b>617588</b> | 0,75 - 1,32 m   | 30 + 14 | 3,600        | 1  | 42 |
| 2) | 20-50  | 1,27 - 2,09 | <b>617589</b> | 1,00 - 1,82 m   | 30 + 14 | 4,450        | 1  | 42 |
| 2) | 63-225 | 0,75 - 1,05 | <b>617590</b> | 0,48 - 0,78 m   | 30 + 14 | 2,780        | 1  | 42 |
| 2) | 63-225 | 1,00 - 1,56 | <b>617591</b> | 0,73 - 1,29 m   | 30 + 14 | 4,200        | 1  | 42 |
| 2) | 63-225 | 0,98 - 1,79 | <b>617592</b> | 1,25 - 2,06 m   | 30 + 14 | 4,950        | 1  | 42 |

1) Auslaufmodell - verfügbar in 2025 solange der Vorrat reicht.

2) Verfügbarkeit ab Q2 2025

**KBS AS**

**KBS Adapterset Außensechskant**

Adapterset zum Umbau des Betätigungsgestänges KBS

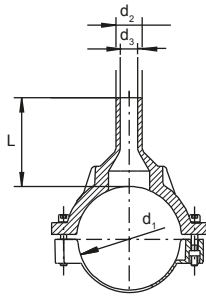
- Inhalt des Sets: Hülsrohr mit langer Glocke und Metall-Adapter für den Außensechskant

|  | d        | Best.-Nr.     | L   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|--|----------|---------------|-----|--------------|----|----|
|  | 20 - 50  | <b>615868</b> | 900 | 1,490        | 1  | 42 |
|  | 63 - 225 | <b>615869</b> | 900 | 1,600        | 1  | 42 |



SA

Sattel mit Spitzende, SDR 11



Sattel mit Spitzende SA SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Sattelbauteil mit Schelle
- Anbohrung unter Druck möglich
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248 und DV-8606AU2249.

**Hinweis:**

Für das drucklose Anbohren gibt es unser Anbohrgerät FWAB.

Für das Anbohren unter Druck empfehlen wir das Anbohrgerät der Firma Hütz & Baumgarten ([www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).

Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

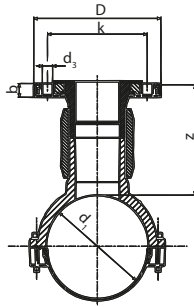


| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>4</sub> | L   | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------------------|-----|----|-----------------|----|-----|
| 63             | 32             | 612757    | 22             | 20                         | 100 | 44 | 0,340           | 20 | 360 |
| 63             | 50             | 612759    | 37             | 36                         | 113 | 55 | 0,370           | 20 | 360 |
| 75             | 50             | 615020    | 38             | 36                         | 82  | 55 | 0,430           | 15 | 270 |
| 90             | 32             | 615285    | 21             | 20                         | 103 | 44 | 0,710           | 20 | 160 |
| 90             | 63             | 612819    | 50             | 46                         | 103 | 63 | 0,740           | 20 | 160 |
| 110            | 32             | 615334    | 24             | 20                         | 125 | 51 | 0,820           | 12 | 96  |
| 110            | 50             | 615031    | 39             | 36                         | 132 | 60 | 0,810           | 12 | 96  |
| 110            | 63             | 612760    | 49             | 46                         | 150 | 81 | 0,860           | 12 | 96  |
| 110            | 90             | 615411    | 70             | 65                         | 115 | 79 | 0,970           | 12 | 96  |
| 125            | 32             | 615087    | 21             | 20                         | 109 | 44 | 0,950           | 12 | 96  |
| 125            | 63             | 612761    | 47             | 46                         | 109 | 63 | 0,990           | 12 | 96  |
| 125            | 90             | 615412    | 70             | 65                         | 116 | 79 | 1,080           | 12 | 96  |
| 125            | 110            | 615584    | 86             | 84                         | 116 | 82 | 1,150           | 10 | 80  |
| 160            | 32             | 612886    | 21             | 20                         | 126 | 44 | 1,440           | 8  | 64  |
| 160            | 63             | 612762    | 47             | 46                         | 140 | 63 | 1,520           | 6  | 48  |
| 160            | 90             | 615413    | 70             | 65                         | 140 | 79 | 1,640           | 2  | 36  |
| 160            | 110            | 615739    | 86             | 84                         | 140 | 82 | 1,770           | 2  | 36  |
| 160            | 125            | 615585    | 98             | 95                         | 140 | 87 | 1,890           | 2  | 36  |
| 180            | 63             | 612763    | 47             | 46                         | 109 | 63 | 1,190           | 6  | 48  |
| 180            | 90             | 615414    | 70             | 65                         | 116 | 79 | 1,820           | 2  | 36  |
| 180            | 110            | 615948    | 86             | 84                         | 136 | 82 | 1,960           | 2  | 36  |
| 180            | 125            | 615740    | 98             | 95                         | 141 | 87 | 2,110           | 2  | 36  |
| 200            | 63             | 612764    | 47             | 46                         | 109 | 63 | 1,180           | 5  | 40  |
| 225            | 63             | 612765    | 47             | 46                         | 109 | 63 | 1,210           | 5  | 40  |
| 225            | 90             | 615415    | 70             | 65                         | 130 | 79 | 1,960           | 5  | 40  |
| 225            | 110            | 616044    | 86             | 84                         | 140 | 82 | 2,080           | 5  | 40  |
| 225            | 125            | 616045    | 97             | 95                         | 146 | 87 | 2,240           | 4  | 32  |
| 225            | 160            | 616046    | 125            | 123                        | 157 | 98 | 2,580           | 4  | 32  |



## SAFL

## Sattel mit Flansch, SDR 11



Sattel mit Flansch SAFL SDR 11

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Sattelbauteil mit Schelle und Flansch
- Anbohrung unter Druck möglich
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249

### Hinweis:

Für das drucklose Anbohren empfehlen wir unser Anbohrgerät FWAB.  
Für das Anbohren unter Druck empfehlen wir das Anbohrgerät der Firma Hütz & Baumgarten ([www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).  
Beachten Sie die Schraubenanzugs Momente nach Angabe des Dichtungsherstellers bzw. DVS und die Verwendung einer GST-Dichtung.  
Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

## PE 100 SDR 11

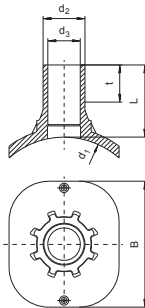
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | DN  | Best.-Nr. | D   | d <sub>k</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | H   | L   | Z   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|----------------|-----|-----------|-----|----------------|----------------------------|-----|-----|-----|-----------------|----|----|
| 110            | 80  | 616016    | 204 | 16,5           | 65                         | 296 | 190 | 180 | 3,710           | 3  | 54 |
| 125            | 80  | 616017    | 204 | 16,5           | 65                         | 311 | 205 | 180 | 3,940           | 2  | 36 |
| 160            | 80  | 616018    | 204 | 16,5           | 65                         | 346 | 245 | 180 | 4,320           | 2  | 36 |
| 180            | 80  | 616019    | 204 | 16,5           | 65                         | 366 | 285 | 180 | 4,610           | 2  | 36 |
| 225            | 80  | 616020    | 204 | 16,5           | 65                         | 411 | 284 | 180 | 4,720           | 2  | 16 |
| 160            | 100 | 616022    | 224 | 16,5           | 84                         | 346 | 245 | 180 | 5,270           | 2  | 36 |
| 225            | 100 | 616024    | 224 | 16,5           | 84                         | 411 | 284 | 180 | 5,640           | 2  | 16 |

## SA TL

## Sattel mit Spitzende Top-Loading, SDR 11



Sattel mit Spitzende Top-Loading SA TL SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Universelle Aufspannmöglichkeit (Top-Loading):
  - Sicheres Aufspannen mit FRIATOP
  - Universelle Anpassung an Rohrdurchmesser
- Anbohrung unter Druck möglich
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250

### Hinweis:

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350).  
Für das drucklose Anbohren empfehlen wird das Anbohrgerät der Firma Hütz & Baumgarten ([www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).  
Für das Anbohren unter Druck wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

## PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)

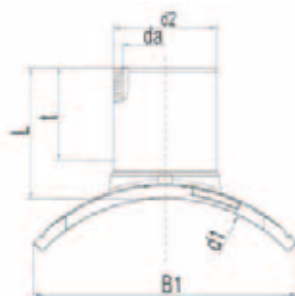


| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------------------|-----|----|-----------------|----|----|
| 250-560        | 32             | 615465    | 21             | 20                         | 109 | 42 | 0,600           | 5  | 90 |
| 250-560        | 63             | 615466    | 47             | 46                         | 109 | 56 | 0,690           | 5  | 90 |

## SA UNI

## Sattel mit Spitzende Universal, SDR 11

NEU



Sattel mit Spitzende Universal SA UNI SDR 11

Gas, Wasser und H<sub>2</sub>

■ Maximaler Druck: Gas 10 bar, Wasser 16 bar

■ Material: PE 100

■ Universelle Aufspanntechnik (Balanced-Loading):

- Sicheres Aufspannen mit UNITOP
- Ideale Verteilung der Krafteinleitung
- Perfekte Anpassung an Rohrdurchmesser

■ Druckprüfung der Schweißung vor dem Anbohren möglich

■ Anbohrung unter Druck möglich

■ Safety Technology

### Hinweis:

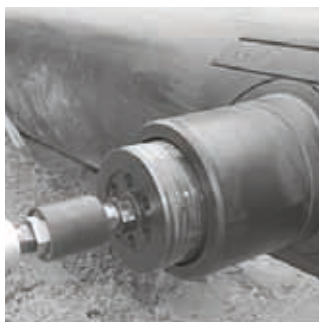
Bei der Verarbeitung von SA UNI mit den Abgängen 90 - 160 ist die Aufspannvorrichtung UNITOP (Best.-Nr. 613385) erforderlich und bei den Abgängen 225 / 250 das UNITOP 250 (Best.-Nr. 613387).

Für das drucklose Anbohren empfehlen wir unser Anbohrset FWAB.

Druckprüfung der Schweißung vor dem Anbohren mit Druckprüfadapter FWDPA SA (Best.-Nr. 613596).

Auch für Sonderdimensionen bei Close-Fit-Liner geeignet.

Für Fragen dazu und für das Anbohren unter Druck wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.



### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



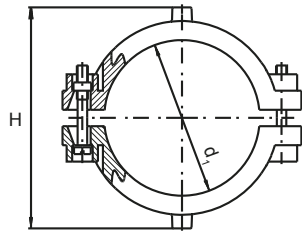
|    | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | t   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|----|----------------|----------------|-----------|----------------------------|-----|-----|-----------------|----|----|
|    | 250-280        | 90             | 616553    | 65                         | 130 | 79  | 1,420           | 5  | 40 |
|    | 250-280        | 110            | 616554    | 84                         | 140 | 82  | 1,590           | 5  | 40 |
|    | 250-280        | 125            | 616555    | 95                         | 146 | 87  | 1,760           | 5  | 40 |
|    | 250-280        | 160            | 616556    | 123                        | 158 | 98  | 2,210           | 5  | 40 |
|    | 315-400        | 90             | 616557    | 65                         | 130 | 79  | 1,430           | 5  | 40 |
|    | 315-400        | 110            | 616558    | 84                         | 140 | 82  | 1,600           | 5  | 40 |
|    | 315-400        | 125            | 616559    | 95                         | 146 | 87  | 1,750           | 5  | 40 |
|    | 315-400        | 160            | 616560    | 123                        | 158 | 98  | 2,220           | 5  | 40 |
|    | 450-900        | 90             | 616561    | 65                         | 130 | 79  | 1,390           | 5  | 40 |
|    | 450-900        | 110            | 616562    | 84                         | 140 | 82  | 1,550           | 5  | 40 |
|    | 450-900        | 125            | 616563    | 95                         | 146 | 87  | 1,710           | 5  | 40 |
|    | 450-900        | 160            | 616564    | 123                        | 158 | 98  | 2,160           | 5  | 40 |
| 1) | 315-355        | 225            | 617224    | 172                        | 226 | 164 | 7,300           | 5  | 40 |
| 1) | 315-355        | 250            | 617225    | 187                        | 226 | 164 | 7,900           | 5  | 40 |
| 1) | 400-450        | 225            | 617226    | 172                        | 226 | 164 | 7,100           | 5  | 40 |
| 1) | 400-450        | 250            | 617227    | 187                        | 226 | 164 | 7,900           | 5  | 40 |
| 1) | 500-560        | 225            | 617228    | 172                        | 226 | 164 | 7,000           | 5  | 40 |
| 1) | 500-560        | 250            | 617229    | 187                        | 226 | 164 | 7,700           | 5  | 40 |
| 1) | 710-900        | 225            | 617230    | 172                        | 226 | 164 | 6,900           | 5  | 40 |
| 1) | 710-900        | 250            | 617231    | 187                        | 226 | 164 | 7,600           | 5  | 40 |
| 1) | 1000-1200      | 225            | 617232    | 172                        | 226 | 164 | 6,800           | 5  | 40 |
| 1) | 1000-1200      | 250            | 617233    | 187                        | 226 | 164 | 7,500           | 5  | 40 |

1) NEU



RS

Reparatursattel, SDR 11



Reparatursattel RS SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Sattelbauteil mit Schelle
- Safety Technology

**Hinweis:**

Nur bei kleineren Rohrbeschädigungen anwenden.  
Die Beschädigung muss innerhalb der Reparaturfläche liegen und darf nicht in der Schweißzone liegen.

PE 100 SDR 11

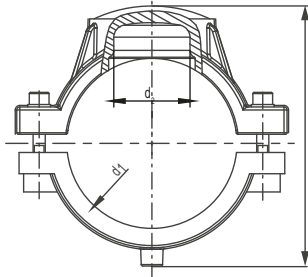
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | H   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|-----------|-----|--------------|----|-----|
| 63             | 612519    | 106 | 0,270        | 20 | 360 |

RSV

Reparatur- und Verstärkungssattel, SDR11



Reparatur- und Verstärkungssattel RSV SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- 2 kombinierte Sattelbauteile
- Safety Technology

**Hinweis:**

Nur bei kleineren Rohrbeschädigungen anwenden.  
Die Beschädigung muss innerhalb der Reparaturfläche liegen und darf nicht in der Schweißzone liegen.

PE 100 SDR 11

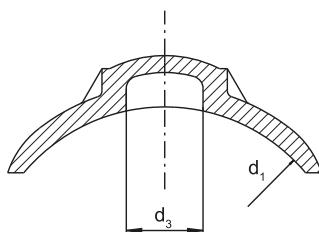
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | H   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|-----|----|--------------|----|-----|
| 90             | 50             | 615164    | 148 | 21 | 0,930        | 24 | 192 |
| 110            | 50             | 615165    | 170 | 21 | 1,160        | 16 | 128 |
| 125            | 50             | 615166    | 183 | 21 | 1,370        | 15 | 120 |
| 160            | 50             | 615168    | 218 | 21 | 1,680        | 10 | 80  |
| 180            | 50             | 615169    | 238 | 21 | 1,810        | 6  | 48  |
| 200            | 50             | 615170    | 258 | 21 | 1,860        | 5  | 40  |
| 225            | 50             | 615171    | 283 | 21 | 1,910        | 5  | 40  |

## RS TL

## Reparatursattel Top-Loading, SDR11



### Reparatursattel Top-Loading RS TL SDR 11

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100
- Universelle Aufspannmöglichkeit (Top-Loading):
  - Sicheres Aufspannen mit FRIATOP
  - Universelle Anpassung an Rohrdurchmesser
- Safety Technology
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8611AU2250

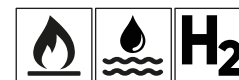
### Hinweis:

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350).  
Nur bei kleineren Rohrbeschädigungen anwenden.  
Die Beschädigung muss innerhalb der Reparaturfläche liegen und darf nicht in der Schweißzone liegen.



### PE 100 SDR 11

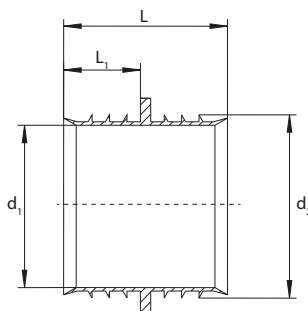
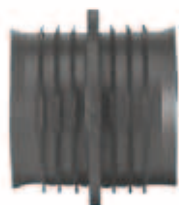
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | d <sub>3</sub> | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|-----------|----------------|----|--------------|----|-----|
| 250-560        | 615397    | 50             | 20 | 0,580        | 10 | 180 |

## RW

## Reparaturtülle



### Reparaturtülle RW

- Für die Reparatur von Wasser-Hausanschlussleitungen in drucklosem Zustand.
- Verhindert Wassereintritt in den Schweißbereich der FRIALEN Muffen MB oder UB.

### Hinweis:

Maß d bedeutet: Reparaturtülle für Rohr d xy.



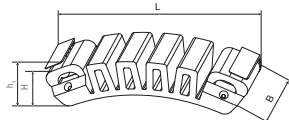
Nur für Rohr SDR 11 geeignet

| d  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | L  | L1 | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|----------------|----------------|-----------|----|----|--------------|----|------|
| 32 | 21             | 27             | 615127    | 35 | 16 | 0,010        | 50 | 4500 |
| 40 | 28             | 34             | 615128    | 35 | 16 | 0,010        | 50 | 2500 |
| 50 | 36             | 42             | 615129    | 35 | 16 | 0,010        | 50 | 2500 |
| 63 | 46             | 53             | 615130    | 47 | 22 | 0,020        | 40 | 2000 |



**FIXBLOC**

**Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte**



Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte FIXBLOC

- Zur Herstellung eines Festpunkts auf einer PE-Rohrleitung, als Auszugssicherung, Montagehilfe oder Fixierung an Rohrlagerungen
- Festigkeit pro Fixpunkt bis zu 40 kN
- Mehrfache Anwendungen um den Rohrumfang möglich
- Verarbeitung erfolgt mit handelsüblichen Spanngurten mit Gurtbreite 50 mm, die durch zwei Laschen (leicht entfernbar) sicher geführt werden
- Mindestlänge ca. 3,5 x d Rohr (bei Mehrfachanwendung länger)
- Wenn der Gurt um den Rohrumfang nicht zugänglich ist, kann die Aufspannvorrichtung FIXBLOC FWFB (Best.-Nr. 613380) eingesetzt werden, z.B. bei einem PE-Liner, der gegenüber einer Schachtwand verankert werden muss.



**PE 100**

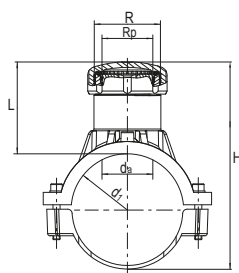
**Maximale Scherlast pro FIXBLOC: 40 kN**

| $d_1$      | Best.-Nr. | H  | h1 | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|------------|-----------|----|----|-----|--------------|----|-----|
| 160 - 1600 | 680600    | 40 | 45 | 220 | 0,320        | 15 | 750 |



## SPA

## Sperrblasenarmatur



### Sperrblasenarmatur SPA

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing
- Sattelbauteil mit Schelle
- Safety Technology

### Hinweis:

Messing-Innen- und Außengewinde unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert.

Inklusive Messingstopfen mit eingelassenem Vierkant. Zur Aufnahme von handelsüblichen Blasensetzgeräten.

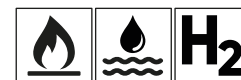
Zugriffsschutz für den Dom durch mitgelieferte Schraubkappe oder durch Aufschweißen einer FRIALEN SPAK (bei d 63 durch Kappe DK, Best. Nr. 612310 ).

Die SPA Sperrblasenarmatur ist beim Einsatz von Wasserstoff nur in Verbindung mit Verschlusskappe SPAK (Best.Nr. 612311) zu verwenden.



### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas)



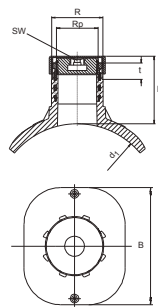
|    | d <sub>1</sub> | R      | R <sub>p</sub> | Best.-Nr.     | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | H   | L   | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----|----------------|--------|----------------|---------------|----------------------------|-----|-----|----|-----------------|----|-----|
| 1) | 63             | 1 1/2" | 1 1/8"         | <b>612753</b> | 31                         | 151 | 80  | 19 | 0,610           | 20 | 360 |
|    | 90             | 2 1/2" | 2"             | <b>612677</b> | 56,5                       | 197 | 104 | 24 | 1,390           | 16 | 128 |
|    | 110            | 2 1/2" | 2"             | <b>612750</b> | 56,5                       | 217 | 104 | 24 | 1,480           | 12 | 96  |
|    | 125            | 2 1/2" | 2"             | <b>612751</b> | 56,5                       | 232 | 104 | 24 | 1,690           | 12 | 96  |
|    | 160            | 2 1/2" | 2"             | <b>612752</b> | 56,5                       | 267 | 104 | 24 | 1,830           | 8  | 64  |
|    | 180            | 2 1/2" | 2"             | <b>612754</b> | 56,5                       | 287 | 104 | 24 | 1,830           | 7  | 56  |
|    | 200            | 2 1/2" | 2"             | <b>612755</b> | 56,5                       | 307 | 104 | 24 | 1,910           | 6  | 48  |
|    | 225            | 2 1/2" | 2"             | <b>612756</b> | 56,5                       | 332 | 104 | 24 | 1,920           | 5  | 40  |

1) SPA d 63 sind nur mit Rohren der SDR-Stufe 11 verarbeitbar.



SPA TL

Sperrblasenarmatur Top-Loading



Sperrblasenarmatur Top-Loading SPA TL

- Gas, Wasser und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing
  - Universelle Aufspannmöglichkeit (Top-Loading):
  - Sicheres Aufspannen mit FRIATOP
- Safety Technology

**Hinweis:**

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350).  
Messing-Innen- und Außengewinde unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert.

Inklusive Messingstopfen mit eingelassenem Vierkant. Zur Aufnahme von handelsüblichen Blasenetzgeräten.

Zugriffsschutz für den Dom durch mitgelieferte Schraubkappe oder durch Aufschweißen einer FRIALEN SPAK.

Die SPA Sperrblasenarmatur ist beim Einsatz von Wasserstoff nur in Verbindung mit Verschlusskappe SPAK (Best. Nr. 612311) zu verwenden.

PE 100 SDR 11

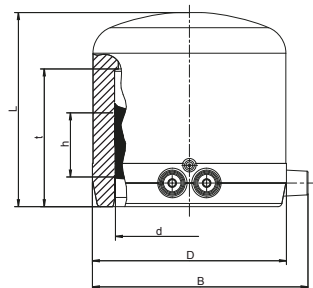
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas)



| d <sub>1</sub> | R      | R <sub>p</sub> | Best.-Nr. | Anbohr<br>Ø d <sub>a</sub> | L   | SW [mm] | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|--------|----------------|-----------|----------------------------|-----|---------|----|-----------------|----|-----|
| 250-355 (560)  | 2 1/2" | 2"             | 615395    | 56,5                       | 115 | 19      | 24 | 1,360           | 18 | 144 |

SPAK

Kappe für Sperrblasenarmaturen



Kappe für Sperrblasenarmaturen SPAK

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, großen Einstecktiefen, breiter Schweißzone sowie schmelzflussverhindernder kalter Zone.

Bei der Verwendung von Wasserstoff ist die Kappe SPAK mit der Sperrblasenarmatur SPA zwingend einzusetzen.

PE 100 SDR 11

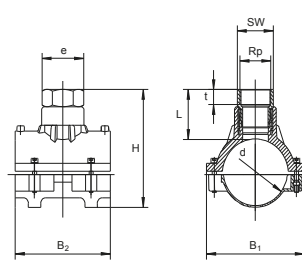
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas)



| d  | Best.-Nr. | D  | L  | t  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----|-----------|----|----|----|-----------------|----|-----|
| 75 | 612311    | 99 | 99 | 70 | 0,320           | 80 | 640 |

## VAM RG

## Ventilanbohrarmatur mit Übergang PE-HD/Rotguss



Ventilanbohrarmatur mit Übergang PE-HD/Rotguss VAM RG

- Gas, Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Rotguss (Innengewinde)
- Sattelbauteil mit Schelle
- Safety Technology
- Metalle in Kontakt mit Wasser nach UBA-Empfehlung

### Hinweis:

Zur Aufnahme handelsüblicher Messingventile.

Als Komplettlösung empfehlen wir unser Druckanbohrventil DAV.

PE 100 SDR 11

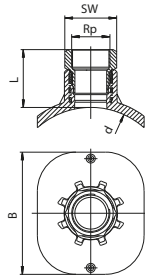
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas)



| d   | Rp     | Best.-Nr. | H   | L  | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|--------|-----------|-----|----|----|--------------|----|-----|
| 63  | 1 1/4" | 612794    | 146 | 75 | 23 | 0,730        | 20 | 360 |
| 63  | 1 1/2" | 612743    | 149 | 78 | 23 | 0,780        | 20 | 360 |
| 75  | 1 1/4" | 615213    | 161 | 76 | 23 | 0,850        | 15 | 270 |
| 90  | 1 1/2" | 612798    | 172 | 68 | 27 | 1,380        | 16 | 128 |
| 90  | 2"     | 612778    | 199 | 95 | 27 | 1,570        | 16 | 128 |
| 110 | 1 1/2" | 612732    | 182 | 70 | 27 | 1,520        | 12 | 96  |
| 110 | 2"     | 612733    | 205 | 92 | 27 | 1,730        | 12 | 96  |
| 125 | 1 1/2" | 612734    | 207 | 68 | 27 | 1,610        | 12 | 96  |
| 125 | 2"     | 612735    | 234 | 95 | 27 | 1,820        | 12 | 96  |
| 160 | 1 1/2" | 612728    | 242 | 68 | 27 | 1,810        | 8  | 64  |
| 160 | 2"     | 612729    | 269 | 95 | 27 | 2,040        | 8  | 64  |
| 225 | 2"     | 612827    | 322 | 95 | 27 | 2,000        | 5  | 40  |

## VAM RG TL

## Ventilanbohrarmatur Top-Loading mit Übergang - PE-HD/Rotguss



Ventilanbohrarmatur mit Übergang PE-HD/Rotguss VAM RG TL

- Gas, Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Rotguss (Innengewinde)
  - Universelle Aufspannmöglichkeit (Top-Loading):
  - Sicheres Aufspannen mit FRIATOP
- Safety Technology
- Metalle in Kontakt mit Wasser nach UBA-Empfehlung

### Hinweis:

Nur verarbeitbar mit der Aufspannvorrichtung FRIATOP (Best.-Nr. 613350).

Zur Aufnahme handelsüblicher Messingventile.

Dimensionsbereich d 250 - d 560 im Top-Loading-Verfahren standardmäßig schweißbar.

Als Komplettlösung empfehlen wir unser Druckanbohrventil DAV.



PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas)

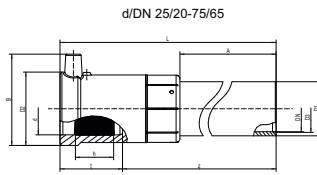


| d         | Rp | Best.-Nr. | L  | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----------|----|-----------|----|----|--------------|----|-----|
| 250 - 560 | 2" | 615470    | 90 | 27 | 1,510        | 8  | 144 |



## USTR

## Übergangsstück PE-HD Muffe / Stahlrohr



Übergangsstück PE-HD Muffe/Stahlrohr USTR

- Gas und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100 und Stahl (EN 10220 / EN 10216-1 - P235TR2)
- Safety Technology

### Hinweis:

Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Gasbereich.  
Stahlrohrcharge durch Umstempelung des Rohrstützens gekennzeichnet.

### PE 100 SDR 11

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)



|    | d   | DN  | Best.-Nr. | D1  | D2  | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 1) | 32  | 25  | 612780    | 34  | 49  | 387 | 44  | 0,810        | 15 | 360 |
| 1) | 40  | 32  | 612781    | 42  | 58  | 393 | 49  | 1,610        | 10 | 240 |
| 1) | 50  | 40  | 612782    | 48  | 70  | 409 | 54  | 2,100        | 8  | 192 |
| 1) | 63  | 50  | 612783    | 60  | 83  | 410 | 55  | 2,020        | 6  | 144 |
| 1) | 90  | 80  | 612784    | 89  | 130 | 405 | 79  | 5,320        | 1  | 77  |
| 1) | 110 | 100 | 612785    | 114 | 153 | 420 | 82  | 8,390        | 1  | 54  |
| 1) | 125 | 100 | 612786    | 114 | 168 | 425 | 87  | 8,710        | 1  | 45  |
|    | 160 | 150 | 612787    | 168 | 199 | 484 | 98  | 16,830       | 1  | 24  |
|    | 180 | 150 | 615030    | 171 | 227 | 500 | 105 | 21,250       | 1  | 18  |
|    | 200 | 200 | 612795    | 219 | 264 | 480 | 112 | 27,020       | 1  | 12  |
|    | 225 | 200 | 612370    | 219 | 285 | 505 | 120 | 27,350       | 1  | 11  |

1) Rohr nahtlos, Anschweißenden nach Norm: DIN EN 10220/EN 10216-1, ASTM A106/A106M-14

USTRS

Übergangsstück PE-HD Spitzende / Stahlrohr

Übergangsstück PE-HD Spitzende/Stahlrohr USTRS

- Gas
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar
- Material: PE 100 und Stahl (ISO 3183 / API5L)



**Hinweis:**

Mit den Schweißmuffen UB anzuwenden.

Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.

Stahlrohrcharge durch Umstempelung des Rohrstützens gekennzeichnet.

**PE 100 SDR 11**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Gas)**

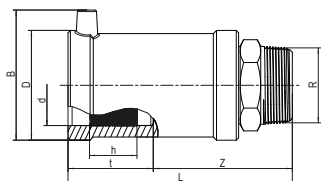


| d   | DN  | Best.-Nr. | D   | L    | L1  | w     | Z  | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|-----|-----|-----------|-----|------|-----|-------|----|-----------------|----|-----|
| 20  | 15  | 616632    | 45  | 425  | 80  | 2,60  | 15 | 0,450           | 21 | 630 |
| 25  | 20  | 616633    | 45  | 460  | 90  | 2,60  | 35 | 0,650           | 21 | 630 |
| 32  | 25  | 616634    | 51  | 460  | 95  | 3,20  | 35 | 0,950           | 18 | 540 |
| 40  | 32  | 616635    | 63  | 470  | 100 | 3,20  | 35 | 1,250           | 12 | 360 |
| 50  | 40  | 616636    | 70  | 480  | 110 | 3,20  | 35 | 1,450           | 8  | 240 |
| 63  | 50  | 616637    | 89  | 480  | 110 | 3,60  | 35 | 2,150           | 6  | 216 |
| 75  | 65  | 616638    | 95  | 540  | 130 | 3,60  | 35 | 2,950           | 2  | 98  |
| 90  | 80  | 616639    | 117 | 580  | 140 | 4,00  | 45 | 3,950           | 2  | 98  |
| 110 | 100 | 616640    | 150 | 585  | 145 | 5,40  | 45 | 6,380           | 2  | 50  |
| 125 | 100 | 616641    | 150 | 585  | 150 | 5,40  | 45 | 7,300           | 2  | 50  |
| 140 | 125 | 616642    | 163 | 580  | 155 | 5,00  | 45 | 8,000           | 1  | 25  |
| 160 | 150 | 616643    | 210 | 610  | 160 | 5,00  | 45 | 10,500          | 1  | 25  |
| 180 | 150 | 616644    | 210 | 610  | 170 | 5,00  | 45 | 11,000          | 1  | 25  |
| 200 | 200 | 616645    | 259 | 630  | 155 | 6,30  | 45 | 17,500          | 1  | 16  |
| 225 | 200 | 616646    | 259 | 610  | 145 | 6,30  | 45 | 18,000          | 1  | 16  |
| 250 | 250 | 616647    | 324 | 640  | 140 | 6,30  | 45 | 30,500          | 1  | 8   |
| 280 | 250 | 616648    | 324 | 640  | 160 | 6,30  | 45 | 31,000          | 1  | 8   |
| 315 | 300 | 616649    | 368 | 725  | 220 | 8,80  | 45 | 46,500          | 1  | 6   |
| 355 | 300 | 616650    | 368 | 735  | 260 | 8,80  | 45 | 48,000          | 1  | 6   |
| 400 | 400 | 616651    | 475 | 770  | 190 | 8,80  | 45 | 83,200          | 1  | 3   |
| 500 | 500 | 616652    | 590 | 1050 | 365 | 10,00 | 50 | 127,500         | 1  | 2   |
| 630 | 600 | 616653    | 735 | 1100 | 430 | 12,70 | 50 | 242,000         | 1  | 2   |



## USTN

## Übergangsstück PE-HD/Stahl mit Außengewinde



Übergangsstück Stahlrohr USTN

- Gas und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar
- Material: PE 100 und Stahl (EN 10278, EN 10277-3 - 11SMn30+C -, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Gasbereich.  
Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

PE 100 SDR 11

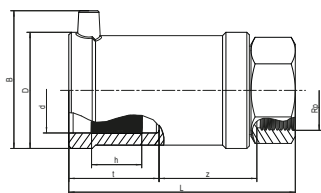
Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)



| d  | R      | Best.-Nr. | D  | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|----|-----|----|--------------|----|------|
| 32 | 1"     | 612580    | 47 | 119 | 42 | 0,350        | 20 | 1080 |
| 40 | 1 1/4" | 612582    | 58 | 131 | 46 | 0,530        | 20 | 800  |
| 50 | 1 1/2" | 612584    | 70 | 146 | 53 | 0,700        | 15 | 600  |
| 63 | 2"     | 612586    | 84 | 152 | 53 | 1,040        | 10 | 400  |

## USTM

## Übergangsstück PE-HD/Stahl mit Innengewinde



Übergangsstück Stahlrohr USTM

- Gas und H<sub>2</sub>
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar
- Material: PE 100 und Stahl (EN 10278, EN 10277-3 - 11SMn30+C -, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Gasbereich.  
Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)

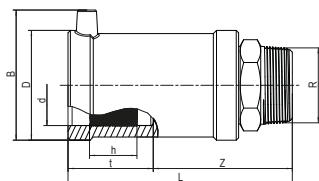


| d  | Rp     | Best.-Nr. | D  | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|----|-----|----|--------------|----|------|
| 32 | 1"     | 612570    | 47 | 112 | 42 | 0,350        | 20 | 1080 |
| 40 | 1 1/4" | 612572    | 58 | 121 | 46 | 0,510        | 20 | 800  |
| 50 | 1 1/2" | 612574    | 70 | 136 | 53 | 0,650        | 15 | 600  |
| 63 | 2"     | 612576    | 84 | 141 | 53 | 1,020        | 10 | 400  |



## MUN

## Übergangsstück PE-HD/Messing mit Außengewinde



Übergangsstück Messingrohr MUN

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing (EN 12168 - CW617N, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

Messingseite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Wasserbereich.

Standard: Messing, Rotguss auf Anfrage.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

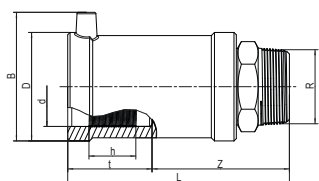
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d  | R      | Best.-Nr. | D  | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|----|-----|----|--------------|----|------|
| 32 | 1"     | 612712    | 47 | 112 | 42 | 0,320        | 20 | 1440 |
| 32 | 1 1/4" | 612709    | 47 | 120 | 42 | 0,400        | 20 | 1080 |
| 32 | 1 1/2" | 612698    | 47 | 121 | 42 | 0,450        | 15 | 810  |
| 40 | 1"     | 612721    | 58 | 123 | 46 | 0,460        | 20 | 800  |
| 40 | 1 1/4" | 612713    | 58 | 126 | 46 | 0,490        | 20 | 800  |
| 40 | 1 1/2" | 612718    | 58 | 127 | 46 | 0,520        | 20 | 800  |
| 40 | 2"     | 612725    | 58 | 132 | 46 | 0,680        | 20 | 600  |
| 50 | 1"     | 612719    | 70 | 134 | 53 | 0,620        | 15 | 600  |
| 50 | 1 1/4" | 612716    | 70 | 136 | 53 | 0,620        | 15 | 600  |
| 50 | 1 1/2" | 612714    | 70 | 137 | 53 | 0,620        | 15 | 600  |
| 50 | 2"     | 612706    | 70 | 147 | 53 | 0,760        | 15 | 600  |
| 63 | 1 1/4" | 612722    | 84 | 138 | 53 | 0,920        | 10 | 400  |
| 63 | 1 1/2" | 612717    | 84 | 137 | 53 | 0,910        | 10 | 400  |
| 63 | 2"     | 612715    | 84 | 142 | 53 | 0,920        | 10 | 400  |

## MUN V2A

## Übergangsstück PE-HD/V2A mit Außengewinde



Übergangsstück V2A-Rohr MUN V2A

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und V2A (EN 10278, EN 10088-3 - 1.4305 -X8CrNiS18-9, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

V2A-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Wasserbereich.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)

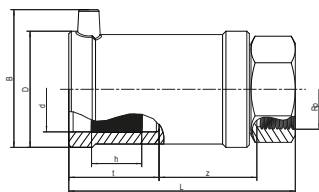


| d  | R      | Best.-Nr. | D  | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|--------|-----------|----|-----|----|--------------|----|-----|
| 40 | 1"     | 616516    | 58 | 123 | 46 | 0,470        | 20 | 800 |
| 40 | 1 1/2" | 612727    | 58 | 127 | 46 | 0,500        | 20 | 800 |
| 50 | 1 1/2" | 612726    | 70 | 137 | 53 | 0,600        | 15 | 600 |
| 63 | 1 1/2" | 612705    | 84 | 137 | 53 | 0,870        | 10 | 400 |
| 63 | 2"     | 612899    | 84 | 142 | 53 | 0,910        | 10 | 400 |



## MUM

## Übergangsstück PE-HD/Rotguss mit Innengewinde



Übergangsstück Rotgussrohr MUM

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Rotguss (EN 1982 - CC499K-GC, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

Rotguss-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Wasserbereich.

Standard: Rotguss, V2A auf Anfrage.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

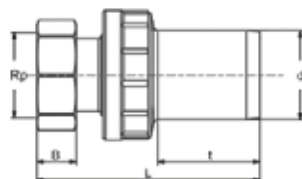
### Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d  | Rp     | Best.-Nr. | D  | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|----|-----|----|--------------|----|------|
| 32 | 1"     | 612595    | 47 | 112 | 42 | 0,360        | 20 | 1080 |
| 40 | 1 1/4" | 612596    | 58 | 121 | 46 | 0,530        | 20 | 800  |
| 50 | 1 1/2" | 612692    | 70 | 136 | 53 | 0,650        | 15 | 600  |
| 63 | 1 1/2" | 612708    | 84 | 141 | 53 | 1,100        | 10 | 300  |
| 63 | 2"     | 612693    | 84 | 141 | 53 | 1,080        | 10 | 400  |

## UAM ET

## Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit freier Überwurfmutter mit Innengewinde



Universal-Übergangsadapter Messingrohr UAM ET

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing (CW617N oder CW612N, Gewinde nach ISO 228)

### Hinweis:

Messing-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Mit frei drehbarer Überwurfmutter zur einfachen und schnellen Montage.  
Zum Einsatz im Wasserbereich.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

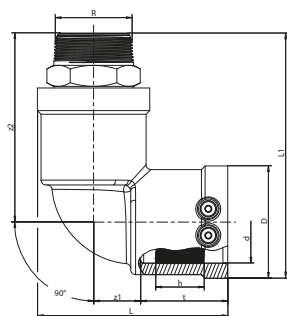
### Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d  | Rp     | Best.-Nr. | L   | SW [mm] | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|-----|---------|----|--------------|----|------|
| 32 | 1"     | 616655    | 120 | 36      | 47 | 0,240        | 30 | 1080 |
| 50 | 1 1/2" | 616627    | 150 | 58      | 57 | 0,640        | 16 | 576  |

## WUN 90

## Übergangswinkel 90° PE-HD/Messing mit Außengewinde



Übergangswinkel Messingrohr WUN 90

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing (EN 12168 - CW617N, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

Messingseite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Wasserbereich.

Standard: Messing, Rotguss auf Anfrage.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

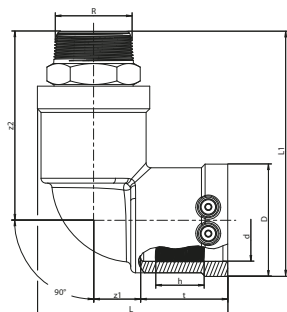
### Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



| d  | R      | Best.-Nr. | D  | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|----|-----|----|--------------|----|------|
| 32 | 1"     | 612120    | 47 | 85  | 42 | 0,350        | 20 | 1000 |
| 32 | 1 1/2" | 612140    | 47 | 94  | 42 | 0,480        | 20 | 800  |
| 40 | 1"     | 612127    | 58 | 102 | 46 | 0,520        | 15 | 750  |
| 40 | 1 1/4" | 612122    | 58 | 102 | 46 | 0,530        | 15 | 750  |
| 40 | 1 1/2" | 612121    | 58 | 102 | 46 | 0,560        | 15 | 750  |
| 50 | 1"     | 612119    | 70 | 118 | 53 | 0,680        | 10 | 500  |
| 50 | 1 1/4" | 612123    | 70 | 118 | 53 | 0,660        | 10 | 500  |
| 50 | 1 1/2" | 612124    | 70 | 118 | 53 | 0,680        | 10 | 500  |
| 63 | 1 1/2" | 612125    | 84 | 128 | 53 | 0,990        | 10 | 320  |
| 63 | 2"     | 612126    | 84 | 128 | 53 | 1,030        | 10 | 320  |

## WUN V2A 90

## Übergangswinkel 90° PE-HD/V2A mit Außengewinde



Übergangswinkel V2A-Rohr WUN V2A 90

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und V2A (EN 10278 , EN 10088-3 - 1.4305 -X8CrNiS18-9, Gewinde nach EN 10226-1)
- Safety Technology

### Hinweis:

V2A-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung zum Einsatz im Wasserbereich.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



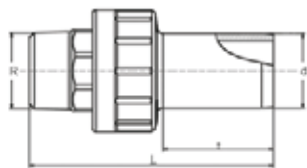
| d  | R      | Best.-Nr. | D  | L   | t    | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|--------|-----------|----|-----|------|--------------|----|-----|
| 40 | 1"     | 616514    | 58 | 102 | 45,5 | 0,540        | 15 | 750 |
| 40 | 1 1/2" | 612148    | 58 | 102 | 45,5 | 0,540        | 15 | 750 |
| 50 | 1 1/2" | 612118    | 70 | 118 | 53   | 0,650        | 10 | 600 |
| 63 | 1 1/2" | 612186    | 84 | 128 | 53   | 0,990        | 10 | 320 |
| 63 | 2"     | 616515    | 84 | 128 | 53   | 0,950        | 10 | 320 |



## FRIALEN Übergangsstücke / Transition Fittings

**UAN**

### Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Außengewinde und PE-Rohrstutzen



Universal-Übergangsadapter Messingrohr UAN

- Wasser und Gas
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing (CW617N / CW612N, Gewinde nach ISO 228)

**Hinweis:**

Messing-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Lageunabhängige Montage möglich.  
Zum Einsatz im Wasser- und Gasbereich.  
Andere Gewindeabmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

**PE 100 SDR 11**

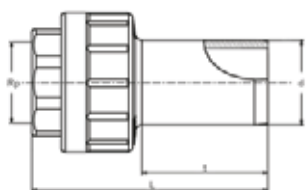
**Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**



| d   | R      | Best.-Nr. | SW [mm] | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|-----|--------|-----------|---------|----|--------------|----|------|
| 20  | 1/2"   | 616604    | 22      | 41 | 0,100        | 80 | 4200 |
| 25  | 3/4"   | 616605    | 28      | 44 | 0,150        | 60 | 3600 |
| 32  | 1"     | 616152    | 35      | 56 | 0,240        | 36 | 1800 |
| 40  | 1"     | 616160    | 35      | 56 | 0,290        | 20 | 1200 |
| 40  | 1 1/4" | 616153    | 44      | 56 | 0,400        | 20 | 1200 |
| 50  | 1 1/2" | 616154    | 50      | 57 | 0,520        | 16 | 960  |
| 63  | 1 1/2" | 616610    | 50      | 63 | 0,620        | 10 | 540  |
| 63  | 2"     | 616155    | 62      | 63 | 0,730        | 10 | 540  |
| 75  | 2 1/2" | 616612    | 77      | 70 | 1,200        | 10 | 300  |
| 90  | 3"     | 616613    | 90      | 78 | 1,600        | 6  | 180  |
| 110 | 4"     | 616614    | 115     | 87 | 2,900        | 4  | 120  |
| 125 | 4"     | 616664    | 115     | 92 | 2,950        | 4  | 120  |

**UAM**

### Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Innengewinde



Universal-Übergangsadapter Messingrohr UAM

- Wasser und Gas
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Messing (CW617N / CW612N, Gewinde nach ISO 228)

**Hinweis:**

Messing-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE verankert.  
Lageunabhängige Montage möglich.  
Zum Einsatz im Wasser- und Gasbereich.  
Andere Gewindeabmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

**PE 100 SDR 11**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

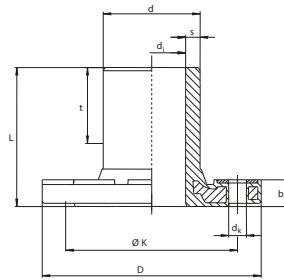


| d   | Rp     | Best.-Nr. | SW [mm] | t  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|-----|--------|-----------|---------|----|--------------|----|------|
| 20  | 1/2"   | 616615    | 26      | 41 | 0,080        | 80 | 4800 |
| 25  | 3/4"   | 616616    | 32      | 44 | 0,120        | 60 | 3600 |
| 32  | 1"     | 616156    | 40      | 47 | 0,190        | 36 | 2160 |
| 40  | 1 1/4" | 616157    | 49      | 56 | 0,290        | 20 | 1200 |
| 50  | 1 1/2" | 616158    | 55      | 57 | 0,350        | 16 | 960  |
| 63  | 1 1/2" | 616621    | 55      | 63 | 0,450        | 10 | 600  |
| 63  | 2"     | 616159    | 67      | 63 | 0,580        | 10 | 600  |
| 75  | 2 1/2" | 616665    | 82      | 70 | 0,760        | 10 | 300  |
| 90  | 3"     | 616623    | 94      | 78 | 1,030        | 10 | 240  |
| 110 | 4"     | 616624    | 120     | 87 | 1,870        | 6  | 180  |
| 125 | 4"     | 616666    | 120     | 92 | 1,990        | 4  | 120  |



## EFL

## Einschweißflansch (Stutzenfitting)



Einschweißbund und Flansch EFL

- Wasser und Gas
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 10 bar, PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Metallinsert

### Hinweis:

Metallinsert im Flansch zur Verhinderung von Kaltfließverhalten.  
Einschweißseite zur Verarbeitung mit FRIALEN Muffen MB oder UB.  
Wir empfehlen GST-Dichtungen.  
Beachten Sie die Schraubenanzugsmomente nach Angabe des Dichtungsherstellers, bzw. DVS.  
Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas)

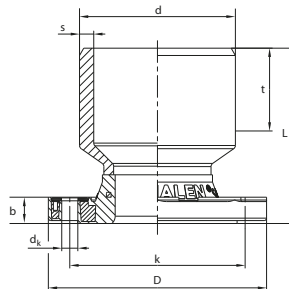


| d      | DN  | Best.-Nr. | D   | d <sub>i</sub> | d <sub>k</sub> | L   | s    | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|--------|-----|-----------|-----|----------------|----------------|-----|------|-----|--------------|----|-----|
| 63     | 50  | 615417    | 169 | 51             | 17             | 105 | 5,8  | 53  | 1,510        | 5  | 250 |
| 90     | 80  | 615418    | 204 | 72             | 17             | 130 | 8,2  | 71  | 2,550        | 10 | 80  |
| 110    | 100 | 615419    | 224 | 87             | 17             | 150 | 10   | 83  | 3,310        | 3  | 96  |
| 125    | 100 | 615605    | 224 | 101            | 17             | 160 | 11,4 | 85  | 3,280        | 2  | 64  |
| 160    | 150 | 615421    | 288 | 127            | 21             | 190 | 14,6 | 120 | 5,950        | 2  | 36  |
| 180    | 150 | 615927    | 288 | 123            | 21             | 200 | 16,4 | 120 | 6,660        | 2  | 36  |
| 1) 225 | 200 | 615607    | 343 | 180            | 21             | 225 | 20,4 | 120 | 9,150        | 1  | 27  |

1) Flanschbohrung für PN 10

## FLR

## Flansch-Reduktion



Flansch-Reduktion FLR

- Wasser
- Betriebsdruck: PFA (Wasser) 16 bar
- Material: PE 100 und Metallinsert

### Hinweis:

Metallinsert im Flansch zur Verhinderung von Kaltfließverhalten.  
Wir empfehlen GST-Dichtungen.  
Beachten Sie die Schraubenanzugsmomente nach Angabe des Dichtungsherstellers, bzw. DVS.  
Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig.

PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)

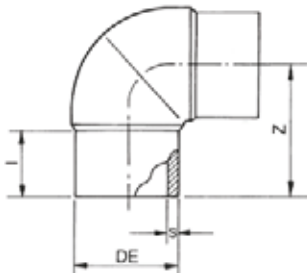


| d   | DN  | Best.-Nr. | D   | d <sub>k</sub> | L   | s    | t  | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-----|----------------|-----|------|----|--------------|----|----|
| 110 | 80  | 616065    | 204 | 17             | 161 | 10   | 82 | 3,500        | 3  | 96 |
| 160 | 100 | 616241    | 224 | 17             | 180 | 14,6 | 85 | 4,060        | 2  | 64 |



## PE 34.010.36

## Winkel 90°, PE 100, SDR 17, lang



GDE-SDR17



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

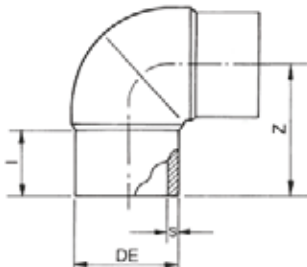
Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.



| de  | l   | Z   | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|-------------|
| 50  | 80  | 108 | 0,138        | 40 | GDE17050        | 73401036050 |
| 63  | 67  | 130 | 0,190        | 24 | GDE17063        | 73401036063 |
| 75  | 76  | 153 | 0,280        | 16 | GDE17075        | 73401036075 |
| 90  | 83  | 173 | 0,450        | 12 | GDE17090        | 73401036090 |
| 110 | 84  | 195 | 0,765        | 14 | GDE17110        | 73401036110 |
| 125 | 92  | 216 | 1,000        | 6  | GDE17125        | 73401036125 |
| 140 | 97  | 237 | 1,745        | 5  | GDE17140        | 73401036140 |
| 160 | 103 | 262 | 2,300        | 4  | GDE17160        | 73401036160 |
| 180 | 113 | 290 | 3,149        | 4  | GDE17180        | 73401036180 |
| 200 | 122 | 317 | 4,230        | 5  | GDE17200        | 73401036200 |
| 225 | 130 | 350 | 5,000        | 3  | GDE17225        | 73401036225 |
| 250 | 134 | 382 | 7,800        | 2  | GDE17250        | 73401036250 |
| 280 | 154 | 430 | 10,713       | 2  | GDE17280        | 73401036280 |
| 315 | 153 | 465 | 15,810       | 1  | GDE17315        | 73401036315 |

## PE 34.010.31

## Winkel 90°, PE 100, SDR 11, lang



GDE-SDR11



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.

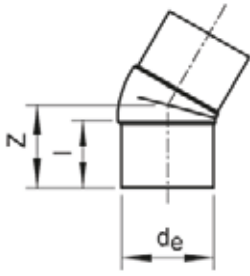


| de  | l   | Z   | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|-------------|
| 20  | 52  | 73  | 0,021        | 60 | GDE11020        | 73401031020 |
| 25  | 56  | 80  | 0,065        | 50 | GDE11025        | 73401031025 |
| 32  | 48  | 79  | 0,065        | 20 | GDE11032        | 73401031032 |
| 40  | 52  | 92  | 0,060        | 14 | GDE11040        | 73401031040 |
| 50  | 59  | 107 | 0,153        | 40 | GDE11050        | 73401031050 |
| 63  | 69  | 131 | 0,270        | 24 | GDE11063        | 73401031063 |
| 75  | 76  | 153 | 0,415        | 16 | GDE11075        | 73401031075 |
| 90  | 83  | 173 | 0,640        | 12 | GDE11090        | 73401031090 |
| 110 | 84  | 195 | 1,070        | 14 | GDE11110        | 73401031110 |
| 125 | 92  | 216 | 1,450        | 6  | GDE11125        | 73401031125 |
| 140 | 96  | 237 | 2,270        | 5  | GDE11140        | 73401031140 |
| 160 | 103 | 262 | 3,360        | 4  | GDE11160        | 73401031160 |
| 180 | 115 | 294 | 3,600        | 4  | GDE11180        | 73401031180 |
| 200 | 122 | 317 | 5,000        | 5  | GDE11200        | 73401031200 |
| 225 | 131 | 351 | 8,030        | 3  | GDE11225        | 73401031225 |
| 250 | 133 | 382 | 10,132       | 2  | GDE11250        | 73401031250 |
| 280 | 153 | 432 | 16,284       | 2  | GDE11280        | 73401031280 |
| 315 | 154 | 471 | 21,360       | 1  | GDE11315        | 73401031315 |



## PE 34.015.36

## Winkel 45°, PE 100, SDR 17, lang



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.

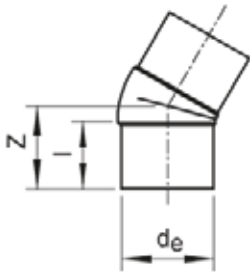
HDE-SDR17



| de  | l   | Z   | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|-------------|
| 50  | 61  | 76  | 0,084        | 10 | HDE17050        | 73401536050 |
| 63  | 65  | 88  | 0,126        | 6  | HDE17063        | 73401536063 |
| 75  | 71  | 90  | 0,195        | 24 | HDE17075        | 73401536075 |
| 90  | 83  | 105 | 0,340        | 12 | HDE17090        | 73401536090 |
| 110 | 91  | 121 | 0,575        | 8  | HDE17110        | 73401536110 |
| 125 | 97  | 137 | 0,810        | 6  | HDE17125        | 73401536125 |
| 140 | 120 | 168 | 1,276        | 8  | HDE17140        | 73401536140 |
| 160 | 142 | 190 | 1,600        | 5  | HDE17160        | 73401536160 |
| 180 | 141 | 196 | 2,450        | 4  | HDE17180        | 73401536180 |
| 200 | 152 | 207 | 2,340        | 5  | HDE17200        | 73401536200 |
| 225 | 153 | 210 | 4,100        | 4  | HDE17225        | 73401536225 |
| 250 | 133 | 220 | 5,860        | 3  | HDE17250        | 73401536250 |
| 280 | 142 | 227 | 7,650        | 2  | HDE17280        | 73401536280 |
| 315 | 154 | 250 | 10,440       | 2  | HDE17315        | 73401536315 |

## PE 34.015.31

## Winkel 45°, PE 100, SDR 11, lang



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.

HDE-SDR11

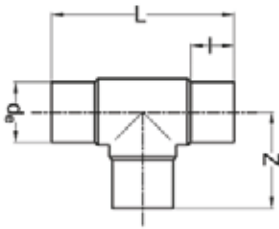


| de  | l   | Z   | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|-------------|
| 25  | 57  | 75  | 0,030        | 40 | HDE11025        | 73401531025 |
| 32  | 71  | 90  | 0,058        | 30 | HDE11032        | 73401531032 |
| 40  | 74  | 95  | 0,090        | 16 | HDE11040        | 73401531040 |
| 50  | 62  | 76  | 0,110        | 60 | HDE11050        | 73401531050 |
| 63  | 66  | 88  | 0,240        | 30 | HDE11063        | 73401531063 |
| 75  | 71  | 90  | 0,290        | 25 | HDE11075        | 73401531075 |
| 90  | 83  | 105 | 0,480        | 12 | HDE11090        | 73401531090 |
| 110 | 93  | 121 | 0,850        | 8  | HDE11110        | 73401531110 |
| 125 | 99  | 137 | 1,090        | 6  | HDE11125        | 73401531125 |
| 140 | 121 | 168 | 1,760        | 8  | HDE11140        | 73401531140 |
| 160 | 142 | 190 | 2,720        | 5  | HDE11160        | 73401531160 |
| 180 | 141 | 196 | 3,450        | 4  | HDE11180        | 73401531180 |
| 200 | 153 | 207 | 4,750        | 5  | HDE11200        | 73401531200 |
| 225 | 154 | 210 | 6,140        | 4  | HDE11225        | 73401531225 |
| 250 | 133 | 220 | 8,300        | 3  | HDE11250        | 73401531250 |
| 280 | 144 | 227 | 11,035       | 2  | HDE11280        | 73401531280 |
| 315 | 155 | 250 | 14,670       | 2  | HDE11315        | 73401531315 |



## PE 34.020.36

## T-Stück 90°, PE 100, SDR 17, lang



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.

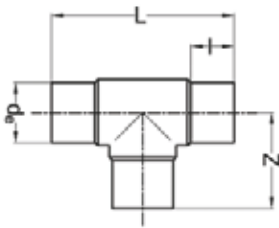


TDE-SDR17

| de  | L   | I   | Z   | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|-------------|
| 50  | 184 | 57  | 90  | 0,130        | 6  | TDE17050        | 73402036050 |
| 63  | 214 | 64  | 106 | 0,260        | 16 | TDE17063        | 73402036063 |
| 75  | 246 | 72  | 122 | 0,395        | 12 | TDE17075        | 73402036075 |
| 90  | 277 | 81  | 137 | 0,690        | 12 | TDE17090        | 73402036090 |
| 110 | 321 | 84  | 161 | 1,140        | 10 | TDE17110        | 73402036110 |
| 125 | 345 | 100 | 174 | 1,977        | 6  | TDE17125        | 73402036125 |
| 140 | 395 | 104 | 197 | 2,322        | 4  | TDE17140        | 73402036140 |
| 160 | 410 | 104 | 206 | 3,600        | 8  | TDE17160        | 73402036160 |
| 180 | 525 | 141 | 260 | 4,880        | 4  | TDE17180        | 73402036180 |
| 200 | 501 | 123 | 250 | 8,600        | 3  | TDE17200        | 73402036200 |
| 225 | 555 | 129 | 276 | 8,260        | 2  | TDE17225        | 73402036225 |
| 250 | 576 | 132 | 288 | 9,380        | 1  | TDE17250        | 73402036250 |
| 280 | 617 | 132 | 309 | 12,980       | 1  | TDE17280        | 73402036280 |
| 315 | 695 | 153 | 346 | 17,650       | 1  | TDE17315        | 73402036315 |

## PE 34.020.31

## T-Stück 90°, PE 100, SDR 11, lang



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.

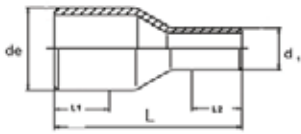


TDE-SDR11

| de  | L   | I   | Z   | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|-------------|
| 20  | 108 | 41  | 54  | 0,021        | 10 | TDE11020        | 73402031020 |
| 25  | 120 | 41  | 60  | 0,033        | 30 | TDE11025        | 73402031025 |
| 32  | 139 | 46  | 67  | 0,060        | 20 | TDE11032        | 73402031032 |
| 40  | 165 | 52  | 82  | 0,130        | 10 | TDE11040        | 73402031040 |
| 50  | 184 | 57  | 92  | 0,187        | 6  | TDE11050        | 73402031050 |
| 63  | 216 | 65  | 105 | 0,033        | 16 | TDE11063        | 73402031063 |
| 75  | 248 | 72  | 122 | 0,545        | 12 | TDE11075        | 73402031075 |
| 90  | 277 | 80  | 137 | 0,940        | 12 | TDE11090        | 73402031090 |
| 110 | 321 | 88  | 162 | 1,580        | 10 | TDE11110        | 73402031110 |
| 125 | 350 | 98  | 176 | 2,240        | 6  | TDE11125        | 73402031125 |
| 140 | 399 | 104 | 200 | 2,904        | 4  | TDE11140        | 73402031140 |
| 160 | 413 | 104 | 206 | 4,290        | 8  | TDE11160        | 73402031160 |
| 180 | 528 | 143 | 260 | 6,890        | 12 | TDE11180        | 73402031180 |
| 200 | 505 | 124 | 253 | 8,330        | 3  | TDE11200        | 73402031200 |
| 225 | 559 | 129 | 278 | 11,700       | 3  | TDE11225        | 73402031225 |
| 250 | 582 | 132 | 291 | 13,900       | 1  | TDE11250        | 73402031250 |
| 280 | 622 | 133 | 312 | 18,860       | 1  | TDE11280        | 73402031280 |
| 315 | 690 | 153 | 351 | 26,150       | 1  | TDE11315        | 73402031315 |

PE 34.091.36

Reduktion, PE 100, SDR 17, lang, zentrisch



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

**Hinweis:**

Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.



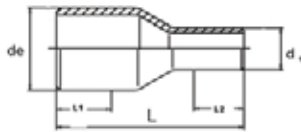
RDE-SDR17

| de  | d1  | L   | l1  | l2  | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.       |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|----|-----------------|----------------|
| 63  | 50  | 152 | 64  | 58  | 0,095        | 10 | RDE17063050     | 73409136063050 |
| 75  | 63  | 166 | 70  | 63  | 0,152        | 20 | RDE17075063     | 73409136075063 |
| 90  | 63  | 182 | 79  | 63  | 0,241        | 20 | RDE17090063     | 73409136090063 |
| 90  | 75  | 185 | 80  | 63  | 0,238        | 20 | RDE17090075     | 73409136090075 |
| 110 | 75  | 183 | 83  | 73  | 0,315        | 16 | RDE17110075     | 73409136110075 |
| 110 | 90  | 185 | 83  | 80  | 0,382        | 14 | RDE17110090     | 73409136110090 |
| 125 | 63  | 200 | 90  | 68  | 0,467        | 15 | RDE17125063     | 73409136125063 |
| 125 | 90  | 200 | 90  | 81  | 0,460        | 9  | RDE17125090     | 73409136125090 |
| 125 | 110 | 200 | 91  | 90  | 0,500        | 9  | RDE17125110     | 73409136125110 |
| 140 | 90  | 235 | 112 | 86  | 0,630        | 12 | RDE17140090     | 73409136140090 |
| 140 | 110 | 237 | 114 | 91  | 0,690        | 12 | RDE17140110     | 73409136140110 |
| 140 | 125 | 235 | 117 | 96  | 0,740        | 14 | RDE17140125     | 73409136140125 |
| 160 | 90  | 254 | 109 | 84  | 0,820        | 10 | RDE17160090     | 73409136160090 |
| 160 | 110 | 254 | 110 | 89  | 0,890        | 10 | RDE17160110     | 73409136160110 |
| 160 | 125 | 254 | 110 | 95  | 0,960        | 10 | RDE17160125     | 73409136160125 |
| 160 | 140 | 254 | 110 | 106 | 1,010        | 10 | RDE17160140     | 73409136160140 |
| 180 | 125 | 250 | 105 | 87  | 1,201        | 8  | RDE17180125     | 73409136180125 |
| 180 | 160 | 279 | 126 | 125 | 1,450        | 8  | RDE17180160     | 73409136180160 |
| 200 | 140 | 279 | 123 | 114 | 1,590        | 6  | RDE17200140     | 73409136200140 |
| 200 | 160 | 278 | 122 | 124 | 1,650        | 6  | RDE17200160     | 73409136200160 |
| 225 | 160 | 275 | 125 | 118 | 2,175        | 4  | RDE17225160     | 73409136225160 |
| 225 | 180 | 275 | 125 | 118 | 2,140        | 4  | RDE17225180     | 73409136225180 |
| 250 | 160 | 308 | 151 | 98  | 2,480        | 3  | RDE17250160     | 73409136250160 |
| 250 | 180 | 316 | 153 | 105 | 2,850        | 6  | RDE17250180     | 73409136250180 |
| 250 | 200 | 325 | 154 | 113 | 3,969        | 2  | RDE17250200     | 73409136250200 |
| 250 | 225 | 330 | 155 | 122 | 4,368        | 2  | RDE17250225     | 73409136250225 |
| 280 | 200 | 330 | 142 | 116 | 3,880        | 2  | RDE17280200     | 73409136280200 |
| 280 | 225 | 335 | 140 | 124 | 4,100        | 2  | RDE17280225     | 73409136280225 |
| 280 | 250 | 340 | 139 | 134 | 4,415        | 2  | RDE17280250     | 73409136280250 |
| 315 | 225 | 371 | 152 | 125 | 5,290        | 2  | RDE17315225     | 73409136315225 |
| 315 | 250 | 367 | 151 | 133 | 5,635        | 2  | RDE17315250     | 73409136315250 |
| 315 | 280 | 369 | 150 | 140 | 5,950        | 4  | RDE17315280     | 73409136315280 |



## PE 34.091.31

## Reduktion, PE 100, SDR 11, lang, zentrisch



- zum Heizelementstumpf- und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

### Hinweis:

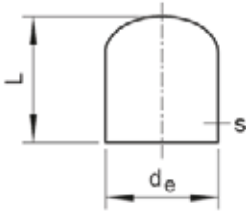
Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.



## RDE-SDR11

| de  | d1  | L   | l1  | l2  | Gewicht [kg] | VE  | Commercial Code | Art.-Nr.       |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----------------|----------------|
| 25  | 20  | 90  | 41  | 41  | 0,013        | 1   | RDE11025020     | 73409131025020 |
| 32  | 20  | 101 | 44  | 41  | 0,021        | 1   | RDE11032020     | 73409131032020 |
| 32  | 25  | 100 | 44  | 41  | 0,021        | 60  | RDE11032025     | 73409131032025 |
| 40  | 25  | 104 | 49  | 41  | 0,036        | 40  | RDE11040025     | 73409131040025 |
| 40  | 32  | 105 | 49  | 44  | 0,039        | 120 | RDE11040032     | 73409131040032 |
| 50  | 25  | 118 | 55  | 43  | 0,059        | 100 | RDE11050025     | 73409131050025 |
| 50  | 32  | 132 | 57  | 47  | 0,065        | 20  | RDE11050032     | 73409131050032 |
| 50  | 40  | 134 | 55  | 51  | 0,075        | 20  | RDE11050040     | 73409131050040 |
| 63  | 32  | 144 | 63  | 44  | 0,109        | 60  | RDE11063032     | 73409131063032 |
| 63  | 40  | 147 | 63  | 49  | 0,120        | 10  | RDE11063040     | 73409131063040 |
| 63  | 50  | 152 | 64  | 58  | 0,140        | 50  | RDE11063050     | 73409131063050 |
| 75  | 50  | 148 | 70  | 57  | 0,169        | 20  | RDE11075050     | 73409131075050 |
| 75  | 63  | 171 | 70  | 65  | 0,210        | 30  | RDE11075063     | 73409131075063 |
| 90  | 50  | 174 | 79  | 57  | 0,280        | 20  | RDE11090050     | 73409131090050 |
| 90  | 63  | 182 | 79  | 70  | 0,300        | 20  | RDE11090063     | 73409131090063 |
| 90  | 75  | 180 | 79  | 70  | 0,350        | 20  | RDE11090075     | 73409131090075 |
| 110 | 63  | 185 | 84  | 69  | 0,450        | 16  | RDE11110063     | 73409131110063 |
| 110 | 75  | 185 | 84  | 74  | 0,480        | 16  | RDE11110075     | 73409131110075 |
| 110 | 90  | 186 | 84  | 81  | 0,550        | 16  | RDE11110090     | 73409131110090 |
| 125 | 63  | 200 | 91  | 69  | 0,635        | 10  | RDE11125063     | 73409131125063 |
| 125 | 90  | 200 | 87  | 79  | 0,655        | 9   | RDE11125090     | 73409131125090 |
| 125 | 110 | 200 | 87  | 82  | 0,760        | 9   | RDE11125110     | 73409131125110 |
| 140 | 90  | 237 | 112 | 86  | 0,900        | 12  | RDE11140090     | 73409131140090 |
| 140 | 110 | 230 | 116 | 90  | 1,035        | 12  | RDE11140110     | 73409131140110 |
| 140 | 125 | 235 | 117 | 96  | 0,980        | 12  | RDE11140125     | 73409131140125 |
| 160 | 90  | 254 | 109 | 84  | 1,100        | 10  | RDE11160090     | 73409131160090 |
| 160 | 110 | 254 | 110 | 89  | 1,300        | 10  | RDE11160110     | 73409131160110 |
| 160 | 125 | 254 | 110 | 95  | 1,300        | 10  | RDE11160125     | 73409131160125 |
| 160 | 140 | 254 | 110 | 106 | 1,580        | 10  | RDE11160140     | 73409131160140 |
| 180 | 125 | 245 | 105 | 87  | 1,730        | 8   | RDE11180125     | 73409131180125 |
| 180 | 160 | 279 | 126 | 125 | 2,100        | 8   | RDE11180160     | 73409131180160 |
| 200 | 160 | 277 | 122 | 122 | 2,200        | 6   | RDE11200160     | 73409131200160 |
| 225 | 160 | 295 | 132 | 123 | 3,070        | 4   | RDE11225160     | 73409131225160 |
| 225 | 180 | 285 | 130 | 118 | 3,466        | 4   | RDE11225180     | 73409131225180 |
| 250 | 160 | 308 | 149 | 100 | 4,070        | 3   | RDE11250160     | 73409131250160 |
| 250 | 180 | 316 | 151 | 105 | 4,270        | 3   | RDE11250180     | 73409131250180 |
| 250 | 200 | 324 | 151 | 116 | 4,578        | 2   | RDE11250200     | 73409131250200 |
| 250 | 225 | 330 | 155 | 122 | 5,280        | 2   | RDE11250225     | 73409131250225 |
| 280 | 200 | 345 | 140 | 116 | 6,700        | 2   | RDE11280200     | 73409131280200 |
| 280 | 225 | 335 | 142 | 122 | 6,090        | 2   | RDE11280225     | 73409131280225 |
| 280 | 250 | 340 | 139 | 135 | 6,700        | 2   | RDE11280250     | 73409131280250 |
| 315 | 225 | 365 | 150 | 125 | 7,960        | 4   | RDE11315225     | 73409131315225 |
| 315 | 250 | 365 | 150 | 134 | 8,470        | 4   | RDE11315250     | 73409131315250 |
| 315 | 280 | 365 | 150 | 145 | 5,160        | 4   | RDE11315280     | 73409131315280 |

## PE 34.096.36 Endkappe, PE 100, SDR 17, lang



- zum Heizelementstumpfschweißen und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

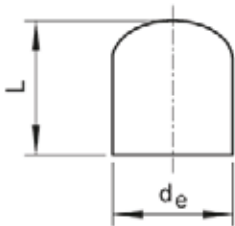
**Hinweis:**  
Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.



CDE-SDR17

| de  | L   | I   | s    | Gewicht [kg] | VE | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|------|--------------|----|-----------------|-------------|
| 50  | 70  | 59  | 3    | 0,033        | 40 | CDE17050        | 73409636050 |
| 125 | 127 | 92  | 7,4  | 0,630        | 18 | CDE17125        | 73409636125 |
| 140 | 136 | 97  | 8,3  | 0,480        | 12 | CDE17140        | 73409636140 |
| 160 | 155 | 107 | 9,5  | 0,740        | 6  | CDE17160        | 73409636160 |
| 180 | 166 | 114 | 10,7 | 1,660        | 12 | CDE17180        | 73409636180 |
| 200 | 179 | 117 | 11,9 | 1,489        | 10 | CDE17200        | 73409636200 |
| 225 | 203 | 127 | 13,4 | 1,800        | 6  | CDE17225        | 73409636225 |
| 250 | 216 | 140 | 14,8 | 4,760        | 4  | CDE17250        | 73409636250 |
| 280 | 238 | 149 | 16,6 | 3,290        | 6  | CDE17280        | 73409636280 |
| 315 | 258 | 158 | 18,7 | 4,560        | 2  | CDE17315        | 73409636315 |

## PE 34.096.31 Endkappe, PE 100, SDR 11, lang



- zum Heizelementstumpfschweißen und Heizwendelschweißen
- formgespritzt
- mit langen Schweißenden

**Hinweis:**  
Passend für die Verwendung mit FRIALEN Schweißmuffen.



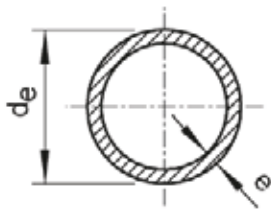
CDE-SDR11

| de  | L   | I   | Gewicht [kg] | VE  | Commercial Code | Art.-Nr.    |
|-----|-----|-----|--------------|-----|-----------------|-------------|
| 25  | 52  | 40  | 0,010        | 180 | CDE11025        | 73409631025 |
| 32  | 58  | 44  | 0,017        | 100 | CDE11032        | 73409631032 |
| 40  | 67  | 50  | 0,027        | 50  | CDE11040        | 73409631040 |
| 50  | 75  | 55  | 0,050        | 20  | CDE11050        | 73409631050 |
| 63  | 85  | 62  | 0,100        | 15  | CDE11063        | 73409631063 |
| 75  | 95  | 63  | 0,136        | 10  | CDE11075        | 73409631075 |
| 90  | 110 | 79  | 0,226        | 36  | CDE11090        | 73409631090 |
| 110 | 127 | 88  | 0,400        | 18  | CDE11110        | 73409631110 |
| 125 | 128 | 93  | 0,530        | 18  | CDE11125        | 73409631125 |
| 140 | 136 | 97  | 0,789        | 12  | CDE11140        | 73409631140 |
| 160 | 156 | 108 | 2,250        | 6   | CDE11160        | 73409631160 |
| 180 | 167 | 113 | 1,430        | 12  | CDE11180        | 73409631180 |
| 200 | 180 | 117 | 1,930        | 10  | CDE11200        | 73409631200 |
| 225 | 203 | 127 | 2,250        | 6   | CDE11225        | 73409631225 |
| 250 | 217 | 138 | 5,250        | 4   | CDE11250        | 73409631250 |
| 280 | 239 | 151 | 4,815        | 6   | CDE11280        | 73409631280 |
| 315 | 256 | 158 | 6,860        | 2   | CDE11315        | 73409631315 |



## PE 10.00.511

## Rohr, PE 100, SDR 11



- Länge: 6 m, mit glatten Enden
- Farbe: schwarz
- nach DIN 8074/8075 und DIN EN ISO 15494
- max. 16,0 bar, 20 °C, Wasser (nach DIN 8074)
- Rücknahme generell ausgeschlossen

### Hinweis:

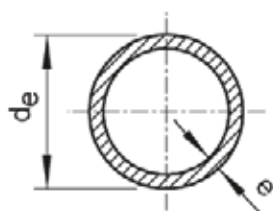
Weitere Dimensionen auf Anfrage.

| de  | e    | Gewicht<br>[kg] | Art.-Nr.  |
|-----|------|-----------------|-----------|
| 32  | 3    | 0,274           | 100300511 |
| 40  | 3,7  | 0,434           | 100400511 |
| 50  | 4,6  | 0,673           | 100500511 |
| 63  | 5,8  | 1,060           | 100600511 |
| 75  | 6,8  | 1,480           | 100700511 |
| 90  | 8,2  | 2,140           | 100900511 |
| 110 | 10   | 3,180           | 101100511 |
| 125 | 11,4 | 4,120           | 101200511 |
| 140 | 12,7 | 5,130           | 101400511 |
| 160 | 14,6 | 6,740           | 101600511 |
| 180 | 16,4 | 8,510           | 101800511 |
| 200 | 18,2 | 10,500          | 102000511 |
| 225 | 20,5 | 13,300          | 102200511 |
| 250 | 22,7 | 16,300          | 102500511 |
| 280 | 25,4 | 20,500          | 102800511 |
| 315 | 28,6 | 25,900          | 103100511 |
| 355 | 32,2 | 32,900          | 103500511 |
| 400 | 36,3 | 41,700          | 104000511 |
| 450 | 40,9 | 52,800          | 104500511 |
| 500 | 45,4 | 65,200          | 105000511 |
| 560 | 50,8 | 81,700          | 105600511 |
| 630 | 57,2 | 103,000         | 106300511 |
| 710 | 64,5 | 131,000         | 107100511 |
| 800 | 72,7 | 230,000         | 108000511 |



## PE 10.00.517

## Rohr, PE 100, SDR 17



- Länge: 6 m, mit glatten Enden
- Farbe: schwarz
- nach DIN 8074/8075 und DIN EN ISO 15494
- max. 10,0 bar, 20 °C, Wasser (nach DIN 8074)
- Rücknahme generell ausgeschlossen

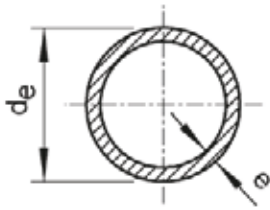
### Hinweis:

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

| de  | e    | Gewicht<br>[kg] | Art.-Nr.  |
|-----|------|-----------------|-----------|
| 32  | 1,9  | 0,198           | 100300517 |
| 40  | 2,4  | 0,299           | 100400517 |
| 50  | 3    | 0,458           | 100500517 |
| 63  | 3,8  | 0,728           | 100600517 |
| 75  | 4,5  | 1,030           | 100700517 |
| 90  | 5,4  | 1,470           | 100900517 |
| 110 | 6,6  | 2,190           | 101100517 |
| 125 | 7,4  | 2,790           | 101200517 |
| 140 | 8,3  | 3,500           | 101400517 |
| 160 | 9,5  | 4,570           | 101600517 |
| 180 | 10,7 | 5,770           | 101800517 |
| 200 | 11,9 | 7,120           | 102000517 |
| 225 | 13,4 | 9,030           | 102200517 |
| 250 | 14,8 | 11,100          | 102500517 |
| 280 | 16,6 | 13,900          | 102800517 |
| 315 | 18,7 | 17,600          | 103100517 |
| 355 | 21,1 | 22,400          | 103500517 |
| 400 | 23,7 | 28,300          | 104000517 |
| 450 | 26,7 | 35,800          | 104500517 |
| 500 | 29,7 | 44,200          | 105000517 |
| 560 | 33,2 | 55,400          | 105600517 |
| 630 | 37,4 | 70,200          | 106300517 |
| 710 | 42,1 | 89,000          | 107100517 |
| 800 | 47,4 | 113,000         | 108000517 |



## Rohr, PE 100-RC, SDR 11 (für Trinkwasser)



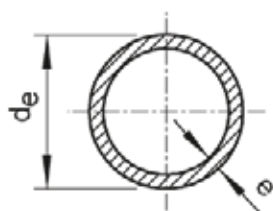
- Länge 12 m, mit glatten Enden
- Farbe: blau / schwarz, Typ 2, mit maßlich integrierter, farbiger Außenschicht zur Kennzeichnung des Mediums
- nach DIN 8074/8075 und EN 12201
- max. 16 bar Wasser (nach DIN 8074)
- ab OD d 630 mm mit farblicher Streifenkennzeichnung
- Rücknahme generell ausgeschlossen

### Hinweis:

Weitere Dimensionen sowie Lieferform (Ringbund, Trommel und Stangenware) auf Anfrage.

| de  | e    | Gewicht<br>[kg] | VE | Art.-Nr.  |
|-----|------|-----------------|----|-----------|
| 32  | 3    | 0,282           | 12 | 100311511 |
| 40  | 3,7  | 0,434           | 12 | 100411511 |
| 50  | 4,6  | 0,673           | 12 | 100511511 |
| 63  | 5,8  | 1,060           | 12 | 100611511 |
| 75  | 6,8  | 1,480           | 12 | 100711511 |
| 90  | 8,2  | 2,140           | 12 | 100911511 |
| 110 | 10   | 3,180           | 12 | 101111511 |
| 125 | 11,4 | 4,120           | 12 | 101211511 |
| 140 | 12,7 | 5,130           | 12 | 101411511 |
| 160 | 14,6 | 6,740           | 12 | 101611511 |
| 180 | 16,4 | 8,510           | 12 | 101811511 |
| 200 | 18,2 | 10,500          | 12 | 102011511 |
| 225 | 20,5 | 13,300          | 12 | 102211511 |
| 250 | 22,7 | 16,300          | 12 | 102511511 |
| 280 | 24,4 | 20,500          | 12 | 102811511 |
| 315 | 28,6 | 25,900          | 12 | 103111511 |
| 355 | 32,2 | 32,900          | 12 | 103511511 |
| 400 | 36,3 | 41,700          | 12 | 104011511 |
| 450 | 40,9 | 52,800          | 12 | 104511511 |
| 500 | 45,4 | 65,200          | 12 | 105011511 |
| 560 | 50,8 | 81,700          | 12 | 105611511 |
| 630 | 57,2 | 103,000         | 12 | 106311511 |
| 710 | 64,5 | 131,000         | 12 | 107111511 |
| 800 | 72,2 | 167,000         | 12 | 108011511 |

## Rohr, PE 100-RC, SDR 17 (für Trinkwasser)



- Länge 12 m, mit glatten Enden
- Farbe: blau / schwarz, Typ 2, mit maßlich integrierter, farbiger Außenschicht zur Kennzeichnung des Mediums
- nach DIN 8074/8075 und EN 12201
- max. 10 bar Wasser (nach DIN 8074)
- ab OD d 630 mm mit farblicher Streifenkennzeichnung
- Rücknahme generell ausgeschlossen

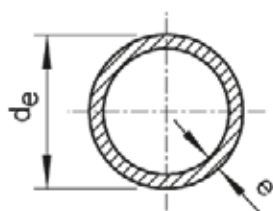
### Hinweis:

Weitere Dimensionen sowie Lieferform (Ringbund, Trommel und Stangenware) auf Anfrage.

| de  | e    | Gewicht<br>[kg] | VE | Art.-Nr.  |
|-----|------|-----------------|----|-----------|
| 32  | 2    | 0,198           | 12 | 100311517 |
| 40  | 2,4  | 0,299           | 12 | 100411517 |
| 50  | 3    | 0,458           | 12 | 100511517 |
| 63  | 3,8  | 0,728           | 12 | 100611517 |
| 75  | 4,5  | 1,030           | 12 | 100711517 |
| 90  | 5,4  | 1,470           | 12 | 100911517 |
| 110 | 6,6  | 2,190           | 12 | 101111517 |
| 125 | 7,4  | 2,790           | 12 | 101211517 |
| 140 | 8,3  | 3,500           | 12 | 101411517 |
| 160 | 9,5  | 4,570           | 12 | 101611517 |
| 180 | 10,7 | 5,770           | 12 | 101811517 |
| 200 | 11,9 | 7,120           | 12 | 102011517 |
| 225 | 13,4 | 9,030           | 12 | 102211517 |
| 250 | 14,8 | 11,100          | 12 | 102511517 |
| 280 | 16,6 | 13,900          | 12 | 102811517 |
| 315 | 18,7 | 17,600          | 12 | 103111517 |
| 355 | 21,1 | 22,400          | 12 | 103511517 |
| 400 | 23,7 | 28,300          | 12 | 104011517 |
| 450 | 26,7 | 35,800          | 12 | 104511517 |
| 500 | 29,7 | 44,200          | 12 | 105011517 |
| 560 | 33,2 | 55,400          | 12 | 105611517 |
| 630 | 37,4 | 70,200          | 12 | 106311517 |
| 710 | 42,1 | 89,000          | 12 | 107111517 |
| 800 | 47,4 | 113,000         | 12 | 108011517 |



## Rohr, PE 100-RC, SDR 11 (für Gas)



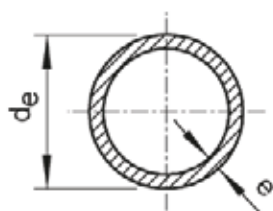
- Länge 12 m, mit glatten Enden
- Farbe: orange / schwarz, Typ 2, mit maßlich integrierter, farbiger Außenschicht zur Kennzeichnung des Mediums
- nach DIN 8074/8075 und EN 1555
- max. 10 bar Gas (nach DIN 8074)
- ab OD d 630 mm mit farblicher Streifenkennzeichnung
- Rücknahme generell ausgeschlossen

### Hinweis:

Weitere Dimensionen sowie Lieferform (Ringbund, Trommel und Stangenware) auf Anfrage.

| de  | e    | Gewicht [kg] | VE | Art.-Nr.  |
|-----|------|--------------|----|-----------|
| 32  | 3    | 0,282        | 12 | 100331511 |
| 40  | 3,7  | 0,434        | 12 | 100431511 |
| 50  | 4,6  | 0,673        | 12 | 100531511 |
| 63  | 5,8  | 1,060        | 12 | 100631511 |
| 75  | 6,8  | 1,480        | 12 | 100731511 |
| 90  | 8,2  | 2,140        | 12 | 100931511 |
| 110 | 10   | 3,180        | 12 | 101131511 |
| 125 | 11,4 | 4,120        | 12 | 101231511 |
| 140 | 12,7 | 5,130        | 12 | 101431511 |
| 160 | 14,6 | 6,740        | 12 | 101631511 |
| 180 | 16,4 | 8,510        | 12 | 101831511 |
| 200 | 18,2 | 10,500       | 12 | 102031511 |
| 225 | 20,5 | 13,300       | 12 | 102231511 |
| 250 | 22,7 | 16,300       | 12 | 102531511 |
| 280 | 24,4 | 20,500       | 12 | 102831511 |
| 315 | 28,6 | 25,900       | 12 | 103131511 |
| 355 | 32,2 | 32,900       | 12 | 103531511 |
| 400 | 36,3 | 41,700       | 12 | 104031511 |
| 450 | 40,9 | 52,800       | 12 | 104531511 |
| 500 | 45,4 | 65,200       | 12 | 105031511 |
| 560 | 50,8 | 81,700       | 12 | 105631511 |
| 630 | 57,2 | 103,000      | 12 | 106331511 |
| 710 | 64,5 | 131,000      | 12 | 107131511 |
| 800 | 72,2 | 167,000      | 12 | 108031511 |

## Rohr, PE 100-RC, SDR 17 (für Gas)



- Länge 12 m, mit glatten Enden
- Farbe: orange / schwarz, Typ 2, mit maßlich integrierter, farbiger Außenschicht zur Kennzeichnung des Mediums
- nach DIN 8074/8075 und EN 1555
- max. 5 bar Gas (nach DIN 8074)
- ab OD d 630 mm mit farblicher Streifenkennzeichnung
- Rücknahme generell ausgeschlossen

### Hinweis:

Weitere Dimensionen sowie Lieferform (Ringbund, Trommel und Stangenware) auf Anfrage.

| de  | e    | Gewicht<br>[kg] | VE | Art.-Nr.  |
|-----|------|-----------------|----|-----------|
| 32  | 2    | 0,198           | 12 | 100331517 |
| 40  | 2,4  | 0,299           | 12 | 100431517 |
| 50  | 3    | 0,458           | 12 | 100531517 |
| 63  | 3,8  | 0,728           | 12 | 100631517 |
| 75  | 4,5  | 1,030           | 12 | 100731517 |
| 90  | 5,4  | 1,470           | 12 | 100931517 |
| 110 | 6,6  | 2,190           | 12 | 101131517 |
| 125 | 7,4  | 2,790           | 12 | 101231517 |
| 140 | 8,3  | 3,500           | 12 | 101431517 |
| 160 | 9,5  | 4,570           | 12 | 101631517 |
| 180 | 10,7 | 5,770           | 12 | 101831517 |
| 200 | 11,9 | 7,120           | 12 | 102031517 |
| 225 | 13,4 | 9,030           | 12 | 102231517 |
| 250 | 14,8 | 11,100          | 12 | 102531517 |
| 280 | 16,6 | 13,900          | 12 | 102831517 |
| 315 | 18,7 | 17,600          | 12 | 103131517 |
| 355 | 21,1 | 22,400          | 12 | 103531517 |
| 400 | 23,7 | 28,300          | 12 | 104031517 |
| 450 | 26,7 | 35,800          | 12 | 104531517 |
| 500 | 29,7 | 44,200          | 12 | 105031517 |
| 560 | 33,2 | 55,400          | 12 | 105631517 |
| 630 | 37,4 | 70,200          | 12 | 106331517 |
| 710 | 42,1 | 89,000          | 12 | 107131517 |
| 800 | 47,4 | 113,000         | 12 | 108031517 |



## FRIAPIPE PE 100-RC, SDR 11

NEU



Muffe mit einseitig eingeschweißtem PE 100-RC, Typ 2

- Fitting Material: PE 100 Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- ab OD 630 mm nur mit Streifenkennzeichnung
- Zulassungen / Normen Rohr: DIN8074/75; EN 12201, EN 1555, DVGW 335-A2; PAS 1075
- d 250 - d 355 DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- d 355 DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- d 400 - d 630 DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249, DV-8611AU2250 und DW-8610CN04200
- FM Approvals Class: 1613 (d 63 - d 500)

### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) / 10 bar (Gas)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t     | Gewicht [kg] | VE |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-------|--------------|----|
| 250 | 640000    | 11-17,6     | 309 | 247 | 123,5 | 202,900      | 12 |
| 280 | 640001    | 11-17,6     | 344 | 269 | 134,5 | 256,700      | 12 |
| 315 | 640002    | 11-17,6     | 390 | 300 | 150   | 325,600      | 12 |
| 355 | 640003    | 11-17,6     | 445 | 300 | 150   | 412,900      | 12 |
| 400 | 640004    | 9-17,6      | 500 | 320 | 160   | 523,300      | 12 |
| 450 | 640005    | 9-17,6      | 560 | 340 | 170   | 663,100      | 12 |
| 500 | 640006    | 9-17,6      | 630 | 360 | 180   | 823,400      | 12 |
| 560 | 640007    | 9-17,6      | 715 | 380 | 190   | 1036,100     | 12 |
| 630 | 640008    | 9-17,6      | 810 | 420 | 210   | 1314,000     | 12 |

## FRIAPIPE PE 100-RC, SDR 17

NEU



Muffe mit einseitig eingeschweißtem PE 100-RC, Typ 2

- Fitting Material: PE 100 Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- ab OD 630 mm nur mit Streifenkennzeichnung
- Zulassungen / Normen Rohr: DIN8074/75; EN 12201, EN 1555, DVGW 335-A2; PAS 1075
- d 250 - d 355 DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- d 355 DVGW-Prüfzeichen: DV-8606AU2249 und DV-8611AU2250
- d 400 - d 630 DVGW-Prüfzeichen: DV-8601AU2248, DV-8606AU2249, DV-8611AU2250 und DW-8610CN04200
- FM Approvals Class: 1613 (d 63 - d 500)

### PE 100 SDR 17

Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser) / 5 bar (Gas)



| d   | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t     | Gewicht [kg] | VE |
|-----|-----------|-------------|-----|-----|-------|--------------|----|
| 250 | 640026    |             | 310 | 247 | 123,5 |              | 12 |
| 280 | 640027    |             | 350 | 269 | 134,5 |              | 12 |
| 315 | 640028    | 17-26       | 396 | 300 | 150   | 216,900      | 12 |
| 355 | 640029    | 17-26       | 450 | 300 | 150   | 276,600      | 12 |
| 400 | 640030    | 17-26       | 450 | 320 | 160   | 350,100      | 12 |
| 450 | 640031    | 17-26       | 506 | 340 | 170   | 443,700      | 12 |
| 500 | 640032    | 17-26       | 562 | 360 | 180   | 548,300      | 12 |
| 560 | 640033    | 11-33       | 630 | 380 | 190   | 688,600      | 12 |
| 630 | 640038    | 11-33       | 710 | 420 | 210   | 876,900      | 12 |







## FRIAFIT Abwassersystem

Das geschlossene System aus PE für Schmutz-, Regen- und Mischwasser-Leitungen.



# FRIALOAD – Die optimale Aufspanntechnik für alle Sättel

Mit FRIALOAD geht das Aufspannen von Sätteln aller Art leichter, schneller und sicherer denn je. Vakuum-Technik macht es möglich. Umständliches Gurtespannen? Zeitraubender Handaushub? Dank FRIALOAD entfallen diese Arbeiten. Alles geht leicht von der Hand – mit einer Lösung, die für verschiedenste Sättel geeignet ist.

## So einfach funktioniert FRIALOAD

Die akkubetriebene Komponente PUMP erzeugt ein Vakuum und hält

es ganz nach Bedarf. Mit Hilfe von zwei Platten, PLATES genannt, wird der Sattel abgedichtet. Möglich ist dies für Sattelabgänge von d 160 bis d 400. Die Dichtheit kann direkt vor Ort geprüft werden.

## Überzeugende Vorteile für den Anwender

FRIALOAD bringt mehr Effizienz und Komfort auf die Baustelle. Das Gerät lässt sich bequem tragen und kann dank Akku unabhängig von anderen Stromquellen betrieben werden. Die

Montagezeit verkürzt sich erheblich, da keine Gurte gespannt werden müssen. Außerdem muss nur ein kleiner Bereich der Rohrleitung zugänglich sein. Großflächige Aufgrabungen sind daher nicht erforderlich. Sicherheit und Qualität steigen ebenfalls. Das Vakuum sorgt für eine gleichmäßige Druckverteilung beim Schweißen und in der Abkühlphase und damit für ein zuverlässiges Ergebnis.



Mit der selbstklebenden Gummimatte wird bei ASA VL d160 der Sattel auf dem Rohr abgedichtet.



Einfache Bedienung der Vakuumpumpe PUMP.



Während des Schweißvorgangs wird das Vakuum gehalten.



## So profitieren Bauunternehmen



### **Schnelle Verarbeitung:**

Vakuumtechnik spart Zeit und Geld



### **Einfache Montage:**

Universelle Aufspanntechnik für alle Sättel



### **Sichere Anwendung:**

Dichtheitsprüfung ist direkt möglich



### **Bequemer Einsatz:**

Kompaktes Equipment, unabhängig von Stromquellen

## So profitieren Planungsbüros



### **Zuverlässige Anwendung:**

Keine Beanstandungen durch falsches Verlegen und andere Fehler



### **Zufriedene Bauherren:**

Sicherer Baufortschritt ist gewährleistet



### **Hochwertige Ausführung:**

Direkte Qualitätsprüfung durch Vakuum minimiert Mängel



### **Effiziente Betreuung:**

Weniger Einweisungszeit auf der Baustelle

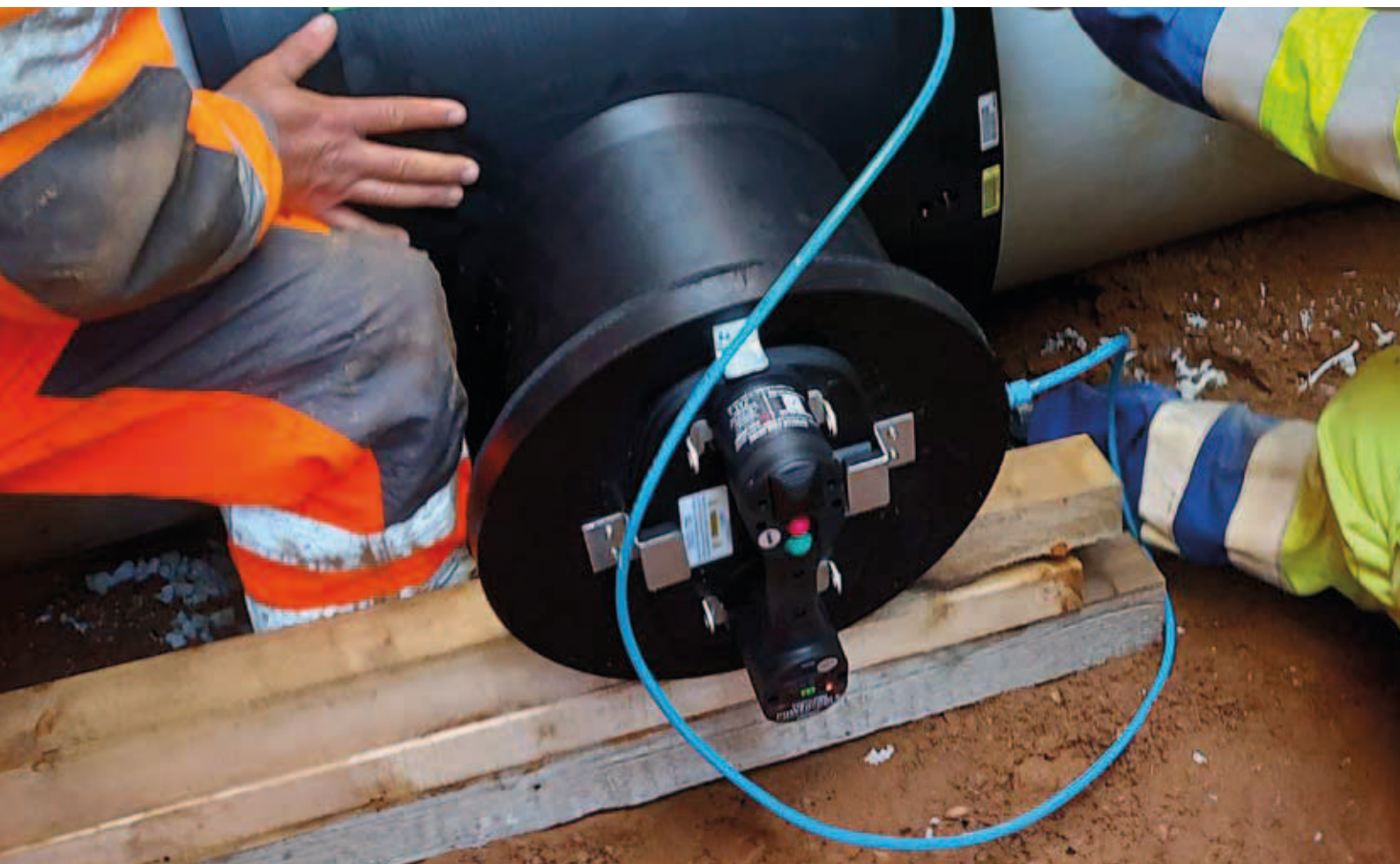
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:

[www.aliaxis.de/frioload](http://www.aliaxis.de/frioload)



Ihr Ansprechpartner

Kai Büssecker  
[Kai.buessecker@aliaxis.com](mailto:Kai.buessecker@aliaxis.com)



## Verarbeitungshinweise und weitere Informationen

Die Verarbeitung erfolgt nach unseren Montageanleitungen, die auch im Internet unter [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) zum Download bereitstehen. Über die Navigation finden Sie auch weitere Informationen zu den Produkten und ihrer Verarbeitung, Zulassungen, Veröffentlichungen sowie Seminarterminen und Ansprechpartnern.

## Normkonformität

Das FRIAFIT Abwassersystem aus PE 100 entspricht der EN 12666 und gilt somit als geregeltes Bauprodukt. Daher bedarf es keiner allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

## Verarbeitbarkeit

FRIAFIT Sicherheitsfittings sind mit Rohren der SDR-Stufen 33 bis 17 schweißbar. Verarbeitung anderer SDR-Stufen auf Anfrage.

Bitte beachten Sie auch die Angaben zu den jeweils schweißbaren SDR-Stufen, die auf dem Barcodeetikett des Fittings angegeben werden und weitere verbindliche Kennzeichnungen direkt am Produkt. Wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik, wenn dünnwandige Rohre > SDR33 verarbeitet werden sollen.

FRIAFIT Sicherheitsfittings lassen sich verarbeiten mit Rohren aus PE 100 sowie PE 100-RC, PE 80 nach EN 12666, DIN 8074/75, EN 12201-2, ISO 4427-2. Für Rohre aus anderen PE-Materialien, z.B. PE-Xa, PE-RT, PE-EL fordern Sie bitte eine Bestätigung der Verarbeitbarkeit an.

Die Verarbeitung der FRIAFIT Sicherheitsfittings ist mit FRIAMAT Schweißgeräten bei Umgebungstemperaturen zwischen -10 °C und +45 °C möglich.

Bei Werkstoffübergangsverbindungen gelten zusätzlich die werkstoff- oder systemspezifischen Normen und Montagerrichtlinien.

Zu fallweisen Einschränkungen bei der Verlegung sowie zur Verarbeitung von FRIAFIT Sicherheitsfittings allgemein lesen Sie bitte unsere Montageanleitung. Auch unser Kundendienst und unsere Anwendungstechniker im Außendienst beantworten gerne eventuelle Fragen.

## Druckbelastbarkeit

Das FRIAFIT Abwassersystem ist für drucklose Leitungen (Freispigelleitungen) konzipiert. Der Prüfdruck beträgt nach DIN EN 1610 maximal 0,5 bar.

FRIAFIT Abwasserbögen ABM/ABMS sowie die Abwassersättel ASA VL 160/225 und ASA UNI sind ausgelegt für Druckrohrsysteme mit dauerhaften Betriebsdruck von max. 2,5 bar.

Die Druckbelastbarkeit von FRIAFIT Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen AM aus PE 100 wird durch die Kennzeichnung SDR (Standard Dimension Ratio) festgelegt.

$SDR = \text{Rohr außen-}\varnothing d / \text{Rohr wanddicke } s$

Maßgeblich hierfür sind die aktuellen Normen, wie unter Kapitel „Verarbeitbarkeit“ aufgelistet. Unter Berücksichtigung des Designfaktors C (Berechnungskoeffizient für Bauteile aus PE und der Referenztemperatur von 20 °C) ergeben sich folgende Druckstufen:

| Formteil-Material:<br>PE 100 | Wasser                                                | Gas                                    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| SDR                          | max. Betriebsdruck<br>(PFA/PN)<br>in bar bei C = 1,25 | max. Betriebsdruck<br>in bar bei C = 2 |
| 26                           | 6                                                     | (4)                                    |
| 17                           | 10                                                    | 5                                      |
| 11                           | 16                                                    | 10<br>(CH: 5)                          |
| 9                            | 20                                                    | -                                      |
| 7,4                          | 25                                                    | -                                      |

## Schweißprozess

FRIAFIT Sicherheitsfittings lassen sich mit Universal-Schweißgeräten, z.B. der FRIAMAT Baureihe, verarbeiten. Die Schweißparameter werden automatisch vom Fitting-Barcode übertragen.

## Abkühlzeiten

FRIAFIT Muffen, Abwassereinschubmuffen, Abwasserbögen, Übergangsmuffen und FIXBLOC:

Die auf den Strichcodes angegebenen Abkühlzeiten (CT) verstehen sich als Zeiten bis zur Bewegung der geschweißten Verbindung.

FRIAFIT Abwassersättel ASA VL 160/225, ASA UNI sowie Übergangssattel ASA VL KG 160:

Die auf dem Strichcode des Sattels angegebene Abkühlzeit versteht sich als Zeit bis zur Anbohrung.

Weitere Details entnehmen Sie bitte unserer Montageanleitung.

## Statik

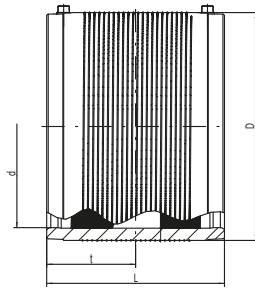
Die statische Berechnung des PE-HD Kanalrohres muss in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen in jedem Einzelfall von dem jeweiligen Rohrhersteller oder Ingenieurbüro durchgeführt werden.

Die Ringsteifigkeit der mit FRIAFIT Muffen geschweißten Rohrverbindung ist in jedem Fall höher als die Ringsteifigkeit des eingesetzten Rohres.



## AM

## Muffe ohne Anschlag, SDR 17



Muffe ohne Anschlag AM, SDR 17

- Zur Verbindung von Wasser- und Abwasser-Rohrleitungen aus PE-HD
- Safety Technology
- Zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen
- Mit Stiftindikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8606BO6114 (d 110 - d 225)

### Hinweis:

Für die Montage auf Close-Fit-Linern wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.

## PE 100 SDR 17

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser/Abwasser)

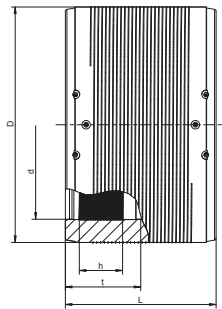


| d      | Best.-Nr. | SDR Bereich | D   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|--------|-----------|-------------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 110    | 680001    | 17 - 33     | 130 | 160 | 80  | 0,540        | 24 | 192 |
| 125    | 680013    | 17 - 33     | 146 | 160 | 80  | 0,630        | 22 | 176 |
| 160    | 680002    | 17 - 33     | 184 | 180 | 90  | 1,100        | 12 | 96  |
| 180    | 680003    | 17 - 33     | 207 | 180 | 90  | 1,320        | 8  | 64  |
| 200    | 680004    | 17 - 33     | 236 | 180 | 90  | 2,070        | 1  | 75  |
| 225    | 680005    | 17 - 33     | 263 | 200 | 100 | 2,760        | 1  | 52  |
| 250    | 680006    | 17 - 33     | 282 | 220 | 110 | 2,200        | 1  | 44  |
| 280    | 680007    | 17 - 33     | 316 | 220 | 110 | 3,700        | 1  | 32  |
| 315    | 680008    | 17 - 33     | 355 | 220 | 110 | 4,750        | 1  | 24  |
| 355    | 680009    | 17 - 33     | 400 | 220 | 110 | 5,900        | 1  | 24  |
| 400    | 680010    | 17 - 33     | 450 | 220 | 110 | 7,400        | 1  | 12  |
| 450    | 680011    | 17 - 33     | 506 | 270 | 135 | 11,310       | 1  | 6   |
| 1) 500 | 680012    | 17 - 33     | 562 | 270 | 135 | 14,750       | 1  | 4   |

1) getrennte Schweißzonen

## UB SDR 17

## Muffe ohne Anschlag, SDR 17



Schweißmuffe UB SDR 17 ohne Anschlag

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 10 bar
- Material: PE 100
- Safety Technology
- Getrennte Schweißzone ab d 400
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- DVGW-Prüfzeichen: DV-8611AU2250 und DW-8610CN0420

### Hinweis

Ab Nennweite 560 mit Vorwärmetechnologie und ab Nennweite 1000 ist ausschließlich ein FRIAMAT XL zu verwenden, der als Leihgerät unter der Bestellnummer 613091 erhältlich ist.

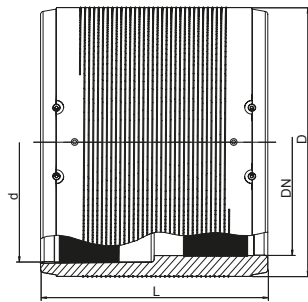
## PE 100 SDR 17

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser) / 5 bar (Gas)



| d    | Best.-Nr. | SDR Bereich | B    | D    | h   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|-----------|-------------|------|------|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 560  | 615706    | 17 - 33     | 632  | 630  | 77  | 380 | 190 | 24,190       | 1  | 2  |
| 630  | 615726    | 17 - 33     | 712  | 710  | 101 | 420 | 210 | 34,870       | 1  | 2  |
| 710  | 615994    | 17 - 33     | 802  | 800  | 112 | 442 | 221 | 46,000       | 1  | 2  |
| 800  | 616290    | 17 - 33     | 902  | 900  | 137 | 500 | 250 | 65,900       | 1  | 1  |
| 900  | 616345    | 17 - 33     | 1026 | 1024 | 110 | 500 | 250 | 91,500       | 1  | 1  |
| 1000 | 616403    | 17 - 33     | 1132 | 1130 | 129 | 610 | 305 | 128,000      | 1  | 1  |
| 1200 | 616416    | 17 - 33     | 1358 | 1356 | 155 | 670 | 335 | 205,000      | 1  | 1  |

## REM SDR 17 Reduziermuffe, SDR 17 für Relining



### Reduziermuffe REM SDR 17 für Relining

- Gas und Wasser
- Betriebsdruck: MOP (Gas) 5 bar, PFA (Wasser) 10 bar
- Material: PE 100
- Problemlöser bei Rohrsanierung (Relining)
- Safety Technology
- Große Einstecktiefe für gute Rohrführung (keine Haltevorrichtungen notwendig)
- Getrennte Schweißzone
- Vorwärmetechnologie

### PE 100 SDR 17

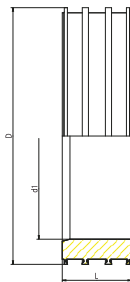
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser) / 5 bar (Gas)



| d   | DN  | Best.-Nr. | SDR Bereich | B   | D   | h1 | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|--------------|----|----|
| 160 | 150 | 615571    | 17 - 26     | 199 | 190 | 38 | 180 | 90  | 1,550        | 12 | 96 |
| 315 | 300 | 615576    | 17 - 26     | 355 | 355 | 78 | 300 | 150 | 7,950        | 1  | 18 |

## ASF

## Abwasserschachtfutter für Beton-Fertigteilschächte



### Abwasserschachtfutter für Beton-Fertigteilschächte ASF

- Verbindungselement zwischen Beton-Fertigteilschacht und Abwassereinschubmuffe AEM
- Hinterdrehte Verankerungsstege (T-Profil) auf der gesamten Umfangsbreite sorgen für festen und dichten Sitz im Beton
- Definierte Innenfläche sowie Passungsverhältnis für die zuverlässige Systemdichtung mit AEM
- Stabiler Innendurchmesser durch große Wanddicke
- Bündiger Abschluss (innen und außen) im Betonschacht-Unterteil nach DIN 4034

### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

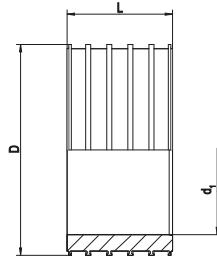
| Rohr | d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | D   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|----------------|-----------|-----|-----|--------------|----|----|
| 110  | 134            | 680401    | 200 | 135 | 1,690        | 12 | 96 |
| 160  | 190            | 680402    | 250 | 135 | 1,930        | 8  | 64 |
| 180  | 218            | 680403    | 280 | 135 | 2,250        | 6  | 48 |
| 200  | 250            | 680404    | 315 | 135 | 2,720        | 4  | 32 |
| 225  | 280            | 680405    | 355 | 135 | 3,690        | 4  | 32 |
| 250  | 316            | 680407    | 400 | 135 | 4,810        | 4  | 32 |
| 315  | 357            | 680408    | 450 | 135 | 6,160        | 1  | 18 |
| 355  | 402            | 680409    | 500 | 135 | 7,350        | 1  | 18 |
| 400  | 452            | 680410    | 560 | 135 | 9,280        | 1  | 12 |
| 450  | 502            | 680411    | 630 | 135 | 12,660       | 3  | 6  |
| 500  | 562            | 680414    | 670 | 135 | 11,300       | 3  | 6  |
| 560  | 628            | 680412    | 710 | 135 | 8,760        | 3  | 6  |
| 630  | 713            | 680413    | 800 | 135 | 10,700       | 3  | 6  |





## ASFL

## Abwasserschachtfutter L = 250 mm



Abwasserschachtfutter L = 250 mm ASFL

- Abwasserschachtfutter zur Anbindung an den Bestand oder an Sonderbauwerke und FRIAFIT Abwassereinschubmuffe AEM für den Einbau auf der Baustelle
- Hinterdrehte Verankerungsstege (T-Profil) auf der gesamten Umfangsbreite sorgen für festen und dichten Sitz im Schacht
- Definierte Innenfläche sowie Passungsverhältnis für die zuverlässige Systemdichtung mit AEM
- Stabiler Innendurchmesser durch große Wanddicke

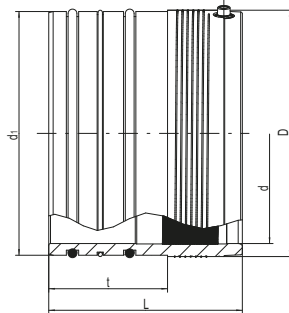
PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

| Rohr | d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | D   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|----------------|-----------|-----|-----|--------------|----|----|
| 225  | 280            | 680505    | 355 | 250 | 4,670        | 2  | 16 |
| 250  | 316            | 680507    | 400 | 250 | 6,650        | 2  | 16 |
| 280  | 357            | 680508    | 450 | 250 | 8,750        | 1  | 9  |
| 315  | 402            | 680509    | 500 | 250 | 11,050       | 1  | 6  |
| 355  | 502            | 680511    | 630 | 250 | 23,430       | 1  | 2  |
| 450  | 628            | 680512    | 710 | 250 | 16,120       | 1  | 2  |
| 630  | 713            | 680513    | 800 | 250 | 20,340       | 1  | 2  |

## AEM

## Abwassereinschubmuffe



Abwassereinschubmuffe AEM

- Zur gelenkigen Einbindung von PE-HD Leitungen in Schächte gemäß DIN 4034 bzw. DWA-A 157 zusammen mit dem FRIAFIT Abwasserschachtfutter ASF/ASFL
- Mit zwei elastomeren Dichtringen als Gelenkstück für die optimale Verpressung
- Mit wasserquellfähigen Dichtring Q für zusätzliche Sicherheit
- Verbindungsseite zur PE-HD Leitung mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen
- Safety Technology
- Sohlgleicher Übergang auf Schachtgerinne

Hinweis:

Auch mit NBR-Dichtungen (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV, Anwendung WHG z.B. Fett- und Koaleszenz-Abscheider) verfügbar: Lagerstatus 3

PE 100

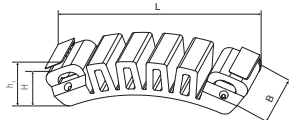
Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

| d      | d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | D   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|--------|----------------|-----------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 110    | 131            | 680201    | 133 | 165 | 135 | 0,740        | 8  | 144 |
| 160    | 187            | 680202    | 193 | 225 | 135 | 1,950        | 8  | 64  |
| 180    | 215            | 680203    | 225 | 220 | 135 | 3,100        | 1  | 54  |
| 200    | 247            | 680204    | 250 | 220 | 135 | 3,500        | 1  | 56  |
| 225    | 277            | 680205    | 280 | 220 | 135 | 4,600        | 1  | 32  |
| 250    | 277            | 680206    | 280 | 220 | 135 | 2,500        | 1  | 32  |
| 280    | 313            | 680207    | 315 | 220 | 135 | 3,600        | 1  | 32  |
| 315    | 354            | 680208    | 355 | 220 | 135 | 4,350        | 1  | 24  |
| 355    | 399            | 680209    | 400 | 220 | 135 | 5,800        | 1  | 20  |
| 400    | 449            | 680210    | 450 | 220 | 135 | 8,300        | 1  | 12  |
| 450    | 499            | 680211    | 500 | 220 | 135 | 8,900        | 1  | 8   |
| 500    | 559            | 680214    | 562 | 220 | 135 | 11,050       | 1  | 8   |
| 1) 560 | 624            | 680212    | 630 | 220 | 135 | 13,400       | 2  | 4   |
| 1) 630 | 709            | 680213    | 710 | 270 | 135 | 22,400       | 1  | 3   |

1) mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung

## FIXBLOC

## Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte



Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte FIXBLOC

- Zur Herstellung eines Festpunkts auf einer PE-Rohrleitung, als Auszugssicherung, Montagehilfe oder Fixierung an Rohrlagerungen
- Festigkeit pro Fixpunkt bis zu 40 kN
- Mehrfache Anwendungen um den Rohrumfang möglich
- Verarbeitung erfolgt mit handelsüblichen Spanngurten mit Gurtbreite 50 mm, die durch zwei Laschen (leicht entfernbar) sicher geführt werden
- Mindestlänge ca. 3,5 x d Rohr (bei Mehrfachanwendung länger)
- Wenn der Gurt um den Rohrumfang nicht zugänglich ist, kann die Aufspannvorrichtung FIXBLOC FWFB (Best.-Nr. 613380) eingesetzt werden, z.B. bei einem PE-Liner, der gegenüber einer Schachtwand verankert werden muss.



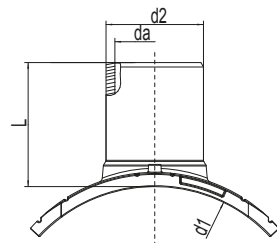
PE 100

Maximale Scherlast pro FIXBLOC: 40 kN

| d <sub>1</sub> | Best.-Nr. | B  | H  | h1 | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|-----------|----|----|----|-----|--------------|----|-----|
| 160 - 1600     | 680600    | 60 | 40 | 45 | 220 | 0,320        | 15 | 750 |

## ASA UNI

## Sattel mit Abgangsstutzen SDR 17



Sattel mit Abgangsstutzen ASA UNI, SDR 17

- Zur Einbindung einer Abzweigleitung in PE-Rohrleitungen drucklos oder unter Betriebsdruck
- Kompaktbauteil aus PE-HD Sattel mit Safety Technology
- Abgangsstutzen zur Verarbeitung mit FRIAFIT Muffen AM
- Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels Aufspannvorrichtung
- Mit Indikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung

**Hinweis:**

Nur verarbeitbar mit Aufspannvorrichtung UNITOP (Best.-Nr. 613385) und Aufspann-Adapter für Abgang SDR 17 (Best.-Nr. 613839). Für das drucklosen Anbohren empfehlen wir unser Anbohrset FWAB (Best.-Nr. 613838).



PE 100

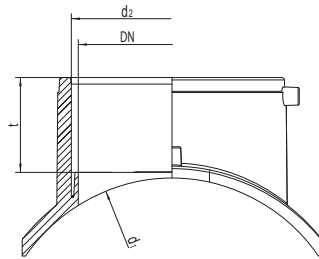
Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar (Abwasser)

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----------|--------------|----|----|
| 630-900        | 160            | 682639    | 1,570        | 5  | 40 |



## ASA VL 160

## Abwassersattel Vakuum-Loading



Abwassersattel Vakuum-Loading ASA VL 160, SDR 17

- Kompaktbauteil aus PE-HD mit integrierter Schweißmuffe im Abgang (d 160)
- Zur Anbindung von Anschlussleitungen an bestehenden PE-Hauptkanal
- Safety Technology

### Hinweis:

Nur verarbeitbar mit dem Aufspann-System FRIALOAD.

Selbstklebende Vakuummatte wird mit den Sätteln geliefert.

Komponenten: PUMP (Best.-Nr. 613810), PLATE (Best.-Nr. 617372) und FWAB ASA VL 160/450 (Best. Nr. 613846) oder FWAB ASA VL 160/710 (Best. Nr. 613816).

Für die Montage auf Close-Fit-Liner wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.

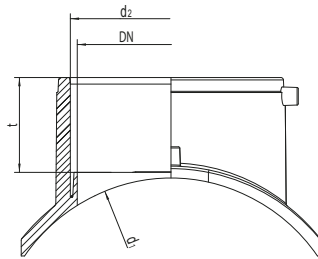


### PE 100

Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | DN  | Best.-Nr.     | t  | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----|---------------|----|--------------|----|----|
| 200            | 160            | 150 | <b>682618</b> | 76 | 0,990        | 8  | 64 |
| 225/250        | 160            | 150 | <b>682613</b> | 76 | 0,950        | 8  | 64 |
| 280            | 160            | 150 | <b>682614</b> | 76 | 0,810        | 10 | 80 |
| 315            | 160            | 150 | <b>682649</b> | 76 | 0,990        | 10 | 80 |
| 355            | 160            | 150 | <b>682620</b> | 76 | 0,960        | 10 | 80 |
| 400            | 160            | 150 | <b>682621</b> | 76 | 0,900        | 10 | 80 |
| 450            | 160            | 150 | <b>682616</b> | 76 | 0,890        | 10 | 80 |
| 500/560/630    | 160            | 150 | <b>682622</b> | 76 | 0,900        | 10 | 80 |

## ASA VL KG 160 Übergangssattel Vakuum-Loading



Übergangssattel Vakuum-Loading ASA VL KG 160, SDR 17

- Kompaktbauteil aus PE-HD mit integrierter Steckmuffe im Abgang (d 160)
- Zur Anbindung von Anschlussleitungen aus PVC/PP DN 150 an bestehenden PE-Hauptkanal
- Safety Technology

### Hinweis:

Nur verarbeitbar mit dem Aufspann-System FRIALOAD.

Selbstklebende Vakuummatte wird mit den Sätteln geliefert.

Komponenten: PUMP (Best.-Nr. 613810), PLATE (Best.-Nr. 617372) und FWAB ASA VL 160/450 (Best. Nr. 613846) oder FWAB ASA VL 160/710 (Best. Nr. 613816).

Für die Montage auf Close-Fit-Liner und Rohre d 560/d 630 wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.



### PE 100

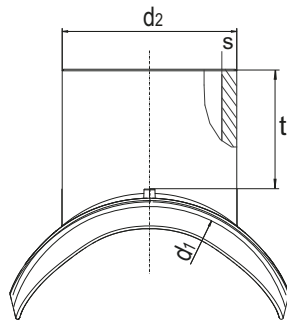
Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | DN  | Best.-Nr.     | t  | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----|---------------|----|--------------|----|----|
| 225/250        | 160            | 150 | <b>682624</b> | 76 | 1,050        | 8  | 64 |
| 280            | 160            | 150 | <b>682625</b> | 76 | 1,040        | 10 | 80 |
| 315            | 160            | 150 | <b>682626</b> | 76 | 1,060        | 10 | 80 |
| 355            | 160            | 150 | <b>682627</b> | 76 | 1,060        | 10 | 80 |
| 450            | 160            | 150 | <b>682628</b> | 76 | 0,990        | 10 | 80 |
| 500/560/630    | 160            | 150 | <b>682629</b> | 76 | 0,940        | 10 | 80 |



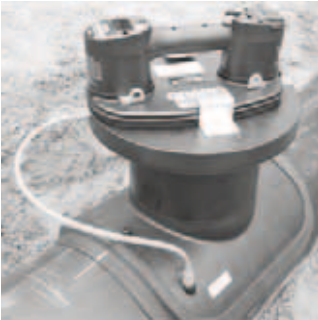
ASA VL 225

Abwassersattel Vakuum-Loading



Abwassersattel Vakuum-Loading ASA VL 225, SDR 17

- Zur Einbindung von großvolumigen Abzweigleitungen an Sammlern aus PE-HD mit geringem Aufwand, minimalem Tiefbau und ohne Unterbrechung des Betriebs
- PE-HD Sattel mit Safety Technology
- Der Abgangsstutzen d 225 bietet bei Verwendung von Rohren SDR 17/17,6 einen sohlengleichen Durchgang
- Schweißbar mit FRIAFIT Muffen AM oder Übergangsmuffe AMKG d 225 auf PVC/PP DN 200
- Innovative Vakuumspanntechnik zur sicheren Überbrückung auch großer Rohrovalitäten und Formabweichungen, die zusätzlich die Möglichkeit einer Dichtheitsprüfung vor dem Anbohren bietet



**Hinweis:**

Nur verarbeitbar mit dem Aufspann-System FRIALOAD.

Komponenten: PUMP (Best.-Nr. 613810), PLATE (Best.-Nr. 617372) und FWAB ASA VL d 225 (Best.-Nr. 613835).

Für die dimensionsübergreifende Verarbeitung ist zusätzlich die ASA VL Montagehilfe (Best.-Nr. 613371) erforderlich.

**PE 100**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar (Abwasser)**

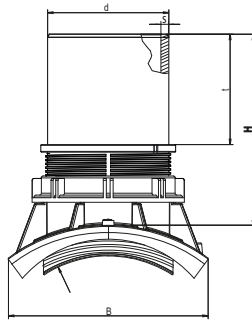
| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | t   | s    | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----------------|----------------|-----------|-----|------|--------------|----|----|
| 355            | 225            | 682640    | 144 | 13,4 | 3,090        | 1  | 4  |
| 450            | 225            | 682641    | 144 | 13,4 | 3,090        | 1  | 6  |
| 560            | 225            | 682642    | 144 | 13,4 | 3,090        | 1  | 6  |
| 630            | 225            | 682643    | 144 | 13,4 | 3,090        | 1  | 6  |

**Dimensionsübergreifende Verarbeitung**

| Ø Rohr    | d2  | Best.-Nr. |
|-----------|-----|-----------|
| 315 + 400 | 225 | 682640    |
| 500       | 225 | 682641    |
| 710       | 225 | 682643    |

## ASA MULTI

## Anschluss-Stutzen an Steinzeug- und Betonrohre



Anschluss-Stutzen für Steinzeug- und Betonrohre ASA MULTI

- Zur Anbindung von geschweißten, wurzelfesten PE-HD Anschlussleitungen an Steinzeugoder Betonrohre
- Für Neuverlegung wie auch Sanierung ohne Trennung oder komplette Freilegung des Hauptkanals
- Der Abgangsstutzen d 160 bietet bei Verwendung von Rohren SDR 17/17,6 einen sohlengleichen Durchgang
- Helle Innenfläche des Stutzens für optimale Sicht bei Kamerabefahrung, schweißbar mit FRIAFIT Muffe AM oder FRIAFIT Bögen ABM/ABMS

### Hinweis:

Zur Montage wird der Montageschlüssel ASA MULTI MS (Best.-Nr. 682660) benötigt.

### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

|    | Kurztext             | d   | Best.-Nr.     | B   | H   | t   | s   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----|----------------------|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| 1) | Steinzeug DN 250     | 160 | <b>682650</b> | 265 | 250 | 146 | 9,5 | 2,700        | 5  | 40 |
| 2) | Steinzeug DN 300/350 | 160 | <b>682651</b> | 265 | 250 | 146 | 9,5 | 2,800        | 5  | 40 |
| 3) | Beton DN 250/300     | 160 | <b>682651</b> | 265 | 250 | 146 | 9,5 | 2,800        | 5  | 40 |

- 1) Geeignet für die Anbindung an Steinzeugrohre DN 250 N/H (Normal- und Hochlastreihe EN 295)
- 2) Geeignet für die Anbindung an Steinzeugrohre DN 300 / DN 350 N/H (Normal- und Hochlastreihe EN 295)
- 3) Geeignet für die Anbindung an Betonrohre DN 250 / DN 300 (EN 1916)

## ASA MULTI MS

## Montageschlüssel

Montageschlüssel ASA MULTI MS

- Zur sicheren und schnellen Montage von FRIAFIT Anschluss-Stutzen ASA MULTI



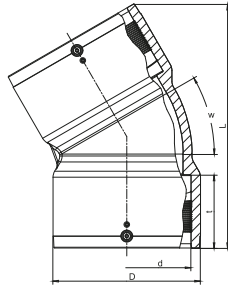
| Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----------|--------------|----|-----|
| 682660    | 0,150        | 20 | 100 |





## ABM

## Abwasserbogen (Muffe/Muffe)



### Abwasserbogen (Muffe/Muffe) ABM

- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Die Winkleinteilungen 15°, 30°, 45° ermöglichen eine komfortable Leitungsführung
- Beidseitig integrierte Schweißmuffen zur Reduzierung der Montagezeit mit Safety Technology
- Die glatte und hydraulisch optimierte Innenkontur bietet bei Verwendung von Rohren SDR 17/17.6 einen sohlengleichen Durchgang
- Helle Oberfläche für optimale Sicht bei Kamerabefahrung
- Mit Stiftindikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung

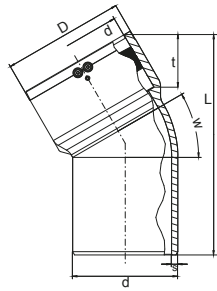
PE 100

Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar

| d   | w   | Best.-Nr. | D   | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-----|-----|----|--------------|----|----|
| 160 | 15° | 681100    | 185 | 279 | 92 | 1,810        | 6  | 48 |
| 160 | 30° | 681101    | 185 | 306 | 92 | 2,050        | 6  | 48 |
| 160 | 45° | 681102    | 185 | 320 | 92 | 2,060        | 6  | 48 |

## ABMS

## Abwasserbogen (Muffe/Rohrstutzen)



### Abwasserbogen (Muffe/Rohrstutzen) ABMS

- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise. Die Winkleinteilungen 15°, 30°, 45° ermöglichen eine komfortable Leitungsführung
- Muffenseite mit Safety Technology
- Rohrstutzen besonders geeignet zum direkten Einschweißen in den FRIAFIT Abwassersattel ASA TL
- Durch Mehrfachanwendung mit ABM können z.B. auch Winkel 60°, 90° usw. erreicht werden
- Die glatte und hydraulisch optimierte Innenkontur bietet bei Verwendung von Rohren SDR 17/17.6 einen sohlengleichen Durchgang
- Helle Oberfläche für optimale Sicht bei Kamerabefahrung
- Mit Stiftindikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung.

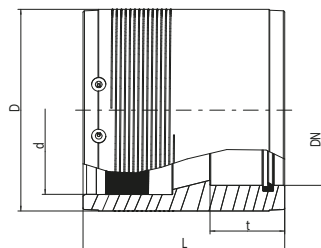
PE 100

Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar

| d   | w   | Best.-Nr. | D   | L   | t  | s   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-----|-----|----|-----|--------------|----|----|
| 160 | 15° | 681103    | 185 | 286 | 92 | 9,5 | 1,660        | 6  | 48 |
| 160 | 30° | 681104    | 185 | 329 | 92 | 9,5 | 1,630        | 6  | 48 |
| 160 | 45° | 681105    | 185 | 325 | 92 | 9,5 | 1,630        | 6  | 48 |

## AMKG

## Übergangsmuffe PE - PVC/PP



### Übergangsmuffe PE-PVC/PP AMKG

- Stufenloser Werkstoffübergang von PE-HD Rohren (SDR 33 - 17) auf PVC/PP-Rohre
- PE-HD Seite mit integrierter Schweißmuffe mit Safety Technology
- PVC/PP-Seite als Steckmuffe mit SBR-Lippendichtung mit großer Einstecktiefe

PE 100

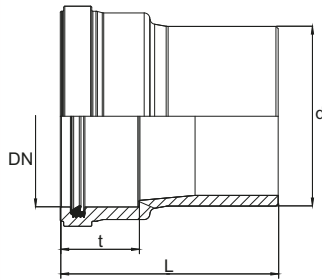
Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

| d   | DN  | Best.-Nr. | D   | L     | t   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-----|-----------|-----|-------|-----|--------------|----|-----|
| 160 | 150 | 682630    | 193 | 183,5 | 80  | 1,530        | 1  | 120 |
| 225 | 200 | 682631    | 270 | 270   | 100 | 5,820        | 1  | 32  |



## UKG

## Übergangsstück PE-PVC/PP



### Übergangsstück PE-PVC/PP UKG

- Stufenloser Werkstoffübergang von PE-HD Rohren (SDR 33 - 17) auf PVC/PP-Rohre
- PE-HD Seite mit FRIAFIT Muffe AM, Bogen ABM/ABMS oder mit FRIAFIT Abwassersattel ASA VL schweißbar
- PVC/PP-Seite als Steckmuffe mit SBR-Lippendichtung mit großer Einstecktiefe

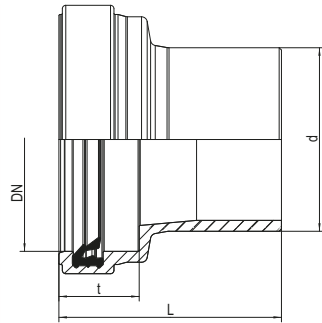
**PE 100**

**Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610**

| d   | DN  | Best.-Nr. | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-----|----|--------------|----|----|
| 160 | 150 | 682617    | 194 | 70 | 1,030        | 12 | 96 |

## USTZ

## Übergangsstück PE-Steinzeug



### Übergangsstück PE-Steinzeug USTZ

- Stufenloser Werkstoffübergang von PE-HD Rohren (SDR 33 - 17) auf Steinzeug-Rohre (Spitzende)
- PE-HD Seite mit FRIAFIT Muffe AM, Bogen ABM/ABMS oder mit FRIAFIT Abwassersattel ASA VL schweißbar
- Steinzeug-Seite als Steckmuffe mit SBR-Lippendichtung mit großer Einstecktiefe.

**PE 100**

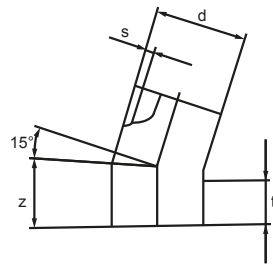
**Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610**

| d   | DN  | Best.-Nr. | L   | t  | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----|-----------|-----|----|--------------|----|----|
| 160 | 150 | 682623    | 194 | 70 | 1,210        | 2  | 36 |



## ABS 15

## Abwasserbogen 15° (Stutzenfitting)



Abwasserbogen 15°, SDR 17 (Stutzenfitting) ABS 15

- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

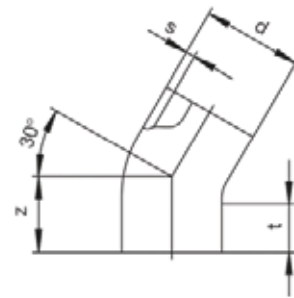
PE 100

Maximaler Betriebsdruck 10 bar (20 °C, Wasser/Abwasser)

| d   | Best.-Nr. | Z   | t   | s    | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----------|-----|-----|------|--------------|----|----|
| 160 | 681006    | 280 | 170 | 9,1  | 2,280        | 1  |    |
| 225 | 681008    | 370 | 250 | 12,8 | 4,920        | 1  | 15 |
| 280 | 681023    | 438 | 300 | 15,9 | 12,500       | 1  |    |
| 355 | 681020    | 528 | 300 | 20,1 | 24,300       | 1  | 6  |

## ABS 30

## Abwasserbogen 30° (Stutzenfitting)



Abwasserbogen 30°, SDR 17 (Stutzenfitting) ABS 30

- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

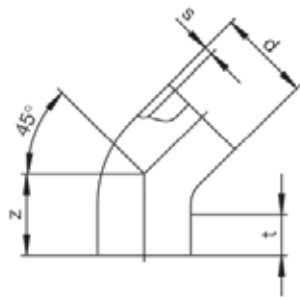
PE 100

Maximaler Betriebsdruck 10 bar (20 °C, Wasser/Abwasser)

| d   | Best.-Nr. | Z   | t   | s    | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----------|-----|-----|------|--------------|----|----|
| 160 | 681001    | 280 | 170 | 9,1  | 2,280        | 1  |    |
| 225 | 681003    | 371 | 250 | 12,8 | 4,920        | 1  | 15 |
| 280 | 681022    | 440 | 300 | 15,9 | 12,500       | 1  |    |
| 315 | 681021    | 480 | 300 | 17,9 | 17,400       | 1  | 10 |
| 355 | 681019    | 520 | 300 | 20,1 | 22,100       | 1  |    |

## ABS 45

## Abwasserbogen 45° (Stutzenfitting)



Abwasserbogen 45°, SDR 17 (Stutzenfitting) ABS 45

- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

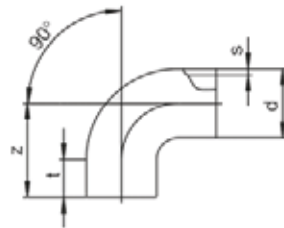
### PE 100

Maximaler Betriebsdruck 10 bar (20 °C, Wasser/Abwasser)

| d   | Best.-Nr. | Z   | t   | s    | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-----------|-----|-----|------|--------------|----|----|
| 160 | 681201    | 280 | 170 | 9,1  | 2,280        | 1  |    |
| 200 | 681203    | 349 | 250 | 11,4 | 5,900        | 1  |    |
| 225 | 681204    | 380 | 250 | 12,8 | 5,670        | 1  |    |
| 250 | 681205    | 411 | 250 | 14,2 | 8,430        | 1  |    |
| 280 | 681206    | 448 | 300 | 15,9 | 15,300       | 1  | 4  |
| 315 | 681207    | 491 | 300 | 17,9 | 22,500       | 1  |    |
| 355 | 681208    | 541 | 300 | 20,1 | 24,300       | 1  |    |

## ABS 90

## Abwasserbogen 90° (Stutzenfitting)



Abwasserbogen 90°, SDR 17 (Stutzenfitting) ABS 90

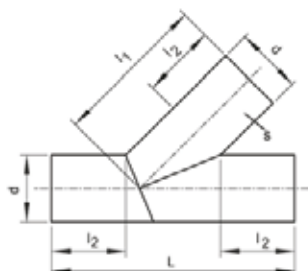
- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

### PE 100

Maximaler Betriebsdruck 10 bar (20 °C, Wasser/Abwasser)

| d   | Best.-Nr. | Z   | t   | s    | Gewicht [kg] | VE |
|-----|-----------|-----|-----|------|--------------|----|
| 160 | 681601    | 390 | 100 | 9,1  | 3,380        | 1  |
| 225 | 681603    | 488 | 150 | 12,8 | 7,100        | 1  |



**ATS 45**
**Einfachabzweig mit gleichem Abgang 45° (Stutzenfitting)**


- Einfachabzweige mit gleichem Abgang 45°, SDR 17 (Stutzenfitting) ATS 45
- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
  - Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

**PE 100**
**Maximaler Betriebsdruck 4,5 bar (20 °C, Wasser/Abwasser)**

| d   | Best.-Nr.     | L    | l1  | l2  | s    | Gewicht [kg] | VE |
|-----|---------------|------|-----|-----|------|--------------|----|
| 160 | <b>682002</b> | 626  | 393 | 200 | 9,5  | 4,100        | 1  |
| 200 | <b>682004</b> | 783  | 491 | 250 | 11,9 | 8,700        | 1  |
| 225 | <b>682005</b> | 818  | 522 | 250 | 13,4 | 10,700       | 1  |
| 250 | <b>682006</b> | 954  | 602 | 300 | 14,8 | 13,400       | 1  |
| 280 | <b>682007</b> | 996  | 638 | 300 | 16,6 | 20,900       | 1  |
| 315 | <b>682008</b> | 1145 | 730 | 350 | 18,7 | 36,600       | 1  |
| 355 | <b>682009</b> | 1202 | 779 | 350 | 21,1 | 44,800       | 1  |

**ATSR 45**
**Einfachabzweig mit reduziertem Abgang 45° (Stutzenfitting)**


Einfachabzweig mit reduziertem Abgang 45°, SDR 17 (Stutzenfitting) ATSR 45

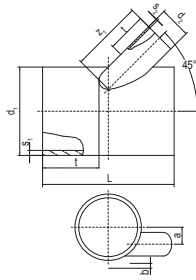
- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

**PE 100**
**Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610**

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.     | L    | l1  | l2  | s <sub>1</sub> | s <sub>2</sub> | Gewicht [kg] | VE |
|----------------|----------------|---------------|------|-----|-----|----------------|----------------|--------------|----|
| 225            | 160            | <b>682203</b> | 726  | 489 | 250 | 13,4           | 9,5            | 7,500        | 1  |
| 280            | 160            | <b>682204</b> | 826  | 578 | 300 | 16,6           | 9,5            | 12,000       | 1  |
| 280            | 225            | <b>682205</b> | 918  | 610 | 300 | 16,6           | 13,4           | 15,600       | 1  |
| 315            | 160            | <b>682206</b> | 926  | 653 | 350 | 18,7           | 9,5            | 16,600       | 1  |
| 315            | 225            | <b>682207</b> | 1018 | 685 | 350 | 18,7           | 13,4           | 19,600       | 1  |
| 355            | 160            | <b>682208</b> | 926  | 681 | 350 | 21,1           | 9,5            | 19,600       | 1  |
| 355            | 225            | <b>682209</b> | 1018 | 714 | 350 | 21,1           | 13,4           | 28,500       | 1  |
| 450            | 160            | <b>682210</b> | 926  | 748 | 350 | 26,7           | 9,5            | 29,100       | 1  |

ATSRS 45

Einfachabzweig mit sohlgleichem, reduziertem Abgang 45°  
(Stutzenfitting)



Einfachabzweig mit sohlgleichem, reduziertem Abgang 45°, SDR 17  
(Stutzenfitting) ATSRS 45

- PE-HD Formstück mit exzentrischem Abgang zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche
- Bei Bestellung die erforderliche Abgangsseite (rechts/links) in Fließrichtung angeben.

PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610  
in Fließrichtung rechts

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | a   | b  | L   | t   | z <sub>1</sub> | s <sub>1</sub> | s <sub>2</sub> | Gewicht [kg] | VE |
|----------------|----------------|-----------|-----|----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|--------------|----|
| 315            | 160            | 682301    | 50  | 30 | 630 | 200 | 320            | 17,9           | 9,1            | 13,400       | 1  |
| 315            | 225            | 682302    | 20  | 25 | 720 | 200 | 320            | 17,9           | 12,8           | 17,000       | 1  |
| 355            | 160            | 682303    | 68  | 30 | 630 | 200 | 335            | 20,1           | 9,1            | 16,600       | 1  |
| 355            | 225            | 682304    | 40  | 25 | 720 | 200 | 335            | 20,1           | 12,8           | 20,900       | 1  |
| 450            | 160            | 682305    | 115 | 30 | 670 | 200 | 370            | 25,5           | 9,1            | 26,600       | 1  |
| 450            | 225            | 682306    | 87  | 25 | 760 | 200 | 370            | 25,5           | 12,8           | 32,300       | 1  |
| 560            | 160            | 682307    | 170 | 30 | 670 | 200 | 410            | 31,7           | 9,1            | 39,900       | 1  |
| 560            | 225            | 682308    | 142 | 25 | 760 | 200 | 410            | 31,7           | 12,8           | 47,600       | 1  |
| 630            | 160            | 682309    | 205 | 30 | 670 | 200 | 440            | 35,7           | 9,1            | 49,900       | 1  |
| 630            | 225            | 682310    | 177 | 25 | 760 | 200 | 440            | 35,7           | 12,8           | 59,100       | 1  |

PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610  
in Fließrichtung links

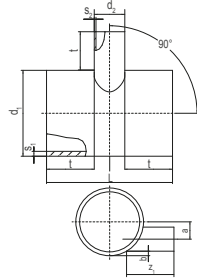
| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | a   | b  | L   | t   | z <sub>1</sub> | s <sub>1</sub> | s <sub>2</sub> | Gewicht [kg] | VE |
|----------------|----------------|-----------|-----|----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|--------------|----|
| 315            | 160            | 682311    | 50  | 30 | 630 | 200 | 320            | 17,9           | 9,1            | 13,400       | 1  |
| 315            | 225            | 682312    | 20  | 25 | 720 | 200 | 320            | 17,9           | 12,8           | 17,400       | 1  |
| 355            | 160            | 682313    | 68  | 30 | 630 | 200 | 335            | 20,1           | 9,1            | 16,600       | 1  |
| 355            | 225            | 682314    | 40  | 25 | 720 | 200 | 335            | 20,1           | 12,8           | 20,900       | 1  |
| 450            | 160            | 682315    | 115 | 30 | 670 | 200 | 370            | 25,5           | 9,1            | 26,600       | 1  |
| 450            | 225            | 682316    | 87  | 25 | 760 | 200 | 370            | 25,5           | 12,8           | 32,300       | 1  |
| 560            | 160            | 682317    | 170 | 30 | 670 | 200 | 410            | 31,7           | 9,1            | 39,900       | 1  |
| 560            | 225            | 682318    | 142 | 25 | 760 | 200 | 410            | 31,7           | 12,8           | 47,600       | 1  |
| 630            | 160            | 682319    | 205 | 30 | 670 | 200 | 440            | 35,7           | 9,1            | 49,900       | 1  |
| 630            | 225            | 682320    | 177 | 25 | 760 | 200 | 440            | 35,7           | 12,8           | 59,100       | 1  |





## ATSRS 90

## Einfachabzweig mit sohlgleichem, reduziertem Abgang 90° (Stutzenfitting)



Einfachabzweig mit sohlgleichem, reduziertem Abgang 90°, SDR 17 (Stutzenfitting) ATSRS 90

- PE-HD Formstück mit exzentrischem Abgang zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM
- Rohrfarbe schwarz mit heller Innenfläche

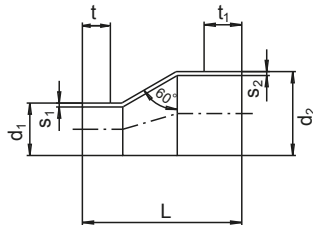
### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | a   | b  | L   | t   | z <sub>1</sub> | s <sub>1</sub> | s <sub>2</sub> | Gewicht [kg] | VE |
|----------------|----------------|-----------|-----|----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|--------------|----|
| 315            | 160            | 682401    | 50  | 30 | 565 | 200 | 280            | 17,9           | 9,1            | 12,100       | 1  |
| 315            | 225            | 682402    | 20  | 25 | 630 | 200 | 280            | 17,9           | 12,8           | 15,300       | 1  |
| 355            | 160            | 682403    | 68  | 30 | 660 | 200 | 290            | 20,1           | 9,1            | 17,000       | 1  |
| 355            | 225            | 682404    | 40  | 25 | 730 | 200 | 290            | 20,1           | 12,8           | 20,700       | 1  |
| 450            | 160            | 682405    | 115 | 30 | 660 | 200 | 315            | 25,5           | 9,1            | 25,600       | 1  |
| 450            | 225            | 682406    | 87  | 25 | 730 | 200 | 315            | 25,5           | 12,8           | 30,700       | 1  |
| 560            | 160            | 682407    | 170 | 30 | 660 | 200 | 340            | 31,7           | 9,1            | 39,000       | 1  |
| 560            | 225            | 682408    | 142 | 25 | 730 | 200 | 340            | 31,7           | 12,8           | 45,300       | 1  |
| 630            | 160            | 682409    | 205 | 30 | 660 | 200 | 360            | 35,7           | 9,1            | 48,800       | 1  |
| 630            | 225            | 682410    | 177 | 25 | 730 | 200 | 360            | 35,7           | 12,8           | 56,200       | 1  |

## RES

## Reduzierung exzentrisch (Stutzenfitting)



Reduzierung exzentrisch, SDR 17 (Stutzenfitting) RES

- PE-HD Formstück zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIAFIT Muffen AM

### Hinweis:

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäß DIN EN 1610

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | L   | t   | t <sub>1</sub> | s <sub>1</sub> | s <sub>2</sub> | Gewicht [kg] | VE |
|----------------|----------------|-----------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|--------------|----|
| 110            | 125            | 681018    | 264 | 85  | 85             | 6,6            | 7,4            | 1,000        | 1  |
| 110            | 160            | 681801    | 310 | 90  | 95             | 6,6            | 9,5            | 1,200        | 1  |
| 160            | 225            | 681802    | 404 | 100 | 150            | 9,5            | 13,4           | 2,530        | 1  |
| 200            | 225            | 681804    | 440 | 100 | 250            | 11,9           | 12,8           | 4,100        | 1  |
| 225            | 280            | 681810    | 540 | 150 | 250            | 13,4           | 16,6           | 5,460        | 1  |





## FRIATOOLS Gerätetechnik

Komfortable und langlebige Geräte und Werkzeuge für die Rohrleitungsverbindung.

# Unsere Performer – FRIAMAT 8 Mini und FRIAMAT 7 Prime



## Optimiert für kleine Dimensionen

Ideal für Hausanschlüsse  
und Versorgungsleitungen  
bis mindestens d180



## Leichtes Handling

Mit nur 10 Kilogramm  
Gewicht und  
bequemem  
Schultergurt zum  
leichten Tragen



## LED-Interface

Sprachunabhängiges,  
smartes und intuitives  
Bedienfeld mit  
Statusinformationen  
via mehrfarbigen LEDs



## Voll digital und kabellos

Scannen mit dem  
Smartphone und der  
Workflow-App mit  
erweiterten Funktionen  
oder via optionalem  
Bluetooth-Scanner



## preCheck-Funktion

Automatische  
Vorausberechnung, ob ein  
Schweißvorgang komplett  
und unterbrechungsfrei  
durchgeführt werden kann –  
spart Zeit und Material



## Aktive Kühlung

Strömungsoptimierte aktive  
Kühlung für Schweißprozesse  
ohne Unterbrechung oder  
Leistungsabfall



### **Maximale Power für alle Dimensionen**

Einsetzbar für alle Hausanschluss-, Versorgungs- und Transportleitungen



### **Leichtes Handling**

Nur 12,8 kg und bequemes tragen mit dem optimierten Tragegriff



### **Extrem lichtstarkes Display**

Großes 4,3" TFT-Farbdisplay für beste Ablesbarkeit und übersichtlicher Benutzerführung



### **Voll digital**

Bluetooth Schnittstelle zum Arbeiten mit der WorkFlow App



### **Umfassende Dokumentation**

Volle Dokumentation und erweiterte Traceability mit bis zu 20.000 Schweißprotokollen. Protokollausgabe und Softwareupdate über USB

### FRIAMAT Einsatzbereiche

FRIAMAT Heizwendelschweißgeräte arbeiten zuverlässig bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +50 °C. Der Einsatzbereich ist abhängig vom Leistungsbedarf des zu schweißenden Fittings und der jeweiligen Verarbeitungstemperatur. Bei der Verarbeitung von FRIALEN und FRIAFIT Muffen empfiehlt Aliaxis Deutschland über den gesamten Verarbeitungstemperaturbereich den Einsatz von FRIAMAT 7 prime, FRIAMAT 7 basic, FRIAMAT prime eco und FRIAMAT basic eco bis Dimension d 900 und von FRIAMAT XL bis d 1200.

Der Einsatz zur Verarbeitung von Fittings anderer Hersteller auch bis d 1200 und größer ist mit FRIAMAT Schweißgeräten grundsätzlich möglich. Klären Sie jedoch zuvor mit dem Fittinghersteller den spezifischen Leistungsbedarf des Fittings bei der vorherrschenden Verarbeitungstemperatur ab.

### FRIAMAT GarantiePLUS

Aliaxis Deutschland bietet deutschen und österreichischen Käufern eines neuen FRIAMAT Schweißgerätes zusätzlich und damit parallel zu den nach deutschem Recht bestehenden gesetzlichen Mängelansprüchen eine 3-Jahre-Garantie (FRIAMAT GarantiePLUS), beginnend ab dem Verkaufsdatum. Diese 3-Jahre-Garantie erstreckt sich auf Mängel, welche auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind.



Die FRIAMAT GarantiePLUS erfordert vom Kunden eine Online-Registrierung auf der Aliaxis Deutschland Homepage spätestens vier Wochen nach dem Kauf sowie ferner eine jährliche Wartung des FRIAMAT Schweißgerätes bei Aliaxis Deutschland oder bei einer unserer autorisierten Aliaxis Deutschland Servicestationen. Weitere Informationen und die Garantiebedingungen finden Sie unter [www.aliaxis.de/plus](http://www.aliaxis.de/plus).





# Das Aliaxis Geräteabo – die optimale Alternative zum Gerätekauf

So haben Sie auf der Baustelle immer ein voll funktionsfähiges FRIAMAT Schweißgerät – und das zu fixen, monatlichen Kosten. Mit Abschluss des Aliaxis Geräteabos erhalten Sie zusätzliche Services, welche beim klassischen Gerätekauf nicht beinhaltet sind.



## Ihre Vorteile im Überblick:

- Keine Ausfallzeiten: Sie erhalten jederzeit ein voll-funktionsfähiges FRIAMAT 7 prime Schweißgerät aus unserem Abo-Gerätepool.
- Die Geräte sind komplett geprüft, getestet und auf dem neuesten Softwarestand.
- FRIAMAT Schweißgeräte aus dem Gerätepool sind mit Bluetooth-Schnittstelle WorkFlow-Ready.
- Inklusive Wartungen & Reparaturen
- Innerhalb 24 h steht ein gleichwertiges Gerät zur Verfügung
- Keine hohen Anschaffungskosten für Ihren eigenen Gerätepool
- Keine versteckten Kosten: Sie zahlen nur die monatliche Gebühr

## Wartungen und Reparatur

**Der Wartungs- oder Reparaturservice beim Hersteller ist beim Geräteabo inklusive\***

- Bei notwendigen Wartungen oder Reparaturen setzen Sie sich einfach mit unserem Customer Service in Verbindung. Wir kümmern uns um den Austausch und senden Ihnen ein gleichwertiges Pool-Gerät für die verbleibende Vertragslaufzeit.
- Beim Ansprechpartner melden und den DHL Ab-holservice nutzen. Wir übernehmen den Versand!

**Mehr Informationen und unverbindlich anfragen:**

[www.aliaxis.de/geraeteabo](http://www.aliaxis.de/geraeteabo)



\* Reparaturen, die auf unsachgemäße Anwendungen oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung zurückzuführen sind, sind ausgeschlossen.

## FRIAMAT 7 prime Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion



Leistungsstarkes Universal-Schweißgerät FRIAMAT 7 prime

- Bluetooth
- Volle Dokumentation
- Volle Traceabilityfunktionen
- 20.000 Schweißprotokolle
- Ausgabe über USB-Schnittstelle oder App (Smartphone)
- Supervisorfunktion
- Modernste Konvertertechnologie mit aktiver Kühlung
- Helles TFT-Farbdisplay
- Mit Mini-Scanner oder 1D/2D-Scanner (2D Barcodes nach ISO 12176-5)
- Extra langes Schweißkabel (4 m)
- Extra langes Netzkabel (5 m)
- Gewicht ca. 12,8 kg

### Hinweis:

Möglichkeit der Aktualisierung der FRIAMAT Software über die USB Schnittstelle durch den Anwender.

| Kurztext          | Best.-Nr. |
|-------------------|-----------|
| mit Mini-Scanner  | 611134    |
| mit 1D/2D-Scanner | 614134    |

## FRIAMAT prime eco Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion



Leistungsstarkes Universal-Schweißgerät FRIAMAT prime eco

- Bluetooth
- Volle Dokumentation
- Volle Traceabilityfunktionen
- 20.000 Schweißprotokolle
- Ausgabe über USB-Schnittstelle oder App (Smartphone)
- Supervisorfunktion
- Ringkerntechnologie mit aktiver Kühlung
- Helles TFT-Farbdisplay
- Mit Mini-Scanner oder 1D/2D-Scanner (2D Barcodes nach ISO 12176-5)
- Extra langes Schweißkabel (4 m)
- Extra langes Netzkabel (5 m)
- Gewicht ca. 18,0 kg

### Hinweis:

Möglichkeit der Aktualisierung der FRIAMAT Software über die USB Schnittstelle durch den Anwender.

| Kurztext          | Best.-Nr. |
|-------------------|-----------|
| mit Mini-Scanner  | 611124    |
| mit 1D/2D-Scanner | 614124    |



## FRIAMAT 8 Mini Schweißgerät mit Dokumentationsfunktion

NEU



Kompaktes Schweißgerät FRIAMAT 8 Mini für den Hausanschlussbereich bis d 180 und mehr.

- Helles, mehrfarbiges LED-Interface (Anzeige aller Funktionszustände)
- Bluetooth / WiFi
- Volle Dokumentation von Schweißdaten
- Traceabilityfunktion
- 3.000 Schweißprotokolle
- Volle WorkFlow App Integration
- Barcodeerfassung und Ausgabe der Daten ausschließlich über App (Smartphone)
- Modernste Ringkerntechnologie mit aktiver Kühlung
- EURO-Stecker
- Gewicht ca. 10 kg
- Netzkabel 5 m / Schweißkabel 2,5 m
- Tragegurt
- 1D/2D- Bluetooth-Scanner (2D Barcodes nach ISO 12176-5) (**optional bestellbar**)
- Spezial-Transportkoffer (**optional bestellbar**)

### Hinweis:

Möglichkeit der Aktualisierung der FRIAMAT Software über App (Smartphone) durch den Anwender.  
Andere Steckervarianten auf Anfrage.

Verfügbarkeit in ausgewählten Ländern ab Mitte / 2025.

| Kurztext                    | Best.-Nr.  |
|-----------------------------|------------|
| FRIAMAT 8 Mini EURO Stecker | 614140     |
| FRIAMAT 8 Mini CH Stecker   | 614140-CH0 |

## SCAN BT

## 1D/2D- Bluetooth-Scanner

NEU



FRIAMAT 1D/2D-Bluetooth-Scanner

- Handlich
- Robust
- Zuverlässiges Einlesen von 1D Schweiß- und Traceability-Barcodes sowie 2D-Barcodes nach ISO 12176-5
- Mit praktischer Tasche zur Aufbewahrung
- Nur einsetzbar für das FRIAMAT 8 Mini Schweißgerät

| Kurztext                 | Best.-Nr. |
|--------------------------|-----------|
| 1D/2D- Bluetooth-Scanner | 624007    |

## SPK8 FMT

## Spezial-Transportkoffer

NEU



Zum Transportieren und Einlagern des FRIAMAT 8 Mini.

- Wasserdicht, bruchstest, staubdicht

| Kurztext                | Best.-Nr. |
|-------------------------|-----------|
| Spezial-Transportkoffer | 627002    |

## FRIAMAT 7 basic Schweißgerät ohne Dokumentationsfunktion



Leistungsstarkes Universal-Schweißgerät FRIAMAT 7 basic

- Modernste Konvertertechnologie mit aktiver Kühlung
- Helles TFT-Farbdisplay
- Mit Mini-Scanner oder 1D/2D-Scanner (2D Barcodes nach ISO 12176-5)
- Extra langes Schweißkabel (4 m)
- Extra langes Netzkabel (5 m)
- Gewicht ca. 12,8 kg

### Hinweis:

Möglichkeit der Aktualisierung der FRIAMAT Software über die USB Schnittstelle durch den Anwender.

| Kurztext          | Best.-Nr. |
|-------------------|-----------|
| mit Mini-Scanner  | 611130    |
| mit 1D/2D-Scanner | 614130    |

## FRIAMAT basic eco Schweißgerät ohne Dokumentationsfunktion



Leistungsstarkes Universal-Schweißgerät FRIAMAT basic eco

- Ringkerntechnologie mit aktiver Kühlung
- Helles TFT-Farbdisplay
- Mit Mini-Scanner oder 1D/2D-Scanner (2D Barcodes nach ISO 12176-5)
- Extra langes Schweißkabel (4 m)
- Extra langes Netzkabel (5 m)
- Gewicht ca. 18,0 kg

### Hinweis:

Möglichkeit der Aktualisierung der FRIAMAT Software über die USB Schnittstelle durch den Anwender.

| Kurztext          | Best.-Nr. |
|-------------------|-----------|
| mit Mini-Scanner  | 611120    |
| mit 1D/2D-Scanner | 614120    |

## WORKFLOW

## WorkFlow - Der digitale Assistent für die Bauprojektverwaltung



WorkFlow ist ihr digitaler Assistent für die Baustelle. WorkFlow ermöglicht die komfortable Bedienung des FRIAMAT Schweißgeräts mit Bluetooth-Schnittstelle und vereinfacht, beschleunigt und erweitert die Dokumentation inkl. Bilder, Geodaten und Kommentare.

### WorkFlow Pro\*

- Projektbasiertes Arbeiten
- Erfassen weiterer Bauteile wie mech. Fittings, Stumpfschweißungen, Rohre, Armaturen
- Erstellen einer Hausanschlusskizze
- Erweiterte Daten-Exportformate (.csv, .pdf, DVS-2207-Protokoll)
- Nutzerverwaltung

### WorkFlow Basic

- Erfassen von Schweißbauteilen
- Email-Versand von PDF und CSV

\*nicht in allen Ländern verfügbar

| Kurztext                                      | Best.-Nr. |
|-----------------------------------------------|-----------|
| WorkFlow - Paket Test Key (Laufzeit 3 Monate) | 610001T   |
| WorkFlow - Paket S Key (Laufzeit 12 Monate)   | 610002S   |
| WorkFlow - Paket L Key (Laufzeit 12 Monate)   | 610003L   |



## MINISCAN

## Mini-Scanner



FRIAMAT Mini-Scanner

- Handlich
- Robust
- Zuverlässiges Einlesen der Schweiß- und Traceability-Barcodes
- Praktischer Tasche zur Aufbewahrung
- Einsetzbar für alle FRIAMAT Schweißgeräte des aktuellen Katalogs FRIATOOLS

### Hinweis:

Einsatz bei älteren FRIAMAT Typen auf Anfrage.

### Kurztext

Miniscanner

### Best.-Nr.

624005

## FWLESST

## Lesestift



FRIAMAT Lesestift

- Zum Einlesen der Schweiß- und Traceability-Barcodes
- Einsetzbar für alle FRIAMAT Schweißgeräte

### Kurztext

Lesestift

### Best.-Nr.

623645

## 2DSCAN

## 1D/2D-Scanner



FRIAMAT 1D/2D-Scanner

- Handlich
- Robust
- Zuverlässiges Einlesen von 1D Schweiß- und Traceability-Barcodes sowie 2D-Barcodes nach ISO 12176-5
- Mit praktischer Tasche zur Aufbewahrung
- Einsetzbar für FRIAMAT Schweißgeräte Generation 6 und 7.

### Kurztext

1D-2D Scanner

### Best.-Nr.

624006

## MEMSTICK

## Memory-Stick



FRIAMAT Memory-Stick zum Speichern von Schweiß- und Traceabilitydaten

- Als FRIATRACE Datenbankformat
- Als PDF- oder CSV-Datei
- 2 GB

### Best.-Nr.

624023

## SUPER P

## Supervisor-Pass



Zur individuellen Einstellung der Menüfunktionen

- Sperrung von Funktionen
- Vorgabe von Zwangsabläufen
- Kontrolle der Einhaltung des Wartungstermins
- Weitere Funktionen siehe Bedienungsanleitung FRIAMAT

Nutzbar für:

- FRIAMAT 7 prime
- FRIAMAT prime eco
- FRIAMAT XL

**Hinweis:**

Zur Bestellung bitte das Antragsformular auf [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) im Produktkatalog unter Supervisor-Pass downloaden.

**Best.-Nr.**

**623101**

## SPASS

## Schweißerpass



Zum Blockieren der Funktionen des Schweißgerätes

- Identifikation des Schweißers
- Zum Schutz der FRIAMAT Schweißgeräte (nur Dokumentationsgeräte) vor unbefugtem Zugriff

Die im Schweißerpass hinterlegten Daten (Schweißernummer oder Schweißername) werden in das Schweißprotokoll übertragen.

**Hinweis:**

Zur Bestellung bitte das Antragsformular auf [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) im Produktkatalog unter Schweißerpass downloaden.

**Best.-Nr.**

**623100**

## FPASS

## Fernstartpass



Zum Fernstart aller FRIAMAT Schweißgeräte

- Mit Lesestift
- Mit Scanner
- Inklusive Umhängeband

**Hinweis:**

Durch Einlesen des Codes wird nur die START-Taste aktiviert. Stoppen des Schweißgerätes nicht möglich.

**Best.-Nr.**

**624003**

## ALTK FMT

## Transportkisten



Zum Transportieren und Einlagern von FRIAMAT Schweißgeräten.

**Hinweis:**

Transportkisten für ältere FRIAMAT Typen auf Anfrage.

**Kurztext**

Transportkiste für FRIAMAT ab Modelljahr 2018

**Best.-Nr.**

**627600**





## SPEZK FMT

## Spezialkoffer



Zum Transportieren und Einlagern von FRIAMAT Schweißgeräten

- Wasserdicht, bruchstark, staubdicht
- Leise laufende Transportrollen mit Edelstahllager
- Ausziehgriff
- Automatisches Druckausgleichsventil: reguliert den Druck im Innenbereich, verhindert das Eindringen von Wasser

### Kurztext

Spezialkoffer für FRIAMAT ab Modelljahr 2018

### Best.-Nr.

**627601**

## CONTACT4

## Buchsenkontakte 4,0 mm



Buchsenkontakte 4,0 mm

- Für alle FRIAMAT Schweißgeräte

### Kurztext

Contact 4 (Paar) schwarz

### Best.-Nr.

**624529**

## ADFL

## Adapter für Flachkontakte



Zum Aufstecken auf den Buchsenkontakt 4,0 mm

- Für alle FRIAMAT Schweißgeräte
- Adapter mit Flachkontakt

### Kurztext

Adapter bifilar (Paar)

### Best.-Nr.

**613236**

## ADBK

## Adapter für Stiftkontakte 4,7 mm



Zum Aufstecken auf den Buchsenkontakt 4,0 mm

- Für alle FRIAMAT Schweißgeräte
- Adapter mit Stiftkontakt 4,7 mm

### Kurztext

Adapter 4,7 mm (Paar)

### Best.-Nr.

**613237**



# Unser Profi-Werkzeug macht Ihren Job einfacher

**Das richtige Handwerkszeug macht den entscheidenden Unterschied auf der Baustelle aus. Bei uns bekommen Sie hochwertige Handwerkzeuge vom Profi.**

Als Profis im Heizwendel-Schweißverfahren für PE-HD-Rohrleitungssysteme haben wir deshalb von Anfang an passende Geräte und Zubehör für Sie entwickelt. Wir wissen genau, was in der Praxis zählt, was gebraucht wird und bieten Ihnen ein ausgereiftes und komplettes Sortiment an baustellengerechtem Equipment für die täglichen Herausforderungen.

FRIATools Schälgeräte für alle Rohrdurchmesser, unterschiedliche Schällängen und Sattelflächen. Diese ermöglichen einen gleichmäßigen Spanabtrag und eine reproduzierbare Qualität für die optimale Verarbeitung und sichere Schweißverbindung bei PE-HD-Rohren. Verlassen Sie sich auf Werkzeuge, die Ihnen perfekte Arbeitsergebnisse ermöglichen.



## Unsere Produkte im Überblick:

- Schälgeräte für Rohrenden (Bereich d 20 - d 1200)
- Schälgeräte für Abgangsstutzen und Rohrenden (Bereich d 25 - d 63)
- Schälgeräte für Rohrenden und Sattelflächen (Bereich d 63 - d 1000)
- Abgestimmtes Zubehör sowie umfassender Service für alle Schälgeräte

**FWSG RA**

**Kompaktschälgerät für Rohrenden und Abgangsstutzen d 25 - d 63**



Dimensionsgebundenes Kompaktschälgerät FWSG RA

- Metallausführung
- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren und von Abgangsstutzen an FRIALEN Formstücken
- Extralange Schällänge
- Schälmesser aus Hartmetall mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer)
- Automatischer Ausgleich von Rohrovalitäten und Toleranzen
- Betrieb von Hand, mit Handkurbel oder Akkuschauber

**Hinweis:**

Praktischer Kunststoff-Koffer zur Aufnahme der Dimensionen d 32 - d 63 als Zubehör erhältlich (ohne Kompaktschälgeräte).

| Kurztext                       | SDR | Best.-Nr.     |
|--------------------------------|-----|---------------|
| FWSG RA 25 für d 25            | 11  | <b>613576</b> |
| FWSG RA 32 für d 32            | 11  | <b>613580</b> |
| FWSG RA 40 für d 40            | 11  | <b>613581</b> |
| FWSG RA 50 für d 50            | 11  | <b>613582</b> |
| FWSG RA 63 für d 63            | 11  | <b>613583</b> |
| Handkurbel für d 25 - d 63     |     | <b>613579</b> |
| FWSG RA Koffer für d 32 - d 63 |     | <b>613586</b> |

**FWSG 63**

**Schälgerät für Rohre d 20 - d 63**



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSG 63

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren
- Schälmesser aus Hartmetall mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer)
- Universelle Schälbereiche von d 20 - d 63
- Keine Dimensionseinstellung erforderlich
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub
- Auslieferung in Transportkiste

| Kurztext                | Best.-Nr.     |
|-------------------------|---------------|
| FWSG 63 für d 20 - d 63 | <b>613408</b> |

**FWSG 225**

**Schälgerät für Rohre d 75 - d 225**



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSG 225

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren
- Schälmesser aus Hartmetall mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer)
- Universelle Schälbereiche von d 75 - d 225
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub
- Mit Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge
- Auslieferung in Transportkiste

| Kurztext                  | Best.-Nr.     |
|---------------------------|---------------|
| FWSG 225 für d 75 - d 225 | <b>613409</b> |

**FWSG 400**

**Schälgerät für Rohrenden d 75 - d 400**



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSG 400

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren
- Schälmesser aus Hartmetall mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer)
- Universelle Schälbereiche von d 75 - d 400
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub
- Mit Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge
- Auslieferung in Transportkiste

| Kurztext                  | Best.-Nr.     |
|---------------------------|---------------|
| FWSG 400 für d 75 - d 400 | <b>613410</b> |

## FWSG 710 L

### Schälgerät für Rohre d 250 - d 710



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSG 710 L

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren
- Schälmesser aus Hartmetall (lange Lebensdauer)
- Universelle Schälbereiche von d 250 - d 710
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub
- Mit Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge
- Auslieferung in Transportkiste

#### Kurztext

FWSG 710 L für d 250 - d 710

#### Best.-Nr.

613642

## FWSG 710 S

### Schälgerät für Rohre d 250 - d 710 und Stutzenfittings



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSG 710 S

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren (maximal auf halber Muffenlänge d 710)
- Schälmesser aus Hartmetall (lange Lebensdauer)
- Universelle Schälbereiche von d 250 - d 710
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub
- Mit Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge
- Auslieferung in Transportkiste

#### Kurztext

FWSG 710 S für d 250 - d 710

#### Best.-Nr.

613639

## FWSG SE

### Kompaktschälgerät für Rohrenden und Sattelflächen d 63 - d 315



Dimensionsgebundenes Schälgerät FWSG SE

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren und im Sattelflächenbereich
- Schälmesser mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer)
- Einfaches Aufspannen durch offene Bauweise des Schälgeräts
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser
- Auslieferung in Transportkiste

#### Kurztext

FWSG SE 63 für d 63

#### Best.-Nr.

613562

FWSG SE 75 für d 75

613563

FWSG SE 90 für d 90

613564

FWSG SE 110 für d 110

613565

FWSG SE 125 für d 125

613566

FWSG SE 140 für d 140

613567

FWSG SE 160 für d 160

613568

FWSG SE 180 für d 180

613569

FWSG SE 200 für d 200

613570

FWSG SE 225 für d 225

613571

FWSG SE 250 für d 250

613572

FWSG SE 280 für d 280

613573

FWSG SE 315 für d 315

613574

## FWSK

### Schälkette für Rohrenden und Sattelflächen d 250 - d 1000



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSK

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren und im Sattelflächenbereich
- Einfaches Aufspannen
- Einstellbarer Rohrdurchmesser
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser
- Auslieferung in Transportkiste

#### Kurztext

FWSK für d 250 - 1000

#### Best.-Nr.

613383



## FWSK 1200

## Schälkette für Rohrenden und Sattelflächen d 800 - d 1200

NEU



Dimensionsübergreifendes Schälgerät FWSK

- Sicheres Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren und im Sattelflächenbereich
- Einfaches Aufspannen
- Einstellbarer Rohrdurchmesser
- Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser
- Auslieferung in Transportkiste

### Kurztext

FWSK 1200 für d 800 - 1200

### Best.-Nr.

613386

# FRIATOOLS Schälgeräte Zubehör

## FWSGE 3

## Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 225 (bis 2019)



Ersatzschälmesser aus Hartmetall FWSGE 3

- 3 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel.

### Hinweis:

Kann nur für die Schälgeräte FWSG 225 und FWSG 315 bis Modelljahr Q3/2019 verwendet werden.

### Kurztext

FWSGE 3, rot eingefärbt, für FWSG 225 / FWSG 315 (bis Modelljahr Q3/2019)

### Best.-Nr.

613322

## FWSGE 4

## Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 63 (bis 2018)



Ersatzschälmesser aus Hartmetall FWSGE 4

- 3 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel.

### Hinweis:

Kann nur für das Schälgerät FWSG 63 bis Modelljahr 2018 verwendet werden.

### Kurztext

FWSGE 4, grün eingefärbt, für FWSG 63 (bis Modelljahr 2018)

### Best.-Nr.

613323

## FWSGE 5

## Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 710 L/S und FWSG 900 L



Ersatzschälmesser aus Hartmetall FWSGE 5

- 3 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

### Kurztext

FWSGE 5, blau eingefärbt, für FWSG 710 L/S und FWSG 900 L

### Best.-Nr.

613324



**FWSGE 8**

**Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG SE (alle Typen)**



Ersatzschälmesser FWSGE 8

- Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Inbus-Schraube
- 1 St. Inbus-Schlüssel

**Kurztext**

FWSGE 8, für FWSG SE (alle Typen)

**Best.-Nr.**

**613327**

**FWSGE 10**

**Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG RA 32 und 40**



Ersatzschälmesser FWSGE 10

- Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

**Kurztext**

FWSGE 10, für FWSG RA 32 und 40

**Best.-Nr.**

**613329**

**FWSGE 11**

**Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG RA 50 und 63**



Ersatzschälmesser FWSGE 11

- Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

**Kurztext**

FWSGE 11, für FWSG RA 50 und 63

**Best.-Nr.**

**613330**

**FWSGE 12**

**Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG XL**



Ersatzschälmesser und Gleitplatte FWSGE 12 ausgelegt für die Großrohrbearbeitung

- Ausführung als Wendemesser und Wendeplatte(mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Gleitplatte
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

**Kurztext**

FWSGE 12, für FWSG XL

**Best.-Nr.**

**613331**





## FWSGE 13

## Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG RA 25



Ersatzschälmesser FWSGE 13

- Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

### Kurztext

FWSGE 13, für FWSG RA 25

### Best.-Nr.

613332

## FWSGE 14

## Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 225 / FWSG 400 (ab 2019)



Ersatzschälmesser FWSGE 14

- Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

### Hinweis:

FWSGE 14 kann nur für die Schälgeräte FWSG 225 und FWSG 400 ab Modelljahr 2019 verwendet werden.

### Kurztext

FWSGE 14, weiß eingefärbt , für FWSG 225/FWSG 400 (ab Modelljahr 2019)

### Best.-Nr.

613335

## FWSGE 15

## Ersatzschälmesser für Schälgeräte FWSG 63 (ab 2018)



Ersatzschälmesser FWSGE 15

- Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).
- 1 St. Ersatzschälmesser
- 1 St. Torx-Schraube
- 1 St. Torx-Schlüssel

### Hinweis:

FWSGE 15 kann nur für das Schälgerät FWSG 63 ab Modelljahr 2018 verwendet werden.

### Kurztext

FWSGE 15, orange eingefärbt , für FWSG 63 (ab Modelljahr 2018)

### Best.-Nr.

613336

## FWSGE K

## Ersatzschälmesser für Schälkette FWSK

Ersatzschälmesser für Schälkette

### Kurztext

FWSGE K, für FWSK

### Best.-Nr.

613337

## PFSP

## Pflegespray



Zum Reinigen und Pflegen von Schälgeräten  
■ Inhalt: 100 ml.

### Hinweis:

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheits- und Anwendungshinweise auf dem Pflegemittelbehälter und in den jeweiligen Bedienungsanleitungen der Schälgeräte.

### Best.-Nr.

613301

## ALTK FWSG

## Transportkisten



Zum Transportieren und Einlagern von Schälgeräten.

### Hinweis

Transportkisten für ältere Schälgeräte Typen auf Anfrage.

| Kurztext                                 | Best.-Nr. |
|------------------------------------------|-----------|
| Gerätetyp: FWSG 63                       | 613307    |
| 1) Gerätetyp: FWSG 225 und FWSG 63/225   | 613309    |
| Gerätetyp: FWSG 400 (ab Modelljahr 2019) | 613407    |
| Gerätetyp: FWSG 710 S                    | 613308    |
| Gerätetyp: FWSG 710 L                    | 613314    |
| Gerätetyp: FWSG 900 L                    | 613304    |
| Gerätetyp: FWSG SE 63                    | 613303    |
| Gerätetyp: FWSG SE 75 - 140              | 613319    |
| Gerätetyp: FWSG SE 160 - 225             | 613318    |
| Gerätetyp: FWSG SE 250 - 315             | 613320    |

1) Geeignet für FWSG 225 bis Modelljahr 2019 sowie ab Modelljahr 2019

## FWZ

## Handschaber

Zum Entfernen der Oxidschicht von PE-HD-Rohren bzw. Formteilen, die nicht durch entsprechende Schälgeräte bearbeitet werden können. Ebenso geeignet zum Entgraten von Schnittkanten.

■ 1 Stück Handschaber



### Hinweis

Ersatzklingen: Inhalt je Packung 5 Stück.

| Kurztext      | Best.-Nr. |
|---------------|-----------|
| Handschaber   | 613300    |
| Ersatzklingen | 613270    |

## FWZ XL

## Ziehklinge für Großrohre

Zum Entfernen der Oxidschicht von PE-Großrohren, die nicht durch entsprechende Schälgeräte bearbeitet werden können. Insbesondere zur Vorbereitung von Sattelflächen für die Verarbeitung von FRIALEN Sattelformstücken. Ebenso geeignet zum Entgraten von Schnittkanten.

■ 1 Stück Ziehklinge  
■ Zwei Schneidflächen



| Kurztext                 | Best.-Nr. |
|--------------------------|-----------|
| Ziehklinge für Großrohre | 613299    |



## FRIATOP

### Aufspannvorrichtung (Top-Loading)



Zur Montage von FRIALEN Top-Loading Sattelformstücken ohne Unterschelle.

- Für alle Rohrdurchmesser im jeweils angegebenen Abmessungsbereich mit extra elastischer Pneumatikfederung
- Zum optimalen Fügedruckaufbau während der Schweißung

**Best.-Nr.**

**613350**



## UNITOP

### Aufspannvorrichtung für Sättel SA UNI / ASA UNI



Die Aufspannvorrichtung UNITOP ist zur Montage erforderlich von:

- FRIALEN Sattel mit Spitzende Universal SDR 11
  - SA UNI d 250 - d 900 mit Abgang d 90, d 110, d 125 und d 160
- FRIAFIT Sattel mit Abgangsstutzen SDR 17
  - ASA UNI d 630 - d 900 mit Abgang d 160

Die Aufspannvorrichtung UNITOP 250 ist zur Montage erforderlich von:

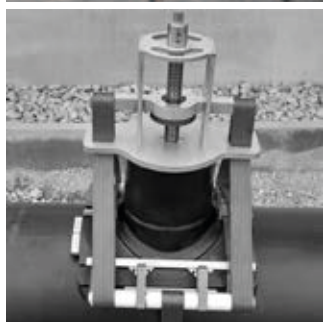
- FRIALEN Sattel mit Spitzende Universal SDR 11
  - SA UNI d 315 - 1200 mit Abgang d 225 und d 250

#### Hinweis:

Beim Einsatz der Aufspannvorrichtung UNITOP werden für Schweißgeräte, welche mit Schweißsteckern in gerader Ausführung ausgerüstet sind, zusätzliche Winkeladapter ADWL für Buchsenkontakte 4,0 mm benötigt (Best.-Nr. 613241).

Nicht erforderlich für FRIAMAT Schweißgeräte.

Für die korrekte Aufspannung des FRIAFIT Sattel ASA UNI mit Abgangsstutzen SDR 17 wird ein zusätzlicher Adapter (Best.-Nr. 613839) benötigt. Dieser Adapter muss separat bestellt werden.



| Kurztext                                                                  | Best.-Nr.     |            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| UNITOP Aufspannvorrichtung von d 250 - d 900, mit Abgang bis d 160        | <b>613385</b> |            |
| UNITOP 250 Aufspannvorrichtung von d 315 - d 1200 mit Abgang d 225/ d 250 | <b>613387</b> | <b>NEU</b> |
| ADWL Winkeladapter für Buchsenkontakte 4,0 mm                             | <b>613241</b> |            |
| Aufspann-Adapter für Abgang ASA UNI d 160                                 | <b>613839</b> |            |

## FRIALOAD

## Aufspann-System (Vakuum-Load)



Zur Montage von:

- FRIAFIT Abwassersättel ASA VL d 200 - d 630 mit Abgang d 160 und d 225

### Hinweis:

Batteriebetriebene Komponente **PUMP** erzeugt und regelt vollautomatisch Vakuum für den Fügedruck. Keine zusätzliche Stromquelle erforderlich.

**PLATE** (d 325) ermöglichen die Verarbeitung aller mit VL gekennzeichneten Sätteln. Abgangsdimensionen von d 160 bis d 225.

| Kurztext | Best.-Nr. |
|----------|-----------|
| PUMP     | 613810    |
| PLATE    | 617372    |



## FWAB

## Anbohrset



Anbohrset FWAB zur Anbohrung von PE-HD Rohren in drucklosem Zustand:

- FRIALEN Sätteln SA UNI
- FRIAFIT Abwassersätteln ASA VL
- Antrieb durch Bohrmaschine

Bestehend aus:

- Lochsäge (nennweitenbezogen), Lochsägenaufnahme mit Bohrschaft SDS-max
- Verlängerung für Lochsägenaufnahme (nicht bei FWAB ASA sowie bei Anwendung SA UNI)
- Zentrierbohrer mit Auswerfer und Fanghülse
- Sechskantschlüssel

### Hinweis:

(Abb. zeigt FWAB 400)



| Kurztext                                                        | Best.-Nr. |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| FWAB 90 für FRIALEN SA UNI d 90                                 | 613832    |     |
| FWAB 110 für FRIALEN SA UNI für d 110                           | 613833    |     |
| FWAB 125 für FRIALEN SA UNI für d 125                           | 613834    |     |
| FWAB 160 für FRIALEN SA UNI für d 160                           | 613829    |     |
| FWAB 225 für FRIALEN SA UNI für d 225                           | 613830    |     |
| FWAB 250 für FRIALEN SA UNI für d 250                           | 613831    |     |
| FWAB ASA 160/450 für FRIAFIT ASA VL 160, Rohr bis d 450, SDR 17 | 613846    | NEU |
| FWAB ASA 160/710 für FRIAFIT ASA VL 160, Rohr bis d 710, SDR 17 | 613816    |     |
| FWAB ASA 225 für FRIAFIT ASA VL 225 für d 225                   | 613835    |     |



## RPS

## Reparaturset



Reparaturset RPS zum Rückhalten von nachlaufendem Restwasser

- Bei der Durchführung von Reparatur- und Einbindungsarbeiten an PE-HD Wasserleitungen in den Dimensionen d 90 bis d 900

■ Bestehend aus:

- Universal-Reparaturset mit Pumpe
- Manometer
- Bohrer
- Anschlussschlauch
- zusätzlich dimensionsbezogene Reparaturballons

■ Optionales Erweiterungsset für das Universal-Reparaturset zum Anschluss eines weiteren Reparaturballons

■ Bestehend aus:

- Anschlussschlauch 3 m
- Manometer

### Hinweis:

Ab der Dimension d 355 ist zum Anbohren das Anbohrset FWAB 225 (Best.-Nr. 613830) erforderlich. Für die Anwendung des Reparatursets bis d 225 werden FRIALEN Reparatur- und Verstärkungssättel RSV benötigt.

Ab d 250 werden FRIALEN Reparatursättel Top-Loading RS TL oder Sättel mit Spitzende Universal SA UNI benötigt.

| Kurztext                                | Best.-Nr. |
|-----------------------------------------|-----------|
| Universal-Reparaturset für d 90 - d 900 | 613701    |
| Erweiterungsset für d 90 - d 900        | 613715    |
| Reparaturballon Typ 1 für d 90 - d 180  | 613702    |
| Reparaturballon Typ 2 für d 200 - d 315 | 613703    |
| Reparaturballon Typ 3 für d 355 - d 450 | 613704    |
| Reparaturballon Typ 4 für d 500 - d 560 | 613705    |
| Reparaturballon Typ 5 für d 630         | 613706    |
| Reparaturballon Typ 6 für d 710         | 613707    |
| Reparaturballon Typ 7 für d 800         | 613708    |
| Reparaturballon Typ 8 für d 900         | 613709    |
| Transportkiste                          | 613700    |

## CLAMP 63

## Rohrhalteklemme d 20 - d 63



Rohrhalteklemme CLAMP 63 mit Winkelverstellung (45° / 90°)

Universell einsetzbar für:

- Fittings
- Reduktionen
- Winkel 45° und 90°
- Abgänge an Sattelbauteilen d 20 - d 63 mm

### Hinweis:

Optionale lange Ausführung CLAMP63L einsetzbar auch für Langmuffen FRIALONG.

| Kurztext | Best.-Nr. |
|----------|-----------|
| CLAMP63  | 613020    |
| CLAMP63L | 613034    |

## CLAMP 180

## Rohrhalteklemme d 63 - d 180



Rohrhalteklemme CLAMP 180 mit Winkelverstellung (45° / 90°) und 2 Spannelementen für:

- Fittinge,
- Reduktionen
- Winkel 45° und 90° in d 63, d 90, d 125 und d 180

■ Rohrhalteklemme modular erweiterbar.

- 2 Stück Zusatz-Spannelemente zur Anwendung als 4-fach Halteklemme für die Dimensionen d 63, d 90, d 125 und d 180.
- T-Erweiterungs-Kit für Rohrhalteklemme einsetzbar für T-Stücke. Durch Zusatz-Spannelement aufrüstbar zur 2-fach Halteklemme an der abzweigenden Leitung.
- Reduzierhalbschalen-Set für die Dimensionen d 110 und d 160.

(Abb. zeigt Ausführung mit 4 Spannelementen)

| Kurztext                                                          | Best.-Nr. |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| Rohrhalteklemme mit 2 Spannelementen für d 63, d 90, d 125, d 180 | 613021    |
| Zusatz-Spannelement (1 Stück) für d 63, d 90, d 125, d 180        | 613022    |
| Reduzierhalbschalen-Set (1 Stück) für d 110, d 160                | 613023    |
| T-Erweiterungs-Kit für d 63, d 90, d 125, d 180                   | 613024    |

## SQM

## Manuelle Abquetschvorrichtung für Rohre d 20 - d 125



Manuelle Abquetschvorrichtung SQM zum provisorischen Absperren von PE-HD- und PE-Xa-Rohren d 63 - d 125 in SDR 11 und SDR 17,6.

| Kurztext                                        | SDR       | Best.-Nr. |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|
| SQM63 für d 20 - d 63 / SQM125 für „d 63 - d 90 | 11        | 613025    |
| d 90 - d 125“                                   | 11 / 17,6 | 613026    |

## SQH

## Hydraulische Abquetschvorrichtung für Rohre d 63 - d 180



Hydraulische Abquetschvorrichtung SQH zum provisorischen Absperren von PE-HD- und PE-Xa-Rohren d 63 - d 180 in SDR 11 und SDR 17,6.

| Kurztext                | SDR       | Best.-Nr. |
|-------------------------|-----------|-----------|
| SQH180 für d 63 - d 180 | 11 / 17,6 | 613028    |





## RRC

### Rückrundungsschelle zum Rückrunden nach dem Abquetschen für Rohre d 63 - d 180

Zur Rückrundung von PE-HD- und PE-Xa-Rohren d 63 - d 180 nach erfolgter Abquetschung.

- RRC90 als Universal-Rückrundungsschelle für die Dimensionen d 63, d 75 und d 90. Inklusive Schlüssel zum Betätigen der Universal-Rückrundungsschelle
- RRC110 - RRC180 als nennweitenbezogene Rückrundungsschellen für die Dimensionen d 110, d 125, d 160 und d 180

(Abb. 1 zeigt RRC90, Abb. 2 zeigt RRC180)



| Kurztext                   | Best.-Nr. |
|----------------------------|-----------|
| RRC90 für d 63, d 75, d 90 | 613029    |
| RRC110 für d 110           | 613030    |
| RRC125 für d 125           | 613031    |
| RRC160 für d 160           | 613032    |
| RRC180 für d 180           | 613033    |

## FWXR

### Manuelle Rundungsschelle für Rohre d 63 - d 250

Zum Rückrunden von ovalisierten PE-HD- und PE-Xa-Rohren. Abdeckung mehrerer Dimensionen durch Einsetzen von Reduzierhalbschalen.

(Abb. zeigt FWXR-S1)



| Kurztext                           | Best.-Nr. |
|------------------------------------|-----------|
| FWXR-S1 für d 32, d 40, d 50, d 63 | 613416    |
| FWXR-S2 für d 90, d 110            | 613431    |
| FWXR-S3 für d 125, d 160           | 613439    |
| FWXR-S4 für d 180, d 200           | 613443    |
| FWXR-S5 für d 225, d 250           | 613444    |

## FWXRH

### Hydraulische Rundungsschelle für Rohre d 280 - d 900

Zum Rückrunden von PE-HD- und PE-Xa-Rohren.

#### Hinweis:

Preise und Verfügbarkeit der Dimensionen auf Anfrage.

(Abb. zeigt hydraulische Rundungsschelle d 900).



| Kurztext | Best.-Nr. |
|----------|-----------|
| d 280    | 613452    |
| d 315    | 613461    |
| d 355    | 613462    |
| d 400    | 613463    |
| d 450    | 613464    |
| d 500    | 613465    |
| d 560    | 613467    |
| d 630    | 613466    |
| d 710    | 613468    |
| d 800    | 613460    |
| d 900    | 613458    |

**FWXRB**

**Manueller Rundungsbalken für Rohre d 800 - d 1200**



Zum Rückrunden von PE-HD-Rohren.  
Dimensionsübergreifend einsetzbar für Rohre d 800 - d 1200.

**Hinweis:**  
Preise und Verfügbarkeit auf Anfrage.

| Kurztext       | Best.-Nr. |
|----------------|-----------|
| d 800 - d 1200 | 613457    |

**PCUT**

**Rohrabschneider für Rohre d 20 - d 140**

Rohrabschneider mit Schnellverstellung für PE-HD-Rohre d 20 bis d 140 in SDR 11.



| Kurztext                      | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Rohrabschneider d 20 - d 63   | 613040    |
| Rohrabschneider d 50 - d 140  | 613041    |
| Ersatzschneidrad d 20 - d 63  | 613042    |
| Ersatzschneidrad d 50 - d 140 | 613043    |

**PCUT S**

**Rohrschere für Rohre d 20 - d 63**

Rohrschere mit Hebelübersetzung für PE-HD-Rohre d 20 bis d 63 in SDR 11.



| Kurztext               | Best.-Nr. |
|------------------------|-----------|
| Rohrschere d 20 - d 40 | 613044    |
| Rohrschere d 20 - d 63 | 613046    |

**FWPM**

**FRIALEN / FRIAFIT Marker (silber)**



Für die Beschriftung von PE-HD- und PE-Xa-Rohren.  
■ Farbe silber  
■ Inhalt je Packung: 10 Stück

| Best.-Nr. |
|-----------|
| 613069    |



**FWSS**
**Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen**

Zur Bohrerbetätigung, je nach Durchmesser (d1) der FRIALEN Druckanbohrarmaturen

- d1: 40 - 225 Schlüsselweite SW 17 für alle DAA RED SNAP und DAP d 63
- d1: 90 - 315 Schlüsselweite SW 19 für DAA TL und DAP ab d 90



| d <sub>1</sub> | Best.-Nr.     | SW [mm] |
|----------------|---------------|---------|
| 40-225         | <b>613246</b> | 17      |
| 90-315         | <b>613250</b> | 19      |


**FWSR T**
**Ratsche für Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen DAA RED SNAP**

Zur Bohrerbetätigung der FRIALEN Druckanbohrarmaturen DAA RED SNAP, bestehend aus:  
Ratsche 1/2" teleskopierbar inklusive Steckschlüsselaufsatz mit Schlüsselweite SW17.

**Hinweis:**

Zusätzlich wird der Betätigungsschlüssel FWSS SW17 benötigt (Best.Nr. 613246).



| Kurztext                             | Best.-Nr.     |
|--------------------------------------|---------------|
| Ratsche 1/2" mit Steckschlüssel SW17 | <b>613615</b> |


**FWSR**
**Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom (DAP)**

Zur Bohrerbetätigung der FRIALEN Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom DAP, bestehend aus:

- Ratsche 1/2"
- Steckschlüsselaufsatz mit Schlüsselweite SW17 oder SW19



| Kurztext             | Best.-Nr.     |
|----------------------|---------------|
| Ratsche 1/2"         | <b>613610</b> |
| Steckschlüssel SW 19 | <b>613605</b> |
| Steckschlüssel SW 17 | <b>613606</b> |

**FWDPA**

**Druckprüfadapter für DAA RED SNAP**

Bohrhülse mit Druckprüfadapter zum Einsatz bei FRIALEN Druckanbohrarmaturen DAA RED SNAP mit Innengewinde = R 1/4" zum Anschluss eines Manometers.



**Kurztext**

FWDPA für FRIALEN DAA RED SNAP

**Best.-Nr.**

**613597**

**FWDPA**

**Druckprüfadapter für DAA Classic, DAP, DAA TL, DAA TL RE**

Druckprüfadapter zum Einsatz bei FRIALEN Druckanbohrarmaturen:

- DAP
- DAA TL
- DAA Classic ab d 90, mit Innengewinde = R 1/4" zum Anschluss eines Manometers



**Kurztext**

FWDPA für FRIALEN DAP, DAA TL, DAA Classic ab d 90

**Best.-Nr.**

**613595**

**FWDPA SA**

**Druckprüfadapter**

Druckprüfadapter zum Einsatz bei FRIALEN Stützenschellen SA UNI, mit Anschlussnippel Ø 1/2".



**Kurztext**

FWDPA SA für SA UNI

**Best.-Nr.**

**613596**



### FRIATOOLS Leihgeräteservice



Für jede Verarbeitungssituation bietet Aliaxis Deutschland das passende Equipment.

Neben FRIAMAT Schweißgeräten und FRIATOOLS Schälgeräten kann ein umfassendes Sortiment an Werkzeugen und Verlegehilfsmitteln für die Verarbeitung der FRIALEN Sicherheitsfittings und des FRIAFIT Abwassersystems gemietet werden.

Vor Auslieferung an den Kunden werden alle Leihgeräte auf volle Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüft. Die Abrechnung der Leihgeräte erfolgt tagesgenau.

Unsere Allgemeinen Mietbedingungen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.aliaxis.de/de/services/leihgeraete](http://www.aliaxis.de/de/services/leihgeraete).

Für den Download der aktuell gültigen Mietgebührenübersichten ist eine einmalige Registrierung in unserem Kundenportal erforderlich.

Alle Fragen zu unserem Leihgeräteservice beantwortet gerne:

Heiko Roth  
Tel: +49 621 486-2742  
[heiko.roth@aliaxis.com](mailto:heiko.roth@aliaxis.com)





# Geräteservice

Seit über 30 Jahren bieten wir Ihnen neben einem ausgereiften und kompletten Sortiment an baustellengerechtem Equipment auch einen umfassenden und auf Ihre Anforderungen ausgerichteten Geräteservice:

Wir kümmern uns um Ihre Profiwerkzeuge.



## Geräteservice beim Hersteller

Am Standort in Mannheim bieten wir alle Serviceleistungen rund um das gesamte Equipment von FRIATEC – umfassend und schnell. Zur unkomplizierten Abwicklung Ihres Serviceauftrages können Sie einfach das Serviceauftragsdokument herunterladen, ausfüllen und Ihren Wartungs- und Reparaturgeräten beilegen. Dies ermöglicht es uns, Ihren Auftrag schneller zu bearbeiten und erspart eventuelle Rückfragen.

## Abhol- und Lieferservice

Über den Button können Sie wieder unseren gewohnten und komfortablen Abholservice mit DHL nutzen.

Bitte machen Sie folgende Angaben:

Empfänger PLZ: 68229

Code: FRPbx69MSd6VjGTIJb55KOZf9

**Weitere Informationen auf der Homepage:**

[www.aliaxis.de/service](http://www.aliaxis.de/service)





# Mobiler Service vor Ort

**Der schnellste Weg zu mehr Wirtschaftlichkeit: Wir kommen mit unserem Servicemobil zu Ihnen und führen die fachmännische Wartung und kleinere Reparaturen an FRIAMAT Schweißgeräten sowie FRIATOOLS Schälgeräten und mechanischen Werkzeugen von FRIATEC bei Ihnen vor Ort durch. Ihre Vorteile:**

Einbau hochwertiger Original-Ersatzteile durch unsere qualifizierten Servicemitarbeiter – dies sichert Ihre Investition langfristig.

Technische Beratung durch unsere Servicemitarbeiter vor Ort

Für ein unverbindliches Angebot, sowie alle wesentlichen Informationen zu Wartungsorten und Terminen schreiben Sie an:



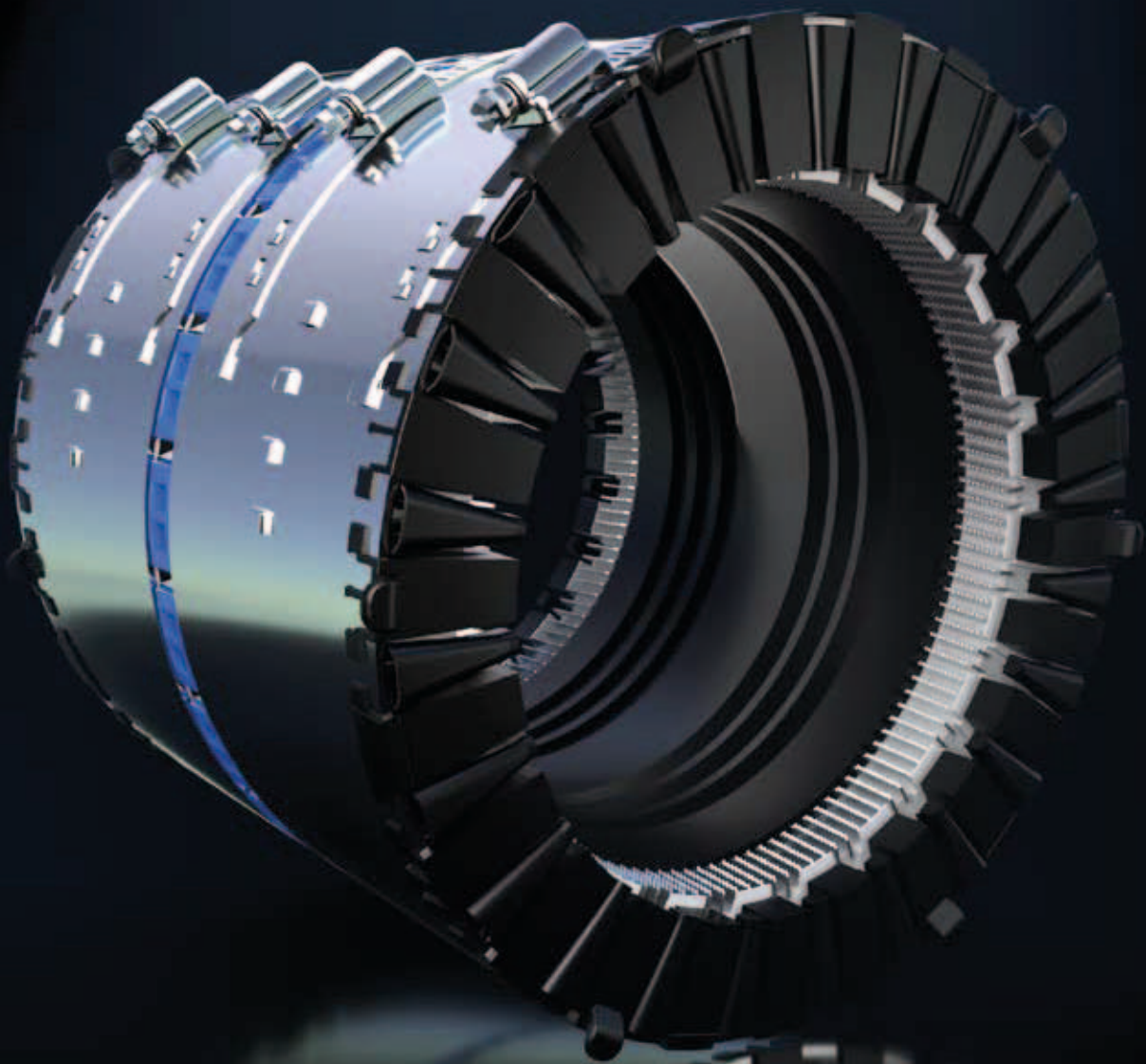
**Service Hotline: +49 621 486-1533**

**Customer Service: +49 621 486-2742**

**Email: [info-friatools@alixaxis.com](mailto:info-friatools@alixaxis.com)**







## **FRIACORE** **Verbindungs- und** **Reparaturtechnik**

für alle Rohre in der Gas-, Wasserversorgung sowie im  
Abwassertransport.





# Das Reparaturportfolio FRIACORE

Die historisch gewachsenen Rohrnetze der Gas- und Wasserversorgung bestehen aus einer Vielzahl verschiedenster Materialien mit unterschiedlichsten Eigenschaften und Außendurchmessern. Eine gewaltige Herausforderung in Sachen Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit. Das FRIACORE Reparaturportfolio deckt mit nur vier Produkten nahezu 90 % aller Schäden im Rohrleitungsnetz ab. Sicher, schnell und dauerhaft. Ein umfassendes, qualitativ hochwertiges und nachhaltiges Sortiment an mechanischen Verbindungs- und Reparaturlösungen – entwickelt für den harten Baustellenalltag und kühle Rechner.



## FRIASAFE

### Ein Problemlöser für Alles?

Klingt nach Wunschtraum aller Installateure, Anlagenbesitzer und Versorgungsunternehmen. Wir machen ihn wahr: Eine leistungsstarke Lösung, die mit richtungsweisender Technologie und revolutionärem Design alles vereint, um die aktuellen Herausforderungen der Wasser- und Gasnetze effektiv und effizient zu bewältigen. Mit einfachster Handhabung bei minimaler Montagezeit, entwickelt und produziert in Europa.

# FRIAGRIP

## Längskraftschlüssige Rohranbindung verschiedenster Materialien

Spannungen im Rohrleitungssystem vermeiden und eine dauerhafte Reparatur sicherstellen – für jedes Schadensbild und alle Rohrleitungsmaterialien? Das geht! Längskraftschlüssig, absolut dicht und ohne Kontaktkorrosion. Mit FRIAGRIP reparieren Sie die Schadstelle mit zwei beweglichen Verbindungen und einem neuen Rohr-Zwischenstück – so auch die Empfehlung nach DVGW W-400-3. Dank der Rohrabwinklung bis zu 8° sind Sie für Höhenabsätze und Abwinklungen bestens gerüstet.



# FRIAFLEX

## Instandsetzung von Querbrüchen mit axialem Versatz und axialer Abwinklungen

Der innovative FRIAFLEX setzt ungeahnte Standards in der Reparatur von Querbrüchen. Und das sowohl bei axialem Versatz infolge von Spannungen im Rohrleitungsnetz als auch bei Abwinklung von bis zu 8° der Rohrleitungen zueinander. Vollkommen spannungsfrei reparieren Sie dank des speziellen patentierten Dichtungsdesigns und den radialen Dichtlippen sogar Rohrleitungen mit Höhenversatz.

# FRIACLAMP

## Die Edelstahl-Reparaturschelle für Lochfraß und Risse

Mangelhafte Beschichtung, unedlere Legierungselemente im Rohrmaterial, Lunker, aggressive Böden oder Kriechströme – Faktoren, die alle eines gemeinsam haben: Sie können fatale Folgen mit sich bringen. Von lokal begrenzten Rissen über Lochfraß und Flächenkorrosion. Mit dem speziellen Dichtungsdesign der FRIACLAMP Reparatur-schelle lassen sich verschiedenste Rohrmaterialien zuverlässig abdichten.



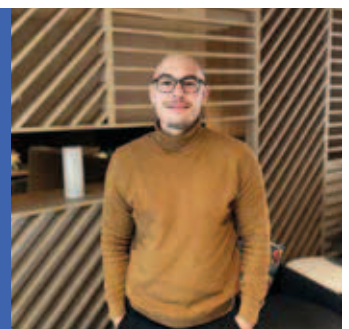
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:

[www.aliaxis.de/friacore](http://www.aliaxis.de/friacore)



Ihr Ansprechpartner

Dennis Kamuf  
[dennis.kamuf@aliaxis.com](mailto:dennis.kamuf@aliaxis.com)



## Zertifizierungen / Verarbeitung

Die Produkte der FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik können, je nach Dichtungswerkstoff, in der Gas- und Wasserversorgung eingesetzt werden. Die Dichtungswerkstoffe NBR und EPDM verfügen über die entsprechenden Zertifizierungen. Der Hinweis „Sonstige“ in den jeweiligen Produktbeschreibungen versteht sich als Synonym für unterschiedliche Arten von Wasserqualitäten (z.B. Brauchwasser, Prozesswasser, Abwasser etc.). Zum individuellen Einsatz, insbesondere im Trinkwasserbereich, verweisen wir auf das **jeweils aktuelle örtliche Regelwerk (z.B. DVGW).**

Mit der FRIACORE Verbindungstechnik lassen sich Rohre unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktal-Guss, Asbestzement, PVC, PE 80, PE 100 und PE 100-RC / PEX) verbinden. Zum Einsatz von Innenstützhülsen bei PE/PEX-Rohren beachten Sie bitte die Verarbeitungshinweise. Zum leichteren Auffinden des richtigen Spannungsbereichs nutzen Sie bitte die Dimensionstabelle für Druckrohre. Die höchstzulässigen Durchmessertoleranzen der zu verbindenden Rohre variieren nach Produktgruppen. Details hierzu entnehmen Sie bitte den begleitenden Texten.

Die FRIACORE Reparaturtechnik eignet sich zur Abdichtung beschädigter Gas- und Wasserrohrleitungen aus den Werkstoffen Stahl, Guss, Duktal-Guss, Asbestzement und PVC

Der Umfang der jeweiligen Zertifizierungen einzelner Produkte erfolgt nach Anwendbarkeit und Marktbedarf. Bitte prüfen Sie daher im Einzelfall, ob für das jeweilige Produkt die geforderte Zertifizierung vorliegt.



## H2 Prüfbescheinigung

Unsere FRIAGRIP Produkte sind H2-ready-100! Der Umfang des Anwendungsbereichs unserer FRIAGRIP Formstücke wurde um Wasserstoff [H2] erweitert. Dies bedeutet, dass Produkte bei der Anwendung von 100% Wasserstoff bis MOP 5 bar angewandt werden können. Dies wird bestätigt durch Prüfbescheinigungen des DBI - Gastechnisches Institut GmbH.

Geeignete Bauteile sind in der Preisliste mit einem H2 Icon gekennzeichnet. Bitte setzen Sie sich bei einem geplanten Einsatz mit unseren Außendienstmitarbeitern in Verbindung.



## Verarbeitungshinweise

Allgemein:

FRIASAFE FSC, FRIAGRIP FGFA, FGK, FGR, FGPA, FGE, FGEG: FRIASAFE und FRIAGRIP Bauteile sind ausschließlich im Tiefbau einsetzbar!

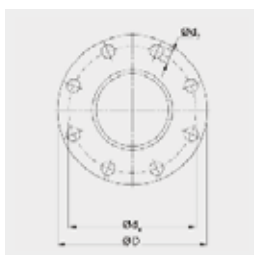
Zu besonderen Einsatzbedingungen, Einschränkungen bei der Verlegung sowie zur Verarbeitung von FRIACORE Produkten allgemein lesen Sie bitte unsere Montageanleitungen. Auch unsere Kundenbetreuer im Innendienst beantworten gerne eventuelle Fragen. Wir bieten herstellereigenspezifische Schulungen gemäß DVGW GW326 Regelwerk an.

Weiterführende Informationen wie Montageanleitung oder Datenblätter finden Sie auch im Downloadbereich auf unserer Homepage.

## Druckbelastbarkeit

Den maximal zulässigen Betriebsdruck für die FRIACORE Verbindungs- und Reparaturtechnik entnehmen Sie bitte den begleitenden Texten. Im Zweifelsfall ist immer die Angabe auf dem Bauteiltypenschild maßgebend.

## Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092 (Auszug)



| Nenn-<br>weite | Nenndruck 10 |                |           |         |                | Nenndruck 16 |                |           |         |                |
|----------------|--------------|----------------|-----------|---------|----------------|--------------|----------------|-----------|---------|----------------|
|                | D            | d <sub>4</sub> | Schrauben |         | d <sub>2</sub> | D            | d <sub>4</sub> | Schrauben |         | d <sub>2</sub> |
|                |              |                | Anzahl    | Gewinde |                |              |                | Anzahl    | Gewinde |                |
| 25             | 115          | 85             | 4         | M12     | 14             | 115          | 85             | 4         | M12     | 14             |
| 32             | 140          | 100            | 4         | M16     | 18             | 140          | 100            | 4         | M16     | 18             |
| 40             | 150          | 110            | 4         | M16     | 18             | 150          | 110            | 4         | M16     | 18             |
| 50             | 165          | 125            | 4         | M16     | 18             | 165          | 125            | 4         | M16     | 18             |
| 65             | 185          | 145            | 4         | M16     | 18             | 185          | 145            | 4         | M16     | 18             |
| 80             | 200          | 160            | 8         | M16     | 18             | 200          | 160            | 8         | M16     | 18             |
| 100            | 220          | 180            | 8         | M16     | 18             | 220          | 180            | 8         | M16     | 18             |
| 125            | 250          | 210            | 8         | M16     | 18             | 250          | 210            | 8         | M16     | 18             |
| 150            | 285          | 240            | 8         | M20     | 22             | 285          | 240            | 8         | M20     | 22             |
| (175)          | 315          | 270            | 8         | M20     | 22             | 315          | 270            | 8         | M20     | 22             |
| 200            | 340          | 295            | 8         | M20     | 22             | 340          | 295            | 12        | M20     | 22             |
| 250            | 395          | 350            | 12        | M20     | 22             | 405          | 355            | 12        | M24     | 26             |
| 300            | 445          | 400            | 12        | M20     | 22             | 460          | 410            | 12        | M24     | 26             |
| 350            | 505          | 460            | 16        | M20     | 22             | 520          | 470            | 16        | M24     | 26             |
| 400            | 565          | 515            | 16        | M24     | 26             | 580          | 525            | 16        | M27     | 30             |
| 450            | 615          | 565            | 20        | M24     | 26             | 640          | 585            | 20        | M27     | 30             |
| 500            | 670          | 620            | 20        | M24     | 26             | 715          | 650            | 20        | M30     | 33             |
| 600            | 780          | 725            | 20        | M27     | 30             | 840          | 770            | 20        | M33     | 36             |
| 700            | 895          | 840            | 24        | M27     | 30             | 910          | 840            | 24        | M33     | 36             |
| 800            | 1015         | 950            | 24        | M30     | 33             | 1025         | 950            | 24        | M36     | 39             |
| 900            | 1115         | 1050           | 28        | M30     | 33             | 1125         | 1050           | 28        | M36     | 39             |
| 1000           | 1230         | 1160           | 28        | M33     | 36             | 1255         | 1170           | 28        | M39     | 42             |
| 1200           | 1455         | 1380           | 32        | M36     | 39             | 1485         | 1390           | 32        | M45     | 48             |





## Dimensionstabelle für Druckrohre

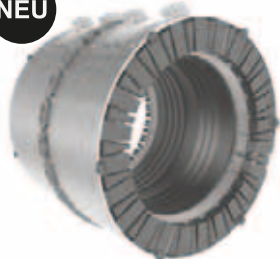
| DN    | Duktilguss-<br>Rohr<br>DIN 28610 | Graugussrohr |       |       | Gussrohr alt<br>(Schweiz) | Stahlrohr                      |       |       | PVC-<br>Rohr<br>DIN 8062 | PE-<br>Rohr<br>DIN 8074 | AZ-Rohr   |        |         |       |
|-------|----------------------------------|--------------|-------|-------|---------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------------------------|-------------------------|-----------|--------|---------|-------|
|       |                                  | DIN 2431     |       |       |                           | Steck-<br>muffe<br>+4 mm<br>PE |       |       |                          |                         | DIN 19800 |        |         |       |
|       |                                  | PN 16        | PN 25 | PN 40 |                           |                                |       |       |                          |                         | PN 10     |        | PN 12,5 | PN 16 |
|       |                                  |              |       |       |                           |                                |       |       |                          |                         | kal.      | unkal. | kal.    | kal.  |
|       | [mm]                             | [mm]         | [mm]  | [mm]  | [mm]                      | [mm]                           | [mm]  | [mm]  | [mm]                     | [mm]                    | [mm]      | [mm]   | [mm]    | [mm]  |
| 32    |                                  | 46           |       |       | 42-43                     | 42,4                           | 44,5  |       | 40                       | 40                      |           |        |         |       |
| 40    | 56                               | 56           |       |       | 51-53                     | 48,3                           | 51,0  |       | 50                       | 50                      |           |        |         |       |
| 50    | 66                               | 66           | 67    | 70    | 62-64                     | 60,3                           | 70,0  |       | 63                       | 63                      |           |        |         |       |
| (60)  |                                  | 77           | 78    | 82    | 72-74                     |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 65    | 82                               | 77           | 78    | 82    |                           | 76,1                           |       |       | 75                       | 75                      |           |        | 83      | 85    |
| (75)  |                                  | 87           | 89    | 92    | 88-91                     |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 80    | 98                               | 98           | 100   | 104   | 94-96                     | 88,9                           | 88,9  |       | 90                       | 90                      | 98        | 102    | 100     | 104   |
| (90)  |                                  | 108          | 112   | 116   | 104-108                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 100   | 118                              | 118          | 122   | 128   | 114-116                   | 114,3                          | 108,0 | 117,5 | 110/125                  | 110/125                 | 120       | 128    | 124     | 130   |
| (110) |                                  |              |       |       | 123-125                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| (120) |                                  |              |       |       | 134-137                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 125   | 144                              | 144          | 149   | 155   | 140-143                   | 139,7                          | 133,0 | 144,0 | 140                      | 140                     | 149       | 154    | 153     | 159   |
| (135) |                                  |              |       |       | 150-153                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 150   | 170                              | 170          | 176   |       | 166-169                   | 168,3                          | 159,0 | 168,3 | 160/180                  | 160/180                 | 178       | 184    | 182     | 190   |
| (165) |                                  |              |       |       | 180-184                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 175   |                                  | 196          | 203   | 213   | 191-194                   | 193,7                          | 191,0 |       |                          |                         |           |        |         |       |
| (180) |                                  |              |       |       | 198-200                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| (190) |                                  |              |       |       | 208-211                   |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 200   | 222                              | 222          | 230   | 242   | 218-222                   | 219,1                          | 216,0 | 219,1 | 200/225                  | 200/225                 | 234       | 243    | 240     | 252   |
| (225) |                                  | 248          | 259   | 271   | 244-247                   | 229,1                          | 241,0 |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 250   | 274                              | 274          | 286   | 298   | 268-273                   | 273,0                          | 267,0 | 273,0 | 250/280                  | 250/280                 | 286       | 288    | 296     | 308   |
| (275) |                                  | 300          | 313   | 327   | 297-300                   |                                | 292,0 |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 300   | 326                              | 326          | 340   | 358   | 322-325                   | 323,9                          | 318,0 | 323,9 | 315                      | 315                     | 342       | 346    | 352     | 368   |
| (325) |                                  | 352          | 367   | 385   | 348-352                   |                                | 343,0 |       | 355                      | 355                     |           |        |         |       |
| 350   | 378                              | 378          | 394   | 412   | 376-379                   | 355,6                          | 368,0 |       | 400                      | 400                     |           | 404    | 404     | 428   |
| (375) |                                  | 403          | 421   | 441   |                           |                                |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 400   | 429                              | 429          | 448   | 470   | 426-430                   | 406,4                          | 419,0 |       | 450                      | 450                     | 456       | 460    | 470     | 488   |
| 450   | 480                              | 480          | 504   |       | 476-480                   | 457,0                          |       |       |                          | 500                     | 510       |        | 524     | 546   |
| 500   | 532                              | 532          | 558   |       | 527-530                   | 508,0                          |       |       | 560                      | 560                     | 564       |        | 582     | 606   |
| (550) |                                  | 583          |       |       | 581-585                   |                                |       |       | 630                      | 630                     |           |        |         |       |
| 600   | 635                              | 634          |       |       | 631-635                   | 610,0                          |       |       | 710                      | 710                     | 678       |        | 698     | 726   |
| (650) |                                  | 686          |       |       |                           | 660,4                          |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 700   | 738                              | 738          |       |       |                           | 711,2                          |       |       | 800                      | 800                     |           | 792    |         |       |
| (750) |                                  | 790          |       |       |                           | 762,0                          |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 800   | 842                              | 842          |       |       |                           | 812,8                          |       |       | 1000                     | 1000                    |           |        |         |       |
| 900   | 945                              | 945          |       |       |                           | 914,4                          |       |       |                          |                         |           |        |         |       |
| 1000  | 1048                             | 1048         |       |       |                           | 1016,0                         |       |       | 1200                     | 1200                    |           | 1125   |         |       |

Alle Angaben ohne Gewähr.

FSC

FRIASAFE Rohrverbinder

NEU



Längskraftschlüssiger Rohrverbinder zur Verbindung von Druckrohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Stagnationsfreie Konstruktion
- Schnelle und ergonomische Installation
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien
- Automatische Zentrierung der Rohre
- Ein Formstück je Nennweite
- Spann-, Fixier- und Krallen-Bänder aus Edelstahl
- Radialstempel aus PP
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Druckstufe PN16
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig bis max. 38mm
- Temperaturbereich -20°C - +40°C
- Abwinklung der Rohre von max. 6°
- für PE-HD/PEX--Rohre mit geringeren Wandstärken als SDR17,6 und PVC mit geringeren Wandstärken als SDR21 ist eine Innenstützhülse erforderlich

**Hinweis:**

Nur verarbeitbar mit Tangentialspannern:  
DN 40 - 80 (Best.Nr. 770810) oder DN 100 - 200 (Best.Nr. 770812)  
Tangentialspanner auch erhältlich im FRIASAFE-Toolkit (Best. Nr. 770800)

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270 / ACS / WRAS  
PFA/PN Wasser max. = 16 bar



| DN  | d       | Best.-Nr. | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|---------|-----------|-----|--------------|----|-----|
| 40  | 40-64   | 772101    | 200 | 1,400        | 1  | 240 |
| 50  | 46-72   | 772102    | 200 | 2,000        | 1  | 240 |
| 65  | 63-90   | 772103    | 200 | 2,400        | 1  | 144 |
| 80  | 78-105  | 772105    | 200 | 2,800        | 1  | 144 |
| 100 | 104-132 | 772107    | 240 | 4,600        | 1  | 75  |
| 125 | 130-161 | 772109    | 240 | 5,300        | 1  | 75  |
| 150 | 158-192 | 772111    | 240 | 7,400        | 1  | 60  |
| 200 | 218-256 | 772115    | 240 | 9,300        | 1  | 30  |

FSC TS

FRIASAFE Tangentialspanner

NEU



FRIASAFE Tangentialspanner zur Montage von FRIASAFE Rohrverbindern.

**Hinweis:**

Für die Montage von einem FRIASAFE-Rohrverbinder werden 2x Tangentialspanner benötigt.

| Kurztext     | Best.-Nr. | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|--------------|-----------|-----|--------------|----|-----|
| DN 40 - 80   | 770810    | 480 | 1,000        | 1  | 250 |
| DN 100 - 200 | 770812    | 630 | 2,000        | 1  | 250 |



## FSC TK

## FRIASAFE Tool Kit

NEU



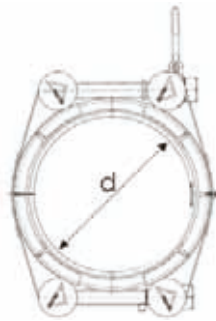
Inhalt:

- 2 x Tangentialspanner DN 40 - DN 80
- 4 x Tangentialspanner DN 100 - DN 200
- 1 x Drehmomentschlüssel 75 Nm inkl. Nuss 19 mm
- 1 x Drehmomentschlüssel 30 Nm inkl. Nuss 8 mm
- 1 x Seitenschneider gekrümmt
- 2 x Verlängerung Drehmomentschlüssel

| Kurztext  | Best.-Nr. | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-----------|-----------|-----------------|----|----|
| DN 40-200 | 770800    | 14,600          | 1  | 20 |

## FRC

## FRIAFLEX Edelstahlreparaturkupplung



- Reparaturkupplung aus Edelstahl zum Einsatz auf Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, GFK, PE-HD/PEX) im Tiefbau.
- Spezielles Dichtungsdesign zur sicheren Reparatur von Spannungsbrüchen an spröden Rohrmaterialien wie z.B. Grauguss
- Großer Spannbereich durch patentierte Dichtung
- Doppelgelenk und Schnellverschluss für einfachste Montage
- Gehäuse, Verschluss, Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Druckstufe PN16
- Abwinklung der Rohre von max. 8°
- Temperaturbereich -20°C bis +40°C

### Hinweis

Bei der Anwendung auf PEHD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Für eine längskraftschlüssige Verbindung empfehlen wir unsere FRIAGRIP Formstücke.

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser max. = 16 bar**

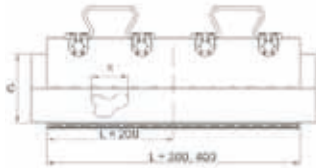


| DN  | d       | PN | Best.-Nr.          | L   | Schrauben | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|---------|----|--------------------|-----|-----------|---------|--------------|----|----|
| 80  | 87-109  | 16 | <b>591-087-200</b> | 200 | M10       | 17      | 6,000        | 1  | 24 |
| 100 | 104-129 | 16 | <b>591-104-200</b> | 200 | M10       | 17      | 8,000        | 1  | 24 |
| 150 | 158-184 | 16 | <b>591-158-200</b> | 200 | M10       | 17      | 11,000       | 1  | 24 |
| 200 | 218-243 | 16 | <b>591-218-200</b> | 200 | M10       | 17      | 14,000       | 1  | 24 |



## FCE

## FRIACLAMP Edelstahlreparaturschelle einteilig



Einteilige Reparaturschelle zur Abdichtung beschädigter Gas- und Wasserrohrleitungen unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC)

- Spezielles Dichtungsdesign für die sichere Abdichtung von Anbohrungen, Rissen und Korrosionsschäden
- Körper, Verschluss, Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Temperaturbereich: -5°C - +40°C

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270  
PFA/PN Wasser max. = 16 bar



| d       | PN | Best.-Nr.   | L   | Schrauben | R   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|---------|----|-------------|-----|-----------|-----|---------|--------------|----|-----|
| 44-48   | 16 | 391-044-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,750        | 10 | 320 |
| 44-48   | 16 | 391-044-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,740        | 10 | 240 |
| 48-52   | 16 | 391-048-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,410        | 10 | 320 |
| 48-52   | 16 | 391-048-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,740        | 10 | 240 |
| 54-58   | 16 | 391-054-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,410        | 10 | 320 |
| 54-58   | 16 | 391-054-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,080        | 10 | 240 |
| 60-67   | 16 | 391-060-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,410        | 10 | 320 |
| 60-67   | 16 | 391-060-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,800        | 10 | 240 |
| 70-77   | 16 | 391-070-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,800        | 9  | 288 |
| 70-77   | 16 | 391-070-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,960        | 9  | 216 |
| 75-83   | 16 | 391-075-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,500        | 9  | 288 |
| 75-83   | 16 | 391-075-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,260        | 9  | 216 |
| 82-89   | 16 | 391-082-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,540        | 9  | 288 |
| 82-89   | 16 | 391-082-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,580        | 9  | 216 |
| 82-89   | 16 | 391-082-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 4,000        | 9  | 96  |
| 87-95   | 16 | 391-087-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,600        | 9  | 288 |
| 87-95   | 16 | 391-087-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,440        | 9  | 216 |
| 87-95   | 16 | 391-087-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 4,130        | 9  | 96  |
| 88-98   | 16 | 391-088-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,020        | 8  | 256 |
| 88-98   | 16 | 391-088-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 3,020        | 8  | 192 |
| 95-104  | 16 | 391-095-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,780        | 6  | 192 |
| 95-104  | 16 | 391-095-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,560        | 6  | 144 |
| 95-104  | 16 | 391-095-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 1,780        | 6  | 96  |
| 108-118 | 16 | 391-108-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,780        | 6  | 144 |
| 108-118 | 16 | 391-108-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,730        | 6  | 144 |
| 108-118 | 16 | 391-108-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 1,780        | 6  | 96  |
| 113-123 | 16 | 391-113-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,280        | 5  | 160 |
| 113-123 | 16 | 391-113-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 3,650        | 5  | 120 |
| 113-123 | 16 | 391-113-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 3,650        | 5  | 80  |
| 118-128 | 16 | 391-118-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,890        | 5  | 160 |
| 118-128 | 16 | 391-118-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,860        | 5  | 120 |
| 118-128 | 16 | 391-118-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 5,000        | 5  | 80  |
| 120-131 | 16 | 391-120-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,390        | 5  | 160 |
| 120-131 | 16 | 391-120-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 3,700        | 5  | 90  |
| 132-142 | 16 | 391-132-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,320        | 4  | 128 |
| 132-142 | 16 | 391-132-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,830        | 4  | 96  |
| 135-145 | 16 | 391-135-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,320        | 4  | 128 |
| 135-145 | 16 | 391-135-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,490        | 4  | 96  |
| 139-149 | 16 | 391-139-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,370        | 4  | 128 |
| 139-149 | 16 | 391-139-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,560        | 4  | 96  |
| 139-149 | 16 | 391-139-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 3,560        | 1  | 64  |
| 145-155 | 16 | 391-145-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,570        | 4  | 128 |
| 145-155 | 16 | 391-145-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,660        | 4  | 96  |
| 159-170 | 16 | 391-159-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,530        | 3  | 96  |
| 159-170 | 16 | 391-159-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,730        | 3  | 72  |
| 159-170 | 16 | 391-159-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 2,530        | 3  | 48  |
| 167-178 | 16 | 391-167-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,580        | 3  | 96  |
| 167-178 | 16 | 391-167-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,920        | 3  | 72  |
| 167-178 | 16 | 391-167-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 5,170        | 3  | 48  |



# FRIACLAMP

FCE

FRIACLAMP Edelstahlreparaturschelle einteilig

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270  
PFA/PN Wasser max. = 16 bar



| d       | PN | Best.-Nr.   | L   | Schrauben | R   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE |
|---------|----|-------------|-----|-----------|-----|---------|--------------|----|----|
| 176-187 | 16 | 391-176-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,810        | 3  | 96 |
| 176-187 | 16 | 391-176-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,150        | 3  | 72 |
| 176-187 | 16 | 391-176-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 6,100        | 3  | 48 |
| 193-203 | 10 | 391-193-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 4,520        | 1  | 36 |
| 193-203 | 10 | 391-193-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 4,520        | 1  | 36 |
| 215-225 | 10 | 391-215-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,150        | 1  | 32 |
| 215-225 | 10 | 391-215-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 4,760        | 1  | 24 |
| 215-225 | 10 | 391-215-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 3,150        | 1  | 16 |
| 228-239 | 10 | 391-228-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,380        | 1  | 24 |
| 240-250 | 10 | 391-240-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,400        | 1  | 24 |
| 261-271 | 10 | 391-261-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,650        | 1  | 24 |
| 269-280 | 10 | 391-269-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,750        | 1  | 24 |
| 280-291 | 10 | 391-280-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,890        | 1  | 24 |
| 315-325 | 10 | 391-315-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,320        | 1  | 24 |
| 320-330 | 10 | 391-320-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,380        | 1  | 24 |

Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas max. = 5 bar

Sonstige Wasserqualitäten max. = 16 bar



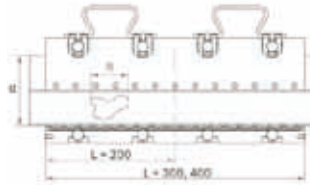
| d       | PN | Best.-Nr.   | L   | Schrauben | R   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|---------|----|-------------|-----|-----------|-----|---------|--------------|----|-----|
| 44-48   | 5  | 381-044-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,750        | 10 | 320 |
| 48-52   | 5  | 381-048-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,330        | 10 | 320 |
| 48-52   | 5  | 381-048-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,740        | 10 | 240 |
| 54-58   | 5  | 381-054-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,380        | 10 | 320 |
| 54-58   | 5  | 381-054-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,080        | 10 | 240 |
| 60-67   | 5  | 381-060-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,410        | 10 | 320 |
| 60-67   | 5  | 381-060-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,800        | 10 | 240 |
| 70-77   | 5  | 381-070-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,470        | 9  | 288 |
| 75-83   | 5  | 381-075-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,500        | 9  | 288 |
| 75-83   | 5  | 381-075-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,260        | 9  | 216 |
| 82-89   | 5  | 381-082-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,540        | 9  | 288 |
| 82-89   | 5  | 381-082-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,320        | 9  | 216 |
| 87-95   | 5  | 381-087-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,600        | 9  | 288 |
| 87-95   | 5  | 381-087-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,440        | 9  | 216 |
| 88-98   | 5  | 381-088-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,020        | 8  | 256 |
| 95-104  | 5  | 381-095-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,710        | 6  | 192 |
| 95-104  | 5  | 381-095-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,560        | 6  | 144 |
| 108-118 | 5  | 381-108-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 1,780        | 6  | 144 |
| 108-118 | 5  | 381-108-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,730        | 6  | 144 |
| 108-118 | 5  | 381-108-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 3,600        | 6  | 96  |
| 113-123 | 5  | 381-113-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,280        | 5  | 160 |
| 113-123 | 5  | 381-113-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 2,740        | 5  | 120 |
| 113-123 | 5  | 381-113-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 3,650        | 5  | 80  |
| 120-131 | 5  | 381-120-200 | 200 | M10       | 250 | 17      | 2,390        | 5  | 160 |
| 132-142 | 5  | 381-132-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,320        | 4  | 128 |
| 132-142 | 5  | 381-132-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,830        | 4  | 96  |
| 135-145 | 5  | 381-135-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,490        | 4  | 96  |
| 139-149 | 5  | 381-139-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,560        | 4  | 96  |
| 159-170 | 5  | 381-159-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,530        | 3  | 96  |
| 159-170 | 5  | 381-159-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,730        | 3  | 72  |
| 159-170 | 5  | 381-159-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 4,800        | 3  | 48  |
| 167-178 | 5  | 381-167-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 2,580        | 3  | 96  |
| 167-178 | 5  | 381-167-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 3,920        | 3  | 72  |
| 167-178 | 5  | 381-167-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 5,170        | 3  | 48  |
| 215-225 | 5  | 381-215-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,150        | 1  | 32  |
| 215-225 | 5  | 381-215-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 4,760        | 1  | 24  |
| 215-225 | 5  | 381-215-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 6,500        | 1  | 16  |
| 269-280 | 5  | 381-269-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,750        | 1  | 24  |
| 320-330 | 5  | 381-320-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,380        | 1  | 24  |





## FCZ

## FRIACLAMP Edelstahlreparaturschelle zweiteilig



Zweiteilige Reparaturschelle zur Abdichtung beschädigter Gas- und Wasserrohrleitungen unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC)

- Spezielles Dichtungsdesign für die sichere Abdichtung von Anbohrungen, Rissen und Korrosionsschäden
- Körper, Verschluss, Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Temperaturbereich: -5°C - 40°C

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser, max. = 16 bar**



| d       | PN | Best.-Nr.   | L   | Schrauben | R   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|---------|----|-------------|-----|-----------|-----|---------|--------------|----|-----|
| 88-110  | 16 | 392-088-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,620        | 6  | 192 |
| 88-110  | 16 | 392-088-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 5,560        | 6  | 144 |
| 88-110  | 16 | 392-088-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 7,490        | 6  | 96  |
| 100-120 | 16 | 392-100-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,710        | 4  | 192 |
| 100-120 | 16 | 392-100-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 5,740        | 4  | 144 |
| 100-120 | 16 | 392-100-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 7,730        | 4  | 96  |
| 108-128 | 16 | 392-108-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,740        | 4  | 128 |
| 108-128 | 16 | 392-108-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 1,780        | 4  | 96  |
| 108-128 | 16 | 392-108-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 5,460        | 4  | 64  |
| 114-134 | 16 | 392-114-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 3,830        | 4  | 128 |
| 114-134 | 16 | 392-114-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 4,270        | 4  | 96  |
| 114-134 | 16 | 392-114-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 8,040        | 4  | 64  |
| 120-140 | 16 | 392-120-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,970        | 4  | 128 |
| 120-140 | 16 | 392-120-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 6,040        | 4  | 96  |
| 120-140 | 16 | 392-120-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 8,120        | 4  | 64  |
| 130-150 | 16 | 392-130-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,510        | 3  | 64  |
| 130-150 | 16 | 392-130-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,350        | 3  | 48  |
| 130-150 | 16 | 392-130-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 1,780        | 3  | 16  |
| 140-160 | 16 | 392-140-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,610        | 3  | 64  |
| 140-160 | 16 | 392-140-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,260        | 3  | 48  |
| 140-160 | 16 | 392-140-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 8,410        | 3  | 16  |
| 159-180 | 16 | 392-159-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,740        | 2  | 64  |
| 159-180 | 16 | 392-159-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,520        | 2  | 48  |
| 159-180 | 16 | 392-159-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 8,760        | 2  | 16  |
| 168-189 | 16 | 392-168-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 4,260        | 2  | 64  |
| 168-189 | 16 | 392-168-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,620        | 2  | 48  |
| 168-189 | 16 | 392-168-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 8,890        | 2  | 16  |
| 190-210 | 16 | 392-190-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 5,900        | 2  | 64  |
| 190-210 | 16 | 392-190-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,860        | 2  | 48  |
| 190-210 | 16 | 392-190-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 9,210        | 2  | 16  |
| 210-230 | 10 | 392-210-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 6,600        | 1  | 32  |
| 210-230 | 10 | 392-210-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,810        | 1  | 24  |
| 210-230 | 10 | 392-210-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 9,930        | 1  | 16  |
| 218-238 | 10 | 392-218-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 4,590        | 1  | 32  |
| 218-238 | 10 | 392-218-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,970        | 1  | 24  |
| 218-238 | 10 | 392-218-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 10,060       | 1  | 16  |
| 240-260 | 10 | 392-240-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 7,000        | 1  | 32  |
| 240-260 | 10 | 392-240-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 7,170        | 1  | 24  |
| 240-260 | 10 | 392-240-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 10,420       | 1  | 16  |
| 269-289 | 10 | 392-269-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 7,200        | 1  | 32  |
| 269-289 | 10 | 392-269-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 7,570        | 1  | 24  |
| 269-289 | 10 | 392-269-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 10,890       | 1  | 16  |
| 282-302 | 10 | 392-282-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 5,440        | 1  | 32  |
| 282-302 | 10 | 392-282-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 8,280        | 1  | 24  |
| 282-302 | 10 | 392-282-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 11,110       | 1  | 16  |
| 315-335 | 10 | 392-315-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 5,770        | 1  | 32  |
| 315-335 | 10 | 392-315-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 11,650       | 1  | 24  |
| 315-335 | 10 | 392-315-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 11,650       | 1  | 16  |

## FCZ

## FRIACLAMP Edelstahlreparaturschelle zweiteilig

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270  
PFA/PN Wasser, max. = 16 bar



| d       | PN | Best.-Nr.   | L   | Schrauben | R   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE |
|---------|----|-------------|-----|-----------|-----|---------|--------------|----|----|
| 322-344 | 10 | 392-322-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 8,770        | 1  | 24 |
| 322-344 | 10 | 392-322-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 12,000       | 1  | 16 |
| 337-358 | 6  | 392-337-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 11,650       | 1  | 24 |
| 337-358 | 6  | 392-337-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 11,760       | 1  | 36 |
| 347-367 | 6  | 392-347-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,090        | 1  | 36 |
| 347-367 | 6  | 392-347-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 6,090        | 1  | 16 |
| 365-385 | 5  | 392-365-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 12,460       | 1  | 32 |
| 410-430 | 5  | 392-410-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 13,360       | 1  | 24 |
| 420-440 | 5  | 392-420-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 11,650       | 1  | 16 |

Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas max. = 5 bar

Sonstige Wasserqualitäten gemäß Diagramm, max. = 16 bar

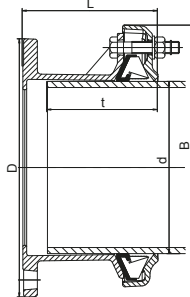


| d       | PN | Best.-Nr.   | L   | Schrauben | R   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|---------|----|-------------|-----|-----------|-----|---------|--------------|----|-----|
| 88-110  | 5  | 382-088-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,620        | 6  | 192 |
| 88-110  | 5  | 382-088-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 4,000        | 6  | 144 |
| 88-110  | 5  | 382-088-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 7,490        | 6  | 96  |
| 100-120 | 5  | 382-100-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 5,740        | 4  | 144 |
| 108-128 | 5  | 382-108-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,740        | 4  | 128 |
| 108-128 | 5  | 382-108-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 4,170        | 4  | 96  |
| 108-128 | 5  | 382-108-400 | 400 | M10       | 250 | 17      | 5,460        | 4  | 64  |
| 114-134 | 5  | 382-114-300 | 300 | M10       | 150 | 17      | 4,270        | 4  | 96  |
| 120-140 | 5  | 382-120-200 | 200 | M10       | 50  | 17      | 2,970        | 4  | 128 |
| 130-150 | 5  | 382-130-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,510        | 3  | 64  |
| 130-150 | 5  | 382-130-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 5,350        | 3  | 48  |
| 140-160 | 5  | 382-140-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,610        | 3  | 64  |
| 140-160 | 5  | 382-140-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,260        | 3  | 48  |
| 159-180 | 5  | 382-159-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 3,740        | 2  | 64  |
| 159-180 | 5  | 382-159-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,520        | 2  | 48  |
| 159-180 | 5  | 382-159-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 8,760        | 2  | 16  |
| 168-189 | 5  | 382-168-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,620        | 2  | 48  |
| 190-210 | 5  | 382-190-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 5,900        | 2  | 64  |
| 210-230 | 5  | 382-210-200 | 200 | M12       | 50  | 19      | 6,600        | 1  | 32  |
| 210-230 | 5  | 382-210-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,810        | 1  | 24  |
| 218-238 | 5  | 382-218-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 6,970        | 1  | 24  |
| 218-238 | 5  | 382-218-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 10,060       | 1  | 16  |
| 269-289 | 5  | 382-269-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 7,570        | 1  | 24  |
| 269-289 | 5  | 382-269-400 | 400 | M12       | 250 | 19      | 10,890       | 1  | 16  |
| 315-335 | 5  | 382-315-300 | 300 | M12       | 150 | 19      | 8,080        | 1  | 24  |



FGFA

FRIAGRIP Flanschadapter (EU-Stück)



Längskraftschlüssiger Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment aus Acetal, korundbeschichtet
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmesser toleranz dimensionsabhängig bis max. 54 mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Abwinkelung der Rohre von max. 4 Grad möglich
- Flanschanschlussmaße nach DIN EN1092, PN 10 und PN 16
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

**Hinweis:**

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**

**PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN   | d           | Flansch DN | Flansch PN | Best.-Nr. | D   | B   | L   | Schrauben   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|-------------|------------|------------|-----------|-----|-----|-----|-------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40   | 43,5-63,5   | 40         | 10/16      | 672000    | 150 | 168 | 148 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 40   | 43,5-63,5   | 50         | 10/16      | 672001    | 165 | 168 | 144 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 50   | 48,0-71,0   | 50         | 10/16      | 672002    | 165 | 178 | 153 | 3 x 670603  | 65               | 110              | 5,200        | 1  | 96 |
| 65   | 63,0-83,7   | 65         | 10/16      | 672003    | 185 | 189 | 144 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 5,200        | 4  | 96 |
| 80   | 85,7-107,0  | 80         | 10/16      | 672005    | 200 | 212 | 144 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 6,200        | 2  | 60 |
| 100  | 107,2-133,2 | 100        | 10/16      | 672007    | 220 | 280 | 192 | 3 x 670707  | 90               | 125              | 10,000       | 2  | 36 |
| 125  | 132,2-160,2 | 125        | 10/16      | 672009    | 252 | 305 | 173 | 3 x 670707  | 90               | 135              | 11,600       | 2  | 24 |
| 150  | 158,2-192,2 | 150        | 10/16      | 672011    | 285 | 339 | 212 | 4 x 670707  | 90               | 125              | 14,750       | 1  | 18 |
| 175  | 192,2-226,9 | 200        | 10/16      | 672013    | 340 | 403 | 240 | 5 x 670707  | 125              | 165              | 25,000       | 1  | 18 |
| 200  | 218,1-256,0 | 200        | 10/16      | 672015    | 340 | 432 | 240 | 5 x 670707  | 125              | 165              | 22,600       | 1  | 12 |
| 250  | 266,2-310,2 | 250        | 10/16      | 672017    | 400 | 476 | 303 | 6 x 670609  | 125              | 165              | 38,000       | 1  | 4  |
| 300  | 315,0-356,0 | 300        | 10/16      | 672019    | 470 | 522 | 304 | 8 x 670609  | 125              | 200              | 42,500       | 1  | 4  |
| 350  | 352,2-396,0 | 350        | 10/16      | 672021    | 520 | 577 | 313 | 9 x 670717  | 125              | 200              | 50,000       | 1  |    |
| 400  | 398,2-442,0 | 400        | 10/16      | 672023    | 580 | 623 | 313 | 10 x 670717 | 125              | 200              | 60,000       | 1  |    |
| 400+ | 448,0-492,0 | 400        | 10/16      | 672025    | 580 | 713 | 413 | 12 x 670619 | 125              | 200              | 135,000      | 1  |    |
| 500  | 498,0-552,0 | 500        | 10/16      | 672027    | 715 | 803 | 398 | 9 x 670719  | 140              | 215              | 109,000      | 1  |    |
| 500+ | 558,0-608,0 | 500        | 10/16      | 672029    | 715 | 860 | 448 | 10 x 670719 | 140              | 215              | 125,000      | 1  |    |
| 600  | 604,0-648,0 | 600        | 10/16      | 672031    | 840 | 900 | 410 | 12 x 670719 | 195              | 255              | 101,000      | 1  |    |
| 600+ | 676,0-726,0 | 600        | 10/16      | 672033    | 840 | 975 | 470 | 14 x 670719 | 195              | 255              | 165,000      | 1  |    |

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**MOP Gas: bis DN 400 = 5 bar**

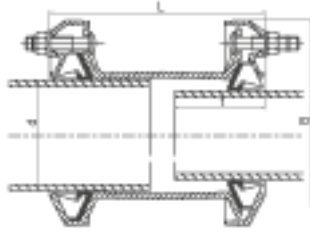
**Sonstige Wasserqualitäten PFA /PN: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN  | d           | Flansch DN | Flansch PN | Best.-Nr. | D   | B   | L   | Schrauben   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|------------|------------|-----------|-----|-----|-----|-------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 40         | 10/16      | 670000    | 150 | 168 | 148 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 40  | 43,5-63,5   | 50         | 10/16      | 670001    | 165 | 168 | 144 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 50  | 48,0-71,0   | 50         | 10/16      | 670002    | 165 | 178 | 153 | 3 x 670603  | 65               | 110              | 4,820        | 4  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 65         | 10/16      | 670003    | 185 | 189 | 144 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 5,840        | 4  | 96 |
| 80  | 85,7-107,0  | 80         | 10/16      | 670005    | 200 | 212 | 144 | 3 x 670601  | 65               | 110              | 6,200        | 2  | 60 |
| 100 | 107,2-133,2 | 100        | 10/16      | 670007    | 220 | 280 | 192 | 3 x 670707  | 90               | 125              | 10,000       | 2  | 36 |
| 125 | 132,2-160,2 | 125        | 10/16      | 670009    | 252 | 305 | 173 | 3 x 670707  | 90               | 135              | 11,600       | 2  | 24 |
| 150 | 158,2-192,2 | 150        | 10/16      | 670011    | 285 | 339 | 212 | 4 x 670707  | 90               | 125              | 16,050       | 1  | 18 |
| 175 | 192,2-226,9 | 200        | 10/16      | 670013    | 340 | 403 | 240 | 5 x 670707  | 125              | 165              | 16,600       | 1  | 18 |
| 200 | 218,1-256,0 | 200        | 10/16      | 670015    | 340 | 432 | 240 | 5 x 670707  | 125              | 165              | 22,600       | 1  | 12 |
| 250 | 266,2-310,2 | 250        | 10/16      | 670017    | 400 | 476 | 303 | 6 x 670609  | 125              | 165              | 33,800       | 1  | 4  |
| 300 | 315,0-356,0 | 300        | 10/16      | 670019    | 470 | 522 | 304 | 8 x 670609  | 125              | 200              | 42,500       | 1  | 4  |
| 350 | 352,2-396,0 | 350        | 10/16      | 670021    | 520 | 577 | 313 | 9 x 670717  | 125              | 200              | 50,000       | 1  | 1  |
| 400 | 398,2-442,0 | 400        | 10/16      | 670023    | 580 | 623 | 313 | 10 x 670717 | 125              | 200              | 60,000       | 1  | 1  |

FGK

FRIAGRIP Kupplung (U-Stück)



Längskraftschlüssige Kupplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK).
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment aus Acetal, korundbeschichtet
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig bis max. 54 mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl.
- Abwinkelung der Rohre von max. 8 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

**Hinweis:**

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN   | d           | Best.-Nr. | B   | L   | Schrauben                 | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|------|-------------|-----------|-----|-----|---------------------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40   | 43,5-63,5   | 672101    | 168 | 222 | 3 x 670601 / 3 x 670601   | 65               | 95               | 5,760        | 5  | 90 |
| 50   | 48,0-71,0   | 672102    | 178 | 256 | 3 x 670603 / 3 x 670603   | 65               | 110              | 4,700        | 1  | 72 |
| 65   | 63,0-83,7   | 672103    | 189 | 222 | 3 x 670601 / 3 x 670601   | 65               | 95               | 5,100        | 4  | 72 |
| 80   | 85,7-107,0  | 672105    | 212 | 248 | 3 x 670601 / 3 x 670601   | 65               | 110              | 7,400        | 1  | 30 |
| 100  | 107,2-133,2 | 672107    | 280 | 296 | 3 x 670707 / 3 x 670707   | 90               | 125              | 12,600       | 1  | 24 |
| 125  | 132,2-160,2 | 672109    | 305 | 296 | 3 x 670707 / 3 x 670707   | 90               | 125              | 14,100       | 1  | 12 |
| 150  | 158,2-192,2 | 672111    | 339 | 340 | 4 x 670707 / 4 x 670707   | 90               | 135              | 17,600       | 1  | 12 |
| 175  | 192,2-226,9 | 672113    | 403 | 347 | 5 x 670707 / 5 x 670707   | 125              | 165              | 33,220       | 1  | 12 |
| 200  | 218,1-256,0 | 672115    | 432 | 347 | 5 x 670707 / 5 x 670707   | 125              | 165              | 34,900       | 1  | 8  |
| 250  | 266,2-310,2 | 672117    | 476 | 484 | 6 x 670717 / 6 x 670717   | 125              | 165              | 51,800       | 1  | 2  |
| 300  | 315,0-356,0 | 672119    | 522 | 484 | 8 x 670717 / 8 x 670717   | 125              | 200              | 58,900       | 1  | 2  |
| 350  | 352,2-396,0 | 672121    | 577 | 485 | 9 x 670717 / 9 x 670717   | 125              | 200              | 60,000       | 1  | 1  |
| 400  | 398,2-442,0 | 672123    | 623 | 485 | 10 x 670717 / 10 x 670717 | 125              | 200              | 70,000       | 1  | 1  |
| 400+ | 448,0-492,0 | 672125    | 713 | 545 | 12 x 670619 / 12 x 670619 | 125              | 200              | 135,000      | 1  | 1  |
| 500  | 498,0-552,0 | 672127    | 803 | 565 | 9 x 670719 / 9 x 670719   | 140              | 215              | 142,000      | 1  | 1  |
| 500+ | 558,0-608,0 | 672129    | 860 | 565 | 10 x 670719 / 10 x 670719 | 140              | 215              | 162,000      | 1  | 1  |
| 600  | 604,0-648,0 | 672131    | 900 | 605 | 12 x 670719 / 12 x 670719 | 195              | 255              | 181,000      | 1  | 1  |
| 600+ | 676,0-726,0 | 672133    | 975 | 605 | 14 x 670719 / 14 x 670719 | 195              | 255              | 202,000      | 1  | 1  |

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**MOP Gas: bis DN 400 = 5 bar**

**Sonstige Wasserqualitäten PFA /PN: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**

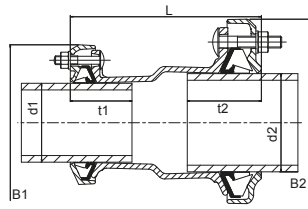


| DN  | d           | Best.-Nr. | B   | L   | Schrauben                 | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|-----------|-----|-----|---------------------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 670101    | 168 | 222 | 3 x 670601 / 3 x 670601   | 65               | 95               | 5,760        | 5  | 90 |
| 50  | 48,0-71,0   | 670102    | 178 | 256 | 3 x 670603 / 3 x 670603   | 65               | 110              | 4,700        | 1  | 72 |
| 65  | 63,0-83,7   | 670103    | 189 | 222 | 3 x 670601 / 3 x 670601   | 65               | 95               | 6,860        | 4  | 72 |
| 80  | 85,7-107,0  | 670105    | 212 | 248 | 3 x 670601 / 3 x 670601   | 65               | 110              | 7,400        | 1  | 30 |
| 100 | 107,2-133,2 | 670107    | 280 | 296 | 3 x 670707 / 3 x 670707   | 90               | 125              | 12,600       | 1  | 24 |
| 125 | 132,2-160,2 | 670109    | 305 | 296 | 3 x 670707 / 3 x 670707   | 90               | 125              | 14,100       | 1  | 12 |
| 150 | 158,2-192,2 | 670111    | 339 | 340 | 4 x 670707 / 4 x 670707   | 90               | 135              | 17,600       | 1  | 12 |
| 175 | 192,2-226,9 | 670113    | 403 | 347 | 5 x 670707 / 5 x 670707   | 125              | 165              | 21,800       | 1  | 12 |
| 200 | 218,1-256,0 | 670115    | 432 | 347 | 5 x 670707 / 5 x 670707   | 125              | 165              | 37,500       | 1  | 8  |
| 250 | 266,2-310,2 | 670117    | 476 | 484 | 6 x 670717 / 6 x 670717   | 125              | 165              | 51,800       | 1  | 2  |
| 300 | 315,0-356,0 | 670119    | 522 | 484 | 8 x 670717 / 8 x 670717   | 125              | 200              | 58,900       | 1  | 2  |
| 350 | 352,2-396,0 | 670121    | 577 | 485 | 9 x 670717 / 9 x 670717   | 125              | 200              | 60,000       | 1  | 1  |
| 400 | 398,2-442,0 | 670123    | 623 | 485 | 10 x 670717 / 10 x 670717 | 125              | 200              | 70,000       | 1  | 1  |



FGR

FRIAGRIP Reduzierkupplung (U-Stück)



Längskraftschlüssige Reduzierkupplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment aus Acetal, korundbeschichtet
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig bis max. 54 mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Abwinkelung der Rohre von max. 8 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

**Hinweis:**

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN       | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.     | B <sub>1</sub> | L   | Schrauben                 | t <sub>1 min</sub> | t <sub>1 max</sub> | t <sub>2 min</sub> | t <sub>2 max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|----------|----------------|----------------|---------------|----------------|-----|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|----|----|
| 32/40    | 36,0-46,0      | 43,5-63,5      | <b>672401</b> | 153            | 226 | 3 x 670603 / 3 x 670603   | 65                 | 95                 | 65                 | 95                 | 4,640        | 5  | 90 |
| 80/100   | 85,7-107,0     | 107,2-133,2    | <b>672405</b> | 212            | 282 | 3 x 670603 / 3 x 670707   | 65                 | 95                 | 65                 | 95                 | 10,300       | 1  | 24 |
| 100/125  | 107,2-133,2    | 132,2-160,2    | <b>672407</b> | 280            | 306 | 3 x 670707 / 3 x 670707   | 90                 | 125                | 90                 | 115                | 14,200       | 1  | 12 |
| 100/150  | 107,2-133,2    | 158,2-192,2    | <b>672408</b> | 280            | 319 | 3 x 670707 / 4 x 670707   | 90                 | 115                | 90                 | 135                | 17,000       | 1  | 12 |
| 125/150  | 132,2-160,2    | 158,2-192,2    | <b>672409</b> | 305            | 319 | 3 x 670707 / 4 x 670707   | 90                 | 115                | 90                 | 135                | 17,500       | 1  | 12 |
| 150/175  | 158,2-192,2    | 192,2-226,9    | <b>672411</b> | 339            | 347 | 4 x 670707 / 5 x 670707   | 90                 | 125                | 90                 | 135                | 24,800       | 1  | 12 |
| 175/200  | 192,2-226,9    | 218,1-256,0    | <b>672413</b> | 403            | 347 | 5 x 670707 / 5 x 670707   | 125                | 155                | 125                | 165                | 34,200       | 1  | 8  |
| 200/250  | 218,1-256,0    | 266,2-310,2    | <b>672415</b> | 432            | 436 | 5 x 670707 / 6 x 670717   | 125                | 165                | 125                | 165                | 42,600       | 1  | 8  |
| 250/300  | 266,2-310,2    | 315,0-356,0    | <b>672417</b> | 476            | 524 | 6 x 670717 / 8 x 670717   | 125                | 165                | 125                | 200                | 42,600       | 1  | 4  |
| 400/400+ | 398,0-442,0    | 448,0-492,0    | <b>672423</b> | 623            | 575 | 10 x 670717 / 12 x 670619 | 125                | 200                | 125                | 200                | 122,000      | 1  | 1  |
| 500/500+ | 498,0-552,0    | 558,0-608,0    | <b>672427</b> | 803            | 595 | 9 x 670619 / 10 x 670619  | 140                | 215                | 140                | 215                | 156,000      | 1  | 1  |
| 600/600+ | 604,0-648,0    | 676,0-726,0    | <b>672431</b> | 900            | 635 | 12 x 670619 / 14 x 670619 | 195                | 255                | 195                | 255                | 100,000      | 1  | 1  |

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**MOP Gas: bis DN 400 = 5 bar**

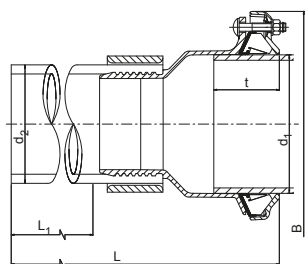
**Sonstige Wasserqualitäten PFA /PN: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN      | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.     | B <sub>1</sub> | L   | Schrauben               | t <sub>1 min</sub> | t <sub>1 max</sub> | t <sub>2 min</sub> | t <sub>2 max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|---------|----------------|----------------|---------------|----------------|-----|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|----|----|
| 32/40   | 36,0-46,0      | 43,5-63,5      | <b>670401</b> | 153            | 226 | 3 x 670603 / 3 x 670603 | 65                 | 95                 | 65                 | 95                 | 4,640        | 5  | 90 |
| 80/100  | 85,7-107,0     | 107,2-133,2    | <b>670405</b> | 212            | 282 | 3 x 670603 / 3 x 670707 | 65                 | 95                 | 65                 | 95                 | 10,300       | 1  | 24 |
| 100/125 | 107,2-133,2    | 132,2-160,2    | <b>670407</b> | 280            | 306 | 3 x 670707 / 3 x 670707 | 90                 | 125                | 90                 | 115                | 14,200       | 1  | 12 |
| 100/150 | 107,2-133,2    | 158,2-192,2    | <b>670408</b> | 280            | 319 | 3 x 670707 / 4 x 670707 | 90                 | 115                | 90                 | 135                | 17,000       | 1  | 12 |
| 125/150 | 132,2-160,2    | 158,2-192,2    | <b>670409</b> | 305            | 319 | 3 x 670707 / 4 x 670707 | 90                 | 115                | 90                 | 135                | 17,500       | 1  | 12 |
| 150/175 | 158,2-192,2    | 192,2-226,9    | <b>670411</b> | 339            | 347 | 4 x 670707 / 5 x 670707 | 90                 | 125                | 90                 | 135                | 24,800       | 1  | 12 |
| 175/200 | 192,2-226,9    | 218,1-256,0    | <b>670413</b> | 403            | 347 | 5 x 670707 / 5 x 670707 | 125                | 155                | 125                | 165                | 37,200       | 1  | 8  |
| 200/250 | 218,1-256,0    | 266,2-310,2    | <b>670415</b> | 432            | 436 | 5 x 670707 / 6 x 670717 | 125                | 165                | 125                | 165                | 42,600       | 1  | 8  |
| 250/300 | 266,2-310,2    | 315,0-356,0    | <b>670417</b> | 476            | 524 | 6 x 670717 / 8 x 670717 | 125                | 165                | 125                | 200                | 42,600       | 1  | 4  |

## FGPA

## FRIAGRIP PE-Adapter



Längskraftschlüssiger Übergangsadapter auf Anschweißende aus PE100 SDR11 zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment aus Acetal, korundbeschichtet
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig bis max. 38 mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Abwinkelung der Rohre von max. 4 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

### Hinweis:

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

### Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar



| DN  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.     | B   | L   | L1  | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|----------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 80  | 85,7-107,0     | 90             | <b>673005</b> | 212 | 662 | 496 | 3 x 670601 | 65               | 95               | 6,800        | 1  | 24 |
| 100 | 107,2-133,2    | 110            | <b>673007</b> | 280 | 685 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 12,000       | 1  | 12 |
| 100 | 107,2-133,2    | 125            | <b>673008</b> | 280 | 678 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 12,700       | 1  | 12 |
| 125 | 132,2-160,2    | 110            | <b>673009</b> | 305 | 704 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 13,500       | 1  | 12 |
| 125 | 132,2-160,2    | 125            | <b>673010</b> | 305 | 698 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 14,200       | 1  | 12 |
| 150 | 158,2-192,2    | 160            | <b>673011</b> | 339 | 707 | 496 | 4 x 670707 | 90               | 125              | 16,000       | 1  | 8  |
| 150 | 158,2-192,2    | 180            | <b>673012</b> | 339 | 704 | 496 | 4 x 670707 | 90               | 125              | 23,800       | 1  | 6  |
| 200 | 218,1-256,0    | 225            | <b>673015</b> | 432 | 728 | 496 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 37,000       | 1  | 4  |

### Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas: bis DN 400 = 5 bar

Sonstige Wasserqualitäten PFA /PN: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar



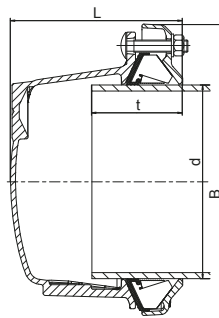
| DN  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.     | B   | L   | L1  | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|----------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 80  | 85,7-107,0     | 90             | <b>671005</b> | 212 | 662 | 496 | 3 x 670601 | 65               | 95               | 6,800        | 1  | 24 |
| 100 | 107,2-133,2    | 110            | <b>671007</b> | 280 | 685 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 12,000       | 1  | 12 |
| 100 | 107,2-133,2    | 125            | <b>671008</b> | 280 | 678 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 12,700       | 1  | 12 |
| 125 | 132,2-160,2    | 110            | <b>671009</b> | 305 | 704 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 13,500       | 1  | 12 |
| 125 | 132,2-160,2    | 125            | <b>671010</b> | 305 | 698 | 496 | 3 x 670707 | 90               | 115              | 14,200       | 1  | 12 |
| 150 | 158,2-192,2    | 160            | <b>671011</b> | 339 | 707 | 496 | 4 x 670707 | 90               | 125              | 20,600       | 1  | 8  |
| 150 | 158,2-192,2    | 180            | <b>671012</b> | 339 | 704 | 496 | 4 x 670707 | 90               | 125              | 23,800       | 1  | 6  |
| 200 | 218,1-256,0    | 225            | <b>671015</b> | 432 | 728 | 496 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 37,000       | 1  | 4  |





FGE

FRIAGRIP Endkappe



Längskraftschlüssige Endkappe zum Abdrücken oder Verschließen von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment aus Acetal, korundbeschichtet
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig bis max. 44 mm
- Schrauben und Muttern verzinkt und sheraplexbeschichtet
- Abwinklung der Rohre von max. 4 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

**Hinweis:**

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN  | d           | Best.-Nr. | B   | L   | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|-----------|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 672201    | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 2,800        | 4  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 672203    | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,300        | 4  | 96 |
| 80  | 85,7-107,0  | 672205    | 212 | 156 | 3 x 670603 | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 100 | 107,2-133,2 | 672207    | 280 | 184 | 3 x 670707 | 90               | 125              | 8,050        | 2  | 48 |
| 125 | 132,2-160,2 | 672209    | 305 | 202 | 3 x 670707 | 90               | 135              | 9,600        | 1  | 18 |
| 150 | 158,2-192,2 | 672211    | 339 | 206 | 4 x 670707 | 90               | 135              | 11,800       | 1  | 18 |
| 175 | 192,2-226,9 | 672213    | 403 | 222 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 13,800       | 1  | 8  |
| 200 | 218,1-256,0 | 672215    | 432 | 224 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 18,800       | 1  | 4  |
| 250 | 266,2-310,2 | 672217    | 476 | 299 | 6 x 670717 | 125              | 165              | 32,200       | 1  | 4  |
| 300 | 315,0-356,0 | 672219    | 522 | 300 | 8 x 670717 | 125              | 200              | 40,000       | 1  | 4  |

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**MOP Gas: bis DN 400 = 5 bar**

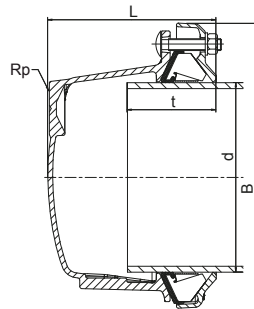
**Sonstige Wasserqualitäten PFA /PN: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar**



| DN  | d           | Best.-Nr. | B   | L   | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|-----------|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 670201    | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 2,800        | 4  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 670203    | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,300        | 4  | 96 |
| 80  | 85,7-107,0  | 670205    | 212 | 156 | 3 x 670603 | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 100 | 107,2-133,2 | 670207    | 280 | 184 | 3 x 670707 | 90               | 125              | 8,050        | 2  | 48 |
| 125 | 132,2-160,2 | 670209    | 305 | 202 | 3 x 670707 | 90               | 135              | 9,600        | 1  | 18 |
| 150 | 158,2-192,2 | 670211    | 339 | 206 | 4 x 670707 | 90               | 135              | 11,800       | 1  | 18 |
| 175 | 192,2-226,9 | 670213    | 403 | 222 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 13,800       | 1  | 8  |
| 200 | 218,1-256,0 | 670215    | 432 | 224 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 18,800       | 1  | 4  |
| 250 | 266,2-310,2 | 670217    | 476 | 299 | 6 x 670717 | 125              | 165              | 32,200       | 1  | 4  |
| 300 | 315,0-356,0 | 670219    | 522 | 300 | 8 x 670717 | 125              | 200              | 40,000       | 1  | 4  |

FGEG

FRIAGRIP Endkappe mit Innengewinde



Längskraftschlüssige Endkappe mit stirnseitigem Innengewinde zum Abdrücken oder Verschließen von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment aus Acetal, korundbeschichtet
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig bis max. 44 mm
- Schrauben und Muttern verzinkt und sheraplexbeschichtet
- Abwinkelung der Rohre von max. 4 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

**Hinweis:**

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet  
Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar



| DN  | d           | Rp     | Best.-Nr. | B   | L   | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|--------|-----------|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 2"     | 672301    | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 2,800        | 4  | 96 |
| 40  | 43,5-63,5   | 1 1/4" | 672302    | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 2,800        | 4  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 2"     | 672303    | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,300        | 4  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 1 1/2" | 672304    | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,300        | 4  | 96 |
| 80  | 85,7-107,0  | 2"     | 672305    | 212 | 156 | 3 x 670603 | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 100 | 107,2-133,2 | 2"     | 672307    | 280 | 184 | 3 x 670707 | 90               | 125              | 7,600        | 2  | 48 |
| 125 | 132,2-160,2 | 2"     | 672309    | 305 | 202 | 3 x 670707 | 90               | 135              | 9,600        | 1  | 18 |
| 150 | 158,2-192,2 | 2"     | 672311    | 339 | 206 | 4 x 670707 | 90               | 135              | 11,800       | 1  | 18 |
| 175 | 192,2-226,9 | 2"     | 672313    | 403 | 222 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 18,800       | 1  | 8  |
| 200 | 218,1-256,0 | 2"     | 672315    | 432 | 224 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 18,800       | 1  | 4  |
| 250 | 266,2-310,2 | 2"     | 672317    | 476 | 299 | 6 x 670717 | 125              | 165              | 32,200       | 1  | 4  |
| 300 | 315,0-356,0 | 2"     | 672319    | 522 | 300 | 8 x 670717 | 125              | 200              | 38,600       | 1  | 4  |

Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet  
Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas: bis DN 400 = 5 bar /

Sonstige Wasserqualitäten PFA /PN: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar



| DN  | d           | Rp     | Best.-Nr. | B   | L   | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|--------|-----------|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 2"     | 670301    | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 2,800        | 4  | 96 |
| 40  | 43,5-63,5   | 1 1/4" | 670302    | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 2,800        | 4  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 2"     | 670303    | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,300        | 4  | 96 |
| 80  | 85,7-107,0  | 2"     | 670305    | 212 | 156 | 3 x 670603 | 65               | 110              | 4,200        | 4  | 96 |
| 100 | 107,2-133,2 | 2"     | 670307    | 280 | 184 | 3 x 670707 | 90               | 125              | 7,600        | 2  | 48 |
| 125 | 132,2-160,2 | 2"     | 670309    | 305 | 202 | 3 x 670707 | 90               | 135              | 9,600        | 1  | 18 |
| 150 | 158,2-192,2 | 2"     | 670311    | 339 | 206 | 4 x 670707 | 90               | 135              | 12,750       | 1  | 18 |
| 175 | 192,2-226,9 | 2"     | 670313    | 403 | 222 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 18,800       | 1  | 8  |
| 200 | 218,1-256,0 | 2"     | 670315    | 432 | 224 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 18,800       | 1  | 4  |
| 250 | 266,2-310,2 | 2"     | 670317    | 476 | 299 | 6 x 670717 | 125              | 165              | 32,200       | 1  | 4  |
| 300 | 315,0-356,0 | 2"     | 670319    | 522 | 300 | 8 x 670717 | 125              | 200              | 38,600       | 1  | 4  |



Schrauben Edelstahl

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA /PN Wasser: bis DN 300 = 16 bar, größer DN 300 = 10 bar



| DN  | d           | Rp     | Best.-Nr.     | B   | L   | Schrauben  | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|--------|---------------|-----|-----|------------|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40  | 43,5-63,5   | 2"     | <b>672351</b> | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,000        | 1  | 96 |
| 40  | 43,5-63,5   | 1 1/4" | <b>672352</b> | 168 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 3,000        | 1  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 2"     | <b>672353</b> | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 4,000        | 1  | 96 |
| 65  | 63,0-83,7   | 1 1/2" | <b>672354</b> | 189 | 140 | 3 x 670603 | 65               | 95               | 4,000        | 1  | 96 |
| 80  | 85,7-107,0  | 2"     | <b>672355</b> | 212 | 156 | 3 x 670603 | 65               | 110              | 4,000        | 1  | 96 |
| 100 | 107,2-133,2 | 2"     | <b>672357</b> | 280 | 184 | 3 x 670707 | 90               | 125              | 8,000        | 1  | 48 |
| 125 | 132,2-160,2 | 2"     | <b>672359</b> | 305 | 202 | 3 x 670707 | 90               | 135              | 10,000       | 1  | 18 |
| 150 | 158,2-192,2 | 2"     | <b>672361</b> | 339 | 206 | 4 x 670707 | 90               | 135              | 13,000       | 1  | 18 |
| 175 | 192,2-226,9 | 2"     | <b>672363</b> | 403 | 222 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 19,000       | 1  | 8  |
| 200 | 218,1-256,0 | 2"     | <b>672365</b> | 432 | 224 | 5 x 670707 | 125              | 165              | 21,000       | 1  | 4  |
| 250 | 266,2-310,2 | 2"     | <b>672367</b> | 476 | 299 | 6 x 670717 | 125              | 165              | 32,000       | 1  | 4  |
| 300 | 315,0-356,0 | 2"     | <b>672369</b> | 522 | 300 | 8 x 670717 | 125              | 200              | 39,000       | 1  | 4  |

## UGFA

## UltraGrip Amplified Flanschadapter

NEU



Längskraftschlüssiger Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Edelstahl V4A/AISI316
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Durchmessertoleranz 35 mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Abwinklung der Rohre von max. 4 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20 - +30°C

### Hinweis:

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

### Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA /PN Wasser: 16 bar

| DN  | d       | Flansch<br>DN | Flansch<br>PN | Best.-Nr. | Gewicht<br>[kg] | VE |
|-----|---------|---------------|---------------|-----------|-----------------|----|
| 700 | 700-735 | 600           | 16            | VJ35160   | 413,000         | 1  |
| 700 | 700-735 | 700           | 16            | VJ35161   | 437,000         | 1  |
| 700 | 727-762 | 700           | 16            | VJ35162   | 454,000         | 1  |
| 700 | 750-785 | 700           | 16            | VJ35163   | 455,000         | 1  |
| 800 | 789-824 | 700           | 16            | VJ35164   | 484,000         | 1  |
| 800 | 789-824 | 800           | 16            | VJ35166   | 536,000         | 1  |
| 800 | 825-860 | 800           | 16            | VJ35167   | 559,000         | 1  |
| 800 | 853-888 | 800           | 16            | VJ35168   | 559,000         | 1  |
| 800 | 892-927 | 800           | 16            | VJ35170   | 559,000         | 1  |
| 900 | 892-927 | 900           | 16            | VJ35171   | 559,000         | 1  |
| 700 | 700-735 | 600           | 10            | VJ35460   | 437,000         | 1  |
| 700 | 700-735 | 700           | 10            | VJ35461   | 437,000         | 1  |
| 700 | 727-762 | 700           | 10            | VJ35462   | 454,000         | 1  |
| 700 | 750-785 | 700           | 10            | VJ35463   | 455,000         | 1  |
| 800 | 789-824 | 700           | 10            | VJ35464   | 484,000         | 1  |
| 800 | 789-824 | 800           | 10            | VJ35466   | 484,000         | 1  |
| 800 | 825-860 | 800           | 10            | VJ35467   | 559,000         | 1  |
| 800 | 853-888 | 800           | 10            | VJ35468   | 559,000         | 1  |
| 800 | 892-927 | 800           | 10            | VJ35470   | 559,000         | 1  |
| 900 | 892-927 | 900           | 10            | VJ35471   | 559,000         | 1  |



## UGK

## UltraGrip Amplified Kupplung

NEU



Längskraftschlüssige Kupplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK).
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Edelstahl V4A/AISI316
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Durchmessertoleranz 35mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl.
- Abwinklung der Rohre von max. 8 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20 - +30°C

### Hinweis:

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

### Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

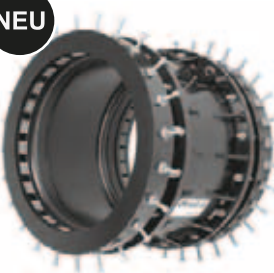
PFA /PN Wasser: 16 bar

| DN  | d       | PN | Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE |
|-----|---------|----|-----------|--------------|----|
| 700 | 700-735 | 16 | VJ35060   | 559,000      | 1  |
| 700 | 727-762 | 16 | VJ35061   | 591,000      | 1  |
| 700 | 750-785 | 16 | VJ35062   | 592,000      | 1  |
| 800 | 789-824 | 16 | VJ35063   | 638,000      | 1  |
| 800 | 825-860 | 16 | VJ35064   | 684,000      | 1  |
| 800 | 853-888 | 16 | VJ35065   | 680,000      | 1  |

## UGR

## UltraGrip Amplified Reduzierkupplung

NEU



Längskraftschlüssige Reduzierkupplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Grauguss, Duktillguss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau.

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK).
- Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Edelstahl V4A/AISI316
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Durchmessertoleranz 35 mm
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Abwinklung der Rohre von max. 8 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20 - +30°C

### Hinweis:

Bei Anwendung auf PE-HD-/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

Bei der Anwendung auf AZ-Rohren kann die Längskraftschlüssigkeit nicht gewährleistet werden.

### Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA /PN Wasser: 16 bar

| DN  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | PN | Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE |
|-----|----------------|----------------|----|-----------|--------------|----|
| 700 | 700-735        | 727-762        | 16 | VJ35260   | 580,000      | 1  |
| 700 | 700-735        | 750-785        | 16 | VJ35261   | 666,000      | 1  |
| 700 | 727-762        | 750-785        | 16 | VJ35262   | 611,000      | 1  |
| 700 | 700-735        | 789-824        | 16 | VJ35264   | 635,000      | 1  |
| 700 | 727-762        | 789-824        | 16 | VJ35265   | 635,000      | 1  |
| 800 | 789-824        | 825-860        | 16 | VJ35266   | 738,000      | 1  |
| 800 | 789-824        | 853-888        | 16 | VJ35267   | 762,000      | 1  |
| 800 | 825-860        | 853-888        | 16 | VJ35268   | 705,000      | 1  |

## FGSM

## FRIAGRIP Schrauben, Scheiben und Muttern

Bei Rückfragen zu den benötigten Mengen können sich auch gerne direkt an uns wenden.



### Schrauben, Scheiben und Muttern aus Edelstahl

| Kurztext         | Best.-Nr.     | L   | Schrauben | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|------------------|---------------|-----|-----------|---------|--------------|----|-----|
| HRH/Sechskant    | <b>670601</b> | 70  | M12       | 19      | 0,800        | 1  | 500 |
| CSX/Halbrundkopf | <b>670603</b> | 70  | M12       | 19      | 0,200        | 1  | 500 |
| HRH/Sechskant    | <b>670607</b> | 90  | M16       | 24      | 0,180        | 1  | 500 |
| HRH/Sechskant    | <b>670609</b> | 120 | M16       | 24      | 0,220        | 1  | 500 |
| HRH/Sechskant    | <b>670619</b> | 140 | M16       | 24      | 0,220        | 1  | 500 |
| CSX/Halbrundkopf | <b>670707</b> | 93  | M16       | 24      | 0,140        | 1  | 500 |
| CSX/Halbrundkopf | <b>670717</b> | 120 | M16       | 24      | 0,250        | 1  | 500 |
| HRH/Sechskant    | <b>670719</b> | 150 | M20       | 30      | 0,220        | 1  | 500 |

## LSN

## Lange Stecknüsse für FRIAGRIP Produkte

Lange Stecknüsse zur Montage von Produkten aus den Baureihen FRIAGRIP, Ultra-Range, Wide-Range, Standard Range, FRIACLAMP und vielem mehr.

Werkzeugaufnahme: 1/2" Vierkant  
Material: Chrom-Vanadium-Werkzeugstahl  
Länge: 150 mm



| d   | Best.-Nr.     | L   | SW [mm] | Gewicht [kg] | VE |
|-----|---------------|-----|---------|--------------|----|
| M10 | <b>670817</b> | 150 | 17      | 0,300        | 1  |
| M12 | <b>670819</b> | 150 | 19      | 0,300        | 1  |
| M14 | <b>670822</b> | 150 | 22      | 0,300        | 1  |
| M16 | <b>670824</b> | 150 | 24      | 0,300        | 1  |
| M20 | <b>670830</b> | 150 | 30      | 0,300        | 1  |





## FGDK

## FRIAGRIP Dichtsystem komplett



Komplettes Dichtsystem für FRIAGRIP Formstücke bestehend aus:

- Dichtung aus EPDM bzw. NBR
- Haltesegmente Acetal
- Greifsegmente aus Acetal, korundbeschichtet

### Hinweis:

Bei mehrmaliger Verwendung eines Bauteiles ist für jede Anwendung ein neues Dichtsystem erforderlich.



### Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270

| DN   | d           | Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|------|-------------|-----------|--------------|----|-----|
| 32   | 36,0-46,0   | 672900    | 0,500        | 1  | 100 |
| 40   | 43,5-63,5   | 672901    | 0,500        | 24 | 96  |
| 50   | 48,0-71,0   | 672902    | 0,500        | 1  |     |
| 65   | 63,0-83,7   | 672903    | 0,500        | 1  |     |
| 80   | 85,7-107,0  | 672905    | 0,500        | 60 |     |
| 100  | 107,2-133,2 | 672907    | 1,100        | 1  |     |
| 125  | 132,2-160,2 | 672909    | 1,300        | 1  |     |
| 150  | 158,2-192,2 | 672911    | 1,500        | 1  |     |
| 175  | 192,2-226,9 | 672913    | 1,800        | 1  | 100 |
| 200  | 218,1-256,0 | 672915    | 2,050        | 1  |     |
| 250  | 266,2-310,2 | 672917    | 2,350        | 1  |     |
| 300  | 315,0-356,0 | 672919    | 2,700        | 1  |     |
| 350  | 352,2-396,0 | 672921    | 2,700        | 1  |     |
| 400  | 398,2-442,0 | 672923    | 3,000        | 1  |     |
| 400+ | 448,0-492,0 | 672925    | 3,500        | 1  |     |
| 500  | 498,0-552,0 | 672927    | 6,000        | 1  |     |
| 500+ | 558,0-608,0 | 672929    | 6,000        | 1  |     |
| 600  | 604,0-648,0 | 672931    | 9,000        | 1  |     |
| 600+ | 676,0-726,0 | 672933    | 9,000        | 1  |     |



### Dichtung NBR, DIN-EN 682

| DN  | d           | Best.-Nr. | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-------------|-----------|--------------|----|-----|
| 32  | 36,0-46,0   | 670900    | 0,500        | 1  | 100 |
| 40  | 43,5-63,5   | 670901    | 0,500        | 1  | 100 |
| 50  | 48,0-71,0   | 670902    | 0,500        | 1  | 100 |
| 65  | 63,0-83,7   | 670903    | 0,500        | 1  | 100 |
| 80  | 85,7-107,0  | 670905    | 0,500        | 1  | 100 |
| 100 | 107,2-133,2 | 670907    | 1,100        | 1  | 100 |
| 125 | 132,2-160,2 | 670909    | 1,300        | 1  | 100 |
| 150 | 158,2-192,2 | 670911    | 1,500        | 1  | 100 |
| 175 | 192,2-226,9 | 670913    | 1,700        | 1  | 100 |
| 200 | 218,1-256,0 | 670915    | 2,050        | 1  | 100 |
| 250 | 266,2-310,2 | 670917    | 2,350        | 1  | 100 |
| 300 | 315,0-356,0 | 670919    | 2,700        | 1  | 100 |
| 350 | 352,2-396,0 | 670921    | 2,700        | 1  | 100 |
| 400 | 398,2-442,0 | 670923    | 3,000        | 1  | 100 |

## SHVA

## Stützhülse aus Edelstahl für Rohre aus PE 80, PE 100 und PEX



Innenstützhülse aus Edelstahl mit Spannkeil für den Einsatz von FRIAGRIP, Ultra-Range und Wide-Range auf PE-HD/PEX-Rohren, für dünnwandige PVC Rohre < SDR 21 auf Anfrage.

SHVA-Wanddicke  $\leq d$  180: 1 mm,  $\geq d$  200: 2 mm.

Die Stützhülsen d 40 und d 50 sind Bundbuchsen ohne Keil.

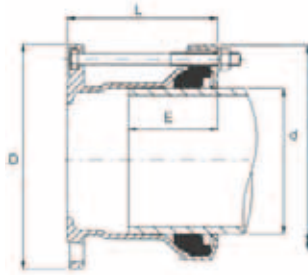
Die Stützhülsen ab d 450 bestehen aus 2 Halbschalen und 2 Spannkeilen (L1 = Keillänge).

| d   | SDR | Best.-Nr. | L   | L1  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-----|-----|-----------|-----|-----|--------------|----|-----|
| 40  | 11  | 670501    | 110 |     | 0,200        | 20 | 500 |
| 50  | 11  | 670502    | 110 |     | 0,200        | 20 | 500 |
| 63  | 17  | 670503    | 130 | 220 | 0,150        | 40 | 500 |
| 63  | 11  | 670504    | 130 | 220 | 0,150        | 40 | 500 |
| 75  | 17  | 670505    | 130 | 220 | 0,200        | 6  | 500 |
| 75  | 11  | 670506    | 130 | 220 | 0,200        | 6  | 500 |
| 90  | 17  | 670507    | 130 | 220 | 0,300        | 40 | 500 |
| 90  | 11  | 670508    | 130 | 220 | 0,240        | 40 | 500 |
| 110 | 17  | 670509    | 150 | 220 | 0,350        | 25 | 500 |
| 110 | 11  | 670510    | 150 | 220 | 0,300        | 25 | 500 |
| 125 | 17  | 670511    | 150 | 220 | 0,350        | 22 | 500 |
| 125 | 11  | 670512    | 150 | 220 | 0,400        | 22 | 500 |
| 140 | 17  | 670513    | 150 | 220 | 0,450        | 9  | 500 |
| 140 | 11  | 670514    | 150 | 220 | 0,400        | 9  | 500 |
| 160 | 17  | 670515    | 175 | 220 | 0,550        | 12 | 500 |
| 160 | 11  | 670516    | 175 | 220 | 0,500        | 12 | 500 |
| 180 | 17  | 670517    | 175 | 220 | 0,600        | 12 | 500 |
| 180 | 11  | 670518    | 175 | 220 | 0,700        | 18 | 500 |
| 200 | 17  | 670519    | 180 | 220 | 1,100        | 16 |     |
| 200 | 11  | 670520    | 180 | 220 | 1,100        | 16 |     |
| 225 | 17  | 670521    | 180 | 220 | 1,860        | 12 |     |
| 225 | 11  | 670522    | 180 | 220 | 1,860        | 16 |     |
| 250 | 17  | 670523    | 180 | 220 | 2,050        | 2  |     |
| 250 | 11  | 670524    | 180 | 220 | 2,050        | 2  |     |
| 280 | 17  | 670527    | 200 | 220 | 2,800        | 16 | 500 |
| 280 | 11  | 670528    | 200 | 220 | 2,500        | 16 | 500 |
| 315 | 17  | 670525    | 200 | 220 | 2,760        | 2  |     |
| 315 | 11  | 670526    | 200 | 220 | 2,760        | 2  |     |
| 355 | 17  | 670533    | 200 | 220 | 3,230        | 2  |     |
| 355 | 11  | 670534    | 200 | 220 | 3,230        | 2  |     |
| 400 | 17  | 670529    | 200 | 220 | 3,840        | 2  |     |
| 400 | 11  | 670530    | 200 | 220 | 3,840        | 2  |     |
| 450 | 17  | 670531    | 250 | 300 | 3,400        | 2  |     |
| 450 | 11  | 670532    | 250 | 300 | 3,400        | 2  |     |
| 500 | 17  | 670535    | 250 | 300 | 3,780        | 1  |     |
| 500 | 11  | 670536    | 250 | 300 | 3,780        | 1  |     |
| 560 | 17  | 670537    | 250 | 300 | 2,140        | 1  |     |
| 560 | 11  | 670538    | 250 | 300 | 2,140        | 1  |     |
| 630 | 17  | 670539    | 250 | 300 | 2,410        | 1  |     |
| 630 | 11  | 670540    | 250 | 300 | 2,410        | 1  |     |
| 710 | 17  | 670541    | 250 | 300 | 2,710        | 1  |     |
| 710 | 11  | 670542    | 250 | 300 | 2,710        | 1  |     |



## URFA

## Ultra-Range Flanschadapter (EU-Stück)



Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX).

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Schrauben und Muttern verzinkt/theraplexbeschichtet bzw. aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig max. 34 mm
- Abwinkelung der Rohre von max. 4 Grad möglich
- Flanschanschlussmaße nach DIN EN1092, PN 10 und PN 16
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

### Hinweis:

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir das längskraftschlüssige Produkt FRIAGRIP.

**Schrauben verzinkt und theraplexbeschichtet**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN    | d           | Flansch DN | Flansch PN | Best.-Nr.      | D   | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-------|-------------|------------|------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | 50         | 10/16      | UR-14R9-043-05 | 167 | 151 | 115 | 80               | 90               | 4,100        | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | 65         | 10/16      | UR-14R9-063-06 | 185 | 171 | 120 | 80               | 90               | 4,950        | 4  | 96 |
| 80    | 85,7-107,0  | 80         | 10/16      | UR-14R9-085-08 | 200 | 192 | 140 | 80               | 110              | 5,850        | 2  | 60 |
| 100   | 107,2-133,2 | 100        | 10/16      | UR-14R9-107-10 | 234 | 231 | 170 | 85               | 110              | 8,900        | 2  | 48 |
| 125   | 132,2-160,2 | 125        | 10/16      | UR-14R9-132-12 | 268 | 265 | 150 | 90               | 120              | 10,700       | 2  | 48 |
| 150   | 158,2-192,2 | 150        | 10/16      | UR-14R9-158-15 | 317 | 303 | 200 | 100              | 125              | 14,700       | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | 200        | 10/16      | UR-14R9-192-20 | 344 | 344 | 230 | 100              | 150              | 18,000       | 1  | 18 |
| 200   | 218,1-252,1 | 200        | 10/16      | UR-14R9-218-20 | 374 | 369 | 230 | 100              | 150              | 20,950       | 1  | 18 |
| 250   | 266,2-300,2 | 250        | 10/16      | UR-14R9-266-25 | 424 | 417 | 285 | 100              | 180              | 32,200       | 1  | 4  |
| 300   | 315,0-349,0 | 300        | 10/16      | UR-14R9-315-30 | 472 | 466 | 285 | 100              | 180              | 39,200       | 1  | 4  |

**Schrauben Edelstahl**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN    | d           | Flansch DN | Flansch PN | Best.-Nr.      | D   | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-------|-------------|------------|------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | 50         | 10/16      | UR-14R9X043-05 | 167 | 151 | 115 | 80               | 90               | 4,100        | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | 65         | 10/16      | UR-14R9X063-06 | 185 | 171 | 120 | 80               | 90               | 4,800        | 4  | 96 |
| 80    | 85,7-107,0  | 80         | 10/16      | UR-14R9X085-08 | 200 | 192 | 140 | 80               | 110              | 5,830        | 2  | 60 |
| 100   | 107,2-133,2 | 100        | 10/16      | UR-14R9X107-10 | 234 | 231 | 170 | 85               | 110              | 9,100        | 2  | 48 |
| 125   | 132,2-160,2 | 125        | 10/16      | UR-14R9X132-12 | 268 | 265 | 150 | 90               | 120              | 10,500       | 2  | 48 |
| 150   | 158,2-192,2 | 150        | 10/16      | UR-14R9X158-15 | 317 | 303 | 200 | 100              | 125              | 13,500       | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | 200        | 10/16      | UR-14R9X192-20 | 344 | 344 | 230 | 100              | 150              | 17,200       | 1  | 18 |
| 200   | 218,1-252,1 | 200        | 10/16      | UR-14R9X218-20 | 374 | 369 | 230 | 100              | 150              | 22,400       | 1  | 18 |
| 250   | 266,2-300,2 | 250        | 10/16      | UR-14R9X266-25 | 424 | 417 | 285 | 100              | 180              | 32,800       | 1  | 4  |
| 300   | 315,0-349,0 | 300        | 10/16      | UR-14R9X315-30 | 472 | 466 | 285 | 100              | 180              | 39,400       | 1  | 4  |

## URFA

## Ultra-Range Flanschadapter (EU-Stück)

Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet

Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas = 5 bar / Sonstige Wasserqualitäten = 16 bar



| DN    | d           | Flansch<br>DN | Flansch<br>PN | Best.-Nr.      | D   | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-------|-------------|---------------|---------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | 50            | 10/16         | UR-14R2-043-05 | 167 | 151 | 115 | 80               | 90               | 4,100           | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | 65            | 10/16         | UR-14R2-063-06 | 185 | 171 | 120 | 80               | 90               | 4,950           | 4  | 96 |
| 80    | 85,7-107,0  | 80            | 10/16         | UR-14R2-085-08 | 200 | 192 | 140 | 80               | 110              | 5,850           | 2  | 60 |
| 100   | 107,2-133,2 | 100           | 10/16         | UR-14R2-107-10 | 234 | 231 | 170 | 85               | 110              | 8,900           | 2  | 48 |
| 125   | 132,2-160,2 | 125           | 10/16         | UR-14R2-132-12 | 268 | 265 | 150 | 90               | 120              | 10,700          | 2  | 48 |
| 150   | 158,2-192,2 | 150           | 10/16         | UR-14R2-158-15 | 317 | 303 | 200 | 100              | 125              | 14,700          | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | 200           | 10/16         | UR-14R2-192-20 | 344 | 344 | 230 | 100              | 150              | 18,000          | 1  | 18 |
| 200   | 218,1-252,1 | 200           | 10/16         | UR-14R2-218-20 | 374 | 369 | 230 | 100              | 150              | 20,950          | 1  | 18 |
| 250   | 266,2-300,2 | 250           | 10/16         | UR-14R2-266-25 | 424 | 417 | 285 | 100              | 180              | 32,200          | 1  | 4  |
| 300   | 315,0-349,0 | 300           | 10/16         | UR-14R2-315-30 | 472 | 466 | 285 | 100              | 180              | 39,200          | 1  | 4  |

Schrauben Edelstahl

Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas = 5 bar / Sonstige Wasserqualitäten = 16 bar

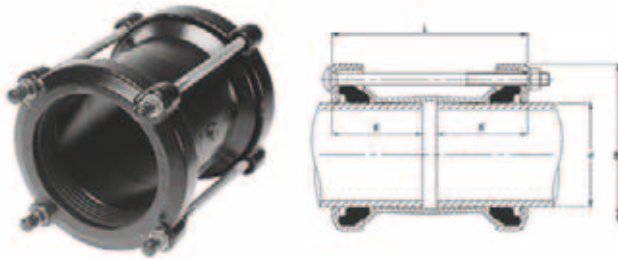


| DN    | d           | Flansch<br>DN | Flansch<br>PN | Best.-Nr.      | D   | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-------|-------------|---------------|---------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | 50            | 10/16         | UR-14R2X043-05 | 167 | 151 | 115 | 80               | 90               | 4,100           | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | 65            | 10/16         | UR-14R2X063-06 | 185 | 171 | 120 | 80               | 90               | 4,800           | 4  | 96 |
| 80    | 85,7-107,0  | 80            | 10/16         | UR-14R2X085-08 | 200 | 192 | 140 | 80               | 110              | 5,830           | 2  | 60 |
| 100   | 107,2-133,2 | 100           | 10/16         | UR-14R2X107-10 | 234 | 231 | 170 | 85               | 110              | 9,100           | 2  | 48 |
| 125   | 132,2-160,2 | 125           | 10/16         | UR-14R2X132-12 | 268 | 265 | 150 | 90               | 120              | 10,500          | 2  | 48 |
| 150   | 158,2-192,2 | 150           | 10/16         | UR-14R2X158-15 | 317 | 303 | 200 | 100              | 125              | 13,500          | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | 200           | 10/16         | UR-14R2X192-20 | 344 | 344 | 230 | 100              | 150              | 17,200          | 1  | 18 |
| 200   | 218,1-252,1 | 200           | 10/16         | UR-14R2X218-20 | 374 | 369 | 230 | 100              | 150              | 22,400          | 1  | 18 |
| 250   | 266,2-300,2 | 250           | 10/16         | UR-14R2X266-25 | 424 | 417 | 285 | 100              | 180              | 32,800          | 1  | 4  |
| 300   | 315,0-349,0 | 300           | 10/16         | UR-14R2X315-30 | 472 | 466 | 285 | 100              | 180              | 39,400          | 1  | 4  |



## URK

## Ultra-Range Kupplung (U-Stück)



Kupplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX).

- Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen (EN-GS-450-10)
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Schrauben und Muttern verzinkt/sheraplexbeschichtet bzw. aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM bzw. NBR
- Durchmessertoleranz dimensionsabhängig max. 34 mm
- Abwinkelung der Rohre von max. 8 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

### Hinweis:

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir das längskraftschlüssige Produkt FRIAGRIP.

**Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN    | d           | Best.-Nr.          | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-------|-------------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | <b>UR-02R9-043</b> | 151 | 210 | 80               | 95               | 4,900        | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | <b>UR-02R9-063</b> | 171 | 215 | 80               | 95               | 5,750        | 2  | 48 |
| 80    | 85,7-107,0  | <b>UR-02R9-085</b> | 192 | 240 | 75               | 110              | 6,900        | 4  | 72 |
| 100   | 107,2-133,2 | <b>UR-02R9-107</b> | 231 | 260 | 75               | 120              | 10,300       | 1  | 30 |
| 125   | 132,2-160,2 | <b>UR-02R9-132</b> | 265 | 260 | 75               | 120              | 12,400       | 1  | 30 |
| 150   | 158,2-192,2 | <b>UR-02R9-158</b> | 308 | 305 | 90               | 145              | 17,100       | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | <b>UR-02R9-192</b> | 344 | 320 | 90               | 145              | 19,500       | 1  | 12 |
| 200   | 218,1-252,1 | <b>UR-02R9-218</b> | 369 | 320 | 90               | 145              | 24,900       | 1  | 12 |
| 250   | 266,2-300,2 | <b>UR-02R9-266</b> | 417 | 400 | 90               | 185              | 34,700       | 1  | 2  |
| 300   | 315,0-349,0 | <b>UR-02R9-315</b> | 466 | 400 | 90               | 185              | 42,550       | 1  | 2  |

**Schrauben Edelstahl**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN    | d           | Best.-Nr.          | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-------|-------------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | <b>UR-02R9X043</b> | 151 | 210 | 80               | 95               | 4,400        | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | <b>UR-02R9X063</b> | 171 | 215 | 80               | 95               | 5,400        | 2  | 48 |
| 80    | 85,7-107,0  | <b>UR-02R9X085</b> | 192 | 240 | 75               | 110              | 6,600        | 4  | 72 |
| 100   | 107,2-133,2 | <b>UR-02R9X107</b> | 231 | 260 | 75               | 120              | 10,300       | 1  | 30 |
| 125   | 132,2-160,2 | <b>UR-02R9X132</b> | 265 | 260 | 75               | 120              | 17,350       | 1  | 30 |
| 150   | 158,2-192,2 | <b>UR-02R9X158</b> | 308 | 305 | 90               | 145              | 16,200       | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | <b>UR-02R9X192</b> | 344 | 320 | 90               | 145              | 19,500       | 1  | 12 |
| 200   | 218,1-252,1 | <b>UR-02R9X218</b> | 369 | 320 | 90               | 145              | 25,000       | 1  | 12 |
| 250   | 266,2-300,2 | <b>UR-02R9X266</b> | 417 | 400 | 90               | 185              | 37,000       | 1  | 2  |
| 300   | 315,0-349,0 | <b>UR-02R9X315</b> | 466 | 400 | 90               | 185              | 41,000       | 1  | 2  |

## Ultra-Range

### URK Ultra-Range Kupplung (U-Stück)

Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet

Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas = 5 bar / Sonstige Wasserqualitäten = 16 bar



| DN    | d           | Best.-Nr.   | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-------|-------------|-------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | UR-02R2-043 | 151 | 210 | 80               | 95               | 4,900        | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | UR-02R2-063 | 171 | 215 | 80               | 95               | 5,750        | 2  | 48 |
| 80    | 85,7-107,0  | UR-02R2-085 | 192 | 240 | 75               | 110              | 6,900        | 4  | 72 |
| 100   | 107,2-133,2 | UR-02R2-107 | 231 | 260 | 75               | 120              | 10,300       | 1  | 30 |
| 125   | 132,2-160,2 | UR-02R2-132 | 265 | 260 | 75               | 120              | 12,400       | 1  | 30 |
| 150   | 158,2-192,2 | UR-02R2-158 | 308 | 305 | 90               | 145              | 17,100       | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | UR-02R2-192 | 344 | 320 | 90               | 145              | 19,500       | 1  | 12 |
| 200   | 218,1-252,1 | UR-02R2-218 | 369 | 320 | 90               | 145              | 24,900       | 1  | 12 |
| 250   | 266,2-300,2 | UR-02R2-266 | 417 | 400 | 90               | 185              | 37,100       | 1  | 2  |
| 300   | 315,0-349,0 | UR-02R2-315 | 466 | 400 | 90               | 185              | 42,550       | 1  | 2  |

Schrauben Edelstahl

Dichtung NBR, DIN-EN 682

MOP Gas = 5 bar / Sonstige Wasserqualitäten = 16 bar



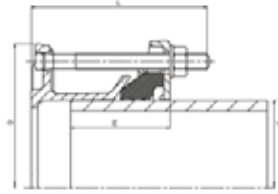
| DN    | d           | Best.-Nr.   | B   | L   | t <sub>min</sub> | t <sub>max</sub> | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-------|-------------|-------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------|----|----|
| 40/50 | 43,5-63,5   | UR-02R2X043 | 151 | 210 | 80               | 95               | 4,400        | 4  | 96 |
| 65    | 63,0-83,7   | UR-02R2X063 | 171 | 215 | 80               | 95               | 5,400        | 2  | 48 |
| 80    | 85,7-107,0  | UR-02R2X085 | 192 | 240 | 75               | 110              | 6,600        | 4  | 72 |
| 100   | 107,2-133,2 | UR-02R2X107 | 231 | 260 | 75               | 120              | 10,300       | 1  | 30 |
| 125   | 132,2-160,2 | UR-02R2X132 | 265 | 260 | 75               | 120              | 12,400       | 1  | 30 |
| 150   | 158,2-192,2 | UR-02R2X158 | 308 | 305 | 90               | 145              | 17,350       | 1  | 18 |
| 175   | 192,2-226,9 | UR-02R2X192 | 344 | 320 | 90               | 145              | 19,500       | 1  | 12 |
| 200   | 218,1-252,1 | UR-02R2X218 | 369 | 320 | 90               | 145              | 25,000       | 1  | 12 |
| 250   | 266,2-300,2 | UR-02R2X266 | 417 | 400 | 90               | 185              | 37,000       | 1  | 2  |
| 300   | 315,0-349,0 | UR-02R2X315 | 466 | 400 | 90               | 185              | 41,000       | 1  | 2  |





## WRFA

## Wide-Range Flanschadapter (EU-Stück)



Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX).

- Gehäuse und Folgering aus Stahl
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Schrauben und Muttern verzinkt/sheraplexbeschichtet bzw. aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Durchmesser tolerance max. 17 mm
- Abwinkelung der Rohre von max. 3 Grad möglich
- Flanschanschlussmaße nach DIN EN1092, PN 10 und PN 16
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

### Hinweis:

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir das längskraftschlüssige Produkt FRIAGRIP.

Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA/PN Wasser = 16 bar



| DN  | d           | Flansch<br>DN | Flansch<br>PN | Best.-Nr.      | L   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-----|-------------|---------------|---------------|----------------|-----|-----------------|----|----|
| 300 | 351,0-368,0 | 300           | 10            | GB-14R9-351-30 | 345 | 57,000          | 1  | 4  |
| 300 | 351,0-368,0 | 300           | 16            | GB-16R9-351-30 | 345 | 57,000          | 1  | 4  |
| 350 | 374,5-391,5 | 350           | 10            | GB-14R9-374-35 | 180 | 38,100          | 1  | 2  |
| 350 | 374,5-391,5 | 350           | 16            | GB-16R9-374-35 | 180 | 38,100          | 1  | 2  |
| 350 | 394,3-411,3 | 350           | 10            | GB-14R9-394-35 | 280 | 45,300          | 1  | 1  |
| 350 | 394,3-411,3 | 350           | 16            | GB-16R9-394-35 | 280 | 39,800          | 1  | 1  |
| 400 | 404,8-421,8 | 400           | 10            | GB-14R9-404-40 | 180 | 37,900          | 1  | 1  |
| 400 | 404,8-421,8 | 400           | 16            | GB-16R9-404-40 | 180 | 39,600          | 1  | 1  |
| 400 | 425,0-442,0 | 400           | 10            | GB-14R9-425-40 | 180 | 35,500          | 1  | 1  |
| 400 | 425,0-442,0 | 400           | 16            | GB-16R9-425-40 | 180 | 35,500          | 1  | 1  |
| 400 | 447,2-464,2 | 400           | 10            | GB-14R9-447-40 | 280 | 45,900          | 1  | 1  |
| 400 | 447,2-464,2 | 400           | 16            | GB-16R9-447-40 | 280 | 45,900          | 1  | 1  |
| 400 | 455,0-472,0 | 400           | 10            | GB-14R9-455-40 | 280 | 50,000          | 1  | 1  |
| 400 | 455,0-472,0 | 400           | 16            | GB-16R9-455-40 | 280 | 45,600          | 1  | 1  |
| 450 | 501,9-518,9 | 450           | 10            | GB-14R9-501-45 | 280 | 53,700          | 1  | 1  |
| 450 | 501,9-518,9 | 450           | 16            | GB-16R9-501-45 | 280 | 53,700          | 1  | 1  |
| 500 | 501,9-518,9 | 500           | 10            | GB-14R9-501-50 | 180 | 53,700          | 1  | 1  |
| 500 | 501,9-518,9 | 500           | 16            | GB-16R9-501-50 | 180 | 53,700          | 1  | 1  |
| 500 | 510,0-527,0 | 500           | 10            | GB-14R9-510-50 | 180 | 48,000          | 1  | 1  |
| 500 | 510,0-527,0 | 500           | 16            | GB-16R9-510-50 | 180 | 53,000          | 1  | 1  |
| 500 | 527,0-544,0 | 500           | 10            | GB-14R9-527-50 | 180 | 42,900          | 1  | 1  |
| 500 | 527,0-544,0 | 500           | 16            | GB-16R9-527-50 | 180 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 540,1-557,1 | 500           | 10            | GB-14R9-540-50 | 280 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 540,1-557,1 | 500           | 16            | GB-16R9-540-50 | 280 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 555,3-572,3 | 500           | 10            | GB-14R9-555-50 | 280 | 62,000          | 1  | 1  |
| 500 | 555,3-572,3 | 500           | 16            | GB-16R9-555-50 | 280 | 64,000          | 1  | 1  |
| 500 | 566,5-583,5 | 500           | 10            | GB-14R9-566-50 | 345 | 62,200          | 1  | 1  |
| 500 | 566,5-583,5 | 500           | 16            | GB-16R9-566-50 | 345 | 62,200          | 1  | 1  |
| 500 | 582,2-599,2 | 500           | 10            | GB-14R9-582-50 | 345 | 54,200          | 1  | 1  |
| 500 | 582,2-599,2 | 500           | 16            | GB-16R9-582-50 | 345 | 62,500          | 1  | 1  |
| 600 | 601,0-618,0 | 600           | 10            | GB-14R9-601-60 | 180 | 63,000          | 1  | 1  |
| 600 | 601,0-618,0 | 600           | 16            | GB-16R9-601-60 | 180 | 65,500          | 1  | 1  |
| 600 | 630,5-647,5 | 600           | 10            | GB-14R9-630-60 | 180 | 63,400          | 1  | 1  |
| 600 | 630,5-647,5 | 600           | 16            | GB-16R9-630-60 | 180 | 66,100          | 1  | 1  |
| 600 | 645,2-662,2 | 600           | 10            | GB-14R9-645-60 | 280 | 63,100          | 1  | 1  |
| 600 | 645,2-662,2 | 600           | 16            | GB-16R9-645-60 | 280 | 63,700          | 1  | 1  |
| 600 | 675,0-692,0 | 600           | 10            | GB-14R9-675-60 | 280 | 64,400          | 1  | 1  |
| 600 | 675,0-692,0 | 600           | 16            | GB-16R9-675-60 | 280 | 78,000          | 1  | 1  |

## Wide-Range

### WRFA

### Wide-Range Flanschadapter (EU-Stück)

Schrauben Edelstahl

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

PFA/PN Wasser = 16 bar

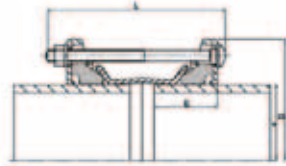


| DN  | d           | Flansch<br>DN | Flansch<br>PN | Best.-Nr.      | L   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|-----|-------------|---------------|---------------|----------------|-----|-----------------|----|----|
| 300 | 351,0-368,0 | 300           | 10            | GB-14R9X351-30 | 345 | 32,800          | 1  | 4  |
| 300 | 351,0-368,0 | 300           | 16            | GB-16R9X351-30 | 345 | 42,000          | 1  | 4  |
| 350 | 374,5-391,5 | 350           | 10            | GB-14R9X374-35 | 180 | 38,100          | 1  | 2  |
| 350 | 374,5-391,5 | 350           | 16            | GB-16R9X374-35 | 180 | 38,100          | 1  | 2  |
| 350 | 394,3-411,3 | 350           | 10            | GB-14R9X394-35 | 180 | 37,900          | 1  | 1  |
| 350 | 394,3-411,3 | 350           | 16            | GB-16R9X394-35 | 280 | 37,900          | 1  | 1  |
| 400 | 404,8-421,8 | 400           | 10            | GB-14R9X404-40 | 180 | 36,000          | 1  | 1  |
| 400 | 404,8-421,8 | 400           | 16            | GB-16R9X404-40 | 180 | 39,600          | 1  | 1  |
| 400 | 425,0-442,0 | 400           | 10            | GB-14R9X425-40 | 180 | 35,500          | 1  | 1  |
| 400 | 425,0-442,0 | 400           | 16            | GB-16R9X425-40 | 180 | 33,700          | 1  | 1  |
| 400 | 447,2-464,2 | 400           | 10            | GB-14R9X447-40 | 280 | 48,000          | 1  | 1  |
| 400 | 447,2-464,2 | 400           | 16            | GB-16R9X447-40 | 280 | 48,000          | 1  | 1  |
| 400 | 455,0-472,0 | 400           | 10            | GB-14R9X455-40 | 280 | 41,100          | 1  | 1  |
| 400 | 455,0-472,0 | 400           | 16            | GB-16R9X455-40 | 280 | 41,100          | 1  | 1  |
| 450 | 501,9-518,9 | 450           | 10            | GB-14R9X501-45 | 280 | 53,700          | 1  | 1  |
| 450 | 501,9-518,9 | 450           | 16            | GB-16R9X501-45 | 280 | 53,700          | 1  | 1  |
| 500 | 501,9-518,9 | 500           | 10            | GB-14R9X501-50 | 180 | 53,700          | 1  | 1  |
| 500 | 501,9-518,9 | 500           | 16            | GB-16R9X501-50 | 180 | 53,700          | 1  | 1  |
| 500 | 510,0-527,0 | 500           | 10            | GB-14R9X510-50 | 180 | 50,000          | 1  | 1  |
| 500 | 510,0-527,0 | 500           | 16            | GB-16R9X510-50 | 180 | 53,000          | 1  | 1  |
| 500 | 527,0-544,0 | 500           | 10            | GB-14R9X527-50 | 180 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 527,0-544,0 | 500           | 16            | GB-16R9X527-50 | 180 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 540,1-557,1 | 500           | 10            | GB-14R9X540-50 | 280 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 540,1-557,1 | 500           | 16            | GB-16R9X540-50 | 280 | 50,500          | 1  | 1  |
| 500 | 555,3-572,3 | 500           | 10            | GB-14R9X555-50 | 280 | 62,000          | 1  | 1  |
| 500 | 555,3-572,3 | 500           | 16            | GB-16R9X555-50 | 280 | 64,000          | 1  | 1  |
| 500 | 566,5-583,5 | 500           | 10            | GB-14R9X566-50 | 345 | 62,200          | 1  | 1  |
| 500 | 566,5-583,5 | 500           | 16            | GB-16R9X566-50 | 345 | 62,200          | 1  | 1  |
| 500 | 582,2-599,2 | 500           | 10            | GB-14R9X582-50 | 345 | 54,200          | 1  | 1  |
| 500 | 582,2-599,2 | 500           | 16            | GB-16R9X582-50 | 345 | 60,000          | 1  | 1  |
| 600 | 601,0-618,0 | 600           | 10            | GB-14R9X601-60 | 180 | 63,000          | 1  | 1  |
| 600 | 601,0-618,0 | 600           | 16            | GB-16R9X601-60 | 180 | 65,500          | 1  | 1  |
| 600 | 630,5-647,5 | 600           | 10            | GB-14R9X630-60 | 180 | 63,400          | 1  | 1  |
| 600 | 630,5-647,5 | 600           | 16            | GB-16R9X630-60 | 180 | 66,100          | 1  | 1  |
| 600 | 645,2-662,2 | 600           | 10            | GB-14R9X645-60 | 280 | 63,100          | 1  | 1  |
| 600 | 645,2-662,2 | 600           | 16            | GB-16R9X645-60 | 280 | 63,700          | 1  | 1  |
| 600 | 675,0-692,0 | 600           | 10            | GB-14R9X675-60 | 280 | 64,400          | 1  | 1  |
| 600 | 675,0-692,0 | 600           | 16            | GB-16R9X675-60 | 280 | 78,000          | 1  | 1  |
| 700 | 689,0-706,0 | 600           | 10            | GB-14R9X689-60 | 345 | 90,300          | 1  | 1  |
| 700 | 689,0-706,0 | 600           | 16            | GB-16R9X689-60 | 345 | 90,300          | 1  | 1  |
| 700 | 710,0-727,0 | 700           | 10            | GB-14R9X710-70 | 345 | 70,000          | 1  | 1  |
| 700 | 710,0-727,0 | 700           | 16            | GB-16R9X710-70 | 345 | 66,500          | 1  | 1  |
| 700 | 733,0-750,0 | 700           | 10            | GB-14R9X733-70 | 345 | 74,000          | 1  | 1  |
| 700 | 733,0-750,0 | 700           | 16            | GB-16R9X733-70 | 345 | 90,300          | 1  | 1  |



## WRK

## Wide-Range Kuplung (U-Stück)



Kuplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX).

- Gehäuse und Folgering aus Stahl
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Schrauben und Muttern verzinkt/sheraplexbeschichtet bzw. aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Durchmessertoleranz max. 17 mm
- Abwinkelung der Rohre von max. 6 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

### Hinweis:

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir das längskraftschlüssige Produkt FRIAGRIP.

**Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN  | d           | Best.-Nr.   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|-------------|-----|--------------|----|----|
| 300 | 351,0-368,0 | GB-02R9-351 | 310 | 32,400       | 1  | 2  |
| 350 | 374,5-391,5 | GB-02R9-374 | 310 | 34,200       | 1  | 1  |
| 400 | 394,3-411,3 | GB-02R9-394 | 310 | 35,600       | 1  | 1  |
| 400 | 418,2-435,2 | GB-02R9-418 | 310 | 37,600       | 1  | 1  |
| 400 | 447,2-464,2 | GB-02R9-447 | 310 | 39,500       | 1  | 1  |
| 450 | 455,0-472,0 | GB-02R9-455 | 310 | 39,500       | 1  | 1  |
| 450 | 476,0-493,0 | GB-02R9-476 | 310 | 43,000       | 1  | 1  |
| 500 | 501,9-518,9 | GB-02R9-501 | 310 | 44,500       | 1  | 1  |
| 500 | 527,0-544,0 | GB-02R9-527 | 310 | 46,000       | 1  | 1  |
| 500 | 555,3-572,3 | GB-02R9-555 | 310 | 47,600       | 1  | 1  |
| 600 | 630,5-647,5 | GB-02R9-630 | 310 | 52,000       | 1  | 1  |
| 600 | 662,0-679,0 | GB-02R9-662 | 310 | 57,800       | 1  | 1  |
| 600 | 675,0-692,0 | GB-02R9-675 | 310 | 59,000       | 1  | 1  |

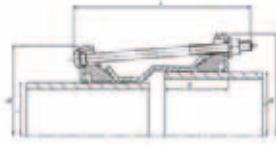
**Schrauben Edelstahl**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN  | d           | Best.-Nr.   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE |
|-----|-------------|-------------|-----|--------------|----|----|
| 300 | 351,0-368,0 | GB-02R9X351 | 310 | 32,400       | 1  | 2  |
| 350 | 374,5-391,5 | GB-02R9X374 | 310 | 34,200       | 1  | 1  |
| 400 | 394,3-411,3 | GB-02R9X394 | 310 | 35,600       | 1  | 1  |
| 400 | 418,2-435,2 | GB-02R9X418 | 310 | 37,600       | 1  | 1  |
| 400 | 447,2-464,2 | GB-02R9X447 | 310 | 39,100       | 1  | 1  |
| 450 | 455,0-472,0 | GB-02R9X455 | 310 | 39,500       | 1  | 1  |
| 450 | 476,0-493,0 | GB-02R9X476 | 310 | 43,000       | 1  | 1  |
| 500 | 501,9-518,9 | GB-02R9X501 | 310 | 44,500       | 1  | 1  |
| 500 | 527,0-544,0 | GB-02R9X527 | 310 | 47,700       | 1  | 1  |
| 500 | 555,3-572,3 | GB-02R9X555 | 310 | 47,600       | 1  | 1  |
| 600 | 630,5-647,5 | GB-02R9X630 | 310 | 56,100       | 1  | 1  |
| 600 | 662,0-679,0 | GB-02R9X662 | 310 | 57,800       | 1  | 1  |
| 600 | 675,0-692,0 | GB-02R9X675 | 310 | 59,000       | 1  | 1  |
| 700 | 689,0-706,0 | GB-02R9X689 | 310 | 56,300       | 1  | 1  |
| 700 | 695,0-712,0 | GB-02R9X695 | 310 | 56,700       | 1  | 1  |
| 700 | 710,0-727,0 | GB-02R9X710 | 310 | 57,700       | 1  | 1  |
| 700 | 733,0-750,0 | GB-02R9X733 | 310 | 60,100       | 1  | 1  |

## WRKR

## Wide-Range Reduzierkupplung (U-Stück)



Reduzierkupplung zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC, PE-HD/PEX).

- Gehäuse und Folgering aus Stahl
- Korrosionsschutz Rilsan (min. 250 µm gem. GSK)
- Schrauben und Muttern verzinkt/sheraplexbeschichtet bzw. aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Durchmesser tolerance max. 17 mm
- Abwinkelung der Rohre von max. 6 Grad möglich
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

### Hinweis:

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir das längskraftschlüssige Produkt FRIAGRIP.

**Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet**  
**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270**  
**PFA/PN Wasser = 16 bar**



| DN  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.      | L   | Gewicht [kg] | VE |
|-----|----------------|----------------|----------------|-----|--------------|----|
| 300 | 315,0-332,0    | 351,0-368,0    | GB-99R9-315351 | 230 | 44,000       | 1  |
| 300 | 315,0-332,0    | 367,0-384,0    | GB-99R9-315367 | 230 | 22,300       | 1  |
| 350 | 351,0-368,0    | 374,5-391,5    | GB-99R9-351374 | 300 | 32,400       | 1  |
| 350 | 374,5-391,5    | 394,3-411,3    | GB-99R9-374394 | 300 | 34,500       | 1  |
| 350 | 374,5-391,5    | 404,8-421,8    | GB-99R9-374404 | 300 | 36,500       | 1  |
| 350 | 394,3-411,3    | 418,2-435,2    | GB-99R9-394418 | 300 | 36,500       | 1  |
| 350 | 394,3-411,3    | 425,0-442,0    | GB-99R9-394425 | 300 | 35,600       | 1  |
| 400 | 404,8-421,8    | 425,0-442,0    | GB-99R9-404425 | 300 | 38,800       | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 434,4-451,4    | GB-99R9-425434 | 300 | 38,900       | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 447,0-464,0    | GB-99R9-425447 | 300 | 39,100       | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 455,0-472,0    | GB-99R9-425455 | 300 | 39,500       | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 476,0-493,0    | GB-99R9-425476 | 300 | 39,500       | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 487,0-504,0    | GB-99R9-425487 | 300 | 68,000       | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 455,0-472,0    | GB-99R9-447455 | 300 | 49,500       | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 476,0-493,0    | GB-99R9-447476 | 300 | 43,000       | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 501,9-518,9    | GB-99R9-447501 | 300 | 43,000       | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 510,0-527,0    | GB-99R9-447510 | 300 | 43,600       | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 540,1-557,1    | GB-99R9-447540 | 300 | 47,400       | 1  |
| 400 | 476,0-493,0    | 487,3-504,3    | GB-99R9-476487 | 300 | 42,700       | 1  |
| 400 | 476,0-493,0    | 501,9-518,9    | GB-99R9-476501 | 300 | 43,000       | 1  |
| 400 | 476,0-493,0    | 510,0-527,0    | GB-99R9-476510 | 300 | 43,600       | 1  |
| 400 | 487,0-504,0    | 527,0-544,0    | GB-99R9-487527 | 300 | 47,700       | 1  |
| 500 | 501,0-518,0    | 527,0-545,0    | GB-99R9-501527 | 300 | 47,700       | 1  |
| 500 | 510,0-527,0    | 527,0-545,0    | GB-99R9-510527 | 300 | 47,700       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 540,1-557,1    | GB-99R9-528540 | 300 | 47,400       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 555,3-572,3    | GB-99R9-528555 | 300 | 47,600       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 566,5-583,5    | GB-99R9-528566 | 300 | 47,800       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 582,2-599,2    | GB-99R9-528582 | 300 | 48,000       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 598,0-615,0    | GB-99R9-527598 | 300 | 48,000       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 601,0-618,0    | GB-99R9-527601 | 300 | 48,000       | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 630,0-647,0    | GB-99R9-527630 | 300 | 48,000       | 1  |
| 500 | 555,3-572,3    | 566,5-583,5    | GB-99R9-555566 | 300 | 47,800       | 1  |
| 600 | 598,0-615,0    | 630,0-647,0    | GB-99R9-598630 | 300 | 56,100       | 1  |
| 600 | 601,0-618,0    | 630,0-647,0    | GB-99R9-601630 | 300 | 56,100       | 1  |
| 600 | 630,0-647,0    | 645,2-662,2    | GB-99R9-630645 | 300 | 55,800       | 1  |
| 600 | 630,0-647,0    | 662,0-679,0    | GB-99R9-630662 | 300 | 56,100       | 1  |
| 600 | 630,0-647,0    | 675,0-692,0    | GB-99R9-630675 | 300 | 57,000       | 1  |



## Wide-Range

### WRKR

### Wide-Range Reduzierkupplung (U-Stück)

Schrauben Edelstahl

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270

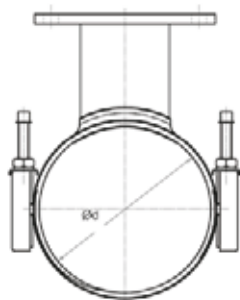
PFA/PN Wasser = 16 bar



| DN  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.      | L   | Gewicht<br>[kg] | VE |
|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|----|
| 300 | 315,0-332,0    | 351,0-368,0    | GB-99R9X315351 | 230 | 32,100          | 1  |
| 300 | 315,0-332,0    | 367,0-384,0    | GB-99R9X315367 | 230 | 22,300          | 1  |
| 350 | 351,0-368,0    | 374,5-391,5    | GB-99R9X351374 | 300 | 34,200          | 1  |
| 350 | 374,5-391,5    | 394,3-411,3    | GB-99R9X374394 | 300 | 34,500          | 1  |
| 350 | 374,5-391,5    | 404,8-421,8    | GB-99R9X374404 | 300 | 36,500          | 1  |
| 350 | 394,3-411,3    | 418,2-435,2    | GB-99R9X394418 | 300 | 36,500          | 1  |
| 350 | 394,3-411,3    | 425,0-442,0    | GB-99R9X394425 | 300 | 37,500          | 1  |
| 400 | 404,8-421,8    | 425,0-442,0    | GB-99R9X404425 | 300 | 37,500          | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 434,4-451,4    | GB-99R9X425434 | 300 | 38,900          | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 447,0-464,0    | GB-99R9X425447 | 300 | 39,100          | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 455,0-472,0    | GB-99R9X425455 | 300 | 39,500          | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 476,0-493,0    | GB-99R9X425476 | 300 | 55,000          | 1  |
| 400 | 425,0-442,0    | 487,0-504,0    | GB-99R9X425487 | 300 | 68,000          | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 455,0-472,0    | GB-99R9X447455 | 300 | 39,500          | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 476,0-493,0    | GB-99R9X447476 | 300 | 43,000          | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 501,9-518,9    | GB-99R9X447501 | 300 | 43,000          | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 510,0-527,0    | GB-99R9X447510 | 300 | 43,600          | 1  |
| 400 | 447,2-464,2    | 540,1-557,1    | GB-99R9X447540 | 300 | 47,400          | 1  |
| 400 | 476,0-493,0    | 487,3-504,3    | GB-99R9X476487 | 300 | 42,700          | 1  |
| 400 | 476,0-493,0    | 501,9-518,9    | GB-99R9X476501 | 300 | 43,000          | 1  |
| 400 | 476,0-493,0    | 510,0-527,0    | GB-99R9X476510 | 300 | 43,600          | 1  |
| 400 | 487,0-504,0    | 527,0-545,0    | GB-99R9X487527 | 300 | 47,700          | 1  |
| 500 | 501,0-518,0    | 527,0-545,0    | GB-99R9X501527 | 300 | 47,700          | 1  |
| 500 | 510,0-527,0    | 527,0-545,0    | GB-99R9X510527 | 300 | 47,700          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 540,1-557,1    | GB-99R9X528540 | 300 | 47,400          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 555,3-572,1    | GB-99R9X528555 | 300 | 47,600          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 566,5-583,5    | GB-99R9X528566 | 300 | 47,800          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 582,2-599,2    | GB-99R9X528582 | 300 | 48,000          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 598,0-615,0    | GB-99R9X527598 | 300 | 63,000          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 601,0-618,0    | GB-99R9X527601 | 300 | 48,000          | 1  |
| 500 | 527,0-544,0    | 630,0-647,0    | GB-99R9X527630 | 300 | 48,000          | 1  |
| 500 | 555,3-572,3    | 566,5-583,5    | GB-99R9X555566 | 300 | 47,800          | 1  |
| 600 | 598,0-615,0    | 630,0-647,0    | GB-99R9X598630 | 300 | 56,100          | 1  |
| 600 | 601,0-618,0    | 630,0-647,0    | GB-99R9X601630 | 300 | 56,100          | 1  |
| 600 | 630,0-647,0    | 645,2-662,2    | GB-99R9X630645 | 300 | 55,800          | 1  |
| 600 | 630,0-647,0    | 662,0-679,0    | GB-99R9X630662 | 300 | 56,100          | 1  |
| 600 | 630,0-647,0    | 675,0-692,0    | GB-99R9X630675 | 300 | 57,000          | 1  |

452

## Edelstahlreparaturschelle mit Flanschabgang



Zweiteilige Reparaturschelle mit Flanschabgang zum Erstellen von Abzweigen auf Rohrleitungen unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Asbestzement, PVC).

- Spezielles Dichtungsdesign für die sichere Abdichtung auf der Rohroberfläche
- Körper, Verschluss, Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Dichtungswerkstoff EPDM
- Flanschanschluss nach DIN EN 1092, PN 10/16
- Individuelle Fertigung von DN 65 bis DN 800 mit dimensionsabhängigen Baulängen bis 750 mm und Flanschen bis DN 300 möglich
- Die Standard-Lieferzeit beträgt 2-3 Wochen
- Alternativ erhältlich mit Innengewindeabgang von ½" bis 2"
- Temperaturbereich: -20°C - +30°C

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW / UBA / DVGW-W270  
PFA/PN Wasser, max. = 16 bar



| d       | Flansch<br>DN | Flansch<br>PN | PN | Best.-Nr.      | L   | SW [mm] | Gewicht<br>[kg] | VE | PE |
|---------|---------------|---------------|----|----------------|-----|---------|-----------------|----|----|
| 215-226 | 80            | 10/16         | 10 | 452-215-300-08 | 300 | 17      | 12,000          | 1  | 1  |
| 215-226 | 100           | 10/16         | 10 | 452-215-400-10 | 400 | 17      | 13,200          | 1  | 1  |
| 271-281 | 80            | 10/16         | 10 | 452-271-300-08 | 300 | 17      | 12,800          | 1  | 1  |
| 271-281 | 100           | 10/16         | 10 | 452-271-400-10 | 400 | 17      | 15,000          | 1  | 1  |
| 271-281 | 150           | 10/16         | 10 | 452-271-400-15 | 400 | 17      | 20,460          | 1  | 1  |
| 315-326 | 80            | 10/16         | 10 | 452-315-400-08 | 400 | 17      | 16,400          | 1  | 1  |
| 315-326 | 100           | 10/16         | 10 | 452-315-400-10 | 400 | 17      | 17,600          | 1  | 1  |
| 315-326 | 150           | 10/16         | 10 | 452-315-400-15 | 400 | 17      | 27,000          | 1  | 1  |
| 315-326 | 200           | 10            | 10 | 452-315-500-20 | 500 | 17      | 27,000          | 1  | 1  |
| 400-410 | 80            | 10/16         | 10 | 452-400-400-08 | 400 | 17      | 19,700          | 1  | 1  |
| 425-435 | 100           | 10/16         | 10 | 452-425-400-10 | 400 | 17      | 21,000          | 1  | 1  |
| 445-455 | 200           | 10            | 10 | 452-445-500-20 | 500 | 17      | 27,900          | 1  | 1  |
| 500-510 | 80            | 10/16         | 10 | 452-500-400-08 | 400 | 17      | 18,700          | 1  | 1  |
| 530-540 | 100           | 10/16         | 10 | 452-530-400-10 | 400 | 17      | 20,700          | 1  | 1  |
| 555-565 | 200           | 10            | 10 | 452-555-500-20 | 500 | 17      | 31,800          | 1  | 1  |
| 605-615 | 80            | 10/16         | 6  | 452-605-400-08 | 400 | 19      | 21,600          | 1  | 1  |
| 630-640 | 200           | 10            | 6  | 452-630-500-20 | 500 | 19      | 34,400          | 1  | 1  |
| 630-640 | 300           | 10            | 6  | 452-630-600-30 | 600 | 19      | 45,500          | 1  | 1  |







## **MAGNUM 3G / PHILMAC UNI Klemmfittings**

Die sichere und universelle Verbindungstechnik für  
PE-Rohre und Rohre aus anderen Materialien im  
Wasserbereich.

# MAGNUM 3G

Universelle Klemmfittings aus Hochleistungskunststoffen für Rohrverbindungen für Trinkwasserleitungen aus PE

## "Slide & Tighten-Technologie"

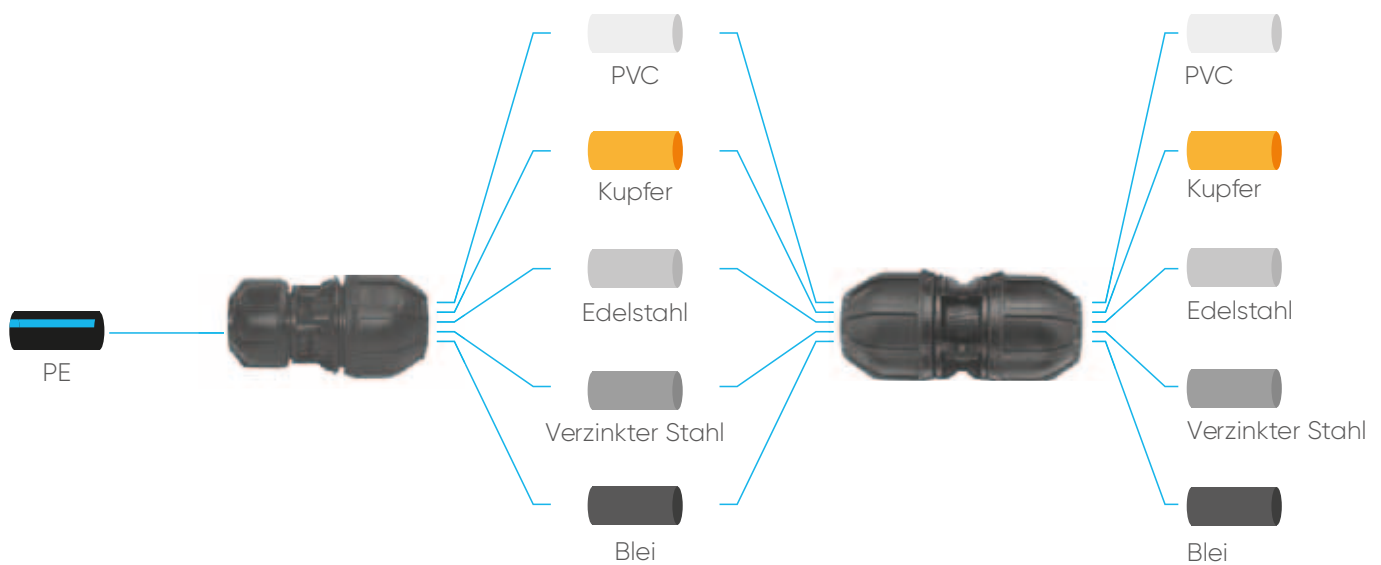
Die "Slide & Tighten-Technologie" ermöglicht zum einen eine mühelose Überschiebbarkeit des Klemmfittings über die Rohrenden ganz ohne Anfasen und zum anderen eine progressiv wirkende Abdichtung der gesamten Rohroberfläche

MAGNUM 3G Klemmfittings sind mit der dynamischen Dichtungstechnologie "Slide & Tighten" ausgestattet. Diese spezielle Technologie garantiert das Einführen der Rohre in die Verschraubungen mit sehr geringem Aufwand und einer vollständigen Betriebssicherheit. Nach dem Einschieben des Rohrs wird durch das progressive Anziehen der Mutter der Druck auf die Dichtung ausgeübt, wodurch eine absolute Abdichtung gewährleistet wird.



# Philmac UNI

Klemmfittings für Übergangsverbindungen eignen sich zur Verbindung von Trinkwasserleitungen unterschiedlicher Materialien



## Anwendungen:

Philmac UNI wird universell für Reparaturen im Trinkwasserbereich für Werkstoffübergänge bis PN 12,5 eingesetzt.

Philmac UNI-Klemmfittings können unterschiedlichste Materialien wie PVC, Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Grauguss verbinden. Die Philmac UNI Übergangskupplung ermöglicht einen Werkstoffübergang von PE zu unterschiedlichen Materialien. Philmac UNI Klemmfittings eignen sich somit für schnellste Reparaturen unterschiedlicher Materialien, sowie Neuverlegungen und Erweiterungen bestehender Netze oder zur Verlegung von Notleitungen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:

[www.aliaxis.de/klemmfittings](http://www.aliaxis.de/klemmfittings)



Ihr Ansprechpartner

Dennis Kamuf  
[dennis.kamuf@aliaxis.com](mailto:dennis.kamuf@aliaxis.com)



### Qualität

MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings unterliegen laufenden Qualitätskontrollen mit strengen Prüfvorschriften, die Bestandteil unseres umfassenden, nach DIN EN ISO 9001 : 2008 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems sind.

Alle Änderungen und Ergänzungen, die sich im Laufe der technischen Weiterentwicklung ergeben, werden entsprechend berücksichtigt.

### Zertifizierungen/Verarbeitung

MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings sind für den Trinkwassereinsatz zugelassen. Alle medienberührten Komponenten verfügen über die hygienischen Zulassungen (DVGW W270, KTW, WRAS, AS/NZS 4020:2005) und sind Watermark zertifiziert. Die Bauteile d 20 bis d 63 sind entsprechend DVGW GW 335-B3/(P) vom DVGW registriert und WRAS gelistet.

Bitte gehen Sie bei der Verarbeitung und beim Einbau gemäß unseren Montageanleitungen vor.

Klemmfittings können mit PE-Rohren der Werkstofftypen PE-LD, PE 50, PE 63, PE 80, PE 100 und PE 100-RC sowie PE-X der SDR-Stufen 17,6 bis 7,4 entsprechend DIN 8074, ISO 4437-2 und DIN EN 12201-2 eingesetzt werden.

Mit PHILMAC UNI Klemmfittings können - je nach Produkt - Rohre aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei untereinander oder mit PE-Rohren verbunden werden.

Die Gewinde entsprechen DIN EN 10226. Zur Abdichtung empfehlen wir bei Kunststoffgewinden PTFE-Dichtungsband oder PA-Gewindedichtfaden; bei Metallgewinden PA-Gewindedichtfaden oder Hanf.

Zu besonderen Einsatzbedingungen, Einschränkungen bei der Verlegung sowie zur Verarbeitung von MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings allgemein lesen Sie bitte unsere Montageanleitungen. Auch unsere Kundenbetreuer im Innendienst beantworten gerne eventuelle Fragen. Der Umfang der jeweiligen Zertifizierungen einzelner Produkte erfolgt nach Anwendbarkeit und Marktbedarf. Bitte prüfen Sie daher im Einzelfall, ob für das jeweilige Produkt die geforderte Zertifizierung vorliegt.



### Druckbelastbarkeit

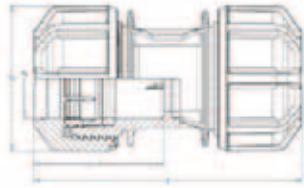
Den maximal zulässigen Betriebsdruck für MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings entnehmen Sie bitte den begleitenden Texten.



## MAGNUM 3G Klemmfittings

**PK**

**Kupplung, egal**



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP

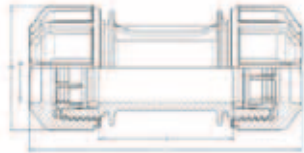


**PFA/PN Wasser = 16 bar**

| d   | Best.-Nr. | D   | I  | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-----|----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 69212200  | 47  | 10 | 89  | 0,080        | 150 | 2700 |
| 25  | 69213300  | 55  | 11 | 94  | 0,110        | 100 | 1800 |
| 32  | 69214400  | 67  | 14 | 118 | 0,340        | 65  | 1170 |
| 40  | 69215500  | 82  | 18 | 139 | 0,340        | 35  | 630  |
| 50  | 69216600  | 94  | 24 | 161 | 0,510        | 24  | 432  |
| 63  | 69217700  | 109 | 29 | 187 | 0,750        | 12  | 216  |
| 75  | 69918800  | 135 | 43 | 298 | 1,210        | 6   | 108  |
| 90  | 69919900  | 158 | 50 | 359 | 2,090        | 8   | 64   |
| 110 | 69910000  | 191 | 62 | 426 | 3,740        | 4   | 32   |

**PKS**

**Reparaturkupplung**



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP
- Ohne Mittenanschlag, leicht überschiebbar



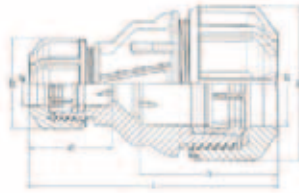
**PFA/PN Wasser = 16 bar**

| d   | Best.-Nr. | D   | I   | L   | t   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 69201220  | 47  | 46  | 104 | 46  | 0,100        | 130 | 2340 |
| 25  | 69201330  | 55  | 57  | 121 | 57  | 0,130        | 70  | 1260 |
| 32  | 69201440  | 67  | 62  | 154 | 62  | 0,250        | 60  | 1080 |
| 40  | 69201550  | 82  | 77  | 189 | 77  | 0,420        | 30  | 540  |
| 50  | 69201660  | 94  | 87  | 205 | 87  | 0,600        | 20  | 360  |
| 63  | 69201770  | 109 | 97  | 221 | 97  | 0,940        | 12  | 216  |
| 75  | 69901880  | 135 | 167 | 298 | 167 | 1,210        | 6   | 108  |
| 90  | 69901990  | 158 | 190 | 359 | 190 | 2,090        | 8   | 64   |
| 110 | 69901000  | 191 | 187 | 426 | 187 | 3,740        | 4   | 32   |

## MAGNUM 3G Klemmfittings

### PKR

### Kupplung, reduziert



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP

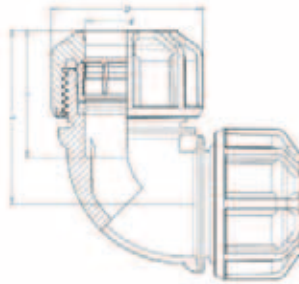


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | D1  | D2  | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|----------------|----------------|-----------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 25             | 20             | 69213200  | 55  | 47  | 94  | 0,100        | 120 | 2160 |
| 32             | 20             | 69214200  | 67  | 47  | 110 | 0,150        | 80  | 1440 |
| 32             | 25             | 69214300  | 67  | 55  | 108 | 0,170        | 70  | 1260 |
| 40             | 25             | 69215300  | 82  | 55  | 125 | 0,240        | 50  | 900  |
| 40             | 32             | 69215400  | 82  | 67  | 128 | 0,270        | 40  | 720  |
| 50             | 25             | 69216300  | 94  | 55  | 141 | 0,340        | 30  | 540  |
| 50             | 32             | 69216400  | 94  | 67  | 150 | 0,380        | 30  | 540  |
| 50             | 40             | 69216500  | 94  | 81  | 149 | 0,440        | 25  | 450  |
| 63             | 32             | 69217400  | 109 | 67  | 167 | 0,500        | 20  | 360  |
| 63             | 40             | 69217500  | 109 | 81  | 173 | 0,570        | 18  | 324  |
| 63             | 50             | 69217600  | 109 | 94  | 174 | 0,680        | 16  | 288  |
| 75             | 63             | 69918700  | 135 | 110 | 275 | 0,710        | 6   | 108  |
| 90             | 63             | 69919700  | 158 | 110 | 325 | 1,090        | 8   | 64   |
| 90             | 75             | 69919800  | 158 | 130 | 329 | 1,090        | 4   | 72   |
| 110            | 63             | 69910700  | 191 | 110 | 390 | 1,100        | 4   | 32   |
| 110            | 90             | 69910900  | 191 | 157 | 393 | 2,940        | 5   | 40   |

### PW90

### Winkel 90°



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP



PFA/PN Wasser = 16 bar

| d   | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 69252200  | 47  | 45  | 57  | 0,090        | 140 | 2520 |
| 25  | 69253300  | 55  | 50  | 67  | 0,130        | 90  | 1620 |
| 32  | 69254400  | 67  | 58  | 77  | 0,220        | 50  | 900  |
| 40  | 69255500  | 82  | 71  | 91  | 0,380        | 30  | 540  |
| 50  | 69256600  | 94  | 76  | 103 | 0,550        | 18  | 324  |
| 63  | 69257700  | 109 | 89  | 120 | 0,850        | 10  | 180  |
| 75  | 69958800  | 135 | 147 | 191 | 0,800        | 6   | 72   |
| 90  | 69959900  | 158 | 177 | 227 | 1,380        | 3   | 36   |
| 110 | 69950000  | 191 | 210 | 271 | 4,190        | 4   | 32   |

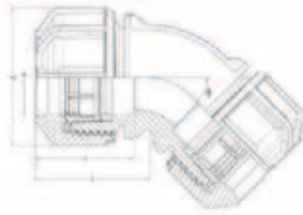




## MAGNUM 3G Klemmfittings

**PW45**

**Winkel 45°**



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal

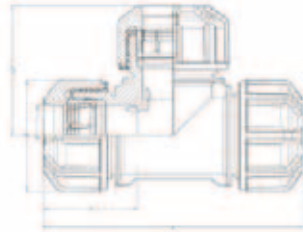


**PFA/PN Wasser = 16 bar**

| d  | Best.-Nr. | D   | I  | L  | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|-----------|-----|----|----|--------------|----|-----|
| 32 | 69204800  | 67  | 52 | 53 | 0,200        | 20 | 360 |
| 40 | 69205800  | 82  | 66 | 67 | 0,360        | 15 | 270 |
| 50 | 69206800  | 94  | 71 | 81 | 0,520        | 20 | 360 |
| 63 | 69207800  | 109 | 82 | 97 | 0,820        | 12 | 216 |

**PT**

**T-Stück, egal**



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP



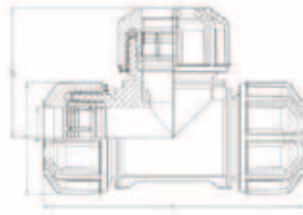
**PFA/PN Wasser = 16 bar**

| d   | Best.-Nr. | D   | H   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|------|
| 20  | 69232200  | 47  | 59  | 44  | 118 | 0,130        | 90 | 1620 |
| 25  | 69233300  | 55  | 67  | 48  | 131 | 0,190        | 50 | 900  |
| 32  | 69234400  | 67  | 80  | 57  | 154 | 0,310        | 30 | 540  |
| 40  | 69235500  | 82  | 95  | 65  | 185 | 0,560        | 18 | 324  |
| 50  | 69236600  | 94  | 101 | 75  | 210 | 0,790        | 12 | 216  |
| 63  | 69237700  | 109 | 118 | 82  | 242 | 1,190        | 8  | 144  |
| 75  | 69938800  | 135 | 128 | 147 | 382 | 2,190        | 6  | 48   |
| 90  | 69939900  | 158 | 226 | 177 | 454 | 3,530        | 3  | 24   |
| 110 | 69930000  | 191 | 276 | 210 | 541 | 6,180        | 2  | 16   |

## MAGNUM 3G Klemmfittings

### PTS

### T-Stück, egal, überschiebbar



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Ohne Mittenanschlag, leicht überschiebbar

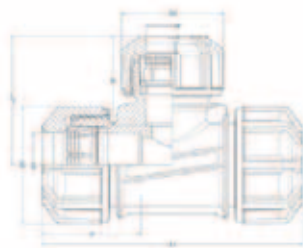


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | Best.-Nr. | D   | H   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|-----------|-----|-----|-----|--------------|----|------|
| 20 | 69203220  | 47  | 59  | 118 | 0,130        | 90 | 1620 |
| 25 | 69203330  | 55  | 67  | 131 | 0,190        | 50 | 900  |
| 32 | 69203440  | 67  | 80  | 154 | 0,330        | 25 | 450  |
| 40 | 69203550  | 82  | 95  | 185 | 0,550        | 18 | 324  |
| 50 | 69203660  | 94  | 101 | 210 | 0,800        | 10 | 180  |
| 63 | 69203770  | 109 | 118 | 242 | 1,250        | 7  | 126  |

### PTR

### T-Stück, reduziert



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP



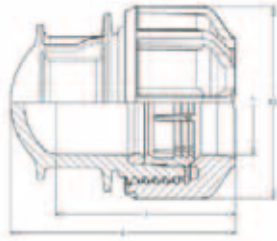
PFA/PN Wasser = 16 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | D1  | D2  | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 25             | 20             | 69233200  | 47  | 47  | 134 | 0,170        | 60 | 960 |
| 25             | 32             | 69233400  | 67  | 67  | 134 | 0,240        | 55 | 990 |
| 32             | 25             | 69234300  | 55  | 55  | 160 | 0,300        | 35 | 630 |
| 40             | 25             | 69235300  | 55  | 55  | 166 | 0,420        | 20 | 360 |
| 40             | 32             | 69235400  | 67  | 67  | 171 | 0,460        | 20 | 360 |
| 50             | 25             | 69236300  | 55  | 55  | 182 | 0,460        | 12 | 216 |
| 50             | 32             | 69236400  | 67  | 67  | 187 | 0,610        | 12 | 216 |
| 50             | 40             | 69236500  | 81  | 81  | 197 | 0,690        | 12 | 216 |
| 63             | 25             | 69237300  | 55  | 55  | 196 | 0,800        | 9  | 162 |
| 63             | 32             | 69237400  | 67  | 67  | 201 | 0,860        | 9  | 162 |
| 63             | 50             | 69237600  | 94  | 94  | 220 | 1,100        | 9  | 162 |
| 110            | 63             | 69930700  | 110 | 110 | 520 | 2,030        | 3  | 24  |



## PEK

## Endkappe



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP

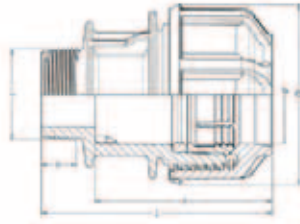


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d   | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht<br>[kg] | VE  | PE   |
|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------------|-----|------|
| 20  | 69202900  | 47  | 50  | 58  | 0,050           | 250 | 4500 |
| 25  | 69203900  | 55  | 60  | 70  | 0,070           | 160 | 2880 |
| 32  | 69204900  | 67  | 70  | 80  | 0,120           | 100 | 1800 |
| 40  | 69205900  | 82  | 83  | 95  | 0,200           | 55  | 990  |
| 50  | 69206900  | 94  | 89  | 108 | 0,290           | 35  | 630  |
| 63  | 69207900  | 109 | 102 | 127 | 0,440           | 20  | 360  |
| 75  | 69908900  | 135 | 147 | 172 | 0,770           | 18  | 216  |
| 90  | 69909900  | 158 | 177 | 207 | 1,140           | 9   | 108  |
| 110 | 69900900  | 191 | 210 | 246 | 2,010           | 4   | 72   |

## PMP

## Anschlussverschraubung mit konischem Außengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP
- Konisches Außengewinde aus PP



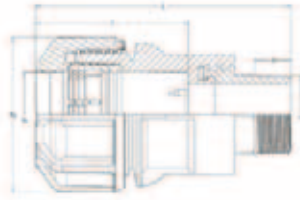
PFA/PN Wasser = 16 bar

| d   | R      | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|--------|-----------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 1/2"   | 69222100  | 47  | 50  | 70  | 0,050        | 240 | 4320 |
| 20  | 3/4"   | 69222200  | 47  | 50  | 70  | 0,050        | 240 | 4320 |
| 20  | 1"     | 69222300  | 47  | 50  | 70  | 0,060        | 220 | 3960 |
| 25  | 1/2"   | 69223100  | 55  | 58  | 76  | 0,070        | 150 | 2700 |
| 25  | 3/4"   | 69223200  | 55  | 58  | 78  | 0,070        | 150 | 2700 |
| 25  | 1"     | 69223300  | 55  | 58  | 80  | 0,080        | 150 | 2700 |
| 32  | 3/4"   | 69224200  | 67  | 66  | 89  | 0,120        | 90  | 1620 |
| 32  | 1"     | 69224300  | 67  | 66  | 91  | 0,110        | 90  | 1620 |
| 32  | 1 1/4" | 69224400  | 67  | 66  | 92  | 0,130        | 90  | 1620 |
| 32  | 1 1/2" | 69224500  | 67  | 67  | 97  | 0,140        | 85  | 1530 |
| 40  | 1"     | 69225300  | 82  | 78  | 103 | 0,200        | 55  | 990  |
| 40  | 1 1/4" | 69225400  | 82  | 78  | 105 | 0,210        | 55  | 990  |
| 40  | 1 1/2" | 69225500  | 82  | 81  | 109 | 0,210        | 55  | 990  |
| 40  | 2"     | 69225600  | 82  | 81  | 109 | 0,220        | 50  | 900  |
| 50  | 1 1/4" | 69226400  | 94  | 87  | 114 | 0,300        | 35  | 630  |
| 50  | 1 1/2" | 69226500  | 94  | 87  | 115 | 0,300        | 35  | 630  |
| 50  | 2"     | 69226600  | 95  | 87  | 119 | 0,310        | 32  | 576  |
| 63  | 1 1/2" | 69227500  | 109 | 98  | 132 | 0,400        | 24  | 432  |
| 63  | 2"     | 69227600  | 109 | 98  | 132 | 0,460        | 22  | 396  |
| 63  | 2 1/2" | 69927700  | 113 | 98  | 150 | 0,550        | 20  | 240  |
| 75  | 2"     | 69928600  | 135 | 147 | 187 | 0,700        | 18  | 216  |
| 75  | 2 1/2" | 69928700  | 135 | 147 | 189 | 0,700        | 15  | 180  |
| 75  | 3"     | 69928800  | 135 | 147 | 191 | 0,690        | 9   | 162  |
| 90  | 3"     | 69929800  | 158 | 177 | 223 | 1,200        | 14  | 112  |
| 90  | 4"     | 69929900  | 158 | 177 | 228 | 1,200        | 14  | 112  |
| 110 | 2"     | 69920600  | 191 | 210 | 252 | 2,020        | 4   | 48   |
| 110 | 3"     | 69920800  | 191 | 210 | 259 | 2,100        | 4   | 48   |
| 110 | 4"     | 69920900  | 190 | 210 | 265 | 1,950        | 4   | 48   |



PMM

## Anschlussverschraubung mit konischem Außengewinde aus Messing



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Konisches Außengewinde aus Messing

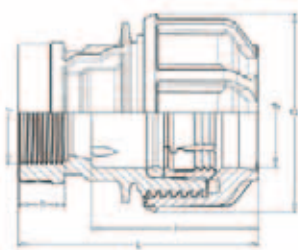


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | R      | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|--------|-----------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 20 | 1/2"   | 69222180  | 47  | 51  | 89  | 0,290        | 50 | 100 |
| 25 | 3/4"   | 69223280  | 55  | 60  | 103 | 0,290        | 40 | 100 |
| 32 | 3/4"   | 69224280  | 67  | 69  | 112 | 0,290        | 25 | 100 |
| 32 | 1"     | 69224380  | 67  | 69  | 127 | 0,200        | 25 | 900 |
| 32 | 1 1/4" | 69224480  | 67  | 69  | 130 | 0,190        | 15 | 675 |
| 32 | 1 1/2" | 69224580  | 67  | 69  | 130 | 0,370        | 25 | 450 |
| 40 | 1"     | 69225380  | 81  | 69  | 135 | 0,280        | 15 | 450 |
| 40 | 1 1/4" | 69225480  | 82  | 74  | 134 | 0,290        | 12 | 216 |
| 40 | 1 1/2" | 69225580  | 94  | 74  | 155 | 0,290        | 25 | 450 |
| 50 | 1 1/4" | 69226480  | 109 | 92  | 170 | 0,370        | 12 | 216 |
| 50 | 1 1/2" | 69226580  | 82  | 92  | 135 | 0,380        | 18 | 324 |
| 63 | 2"     | 69227680  | 110 | 100 | 140 | 0,540        | 9  | 162 |

## PFP

## Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP
- Zylindrisches Innengewinde aus PP

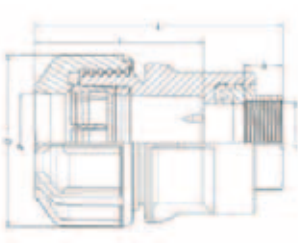


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d   | R      | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|--------|-----------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 1/2"   | 69282100  | 47  | 47  | 67  | 0,060        | 230 | 4140 |
| 20  | 3/4"   | 69282200  | 47  | 47  | 67  | 0,060        | 220 | 3960 |
| 20  | 1"     | 69282300  | 47  | 51  | 67  | 0,060        | 180 | 3240 |
| 25  | 1/2"   | 69283100  | 55  | 53  | 72  | 0,080        | 150 | 2700 |
| 25  | 3/4"   | 69283200  | 55  | 53  | 73  | 0,080        | 150 | 2700 |
| 25  | 1"     | 69283300  | 55  | 63  | 80  | 0,080        | 130 | 2340 |
| 32  | 3/4"   | 69284200  | 67  | 64  | 88  | 0,140        | 80  | 1440 |
| 32  | 1"     | 69284300  | 67  | 74  | 88  | 0,130        | 80  | 1440 |
| 32  | 1 1/4" | 69284400  | 67  | 74  | 90  | 0,130        | 75  | 1350 |
| 40  | 1"     | 69285300  | 82  | 71  | 102 | 0,210        | 60  | 1080 |
| 40  | 1 1/4" | 69285400  | 82  | 78  | 100 | 0,210        | 50  | 900  |
| 40  | 1 1/2" | 69285500  | 82  | 78  | 101 | 0,220        | 50  | 900  |
| 50  | 1 1/4" | 69286400  | 94  | 83  | 111 | 0,280        | 40  | 720  |
| 50  | 1 1/2" | 69286500  | 94  | 94  | 111 | 0,280        | 35  | 630  |
| 50  | 2"     | 69286600  | 94  | 147 | 107 | 0,280        | 35  | 630  |
| 63  | 2"     | 69287600  | 109 | 147 | 132 | 0,430        | 20  | 360  |
| 75  | 2"     | 69988600  | 135 | 177 | 187 | 0,750        | 13  | 156  |
| 75  | 2 1/2" | 69988700  | 135 | 177 | 187 | 0,780        | 13  | 156  |
| 90  | 2"     | 69989600  | 158 | 177 | 218 | 1,240        | 14  | 112  |
| 90  | 3"     | 69989800  | 158 | 210 | 222 | 1,240        | 14  | 112  |
| 110 | 3"     | 69980800  | 191 | 210 | 256 | 2,100        | 8   | 64   |
| 110 | 4"     | 69980900  | 191 | 210 | 264 | 2,080        | 8   | 64   |

## PFM

## Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus Messing



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Zylindrisches Innengewinde aus Messing



PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | R      | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|--------|-----------|-----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 20 | 1/2"   | 69282180  | 76  | 51  | 47  | 0,290        | 60 | 100 |
| 25 | 3/4"   | 69283280  | 60  | 60  | 55  | 0,290        | 40 | 100 |
| 32 | 1"     | 69284380  | 67  | 69  | 108 | 0,210        | 50 | 900 |
| 40 | 1 1/4" | 69285480  | 82  | 74  | 116 | 0,290        | 38 | 684 |
| 50 | 1 1/2" | 69286580  | 94  | 92  | 135 | 0,330        | 18 | 324 |
| 63 | 2"     | 69287680  | 109 | 100 | 151 | 0,530        | 9  | 162 |





## PWMP

## Winkelverschraubung 90° mit konischem Außengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP
- Konisches Außengewinde aus PP

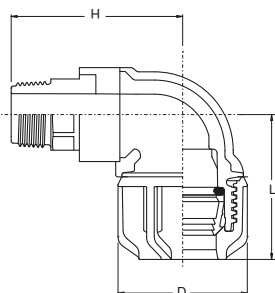


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | R      | Best.-Nr. | D   | H  | I  | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|----|--------|-----------|-----|----|----|-----|--------------|-----|------|
| 20 | 1/2"   | 69272100  | 47  | 39 | 44 | 59  | 0,060        | 220 | 3960 |
| 20 | 3/4"   | 69272200  | 47  | 62 | 44 | 59  | 0,060        | 190 | 3420 |
| 25 | 1/2"   | 69273100  | 55  | 43 | 50 | 65  | 0,080        | 150 | 2700 |
| 25 | 3/4"   | 69273200  | 55  | 43 | 50 | 66  | 0,080        | 120 | 2160 |
| 25 | 1"     | 69273300  | 55  | 50 | 50 | 68  | 0,080        | 110 | 1980 |
| 32 | 3/4"   | 69274200  | 67  | 50 | 58 | 80  | 0,210        | 75  | 100  |
| 32 | 1"     | 69274300  | 67  | 49 | 59 | 80  | 0,130        | 75  | 1350 |
| 32 | 1 1/4" | 69274400  | 67  | 55 | 59 | 82  | 0,130        | 75  | 1350 |
| 40 | 1"     | 69275300  | 82  | 58 | 69 | 96  | 0,170        | 45  | 810  |
| 40 | 1 1/4" | 69275400  | 82  | 61 | 69 | 96  | 0,210        | 45  | 810  |
| 40 | 1 1/2" | 69275500  | 82  | 61 | 69 | 97  | 0,230        | 30  | 540  |
| 50 | 1 1/4" | 69276400  | 94  | 68 | 79 | 111 | 0,210        | 30  | 100  |
| 50 | 1 1/2" | 69276500  | 94  | 68 | 79 | 112 | 0,250        | 30  | 540  |
| 63 | 2"     | 69277600  | 109 | 80 | 89 | 130 | 0,450        | 18  | 324  |
| 75 | 3"     | 69978810  | 135 | 80 | 89 | 192 | 1,200        | 7   | 126  |

## PWMM

## Winkelverschraubung 90° mit konischem Außengewinde aus Messing



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Konisches Außengewinde aus Messing



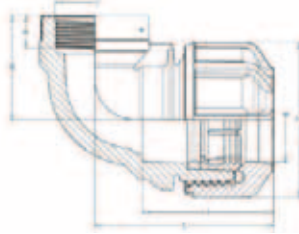
PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | R      | Best.-Nr. | D   | H   | I  | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|--------|-----------|-----|-----|----|-----|--------------|----|-----|
| 20 | 1/2"   | 69272180  | 47  | 54  | 46 | 54  | 0,290        | 50 | 100 |
| 25 | 3/4"   | 69273280  | 55  | 64  | 50 | 64  | 0,290        | 35 | 100 |
| 32 | 3/4"   | 69274280  | 67  | 64  | 58 | 64  | 0,290        | 25 | 100 |
| 32 | 1"     | 69274380  | 67  | 68  | 58 | 68  | 0,210        | 20 | 360 |
| 40 | 1"     | 69275380  | 82  | 82  | 70 | 82  | 0,290        | 12 | 216 |
| 40 | 1 1/4" | 69275480  | 82  | 82  | 70 | 82  | 0,290        | 10 | 540 |
| 40 | 1 1/2" | 69275580  | 82  |     | 70 | 82  | 0,290        | 15 | 360 |
| 50 | 1 1/4" | 69276480  | 94  | 92  | 78 | 92  | 0,320        | 10 | 180 |
| 50 | 1 1/2" | 69276580  | 94  | 92  | 78 | 92  | 0,330        | 10 | 180 |
| 63 | 2"     | 69277680  | 109 | 104 | 89 | 104 | 0,530        | 8  | 144 |

## MAGNUM 3G Klemmfittings

### PWFP

### Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP
- Zylindrisches Innengewinde aus PP

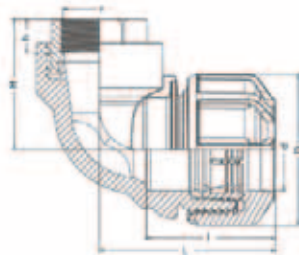


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d   | R      | Best.-Nr. | D   | L   | t  | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|--------|-----------|-----|-----|----|--------------|-----|------|
| 20  | 1/2"   | 69262100  | 47  | 59  | 23 | 0,060        | 230 | 4140 |
| 20  | 3/4"   | 69262200  | 47  | 59  | 24 | 0,060        | 190 | 3420 |
| 25  | 1/2"   | 69263100  | 55  | 70  | 23 | 0,080        | 150 | 2700 |
| 25  | 3/4"   | 69263200  | 55  | 70  | 24 | 0,090        | 120 | 2160 |
| 25  | 1"     | 69263300  | 55  | 70  | 27 | 1,730        | 110 | 1980 |
| 32  | 3/4"   | 69264200  | 67  | 83  | 24 | 0,130        | 75  | 1350 |
| 32  | 1"     | 69264300  | 67  | 82  | 27 | 0,140        | 75  | 1350 |
| 32  | 1 1/4" | 69264400  | 67  | 83  | 30 | 0,150        | 75  | 1350 |
| 40  | 1"     | 69265300  | 82  | 98  | 27 | 0,210        | 45  | 810  |
| 40  | 1 1/4" | 69265400  | 82  | 97  | 30 | 0,230        | 45  | 810  |
| 40  | 1 1/2" | 69265500  | 82  | 98  | 30 | 0,240        | 45  | 810  |
| 50  | 1 1/4" | 69266400  | 94  | 107 |    | 0,330        | 30  | 100  |
| 50  | 1 1/2" | 69266500  | 94  | 108 | 30 | 0,330        | 30  | 540  |
| 50  | 2"     | 69266600  | 94  | 106 | 35 | 0,380        | 26  | 468  |
| 63  | 1 1/2" | 69967500  | 113 | 116 | 30 | 0,610        | 19  | 228  |
| 63  | 2"     | 69267600  | 109 | 120 | 35 | 0,520        | 18  | 324  |
| 75  | 2"     | 69968600  | 135 | 191 | 35 | 1,130        | 7   | 126  |
| 75  | 3"     | 69968800  | 135 | 191 | 39 | 1,130        | 7   | 84   |
| 90  | 3"     | 69969800  | 158 | 158 | 39 | 1,720        | 9   | 72   |
| 110 | 4"     | 69960900  | 191 | 191 | 46 | 2,800        | 6   | 48   |

### PWFM

### Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus Messing



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Zylindrisches Innengewinde aus Messing



PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | R      | Best.-Nr. | D   | H  | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----|--------|-----------|-----|----|-----|--------------|----|-----|
| 20 | 1/2"   | 69262180  | 47  | 42 | 60  | 0,290        | 60 | 100 |
| 25 | 3/4"   | 69263280  | 55  | 49 | 70  | 0,290        | 40 | 100 |
| 32 | 1"     | 69264380  | 67  | 58 | 108 | 0,210        | 36 | 648 |
| 40 | 1 1/4" | 69265480  | 82  | 70 | 116 | 0,290        | 10 | 410 |
| 50 | 1 1/2" | 69266580  | 94  | 80 | 135 | 0,330        | 9  | 180 |
| 63 | 2"     | 69267680  | 109 | 92 | 151 | 0,530        | 5  | 140 |



## PTMP

## T-Stück mit konischem Außengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Konisches Außengewinde aus PP

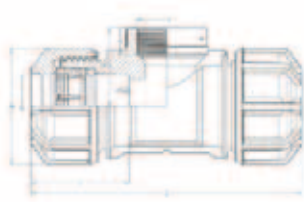


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | R      | Best.-Nr. | D   | H  | I  | L   | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----|--------|-----------|-----|----|----|-----|--------------|----|------|
| 25 | 1/2"   | 69293100  | 55  | 53 | 40 | 114 | 0,150        | 80 | 1440 |
| 25 | 3/4"   | 69293200  | 55  | 54 | 40 | 114 | 0,150        | 75 | 1350 |
| 32 | 1"     | 69294300  | 67  | 54 | 60 | 159 | 0,150        | 50 | 100  |
| 40 | 1 1/4" | 69295400  | 82  | 63 | 56 | 191 | 0,150        | 25 | 100  |
| 50 | 1 1/2" | 69296500  | 94  | 72 | 79 | 218 | 0,150        | 18 | 100  |
| 63 | 2"     | 69297600  | 109 | 87 | 85 | 245 | 0,150        | 10 | 100  |

## PTFP

## T-Stück mit zylindrischem Innengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Überwurfmutter > d 63 aus PP
- Zylindrisches Innengewinde aus PP



PFA/PN Wasser = 16 bar

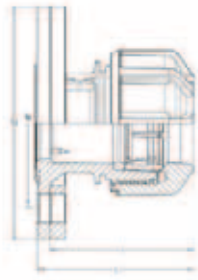
| d   | R      | Best.-Nr. | D   | H   | I   | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-----|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20  | 1/2"   | 69242100  | 47  | 38  | 45  | 120 | 0,100        | 110 | 1980 |
| 20  | 3/4"   | 69242200  | 47  | 38  | 45  | 120 | 0,100        | 110 | 1980 |
| 25  | 1/2"   | 69243100  | 55  | 40  | 51  | 134 | 0,140        | 70  | 1260 |
| 25  | 3/4"   | 69243200  | 55  | 41  | 51  | 134 | 0,150        | 60  | 1080 |
| 25  | 1"     | 69243300  | 55  | 44  | 51  | 134 | 0,160        | 60  | 1080 |
| 32  | 1/2"   | 69244100  | 67  | 42  | 60  | 162 | 0,210        | 50  | 900  |
| 32  | 3/4"   | 69244200  | 67  | 44  | 60  | 162 | 0,240        | 45  | 810  |
| 32  | 1"     | 69244300  | 67  | 44  | 60  | 162 | 0,250        | 40  | 720  |
| 32  | 1 1/4" | 69244400  | 67  | 50  | 60  | 162 | 0,250        | 40  | 720  |
| 40  | 1"     | 69245300  | 82  | 53  | 69  | 192 | 0,400        | 20  | 360  |
| 40  | 1 1/4" | 69245400  | 82  | 56  | 69  | 192 | 0,410        | 20  | 360  |
| 40  | 1 1/2" | 69245500  | 82  | 56  | 69  | 192 | 0,420        | 20  | 360  |
| 50  | 1/2"   | 69246100  | 94  | 54  | 79  | 218 | 0,520        | 20  | 360  |
| 50  | 3/4"   | 69246200  | 94  | 57  | 79  | 218 | 0,530        | 18  | 324  |
| 50  | 1 1/4" | 69246400  | 94  | 61  | 79  | 218 | 0,580        | 15  | 100  |
| 50  | 1 1/2" | 69246500  | 94  | 67  | 79  | 218 | 0,580        | 15  | 270  |
| 50  | 2"     | 69246600  | 94  | 71  | 79  | 218 | 0,630        | 15  | 270  |
| 63  | 1 1/4" | 69947400  | 109 | 90  | 85  | 241 | 1,060        | 9   | 108  |
| 63  | 1 1/2" | 69947500  | 109 | 90  | 85  | 241 | 1,060        | 9   | 108  |
| 63  | 2"     | 69247600  | 109 | 77  | 85  | 241 | 0,890        | 9   | 162  |
| 75  | 2"     | 69948600  | 135 | 109 | 147 | 382 | 1,740        | 8   | 64   |
| 90  | 3"     | 69949800  | 158 | 123 | 177 | 454 | 3,900        | 4   | 32   |
| 110 | 4"     | 69940900  | 191 | 150 | 210 | 541 | 5,000        | 3   | 24   |



## MAGNUM 3G Klemmfittings

### PKF

### Flanschkupplung



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von PE-Rohren im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW™
- Überwurfmutter ≤ d 63 aus Acetal
- Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092, PN 10 und PN 16

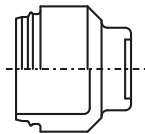


PFA/PN Wasser = 16 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Flansch<br>DN | Best.-Nr. | D   | I   | L   | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|---------------|-----------|-----|-----|-----|-----------------|----|-----|
| 40             | 109,5          | 40            | 69305550  | 94  | 92  | 102 | 1,150           | 10 | 100 |
| 50             | 124,6          | 40            | 69305560  | 102 | 92  | 102 | 1,200           | 18 | 324 |
| 50             | 124,6          | 50            | 69306660  | 102 | 102 | 112 | 1,500           | 10 | 100 |
| 63             | 145            | 50            | 69306670  | 112 | 102 | 165 | 1,530           | 10 | 100 |

### PVS

### Verschlussstopfen



Verschlussstopfen aus PP zum Verschließen von MAGNUM 3G Klemmfittings ≤ d 63.

- Original-Dichtung und -Klemmring werden durch PVS ersetzt



PFA/PN Wasser = 16 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | Gewicht<br>[kg] | VE  | PE   |
|----------------|----------------|-----------|-----------------|-----|------|
|                |                | 69012800  | 0,010           | 200 | 3600 |
|                |                | 69013800  | 0,010           | 180 | 3240 |
|                |                | 69014800  | 0,020           | 100 | 1800 |
|                |                | 69015800  | 0,030           | 75  | 1350 |
|                |                | 69016800  | 0,040           | 40  | 720  |
|                |                | 69017800  | 0,070           | 30  | 540  |

### PRS

### Reparaturset

Reparaturset für MAGNUM 3G Klemmfittings > d 63

- Überwurfmutter und Spacer aus PP, Klemmring aus Acetal, O-Ring
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW



PFA/PN Wasser = 16 bar

| d   | Best.-Nr. | D   | t <sub>max</sub> | Gewicht<br>[kg] | VE | PE  |
|-----|-----------|-----|------------------|-----------------|----|-----|
| 75  | 69970810  | 130 | 300              | 0,430           | 25 | 300 |
| 90  | 69970910  | 157 | 180              | 0,720           | 15 | 180 |
| 110 | 69970110  | 190 | 96               | 1,100           | 8  | 96  |



## PVCK

## Klemmring für PVC Rohre

Klemmring aus Acetal zum Einsatz von MAGNUM 3G Klemmfittings auf Rohren aus PVC  $\leq d\ 63$   
 ■ Original-Klemmring wird durch PVCK ersetzt



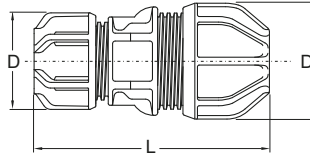
PFA/PN Wasser = 16 bar

| d  | Best.-Nr. | Gewicht<br>[kg] | VE  | PE    |
|----|-----------|-----------------|-----|-------|
| 20 | 69202000  | 0,010           | 50  | 14400 |
| 25 | 69203000  | 0,010           | 500 | 9000  |
| 32 | 69204000  | 0,020           | 50  | 6300  |
| 40 | 69205000  | 0,020           | 50  | 4500  |
| 50 | 69206000  | 0,030           | 50  | 2700  |
| 63 | 69207000  | 0,040           | 50  | 1800  |

## PHILMAC UNI Klemmfittings

### PUXK

### Übergangskupplung



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von PE-Rohren mit Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus Acetal (PE-Seite) bzw. PP

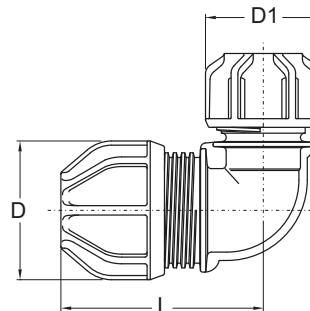


PFA/PN Wasser = 12,5 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | D   | D1  | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|----------------|----------------|-----------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|
| 20             | 15-21          | 69103200  | 47  | 55  | 120 | 0,120        | 100 | 1800 |
| 25             | 15-21          | 69103300  | 55  | 55  | 120 | 0,150        | 70  | 1260 |
| 20             | 21-27          | 69104200  | 47  | 67  | 120 | 0,170        | 70  | 1260 |
| 25             | 21-27          | 69104300  | 55  | 67  | 120 | 0,190        | 60  | 1080 |
| 20             | 27-34          | 69105200  | 47  | 80  | 160 | 0,250        | 50  | 900  |
| 25             | 27-34          | 69105300  | 55  | 80  | 160 | 0,260        | 50  | 900  |
| 32             | 27-34          | 69105400  | 67  | 80  | 185 | 0,320        | 40  | 720  |
| 32             | 34-39          | 69107400  | 67  | 80  | 190 | 0,330        | 30  | 540  |
| 40             | 34-39          | 69107500  | 81  | 80  | 175 | 0,330        | 20  | 360  |
| 32             | 39-43          | 69106400  | 67  | 95  | 175 | 0,390        | 25  | 450  |
| 40             | 39-43          | 69106500  | 81  | 96  | 181 | 0,330        | 25  | 350  |
| 50             | 47-49          | 69108600  | 95  | 95  | 180 | 0,630        | 12  | 216  |
| 63             | 47-49          | 69108700  | 110 | 95  | 240 | 0,790        | 10  | 180  |
| 63             | 59-61          | 69109700  | 110 | 120 | 260 | 1,670        | 8   | 144  |

### PUXW

### Übergangswinkel 90°



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von PE-Rohren mit Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus Acetal (PE-Seite) bzw. PP



PFA/PN Wasser = 12,5 bar

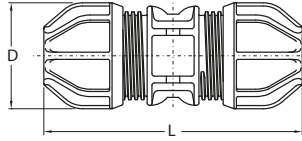
| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr. | D  | D1 | L  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|----------------|----------------|-----------|----|----|----|--------------|----|------|
| 25             | 15-21          | 69153300  | 55 | 55 | 67 | 0,150        | 65 | 1170 |
| 25             | 21-27          | 69154300  | 55 | 67 | 67 | 0,250        | 55 | 990  |
| 32             | 21-27          | 69154400  | 67 | 67 | 80 | 0,250        | 35 | 630  |
| 25             | 27-34          | 69155300  | 55 | 80 | 67 | 0,260        | 35 | 630  |
| 32             | 27-34          | 69155400  | 67 | 80 | 80 | 0,330        | 25 | 450  |





**PUK**

**Universalkupplung, egal**



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus PP

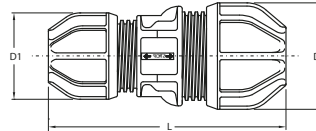


PFA/PN Wasser = 12,5 bar

| d     | Best.-Nr.       | D   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-------|-----------------|-----|-----|--------------|----|-----|
| 15-21 | <b>69113300</b> | 55  | 120 | 0,080        | 50 | 900 |
| 21-27 | <b>69114400</b> | 67  | 130 | 0,200        | 45 | 810 |
| 27-34 | <b>69115500</b> | 80  | 160 | 0,340        | 30 | 540 |
| 34-39 | <b>69117700</b> | 80  | 180 | 0,520        | 25 | 450 |
| 39-43 | <b>69116600</b> | 95  | 180 | 0,520        | 20 | 360 |
| 47-49 | <b>69118800</b> | 95  | 180 | 0,520        | 15 | 270 |
| 59-61 | <b>69119900</b> | 120 | 200 | 0,750        | 9  | 162 |

**PUKR**

**Universalkupplung, reduziert**



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus PP



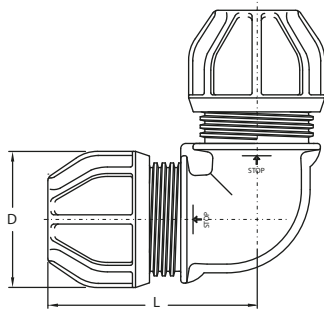
PFA/PN Wasser = 12,5 bar

| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | Best.-Nr.       | D  | D1 | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|----------------|----------------|-----------------|----|----|-----|--------------|----|-----|
| 21-27          | 15-21          | <b>69114300</b> | 67 | 55 | 130 | 0,200        | 50 | 900 |
| 27-34          | 15-21          | <b>69115300</b> | 80 | 55 | 160 | 0,340        | 35 | 630 |
| 27-34          | 21-27          | <b>69115400</b> | 80 | 67 | 160 | 0,340        | 35 | 630 |
| 34-39          | 27-34          | <b>69117500</b> | 80 | 80 | 180 | 0,520        | 25 | 450 |
| 39-43          | 27-34          | <b>69116500</b> | 95 | 80 | 180 | 0,520        | 20 | 360 |

## PHILMAC UNI Klemmfittings

### PUW

### Universalwinkel 90°



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus PP

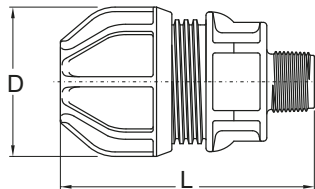


PFA/PN Wasser = 12,5 bar

| d     | Best.-Nr.       | D  | L  | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|-------|-----------------|----|----|--------------|----|------|
| 15-21 | <b>69153310</b> | 55 | 59 | 0,150        | 60 | 1080 |
| 21-27 | <b>69154410</b> | 67 | 67 | 0,250        | 30 | 540  |

### PUM

### Universalverschraubung mit konischem Außengewinde aus PP



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus PP
- Konisches Außengewinde aus PP

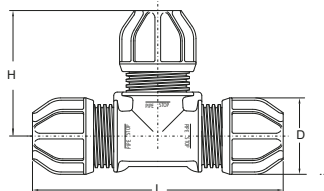


PFA/PN Wasser = 12,5 bar

| d     | R      | Best.-Nr.       | D  | L   | Gewicht [kg] | VE  | PE   |
|-------|--------|-----------------|----|-----|--------------|-----|------|
| 15-21 | 3/4"   | <b>69123200</b> | 55 | 100 | 0,080        | 120 | 2160 |
| 15-21 | 1"     | <b>69123300</b> | 55 | 110 | 0,090        | 120 | 2160 |
| 21-27 | 3/4"   | <b>69124200</b> | 67 | 110 | 0,130        | 90  | 1620 |
| 21-27 | 1"     | <b>69124300</b> | 67 | 120 | 0,140        | 85  | 1530 |
| 21-27 | 1 1/4" | <b>69124400</b> | 67 | 120 | 0,130        | 80  | 1440 |
| 27-34 | 3/4"   | <b>69125200</b> | 80 | 135 | 0,190        | 50  | 900  |
| 27-34 | 1"     | <b>69125300</b> | 80 | 135 | 0,200        | 50  | 900  |
| 27-34 | 1 1/4" | <b>69125400</b> | 80 | 135 | 0,200        | 50  | 900  |
| 27-34 | 1 1/2" | <b>69125500</b> | 80 | 135 | 0,200        | 45  | 810  |

### PUT

### Universal-T-Stück, egal



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung unterschiedlicher Rohrmaterialien im Wasserbereich

- Geringe Einsteckkräfte durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem
- Kein Anfasen des Rohrendes notwendig
- Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW
- Verbindung von Rohren aus Kupfer, Edelstahl, Stahl, Blei, ABS und PVC
- Überwurfmutter aus PP



PFA/PN Wasser = 12,5 bar

| d     | Best.-Nr.       | D  | H   | L   | Gewicht [kg] | VE | PE  |
|-------|-----------------|----|-----|-----|--------------|----|-----|
| 15-21 | <b>69133300</b> | 55 | 112 | 139 | 0,200        | 40 | 720 |



## PHILMAC UNI Klemmfittings

### Anwendungsübersicht PHILMAC UNI: Rohrmaterialien und Spannbereiche

| Spannbereich [mm]<br>Rohrmaterial | 15,0 - 21,0                           | 21,0 - 27,0                                      | 26,7 - 34,0                                      | 33,4 - 39,0   | 39,0 - 43,0       | 47,0 - 49,0       | 59,0 - 61,0 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------|
| Kupferrohr                        | 15 mm<br>18 mm                        | 22 mm                                            | 28 mm                                            | 35 mm         | 42 mm             |                   |             |
| Stahlrohr verzinkt<br>(Siederohr) | 3/8"                                  | 1/2"<br>3/4"                                     | 1"                                               |               | 1 1/4"            | 1 1/2"            | 2"          |
| Edelstahlrohr                     | 3/8"                                  | 1/2"<br>3/4"                                     | 1"                                               |               | 1 1/4"            | 1 1/2"            | 2"          |
| ABS/PVC-Rohr                      | 16 mm<br>20 mm                        | 25 mm                                            | 32 mm                                            |               | 40 mm             |                   |             |
| Bleirohr                          | 3/8"<br>16,0 mm<br>19,2 mm<br>20,0 mm | 1/2"<br>21,6 mm<br>23,2 mm<br>25,2 mm<br>26,4 mm | 3/4"<br>30,6 mm<br>31,0 mm<br>31,6 mm<br>32,8 mm | 1"<br>37,6 mm | 1 1/4"<br>41,0 mm | 1 1/2"<br>48,0 mm |             |
|                                   |                                       |                                                  |                                                  |               |                   |                   |             |

Alle Angaben ohne Gewähr.

### Klemmfittings Montagewerkzeuge

#### PHS

#### Hakenschlüssel

Hakenschlüssel aus faserverstärktem PP zur Montage von MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings

- Passend von d 16 bis d 63
- Ergonomisch geformter Griff



| d     | Best.-Nr. | L   | Gewicht [kg] | VE | PE   |
|-------|-----------|-----|--------------|----|------|
| 16-63 | 670887    | 330 | 0,140        | 30 | 1440 |

#### PZS

#### Montagewerkzeug

Stufenweise verstellbarer Zangenschlüssel zur Montage von MAGNUM 3G und PHILMAC UNI Klemmfittings

- Verstellbereich ausreichend von d 40 bis d 110
- Stabile Ausführung
- Abrutschsicheres Design
- Gummierte Griffe



| d      | Best.-Nr. | L   | Gewicht [kg] | VE |
|--------|-----------|-----|--------------|----|
| 40-110 | 670888    | 375 | 0,950        | 1  |



# Seminare 2025 – Praxisorientiert und sicher

**Bei Aliaxis Deutschland vermitteln wir Ihnen relevante Inhalte für die Wasser- und Gasversorgung, sowie Entsorgung mit dem Werkstoff Polyethylen.**

Unsere praxisorientierten Schulungen beinhalten Grundlagenwissen für Anwender der Ver- und Entsorgungsunternehmen, sowie Mitarbeitende im Rohrleitungsbau sowie dem Handel. Außerdem bieten wir fachbezogene Seminare für Wassermeister, Schweißaufsichten nach DVGW GW 331 und Planer an.

Neben der Vermittlung von theoretischem Wissen, wird das Gelernte durch praktische Übungen in unserem FRIALAB vertieft. Auf diese Weise erzielen Sie einen umfassenden Lernerfolg. Unsere Praktiker zeigen Ihnen vor Ort, was im Rohr-

leitungsbau wichtig ist. Durch den persönlichen Kontakt zu einem kompetenten Ansprechpartner können auch knifflige Fragen geklärt werden.

Auf Wunsch können wir auch maßgeschneiderte Seminare anbieten, deren Inhalte optimal auf Ihre Trainingsziele zugeschnitten sind.

Gerne auch als In-House-Schulungen bei Ihnen vor Ort.



# Inhouse-Schulungen

| Thema                                                                     | Inhalt                                                                                                                                                                                       | Empfohlen für                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grundwissen Rohrleitungssysteme Azubi</b>                              | Einsatzbereich und Vorteile von PE-Rohrleitungssystemen, Formstücke, erste praktische Erfahrungen mit dem Heizwendelschweißen                                                                | Auszubildende aus Versorgungsbetrieben, Rohrleitungsbau und Handel                                                                 |
| <b>Grundlagen (Basic) PE-Schweißen</b>                                    | Einsatzmöglichkeiten PE-Rohrleitungssysteme im Gas- und Wasserbereich, für die Druckentwässerung und industrielle Anwendungen                                                                | Versorgungsunternehmen, Rohrleitungsbauunternehmen, Planer und Handel für erste praktische Erfahrungen mit dem Heizwendelschweißen |
| <b>PE-Schweißaufsicht (Aufführungskurs + GW326)</b>                       | Aufgaben und Pflichten der Schweißaufsicht, Fehlererkennung, Dokumentation + GW326 und Workflow                                                                                              | Schweißfachingenieure, Schweißaufsicht GW331 und Baubeauftragte<br>Keine Verlängerung GW331                                        |
| <b>FRIATOOLS - Digital</b>                                                | Workflow und die FRIAMAT App                                                                                                                                                                 | Versorgungsunternehmen, Rohrleitungsbauunternehmen                                                                                 |
| <b>PE-Großrohrtechnik d ≥ 250mm</b>                                       | Praxisnahe Anwendung von Großmuffen und Formteile auf druckführende Leitungen                                                                                                                | Planer, Rohrleitungsbauer, Betreiber von Leitungen > d 250mm                                                                       |
| <b>FRIAFIT Abwassersystem</b>                                             | Verbindung von PE-HD Rohren für Freispiegelleitungen bis d 900mm. Ein Schwerpunkt liegt auf Abzweig- und Anschlussleitungen sowie Kanäle, die mit Close-Fit-Linern aus PE-HD saniert wurden. | Planer, Kommunen, Rohrleitungsbauer im Abwasserbereich                                                                             |
| <b>PE-Schweißen in der Wasserversorgung</b>                               | Reparatur und Anbindungsmöglichkeiten auf druckführende Leitungen auch im Sanierungsfall                                                                                                     | Wassermeister und deren Mitarbeiter, Rohrleitungsbauer und Schweißer nach GW330                                                    |
| <b>FRIAGRIP - Mechanische Verbindungs- und Reparaturtechnik (+ GW326)</b> | Praxisorientierter Lehrgang, der mit dem Zertifikat nach GW326 Anhang C abschließt                                                                                                           | Versorgungsunternehmen, Rohrleitungsbauunternehmen, Planer und Handel                                                              |

Weitere Termine und Trainingsinhalte finden Sie auf unserer Homepage:

[www.aliaxis.de/seminare](http://www.aliaxis.de/seminare)



Ihr Ansprechpartner

Mathias Baier  
mathias.baier@aliaxis.com  
+49 621 486-1486









# Die Manufaktur – Sonderlösungen aus PE und PP

In komplexen Rohrleitungs-Projekten können Sonderbauteile oder Vorfertigung ein wichtiger Baustein und Problemlöser sein, sei es um Platzprobleme zu lösen, Funktionen zu integrieren oder um Zeit im Bauablauf zu sparen. Die Manufaktur steht auch für Ihr Projekt bereit. Wir sind Ihr kompetenter Partner von der Auslegung und Planung Ihrer Lösung bis zum Einbau der Produkte auf der Baustelle.



- Wir sind bei Ihnen vor Ort – und zugleich weltweit aufgestellt
- Wir liefern Ihnen maßgenaue Lösungen in Herstellerqualität ...
- ... in großer Bandbreite!



**Wir unterstützen Sie von der Planungsphase  
bis zum Service vor Ort. Weitere  
Informationen:**

[www.alias.de/manufaktur](http://www.alias.de/manufaktur)



**Aliaxis Deutschland GmbH**

Infrastruktur  
Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim  
T: +49 621 486-0  
info.de@aliaxis.com  
www.aliaxis.de

