

# Infrastruktur Produktkatalog 2020

## Gas. Wasser. Abwasser.

Gültig ab 01.02.2020



# GESAGT, GETAN, VERBUNDEN.

Aliaxis 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**

Von komfortablen und langlebigen Schweißgeräten, Schälgeräten, Aufspannvorrichtungen oder anderen Verlegehilfsmitteln bietet Aliaxis ein breites Spektrum für den robusten Einsatz auf der Baustelle an.

## **FRIAGRIP Kupplungs- und Reparaturtechnik**

Längskraftschlüssig, universell, einfach zu handhaben: Das FRIAGRIP-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**

Ihre Ansprechpartner · Sortimentsveränderungen  
Wissenswertes · Liefer- und Zahlungsbedingungen

## **FRIALEN<sup>®</sup>**

Sicherheitsfittings

## **FRIAFIT<sup>®</sup>**

Abwassersystem

## **FRIATOOLS<sup>®</sup>**

Gerätetechnik

## **FRIAGRIP<sup>®</sup>**

Kupplungs- und Reparaturtechnik

## **MAGNUM 3G<sup>®</sup> / PHILMAC<sup>®</sup> UNI**

Klemmfittings



## Verkaufsleiter



**Armin Grueter**

☎ 079 / 693 31 57

agrueter@alixis-ui.ch

## Product Manager



**Urs Niederer**

☎ 081 / 725 41 74  
076 / 341 13 50

uniederer@alixis-ui.ch

## Anwendungstechnik



**Peter Baumgartner**

☎ 079 / 677 67 05

pbaumgartner@alixis-ui.ch

Region: Schweiz Mitte



**Denis Turrian**

☎ 079 / 155 26 65

dturrian@alixis-ui.ch

Region: Westschweiz



**vakant**

Region: Ostschweiz

## Customer Center



**Andreas Dudler**

☎ 081 / 725 41 77

adudler@alixis-ui.ch



**Simone Virdo**

☎ 081 / 725 41 78

svirdo@alixis-ui.ch

# Ihre Ansprechpartner

Ihre Spezialisten für sichere Rohrverbindungen



## Sortimentsveränderungen 2020 auf einen Blick

<b>NEU</b>		<b>FRIALEN Sicherheitsfittings</b>					
<b>UB SDR 11</b> Muffen ohne Anschlag		d		Best.-Nr.	lieferbar ab	Seite	
	<b>NEU</b>	900		<b>616440</b>	1. Quartal 2020	13	
<b>TA</b> T-Stücke mit extra langem Abgangsstutzen		d		Best.-Nr.	lieferbar ab	Seite	
	<b>NEU</b>	90/90		<b>616677</b>	3. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	110/110		<b>616680</b>	1. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	160/160		<b>616684</b>	3. Quartal 2020	26	
<b>TA RED</b> Reduziertes T-Stück mit Spitzendabgang (normaler Abgangs- stutzen)		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	lieferbar ab	Seite	
	<b>NEU</b>	90	32	<b>616675</b>	3. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	90	63	<b>616676</b>	3. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	110	63	<b>616678</b>	1. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	110	90	<b>616679</b>	1. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	160	90	<b>616681</b>	3. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	160	110	<b>616682</b>	3. Quartal 2020	26	
	<b>NEU</b>	160	125	<b>616683</b>	2. Quartal 2020	26	
<b>DAV</b> Druckanbohrventile mit neuem Schnell- spannverschluss und extra langem Abgangsstutzen		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	lieferbar ab	ersetzt Best.-Nr.	Seite
	<b>NEU</b>	110	32	<b>616964</b>	2. Quartal 2020	615348	52
	<b>NEU</b>	110	40	<b>616965</b>	2. Quartal 2020	615621	52
	<b>NEU</b>	110	50	<b>616966</b>	2. Quartal 2020	615350	52
	<b>NEU</b>	110	63	<b>616967</b>	2. Quartal 2020	615351	52
	<b>NEU</b>	160	32	<b>616974</b>	4. Quartal 2020	615356	52
	<b>NEU</b>	160	40	<b>616975</b>	4. Quartal 2020	615629	52
	<b>NEU</b>	160	50	<b>616976</b>	3. Quartal 2020	615358	52
	<b>NEU</b>	160	63	<b>616977</b>	4. Quartal 2020	615359	52
	<b>NEU</b>	180	32	<b>616978</b>	4. Quartal 2020	615361	52
	<b>NEU</b>	180	40	<b>616979</b>	4. Quartal 2020	615633	52
	<b>NEU</b>	180	50	<b>616980</b>	4. Quartal 2020	615363	52
	<b>NEU</b>	180	63	<b>616981</b>	4. Quartal 2020	615364	52
	<b>NEU</b>	200	32	<b>616982</b>	4. Quartal 2020	615366	52
	<b>NEU</b>	200	63	<b>616984</b>	4. Quartal 2020	615369	52
	<b>NEU</b>	225	32	<b>616985</b>	3. Quartal 2020	615374	52
	<b>NEU</b>	225	40	<b>616986</b>	4. Quartal 2020	615641	52
	<b>NEU</b>	225	50	<b>616987</b>	4. Quartal 2020	615376	52
<b>NEU</b>	225	63	<b>616688</b>	4. Quartal 2020	615377	52	

## Sortimentsveränderungen 2020 auf einen Blick

### Auslaufartikel **FRIALEN Sicherheitsfittings**

<b>DAV</b>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	lieferbar bis	Alternativ Best.-Nr.	Seite
Druckanbohrventile mit extra langem Abgangsstutzen	110	32	<b>615348</b>	1. Quartal 2020	616964	51
	110	40	<b>615621</b>	1. Quartal 2020	616965	51
	110	50	<b>615350</b>	1. Quartal 2020	616966	51
	110	63	<b>615351</b>	1. Quartal 2020	616967	51
	160	32	<b>615356</b>	3. Quartal 2020	616974	51
	160	40	<b>615629</b>	3. Quartal 2020	616975	51
	160	50	<b>615358</b>	3. Quartal 2020	616976	51
	160	63	<b>615359</b>	3. Quartal 2020	616977	51
	180	32	<b>615361</b>	3. Quartal 2020	616978	51
	180	40	<b>615633</b>	3. Quartal 2020	616979	51
	180	50	<b>615363</b>	3. Quartal 2020	616980	51
	180	63	<b>615364</b>	3. Quartal 2020	616981	51
	200	32	<b>615366</b>	3. Quartal 2020	616982	51
	200	50	<b>615368</b>	3. Quartal 2020		51
	200	63	<b>615369</b>	3. Quartal 2020	616984	51
	225	32	<b>615374</b>	3. Quartal 2020	616985	51
225	40	<b>615641</b>	3. Quartal 2020	616986	51	
225	50	<b>615376</b>	3. Quartal 2020	616987	51	
225	63	<b>615377</b>	3. Quartal 2020	616688	51	

### NEU / Entfällt **FRIATOOLS Gerätetechnik**

<b>FWSG 63</b> Schälgerät für Rohre d 20 - d 63		Dimension	Best.-Nr.	lieferbar ab	ersetzt Best.-Nr.	Seite
	<b>NEU</b>	d 20 - d 63	<b>613408</b>	01.02.2020	613305	87
<b>FWSG 225</b> Schälgerät für Rohre d 75 - d 225		Dimension	Best.-Nr.	lieferbar ab	ersetzt Best.-Nr.	Seite
	<b>NEU</b>	d 75 - d 225	<b>613409</b>	01.02.2020	613311	87
<b>FWSG 400</b> Schälgerät für Rohre d 75 - d 400		Dimension	Best.-Nr.	lieferbar ab		Seite
	<b>NEU</b>	d 75 - d 400	<b>613410</b>	01.02.2020		87
<b>FWSGE 14</b> Ersatzschälmesser für Schälgeräte		Art.-Bez.	Best.-Nr.	lieferbar ab		Seite
	<b>NEU</b>	FWSGE 14 FWSG 225/FWSG 400 (ab Modelljahr 2019) weiss eingefärbt	<b>613335</b>	01.02.2020		90
<b>ALTK FWSG</b> Transportkisten		Gerätetyp	Best.-Nr.	lieferbar ab		Seite
	<b>NEU</b>	FWSG 225 (ab Modelljahr 2019)	<b>613406</b>	01.02.2020		91
	<b>NEU</b>	FWSG 400 (ab Modelljahr 2019)	<b>613407</b>	01.02.2020		91

## Wissenswertes für sichere Verbindungen im Rohrleitungsbau

### Inhaltsverzeichnis

Zur besseren Orientierung im Produktprogramm und leichteren Suche finden Sie auf den nächsten Seiten Stichwortverzeichnisse.

### Lagerstatus

Bitte beachten Sie bei Ihrer Disposition:

- Artikel mit Lagerstatus 1 (MTS) sind in der Regel ab Lager lieferbar.
- Artikel mit Lagerstatus 2 werden auftragsbezogen bestellt und haben deshalb eine Lieferzeit von 3 - 4 Wochen.
- Artikel mit Lagerstatus 3 (MTO) werden kundenbezogen 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.

### Abnahmeprüfzeugnisse

Für Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10 204 – 3.1 erheben wir eine Gebühr pro Auftragsposition von CHF 25.00. 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.

### Qualität

FRIALEN Sicherheitsfittings, die FRIALEN XL 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 XL 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 XL 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.

FRIAGRIP Kupplungs- und Reparaturbauteile unterliegen laufenden Qualitätskontrollen mit strengen Prüfvorschriften. Diese sind Bestandteil des nach BS EN ISO 9001:2015, SN EN ISO 9001:2015, SN EN ISO 14001: 2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems der Herstellerfirmen. Die laufenden Qualitätskontrollen umfassen die Baureihen FRIAGRIP, ULTRA RANGE, WIDE RANGE, STANDARD RANGE, AQUAFASST, LINERGRIP 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.

MAGNUM3G- 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.

### Zertifizierungen unserer Managementsysteme

Aliaxis Utilities & Industry AG hat zusätzlich zur Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001-2015 auch die Zertifizierung für 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.

### Verarbeitungshinweise und weitere Informationen

Die Verarbeitung erfolgt nach unseren Montageanleitungen, die auch im Internet unter [www.aliaxis-ui.ch](http://www.aliaxis-ui.ch) zum Download bereit stehen. Über die Navigation finden Sie auch weitere Informationen zu den Produkten und ihrer Verarbeitung, Veröffentlichungen sowie Seminartermine und Ansprechpartner.

### Technische Angaben

Die technischen Angaben in diesem Produktkatalog sind nicht vollständig. Detaillierte Informationen können Sie unseren Datenblättern entnehmen, die im Downloadbereich der Produktprogramme zur Verfügung stehen. Technische Hinweise zur Verarbeitung oder zum Einsatz können dem Produkt beiliegen und sind dann unbedingt zu beachten.

### 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 leichteren Lesbarkeit wurde in diesem Produktkatalog in Fliesstexten auf die Kennzeichnung durch <sup>®</sup> und <sup>™</sup> verzichtet. Folgende Marken sind registriert: FRIALEN<sup>®</sup>, FRIAFIT<sup>®</sup>, FRIAGRIP<sup>®</sup>, AQUAGRIP<sup>®</sup>, AQUAFASST<sup>®</sup>, FRIATOOLS<sup>®</sup>, PHILMAC<sup>®</sup>, MAGNUM 3G<sup>®</sup>, FRIALOC<sup>®</sup>, FRIAMAT<sup>®</sup>, Sentry GS<sup>®</sup>, BAIIO<sup>®</sup>, Rilsan<sup>®</sup> sowie Gas-Stop<sup>™</sup>.

### 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.

## Verkaufs- und Lieferbedingungen

### Preise

Die Preise verstehen sich grundsätzlich zuzüglich der geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer. Preisänderungen bleiben vorbehalten.

Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers.

### Versand

Lieferungen erfolgen ab dem Zentrallager der Aliaxis Utilities & Industry AG, CH-7323 Wangs. Der Transport erfolgt auf Gefahr des Empfängers.

### Zahlungsbedingungen

30 Tage ab Rechnungsdatum netto. Ab 31. Tag nach Rechnungsdatum müssen Spesen und Verzugszinsen verrechnet werden.

### Retouren

Rücksendungen von richtig gelieferter Ware kann nur nach vorheriger Absprache und in ungebrauchtem, neuwertigem Zustand zurückgenommen werden. Kundenspezifisch hergestellte oder nicht mehr dem neuesten Stand entsprechende Ware ist von jeglicher Rücknahme ausgeschlossen. Je Rücklieferung wird eine Umtriebsentschädigung für Eingangskontrolle und Wiedereinlagerung von 20 % des Warenwertes, mindestens aber CHF 50.--, direkt von der Gutschrift in Abzug gebracht.

### Lieferfrist, Lieferverzug

Besonders vereinbarte Lieferfristen sind unverbindlich; deren Nichteinhaltung ergibt keinen Anspruch auf Schadenersatz. Erteilte Aufträge können wegen Lieferverzugs nur dann rückgängig gemacht werden, wenn schriftlich auf die Terminüberschreitung hingewiesen wurde und eine angemessene Nachfrist verstrichen ist.

### Beanstandungen

Allfällige Beanstandungen über Beschädigung oder fehlende Artikel müssen innerhalb von acht Tagen nach Erhalt der Ware schriftlich mitgeteilt werden.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Aliaxis Utilities & Industry AG, Wangs.





## **FRIALEN<sup>®</sup> Sicherheitsfittings**

Für nachhaltige Gas-, Wassernetze und Industrierohrleitungen aus PE.

Produktkatalog ES 40/20

## Wissenswertes zu FRIALEN® Sicherheitsfittings und diesem Produktkatalog

### Bauteilrückverfolgbarkeit

Jedes Bauteil ist mit einem zusätzlichen Barcode zur Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) ausgestattet.

### Produktzertifizierungen

FRIALEN-, FRIALEN XL-Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen AM inklusive Absperrarmaturen entsprechen den relevanten Normanforderungen, z.B. für Gas EN1555-3, -4, ISO 4437-3, -4 für Trinkwasser und Druckentwässerung EN 12201-3, -4 und ISO 4427-3, -4. Spezifische Einsatzbereiche werden in der Produktbeschreibung genannt.

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

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.



### Verarbeitbarkeit

FRIALEN-Sicherheitsfittings sind mit Rohren der SDR-Stufen 17.6 (s min = 3 mm) bis 11 schweisssbar. Abweichungen von diesen Bereichen werden in der Produktbeschreibung genannt. Verarbeitung anderer SDR-Stufen auf Anfrage.

FRIAFIT Muffen AM SDR17 sind mit Rohren SDR17 bis SDR33 verarbeitbar.

FRIALEN Sattelbauteile / Armaturen ≤ d63 sind nur mit Rohren ≤ SDR11 zu verarbeiten. Druckenbohrarmaturen mit Schnellspannhebel DAA sind ab d 50 auch mit Rohren SDR17.6 - SDR11 verarbeitbar. Bitte beachten Sie auch die Angaben zu den jeweils schweisssbaren 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 > SDR17,6 verarbeitet werden sollen.

FRIALEN-, FRIALEN XL-Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen AM lassen sich verarbeiten mit Rohren aus PE-100 sowie PE-100 RC, PE-80, PE-63, PE-50 nach DIN 8074/75, EN 1555, EN 12201, ISO 4437 und ISO 4427, PE-Xa auf Anfrage, PE-LD nach DIN 8072/73. Für PE-Rohre gilt eine Schmelzmasseflussrate MFR 190/5 im Bereich von 0,2 bis 1,7 g/10 min.

Für Bauteile mit MFR < 0,20 ist eine Eignungsbestätigung erforderlich. PE-LD Rohre sind schweisssbar bei Umgebungstemperaturen > 0 °C.

FRIALEN-, FRIALEN XL-Sicherheitsfittings und FRIAFIT Muffen AM aus PE 100 erfüllen die Anforderungen gemäss EN 1555, EN 12201, ISO 4427 und ISO 4437. Die Verarbeitung der FRIALEN-, FRIALEN XL- und FRIAFIT-Sicherheitsfittings ist mit FRIAMAT Schweißgeräten bei Umgebungstemperaturen zwischen - 10 °C und + 45 °C möglich.

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

Zu fallweisen Einschränkungen bei der Verlegung und zur Verarbeitung

### Verarbeitbarkeit

von FRIALEN-, FRIALEN XL- und FRIAFIT- Sicherheitsfittings allgemein lesen Sie bitte unsere Montageanleitungen, die Sie im jeweiligen Produktprogramm im Downloadbereich finden.

Auch unser Kundendienst und unsere Anwendungstechniker im Aussendienst beantworten gerne Ihre Fragen.

### Druckbelastbarkeit

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

SDR = Rohraussen-Ø d / Rohrwanddicke s

Massgeblich hierfür sind die aktuellen Normen, wie unter Kapitel „Verarbeitbarkeit“ aufgelistet. Unter Berücksichtigung des Designfaktors C (Berechnungskoeffizient für Bauteile aus PE) ergeben sich folgende Druckstufen:

Formteil-Material: PE 100 (FRIALEN Standard)	Wasser	Gas
SDR Stufe	max. Betriebsdruck in bar bei C = 1,25	max. Betriebsdruck in bar bei C = 2
26	6	-
17	10	5
11	16	10
9	20	-
7,4	25	-

### Schweißprozess

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

FRIALEN- und FRIALEN XL-Sicherheitsfittings lassen sich auch durch Schweißgeräte mit einer festen Ausgangsspannung von 39,5 V bei manueller Eingabe der Schweißzeit verarbeiten. Für die manuelle Eingabe der Schweißparameter wird die Schweißzeit auf dem Barcode angegeben.

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

Die auf den Barcode-Etiketten angegebenen Abkühlzeiten (CT) verstehen sich als Zeiten bis zur Bewegung der geschweissten Verbindung. Bis zur Druckbeaufschlagung sind längere Abkühlzeiten einzuhalten. Bitte lesen Sie hierzu unsere Montageanleitung.

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

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

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

### Verarbeitungshinweise und weitere Informationen

Die Verarbeitung erfolgt nach unseren Montageanleitungen, die auch im Internet unter [www.aliaxis-ui.ch](http://www.aliaxis-ui.ch) zum Download bereit stehen.

Über die Navigation finden Sie auch weitere Informationen zu den Produkten und ihrer Verarbeitung, Veröffentlichungen sowie Seminartermine und Ansprechpartner.

## Wissenswertes zu FRIALEN® Sicherheitsfittings und diesem Produktkatalog

### 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.

### FRIAGRIP PE-Adapter

Bei AZ-Rohren kann die Zugfestigkeit nicht gewährleistet werden!

Zur Anwendung auf PVC-Gas-Rohren siehe Montageanleitung FRIAGRIP auf PVC-Gas-Rohr (HM 401 04). Bei PVC-Rohren mit Wanddicken < DIN8061/62-PN10 ist eine Innenstützhülse zu verwenden.

Bei der Anwendung auf Edelstahlrohren siehe FRIAGRIP Information Nr. HI 420.

FRIAGRIP Bauteile sind ausschliesslich im Tiefbau einsetzbar!

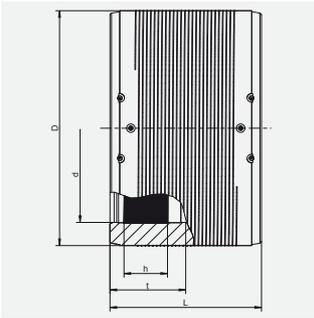
## Inhaltsverzeichnis

Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
<b>ABSPERRARMATUR</b>		
PE-Absperrarmatur mit kunststoffgerechter Absperrmechanik Einsatzbereich Wasser	FRIALOC	55
Einbauset für FRIALOC PE-Absperrarmaturen Kuppelmuffe mit KlickFix®	FBS	56
<b>DRUCKANBOHRARMATUREN</b>		
Druckanbohrarmaturen	DAA	45
Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom und extra langem Abgangsstützen	DAP	47
	DAA TL	46
Kappe für Druckanbohrarmaturen	K	47
<b>DRUCKANBOHRVENTILE</b>		
Druckanbohrventile mit extra langem Abgangsstützen	DAV	51
<b>NEU</b> Druckanbohrventile mit extra langem Abgangsstützen	DAV	52
Druckanbohrventil Top-Loading mit extra langem Abgangsstützen	DAV TL	53
Einbauset für Druckanbohrventile	EBS	53
Starre Einbaugarnitur aus Edelstahl für FRIALEN Druckanbohrventile DAV	EBG SD	54
Starre Einbaugarnitur aus Edelstahl für FRIALOC E-Absperrarmatur	EBG SF	54
<b>FLANSCHVERBINDUNGEN</b>		
Einschweissflansche (Stutzenfittings)	EFL	36
Flansch-T-Stücke	FLT	36
Flansch-Reduktionen	FLR	37
<b>GAS AUSBLÄSER</b>		
Gasausbläser 1" / 2" zur Entlüftung von PE-HD Gasleitungen	GAB 1 GAB 2	55
<b>GASSTRÖMUNGSWÄCHTER</b>		
Langmuffen mit integriertem Gasströmungswächter System Mertik Maxitrol	FRIASTOPP M	20
Langmuffen mit integriertem Gas-Stop™ System Pipelife	FRIASTOPP P	20
Reduziermuffen mit integriertem Gasströmungswächter System Mertik Maxitrol	MR STOPP	21
<b>KUGELHÄHNE</b>		
Kugelhähne aus PE-HD mit NBR-Dichtung, 1/4 Umdrehung	KHP	56
Kugelhähne aus PE-HD mit NBR-Dichtung, 1/4 Umdrehung, rohrgleicher Durchgang	KH	57
Kugelhähne aus PE-HD für Trinkwasser, 1/4 Umdrehung, rohrgleicher Durchgang	KHW	57
Kugelhähne aus PE-HD, 1/4 Umdrehung, rohrgleicher Durchgang, mit Übergangsstück auf Stahl	KH-USTR	58
Anbohrkugelhähne aus PE-HD, 1/4 Umdrehung, für seitliche Anbohrung unter Druck	AKHP	58
Anbohrkugelhähne aus PE-HD, 1/4 Umdrehung, Top-Loading für seitliche Anbohrung unter Druck	AKHP TL	59
Einbauset für Kugelhähne und Anbohrkugelhähne (Standard und Top-Loading)	BS	59
Schlüsselaufsatz NOVO® für Einbauset EBG	SN	60
Starre Einbaugarnitur EBG für Kugelhähne und Anbohrkugelhähne d 20 - d 225 mm (Standard und Top-Loading)	EBG	60
<b>MUFFEN</b>		
Muffen ohne Anschlag PN25, SDR 7,4	UB SDR 7.4	16
Muffen ohne Anschlag, SDR 9	UB SDR 9	16
<b>NEU</b> Muffen ohne Anschlag, SDR 11	UB SDR 11	13
Muffen ohne Anschlag, SDR 17	UB SDR 17	15
Langmuffen mit leicht entfernbarem Anschlag	FRIALONG	14
Muffen mit leicht entfernbarem Anschlag	MB	14
Muffen ohne Anschlag, SDR 17	AM	15
Keilmuffen	KM XL	17

Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
Relining-Übergangsmuffen	REM	17
Verschlussmuffen	MV	18
<b>REDUZIERUNG</b>		
Reduziermuffen	MR	19
<b>REPARATUR</b>		
Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte	FIXBLOC	39
Reparaturtüllen	RW	38
Reparatursattel RS XL	RS XL	39
<b>ROHRZUSAMMENFÜHRUNG FÜR ERDWÄRMESONDEN</b>		
Y-Stücke mit integrierten Heizwendeln	Y	28
YS-Stücke mit integrierten Heizwendeln und PE-Rohrstutzen	YS	28
<b>SPERRBLASENARMATUREN</b>		
Sperrblasenarmaturen	SPA	49
Sperrblasenarmatur Top-Loading	SPA TL	49
Kappe für Sperrblasenarmaturen	SPAK	50
<b>STUTZENSCELLEN</b>		
Stutzenschellen	SA	40
Stutzenschellen Top-Loading	SA TL	41
Stutzenschellen SA XL	SA XL	43
Stutzenschellen SA UNI	SA UNI	42
<b>T-STÜCKE</b>		
T-Stücke	T	27
T-Stücke XL	T XL	27
<b>NEU</b> T-Stücke mit extra langem Abgangsstutzen	TA	26
<b>NEU</b> Reduziertes T-Stück mit Spitzendabgang	TA RED	26
T-Stücke reduziert XL	T RED XL	28
<b>ÜBERGANGSSTÜCKE</b>		
Übergangsstücke PE-HD/Stahl	USTR	29
Übergangsstücke PE-HD/Stahl (Stutzenfittings)	USTRS	30
Übergangsstücke PE-HD/Stahl mit Aussengewinde	USTN	31
Übergangsstücke PE-HD/Stahl mit Innengewinde	USTM	31
Übergangsstücke PE-HD/Messing mit Aussengewinde	MUN	32
Übergangsstücke PE-HD/V2A mit Aussengewinde	MUN V2A	32
Übergangsstücke PE-HD/Rotguss mit Innengewinde	MUM	33
Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit freier Überwurfmutter mit Innengewinde	UAM ET	33
Übergangswinkel 90° PE-HD/Messing mit Aussengewinde	WUN 90	34
Übergangswinkel 90° PE-HD/V2A mit Aussengewinde	WUN V2A 90	34
Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Aussengewinde und PE-Rohrstutzen	UAN	35
Universal-Übergangsadapter PE-HD/Messing mit Innengewinde	UAM	35
Übergangsstück Flüssiggas PE-HD/Kupfer	UFLG	30
<b>VENTILANBOHRARMATUREN</b>		
Ventilanbohrarmaturen mit Übergang PE-HD/Rotguss, Innengewinde	VAM RG	48
Ventilanbohrarmatur Top-Loading mit Übergang PE-HD/Rotguss, Innengewinde	VAM RG TL	48
<b>VERSCHLUSS- UND VERSTÄRKUNGSSCELLEN</b>		
Verstärkungsschelle	RS	37
Verschluss- und Verstärkungsschellen	VVS	37
Verschlusschelle Top-Loading	VSC TL	38
<b>WINKEL</b>		
I/A-Winkel 11°	WS11	22
Winkel 30°	W30	22
Winkel 45°	W45	23
Winkel 45° XL	W45 XL	23
Winkel 90°	W90	24
Winkel 90° XL	W90 XL	24
Etagenwinkel	WET	25
Winkel 90° mit Fussteil	WF 90	25

## UB SDR 11

## Muffen ohne Anschlag, SDR 11



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

Ab d 400 mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung (d 400 - d 450 optional, > d 500 vorgeschrieben).

Sondermasse, andere Druckstufen und Auslegungen auf Anfrage.

d 32 - d 355: RL1

d 400 - d 900: RL2

## PE 100 SDR 11

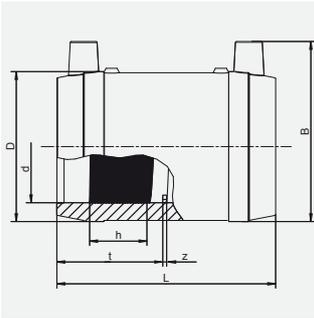
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	612662	1	60	1.920	45	77	0.064	433111
40	612663	1	40	1.280	54	86	0.096	433112
50	612664	1	25	800	68	98	0.151	433113
63	612665	1	15	480	82	112	0.225	433114
75	612666	1	50	400	98	122	0.360	433115
90	612667	1	30	240	114	157	0.510	433116
110	612668	1	24	192	137	159	0.705	433117
125	612669	1	16	128	156	172	0.946	433118
140	615001	1	12	96	174	184	1.270	433121
160	612671	1	8	64	199	190	1.772	433122
180	612672	1	6	48	220	210	2.088	433123
200	612673	1	1	56	247	220	2.798	433124
225	612674	1	1	36	277	236	3.950	433125
250	612675	1	1	24	315	246	5.800	433126
280	615073	1	1	18	347	285	7.740	433127
315	612670	1	1	18	390	300	10.040	433128
355	615074	1	1	9	445	300	14.600	
400	615075 <sup>①</sup>	1	1	4	500	320	20.800	
450	615076 <sup>①</sup>	1	1	4	560	340	30.000	
500	615124 <sup>①</sup>	1	1	2	630	360	40.000	
560	616312 <sup>②</sup>	2	1	2	715	380	55.000	
630	616269 <sup>①</sup>	2	1	2	810	420	79.600	
710	616313 <sup>①</sup>	2	1	1	900	442	101.000	
800	616314 <sup>①</sup>	2	1	1	1000	500	138.800	
<b>NEU</b>	900	616440 <sup>①②</sup>	2	1	1130	600	210.300	

① getrennte Schweisszonen

② lieferbar ab 1. Quartal 2020

**MB****Muffen mit leicht entfernbarem Anschlag**

Auch als Reparaturmuffen verwendbar. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

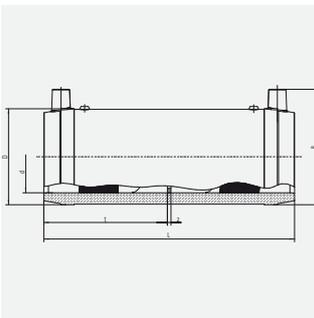
Andere Druckstufen und Auslegungen auf Anfrage.

**PE 100 SDR 11**

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



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
20	612680	1	110	3520	33	60	0.040	
25	612681	1	90	2880	38	66	0.047	
32	612682	1	60	1920	45	78	0.064	433111
40	612683	1	40	1280	54	86	0.100	433112
50	612684	1	25	800	68	98	0.150	433113
63	612685	1	15	480	82	110	0.221	433114
75	612686	1	50	400	98	122	0.360	433115
90	612687	1	30	240	114	157	0.510	433116
110	612688	1	24	192	137	159	0.710	433117
125	612689	1	16	128	156	172	0.950	433118
140	612690	1	12	96	174	184	1.270	433121
160	612691	1	8	64	199	190	1.770	433122

**FRIALONG****Langmuffen mit leicht entfernbarem Anschlag**

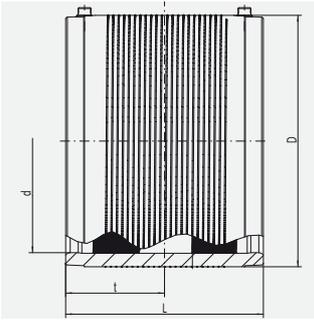
Die Muffe mit dem Sicherheits-Plus: Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, extra grossen Einstecktiefen, extra breiten Schweisszonen und extra langen kalten Zonen. Für optimale Rohrführung und verspannungsfreie Schweißung ohne Haltevorrichtungen.

**PE 100 SDR 11**

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



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	615736	1	40	1280	45	136	0.110	433131
40	615737	1	30	960	54	146	0.140	433132
50	615608	1	16	512	68	175	0.250	433133
63	615738	1	10	320	82	197	0.370	433134

**AM****Muffen ohne Anschlag, SDR 17**

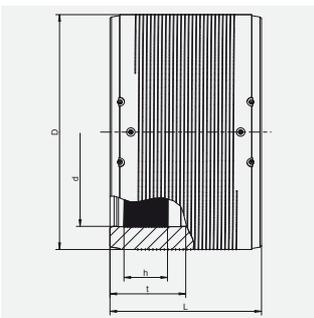
Zur Verbindung von Wasser- und Abwasser-Rohrleitungen aus PE-HD. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, extrabreiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Mit Stiftindikator zur visuellen Kontrolle der Schweissung.

**PE 100 SDR 17****Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)/ 5 bar (Gas)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
110	680001	1	24	192	130	160	0.600	341321
125	680013	1	22	176	146	160	0.650	341322
160	680002	1	12	96	184	180	1.100	341323
180	680003	1	8	64	207	180	1.450	341323
200	680004	1	1	75	236	180	2.070	341324
225	680005	1	1	52	263	200	2.723	341324
250	680006	1	1	44	282	220	2.200	341325
280	680007	1	1	32	316	220	3.800	341325
315	680008	1	1	24	355	220	4.750	341326
355	680009	1	1	24	400	220	5.900	
400	680010	1	1	12	450	220	7.300	
450	680011	1	1	6	506	270	11.200	
500	680012①	1	1	4	562	270	14.450	
560	680018①	1	1	2	630	380	24.350	
630	680019①	1	1	2	710	420	35.000	

① getrennte Schweisszonen

Für die Anwendung mit Close-Fit-Linern wenden Sie sich bitte an unsere Hotline 081 725 41 70.

**UB SDR 17****Muffen ohne Anschlag, SDR 17**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Getrennte Schweisszonen. Zur Schweissung UB d 1000 und grösser ist ausschliesslich FRIAMAT XL geeignet.

Ab d 560 mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung. Sondermasse, andere Druckstufen und Auslegungen auf Anfrage.

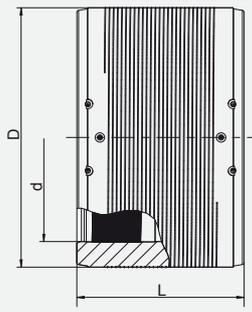
**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
560	615706①	3	1	2	630	380	24.190
630	615726①	3	1	2	710	420	34.870
710	615994①	3	1	2	800	442	46.000
800	616290①	3	1	1	900	500	65.900
900	616345①	3	1	1	1024	500	91.500
1000	616403①	3	1	1	1130	610	128.000
1200	616416①	3	1	1	1356	670	205.000

① getrennte Schweisszonen

## UB SDR 9

## Muffen ohne Anschlag, SDR 9



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

Ab d 400 mit Vorwärntechnik zur optimalen Spaltüberbrückung (d 400 - d 450 optional, > d 500 vorgeschrieben).

Sondermasse, andere Druckstufen und Auslegungen auf Anfrage.

## PE 100 SDR 9

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 20 bar (Wasser)

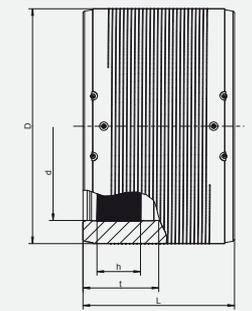


d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
400	616441①	3	1	4	500	320	20.800
450	616447①	3		4	560	340	30.000
500	616445①	3		2	630	360	40.000
560	616446①	3		2	715	380	55.000
630	616439①	3		2	810	420	79.600

① getrennte Schweisszonen

## UB SDR 7.4

## Muffen ohne Anschlag PN25, SDR 7,4



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Verarbeitungsbereich SDR 11 - SDR 7.4.

Ab d 280 mit Vorwärntechnik zur optimalen Spaltüberbrückung (optional).

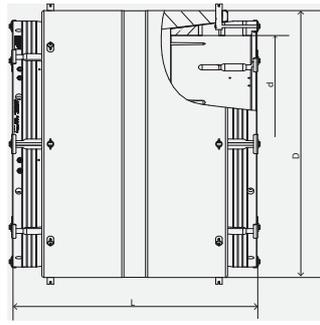
## PE 100 SDR 7.4

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 25 bar (Wasser)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
90	616270	1	30	240	117	138	0.530
110	616271	1	24	192	142	159	0.870
125	616272	1	16	128	160	172	1.230
140	616273	1	12	96	181	184	1.640
160	616274	1	8	64	206	203	2.360
180	616282	1	6	48	225	210	2.700
200	616283	1	2	36	250	224	3.610
225	616284	3	1	33	280	240	4.900
250	616285	3	1	24	315	246	6.700
280	616286	3	1	18	355	268	9.300
315	616287①	3	1	18	400	285	12.100
355	616288①	3	1	9	450	300	16.700

① getrennte Schweisszonen

**KM XL****Keilmuffen**

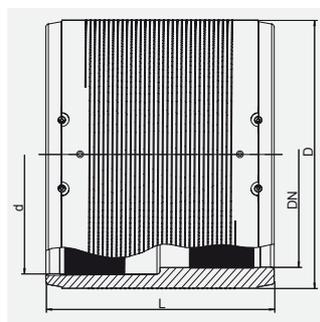
Einfache und schnelle Montage, auch als Überschiebmuffe und unter beengten Platzverhältnissen. Variabler Durchmesserbereich zur Überbrückung grosser Toleranzlagen des Rohraussendurchmessers und der Ovalität. Mit flexiblem Schweiss-Keilring zur einfachen Montage bei stark ausgeprägter Rohrovalität. Die Verlegung erfolgt ohne Haltevorrichtung und Rundungsschelle. Mechanische Minimierung des Fugespalts durch Flex-Keil-Technik. Integrierte Spannvorrichtung zur Montage und Spaltminimierung. Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweissung, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzeaustritt.

Zur Schweissung ist ausschliesslich FRIAMAT XL mit Y-Stecker (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613091) geeignet.

Andere Dimensionen oder zulässige Bauteilbetriebsdrücke sowie Sondermasse auf Anfrage.

**PE 100 SDR 17****Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
355	<b>616535</b>	3	1	1	497	705	36.500
400	<b>616536</b>	3	1	1	550	730	46.000
450	<b>616537</b>	3	1	1	602	750	54.000
560	<b>616539</b>	3	1	1	730	850	88.100
630	<b>616523</b>	3	1	1	805	940	135.000
800	<b>616541</b>	3	1	1	1005	1065	207.000
1000	<b>616434</b>	3	1	1	1245	1145	350.000
1200	<b>616435</b>	3	1	1	1450	1290	500.000

**REM****Relining-Übergangsmuffen**

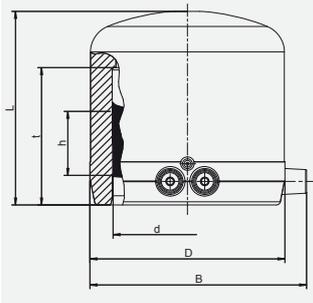
Zum Übergang von Relining-Rohr auf Standard-Rohr. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte. Getrennte Schweisszonen. Reduzierung des Spaltes zwischen Muffe und Rohr möglich durch speziellen Vorwärm-Barcode. Verarbeitung siehe FRIALEN XL-Montageanleitung Grossrohrtechnik und Rohrnetz-Relining.

Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Mit Vorwärm-Barcode

**PE 100 SDR 17****Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
110/100	<b>615569</b>	3	24	192	130	160	0.700	433117
160/150	<b>615571</b>	3	12	96	190	180	1.600	433122
315/300	<b>615576</b>	3	1	18	355	300	7.700	433128

**MV****Verschlussmuffen**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernder kalter Zone an der Stirnseite.

**PE 100 SDR 11**

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

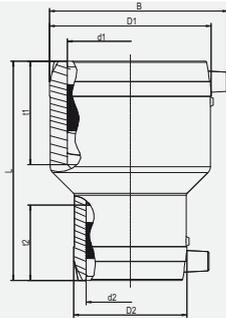


d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
20	<b>612025</b>	1	50	2500	31	62	0.035	
25	<b>612026</b>	1	50	2500	35	65	0.040	
32	<b>612027</b>	1	60	1920	44	70	0.060	433411
40	<b>612028</b> ①	1	50	1600	55	75	0.090	433412
50	<b>612029</b>	1	30	960	67	80	0.125	433413
63	<b>612030</b>	1	20	640	84	88	0.210	433414
75	<b>612031</b>	1	20	640	99	99	0.320	433415
90	<b>612032</b>	1	16	288	118	114	0.500	433416
110	<b>612033</b>	1	12	216	143	125	0.825	433417
125	<b>612034</b>	1	8	144	163	135	1.160	433418
160	<b>612035</b>	1	10	60	208	160	2.240	433422
180	<b>616183</b>	1	6	48	225	195	2.800	433423
200	<b>616184</b>	1	4	32	250	210	3.900	433424
225	<b>616185</b>	1	4	32	280	230	5.050	433425

① Auch als Schweisskappen für den Dom der FRIALEN-Druckanbohrarmaturen DAA (ohne Schnellspannhebel)/DAP ≤ d63 empfohlen.

MR

## Reduziermuffen



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

## PE 100 SDR 11

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

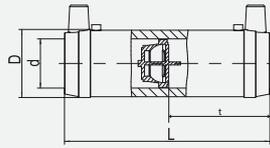


d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
20	16	<b>616824</b> ①	1	70	2240	32/28	75	0.035	
32	20	<b>615386</b>	1	80	2560	45/32	88	0.060	
32	25	<b>615502</b>	1	70	2240	45/38	88	0.070	
40	20	<b>615387</b>	1	60	1920	54/32	98	0.080	
40	32	<b>615388</b>	1	50	1600	54/45	98	0.090	433212
50	20	<b>612069</b>	1	32	1024	68/32	110	0.130	
50	32	<b>612070</b>	1	32	1024	68/45	110	0.140	433213
50	40	<b>612071</b>	1	25	800	68/54	110	0.140	433223
63	32	<b>615389</b>	1	18	576	82/45	125	0.210	433214
63	40	<b>615390</b>	1	16	512	82/54	125	0.220	433224
63	50	<b>612072</b>	1	16	512	82/68	125	0.230	433234
75	63	<b>616583</b>	1	15	270	94/79	143	0.325	
90	50	<b>615391</b>	1	15	270	117/68	160	0.470	433236
90	63	<b>615392</b>	1	15	270	117/82	160	0.510	433246
90	75	<b>616582</b>	1	15	270	113/94	159	0.505	
110	63	<b>615393</b>	1	10	180	142/82	160	0.730	433247
110	90	<b>615693</b>	1	8	144	140/115	180	0.900	433257
125	90	<b>615694</b>	1	8	144	155/115	200	0.980	433258
125	110	<b>616510</b>	1	16	128	157/137	202	1.300	
160	110	<b>615695</b>	1	8	64	201/140	230	1.990	433262
180	125	<b>616511</b>	1	1	60	214/155	275	2.600	
225	160	<b>616356</b>	1	1	36	282/203	270	4.860	

① Ausführung abweichend zur Produktbeschreibung

## FRIASTOPP M

### Langmuffen mit integriertem Gasströmungswächter System Mertik Maxitrol



Langmuffe FRIALONG mit integriertem SENTRY GS. Strömungswächter sperrt den Gasstrom im Falle eines Rohrschadens, z. B. durch Bagger- oder Bohrarbeiten, automatisch ab. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Der Universaltyp Typ Z deckt in optimierter Weise die praktischen Anforderungen an den Betriebsdruckbereich und die erforderliche Durchflussmenge ab. Typ D und Z mit Überströmeinrichtung.

#### PE 100 SDR 11

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

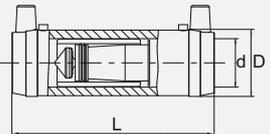


d	Typ	Best.-Nr.	Betriebsdruckbereich $P_{min} - P_{max}$	VN	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
32	Z	616187	35 mbar - 5 bar	17 - 40	3	40	1280	45	136	0.140
40	Z	616188	35 mbar - 5 bar	26 - 62	3	30	960	54	146	0.220
50	Z	616189	35 mbar - 5 bar	41 - 99	3	16	512	68	175	0.380
63	Z	616190	35 mbar - 5 bar	66 - 158	3	10	320	82	197	0.530
32	D	616191	25 mbar - 1 bar	11 - 16	3	40	1280	45	136	0.140
40	D	616193 <sup>①</sup>	25 mbar - 1 bar	19 - 27	3	30	960	54	146	0.220
50	D	616195	25 mbar - 1 bar	28 - 40	3	16	512	68	175	0.380
63	D	616197	25 mbar - 1 bar	51 - 72	3	10	320	82	197	0.530
32	B	616192	100 mbar - 5 bar	26 - 60	3	40	1280	45	136	0.140
40	B	616194 <sup>①</sup>	100 mbar - 5 bar	39 - 90	3	20	640	54	146	0.220
50	B	616196 <sup>①</sup>	100 mbar - 5 bar	58 - 135	3	10	320	68	175	0.380
63	B	616198 <sup>①</sup>	100 mbar - 5 bar	94 - 219	3	8	256	82	197	0.530

<sup>①</sup> Mindestabnahmemenge = 1 VE

## FRIASTOPP P

### Langmuffen mit integriertem Gas-Stop™ System Pipelife



Langmuffe FRIALONG mit integriertem Gas-Stop™. Strömungswächter sperrt den Gasstrom im Falle eines Rohrschadens, z. B. durch Bagger- oder Bohrarbeiten, automatisch ab. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Der Universaltyp Typ U deckt in optimierter Weise die praktischen Anforderungen an den Betriebsdruckbereich und die erforderliche Durchflussmenge ab. Typ A/D, UUE und S mit Überströmeinrichtung.

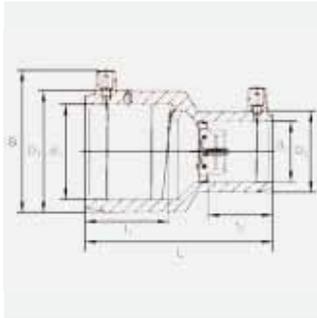
#### PE 100 SDR 11

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



d	Typ	Best.-Nr.	Betriebsdruckbereich $P_{min} - P_{max}$	VN	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
32	U	616199	35 mbar - 5 bar	16 - 38	3	40	1280	45	136	0.140
50	U	616201	35 mbar - 5 bar	38 - 91	3	20	640	68	175	0.350
63	U	616203	35 mbar - 5 bar	58 - 140	3	12	384	82	197	0.560
32	UUE	616200	35 mbar - 5 bar	16 - 38	3	40	1280	45	136	0.140
50	UUE	616202	35 mbar - 5 bar	38 - 91	3	20	640	68	175	0.350
63	UUE	616204	35 mbar - 5 bar	58 - 140	3	12	384	82	197	0.560
32	A/D	616205	25 mbar - 1 bar	10 - 14	3	40	1280	45	136	0.140
50	A/D	616207	25 mbar - 1 bar	25 - 36	3	20	640	68	175	0.350
63	A/D	616209	25 mbar - 1 bar	40 - 55	3	12	384	82	197	0.560
32	S	616339	200 mbar - 5 bar	36 - 80	3	40	1280	45	136	0.140
50	S	616340 <sup>①</sup>	200 mbar - 5 bar	110 - 240	3	20	640	68	175	0.350
63	S	616341 <sup>①</sup>	200 mbar - 5 bar	180 - 400	3	12	384	82	197	0.560

<sup>①</sup> Mindestabnahmemenge = 1 VE



Reduziermuffe MR mit integriertem SENTRY GS. Strömungswächter sperrt den Gasstrom im Falle eines Rohrschadens, z. B. durch Bagger- oder Bohrarbeiten, automatisch ab. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Der Universaltyp Typ Z deckt in optimierter Weise die praktischen Anforderungen an den Betriebsdruckbereich und die erforderliche Durchflussmenge ab. Typ D und Z mit Überströmeinrichtung.

### PE 100 SDR 11

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

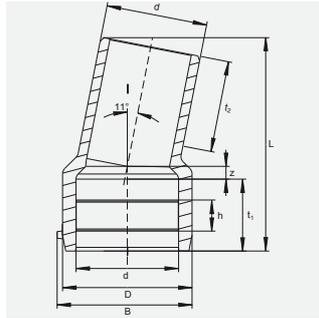


d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Typ	Best.-Nr.	Betriebsdruckbereich P <sub>min</sub> - P <sub>max</sub>	VN	Lager- status	VE	PE	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub>	L	Gewicht kg/St.
50	40	Z	<b>616218</b> ①	35 mbar - 5 bar	26 - 62	3	12	600	68/54	110	0.210
63	32	Z	<b>616219</b>	35 mbar - 5 bar	17 - 40	3	18	576	82/45	125	0.240
63	40	Z	<b>616220</b> ①	35 mbar - 5 bar	26 - 62	3	8	400	82/54	125	0.290
63	50	Z	<b>616221</b>	35 mbar - 5 bar	41 - 99	3	8	400	82/68	125	0.360
63	32	D	<b>616238</b> ①	25 mbar - 1 bar	11 - 16	3	10	500	82/45	125	0.240
63	50	D	<b>616240</b>	25 mbar - 1 bar	28 - 40	3	16	512	82/68	125	0.360

① Mindestabnahmemenge = 1 VE

## WS11

## I/A-Winkel 11°



Für universelle und spannungsfreie Richtungsänderungen auch unter beengten Platzverhältnissen. Optimale Flexibilität durch I/A-Bauweise. Durch Mehrfachanwendung können auch Winkel von 22°, 33° usw. eingerichtet werden. Muffenseite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen und breiter Schweisszone. Rohrstützen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB.

### PE 100 SDR 11

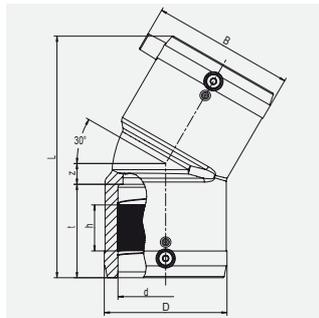
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
110	616139	1	8	144	141	235	0.920
125	616140	1	5	90	160	250	1.250
160	616141	1	8	64	200	295	2.260
180	616142	1	4	32	226	310	3.050
225	616143	1	1	18	280	350	5.280

## W30

## Winkel 30°



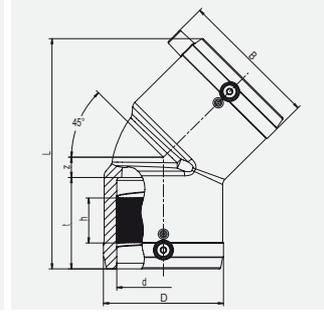
Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

### PE 100 SDR 11

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



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
90	615272	1	8	144	115	224	0.780	431156
110	615273	1	6	108	142	252	1.260	431157
125	615274	1	4	72	158	270	1.640	431158
160	615340	1	5	40	199	350	3.870	431162
180	616261	1	3	24	229	390	4.990	431163
200	616262	1	1	18	254	412	6.350	431164
225	616263	1	1	18	281	456	8.220	431165

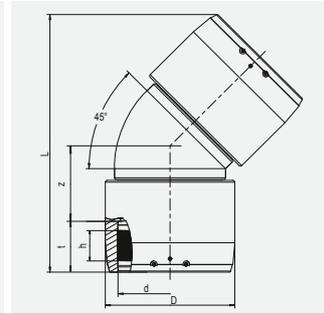
**W45****Winkel 45°**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
25	<b>616687</b> ①	1	150	2400	35	89	0.050	
32	<b>612092</b>	1	50	1600	43	102	0.070	431131
40	<b>612094</b>	1	30	960	54	120	0.110	431132
50	<b>612096</b>	1	20	640	66	136	0.175	431133
63	<b>612098</b>	1	10	320	82	158	0.295	431134
75	<b>612100</b>	1	14	252	96	198	0.520	431135
90	<b>612102</b>	1	8	144	115	232	0.810	431136
110	<b>612104</b>	1	10	80	138	265	1.320	431137
125	<b>612106</b>	1	10	80	157	279	1.770	431138
160	<b>615275</b>	1	4	32	207	377	4.410	431142
180	<b>615687</b>	1	3	24	228	382	4.610	431143
200	<b>616264</b>	1	1	18	254	415	6.760	431144
225	<b>615688</b>	1	1	8	280	450	8.290	431145

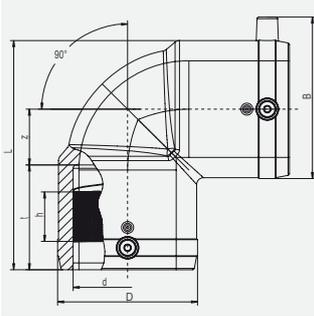
① Ausführung abweichend zur Produktbeschreibung

**W45 XL****Winkel 45° XL**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Getrennte Schweisszonen. Transportflasche zum Anbringen von Hebezeug für ein sicheres Handling auf der Baustelle.

**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
250	<b>616404</b>	1	1	6	310	621	17.300	431146
280	<b>616405</b>	1	1	4	350	702	25.600	431147
315	<b>616406</b>	1	1	2	396	755	36.000	431148

**W90****Winkel 90°**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

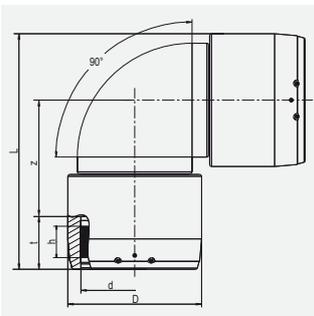
**PE 100 SDR 11**

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



	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
<b>NEU</b>	20	<b>616686</b> ①	2	200	3200	28,5	71	0.040	
	25	<b>612091</b>	1	60	1920	37	73	0.060	
	32	<b>612093</b>	1	50	1600	43	82	0.070	431111
	40	<b>612095</b>	1	25	800	53	96	0.110	431112
	50	<b>612097</b>	1	20	640	66	113	0.190	431113
	63	<b>612099</b>	1	10	320	83	136	0.340	431114
	75	<b>612101</b>	1	12	216	96	170	0.600	431115
	90	<b>612103</b>	1	6	108	115	202	0.950	431116
	110	<b>612105</b>	1	10	80	138	234	1.560	431117
	125	<b>612107</b>	1	8	64	157	254	2.030	431118
	160	<b>615276</b>	1	3	24	207	329	4.850	431122
	180	<b>615689</b>	1	3	24	228	354	5.760	431123
	200	<b>616265</b>	1	2	16	254	392	8.557	431124
	225	<b>615690</b>	1	1	8	280	430	10.220	431125

① Ausführung abweichend zur Produktbeschreibung

**W90 XL****Winkel 90° XL**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Getrennte Schweisszonen. Transportflasche zum Anbringen von Hebezeug für ein sicheres Handling auf der Baustelle.

**PE 100 SDR 11**

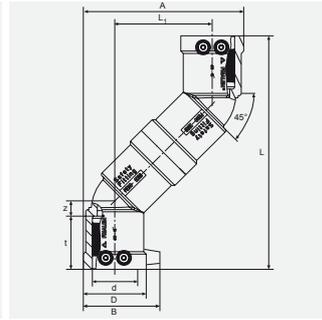
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
	250	<b>616408</b>	1	1	6	310	534	19.100	431126
	280	<b>616409</b>	1	1	2	350	621	27.500	431127
	315	<b>616410</b>	1	1	2	396	677	40.000	431128

## WET

## Etagenwinkel



Kompaktbauteil zur Verbindung von Rohrleitungen, die nicht fluchtend aufeinander zulaufen und zur Anbindung der Hausanschlussleitung an die Druckerbohrarmatur DAA bzw. an das Druckerbohrventil DAV bei Parallelverlegung zweier Hauptleitungen mit gleicher Rohrdeckung. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

### PE 100 SDR 11

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

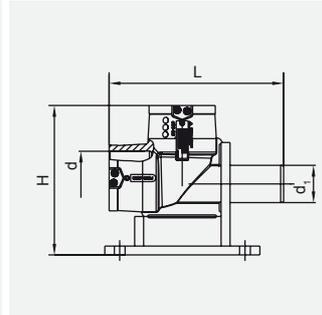


d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.
32	616051	3	15	750	49	177	74	0.220
40	616052	3	15	480	58	215	89	0.330
50	616053	3	15	270	70	242	101	0.510
63	616699 <sup>①</sup>	3	10	180	84	172	172	0.670

① Ausführung 2 x W90°

## WF 90

## Winkel 90° mit Fussteil



Kompaktbauteil aus PE-HD zum Anschluss eines Hydranten neben der Hauptleitung. Fussteil und Winkel als homogene Einheit, Montage der Bodenplatte auf Fundament möglich. Mit Anschlussstutzen d 63/SDR 11 für Hausanschlussleitung zur Vermeidung von Stagnation bei seitlich verzogenem Hydrantenanschluss oder Endhydranten. Bei Hydranten mit Flanschanschluss empfehlen wir unseren Einschweisflansch EFL. Der Winkel mit separaten Schweisszonen ermöglicht eine einfache und spannungsfreie Schweissung. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen.

### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



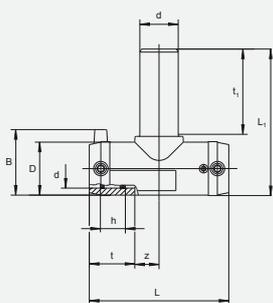
d	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	Gewicht kg/St.
90	63	615989	2	3	54	253	293	2.250
110	63	615998 <sup>①</sup>	2	1	32	293	346	2.940

① siehe Flanschreduktion FLR als Übergang auf DN80

TA

## T-Stücke mit extra langem Abgangsstutzen

NEU



Gerader Durchgang mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweissungen bemessen.

PE 100 SDR 11

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



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.	NPK
20/20	616685	1	200	3200	29	77	95	0.040	
25/25	616338	1	50	900	36	108	110	0.080	
32/32	615719	1	35	630	44	116	131	0.120	432111
40/40	615720	1	20	360	53	146	151	0.210	432112
50/50	615721	1	10	180	67	175	186	0.360	432113
63/63	615722	1	10	180	81	197	203	0.530	432114
NEU 90/90	616677 <sup>①</sup>	1	10	80	116	280	219	1.250	
NEU 110/110	616680 <sup>②</sup>	1	6	48	141	310	247	1.950	
NEU 160/160	616684 <sup>②</sup>	1	3	24	203	390	326	4.950	

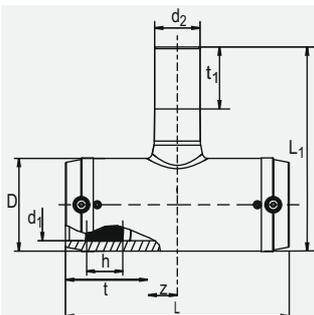
① lieferbar ab 3. Quartal 2020

② lieferbar ab 1. Quartal 2020

TA RED

## Reduziertes T-Stück mit Spitzendabgang

NEU



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Abgangsstutzen SDR 11 zur Verarbeitung von UB/MB Muffen.

PE 100 SDR 11

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



mit extra langem Abgangsstutzen

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.
32	20	616417	1	30	540	46	116	117	0.110
40	32	616418	1	20	360	55	146	148	0.170
50	32	616419	1	10	180	69	175	158	0.295
50	40	616420	1	10	180	69	175	167	0.315
63	32	616421	1	10	180	84	197	173	0.435
63	40	616422	1	10	180	84	197	182	0.450
63	50	616423	1	10	180	84	197	197	0.490

mit normalem Abgangsstutzen

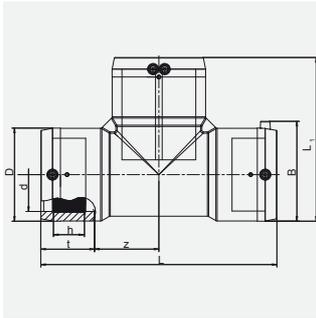
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.
NEU	90	32	616675 <sup>①</sup>	1	10	80	116	280	172	1.050
NEU	90	63	616676 <sup>①</sup>	1	10	80	116	280	191	1.100
NEU	110	63	616678 <sup>①</sup>	1	8	64	141	310	216	1.700
NEU	110	90	616679 <sup>①</sup>	1	8	64	141	310	244	1.850
NEU	160	90	616681 <sup>②</sup>	1	3	24	203	390	305	4.400
NEU	160	110	616682 <sup>②</sup>	1	3	24	203	390	308	4.500
NEU	160	125	616683 <sup>②</sup>	1	3	24	203	390	313	4.600

① lieferbar ab 3. Quartal 2020

② lieferbar ab 1. Quartal 2020

# T

## T-Stücke



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung an allen 3 Seiten, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Gerader Durchgang in einem Schritt schweisbar, daher insgesamt nur 2 Schweissungen.

### PE 100 SDR 11

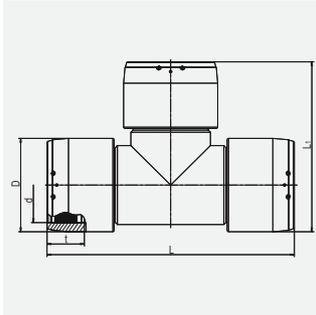
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.	NPK
75	612165	1	8	144	96	278	187	0.980	432115
90	612166	1	10	80	117	305	211	1.650	432116
110	612167	1	6	48	142	355	248	2.580	432117
125	612168	1	5	40	160	384	272	3.520	432118
160	615277	1	3	24	200	430	315	5.820	432122
180	615691	1	2	16	228	480	354	7.900	432123
200	616266	1	1	8	251	550	400	11.130	432124
225	615692	1	1	8	284	580	432	13.900	432125

# T XL

## T-Stücke XL



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung an allen 3 Seiten, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Getrennte Schweisszonen. Transportflasche zum Anbringen von Hebezeug für ein sicheres Handling auf der Baustelle.

### PE 100 SDR 11

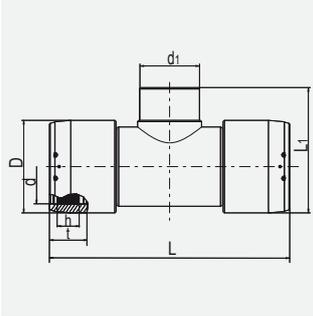
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.	NPK
250	616412	1	1	4	310	770	540	27.400	432126
280	616413	1	1	2	350	905	630	42.200	432127
315	616414	1	1	1	396	940	670	55.900	432128

## T RED XL

## T-Stücke reduziert XL



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Getrennte Schweisszonen. Abgangsstutzen SDR 11 zur Verarbeitung von UB/MB Muffen. Andere Abzweigdimmensionen herstellbar durch MR d 225/160 oder MR d 110/90 und MR d 110/63. Transportflasche zum Anbringen von Hebezeug für ein sicheres Handling auf der Baustelle. Andere Abmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

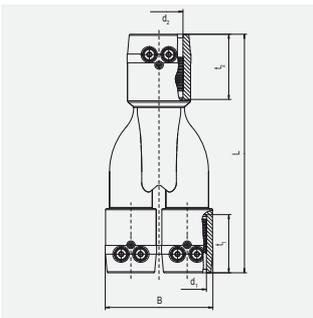
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas) Abgangsstutzen Rohr SDR11



d	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L1	Gewicht kg/St.
250	110	616426	1	1	2	310	770	405	22.100
250	225	616427	1	1	2	310	770	440	23.500
280	110	616428	3	1	2	350	905	440	34.100
280	225	616429	3	1	2	350	905	475	35.500
315	110	616430	3	1	2	396	940	485	42.400
315	225	616431	1	1	2	396	940	525	43.500

## Y

## Y-Stücke mit integrierten Heizwendeln



Rohrzusammenführung (Hosenstück) in Kompaktbauweise mit 3 integrierten Muffen mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur direkten Wärmeübertragung auf das Rohr.

SKZ Zeichen A 500 (SKZ HR 3.26)

### PE 100 SDR 11

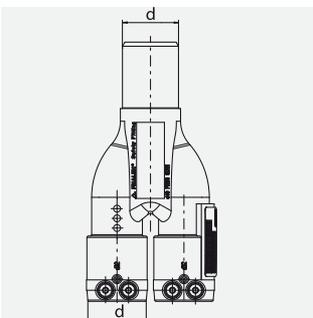
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	Gewicht kg/St.
32-32-40	640034	1	28	504	205	0.230
40-40-50	640036	1	18	324	219	0.340

## YS

## YS-Stücke mit integrierten Heizwendeln und PE-Rohrstutzen



Rohrzusammenführung (Hosenstück) in Kompaktbauweise mit 2 integrierten Muffen und einem PE-Rohrstutzen. Übergang zur Anschlussleitung z.B. mit FRIALEN-Winkel 90°.

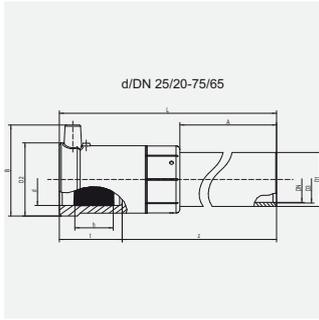
SKZ Zeichen A 500 (SKZ HR 3.26)

### PE 100 SDR 11

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



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
32-32-40	640035	1	28	504	0.190
40-40-50	640037	1	18	324	0.300



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Zum Einsatz im Gasbereich. Stahlrohrstutzen durch Umstempelung gekennzeichnet (für Gaseinsatz bis 10 bar).

**PE 100 SDR 11**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)**



d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
32/25	<b>612780</b> ①	1	15	360	34	387	0.820
40/32	<b>612781</b> ①	1	10	240	42	393	1.070
50/40	<b>612782</b> ①	1	8	192	48	409	1.320
63/50	<b>612783</b> ①	1	6	144	60	410	1.880
75/65	<b>612789</b>	1	4	96	76	425	4.420
90/80	<b>612784</b> ①	1	1	77	89	405	5.350
110/100	<b>612785</b> ①	1	1	54	114	420	8.380
125/100	<b>612786</b> ①	1	1	45	114	425	8.870
160/150	<b>612787</b>	1	1	24	168	484	17.000
180/150	<b>615030</b>	1	1	18	171	500	21.250
200/200	<b>612795</b>	1	1	12	219	480	27.020
225/200	<b>612370</b>	1	1	11	219	505	27.350

① Anschweisenden nach Norm: DIN 2559-3, EN 10217-1; ASTM A106/A106M-14

## USTRS

## Übergangsstücke PE-HD/Stahl (Stutzenfittings)



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit Anschweissende zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen mit FRIALEN-Muffen MB oder UB. Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Stahlrohr durch PE-Mantel vorisoliert. Optional: Stahlrohrcharge rückverfolgbar durch Umstempelung des Rohrstutzens.

### PE 100 SDR 11

#### Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)

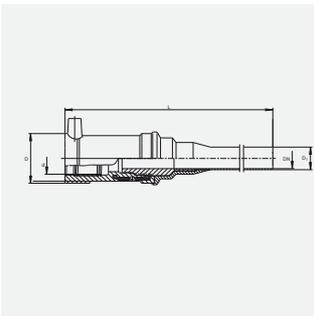


d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.
20/15	616632	3	21	630	45	425	80	0.450
25/20	616633	3	21	630	45	460	90	0.650
32/25	616634	3	18	540	51	460	95	0.950
40/32	616635	3	12	360	63	470	100	1.250
50/40	616636	3	8	240	70	480	110	1.450
63/50	616637	3	6	216	89	480	110	2.150
75/65	616638	3	2	98	95	540	130	2.950
90/80	616639	3	2	98	117	580	140	3.950
110/100	616640	3	2	50	150	585	145	7.050
125/100	616641	3	2	50	150	585	150	7.300
140/125	616642	3	1	25	163	580	155	8.000
160/150	616643	3	1	25	210	610	160	10.500
180/150	616644	3	1	25	210	610	170	11.000
200/200	616645	3	1	16	259	630	155	17.500
225/200	616646	3	1	16	259	610	145	18.000
250/250	616647	3	1	8	324	640	140	30.500
280/250	616648	3	1	8	324	640	160	31.000
315/300	616649	3	1	6	368	725	220	46.500
355/300	616650	3	1	6	368	735	260	48.000
400/400	616651	3	1	3	475	770	190	83.200
500/500	616652	3	1	2	590	1050	365	127.500
630/600	616653	3	1	2	735	1100	430	242.000

Anschweissenden nach Norm: DIN EN ISO 3183, ASTM A106

## UFLG

## Übergangsstück Flüssiggas PE-HD/Kupfer



Kompaktbauteil als Werkstoffübergang im Hausanschlussbereich von Flüssiggas-Versorgungsanlagen für den Betrieb von Verbrauchsanlagen aus der Gasphase. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Kupferseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Kupferseite aus SF Cu-F25, DIN EN 1057, kann durch Hartlöten (Muffenlötung) mit der Kupferrohrleitung verbunden werden.

### PE 100 SDR 11

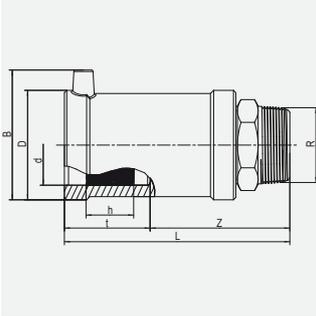
#### Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)



d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
32/20	615733	2	25	750	49	22	340	0.510

## USTN

## Übergangsstücke PE-HD/Stahl mit Aussengewinde



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Zum Einsatz im Gasbereich.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

### PE 100 SDR 11

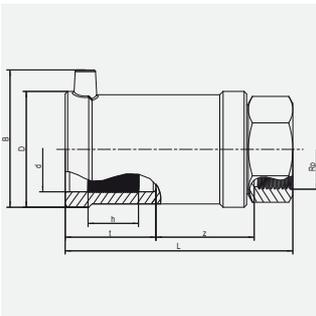
Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)



d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	1''	612580	1	20	1080	47	119	0.345	434351
40	1 1/4''	612582	1	20	800	58	131	0.530	434352
50	1 1/2''	612584	1	15	600	70	146	0.700	434353
63	2''	612586	1	10	400	84	152	1.050	434354

## USTM

## Übergangsstücke PE-HD/Stahl mit Innengewinde



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Zum Einsatz im Gasbereich.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

### PE 100 SDR 11

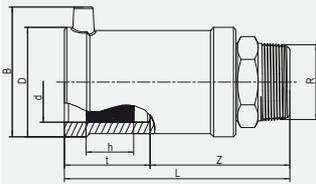
Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)



d	Rp	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	1''	612570	1	20	1080	47	112	0.340	434311
40	1 1/4''	612572	1	20	800	58	121	0.500	434312
50	1 1/2''	612574	1	15	600	70	136	0.650	434333
63	2''	612576	1	10	400	84	141	1.010	434334

## MUN

## Übergangsstücke PE-HD/Messing mit Aussengewinde



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweißzone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Messingseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Zum Einsatz im Wasserbereich.

Standard: Messing, Rotguss auf Anfrage

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

### PE 100 SDR 11

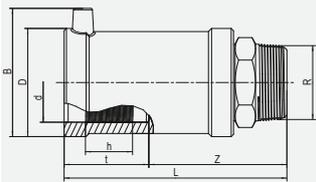
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	1"	612712	1	20	1440	47	112	0.310	434351
32	1 1/4"	612709	1	20	1080	47	120	0.390	
32	1 1/2"	612698	1	15	810	47	121	0.450	
40	1"	612721	1	20	800	58	123	0.480	
40	1 1/4"	612713	1	20	800	58	126	0.460	434352
40	1 1/2"	612718	1	20	800	58	127	0.520	
40	2"	612725	1	20	600	58	132	0.680	
50	1"	612719	1	15	600	70	134	0.620	
50	1 1/4"	612716	1	15	600	70	136	0.610	
50	1 1/2"	612714	1	15	600	70	137	0.620	434353
50	2"	612706	1	15	600	70	147	0.760	
63	1 1/4"	612722	1	10	400	84	138	0.910	
63	1 1/2"	612717	1	10	400	84	137	0.890	
63	2"	612715	1	10	400	84	142	0.920	434354
75	2"	612694	1	10	240	98	165	1.470	
75	2 1/2"	612695	1	10	240	98	167	1.490	434385

## MUN V2A

## Übergangsstücke PE-HD/V2A mit Aussengewinde



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweißzone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. V2A-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Zum Einsatz im Wasserbereich.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

### PE 100 SDR 11

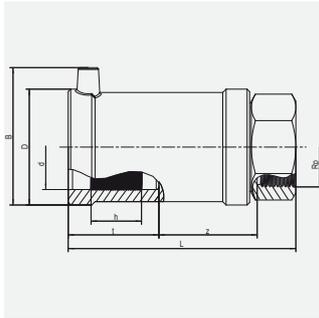
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
40	1"	616516	1	20	800	58	123	0.460
40	1 1/2"	612727	1	20	800	58	127	0.495
50	1 1/2"	612726	1	15	600	70	137	0.600
63	1 1/2"	612705	1	10	400	84	137	0.865
63	2"	612899	1	10	400	84	142	0.910

## MUM

## Übergangsstücke PE-HD/Rotguss mit Innengewinde



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweißzone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Rotgussseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD 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.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	1"	612595	1	20	1080	47	112	0.360	434311
40	1 1/4"	612596	1	20	800	58	121	0.520	434312
50	1 1/2"	612692	1	15	600	70	136	0.650	434333
63	1 1/2"	612708	1	10	300	84	141	1.230	
63	2"	612693	1	10	400	84	141	1.050	434334

## UAM ET

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



Übergangsadapter mit frei drehbarer Überwurfmutter, zur einfachen und schnellen Montage auf ein feststehendes Aussengewinde. Zum Einsatz im Wasserbereich. PE-Rohrstutzen SDR11. Länge des Abgangsstutzens für FRIALONG Muffen nicht geeignet.

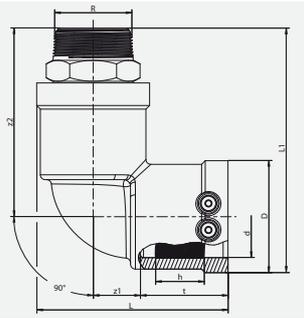
Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



d	Rp	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	t	Gewicht kg/St.
25	3/4"	616654	3	60	2160	110	44	0.160
32	1"	616655	3	30	1080	120	47	0.330
40	1 1/4"	616626	3	20	720	145	56	0.520
50	1 1/2"	616627	3	16	576	150	57	0.650
63	1 1/2"	616629	3	9	324	160	63	0.740
63	2"	616628	3	9	324	170	63	0.920

**WUN 90****Übergangswinkel 90° PE-HD/Messing mit Aussengewinde**

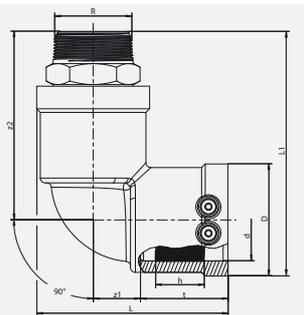
Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Messingseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD 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.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
32	1''	612120	1	20	1000	47	85	0.340	434151
32	1 1/2''	612140	1	20	800	47	94	0.470	
40	1''	612127	1	15	750	58	102	0.500	
40	1 1/4''	612122	1	15	750	58	102	0.520	434152
40	1 1/2''	612121	1	15	750	58	102	0.560	
50	1''	612119	1	10	500	70	118	0.680	
50	1 1/4''	612123	1	10	500	70	118	0.670	
50	1 1/2''	612124	1	10	500	70	118	0.680	434153
63	1 1/2''	612125	1	10	320	84	128	0.980	
63	2''	612126	1	10	320	84	128	1.000	434164

**WUN V2A 90****Übergangswinkel 90° PE-HD/V2A mit Aussengewinde**

Kompaktbauteil. PE-HD-Seite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und im Übergangsbereich zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. V2A-Seite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie ohne elastomere Dichtung. Zum Einsatz im Wasserbereich.

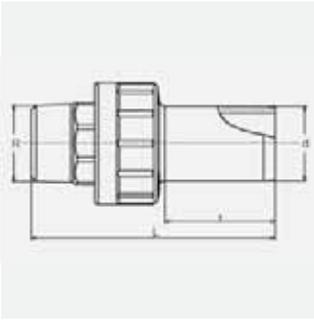
Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)**

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.	NPK
40	1''	616514	1	15	750	58	102	0.540	
40	1 1/2''	612148	1	15	750	58	102	0.535	
50	1 1/2''	612118	1	10	600	70	118	0.650	
63	1 1/2''	612186	1	10	320	84	128	0.980	
63	2''	616515	1	10	320	84	128	0.950	

## UAN

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



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite als Rohrstutzen ermöglicht lageunabhängige Montage und die homogene Schweißverbindung mit allen passenden FRIALEN-Formstücken (ausser FRIALONG- und FRIASTOPP-Langmuffen). Messingseite unlösbar und verdrehsicher mit PE-Rohrstutzen verbunden.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

#### PE 100 SDR 11

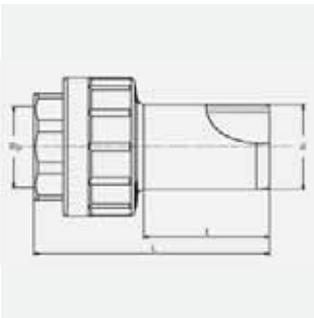
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	t	Gewicht kg/St.	NPK
20	1/2"	616604	1	70	4200	94	41	0.100	
25	3/4"	616605	1	60	3600	92	44	0.150	
32	1"	616152	1	30	1800	104	47	0.240	434451
40	1 1/4"	616153	1	20	1200	121	56	0.400	434452
50	1 1/2"	616154	1	16	960	123	57	0.520	434453
63	1 1/2"	616610	1	9	540	136	63	0.620	
63	2"	616155	1	9	540	140	63	0.730	434464
75	2 1/2"	616612	1	10	300	155	70	1.200	
90	3"	616613	1	8	240	172	78	1.600	
110	4"	616614	1	4	120	200	87	2.900	
125	4"	616664	1	4	120	200	92	2.950	

## UAM

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



Kompaktbauteil. PE-HD-Seite als Rohrstutzen ermöglicht lageunabhängige Montage und die homogene Schweißverbindung mit allen passenden FRIALEN-Formstücken (ausser FRIALONG- und FRIASTOPP-Langmuffen). Messingseite unlösbar und verdrehsicher mit PE-Rohrstutzen verbunden.

Andere Gewindeabmessungen auf Anfrage

#### PE 100 SDR 11

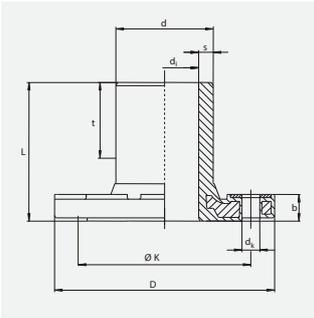
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Rp	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	t	Gewicht kg/St.	NPK
20	1/2"	616615	1	80	4800	79	41	0.080	
25	3/4"	616616	1	60	3600	77	44	0.120	
32	1"	616156	1	36	2160	88	47	0.190	434411
40	1 1/4"	616157	1	20	1200	100	56	0.290	434422
50	1 1/2"	616158	1	16	960	102	57	0.350	434433
63	1 1/2"	616621	1	10	600	115	63	0.450	
63	2"	616159	1	10	600	120	63	0.580	434414
75	2 1/2"	616665	1	10	300	128	70	0.760	
90	3"	616623	1	8	240	144	78	1.030	
110	4"	616624	1	6	180	161	87	1.870	
125	4"	616666	1	6	180	161	92	1.990	

## EFL

## Einschweissflansche (Stutzenfittings)



Einschweissbund und Flansch als ein werkseitig gefertigtes F-Stück. Metallinsert im Flansch zur Verhinderung von Kaltfließverhalten. Einschweisseite 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)/5 bar (Gas)

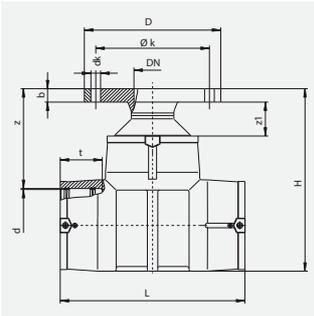


d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	di	dk	L	Ø k	Lochz. f. Schr.	s	Gewicht kg/St.	NPK
63/50	<b>615417</b>	1	5	250	169	51	17.00	105	125	4	5,8	1.500	
90/80	<b>615418</b>	1	5	160	204	72	17.00	130	160	8	8,2	2.540	425516
110/100	<b>615419</b>	1	3	96	224	87	17.00	150	180	8	10,0	3.310	425527
125/100	<b>615605</b>	1	2	64	224	101	17.00	160	180	8	11,4	3.280	425528
160/150	<b>615421</b>	1	2	36	288	127	21.00	190	240	8	14,6	6.140	425542
180/150	<b>615927</b>	1	2	36	288	123	21.00	200	240	8	16,4	6.660	425543
225/200	<b>615607</b> <sup>①</sup>	1	1	27	343	180	21.00	225	295	8	20,4	9.100	425555

① Flanschbohrung für PN 10

## FLT

## Flansch-T-Stücke



Kompaktbauteil aus PE-HD. Werkseitig gefertigte Kombination aus FRIALEN-T-Stück, Reduktion und Einschweissflansch EFL (Festflansch). Zur direkten Montage eines Hydranten ist die Bauhöhe mit der Länge von Standard-Hydranten auf die übliche Überdeckungshöhe abgestimmt. T-Stück mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Kein innerer Schweisswulst an der Schweissnaht der Reduktion. 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.	Lagerstatus	VE	PE	D	dk	H	L	Ø k	Lochz. f. Schr.	Gewicht kg/St.
110/80	<b>615590</b>	3	4	32	204	17.00	316	355	160	8	4.920
125/80	<b>615591</b>	3	3	24	204	17.00	343	384	160	8	5.480
160/80	<b>615592</b>	3	2	16	204	17.00	390	430	160	8	8.050
180/80	<b>615910</b>	3	1	8	204	17.00	416	480	160	8	10.000

### PE 100 SDR 17

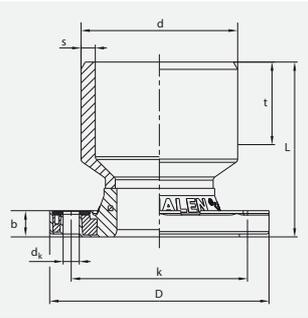
#### Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)



d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	dk	H	L	Ø k	Lochz. f. Schr.	Gewicht kg/St.
225/80	<b>616031</b>	3	2	4	204	17.00	465	580	160	8	15.420

## FLR

## Flansch-Reduktionen



Werkseitig gefertigtes Kompaktbauteil aus PE-HD-Reduktion und FRIALEN-Einschweisflansch EFL. Speziell geeignet für die waagerechte Anbindung von Flanscharmaturen an FRIALEN-T-Stücke T für reduzierte Abzweige in DN 80 und DN 100. Für die senkrechte Anbindung von Hydranten mit unserem Winkel mit Fussteil WF 90° d 110 oder dem T-Stück T ist die Rohrdeckung zu beachten! Kein innerer Schweisswulst an der Schweissnaht der Reduktion. Wir empfehlen GST-Dichtungen. Beachten Sie die Schraubenanzugsmomente nach Angabe des Dichtungsherstellers, bzw. DVS. Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig.

### PE 100 SDR 11

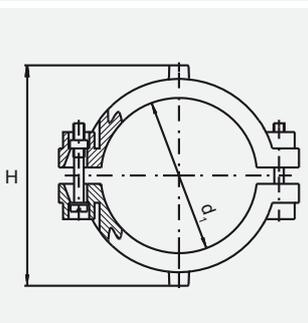
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)



d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	dk	L	Ø k	Lochz. f. Schr.	s	Gewicht kg/St.
110/80	616065	1	3	96	204	17.00	161	160	8	10	3.500
160/100	616241	1	2	64	224	17.00	180	180	8	14,6	4.060

## RS

## Verstärkungsschelle



Kompaktbauteil aus 2 PE-HD-Schellen zur Reparatur kleiner Rohrbeschädigungen. Mit freiliegenden Heizelementen zur optimalen Wärmeübertragung.

### PE 100 SDR 11

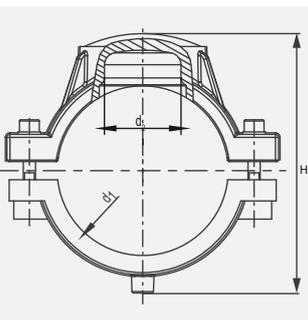
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	Gewicht kg/St.
63	612519	1	20	360	106	0.260

## VVS

## Verschluss- und Verstärkungsschellen



Kompaktbauteil aus 1 PE-HD-Sattel und 1 PE-HD-Schelle zur Reparatur kleiner Rohrbeschädigungen. Mit freiliegenden Heizelementen zur optimalen Wärmeübertragung.

### PE 100 SDR 11

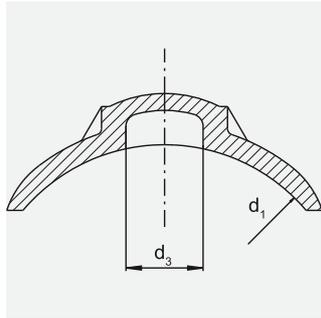
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	Gewicht kg/St.
90	50	615164	1	24	192	148	0.920
110	50	615165	1	16	128	170	1.162
125	50	615166	1	15	120	183	1.360
160	50	615168	1	10	80	218	1.670
180	50	615169	1	6	48	238	1.810
200	50	615170	1	5	40	258	1.820
225	50	615171	1	5	40	283	1.900

## VSC TL

## Verschlusschelle Top-Loading



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350).  
PE-HD-Sattel zur Reparatur kleiner Rohrbeschädigungen.  
Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung.



### PE 100 SDR 11

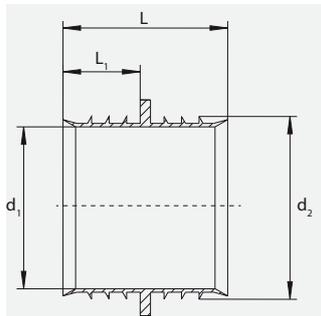
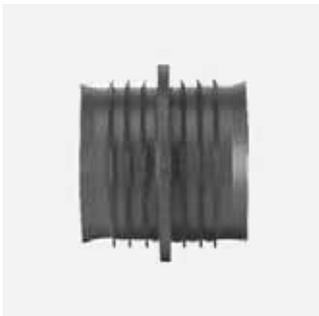
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	d <sub>3</sub>	Gewicht kg/St.
250-560	615397	1	10	180	50	0.570

## RW

## Reparaturtüllen



Für die Reparatur von Wasser-Hausanschlussleitungen in drucklosem Zustand. Verhindert Wassereintritt in den Schweißbereich der FRIALEN-Muffen MB oder UB.  
Mass d bedeutet: Reparaturtülle für Rohr d xy.

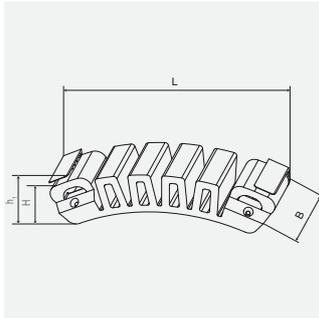
Nur für Rohr SDR 11 geeignet



d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.
32	21	27	615127	1	50	4500	35	16	0.004
40	28	34	615128	1	50	2500	35	16	0.005
50	36	42	615129	1	50	2500	35	16	0.007
63	46	53	615130	1	40	2000	47	22	0.012

## FIXBLOC

## Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte



FRIAFIT-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.  $3,5 \times d$  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

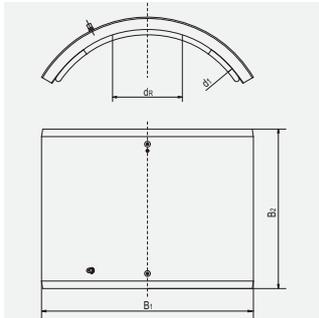
Maximale Scherlast pro FIXBLOC: 40 kN

$d_1$	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	Gewicht kg/St.
160 - 1600	680600①	1	15	750	40	220	0.310

① Nettopreis

## RS XL

## Reparatursattel RS XL



Zur Reparatur von Beschädigungen, wie Kratzer, Riefen oder Rohrpenetration. Kompaktbauteil aus PE-HD. Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Die Montage des Reparatursattels RS XL erfolgt mittels FRIATOOLS Vakuumpumpe (Best.-Nr. 613827) und dem entsprechenden FRIATOOLS Presskolben (siehe Produktkatalog FRIATOOLS). Die Beschädigung muss innerhalb der angegebenen Reparaturfläche  $d_R$  liegen und darf nicht von der Schweisszone überdeckt werden.

Ausführung SDR11 (MOP 5 / PN 16) auf Anfrage.



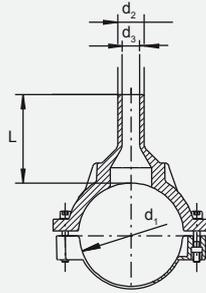
### PE 100 SDR 17

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



$d_1$	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Reparaturfläche $d_R$	Gewicht kg/St.
500	616366①	3	1	4	230	13.600
560	616367①	3	1	4	230	14.300
630	616368①	3	1	4	230	15.000
710	616369①	3	1	4	230	18.900
800	616370①	3	1	4	230	15.800
900	616371①	3	1	4	230	17.600
1000	616372①	3	1	4	230	16.400
1200	616379①	3	1	2	230	16.250

① Nettopreis



Kompaktbauteil aus PE-HD-Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung und Abgangsstutzen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB. Anbohrung im drucklosen Zustand oder, unter Verwendung einer zusätzlichen Absperrarmatur, unter Betriebsdruck mittels handelsüblicher Anbohrgeräte (wir empfehlen Hütz & Baumgarten: [www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).

Bei Anbohrung unter Druck wenden Sie sich bitte an unsere Hotline: 081 725 41 70.

### PE 100 SDR 11

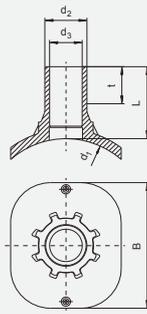
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	d <sub>3</sub>	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
63	32	612757	1	20	360	22	20	100	0.330	
63	50	612759	1	20	360	37	36	113	0.370	461144
75	50	615020	1	15	270	38	36	82	0.430	461145
90	32	615285	1	20	160	21	20	103	0.700	
90	63	612819	1	20	160	50	46	103	0.720	461156
110	32	615334	1	12	96	24	20	125	0.788	
110	50	615031	1	12	96	39	36	132	0.816	461147
110	63	612760	1	12	96	49	46	150	0.868	461157
110	90	615411	1	12	96	70	65	115	0.960	461177
125	32	615087	1	12	96	21	20	109	0.945	
125	63	612761	1	12	96	47	46	109	0.990	461158
125	90	615412	1	12	96	70	65	116	1.080	461178
125	110	615584	1	10	80	86	84	116	1.150	461218
160	32	612886	1	8	64	21	20	126	1.440	
160	63	612762	1	6	48	47	46	140	1.520	461162
160	90	615413	1	2	36	70	65	140	1.640	461182
160	110	615739	1	2	36	86	84	140	1.765	461222
160	125	615585	1	2	36	98	95	140	1.880	461232
180	63	612763	1	6	48	47	46	109	1.190	461163
180	90	615414	1	2	36	70	65	116	1.820	461183
180	110	615948	1	2	36	86	84	136	1.960	461223
180	125	615740	1	2	36	98	95	141	2.110	461233
200	63	612764	1	5	40	47	46	109	1.260	461164
225	63	612765	1	5	40	47	46	109	1.210	461165
225	90	615415	1	5	40	70	65	130	1.950	461185
225	110	616044	1	5	40	86	84	140	1.960	461225
225	125	616045	1	4	32	97	95	146	2.240	461235
225	160	616046	1	4	32	125	123	157	2.580	461245

SA TL

## Stutzenschellen Top-Loading



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350).  
Kompaktbauteil aus PE-HD Sattel mit freiliegenderm Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung und Abgangsstutzen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB.  
Anbohrung im drucklosen Zustand oder, unter Verwendung einer zusätzlichen Absperrarmatur, unter Betriebsdruck mittels handelsüblicher Anbohrgeräte (wir empfehlen Hütz & Baumgarten: [www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).

Bei Anbohrung unter Druck wenden Sie sich bitte an unsere Hotline: 081 725 41 70.

$d_3$  = maximaler Anbohrdurchmesser in mm



## PE 100 SDR 11

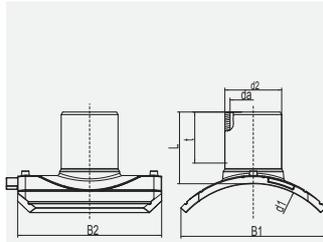
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



$d_1$	$d_2$	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	$d_3$	Anbohr $\varnothing d_a$	L	Gewicht kg/St.	NPK
250-560	32	<b>615465</b>	1	5	90	21	20	109	0.621	
250-560	63	<b>615466</b>	1	5	90	47	46	109	0.676	461166

# SA UNI

# Stutzenschellen SA UNI



Zur Einbindung einer Abzwegleitung in PE-Rohrleitungen - drucklos oder unter Betriebsdruck. Kompaktbauteil aus PE-HD Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Abgangsstutzen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB.

Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels Aufspannvorrichtung UNITOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613385).

Anbohrung im drucklosen Zustand mittels dem FRIATOOLS-Anbohrset FWAB XL (siehe Produktkatalog FRIATOOLS) oder, unter Verwendung einer zusätzlichen Absperrarmatur, unter Betriebsdruck mittels handelsüblicher Anbohrgeräte (wir empfehlen Hütz & Baumgarten: www.huetz-baumgarten.de).

Mit Indikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung. Vor dem Anbohren ist eine Druckprüfung der Sattelschweißung über den integrierten Prüfstutzen und den Druckprobenadapter FWDPA für SA UNI (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613596) möglich.

Bei Anbohrung unter Druck wenden Sie sich bitte an unsere Hotline: 081 725 41 70.



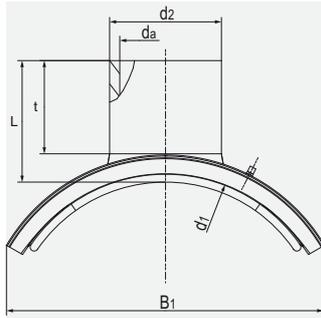
## PE 100 SDR 11

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



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.
250-280	90	<b>616553</b>	1	5	40	65	130	1.465
250-280	110	<b>616554</b>	1	5	40	84	140	1.610
250-280	125	<b>616555</b>	1	5	40	95	146	1.790
250-280	160	<b>616556</b>	1	5	40	123	158	2.180
315-400	90	<b>616557</b>	1	5	40	65	130	1.485
315-400	110	<b>616558</b>	1	5	40	84	140	1.630
315-400	125	<b>616559</b>	1	5	40	95	146	1.810
315-400	160	<b>616560</b>	1	5	40	123	158	2.190
450-900	90	<b>616561</b>	1	5	40	65	130	1.500
450-900	110	<b>616562</b>	1	5	40	84	140	1.645
450-900	125	<b>616563</b>	1	5	40	95	146	1.820
450-900	160	<b>616564</b>	1	5	40	123	158	2.200

Auch für alle Sonderdimensionen im Rohr-Relining geeignet. Für Zwischengrößen im Durchmesserbereich d 280 - < d 315 SA UNI d 250 - 280 einsetzen.



Zur Einbindung einer Abzwegleitung oder Entlüftung in PE-Rohrleitungen mit grossem Durchmesser – drucklos oder unter Betriebsdruck. Kompaktbauteil aus PE-HD Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Abgangsstutzen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB.  
Die Montage der Stutzenschelle SA XL erfolgt mittels FRIATOOLS Vakuumpumpe (Best.-Nr. 613827) und dem entsprechenden FRIATOOLS Presskolben (siehe Produktkatalog FRIATOOLS). Anbohrung im drucklosen Zustand mittels dem FRIATOOLS-Anbohrset FWAB XL (siehe Produktkatalog FRIATOOLS) oder, unter Verwendung einer zusätzlichen Absperrarmatur, unter Betriebsdruck mittels handelsüblicher Anbohrgeräte (wir empfehlen Hütz & Baumgarten: [www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)).

Bei Anbohrung unter Druck wenden Sie sich bitte an unsere Hotline: 081 725 41 70.



## PE 100 SDR 11

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



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.
315	225	616387①	1	1	4	172	233	9.920
315	250	616398①	1	1	4	187	233	9.720
355	225	616388①	1	1	4	172	235	9.940
355	250	616399①	1	1	4	187	235	9.250
400	225	616469	3	1	4	172	263	14.700
400	250	616779	3	1	4	187	261	15.200
450	225	616780	3	1	4	172	267	17.500
450	250	616781	3	1	4	187	272	18.000
500	225	616391	3	1	4	172	265	14.500
500	250	616782	3	1	4	187	263	15.500
500	280	616783	3	1	4	225	265	15.600
500	315	616784	3	1	4	254	268	21.600
560	225	616392	3	1	4	172	263	15.700
560	250	616785	3	1	4	187	263	17.000
560	280	616786	3	1	4	225	265	17.000
560	315	616787	3	1	4	254	268	19.800
560	355	616788	3	1	4	286	260	26.000
560	400	616789	3	1	4	322	260	27.200
630	225	616393	3	1	4	172	265	17.000
630	250	616790	3	1	4	187	267	17.500
630	280	616791	3	1	4	225	263	18.000
630	315	616792	3	1	4	254	265	20.900
630	355	616793	3	1	4	286	269	23.800
630	400	616794	3	1	4	322	267	25.000
710	225	616394	3	1	4	172	270	20.500
710	250	616795	3	1	4	187	265	22.100
710	280	616796	3	1	4	225	268	21.500
710	315	616797	3	1	4	254	268	23.800
710	355	616798	3	1	4	286	285	28.500
710	400	616762	3	1	4	322	275	29.500
800	225	616395	3	1	4	172	270	17.300
800	250	616799	3	1	4	187	275	18.600
800	280	616800	3	1	4	225	268	18.600
800	315	616801	3	1	4	254	268	20.500
800	355	616802	3	1	4	286	290	31.200
800	400	616803	3	1	4	322	275	31.600

Für andere Dimensionskombinationen verweisen wir auf unsere neue Stutzenschelle SA UNI.

FRIALEN-Sicherheitsfittings sind mit Rohren der SDR-Stufen 11 bis 17.6 schweisbar. Verarbeitung anderer SDR-Stufen auf Anfrage. Bitte beachten Sie die Kennzeichnungen direkt am Produkt.

① Nettopreis

## PE 100 SDR 11

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



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.
900	225	<b>616396</b>	3	1	4	172	268	19.000
900	250	<b>616804</b>	3	1	4	187	278	20.700
900	280	<b>616805</b>	3	1	4	225	268	20.300
900	315	<b>616806</b>	3	1	4	254	269	23.000
900	355	<b>616807</b>	3	1	4	286	305	27.300
900	400	<b>616808</b>	3	1	4	322	275	28.000
1000	225	<b>616397</b>	3	1	4	172	270	18.000
1000	250	<b>616809</b>	3	1	4	187	280	19.300
1000	280	<b>616810</b>	3	1	4	225	270	19.000
1000	315	<b>616811</b>	3	1	4	254	270	21.000
1000	355	<b>616812</b>	3	1	4	286	305	30.800
1000	400	<b>616813</b>	3	1	4	322	278	31.300
1200	225	<b>616384</b>	3	1	4	172	270	17.500
1200	250	<b>616814</b>	3	1	4	187	284	19.200
1200	280	<b>616815</b>	3	1	4	225	270	18.600
1200	315	<b>616816</b>	3	1	4	254	270	20.800
1200	355	<b>616817</b>	3	1	4	286	305	29.600
1200	400	<b>616818</b>	3	1	4	322	278	30.300

Für andere Dimensionskombinationen verweisen wir auf unsere neue Stutzenschelle SA UNI.

FRIALEN-Sicherheitsfittings sind mit Rohren der SDR-Stufen 11 bis 17.6 schweisssbar. Verarbeitung anderer SDR-Stufen auf Anfrage. Bitte beachten Sie die Kennzeichnungen direkt am Produkt.

## PE 100 SDR 17

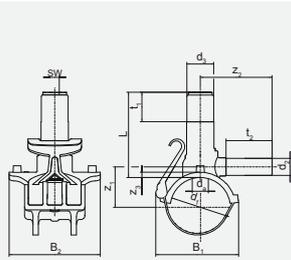
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.
1000	160	<b>616378</b>	3	1	4	123	300	17.350
1200	160	<b>616383</b>	3	1	4	123	300	17.200

Für andere Dimensionskombinationen verweisen wir auf unsere neue Stutzenschelle SA UNI.

FRIALEN-Sicherheitsfittings sind mit Rohren der SDR-Stufen 11 bis 17.6 schweisssbar. Verarbeitung anderer SDR-Stufen auf Anfrage. Bitte beachten Sie die Kennzeichnungen direkt am Produkt.



Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser). Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag, inkl. Überdrehenschutz gegen Überlast zum Schutz des Monteurs.

Werkzeugfreie Montage durch innovativen Schnellspannmechanismus (red snap). Durch das neue Design werden 54 % der gesamten Installationszeit eingespart.

Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung.

Verschlussstopfen mit innendichtendem O-Ring. Optional Zugriffsschutz durch verschweisbaren Dom bei Einsatz Kappe K. Nur ein Betätigungsschlüssel FWSS SW 17 (Best.Nr. 613246) für alle Dimensionen und ggf. als Verlängerung Ratsche FWSR T (Best.Nr. 613615; siehe Produktkatalog FRIATOOLS).

Länge des Abgangsstützens für 2 Schweissungen bemessen.



### PE 100 SDR 11

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



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	d <sub>3</sub>	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
40	20	612630	3	30	240	50	25	120	0.370	
40	25	616473	3	30	240	50	25	120	0.380	
40	32	616474	1	30	240	50	25	120	0.385	
50	20	616475	3	28	224	50	25	120	0.385	
50	25	612702	3	28	224	50	25	120	0.390	
50	32	615080	1	28	224	50	25	120	0.400	
63	20	612631	3	20	160	50	25	130	0.450	
63	25	612633	3	20	160	50	25	130	0.460	
63	32	612632	1	20	160	50	25	130	0.465	461114
63	40	616472 <sup>①</sup>	1	16	128	50	30	160	0.855	
63	63	616334	1	16	128	50	30	160	0.635	
75	32	616482	1	24	192	50	25	130	0.485	
90	20	616483	3	14	112	50	30	160	0.600	
90	25	616484	3	14	112	50	30	160	0.610	
90	32	612634	1	14	112	50	30	160	0.615	461116
90	40	615656 <sup>①</sup>	1	14	112	50	30	160	0.950	
90	50	616476 <sup>①</sup>	1	14	112	50	30	160	0.960	
90	63	612701	1	14	112	50	30	160	0.730	461156
110	20	616487	3	14	112	50	30	160	0.620	
110	25	616488	3	14	112	50	30	160	0.625	
110	32	612637	1	14	112	50	30	160	0.630	
110	40	615662 <sup>①</sup>	1	14	112	50	30	160	1.000	
110	50	616477 <sup>①</sup>	1	14	112	50	30	160	1.010	
110	63	612624	1	14	112	50	30	160	0.780	461157
125	20	616491	3	12	96	50	30	160	0.650	
125	25	616492	3	12	96	50	30	160	0.655	
125	32	612649	1	12	96	50	30	160	0.670	461118
125	40	615668 <sup>①</sup>	1	12	96	50	30	160	1.020	
125	50	616478 <sup>①</sup>	1	12	96	50	30	160	1.030	
125	63	612309	1	12	96	50	30	160	0.800	461158
140	32	616495	1	12	96	50	30	160	0.700	
140	63	616496	1	12	96	50	30	160	0.830	
160	20	616497	3	10	80	50	30	160	0.730	
160	25	616498	3	10	80	50	30	160	0.735	
160	32	612641	1	10	80	50	30	160	0.745	461122
160	40	615675 <sup>①</sup>	1	10	80	50	30	160	1.095	
160	50	616480 <sup>①</sup>	1	10	80	50	30	160	1.105	
160	63	612650	1	10	80	50	30	160	0.875	461162

① Mit beige packter Reduziermuffe MR d 63/40 oder d 63/50.

## PE 100 SDR 11

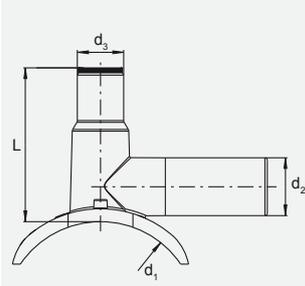
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	d <sub>3</sub>	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
180	20	616501	3	10	80	50	30	190	0.785	
180	25	616502	3	10	80	50	30	190	0.790	
180	32	612651	1	10	80	50	30	190	0.790	
180	50	616481 <sup>①</sup>	1	10	80	50	30	190	1.170	
180	63	612652	1	10	80	50	30	190	0.940	461163
200	32	612654	1	8	64	50	30	190	0.810	
200	63	612659	1	8	64	50	30	190	0.950	461164
225	32	612657	1	8	64	50	30	190	0.835	
225	50	616486 <sup>①</sup>	1	8	64	50	30	190	1.210	
225	63	612655	1	8	64	50	30	190	0.980	461165

① Mit beige packter Reduziermuffe MR d 63/40 oder d 63/50.

## DAA TL

## Druckanbohrarmatur Top-Loading und Top-Loading/Relining mit extra langem Abgangsstutzen



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350).

Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser). Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag, geführt in metallischer Hülse.

Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung.

Verschlussstopfen mit innendichtendem O-Ring.

Verschweisbarer Dom (d<sub>3</sub> 50 = K). Dichtheitsprüfung vor dem Anbohren möglich.

Druckprobenadapter und Betätigungsschlüssel (siehe Produktkatalog FRIATOOLS). Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweißungen bemessen.



Andere Abgangsdimensionen mit Reduziermuffen MR



## PE 100 SDR 11

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

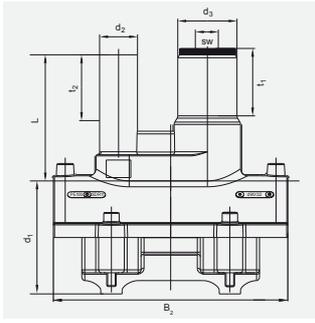
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	d <sub>3</sub>	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.
250-315 (400)	63	615339 <sup>①</sup>	1	4	72	50	30	167	1.360

① d1: d 250 bis d 315 für Rohre SDR 11 und 17;  
d1: > d 315 bis d 400 für Rohre SDR 17



## DAP

## Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom und extra langem Abgangsstutzen



Zum platzsparenden Horizontaleinbau. Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser). Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag, geführt in metallischer Hülse. Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Verschlussstopfen mit innendichtendem O-Ring. Verschweisbarer Dom (d3 40 = MV d 40, d3 50 = K). Dichtheitsprüfung vor dem Anbohren möglich. Druckprobenadapter und Betätigungsschlüssel (siehe Produktkatalog FRIATOOLS). Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweissungen bemessen.



### PE 100 SDR 11

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



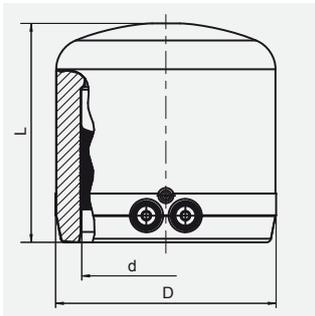
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	d <sub>3</sub>	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
63	32	616042	3	16	288	40	21	125	0.630	
90	32	616043 <sup>①</sup>	3	16	128	50	30	115	1.100	
110	32	615581	3	12	96	50	30	158	1.280	
110	50	615606	1	12	96	50	30	158	1.380	461137
125	32	615711	3	12	96	50	30	158	1.310	461118
125	50	615712	1	12	96	50	30	158	1.360	461148
160	32	615713	3	8	64	50	30	170	1.540	461122
160	50	615714	1	8	64	50	30	170	1.560	
180	32	615715	3	6	48	50	30	170	1.540	
180	50	615716	1	6	48	50	30	170	1.560	
225	32	615717 <sup>②</sup>	3	6	48	50	30	170	1.570	
225	50	615718	1	6	48	50	30	170	1.590	

① max. zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)/5 bar (Gas)

② Mindestabnahmemenge = 1 VE

## K

## Kappe für Druckanbohrarmaturen



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernder kalter Zone.

### PE 100 SDR 11

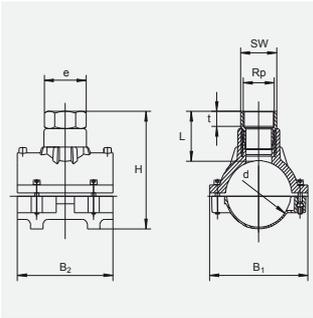
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
50	612310	1	30	960	69	72	0.110

## VAM RG

## Ventilanbohrarmaturen mit Übergang PE-HD/Rotguss, Innengewinde



Kompaktbauteil. PE-HD-Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Rotgussübergang unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Zur Aufnahme handelsüblicher Messingventile. Metallische Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser sind gelistet in der aktuellen UBA-Empfehlung.

Als Komplettlösung empfehlen wir unser Druckerbohrventil DAV.

### PE 100 SDR 11

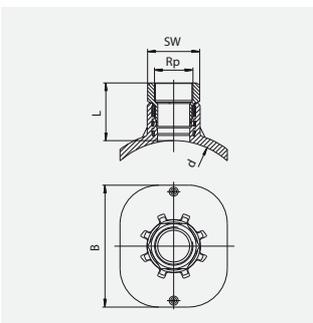
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Rp	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	Gewicht kg/St.	NPK
63	1 1/4"	612794	1	20	360	146	75	0.730	461534
63	1 1/2"	612743	1	20	360	149	78	0.780	461554
75	1 1/4"	615213	1	15	270	161	76	0.850	461535
90	1 1/2"	612798	1	16	128	172	68	1.370	461556
90	2"	612778	1	16	128	199	95	1.560	461576
110	1 1/2"	612732	1	12	96	182	70	1.488	461557
110	2"	612733	1	12	96	205	92	1.684	461577
125	1 1/2"	612734	1	12	96	207	68	1.610	461558
125	2"	612735	1	12	96	234	95	1.850	461578
160	1 1/2"	612728	1	8	64	242	68	1.800	461562
160	2"	612729	1	8	64	269	95	2.040	461582
180	1 1/2"	612774	1	7	56	250	68	1.780	461563
180	2"	612776	1	7	56	277	95	1.990	461583
225	2"	612827	1	5	40	322	95	1.990	461585

## VAM RG TL

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



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350).

Kompaktbauteil. PE-HD-Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Rotgussübergang unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Zur Aufnahme handelsüblicher Messingventile. Metallische Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser sind gelistet in aktueller UBA-Empfehlung. Dimensionsbereich d 250 - d 560 im Top-Loading-Verfahren standardmässig schweisbar.

Maximal zulässige Wanddicke für Anbohrung im Dimensionsbereich > d 315 - d 560 beachten. Ggf. Rücksprache mit dem Hersteller des Anbohr equipments halten.

Als Komplettlösung empfehlen wir unser Druckerbohrventil DAV TL.



### PE 100 SDR 11

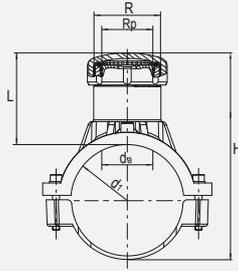
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d	Rp	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	Gewicht kg/St.	NPK
250-315 (560)	2"	615470	1	8	144	90	1.505	461586

## SPA

## Sperrblasenarmaturen



Kompaktbauteil zur Aufnahme von handelsüblichen Blasensetzgeräten. PE-HD-Sattel mit freiliegender Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Messing-Innen- und Aussengewinde unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Inklusive Messingstopfen mit eingelassenem Vierkant. Zugriffsschutz für den Dom durch mitgelieferte Schraubkappe oder durch Aufschweißen einer FRIALEN SPAK (bei d 63 durch Kappe K).



### PE 100 SDR 11

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

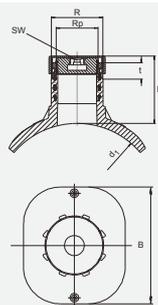


d <sub>1</sub>	R	R <sub>p</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	H	L	Gewicht kg/St.
63	G 1 1/2	G 1 1/8	<b>612753</b> ①	1	20	360	31,0	151	80	0.610
90	G 2 1/2	G 2	<b>612677</b>	1	16	128	56,5	197	104	1.380
110	G 2 1/2	G 2	<b>612750</b>	1	12	96	56,5	217	104	1.540
125	G 2 1/2	G 2	<b>612751</b>	1	12	96	56,5	232	104	1.710
160	G 2 1/2	G 2	<b>612752</b>	1	8	64	56,5	267	104	1.860
180	G 2 1/2	G 2	<b>612754</b>	1	7	56	56,5	287	104	1.860
200	G 2 1/2	G 2	<b>612755</b>	1	6	48	56,5	307	104	1.830
225	G 2 1/2	G 2	<b>612756</b>	1	5	40	56,5	332	104	1.850

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

## SPA TL

## Sperrblasenarmatur Top-Loading



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350).

Kompaktbauteil zur Aufnahme von handelsüblichen Blasensetzgeräten. PE-HD-Sattel mit freiliegender Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Messing-Innen- und Aussengewinde unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Inklusive Messingstopfen mit eingelassenem Vierkant. Zugriffsschutz für den Dom durch mitgelieferte Schraubkappe oder durch Aufschweißen einer FRIALEN SPAK.

Dimensionsbereich d 250 - d 560 im Top-Loading-Verfahren standardmäßig schweißbar. Maximal zulässige Wanddicke für Anbohrung im Dim.-Bereich > d 315 - d 560 beachten. Ggf. Rücksprache mit dem Hersteller des Anbohr equipments halten. Hinweise des Sperrblasenherstellers beachten.

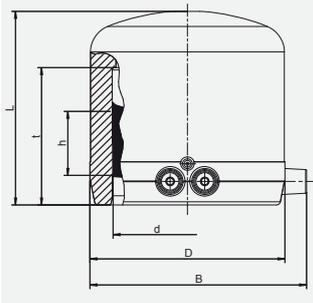


### PE 100 SDR 11

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



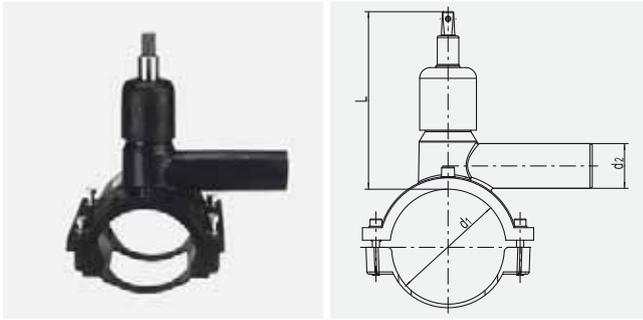
d <sub>1</sub>	R	R <sub>p</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.
250-315 (560)	G 2 1/2	G 2	<b>615395</b>	1	18	144	56,5	115	1.358

**SPAK****Kappe für Sperrblasenarmaturen**

Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernder kalter Zone.

**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
75	612311	1	20	640	99	99	0.280



Kompaktbauteil aus PE-HD ohne Schraubverbindungen. Betätigungsspindel aus Edelstahl 1.4305. Kein Nachisolieren notwendig. Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser). Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag, geführt in metallischer Hülse. Max. 10 Umdrehungen für Öffnen/Schliessen. Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Wartungsfreies, mit Gestänge (z. B. FRIALEN EBS) betätigbares Betriebsabsperrentil. Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweissungen bemessen. Vierkant SW 14.

## PE 100 SDR 11

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



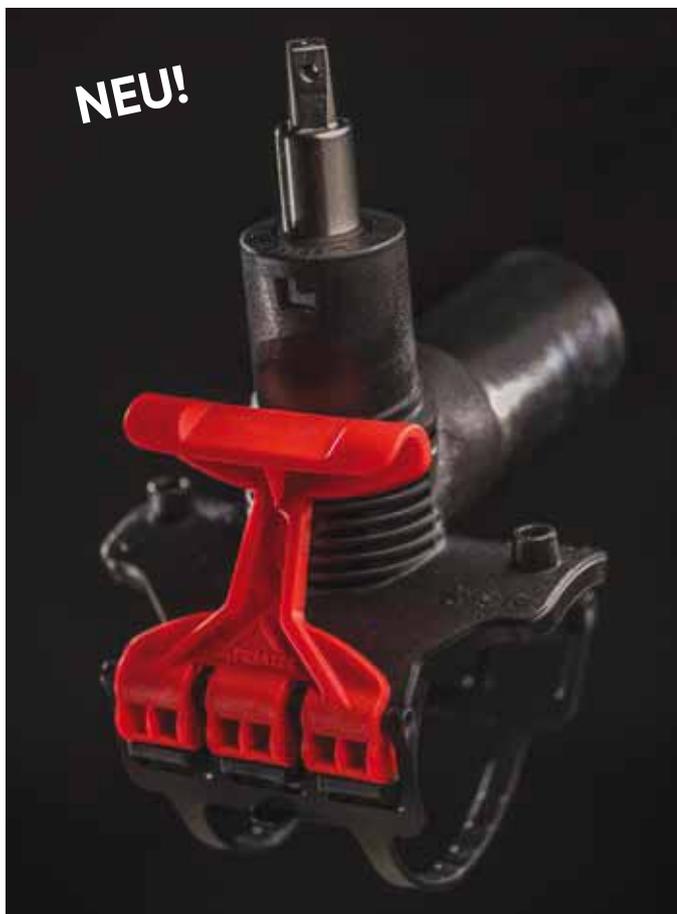
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
50	32	<b>615955</b>	1	16	288	20	164	1.310	844113
63	32	<b>615341</b>	1	16	288	20	164	0.950	844114
63	40	<b>615342</b>	1	16	288	20	164	0.970	844134
75	32	<b>615956</b>	1	12	216	20	164	1.390	844115
90	32	<b>615344</b>	1	12	96	30	200	1.750	844116
90	40	<b>615617</b> <sup>①</sup>	1	12	96	30	200	1.970	
90	50	<b>615346</b>	1	12	96	30	200	1.800	844156
90	63	<b>615347</b>	1	12	96	30	200	1.870	844176
110	32	<b>615348</b> <sup>②</sup>	1	10	80	30	200	1.990	844117
110	40	<b>615621</b> <sup>①②</sup>	1	10	80	30	200	2.160	
110	50	<b>615350</b> <sup>②</sup>	1	10	80	30	200	2.060	844157
110	63	<b>615351</b> <sup>②</sup>	1	10	80	30	200	2.120	844177
125	32	<b>615352</b>	1	10	80	30	200	2.185	844118
125	40	<b>615625</b> <sup>①</sup>	1	10	80	30	200	2.385	
125	50	<b>615354</b>	1	10	80	30	200	2.245	844158
125	63	<b>615355</b>	1	10	80	30	200	2.320	844178
140	63	<b>615930</b>	1	10	80	30	200	2.290	844181
160	32	<b>615356</b>	1	6	48	30	251	2.670	844122
160	40	<b>615629</b> <sup>①③</sup>	1	6	48	30	251	2.965	
160	50	<b>615358</b> <sup>③</sup>	1	6	48	30	251	2.750	844162
160	63	<b>615359</b> <sup>③</sup>	1	6	48	30	251	2.810	844182
180	32	<b>615361</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.680	844123
180	40	<b>615633</b> <sup>①③</sup>	1	5	40	30	251	2.975	
180	50	<b>615363</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.760	844163
180	63	<b>615364</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.820	844183
200	32	<b>615366</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.770	844124
200	50	<b>615368</b> <sup>④</sup>	1	5	40	30	251	2.830	844164
200	63	<b>615369</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.900	844184
225	32	<b>615374</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.790	844125
225	40	<b>615641</b> <sup>①③</sup>	1	5	40	30	251	3.070	
225	50	<b>615376</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.850	844165
225	63	<b>615377</b> <sup>③</sup>	1	5	40	30	251	2.920	844185

① Mit beige packter Reduziermuffe MR d 50/40.

② Ab dem 2. Quartal 2020 in neuem Produktdesign, siehe Folgeseite.

③ Ab dem 4. Quartal 2020 in neuem Produktdesign, siehe Folgeseite.

④ Auslaufartikel

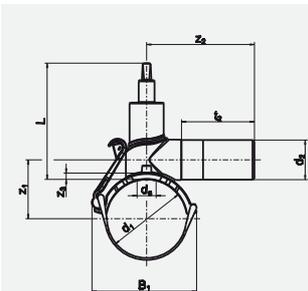


## Hausanschluss aus PE mit dem FRIALEN Druckanbohrventil DAV

Sparen Sie Zeit bei der Installation, durch die einfache und sichere Montage mit dem neuen Schnellspannverschluss, sowie kürzere Schweiss- und Abkühlzeiten. Erreichen Sie eine längere Lebensdauer und mehr Sicherheit für das Netz durch den perfekten Sitz der Armatur auf dem Rohr.

DAV

### Druckanbohrventile mit extra langem Abgangsstutzen



Kompaktbauteil aus PE-HD ohne Schraubverbindung. Betätigungsspindel aus Edelstahl 1.4305. Kein Nachisolieren notwendig. Leckage- und spannfähige Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser). Integrierter Bohrer mit oberem und unterem Anschlag, geführt in metallischer Hülse. Max. 10 Umdrehungen für Öffnen/Schliessen.

Werkzeugfreie Montage durch innovativen Schnellspannmechanismus (red snap). Durch das neue Design werden 55 % der gesamten Installationszeit eingespart.

Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung.

Wartungsfreies, mit Gestänge (z.B. FRIALEN EBS) betätigbares Betriebsabsperrventil. Länge des Abgangsstutzen für 2 Schweissungen bemessen. Vierkant SW 14.

#### PE 100 SDR 11

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



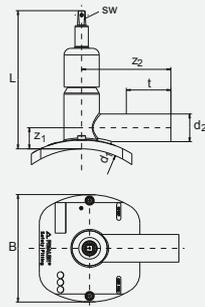
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	L	Gewicht kg/St.	NPK
110	32	616964①	1	12	96	30	183	1.250	844117
110	40	616965①	1	12	96	30	183	1.260	
110	50	616966①	1	12	96	30	183	1.300	844157
110	63	616967①	1	12	96	30	183	1.370	844177
160	32	616974②	1	6	48	30	208	1.440	844122
160	40	616975②	1	6	48	30	208	1.450	
160	50	616976②	1	6	48	30	208	1.490	844162
160	63	616977②	1	6	48	30	208	1.570	844182
180	32	616978②	1	5	40	30	208	1.440	844123
180	40	616979②	1	5	40	30	208	1.450	
180	50	616980②	1	5	40	30	208	1.500	844163
180	63	616981②	1	5	40	30	208	1.570	844183
200	32	616982②	1	5	40	30	208	1.450	844124
200	63	616984②	1	5	40	30	208	1.590	844184
225	32	616985②	1	5	40	30	208	1.470	844125
225	40	616986②	1	5	40	30	208	1.490	
225	50	616987②	1	5	40	30	208	1.540	844165
225	63	616988②	1	5	40	30	208	1.620	844185

① Neues Produktdesign mit Schnellspannverschluss ab 2. Quartal 2020 verfügbar.

② Neues Produktdesign mit Schnellspannverschluss ab 4. Quartal 2020 verfügbar.

## DAV TL

## Druckanbohrventil Top-Loading mit extra langem Abgangsstutzen



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350). Betätigungsspindel aus Edelstahl 1.4305. Kein Nachisolieren notwendig.

Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser). Integrierter Bohrer mit oberem und unterem metallischem Anschlag, geführt in metallischer Hülse. Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Wartungsfreies, mit Gestänge (z.B. FRIALEN EBS) betätigbares Betriebsabsperrentil. Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweißungen bemessen. Vierkant SW 14.



### PE 100 SDR 11

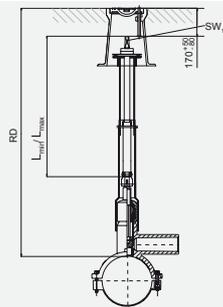
Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



$d_1$	$d_2$	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr $\varnothing d_a$	L	Gewicht kg/St.
250-315	63	<b>616464</b>	1	7	56	30	251	2.455
355-400	63	<b>616465</b>	1	7	56	30	251	2.459

## EBS

## Einbauset für Druckanbohrventile



Teleskopierbares Betätigungsgestänge zum Bedienen des FRIALEN DAV von der Strassenkappe aus. Im angegebenen Bereich (Rohrdeckung RD) ohne Werkzeug stufenlos verstellbar, auch im eingebauten Zustand. Selbsttragend in jeder Ausziehstellung. Korrosionssicher.

Mass RD gültig für DAV  $d_1 = 90-125$ .

Für DAV  $d_1 < 90$  bitte  $-50$  mm bzw.  $d_1 > 125$  bitte  $+50$  mm einkalkulieren (vgl. Mass L des DAV).

RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.	NPK
0,45-0,7	<b>615866</b>	1	1	42	20	1.500	
0,7-1,0	<b>615867</b>	1	1	42	20	1.950	871221
0,9-1,3	<b>615335</b>	1	1	42	20	2.450	871321
1,2-1,8	<b>615325</b>	1	1	42	20	3.350	871421
1,8-2,7	<b>616327</b>	3	1		20	3.600	
2,6-3,5	<b>616328</b>	3	1		20	4.500	

**EBG SD****Starre Einbaugarnitur aus Edelstahl für FRIALEN  
Druckanbohrventile DAV**

Starres Betätigungsgestänge aus Edelstahl mit PE-Schutzrohr zum Bedienen von erdverlegten FRIALEN Druckanbohrventilen DAV.

Schnelle Anpassung an die bauseits benötigte Rohrdeckung. Abnehmbarer Bedienvierkant 20 x 20 mm, Kuppelmuffe und Vierkantschoner aus GGG feuerverzinkt. Hülsrohr aus robustem PE, vollflächig verschweisst mit Deckel und Glocke. Mit KlickFix-Kuppelmuffe zur einfachen Montage.

RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.
1,5	<b>900100</b>	1	1	50	20	2.200

**EBG SF****Starre Einbaugarnitur aus Edelstahl für FRIALOC  
PE-Absperrarmatur**

Starres Betätigungsgestänge aus Edelstahl mit PE-Schutzrohr zum Bedienen von erdverlegten FRIALOC PE-Absperrarmaturen.

Schnelle Anpassung an die bauseits benötigte Rohrdeckung. Abnehmbarer Bedienvierkant 20 x 20 mm, Kuppelmuffe und Vierkantschoner aus GGG feuerverzinkt. Hülsrohr aus robustem PE, vollflächig verschweisst mit Deckel und Glocke. Mit KlickFix-Kuppelmuffe zur einfachen Montage.

RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.
1,5	<b>900105</b>	1	1	50	20	3.450

## GAB 1 GAB 2

## Gasausbläser 1" / 2" zur Entlüftung von PE-HD Gasleitungen



Der FRIALEN Gasausbläser 1" / 2" wird zur Entlüftung von unter Druck stehenden Gasleitungen beim Befüllen eingesetzt oder im Betrieb zur Nutzung als Messstellenarmatur zum Nachweis des Odorierungsgehaltes. Die Ausbläserplatte des FRIALEN Gasausbläsert 1" ist in quadratischer Ausführung verfügbar. Die Ausbläserplatte des FRIALEN Gasausbläsert 2" ist in diagonaler Ausführung verfügbar. Das Ausbläserrohr des FRIALEN Gasausbläsert 1" / 2" ist standardmässig ein Meter lang und kann vor Ort an die jeweilige Überdeckungshöhe angepasst werden. Längere Ausbläserrohre sind auf Anfrage verfügbar, bitte bei Bestellung beachten. Das Betätigungsgestänge (Einbauset EBS) kann ohne zusätzliches Werkzeug im angegebenen Bereich stufenlos verstellt werden.

Abb: Standfuss dient nur zur Darstellung



### PE 100 SDR 11

#### Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)

RD in m	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
0,7 - 1,0	63 / 1"	2006380	3	1	1	4.440
0,7 - 1,0	90 / 1"	2009080	3	1	1	5.240
0,7 - 1,0	110 / 1"	2011080	3	1	1	5.500
0,7 - 1,0	125 / 1"	2012580	3	1	1	5.700
0,7 - 1,0	160 / 1"	2016080	3	1	1	6.200
0,7 - 1,0	180 / 1"	2018080	3	1	1	6.200
0,7 - 1,0	225 / 1"	2022580	3	1	1	6.300

### PE 100 SDR 11

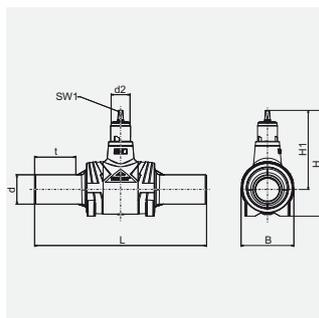
#### Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)

RD in m	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
0,7 - 1,0	63 / 2"	2006383	3	1	1	6.710
0,7 - 1,0	90 / 2"	2009083	3	1	1	7.400
0,7 - 1,0	110 / 2"	2011083	3	1	1	7.650
0,7 - 1,0	125 / 2"	2012583	3	1	1	7.850
0,7 - 1,0	160 / 2"	2016083	3	1	1	8.330
0,7 - 1,0	180 / 2"	2018083	3	1	1	8.340
0,7 - 1,0	225 / 2"	2022583	3	1	1	8.440



## FRIALOC

## PE-Absperrarmatur mit kunststoffgerechter Absperrmechanik Einsatzbereich Wasser



Ermöglicht die komplett geschweisste und homogene PE-Rohrleitung. Durch die innovative Mechanik erfolgt die Absperrung zuverlässig mit nur 9 bzw. 14 Umdrehungen ohne grossen Kraftaufwand. Der Antrieb ist äusserst verschleissarm. Eine Zwangsspülung verhindert Toträume und Stagnation. Die minimale Dichtungsoberfläche minimiert biologischen Bewuchs. Der freie Durchgang entspricht bis d180 dem Anschlussrohr SDR 11. Jede einzelne FRIALOC PE-Absperrarmatur wird werkseitig einer umfangreichen Prüfung unterzogen. Die Bedienung erfolgt über das Einbauset FBS. Vierkant SW 19.

### PE 100 SDR 11

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

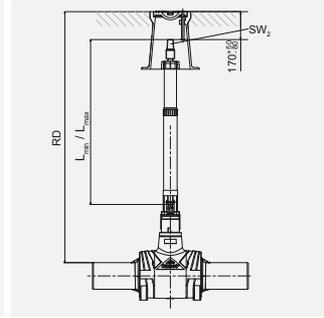
d	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	SW1	Gewicht kg/St.	NPK
90	80	616293	1	1	8	450	720	19	13.900	814216
110	80	616294	1	1	8	450	720	19	14.200	814217
125	80	616295	1	1	8	450	720	19	14.500	814218
160	80	616296	1	1	2	608	1010	19	37.900	814222
180	80	616297	1	1	2	608	1030	19	39.000	814223
200	80	616453 <sup>①</sup>	1	1	2	608	1030	19	44.600	814224
225	80	616298 <sup>①</sup>	1	1	2	608	1030	19	45.500	814225
250	80	616438 <sup>①</sup>	1	1	2	608	1030	19	46.000	814226

① Durchgang entspricht Dim. d 180



## FBS

## Einbausets für FRIALOC PE-Absperrarmaturen Kuppelmuffe mit KlickFix®



Zum Bedienen der FRIALOC PE-Absperrarmatur von der Strassenkappe aus. Optimal aufeinander abgestimmt, auf die erforderliche Rohrdeckung individuell teleskopierbar. Mit KlickFix-Kuppelmuffe zur einfachen Montage. Ausführung in Stahl verzinkt oder Edelstahl.

### Gestänge Stahl feuerverzinkt

RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.	NPK
0,75 - 1,0	<b>616308</b>	1	1	42	20	2.500	
0,9 - 1,3	<b>616309</b>	1	1	42	20	2.950	
1,2 - 1,8	<b>616310</b>	1	1	42	20	3.850	871321
1,5 - 2,3	<b>616318</b>	1	1	42	20	4.400	871421

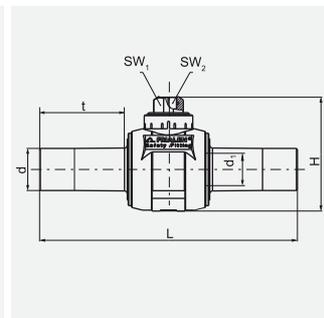
### Gestänge Edelstahl

RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.
0,75 - 1,0	<b>616315</b>	3	1	42	20	2.400
0,9 - 1,3	<b>616316</b>	3	1	42	20	2.800
1,2 - 1,8	<b>616317</b>	3	1	42	20	3.450
1,5 - 2,3	<b>616319</b>	3	1	42	20	4.150

Bitte beachten: Für FRIALOC ab d 160 RD -0,1 m.  
Andere Längen auf Anfrage.

## KHP

## Kugelhähne aus PE-HD mit NBR-Dichtung, 1/4 Umdrehung



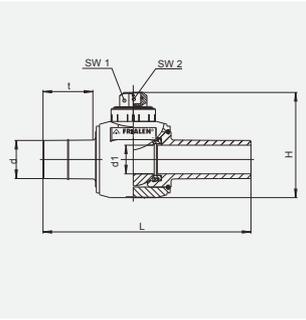
Kompaktbauteil aus PE-HD mit Rohrstützen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB. Keine Korrosionsschutzmassnahmen notwendig. Offen- und Schliessstellung mit definiertem Anschlag. Wartungsfreier, mit Gestänge (z. B. FRIALEN BS) betätigbarer Betriebsabsperrrahn. Durchgang im Absperrkörper d1.

### PE 100 SDR 11

### Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)



d	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	SW1	SW2	Gewicht kg/St.
160	98	<b>612483</b>	1	1	8	332	539	50 x 50	25	12.000
180	98	<b>615309</b>	1	1	8	332	539	50 x 50	25	12.500
200	98	<b>612480</b>	1	1	8	332	539	50 x 50	25	13.500
225	98	<b>616186</b>	1	1	8	332	539	50 x 50	25	14.500

**KH****Kugelhähne aus PE-HD mit NBR-Dichtung, 1/4 Umdrehung, rohrgleicher Durchgang**

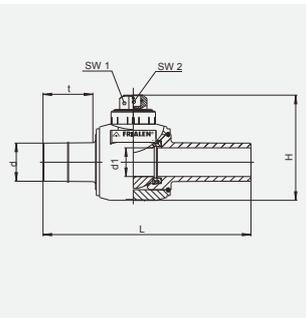
Kompaktbauteil aus PE-HD mit Rohrstützen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB. Armaturendurchgang ohne Einschnürung entsprechend dem Innendurchmesser des Rohrstützens. Keine Korrosionsschutzmassnahmen notwendig. Offen- und Schliessstellung mit definiertem Anschlag. Wartungsfreier, mit Gestänge (z. B. FRIALEN BS) betätigbarer Betriebsabsperrhahn.

In Ausführung GAS und in Ausführung TRINKWASSER erhältlich, um die Anforderungen an Komponenten in Kontakt mit dem jeweiligen Medium zu erfüllen.

**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)**

d	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	SW1	SW2	Gewicht kg/St.
20	24	<b>616470</b>	3	1	170	138	310	50 x 50	20	0.500
25	24	<b>616471</b>	3	1	170	138	310	50 x 50	20	0.550
32	34	<b>616176</b>	1	1	100	156	324	50 x 50	20	0.770
40	34	<b>616177</b>	1	1	100	156	324	50 x 50	20	0.800
50	43	<b>616178</b> ①	1	1	50	193	405	50 x 50	25	2.240
63	51	<b>616179</b> ①	1	1	50	206	410	50 x 50	25	2.420
90	98	<b>616180</b> ①	1	1	18	288	577	50 x 50	25	6.600
110	98	<b>616181</b> ①	1	1	18	288	577	50 x 50	25	6.750
125	98	<b>616182</b> ①	1	1	18	288	577	50 x 50	25	6.900

① BS d 50 bis d 225 wird benötigt

**KHW****Kugelhähne aus PE-HD für Trinkwasser, 1/4 Umdrehung, rohrgleicher Durchgang**

Kompaktbauteil aus PE-HD mit Rohrstützen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB. Armaturendurchgang ohne Einschnürung entsprechend dem Innendurchmesser des Rohrstützens. Keine Korrosionsschutzmassnahmen notwendig. Offen- und Schliessstellung mit definiertem Anschlag. Wartungsfreier, mit Gestänge (z. B. FRIALEN BS) betätigbarer Betriebsabsperrhahn.

In Ausführung GAS und in Ausführung TRINKWASSER erhältlich, um die Anforderungen an Komponenten in Kontakt mit dem jeweiligen Medium zu erfüllen.

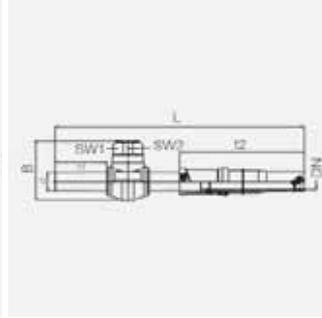
**PE 100 SDR 11****Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)**

d	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	L	SW1	SW2	Gewicht kg/St.
32	34	<b>616656</b>	3	1	100	156	324	50 x 50	20	0.770
40	34	<b>616657</b>	3	1	100	156	324	50 x 50	20	0.800
50	43	<b>616658</b> ①	3	1	50	193	405	50 x 50	25	2.240
63	51	<b>616659</b>	3	1	50	206	410	50 x 50	25	2.420

① BS d 50 bis d 225 wird benötigt

## KH-USTR

### Kugelhähne aus PE-HD, 1/4 Umdrehung, rohrgleicher Durchgang, mit Übergangsstück auf Stahl



Kompaktbauteil aus PE-HD mit Übergangsstück auf Stahl zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB. Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Armaturendurchgang ohne Einschnürung entsprechend dem Innendurchmesser des Rohrstützens. Offen- und Schliesstellung mit definiertem Anschlag. Wartungsfreier, mit Gestänge (z. B. FRIALEN BS und EB) betätigbarer Betriebsabsperrhahn.

#### PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)

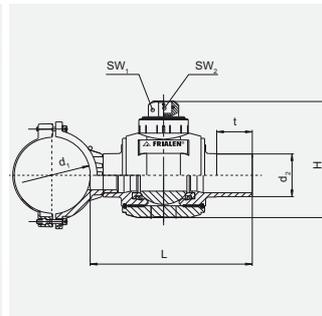


d	DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	L	SW1	SW2
40	32 (1 1/4")	900150	1	1	670	50 x 50	19
50	40 (1 1/2")	900152①	1	1	764	50 x 50	19
63	50 (2")	900154①	1	1	701	50 x 50	25

① BS d 50 - d 225 wird benötigt

## AKHP

### Anbohrkugelhähne aus PE-HD, 1/4 Umdrehung, für seitliche Anbohrung unter Druck



Kompaktbauteil aus PE-HD. Werkseitig gefertigte Kombination aus FRIALEN-Sattelformteil und FRIALEN-Kugelhahn mit Rohrstützen zum platz- und kostensparenden Horizontaleinbau, speziell bei Einbindungen. Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser) mittels handelsüblicher Anbohrgeräte (wir empfehlen Hütz & Baumgarten: [www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)). Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung.

Für den Einsatz in Trinkwasserleitungen auf Anfrage.

#### PE 100 SDR 11

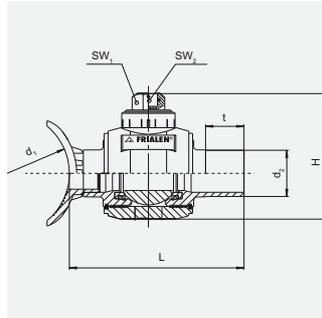
Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)



d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	H	L	SW1	SW2	Gewicht kg/St.
110	63	615427	2	6	48	42	180	330	50 x 50	25	3.070
110	90	615428	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	4.670
125	90	615431	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	4.790
160	63	615433	2	4	32	42	180	330	50 x 50	25	3.300
160	90	615434	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	5.000
180	90	615437	2	4	32	60	240	335	50 x 50	25	5.000
225	90	615440	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	5.000

## AKHP TL

### Anbohrkugelhähne aus PE-HD, 1/4 Umdrehung, Top-Loading für seitliche Anbohrung unter Druck



Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels der Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613350). Kompaktbauteil aus PE-HD. Werkseitig gefertigte Kombination aus FRIALEN-Sattelformteil und FRIALEN-Kugelhahn mit Rohrstützen zum platz- und kostensparenden Horizontaleinbau, speziell bei Einbindungen. Leckage- und spanfreie Anbohrung bis 5 bar (Gas) bzw. 16 bar (Wasser) mittels handelsüblicher Anbohrgeräte (wir empfehlen Hütz & Baumgarten: [www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)). Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Maximal zulässige Wanddicke für Anbohrung beachten.

Für den Einsatz in Trinkwasserleitungen auf Anfrage.



## PE 100 SDR 11

Maximal zulässiger Betriebsdruck 5 bar (Gas)

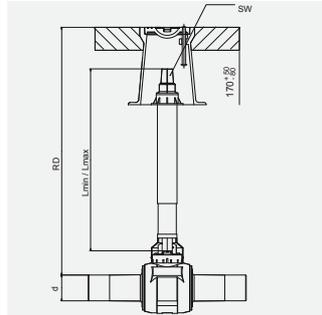


d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Anbohr Ø d <sub>a</sub>	H	L	SW1	SW2	Gewicht kg/St.
250-450 (560)	90	<b>615526</b> ①	2	4	32	60	240	335	50 x 50	25	4.470

- ① d1: d 250 bis d 450 für Rohre SDR 11 und 17;  
d1: > d 450 bis d 560 für Rohre SDR 17

## BS

### Einbausets für Kugelhähne und Anbohrkugelhähne (Standard und Top-Loading)



Teleskopierbares Betätigungsgestänge zum Bedienen der FRIALEN KH, KHW, KHP, AKHP und AKHP TL von der Strassenkappe aus. Im angegebenen Bereich (Rohrdeckung RD) ohne Werkzeug stufenlos verstellbar, auch im eingebauten Zustand. Selbsttragend in jeder Ausziehstellung. Korrosionssicher.

d	RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.
20-40	0,45-0,70	<b>615741</b> ①	1	1	42	20	1.800
20-40	0,60-1,00	<b>615957</b> ①	1	1	42	20	2.700
20-40	1,00-1,50	<b>615330</b> ①	1	1	42	20	3.400
20-40	1,20-2,00	<b>615329</b> ①	1	1	42	20	3.650
50-225	0,60-1,00	<b>615958</b>	1	1	42	20	2.050
50-225	1,00-1,50	<b>615331</b>	1	1	42	20	4.150
50-225	1,20-2,00	<b>615311</b>	1	1	42	20	5.250

- ① Stabiler Sitz der Hülsrohrglocke durch Gehäuse umfassende Ausführung.

**EBG****Starre Einbaugarnitur EBG für Kugelhähne und Anbohrkugelhähne d 20 - d 225 mm (Standard und Top-Loading)**

Starres Betätigungsgestänge aus Edelstahl zum zuverlässigen Bedienen der erdverlegten FRIALEN KH, KHP, KH-USTR, AKHP und AKHP-TL von der Strassenkappe aus. Schlüsselstange in 20 x 20 mm Vierkant-Ausführung mit PE-Schutzrohr zur schnellen Anpassung an die bauseits benötigte Rohrdeckung. Inklusive Adapter für Kugelhähne KH der Dimensionen d 50-d225. Korrosionssicher. PE-Schutzrohr mit Kuppelmuffe, Abschlusskappe aus PE und Zentrierscheibe aus Gummi.

RD in m	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	SW1	Gewicht kg/St.	NPK
1,5	<b>900110</b>	1	1	140	20	3.500	971331

**SN****Schlüsselaufsatz NOVO® für Einbauset EBG**

Schlüsselaufsatz aus Gusseisen für EBG für Kugelhähne.

Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	SW1	Gewicht kg/St.	NPK
<b>900050</b> ①	1	1	20	1.500	871838

① Nettopreis







## **FRIAFIT<sup>®</sup> Abwassersystem**

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

Produktkatalog AF 24/20

## Wissenswertes zum FRIAFIT® Abwassersystem und diesem Produktkatalog

### Bauteilrückverfolgbarkeit

Jedes Bauteil ist mit einem zusätzlichen Barcode zur Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) ausgestattet.

### Normkonformität

Das FRIAFIT Abwassersystem aus PE 100 entspricht der EN 12666 und gilt somit als geregeltes Bauprodukt. Daher bedarf es keiner allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Eine Konformitätsbescheinigung des DIBt®, Berlin, liegt vor.

Der FRIAFIT Anschluss-Stutzen ASA MULTI ist allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

FRIAFIT Muffen AM SDR 17 entsprechen darüber hinaus den Anforderungen der EN 12201 sowie ISO 4427.

FRIAFIT-Muffen AM SDR 17 sind für den Gas- und Wassereinsatz vom SVGW zertifiziert. Sie sind nach DVGW GW 335-B2 mit den Bescheiden DV-8606BO6114 und DV-8611BO6115 zertifiziert und unterliegen einer regelmässigen Fremdüberwachung.

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.



### Verarbeitbarkeit

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

Bitte beachten Sie auch die Angaben zu den jeweils schweisssbaren 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 1555-2, EN 12201-2, ISO 4437 und ISO 4427, PE-Xa nach DIN 16892/93. Für PE-Rohre gilt eine Schmelzmasseflussrate MFR 190/5 im Bereich von 0,2 bis 1,7 g/10 min. Für Bauteile mit MFR < 0,20 ist eine Eignungsbestätigung erforderlich.

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 Montagerichtlinien.

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 Ihre Fragen.

### Druckbelastbarkeit

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

FRIAFIT-Muffen AM SDR 17 sind darüber hinaus für den Einsatz in Trinkwasser- und Druckrohrsystemen PN10 sowie in Gassystemen PN5 zugelassen.

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

Angaben zur Druckbelastbarkeit finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung.

### 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 TL, ASA UNI und ASA VL sowie Übergangssattel ASA TL KG:

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

Weitere Details entnehmen Sie bitte unserer Montageanleitung.

### Verarbeitungshinweise und weitere Informationen

Die Verarbeitung erfolgt nach unseren Montageanleitungen, die auch im Internet unter [www.aliaxis-ui.ch](http://www.aliaxis-ui.ch) zum Download bereit stehen.

Über die Navigation finden Sie auch weitere Informationen zu den Produkten und ihrer Verarbeitung, Veröffentlichungen sowie Seminartermine und Ansprechpartner.

### 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.

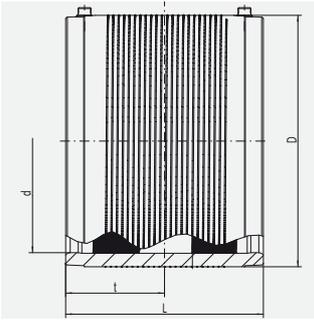
Die Ringsteifigkeit der mit FRIAFIT-Muffen geschweissten Rohrverbindung ist in jedem Fall höher als die Ringsteifigkeit des eingesetzten Rohres.

## Inhaltsverzeichnis

Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
<b>FRIAFIT BASIS PROGRAMM</b>		
Muffen ohne Anschlag, SDR 17	AM	66
Muffen ohne Anschlag, SDR 17	UB SDR 17	66
Relining-Übergangsmuffen	REM	67
Abwasserschachtfutter für Beton-Fertigteilschächte	ASF	67
Abwasserschachtfutter für gemauerte Schächte L = 250 mm	ASFL	68
Abwassereinschubmuffen	AEM	68
Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte	FIXBLOC	69
Abwassersattel Top-Loading	ASA TL	70
Übergangssattel Top-Loading	ASA TL KG	71
Stutzenschellen mit Abgangsstutzen SDR 17	ASA UNI	71
Abwassersattel Vakuum-Loading	ASA VL	72
Anschluss-Stutzen an Steinzeug- und Betonrohre	ASA MULTI	73
Montageschlüssel	ASA MULTI MS	73
Abwasserbögen (Muffe/Muffe)	ABM	74
Abwasserbögen (Muffe/Rohrstutzen)	ABMS	74
Übergangsmuffe PE-PVC/PP	AMKG	74
Übergangsstück PE-PVC/PP	UKG	75
Übergangsstück PE-Steinzeug	USTZ	75

## AM

## Muffen ohne Anschlag, SDR 17



Zur Verbindung von Wasser- und Abwasser-Rohrleitungen aus PE-HD. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, extrabreiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Mit Stiftindikator zur visuellen Kontrolle der Schweissung.

### PE 100 SDR 17

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



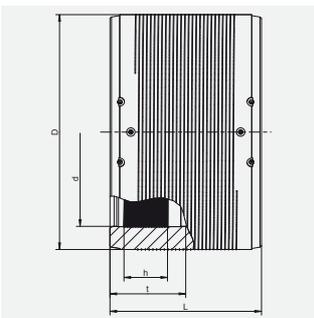
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t	Gewicht kg/St.	NPK
110	680001	1	24	192	130	160	80	0.600	341321
125	680013	1	22	176	146	160	80	0.650	341322
160	680002	1	12	96	184	180	90	1.100	341323
180	680003	1	8	64	207	180	90	1.450	341323
200	680004	1	1	75	236	180	90	2.070	341324
225	680005	1	1	52	263	200	100	2.723	341324
250	680006	1	1	44	282	220	110	2.200	341325
280	680007	1	1	32	316	220	110	3.800	341325
315	680008	1	1	24	355	220	110	4.750	341326
355	680009	1	1	24	400	220	110	5.900	
400	680010	1	1	12	450	220	110	7.300	
450	680011	1	1	6	506	270	135	11.200	
500	680012①	1	1	4	562	270	135	14.450	
560	680018①	1	1	2	630	380	190	24.350	
630	680019①	1	1	2	710	420	210	35.000	

① getrennte Schweisszonen

Für die Anwendung mit Close-Fit-Linern wenden Sie sich bitte an unsere Hotline 081 725 41 70.

## UB SDR 17

## Muffen ohne Anschlag, SDR 17



Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Getrennte Schweisszonen. Zur Schweissung UB d 1000 und grösser ist ausschliesslich FRIAMAT XL geeignet.

Ab d 560 mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung. Sondermasse, andere Druckstufen und Auslegungen auf Anfrage.

### PE 100 SDR 11

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

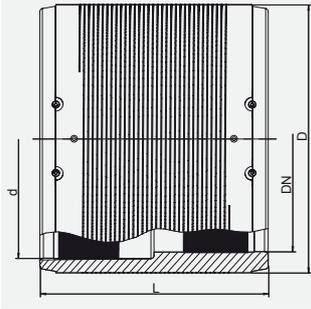


d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	B	t	Gewicht kg/St.
560	615706①	3	1	2	630	380	632	190	24.190
630	615726①	3	1	2	710	420	712	210	34.870
710	615994①	3	1	2	800	442	802	221	46.000
800	616290①	3	1	1	900	500	902	250	65.900
900	616345①	3	1	1	1024	500	1026	250	91.500
1000	616403①	3	1	1	1130	610	1132	305	128.000
1200	616416①	3	1	1	1356	670	1358	335	205.000

① getrennte Schweisszonen

## REM

## Relining-Übergangsmuffen



Zum Übergang von Relining-Rohr auf Standard-Rohr. Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grossen Einstecktiefen, breiten Schweisszonen sowie schmelzflussverhindernden kalten Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte. Getrennte Schweisszonen. Reduzierung des Spaltes zwischen Muffe und Rohr möglich durch speziellen Vorwärm-Barcode. Verarbeitung siehe FRIALEN XL-Montageanleitung Grossrohrtechnik und Rohrnetz-Relining.

Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Mit Vorwärm-Barcode

### PE 100 SDR 17

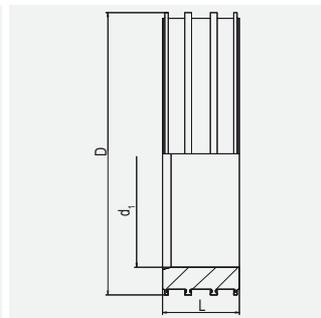
Maximal zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser)/5 bar (Gas)



d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	h1	L	B	t	Gewicht kg/St.	NPK
110/100	615569	3	24	192	130	30	160	144	80	0.700	433117
160/150	615571	3	12	96	190	38	180	199	90	1.600	433122
315/300	615576	3	1	18	355	78	300	355	150	7.700	433128

## ASF

## Abwasserschachtfutter für Beton-Fertigteilschächte



Verbindungselement zwischen Beton-Fertigteilschacht und FRIAFIT 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 V 4034.

### PE 100

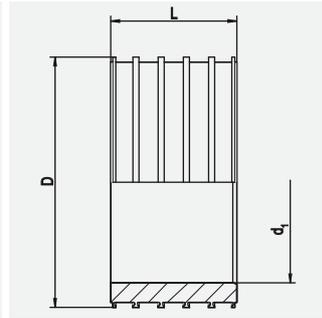
Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

Ø Rohr	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
110	134	680401	3	12	96	200	135	1.600
160	190	680402	3	8	64	250	135	1.900
180	218	680403	3	6	48	280	135	2.300
200	250	680404	3	4	32	315	135	2.700
225	280	680405	3	4	32	355	135	3.700
250	316	680407	3	4	32	400	135	4.800
280	357	680408	3	1	18	450	135	6.200
315	402	680409	3	1	18	500	135	7.400
355	452	680410	3	1	12	560	135	9.300
400	502	680411	3	3	6	630	135	12.700
450	562	680414	3	3	6	670	135	11.300
500	628	680412	3	3	6	710	135	8.800
560	713	680413	3	3	6	800	135	10.700

Hinweis: Bei Einsatz von Rohrdimensionen  $\geq d$  710 wenden Sie sich bitte an unsere Hotline 081 725 41 70.

## ASFL

## Abwasserschachtfutter für gemauerte Schächte L = 250 mm



Verbindungselement zwischen gemauertem Schacht und FRIAFIT Abwassereinschubmuffe AEM. Hinterdrehte Verankerungsstege (T-Profil) auf der gesamten Umfangsbreite sorgen für festen und dichten Sitz im Schacht bei nachträglichem Einbau. Definierte Innenfläche sowie Passungsverhältnis für die zuverlässige Systemdichtung mit AEM. Stabiler Innendurchmesser durch grosse Wanddicke.

### PE 100

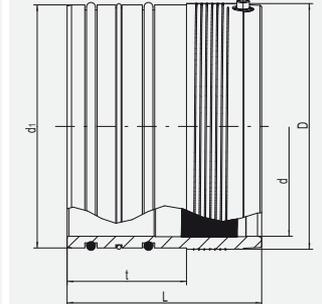
#### Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

Ø Rohr	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
225	280	<b>680505</b>	3	2	16	355	250	4.670
280	316	<b>680507</b>	3	2	16	400	250	6.650
315	357	<b>680508</b>	3	1	9	450	250	8.750
355	402	<b>680509</b>	3	1	6	500	250	11.050
450	502	<b>680511</b>	3	1	2	630	250	23.400
560	628	<b>680512</b>	3	1	2	710	250	16.400
630	713	<b>680513</b>	3	1	2	800	250	20.300

Hinweis: Bei Einsatz von Rohrdimensionen  $\geq d$  710 wenden Sie sich bitte an unsere Hotline 081 725 41 70.

## AEM

## Abwassereinschubmuffen



Zur gelenkigen Einbindung von PE-HD Leitungen in Schächte gemäss DIN 4034-1 bzw. DWA-A 157 in Verbindung mit dem FRIAFIT Abwasserschachtfutter ASF/ASFL. Verbindungsseite zum ASF/ASFL mit 2 elastomeren Dichtringen als Gelenkstück und zur optimalen Verpressung. Zur zusätzlichen Sicherheit inkl. dem wasserquellfähigen Dichtring Q. Verbindungsseite zur PE-HD Leitung mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, grosser Einstecktiefe, extrabreiter Schweisszone sowie schmelzflussverhindernder kalter Zone an der Stirnseite zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. Sohlgleicher Übergang auf Schachtgerinne durch variable Anpassung der Gerinnehöhe bei Rohrwanddicke von SDR 33 bis SDR 11.

Auch mit Dichtung Werkstoff NBR: Lagerstatus 3

### PE 100

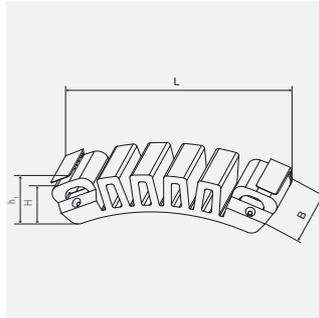
#### Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

d	d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t	Gewicht kg/St.
110	131	<b>680201</b>	3	8	144	133	165	135	0.700
160	187	<b>680202</b>	3	8	64	193	225	135	1.900
180	215	<b>680203</b>	3	1	54	225	220	135	3.100
200	247	<b>680204</b>	3	1	56	250	220	135	3.500
225	277	<b>680205</b>	3	1	32	280	220	135	4.600
250	277	<b>680206</b>	3	1	32	280	220	135	2.500
280	313	<b>680207</b>	3	1	32	315	220	135	3.600
315	354	<b>680208</b>	3	1	24	355	220	135	4.350
355	399	<b>680209</b>	3	1	20	400	220	135	5.800
400	449	<b>680210</b>	3	1	12	450	220	135	8.300
450	499	<b>680211</b>	3	1	8	500	220	135	8.900
500	559	<b>680214</b>	3	1	8	562	220	135	11.050
560	624	<b>680212</b> ①	3	1	4	630	220	135	13.400
630	709	<b>680213</b> ①	3	1	3	710	270	135	22.400

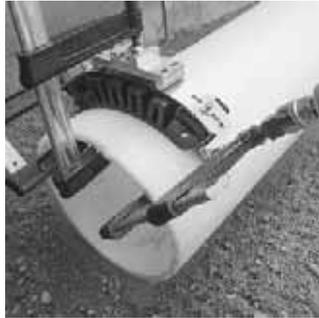
① mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung

## FIXBLOC

## Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte



FRIAFIT-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.  $3,5 \times d$  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

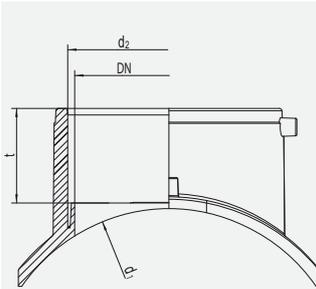
### Maximale Scherlast pro FIXBLOC: 40 kN

$d_1$	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	h1	L	B	Gewicht kg/St.
160 - 1600	680600 <sup>①</sup>	1	15	750	40	45	220	60	0.310

<sup>①</sup> Nettopreis

## ASA TL

## Abwassersattel Top-Loading



Der FRIAFIT Abwassersattel ASA TL ist ein Kompaktbauteil aus PE-HD, das aus einem Aufschweisssattel mit integrierter Schweissmuffe im Abgang (d 160) besteht. Mit dem FRIAFIT Abwassersattel können Anschlussleitungen an einen bestehenden Hauptkanal aus PE-HD hergestellt werden. Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Bohrungsbereich frei von Heizleitern. Der FRIAFIT Abwassersattel wird mittels des FRIATOOLS Aufspann- und Anbohrgerätes FWFIT (Best.-Nr. 613480) auf dem Rohr fixiert und nach der Abkühlzeit angebohrt.

Bei d 200 sind bei der Anwendung auf Rohren SDR 33 - 11 und bei d 225 - d 315 auf Rohren SDR 33 - 26 spezielle Montagehinweise zu beachten.



### PE 100

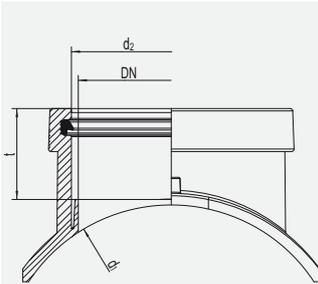
#### Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	t	Gewicht kg/St.
200	160	150	<b>682618</b>	1	8	64	76	1.000
225	160	150	<b>682613</b>	1	8	64	76	1.050
250	160	150	<b>682619</b>	1	10	80	76	0.990
280	160	150	<b>682614</b>	1	10	80	76	0.990
315	160	150	<b>682615</b>	1	10	80	76	0.990
355	160	150	<b>682620</b>	1	10	80	76	0.990
400	160	150	<b>682621</b>	1	10	80	76	0.890
450	160	150	<b>682616</b>	1	10	80	76	1.020
500/560/630	160	150	<b>682622</b>	1	10	80	76	1.020

Für die Montage auf Close-Fit-Liner und Rohre d 560/d 630 wenden Sie sich bitte an unsere Hotline 081 725 41 70.

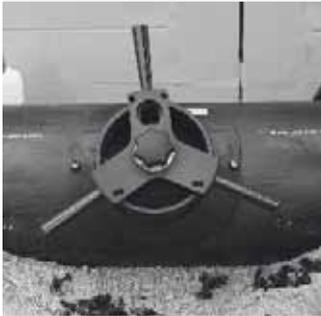
## ASA TL KG

## Übergangssattel Top-Loading



Der FRIAFIT Übergangssattel ASA TL KG ist ein Kompaktbauteil aus PE-HD, das aus einem Aufschweissattel mit integrierter Steckmuffe im Abgang (d 160) besteht. Mit dem FRIAFIT Übergangssattel können Anschlussleitungen aus PVC/PP DN 150 an einen bestehenden Hauptkanal aus PE-HD hergestellt werden. Mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Bohrungsbereich frei von Heizleitern. Der FRIAFIT Übergangssattel wird mittels des FRIATOOLS Aufspann- und Anbohrgerätes FWFIT (Best.-Nr. 613480) auf dem Rohr fixiert und nach der Abkühlzeit angebohrt.

Bei d 225 - d 315 sind bei der Anwendung auf Rohren SDR 33 - 26 spezielle Montagehinweise zu beachten.



### PE 100

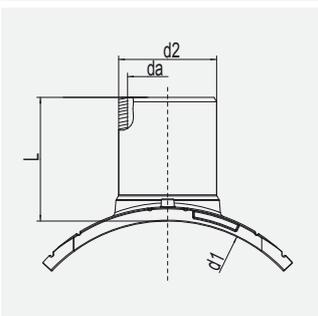
Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	t	Gewicht kg/St.
225	160	150	<b>682624</b>	3	8	64	76	1.192
280	160	150	<b>682625</b>	3	10	80	76	1.106
315	160	150	<b>682626</b>	3	10	80	76	1.106
355	160	150	<b>682627</b>	3	10	80	76	1.106
450	160	150	<b>682628</b>	3	10	80	76	1.136
500/560/630	160	150	<b>682629</b>	3	10	80	76	1.136

Für die Montage auf Close-Fit-Liner und Rohre d 560/d 630 wenden Sie sich bitte an unsere Hotline 081 725 41 70.

## ASA UNI

## Stutzenschellen mit Abgangsstutzen SDR 17



Zur Einbindung einer Abzwegleitung in PE-Rohrleitungen - drucklos oder unter Betriebsdruck. Kompaktbauteil aus PE-HD Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Abgangsstutzen zur Verarbeitung mit FRIALEN-Muffen MB oder UB.

Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich mittels Aufspannvorrichtung UNITOP (Best.-Nr. 613385) und Aufspann-Adapter für Abgang SDR 17 (Best.-Nr. 613839). Anbohrung im drucklosen Zustand mittels dem FRIATOOLS-Anbohrset FWAB XL 160 (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613838) für ASA UNI. Mit Indikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung.



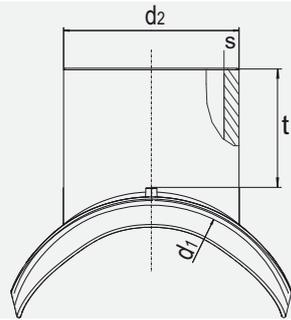
### PE 100

Maximal zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar (Abwasser)

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
630-900	160	<b>682639</b>	3	5	40	1.650

## ASA VL

## Abwassersattel Vakuum-Loading



Zur Einbindung von grossvolumigen Abzwegleitungen an Sammlern aus PE-HD mit geringem Aufwand, minimalem Tiefbau und ohne Unterbrechung des Betriebs. PE-HD Sattel mit freiliegendem Heizelement zur optimalen Wärmeübertragung. Der Abgangsstützen 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.



### PE 100

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

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	t	s	Gewicht kg/St.
355	225	682640 <sup>①</sup>	1	1	4	144	13,4	3.080
450	225	682641 <sup>①</sup>	1	1	6	144	13,4	2.900
560	225	682642 <sup>①</sup>	1	1	6	144	13,4	3.065
630	225	682643 <sup>①</sup>	1	1	6	144	13,4	3.080

① Nettopreise

#### Dimensionsübergreifende Verarbeitung

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

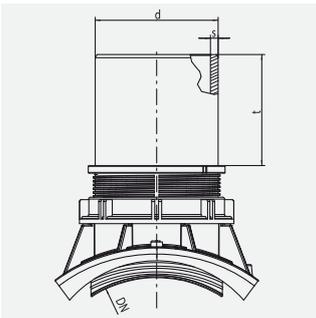
Die Montage des ASA VL erfolgt mittels FRIATOOLS Vakuumpumpe (Best.-Nr. 613827) und FRIATOOLS Presskolben (Best.-Nr. 613823).

Eine dimensionsübergreifende Verarbeitung erfordert zusätzlich die ASA VL Montagehilfe (Best.-Nr. 613371) .

Absatzfreie Anbohrung mit FRIATOOLS Anbohrset FWAB ASA 225 (siehe Produktkatalog FRIATOOLS Best.-Nr. 613835).

## ASA MULTI

## Anschluss-Stutzen an Steinzeug- und Betonrohre



Zur Anbindung von geschweissten, wurzelfesten PE-HD Hausanschlussleitungen oder Seitenzuläufen an Steinzeug- oder Betonrohre bei 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, schweisbar mit FRIAFIT Muffe AM oder FRIAFIT Bögen ABM/ABMS.

Zur Montage der FRIAFIT Anschluss-Stutzen wird der Montageschlüssel ASA MULTI MS benötigt.



### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

Rohr	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	H	B	t	s	Gewicht kg/St.
STZ DN 250	160	<b>682650</b> ①	3	5	40	250	265	146	9,5	2.700
STZ DN 300/350	160	<b>682651</b> ②	3	5	40	250	265	146	9,5	2.800
Beton DN 250/300	160	<b>682651</b> ③	3	5	40	250	265	146	9,5	2.800

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)

FRIAFIT®

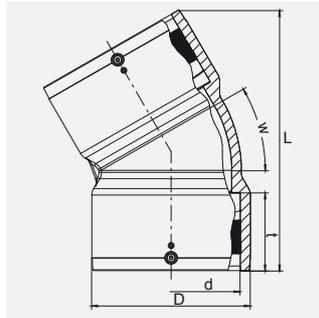
## ASA MULTI MS

## Montageschlüssel

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



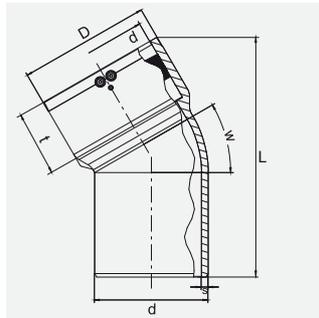
Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>682660</b>	2	0.150

**ABM****Abwasserbögen (Muffe/Muffe)**

Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise sowie Winkeleinteilungen 15°, 30°, 45° ermöglichen eine komfortable Leitungsführung. Beidseitig integrierte Schweissmuffen zur Reduzierung der Montagezeit mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung. Die glatte und hydraulisch optimierte Innenkontur bietet bei Verwendung von Röhren 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**

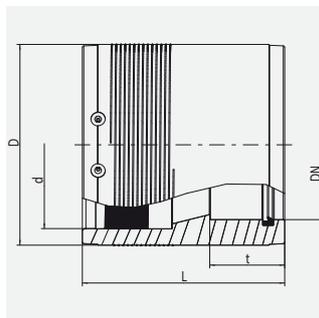
d	w	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t	Gewicht kg/St.
160	15°	<b>681100</b>	3	6	48	185	279	92	1.870
160	30°	<b>681101</b>	3	6	48	185	306	92	2.100
160	45°	<b>681102</b>	3	6	48	185	320	92	2.060

**ABMS****Abwasserbögen (Muffe/Rohrstutzen)**

Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise sowie Winkeleinteilungen 15°, 30°, 45° ermöglichen eine komfortable Leitungsführung. Muffenseite mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung. 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 Röhren 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.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t	s	Gewicht kg/St.
160	15°	<b>681103</b>	3	6	48	185	286	92	9,5	1.510
160	30°	<b>681104</b>	3	6	48	185	329	92	9,5	1.680
160	45°	<b>681105</b>	3	6	48	185	325	92	9,5	1.730

**AMKG****Übergangsmuffe PE-PVC/PP**

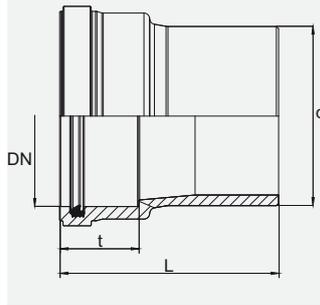
Stufenloser Werkstoffübergang im Hausanschlussbereich von PE-HD Röhren (SDR 33 - 17) auf PVC/PP-Rohre. PE-HD Seite mit integrierter Schweissmuffe. PVC/PP-Seite als Steckmuffe mit SBR-Lippendichtung und grosser Einstecktiefe.

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

d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t	Gewicht kg/St.
160/150	<b>682630</b>	2	1	120	193	183.5	80	1.780
225/200	<b>682631</b>	2	1	32	270	270	100	5.820

## UKG

## Übergangsstück PE-PVC/PP



Stufenloser Werkstoffübergang im Hausanschlussbereich von PE-HD Röhren (SDR 33 - 17) auf PVC/PP-Röhre. PE-HD Seite mit FRIAFIT Muffe AM, Bogen ABM/ABMS oder mit dem Abgang des FRIAFIT Abwassersattels ASA TL schweisbar. PVC/PP-Seite als Steckmuffe mit SBR-Lippendichtung und grosser Einstecktiefe.

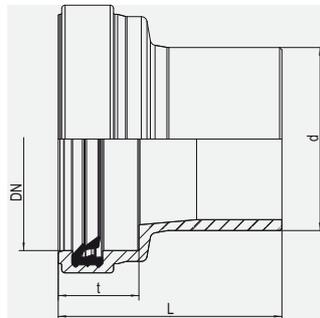
### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	t	Gewicht kg/St.
160/150	682617	1	12	96	194	70	1.070

## USTZ

## Übergangsstück PE-Steinzeug



Stufenloser Werkstoffübergang im Hausanschlussbereich von PE-HD Röhren (SDR 33 - 17) auf Steinzeug-Röhre (Spitzende). PE-HD Seite mit FRIAFIT Muffe AM, Bogen ABM/ABMS oder mit dem Abgang des FRIAFIT Abwassersattels ASA TL schweisbar. Steinzeug-Seite als Steckmuffe mit SBR-Lippendichtung und grosser Einstecktiefe.

### PE 100

Maximal zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gemäss DIN EN 1610

d/DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	t	Gewicht kg/St.
160/150	682623	1	2	36	194	70	1.250



FRIAMAT®



31.07.19  
12:11

FRIAMAT BASIC eco

Bitte Barcode  
einlesen

29 °C  
230 V  
50 Hz



## FRIATOOLS® Gerätetechnik

Komfortable und langlebige Geräte und Werkzeuge  
für die Rohrleitungsverbindung.

Produktkatalog EZ 33/20

## FRIAMAT Einsatzbereiche

FRIAMAT Heizwendelschweissgeräte arbeiten zuverlässig bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +50 °C. Der Einsatzbereich ist abhängig vom Leistungsbedarf des zu schweisenden Fittings und der jeweiligen Verarbeitungstemperatur. Bei der Verarbeitung von FRIALEN und FRIAFIT Muffen empfiehlt Aliaxis über den gesamten Verarbeitungstemperaturbereich den Einsatz von FRIAMAT prime, FRIAMAT basic, FRIAMAT prime eco, FRIAMAT print 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.

## Inhaltsverzeichnis

Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
<b>SCHWEISSGERÄTE MIT TRACEABILITY- UND DOKUMENTATIONSFUNKTION</b>		
Universal-Schweissgerät mit Traceability- und Dokumentationsfunktion	FRIAMAT prime	81
Universal-Schweissgerät ohne Dokumentationsfunktion	FRIAMAT basic	81
Grossrohr-Schweissgerät mit Traceability- und Dokumentationsfunktion	FRIAMAT XL	81
<b>SCHWEISSGERÄTE OHNE DOKUMENTATIONSFUNKTION</b>		
Universal-Schweissgerät mit Dokumentations- und Traceabilityfunktion sowie Bluetooth	FRIAMAT prime eco	82
Universal-Schweissgerät mit einfacher Dokumentationsfunktion	FRIAMAT print eco	82
Universal-Schweissgerät ohne Dokumentationsfunktion	FRIAMAT basic eco	82
<b>SCHWEISSGERÄTE-ZUBEHÖR</b>		
Mini-Scanner	MINISCAN	83
Lesestift	FWLESST	83
Memory-Stick	MEMSTICK	83
Datenbank-Software FRIATRACE	FRIATRACE	83
FRIAMAT Parallel-USB-Adapter	PA USB	84
Supervisor-Pass	SUPER P	84
Schweisserpass	SPASS	84
Fernstartpass	FPASS	84
Transportkisten	ALTK FMT	85
Buchsenkontakte 4,0 mm	CONTACT4	85
Adapter für Flachkontakte	ADFL	85
Adapter für Stiftkontakte 4,7 mm	ADBK	85
<b>SCHÄLGERÄTE UND SCHÄLGERÄTE-ZUBEHÖR</b>		
Kompaktschälgeräte für Rohrenden und Abgangsstützen d 25 - d 63	FWSG RA	87
<b>NEU</b> Schälgeräte für Rohre d 20 - d 63	FWSG 63	87
<b>NEU</b> Schälgerät für Rohre d 75 - d 225	FWSG 225	87
<b>NEU</b> Schälgeräte für Rohrenden d 75 - d 400	FWSG 400	87
Schälgerät für Rohre d 250 - d 710	FWSG 710 L	88
Schälgerät für Rohre d 250 - d 710 und Stutzenfittings	FWSG 710 S	88
Schälgerät für Rohre d 630 - d 900	FWSG 900 L	88
Grossrohrschälgerät für Rohre d 800 bis d 1200	FWSG XL	88
Schälgeräte für Rohrenden und Sattelflächen d 63 - d 315	FWSG SE	89
<b>NEU</b> Ersatzschälmesser für Schälgeräte	FWSGE	90
Pflegespray	PFSP	91
<b>NEU</b> Transportkisten	ALTK FWSG	91
Handschaber	FWZ	91
Ziehklinge für Grossrohre	FWZ XL	91

Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
<b>SONSTIGE WERKZEUGE UND VERLEGEHILFSMITTEL</b>		
Aufspannvorrichtung (Top-Loading)	FRIATOP	92
Aufspannvorrichtung für Stützenschellen SA UNI / ASA UNI	UNITOP	92
Vakuumpumpe mit Anschlussleitungen	VACUPUMP	92
Aufspannvorrichtung (Vakuum)	VACUSET XL	93
Presskolben	PRESSKO	93
Anbohrset	FWAB	94
Aufspann- und Anbohrgerät für FRIAFIT Abwassersättel (ASA TL) und Übergangssättel (ASA TL KG)	FWFIT	94
Aufspanngerät für Close-Fit-Liner DN 200-DN 500 (ASA TL) und Übergangssättel (ASA TL KG)	ASATOP	95
Reparaturset	RPS	95
Rohrhalteklemme d 20 - d 63	CLAMP 63	95
Rohrhalteklemme d 63 - d 180	CLAMP 180	96
Haltevorrichtung für Y/YS-Stücke	HAVOY	96
Aluminium-Rundungsdorn für PE-Rohre SDR 11	ALRD	96
Manuelle Abquetschvorrichtung für Rohre d 20 - d 125	SQM	96
Hydraulische Abquetschvorrichtung für Rohre d 63 - d 180	SQH	97
Rückrundungsschelle zum Rückrunden nach dem Abquetschen für Rohre d 63 - d 180	RRC	97
Manuelle Rundungsschellen für Rohre d 63 - d 250	FWXR	97
Hydraulische Rundungsschellen für Rohre d 280 - d 900	FWXRH	98
Manueller Rundungsbalken für Rohre d 800 - d 1200	FWXRB	98
Rohrabschneider für Rohre d 20 - d 140	PCUT	98
Ringform-Rohrabschneider für Rohre d 160 – d 800	PCUT PL	98
Rohrschere für Rohre d 20 - d 63	PCUT S	99
FRIALEN-/FRIAFIT-Marker (silber)	FWPM	99
Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen	FWSS	99
Ratsche für Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen mit Schnellspannhebel	FWSR T	100
Betätigungsschlüssel für Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom (DAP)	FWSR	100
Druckprobenadapter	FWDPA	101
<b>FRIATOOLS Mietgebührenübersicht</b>		<b>102</b>

# EINFACH UND KOMFORTABEL DIE NEUE FRIAMAT APP



## Rohre intelligenter verbinden:

Der neue FRIAMAT – die neue FRIAMAT APP  
Wir machen ihren Job einfacher

Mit der FRIAMAT App haben Sie alles ganz einfach im Griff und zwar zu jeder Zeit, online und offline, ganz ohne Registrierung!



## Der neue FRIAMAT prime eco

Hohe Effizienz im Dauereinsatz und bei der Verarbeitung von Fittings in grossen Dimensionen. Reduktion der Stand- und Prozesszeiten durch neuartige Ringkerntrafo-Technologie mit aktiver Kühlung.

## Rohre intelligenter verbinden:

Traceability- und Dokumentationsfunktion

Bluetooth-Schnittstelle für die erweiterte Kommunikation mit APP

FRIAMAT pre'Check Funktion



## FRIAMAT prime

### Universal-Schweißgerät mit Traceability- und Dokumentationsfunktion



Leistungsstarkes Heizwendelschweißgerät mit modernster Konvertertechnologie und aktiver Kühlung.

Graphisches Maxi-Display für einfachste Bedienung. Dokumentation von Schweiß- und Traceabilitydaten. Speicherung von 1.000 Schweißprotokollen. Ausgabe über USB-Schnittstelle als CSV- oder PDF-Datei oder im FRIATRACE Datenbankformat.

Supervisor-Pass zur individuellen Einstellung von Gerätefunktionen (z. B. Sperrung von Funktionen, Vorgabe von Zwangsabläufen, etc.).

Mit Lesestift oder Mini-Scanner, Adaptertasche, Eingabe von GPS-Koordinaten, Eingabe von Infotexten per Barcode, Sprachenauswahl, einstellbare Summerlautstärke, manuelle Noteingabe. Extralanges Schweißkabel (4 m) und extralanges Netzkabel (5 m). Gewicht ca. 12,8 kg. Auslieferung in Transportkiste.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
mit Lesestift	<b>613103</b>	3	12.800
mit Mini-Scanner	<b>611103</b>	3	12.800

## FRIAMAT basic

### Universal-Schweißgerät ohne Dokumentationsfunktion



Leistungsstarkes Heizwendelschweißgerät mit modernster Konvertertechnologie und aktiver Kühlung.

Mit Lesestift oder Mini-Scanner, einfache Bedienung, Adaptertasche, übersichtliches Tastenfeld, Sprachenauswahl, einstellbare Summerlautstärke, manuelle Noteingabe.

Extralanges Schweißkabel (4 m) und extralanges Netzkabel (5 m). Gewicht ca. 12,8 kg.

Auslieferung in Transportkiste.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
mit Lesestift	<b>613104</b>	1	12.800
mit Mini-Scanner	<b>611104</b>	1	12.800

## FRIAMAT XL

### Grossrohr-Schweißgerät mit Traceability- und Dokumentationsfunktion



Extra starkes Heizwendelschweißgerät für die Verarbeitung des FRIALEN XL Produktprogramms. Auch universell einsetzbar für das gesamte FRIALEN und FRIAFIT Programm (siehe auch unter „Wissenswertes“).

Graphisches Maxi-Display für einfachste Bedienung. USB-Schnittstelle zur Datenübertragung per FRIATEC Memory-Stick (inklusive). Datenausgabe im FRIATRACE Datenbankformat oder als PDF-Datei.

Mit Handscanner und Zubehörtasche auf der Geräterückseite. Eingabe von GPS-Koordinaten, Eingabe von Infotexten per Barcode, Sprachenauswahl, einstellbare Summerlautstärke, manuelle Noteingabe. Extralanges Netzkabel (4 m) mit CEE-Stecker 400V und extralanges Schweißkabel (4 m). Gewicht ca. 50 kg. Auslieferung in Transportkiste.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
mit Handscanner	<b>613091</b>	3	50.000

## FRIAMAT prime eco

### Universal-Schweißgerät mit Dokumentations- und Traceabilityfunktion sowie Bluetooth



Modernes Heizwendelschweißgerät mit Ringkerntrafo-Technologie und aktiver Kühlung.

Hochauflösendes, extrem helles 4,3" TFT-Farbdisplay. Bluetooth-Schnittstelle vorbereitet. Dokumentation von Schweiß- und Traceabilitydaten. Speicherung von 20.000 Schweißprotokollen. Ausgabe über USB-Schnittstelle als CSV- oder PDF-Datei oder im FRIATRACE Datenbankformat.

Mit Lesestift oder Mini-Scanner, Adaptertasche, Sprachenauswahl, einstellbare Summerlautstärke, manuelle Noteingabe. Extralanges Schweißkabel (4 m) und extralanges Netzkabel (5 m). Gewicht ca. 18,0 kg.

Integrierte Bluetooth Funktion zur Kommunikation mit der FRIAMAT APP.

Auslieferung in Transportkiste.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
mit Lesestift	<b>613124</b>	3	18.000
mit Mini-Scanner	<b>611124</b>	3	18.000

## FRIAMAT print eco

### Universal-Schweißgerät mit einfacher Dokumentationsfunktion



Modernes Heizwendelschweißgerät mit Ringkerntrafo-Technologie und aktiver Kühlung.

Hochauflösendes, extrem helles 4,3" TFT-Farbdisplay. Einfache Dokumentation von Schweißdaten. Speicherung von 1.000 Schweißprotokollen. Ausgabe über USB-Schnittstelle als PDF-Datei.

Mit Lesestift oder Mini-Scanner, Adaptertasche, Sprachenauswahl, einstellbare Summerlautstärke, manuelle Noteingabe.

Extralanges Schweißkabel (4 m) und extralanges Netzkabel (5 m). Gewicht ca. 18,0 kg.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
mit Lesestift	<b>613122</b>	3	18.000
mit Mini-Scanner	<b>611122</b>	3	18.000

## FRIAMAT basic eco

### Universal-Schweißgerät ohne Dokumentationsfunktion



Modernes Heizwendelschweißgerät mit Ringkerntrafo-Technologie und aktiver Kühlung.

Hochauflösendes, extrem helles 4,3" TFT- Farbdisplay.

Mit Lesestift oder Mini-Scanner, Adaptertasche, Sprachenauswahl, einstellbare Summerlautstärke, manuelle Noteingabe.

Extralanges Schweißkabel (4 m) und extralanges Netzkabel (5 m). Gewicht ca. 18 kg.

Auslieferung in Transportkiste.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
mit Lesestift	<b>613120</b>	1	18.000
mit Mini-Scanner	<b>611120</b>	1	18.000

## MINISCAN

### Mini-Scanner



Handlicher und robuster FRIAMAT Mini-Scanner zum zuverlässigen Einlesen von Schweiß- und Traceability-Barcodes. Mit praktischer Tasche zur Aufbewahrung. Einsetzbar für alle FRIAMAT Schweißgeräte der aktuellen Produktkatalog FRIATOOLS, bei älteren FRIAMAT Typen auf Anfrage.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>624005</b>	1	0.250

## FWLESST

### Lesestift



FRIAMAT Lesestift zum Einlesen von Schweiß- und Traceability-Barcodes. Einsetzbar für alle FRIAMAT Schweißgeräte.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>623645</b>	1	0.160

## MEMSTICK

### Memory-Stick



Memory-Stick zum Speichern von Schweißdaten im FRIATRACE Datenbankformat, als PDF- oder CSV-Datei. Übertragung der Schweißdaten aus den FRIAMAT Schweißgeräten (nur Dokumentationsgeräte) zur Weiterverarbeitung in den PC.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>624023</b>	1	0.050

## FRIATRACE

### Datenbank-Software FRIATRACE



Software zur Weiterverarbeitung der Schweißdaten inkl. Rückverfolgbarkeitsdaten (Traceability) aus den FRIAMAT Schweißgeräten mit Traceability- und Dokumentationsfunktion. Geeignet für Betriebssysteme Windows XP / Windows 7 / Windows 8.1. Mit Datenbankfunktion (alle Schweißdaten in einer Datenbank) zum individuellen Auswerten, Kopieren, Sortieren, Suchen, Formatieren, Editieren, u.v.m.

Erhältlich als:

FRIATRACE Datenbank-Software bestehend aus FRIATRACE CD-Rom, Verbindungskabel PC-Schweißgerät und Programmbeschreibung oder

FRIATRACE Kombi-Paket bestehend aus FRIATRACE CD-Rom, Memory-Stick und Programmbeschreibung.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FRIATRACE Datenbank-Software	<b>613280</b>	2	0.500
FRIATRACE Kombi-Paket	<b>624026</b>	2	0.320

## PA USB

## FRIAMAT Parallel-USB-Adapter



Zum Anschluss eines Druckers mit USB Typ B-Port an FRIAMAT Schweißgeräten ab Baujahr 2000 mit paralleler Schnittstelle. Ermöglicht das direkte Ausdrucken der Schweißdaten auf einem USB-Drucker (GDI-Drucker werden nicht unterstützt). Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte Netzteil. Adapter inklusive.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
613263	2	0.200

## SUPER P

## Supervisor-Pass



Zur individuellen Einstellung der Menüfunktionen des FRIAMAT prime und FRIAMAT XL (z.B. Sperrung von Funktionen, Vorgabe von Zwangsabläufen, etc.).

Zur Bestellung bitte Formularvordruck anfordern.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
623101	3	0.010

## SPASS

## Schweisserpass



Zur Identifikation des Schweißers und zum Schutz der FRIAMAT Schweißgeräte (nur Dokumentationsgeräte) vor unbefugtem Zugriff. Die im Schweisserpass hinterlegten Daten (Schweißnummer oder Schweißname) werden in das Schweißprotokoll übertragen.

Zur Bestellung bitte Formularvordruck anfordern.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
623100	3	0.010

## FPASS

## Fernstartpass



Zum Fernstart aller FRIAMAT Schweißgeräte aus dem Graben mittels Lesestift oder Scanner. Inklusive Umhängeband.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
624003	2	0.009

## ALTK FMT

## Transportkisten



Zum Transportieren und Einlagern von FRIAMAT Schweißgeräten.  
Transportkisten für ältere FRIAMAT Typen auf Anfrage.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FRIAMAT prime / basic	<b>627600</b>	1	6.600
FRIAMAT prime eco / basic eco (ab Modelljahr 2018)			
FRIAMAT prime eco / basic eco / geo print (bis Modelljahr 2018)	<b>627001</b>	1	5.500
FRIAMAT XL	<b>613302</b>	3	10.500
FRIAMAT T/E	<b>624727</b>	1	

## CONTACT4

## Buchsenkontakte 4,0 mm



Buchsenkontakte 4,0 mm.  
Einsetzbar für alle FRIAMAT Schweißgeräte.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>624529</b>	1	0.030

## ADFL

## Adapter für Flachkontakte



Zum Aufstecken auf den Buchsenkontakt aller FRIAMAT Schweißgeräte.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613236</b>	1	0.015

## ADBK

## Adapter für Stiftkontakte 4,7 mm



Zum Aufstecken auf den Buchsenkontakt aller FRIAMAT Schweißgeräte.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613237</b>	1	0.020

# Wir machen ihren Job einfacher: Gute Gründe für die neuen praktischen Schälgeräte:

Das richtige Handwerkszeug macht den entscheidenden Unterschied auf der Baustelle aus.

Wir haben deshalb unsere bewährten Schälgeräte noch komfortabler gemacht.

NEU: Universelle Schälbereiche, keine Dimensionseinstellung erforderlich

NEU: Wechselschneider mit zweiter Schneide für doppelte Standzeit

NEU: Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge

Ab jetzt für Sie verfügbar, die neue Generation:

## **FWSG 63 für Rohre d 20 - d 63**

- Universelle Schälbereiche, keine Dimensionseinstellung erforderlich
- Wechselschneider mit zweiter Schneide für doppelte Standzeit

## **FWSG 225 für Rohre d 75 - d 225**

- Wechselschneider mit zweiter Schneide für doppelte Standzeit
- Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge

## **FWSG 400 für Rohre d 75 - d 400**

- Wechselschneider mit zweiter Schneide für doppelte Standzeit
- Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge



FWSG 63



FWSG 225



FWSG 400

## FWSG RA

## Kompaktschälgeräte für Rohrenden und Abgangsstutzen d 25 - d 63



Dimensionsgebundenes Kompaktschälgerät in Metallausführung zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren und von Abgangsstutzen an FRIALEN Formstücken. Extralange Schällänge auch für FRIALONG-Langmuffen. Schälmesser aus Hartmetall mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer). Automatischer Ausgleich von Rohrovalitäten und Toleranzen. Betrieb von Hand, mit Handkurbel oder Akkuschrauber.

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

Art-Bez	Dimension	SDR	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSG RA 25	d 25	SDR 11	<b>613576</b>	1	0.400
FWSG RA 32	d 32	SDR 11	<b>613580</b>	1	0.400
FWSG RA 40	d 40	SDR 11	<b>613581</b>	1	0.500
FWSG RA 50	d 50	SDR 11	<b>613582</b>	1	0.600
FWSG RA 63	d 63	SDR 11	<b>613583</b>	1	0.700
Handkurbel	alle Dimensionen		<b>613579</b>	1	0.130
FWSG RA Koffer	d 32 - d 63		<b>613586</b>	1	0.125

## FWSG 63

## Schälgeräte für Rohre d 20 - d 63



Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren. Schälmesser aus Hartmetall ausgelegt als Wendemesser mit 2 Schneiden (doppelte Lebensdauer). Universelle Schälbereiche, keine Dimensionseinstellung erforderlich. Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub. Auslieferung in Transportkiste.

Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>NEU</b> d 20 - d 63	<b>613408</b>	1	2.500

## FWSG 225

## Schälgerät für Rohre d 75 - d 225



Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren. Schälmesser aus Hartmetall mit zweiter Schneide für doppelte Standzeit (lange Lebensdauer). Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub. Mit Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge. Auslieferung in Transportkiste.

Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>NEU</b> d 75 - d 225	<b>613409</b>	1	4.500

## FWSG 400

## Schälgeräte für Rohrenden d 75 - d 400



Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren. Schälmesser aus Hartmetall mit zweiter Schneide für doppelte Standzeit (lange Lebensdauer). Gleichmäßiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub. Mit Schnellverstellung zur einfachen Anpassung der Schällänge und wechselbarem Spannschlitten für die Dimensionen d 75-d 225 und d 250-d 400. Auslieferung in Transportkiste.

Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>NEU</b> d 75 - d 400	<b>613410</b>	1	4.835

**FWSG 710 L****Schälgerät für Rohre d 250 - d 710**

Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohren auf halber oder ganzer Muffenlänge. Schälmesser aus Hartmetall für hohe Standzeit (lange Lebensdauer). Gleichmässiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub. Inklusive einem Ersatzschälmesser. Auslieferung in Transportkiste.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613642</b>	1	11.300

**FWSG 710 S****Schälgerät für Rohre d 250 - d 710 und Stutzenfittings**

Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von Stutzenfittings. Zusätzlich ist das Schälen von PE-HD- und PE-Xa-Rohren möglich (maximal auf halber Muffenlänge d 710). Schälmesser aus Hartmetall für hohe Standzeit (lange Lebensdauer). Gleichmässiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub. Inklusive einem Ersatzschälmesser. Auslieferung in Transportkiste.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613639</b>	1	7.230

**FWSG 900 L****Schälgerät für Rohre d 630 - d 900**

Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD-Rohren auf halber oder ganzer Muffenlänge. Schälmesser aus Hartmetall für hohe Standzeit (lange Lebensdauer). Gleichmässiger Spanabtrag durch federgelagertes Schälmesser und automatischen Vorschub. Inklusive einem Ersatzschälmesser. Auslieferung in Transportkiste.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613644</b>	3	15.000

**FWSG XL****Grossrohrschälgerät für Rohre d 800 bis d 1200**

Zum sicheren Entfernen der Oxidschicht bei Grossrohren aus PE-HD im Nennweitenbereich von d 800 bis d 1200, SDR 11 - SDR 33. Modularer Aufbau für einfaches Handling und schnelle Montage. Nennweitenanpassung über Schnellverstellung. Mittig gelagerter Antrieb über Handkurbel. Automatischer Ausgleich von Rohrovalitäten und Toleranzen durch federgelagerte, einstellbare Messereinheit. Schälmesser ausgelegt als Wendemesser mit 2 Schneiden (hohe Lebensdauer). Auslieferung in Transportkiste.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613645</b>	3	81.000



Dimensionsgebundenes Schälgerät zum sicheren Entfernen der Oxidschicht von PE-HD- und PE-Xa-Rohrenden und im Sattelflächenbereich. Schälmesser ausgelegt als Wendemesser mit 2 Schneiden (hohe Lebensdauer). Einfaches Aufspannen durch offene Bauweise des Schälgeräts. Auslieferung in Transportkiste.

Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSG SE 63	d 63	<b>613562</b>	1	4.100
FWSG SE 75	d 75	<b>613563</b>	1	4.300
FWSG SE 90	d 90	<b>613564</b>	1	4.600
FWSG SE 110	d 110	<b>613565</b>	1	4.600
FWSG SE 125	d 125	<b>613566</b>	1	4.600
FWSG SE 140	d 140	<b>613567</b>	3	4.900
FWSG SE 160	d 160	<b>613568</b>	3	4.900
FWSG SE 180	d 180	<b>613569</b>	3	5.100
FWSG SE 200	d 200	<b>613570</b>	3	5.600
FWSG SE 225	d 225	<b>613571</b>	3	5.600
FWSG SE 250	d 250	<b>613572</b>	3	8.200
FWSG SE 280	d 280	<b>613573</b>	3	8.200
FWSG SE 315	d 315	<b>613574</b>	3	8.200

**Ersatzschälmesser für Schälgeräte**

Ersatzschälmesser aus Hartmetall (hohe Lebensdauer).

**FWSGE 3, 4, 5:** bestehend aus 3 St. Ersatzschälmesser, 1 St. Torx-Schraube u. 1 St. Torx-Schlüssel.

**FWSGE 6:** bestehend aus 1 St. Ersatzschälmesser, 2 St. Torx-Schrauben u. 1 St. Torx-Schlüssel.

(Abb. zeigt FWSGE 3)



Art-Bez	Gerätetyp	Kennzeichnung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSGE 3	FWSG 225 (bis Modelljahr Q3/2019)	rot eingefärbt	<b>613322</b>	1	0.020
FWSGE 4	FWSG 63 (bis Modelljahr 2018)	grün eingefärbt	<b>613323</b>	1	0.020
FWSGE 5	FWSG 710 L/S und FWSG 900 L	blau eingefärbt	<b>613324</b>	1	0.020
FWSGE 6	FWSGS 110 / FWSGS 180		<b>613325</b>	1	0.020

Ersatzschälmesser; Ausführung als Wendemesser mit 2 Schneiden.

**FWSGE 14, 15:** bestehend aus 1 St. Ersatzschälmesser mit 2 Schneiden, 1 St. Torx-Schraube u. 1 St. Torx-Schlüssel.

(Abb. zeigt FWSGE 15)



Art-Bez	Gerätetyp	Kennzeichnung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>NEU</b> FWSGE 14	FWSG 225/FWSG 400 (ab Modelljahr 2019)	weiss eingefärbt	<b>613335</b>	1	0.020
FWSGE 15	FWSG 63 (ab Modelljahr 2018)	orange eingefärbt	<b>613336</b>	1	0.020

Ersatzschälmesser; Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).

**FWSGE 8:** bestehend aus 1 St. Ersatzschälmesser, 1 St. Inbus-Schraube u. 1 St. Inbus-Schlüssel.

(Abb. zeigt FWSGE 8)



Art-Bez	Gerätetyp	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSGE 8	FWSG SE (alle Typen)	<b>613327</b>	1	0.020

Ersatzschälmesser; Ausführung als Wendemesser (mit 2 Schneiden).

**FWSGE 10, 11, 13:** bestehend aus 1 St. Ersatzschälmesser, 1 St. Torx-Schraube und 1 St. Torx-Schlüssel.

(Abb. zeigt FWSGE 10)



Art-Bez	Gerätetyp	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSGE 10	FWSG RA 32 und 40	<b>613329</b>	1	0.020
FWSGE 11	FWSG RA 50 und 63	<b>613330</b>	1	0.020
FWSGE 13	FWSG RA 25	<b>613332</b>	1	0.020

Ersatzschälmesser und Gleitplatte ausgelegt für die Grossrohrbearbeitung; Ausführung als Wendemesser und Wendeplatte (doppelte Lebensdauer).

**FWSGE 12:** bestehend aus 1 St. Ersatzschälmesser, 1 St. Gleitplatte, 2 St. Torx-Schraube u. 1 St. Torx-Schlüssel.

(Abb. zeigt FWSGE 12)



Art-Bez	Gerätetyp	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSGE 12	FWSG XL	<b>613331</b>	1	0.020

**PFSP****Pflegespray**

Zum Reinigen und Pflegen von Schälgeräten. Inhalt: 100 ml.  
Beachten Sie die entsprechenden Sicherheits- und Anwendungshinweise auf dem Pflegemittelbehältnis und in den jeweiligen Bedienungsanleitungen der Schälgeräte.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613301</b>	1	0.150

**ALTK FWSG****Transportkisten**

Zum Transportieren und Einlagern von Schälgeräten. Transportkisten für ältere Typen auf Anfrage.

Gerätetyp	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWSG 63	<b>613307</b>	1	0.700
FWSG 225 und FWSG 63/225 (bis Modelljahr 2019)	<b>613309</b>	1	2.000
<b>NEU</b> FWSG 225 (ab Modelljahr 2019)	<b>613406</b>	1	2.000
<b>NEU</b> FWSG 400 (ab Modelljahr 2019)	<b>613407</b>	1	0.700
FWSG 710 S	<b>613308</b>	1	2.500
FWSG 710 L	<b>613314</b>	1	3.700
FWSG 900 L	<b>613304</b>	1	3.500
FWSG SE 63	<b>613303</b>	1	1.000
FWSG SE 75 - 140	<b>613319</b>	1	1.000
FWSG SE 160 - 225	<b>613318</b>	1	1.000
FWSG SE 250 - 315	<b>613320</b>	1	0.020

**FWZ****Handscher**

Zum Entfernen der Oxidschicht von PE-HD-Rohren bzw. Formteilen, die nicht durch entsprechende Schälgeräte bearbeitet werden können. Ebenso geeignet zum Entgraten von Schnittkanten.  
Ersatzklingen: Inhalt je Packung 5 Stück.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Handscher	<b>613300</b>	1	0.117
Ersatzklingen	<b>613270</b>	1	0.015

**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 XL Sattelformstücken. Ebenso geeignet zum Entgraten von Schnittkanten. Mit zwei Schneidflächen.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Ziehklinge für Grossrohre	<b>613299</b>	1	0.500

## FRIATOP

### Aufspannvorrichtung (Top-Loading)



Zur Montage von FRIALEN XL Top-Loading Sattelformstücken ohne Unterschelle für alle Rohrdurchmesser im jeweils angegebenen Abmessungsbereich mit extra elastischer Pneumatikfederung und zum optimalen Fügedruckaufbau während der Schweißung. Auslieferung in Transportkiste.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613350</b>	1	13.000



## UNITOP

### Aufspannvorrichtung für Stutzenschellen SA UNI / ASA UNI



Zur Montage von FRIALEN Stutzenschellen SA UNI d 250 – d 900 mit Abgang d 90, d 110, d 125 und d 160 sowie von FRIAFIT Stutzenschellen ASA UNI d 630 - d 900 mit Abgang d 160 / SDR 17. Auslieferung in Transportkiste.

In Verbindung mit der UNITOP Aufspannvorrichtung 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 der FRIAFIT Stutzenschelle ASA UNI d 630 - d 900 mit Abgang d 160 / SDR 17 wird ein zusätzlicher Adapter (Best.-Nr. 613839) benötigt. Dieser Adapter muss separat bestellt werden.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
UNITOP Aufspannvorrichtung von d 250 - d 900	<b>613385</b>	1	24.800
ADWL Winkeladapter für Buchsenkontakte 4,0 mm	<b>613241</b>	1	0.200
Aufspann Adapter für den Abgang der Stutzenschelle ASA UNI d 160	<b>613839</b>	1	2.200

## VACUPUMP

### Vakuumpumpe mit Anschlussleitungen



Zur Montage von FRIALEN XL Stutzenschellen SA XL, FRIALEN Reparatursätteln RS XL sowie von FRIAFIT Abwassersätteln ASA VL. Bestehend aus Vakuumpumpe 230V, Manometer und Anschlussleitungen. Kein zusätzlicher Baustellenkompressor zum Betrieb erforderlich. Auslieferung in Transportkiste.

Zur Montage von FRIALEN XL Stutzenschellen SA XL und FRIAFIT Abwassersätteln ASA VL werden Presskolben (PRESSKO) benötigt.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Vakuumpumpe 230V	<b>613827</b>	3	12.200



## VACUSET XL

## Aufspannvorrichtung (Vakuum)



Alternativ zur Vakuumpumpe: Betrieb in Verbindung mit einem Baustellenkompressor. Zur Montage von FRIALEN XL Stutzenschellen SA XL mit Abgang d 160, d 225 und d 250, von FRIAFIT Abwassersätteln ASA VL mit Abgang d 225 sowie von FRIALEN XL Reparatursätteln RS XL. Bestehend aus VACUBOX XL, Manometer und Anschlussleitungen. Stecknippel NW 7,2 oder Klauenkupplung zum Anschluss am Baustellenkompressor. Auslieferung in Transportkiste.

Zur Montage von FRIALEN XL Stutzenschellen SA XL und FRIAFIT Abwassersätteln ASA VL werden Presskolben (PRESSKO) benötigt.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613820</b>	2	5.600



## PRESSKO

## Presskolben



Nennweitenbezogener Presskolben mit Anschlagplatte und Stecknippel NW 7,2 zur Montage auf der FRIALEN XL Stutzenschelle SA XL mit Abgang d 160, d 225 oder d 250 oder auf dem FRIAFIT Abwassersattel ASA VL mit Abgang 225 und zum Anschluss der VACUBOX.

Presskolben für andere Abgangsdimensionen bis d 400 auf Anfrage.

Ausführung	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FRIALEN SA XL d 160	<b>613821</b>	3	2.200
FRIALEN SA XL d 225	<b>613822</b>	3	3.200
FRIALEN SA XL d 250 / FRIAFIT ASA VL d225	<b>613823</b>	3	4.200
FRIALEN SA XL d 280	<b>613853</b>	3	4.200
FRIALEN SA XL d 315	<b>613854</b>	3	4.200
FRIALEN SA XL d 355	<b>613855</b>	3	13.600
FRIALEN SA XL d 400	<b>613837</b>	3	12.600



## FWAB

## Anbohrset



Anbohrset FWAB zur Anbohrung von PE-HD Rohren in drucklosem Zustand durch den Abgangsstutzen von FRIALEN XL Stutzenschellen SA XL, FRIALEN Stutzenschellen SA UNI sowie FRIAFIT Stutzenschellen ASA UNI und 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 und Sechskantschlüssel. Auslieferung in Transportkiste.

(Abb. zeigt FWAB XL 160)



Art-Bez	Abgangsdimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWAB XL 90 für FRIALEN SA UNI	d 90	<b>613832</b>	3	12.600
FWAB XL 110 für FRIALEN SA UNI	d 110	<b>613833</b>	3	12.600
FWAB XL 125 für FRIALEN SA UNI	d 125	<b>613834</b>	3	6.000
FWAB XL 160 für FRIALEN SA UNI	d 160	<b>613829</b>	3	13.600
FWAB XL 225 für FRIALEN SA XL	d 225	<b>613830</b>	3	14.300
FWAB XL 250 für FRIALEN SA XL	d 250	<b>613831</b>	3	12.600
FWAB XL 280 für FRIALEN SA XL	d 280	<b>613850</b>	3	12.600
FWAB XL 315 für FRIALEN SA XL	d 315	<b>613851</b>	3	12.600
FWAB XL 355 für FRIALEN SA XL	d 355	<b>613852</b>	3	14.300
FWAB XL 400 für FRIALEN SA XL	d 400	<b>613836</b>	3	14.300
FWAB XL 160 für FRIAFIT ASA UNI	d 160	<b>613838</b>	3	6.000
FWAB ASA 225 für FRIAFIT ASA VL	d 225	<b>613835</b>	3	13.200

## FWFIT

## Aufspann- und Anbohrgerät für FRIAFIT Abwassersättel (ASA TL) und Übergangssättel (ASA TL KG)



Kombiniertes Aufspann- und Anbohrgerät, universell einsetzbar für FRIAFIT Abwassersättel ASA TL und Übergangssättel ASA TL KG. Zum Aufspannen und Herstellen des notwendigen Fügedrucks bei der Schweißung. Zum Anbohren durch den Abgangsstutzen im drucklosen Zustand nach Ablauf der vorgeschriebenen Abkühlzeit. Auslieferung in Transportkiste.



Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613480</b>	1	2.000

## ASATOP

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



Aufspanngerät zur Verarbeitung von FRIAFIT Abwassersätteln ASA TL und Übergangssätteln ASA TL KG speziell bei PE-HD Close-Fit-Linern DN 200 - DN 500 und bei PE-HD Rohren d 630. Zum Aufspannen und Herstellen des notwendigen Fügedrucks bei der Schweißung. Bestehend aus ASATOP Spanngerät mit Kippdübel (ohne rohrumfassende Spanngurttechnik), Lochsäge (Ø 95 mm) mit SDS-Lochsägenaufnahme, Zentrierbohrer und Verlängerung sowie Druckluftpumpe. Auslieferung in Transportkiste.

Zum Anbohren durch den Abgangsstutzen im drucklosen Zustand wird das FWFIT Aufspan- und Anbohrgerät (Best.-Nr. 613480) benötigt.

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
613370	3	28.800



## RPS

### Reparaturset



Reparaturset 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 und Anschlussschlauch sowie zusätzlich dimensionsbezogene Reparaturballons.

Optionales Erweiterungsset für das Universal-Reparaturset zum Anschluss eines weiteren Reparaturballons. Bestehend aus Anschlussschlauch 3 m und Manometer.

Ab Dimension d 355 ist zum Anbohren das Anbohrset FWAB XL 225 (Best.-Nr. 613830) erforderlich.

Für die Anwendung des Reparatursets bis d 225 werden FRIALEN Verschluss- und Verstärkungsschellen VVS benötigt. Ab d 250 werden FRIALEN Verschlusschellen VSC TL oder FRIALEN XL Reparatursättel RS XL benötigt.



Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Universal-Reparaturset	alle Dimensionen	613701	1	2.000
Erweiterungsset	alle Dimensionen	613715	2	0.500
Reparaturballon Typ 1	d 90 - d 180	613702	2	0.500
Reparaturballon Typ 2	d 200 - d 315	613703	2	0.500
Reparaturballon Typ 3	d 355 - d 450	613704	2	0.500
Reparaturballon Typ 4	d 500 - d 560	613705	2	0.500
Reparaturballon Typ 5	d 630	613706	1	0.500
Reparaturballon Typ 6	d 710	613707	1	0.500
Reparaturballon Typ 7	d 800	613708	1	0.500
Reparaturballon Typ 8	d 900	613709	1	0.500
Transportkiste		613700	2	2.100

## CLAMP 63

### Rohrhalteklemme d 20 - d 63



Rohrhalteklemme mit Winkelverstellung (45° / 90°) universell einsetzbar für Heizwendelschweißmuffen, Reduktionen und Winkel 45° und 90° sowie für Abgänge an Sattelbauteilen d 20 - d 63 mm.

Optionale lange Ausführung CLAMP63L einsetzbar auch für Langmuffen FRIALONG.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
CLAMP63	613020	3	1.500
CLAMP63L	613034	3	1.500

## CLAMP 180

### Rohrhalteklemme d 63 - d 180



Rohrhalteklemme mit Winkelverstellung (45° / 90°) und 2 Spannelementen für Heizwendelschweissmuffen, Reduktionen und Winkel 45° und 90° in d 63, d 90, d 125 und d 180. Abdeckung mehrerer Dimensionen durch Einsetzen von Reduzierhalbschalen. Auslieferung in praktischer Tragetasche.

Rohrhalteklemme modular erweiterbar um Zusatz-Spannelemente zur Anwendung als 4-fach Halteklemme für die Dimensionen d 63, d 90, d 125 und d 180. Es werden hierzu 2 Stück Zusatz-Spannelemente benötigt.

T-Erweiterungs-Kit für Rohrhalteklemme einsetzbar für T-Stücke. Ausführung mit einem Spannelement. Durch Zusatz-Spannelement aufrüstbar zur 2-fach Halteklemme an der abzweigenden Leitung.

Reduzierhalbschalen-Set für die Dimensionen d 110 und d 160. Je Spannelement wird ein Reduzierhalbschalen-Set benötigt.

(Abb. zeigt Ausführung mit 4 Spannelementen)

Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Rohrhalteklemme mit 2 Spannelementen	d 63, d 90, d 125 und d 180	<b>613021</b>	3	17.000
Zusatz-Spannelement (1 Stück)	d 63, d 90, d 125 und d 180	<b>613022</b>	3	5.500
Reduzierhalbschalen-Set (1 Stück)	d 110 und d 160	<b>613023</b>	3	3.000
T-Erweiterungs-Kit	d 63, d 90, d 125 und d 180	<b>613024</b>	3	11.000

## HAVOY

### Haltevorrichtung für Y/YS-Stücke



Haltevorrichtung zum sicheren und spannungsfreien Verschweißen von FRIALEN Y- und YS-Stücken. Robuste Ausführung aus verzinktem Stahl.

Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus
d 32-32-40	<b>613080</b>	3
d 40-40-50	<b>613081</b>	3

## ALRD

### Aluminium-Rundungsdorn für PE-Rohre SDR 11



Rundungsdorn zur Begradigung der Rohrenden von Ringbundware aus PE-HD

Ausführung	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus
Baulänge = 500 mm	d 32, 40 und 50	<b>613088</b>	3

## SQM

### Manuelle Abquetschvorrichtung für Rohre d 20 - d 125



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

Art-Bez	Dimension	SDR	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
SQM63	d 20 - d 63	SDR 11	<b>613025</b>	3	4.000
SQM125	d 63 - d 90 d 90 - d 125	SDR 11, SDR 17,6	<b>613026</b>	3	10.000

## SQH

### Hydraulische Abquetschvorrichtung für Rohre d 63 - d 180



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

Art-Bez	Dimension	SDR	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
SQH180	d 63 - d 180	SDR 11 / SDR 17,6	<b>613028</b>	3	36.000

## 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. Abdeckung mehrerer Dimensionen durch Einsetzen von Reduzierhalbschalen. 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)



Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
RRC90	d 63, d 75, d 90	<b>613029</b>	3	13.000
RRC110	d 110	<b>613030</b>	3	5.000
RRC125	d 125	<b>613031</b>	3	5.000
RRC160	d 160	<b>613032</b>	3	7.500
RRC180	d 180	<b>613033</b>	3	7.000

## FWXR

### Manuelle Rundungsschellen 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)

Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWXR-S1	d 32, d 40, d 50, d 63	<b>613416</b>	3	0.810
FWXR-S2	d 90, d 110	<b>613431</b>	3	1.775
FWXR-S3	d 125, d 160	<b>613439</b>	3	3.495
FWXR-S4	d 180, d 200	<b>613443</b>	3	5.000
FWXR-S5	d 225, d 250	<b>613444</b>	3	8.000

## FWXRH

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



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

Preise und Verfügbarkeit der Dimensionen auf Anfrage.

(Abb. zeigt hydraulische Rundungsschelle d 800).

Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
d 280	<b>613452</b>	3	24.000
d 315	<b>613461</b>	3	22.000
d 355	<b>613462</b>	3	23.000
d 400	<b>613463</b>	3	24.000
d 450	<b>613464</b>	3	25.000
d 500	<b>613465</b>	3	29.000
d 560	<b>613467</b>	3	56.300
d 630	<b>613466</b>	3	31.000
d 710	<b>613468</b>	3	43.600
d 800	<b>613460</b>	3	50.000
d 900	<b>613458</b>	3	130.000

## FWXRB

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



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

Preise und Verfügbarkeit auf Anfrage.

Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
d 800 - d 1200	<b>613457</b>	3	140.000

## PCUT

### Rohrabschneider für Rohre d 20 - d 140



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

Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Rohrabschneider d 63	d 20 - d 63	<b>613040</b>	1	2.000
Rohrabschneider d 140	d 50 - d 140	<b>613041</b>	1	2.000
Ersatzschneidrad d 63	d 20 - d 63	<b>613042</b>	1	0.100
Ersatzschneidrad d 140	d 50 - d 140	<b>613043</b>	1	0.100

## PCUT PL

### Ringform-Rohrabschneider für Rohre d 160 – d 800



Rohrabschneider zum Trennen und Anfasen von PE-HD-Rohren d 160 – d 800 ist modular aufgebaut und besteht aus verschiedenen Gliedern, die je nach Kombination für unterschiedliche Rohrdurchmesser kombiniert werden können.

Art-Bez	Dimension	Lagerstatus
PCUT PL1	d 160 - d 335	3
PCUT PL2	d 355 - d 500	3
PCUT PL3	d 355 - d 630	3
PCUT PL4	d 355 - d 800	3

## PCUT S

### Rohrschere für Rohre d 20 - d 63



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

Art-Bez	Dimension	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Rohrschere d 40	d 20 - d 40	<b>613044</b>	1	2.000
Ersatzklinge d 40	d 20 - d 40	<b>613045</b>	1	
Rohrschere d 63	d 20 - d 63	<b>613046</b>	1	2.500

## FWPM

### FRIALEN-/FRIAFIT-Marker (silber)



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

Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
<b>613069</b>	1	0.016

## FWSS

### Betätigungsschlüssel für Druckerbohrarmaturen



Zur Bohrerbetätigung, je nach Durchmesser ( $d_1$ ) der FRIALEN Druckerbohrarmaturen DAA, DAA TL und DAA TL RE. SW17 auch zur Bohrerbetätigung aller SAB geeignet.

$d_1$	SW	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
40-225	17	<b>613246</b> ①	1	0.480
90-315	19	<b>613250</b> ②	1	0.358

- ① Ein Betätigungsschlüssel SW17 für alle DAA (neues Modell mit Schnellspannhebel), SAB, DAA d 50 - d 75 und DAP d 63.  
② Einsetzbar für DAA TL und DAA TL RE sowie DAA d 90 - d 225 in alter Version, und DAP d 90 - d 225.



**FWSR T****Ratsche für Betätigungsschlüssel für Druckenbohrarmaturen mit Schnellspannhebel**

Zur Bohrerbetätigung der FRIALEN Druckenbohrarmaturen DAA mit Schnellspannhebel, bestehend aus Ratsche 1/2" teleskopierbar inklusive Steckschlüsselaufsatz SW17.  
Zusätzlich wird der Betätigungsschlüssel FWSS SW17 benötigt (Best.Nr. 613246).

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Ratsche 1/2" mit Steckschlüssel SW17	<b>613615</b>	1	0.460

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

Zur Bohrerbetätigung der FRIALEN Druckenbohrarmaturen mit parallelem Dom DAP, bestehend aus Ratsche 1/2" und Steckschlüsselaufsatz.

Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
Ratsche 1/2"	<b>613610</b>	1	0.460
Steckschlüssel SW 19	<b>613605</b>	1	0.190
Steckschlüssel SW 17	<b>613606</b>	1	0.300

Druckprobenadapter zum Einsatz bei FRIALEN-Druckbohrarmaturen DAP, DAA TL, DAA TL RE sowie DAA ab d 90 in alter Version, mit Innengewinde = R 1/4" zum Anschluss eines Manometers.



Art-Bez	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
FWDPA für FRIALEN DAP, DAA TL, DAA TL RE	<b>613595</b>	1	0.440
FWDPA SA für SA UNI	<b>613596</b>	1	0.440



## Mietgebührenübersicht – FRIATOOLS Gerätetechnik für Heizwendelschweissgeräte, Schälgeräte und andere Verlegehilfsmittel



Aliaxis Utilities & Industry AG überlässt dem Mieter zur gewerblichen Nutzung die nachfolgend aufgeführten Mietgeräte unter Geltung und ausdrücklicher Einbeziehung unserer Allgemeinen Mietbedingungen für Schweissgeräte, Schälgeräte und andere Verlegehilfsmittel.

Nachfolgende Preise verstehen sich zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer. Abgerechnet wird der Listenpreis pro Werktag. Versandkosten werden separat berechnet.

**Der Abrechnungszeitraum beginnt einen Tag nach Warenausgang bei Aliaxis bzw. am Tag der Abholung und endet am Tag des Wareneingangs bei Aliaxis. Berechnungsbasis für die Mietgebühren ist die 5-Tage-Woche (Werktage).**

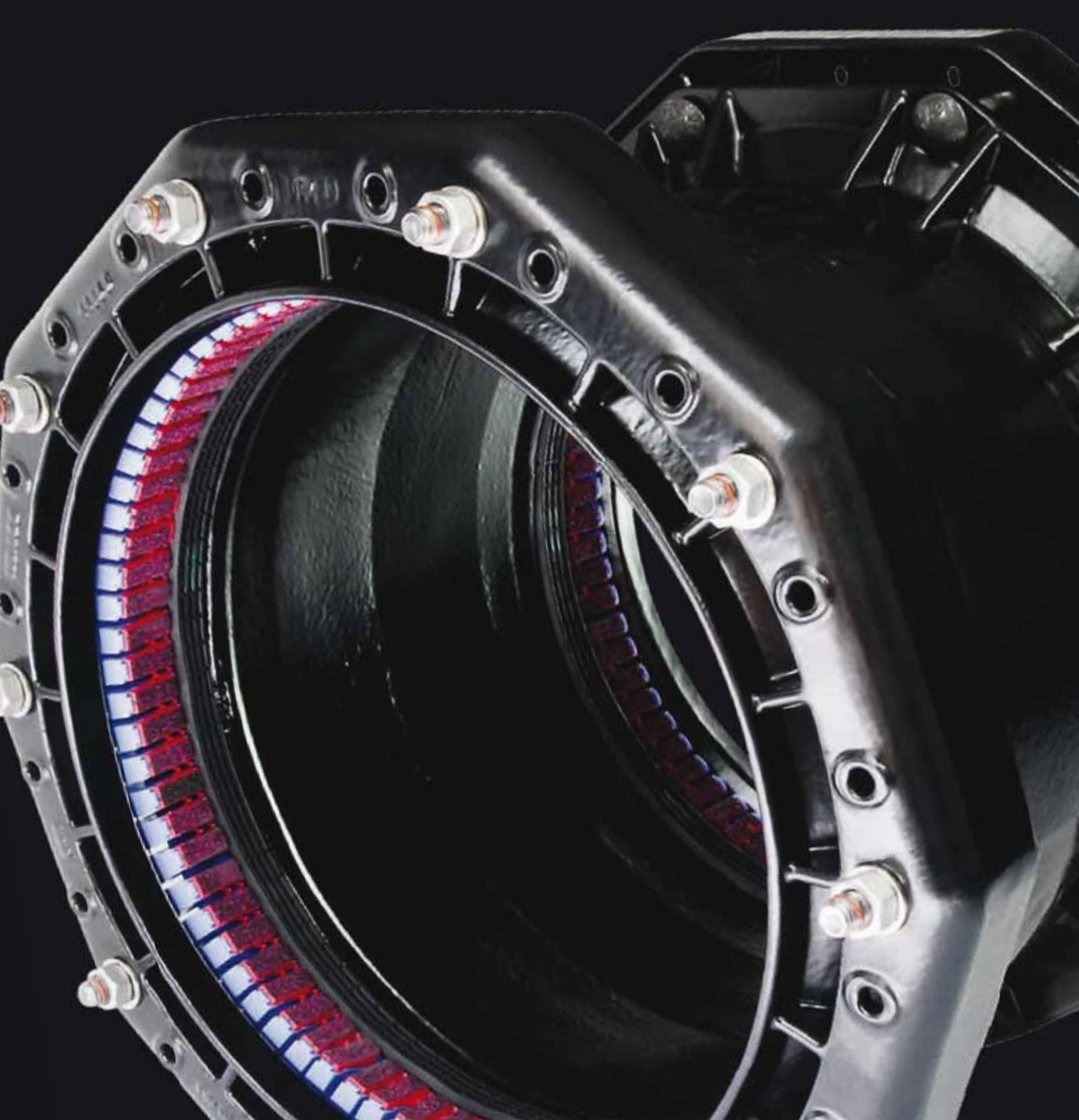
**Gültig ab 1. Februar 2020**

Best.-Nr.	Beschreibung	Mietgebühr pro Werktag	
		1 bis 10 Tage CHF/Tag	mehr als 10 Tage CHF/Tag
<b>Heizwendelschweissgeräte</b>			
613091	FRIAMAT XL mit Traceability- u. Dokumentationsfunktion	160.00	110.00
613xxx	FRIAMAT mit Traceability- u. Dokumentationsfunktion (Gerätetyp nach Verfügbarkeit)	100.00	60.00
613xxx	FRIAMAT ohne Dokumentationsfunktion (Gerätetyp nach Verfügbarkeit)	60.00	40.00
<b>Schälgeräte für Rohre</b>			
613305	FWSG 63 (d 20 - d 63)	15.00	10.00
613311	FWSG 225 (d 75 - d 225)	20.00	15.00
613639	FWSG 710 S (halbe Muffenlänge) (d 250 - d 710)	30.00	25.00
613642	FWSG 710 L (ganze Muffenlänge) (d 250 - d 710)	30.00	25.00
613644	FWSG 900 L (ganze Muffenlänge) (d 630 - d 900)	30.00	25.00
613645	FWSG XL Grossrohrschälgerät (d 800 - d 1200)	120.00	80.00
<b>Schälgeräte für Rohrenden und Sattelflächen</b>			
613562	FWSG SE 63 (d 63)	10.00	8.00
613563	FWSG SE 75 (d 75)	10.00	8.00
613564	FWSG SE 90 (d 90)	10.00	8.00
613565	FWSG SE 110 (d 110)	10.00	8.00
613566	FWSG SE 125 (d 125)	15.00	12.00
613567	FWSG SE 140 (d 140)	15.00	12.00
613568	FWSG SE 160 (d 160)	15.00	12.00
613569	FWSG SE 180 (d 180)	15.00	12.00
613570	FWSG SE 200 (d 200)	15.00	12.00
613571	FWSG SE 225 (d 225)	15.00	12.00
613572	FWSG SE 250 (d 250)	20.00	15.00
613573	FWSG SE 280 (d 280)	20.00	15.00
613574	FWSG SE 315 (d 315)	20.00	15.00
<b>Verarbeitungshilfsmittel</b>			
613350	FRIATOP Aufspanngerät	25.00	20.00
613385	UNITOP Aufspanngerät	30.00	25.00
613480	FWFIT Aufspan- und Anbohrgerät	20.00	15.00
613370	ASATOP Aufspanngerät	45.00	40.00
613371	ASA VL Montagehilfe	15.00	10.00
613820	VACUSET XL Aufspanvorrichtung (Baustellenkompressor zusätzlich erforderlich)	30.00	25.00
613827	VACUPUMP Vakuumpumpe (kein Baustellenkompressor erforderlich)	30.00	25.00
613821	PRESSKO Presskolben d 160 (Verleih nur mit VACUPUMP oder VACUSET XL)	8.00	6.00
613822	PRESSKO Presskolben d 225 (Verleih nur mit VACUPUMP oder VACUSET XL)	8.00	6.00
613823	PRESSKO Presskolben d 250 (Verleih nur mit VACUPUMP oder VACUSET XL)	8.00	6.00
613832	FWAB XL Anbohrset d 90	10.00	8.00
613833	FWAB XL Anbohrset d 110	40.00	35.00
613834	FWAB XL Anbohrset d 125	40.00	35.00
613829	FWAB XL Anbohrset d 160	40.00	35.00
613830	FWAB XL Anbohrset d 225	45.00	40.00
613831	FWAB XL Anbohrset d 250	45.00	40.00
613835	FWAB ASA Anbohrset d 225	45.00	40.00

## Mietgebührenübersicht - FRIATOOLS Gerätetechnik für Heizwendelschweissgeräte, Schälgeräte und andere Verlegehilfsmittel

Best.-Nr.	Beschreibung	Mietgebühr pro Werktag	
		1 bis 10 Tage CHF/Tag	mehr als 10 Tage CHF/Tag
<b>Verarbeitungshilfsmittel</b>			
613832	FWAB XL Anbohrset d 90	10.00	8.00
613833	FWAB XL Anbohrset d 110	40.00	35.00
613834	FWAB XL Anbohrset d 125	40.00	35.00
613829	FWAB XL Anbohrset d 160	40.00	35.00
613830	FWAB XL Anbohrset d 225	45.00	40.00
613831	FWAB XL Anbohrset d 250	45.00	40.00
613835	FWAB ASA Anbohrset d 225	45.00	40.00
<b>Rundungstechnik</b>			
613452	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 280	80.00	45.00
613461	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 315	80.00	45.00
613462	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 355	90.00	50.00
613463	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 400	90.00	50.00
613464	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 450	100.00	60.00
613465	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 500	100.00	60.00
613467	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 560	110.00	65.00
613466	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 630	110.00	65.00
613468	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 710	120.00	70.00
613460	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 800	140.00	90.00
613458	FWXRH Rundungsschelle, hydraulisch d 900	160.00	110.00
613457	FWXRB Rundungsbalken, manuell d 1200 (d 800 - d 1200)	180.00	130.00





## **FRIAGRIP<sup>®</sup> Kupplungs- und Reparaturtechnik**

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

Produktkatalog HE 19/20

## Wissenswertes zu FRIAGRIP® Kupplungs- und Reparaturtechnik und diesem Produktkatalog

### Zertifizierungen/Verarbeitung



Die FRIAGRIP Kupplungs- und Reparaturtechnik kann, 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 aktuelle SVGW- und DVGW-Regelwerk.

Mit der FRIAGRIP Kupplungstechnik lassen sich Rohre unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX) verbinden. Zum Einsatz von Innenstützhülsen bei PE-HD/PEX-Rohren beachten Sie bitte die Verarbeitungshinweise. Zum leichteren Auffinden des richtigen Spannungsbereichs nutzen Sie bitte die Dimensionstabelle für Druckrohre. Die höchstzulässigen Durchmesser- und Drucktoleranzen der zu verbindenden Rohre variieren nach Produktgruppen. Details hierzu entnehmen Sie bitte den begleitenden Texten.

Die FRIAGRIP Reparaturtechnik eignet sich zur Abdichtung beschädig-

ter Gas- und Wasserrohrleitungen aus den Werkstoffen Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC und PE-HD/PEX.

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.

### Verarbeitungshinweise

Allgemein:

FRIAGRIP FGFA, FGK, FGR, FGPA, FGE, FGEG:  
FRIAGRIP-Bauteile sind ausschliesslich im Tiefbau einsetzbar!

Zu besonderen Einsatzbedingungen, Einschränkungen bei der Verlegung sowie zur Verarbeitung von FRIAGRIP Kupplungs- und Reparaturtechnik allgemein lesen Sie bitte unsere Montageanleitungen. Auch unser Kundendienst und unsere Anwendungstechniker im Aussendienst beantworten gerne Ihre Fragen.

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

### Druckbelastbarkeit

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

### Dimensionstabelle für Druckrohre

DN	Duktillguss- Rohr DIN 28610	Graugussrohr			Gussrohr alt (Schweiz)	Stahlrohr			PVC- Rohr DIN 8062	PE- Rohr DIN 8074	AZ-Rohr			
		DIN 2431				Gew.- Rohr	Siede- Rohr	Steck- muffe +4 mm PE			DIN 19800			PN 16
		PN 16	PN 25	PN 40							PN 10	PN 12,5	PN 16	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	kal.	unkal.	kal.	kal.	
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	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.

## Inhaltsverzeichnis

Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
FRIAGRIP Flanschadapter (EU-Stück)	FGFA	109
FRIAGRIP Kupplung (U-Stück)	FGK	110
FRIAGRIP Reduzierkupplung (U-Stück)	FGR	111
FRIAGRIP PE-Adapter	FGPA	111
FRIAGRIP Endkappe	FGE	112
FRIAGRIP Endkappe mit Innengewinde	FGEG	112
FRIAGRIP Dichtsystem komplett	FGDK	113
FRIAGRIP Schrauben, Scheiben und Muttern	FGSM	114
Lange Stecknüsse für FRIAGRIP Produkte	LSN	114
Stützhülse aus Edelstahl für Rohre aus PE 80, PE 100 und PEX	SHVA	115
Ultra-Range Flanschadapter (EU-Stück)	URFA	116
Ultra-Range Kupplung (U-Stück)	URK	117
Wide-Range Flanschadapter (EU-Stück)	WRFA	118
Wide-Range Kupplung (U-Stück)	WRK	120
Wide-Range Reduzierkupplung (U-Stück)	WRKR	122
Standard-Range Flanschadapter (EU-Stück)	SRFA	124
Standard-Range Kupplung (U-Stück)	SRK	124
Standard-Range Reduzierkupplung (U-Stück)	SRKR	124
LinerGrip Flanschadapter	LGFA	125
AQUAGRIP Flanschadapter (EU-Stück)	AQGFA	125
AQUAFast Flanschadapter (EU-Stück)	AQFA	126
AQUAFast Kupplung (U-Stück)	AQK	127
Resistor für Flanschadapter und Kupplung	AQR	127
FRIATEC Edelstahlreparaturschelle mit Flanschabgang	452	128
FRIATEC Edelstahlreparaturschelle mit Gewindeabgang	432	129

## Flanschanschlussmaße nach EN 1092 (Auszug)



Nennweite	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

# FRIALOC – Die Absperrarmatur aus PE Mit FRIAGRIP für alle Rohrleitungen

Absperrarmaturen waren bisher aus Metall.  
Vermeiden Sie Korrosionsschäden mit dem FRIALOC.

Oft zerstört Korrosion im Laufe der Jahre metallene Komponenten. Ablagerungen im Gehäuse reduzieren den Durchfluss und der Antrieb der Absperrarmatur frisst „fest“. Die Folge ist, dass heute Armaturen häufig nicht mehr funktionieren oder undicht sind. Ärgerlich bei Arbeiten am Netz, gefährlich in Notsituationen, z.B. im Brandfall.

## Keine Korrosion mit dem FRIALOC:

Die innovative Zwei-Klappen-Absperrmechanik ist optimal auf das PE-Gehäuse abgestimmt. Die Absperrklappen und die Dichtgeometrie passen sich flexibel an alle Betriebsbedingungen an. Korrosionsbeständig und universell einsetzbar in allen Rohrleitungen.

## Die Einbindung mit FRIAGRIP:

Die längskraftschlüssigen Kupplungen ermöglichen die Verbindung für eine Vielzahl unterschiedlicher Rohrleitungsmaterialien, zum Beispiel für Guss, PE, PVCU, Stahl und Asbestzement. Ein flexibler Einbau, mit Abwinklung bis zu 8 Grad, wird so möglich.



## In jedem Fall langlebig

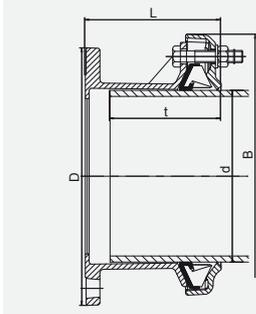
Korrosion und Inkrustation werden dauerhaft vermieden.  
Rohr und Armatur werden zur Einheit ohne Flansche.

## In jedem Fall dicht

Klappen und Dichtgeometrie passen sich flexibel den Betriebsbedingungen an. Die minimale Oberfläche der Dichtung reduziert biologischen Bewuchs.

## In jedem Fall sicher und robust

Antrieb und Gehäuse bilden eine solide Einheit. Metallene Anschläge signalisieren die Offen- und Geschlossenstellung. Die verwendeten metallenen Komponenten sind bezüglich Korrosionsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit optimal aufeinander abgestimmt.



Längskraftschlüssiger Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau. Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern in Edelstahl. Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment Acetal korundbeschichtet. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmesser toleranzen von max. 54 mm. Abwinklung der Rohre von max. 4° möglich. Flanschanschluss nach EN 1092, PN 10/16 (vgl. Tabelle Flanschanschlussmasse).

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: ≤ DN300 PN16, > DN300 PN10**



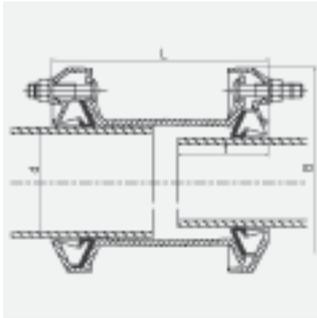
DN	d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.	NPK
40	43,5-63,5	40	10/16	<b>670000</b>	1	4	96	150	168	148	65	110	4.400	
40	43,5-63,5	50	10/16	<b>670001</b>	1	4	96	165	168	144	65	110	4.500	742236
50	48,0-71,0	50	10/16	<b>670002</b>	1	1	30	165	178	153	65	110	4.500	742117
65	63,0-83,7	65	10/16	<b>670003</b>	1	4	96	185	189	144	65	110	5.300	742118
80	85,7-107,0	80	10/16	<b>670005</b>	1	2	60	200	212	144	65	110	6.300	742121
100	107,2-133,2	100	10/16	<b>670007</b>	1	2	36	220	280	192	90	125	10.000	742122
125	132,2-160,2	125	10/16	<b>670009</b>	1	2	24	252	305	173	90	135	10.600	742123
150	158,2-192,2	150	10/16	<b>670011</b>	1	1	18	285	339	212	90	125	14.400	742124
175	192,2-226,9	200	10/16	<b>670013</b>	1	1	18	340	403	240	125	165	23.900	
200	218,1-256,0	200	10/16	<b>670015</b>	1	1	12	340	432	240	125	165	25.300	742135
250	266,2-310,2	250	10/16	<b>670017</b>	1	1	4	400	476	303	125	165	35.600	742136
300	315,0-356,0	300	10/16	<b>670019</b>	1	1	4	470	522	304	125	200	43.700	742137
350	352,2-396,0	350	10/16	<b>670021</b>	1	1	1	520	577	313	125	200	51.200	
400	398,2-442,0	400	10/16	<b>670023</b>	1	1	1	580	623	313	125	200	57.700	

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: ≤ DN300 PN16, > DN300 PN10**



DN	d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
400+	448,0-492,0	400	10/16	<b>672025</b>	3	1	1	580	713	413	125	200	96.000
500	498,0-552,0	500	10/16	<b>672027</b>	3	1	1	715	803	398	140	215	109.000
500+	558,0-608,0	500	10/16	<b>672029</b>	3	1	1	715	860	448	140	215	125.000
600	604,0-648,0	600	10/16	<b>672031</b>	3	1	1	840	900	410	195	255	171.000
600+	676,0-726,0	600	10/16	<b>672033</b>	3	1	1	840	975	470	195	255	195.000



Längskraftschlüssige Kupplung zur Verbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau. Gehäuse und Folgeringe aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern in Edelstahl. Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment Acetal korundbeschichtet. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmesser toleranzen von max. 54 mm. Abwinklung der Rohre von max. 8° möglich.

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: ≤ DN300 PN16, > DN300 PN10**



DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.	NPK
40	43,5-63,5	<b>670101</b>	1	5	90	168	222	65	95	5.200	741116
50	48,0-71,0	<b>670102</b>	1	1	30	178	256	65	110	5.600	741117
65	63,0-83,7	<b>670103</b>	1	4	72	189	222	65	95	6.100	741118
80	85,7-107,0	<b>670105</b>	1	1	30	212	248	65	110	7.700	741121
100	107,2-133,2	<b>670107</b>	1	1	24	280	296	90	125	13.400	741122
125	132,2-160,2	<b>670109</b>	1	1	12	305	296	90	125	14.300	741123
150	158,2-192,2	<b>670111</b>	1	1	12	339	340	90	135	19.900	741124
175	192,2-226,9	<b>670113</b>	1	1	12	403	347	125	165	32.800	
200	218,1-256,0	<b>670115</b>	1	1	8	432	347	125	165	35.000	741125
250	266,2-310,2	<b>670117</b>	1	1	2	476	484	125	165	52.300	741126
300	315,0-356,0	<b>670119</b>	1	1	2	522	484	125	200	63.100	741127
350	352,2-396,0	<b>670121</b>	1	1	1	577	485	125	200	73.800	
400	398,2-442,0	<b>670123</b>	1	1	1	623	485	125	200	81.800	741128

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270**

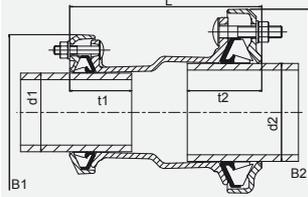
**Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: ≤ DN300 PN16, > DN300 PN10**



DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
400+	448,0-492,0	<b>672125</b>	3	1	1	713	545	125	200	135.000
500	498,0-552,0	<b>672127</b>	3	1	1	803	565	140	215	142.000
500+	558,0-608,0	<b>672129</b>	3	1	1	860	565	140	215	162.000
600	604,0-648,0	<b>672131</b>	3	1	1	900	605	195	255	238.000
600+	676,0-726,0	<b>672133</b>	3	1	1	975	605	195	255	267.000

## FGR

## FRIAGRIP Reduzierkupplung (U-Stück)



Längskraftschlüssige Reduzierkupplung zur Verbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau. Gehäuse und Folgeringe aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern in Edelstahl. Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment Acetal korundbeschichtet. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmesser toleranzen von max. 54 mm. Abwinklung der Rohre von max. 8° möglich.

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

### Dichtung NBR, DIN-EN 682

Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16



DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B1	B2	L	t <sub>1</sub> min.	t <sub>1</sub> max.	t <sub>2</sub> min.	t <sub>2</sub> max.	Gewicht kg/St.	NPK
32/40	36,0-46,0	43,5-63,5	<b>670401</b>	1	5	90	153	168	226	65.00	95.00	65.00	95.00	4.600	
80/100	85,7-107,0	107,2-133,2	<b>670405</b>	1	1	24	212	280	282	65.00	95.00	65.00	95.00	10.900	741252
100/125	107,2-133,2	132,2-160,2	<b>670407</b>	1	1	12	280	305	306	90.00	125.00	90.00	115.00	14.600	741263
100/150	107,2-133,2	158,2-192,2	<b>670408</b>	1	1	12	280	339	319	90.00	115.00	90.00	135.00	17.600	741264
125/150	132,2-160,2	158,2-192,2	<b>670409</b>	1	1	12	305	339	319	90.00	115.00	90.00	135.00	18.000	741274
150/175	158,2-192,2	192,2-226,9	<b>670411</b>	1	1	12	339	403	347	90.00	125.00	90.00	135.00	26.800	
175/200	192,2-226,9	218,1-256,0	<b>670413</b>	1	1	8	403	432	347	125.00	155.00	125.00	165.00	34.300	
200/250	218,1-256,0	266,2-310,2	<b>670415</b>	1	1	8	432	476	436	125.00	165.00	125.00	165.00	44.000	741316
250/300	266,2-310,2	315,0-356,0	<b>670417</b>	1	1	4	476	524	524	125.00	165.00	125.00	200.00	57.900	741337

### Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270

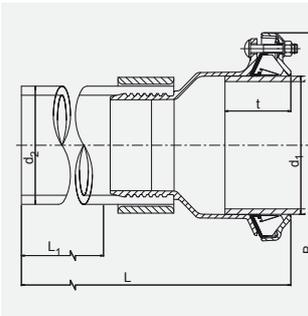
Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: ≤ DN300 PN16, > DN300 PN10



DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B1	B2	L	t <sub>1</sub> min.	t <sub>1</sub> max.	t <sub>2</sub> min.	t <sub>2</sub> max.	Gewicht kg/St.
400/400+	398,0-442,0	448,0-492,0	<b>672423</b>	3	1	1	623	713	575	125.00	200.00	125.00	200.00	122.000
500/500+	498,0-552,0	558,0-608,0	<b>672427</b>	3	1	1	803	860	595	140.00	215.00	140.00	215.00	156.000
600/600+	604,0-648,0	676,0-726,0	<b>672431</b>	3	1	1	900	975	635	195.00	255.00	195.00	255.00	259.000

## FGPA

## FRIAGRIP PE-Adapter



Längskraftschlüssiger Übergangsadapter von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX) auf PE-HD im Tiefbau. Anschweissende PE 100, SDR 11. Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern in Edelstahl. Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Acetal, Greifsegment Acetal korundbeschichtet. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmesser toleranzen von max. 38 mm. Abwinklung der Rohre von max. 4° möglich.

Bei der Anwendung der Kupplungsseite auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

### Dichtung NBR, DIN-EN 682

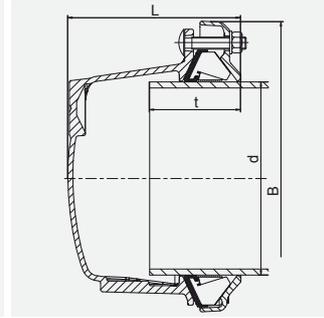
Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16



DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	L <sub>1</sub>	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
80	85,7-107,0	90	<b>671005</b>	1	1	24	212	662	496	65	95	6.800
100	107,2-133,2	110	<b>671007</b>	1	1	12	280	685	496	90	115	12.000
100	107,2-133,2	125	<b>671008</b>	1	1	12	280	678	496	90	115	12.700
125	132,2-160,2	110	<b>671009</b>	1	1	12	305	704	496	90	115	13.500
125	132,2-160,2	125	<b>671010</b>	1	1	12	305	698	496	90	115	14.200
150	158,2-192,2	160	<b>671011</b>	1	1	8	339	707	496	90	125	20.600
150	158,2-192,2	180	<b>671012</b>	1	1	6	339	704	496	90	125	23.800
200	218,1-256,0	225	<b>671015</b>	1	1	4	432	728	496	125	165	32.000

## FGE

## FRIAGRIP Endkappe



Längskraftschlüssige Endkappe zum Abdrücken oder Verschliessen von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX) im Tiefbau. Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern verzinkt und sheraplexbeschichtet. Ein Greifsystem für alle Rohrmaterialien: Haltesegment aus Azetal, Greifsegment Azetal korundbeschichtet. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmesser toleranzen von max. 44 mm. Abwinkelung der Rohre von max. 4° möglich.

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

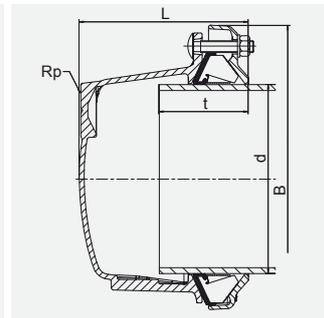
**Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16**



DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
40	43,5-63,5	<b>670201</b>	3	4	96	168	140	65	95	3.100
65	63,0-83,7	<b>670203</b>	3	4	96	189	140	65	95	3.600
80	85,7-107,0	<b>670205</b>	3	4	96	212	156	65	110	4.400
100	107,2-133,2	<b>670207</b>	2	2	48	280	184	90	125	8.400
125	132,2-160,2	<b>670209</b>	3	1	18	305	202	90	135	10.000
150	158,2-192,2	<b>670211</b>	2	1	18	339	206	90	135	12.500
175	192,2-226,9	<b>670213</b>	3	1	8	403	222	125	165	19.200
200	218,1-256,0	<b>670215</b>	3	1	4	432	224	125	165	21.100
250	266,2-310,2	<b>670217</b>	3	1	4	476	299	125	165	32.200
300	315,0-356,0	<b>670219</b>	3	1	4	522	300	125	200	38.900

## FGEG

## FRIAGRIP Endkappe mit Innengewinde



Gleiche Ausführung wie FGE, jedoch mit stirnseitigem Innengewinde. Es besteht optional die Möglichkeit, radial ein zusätzliches Innengewinde (Rp 3/4" – 1") anzubringen.

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich.

**Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet**

**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

**Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16**



DN	d	Rp	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
40	43,5-63,5	2''	<b>670301</b>	1	4	96	168	140	65	95	3.100
40	43,5-63,5	1 1/4''	<b>670302</b>	1	4	96	168	140	65	95	3.100
65	63,0-83,7	2''	<b>670303</b>	1	4	96	189	140	65	95	3.600
80	85,7-107,0	2''	<b>670305</b>	1	4	96	212	156	65	110	4.400
100	107,2-133,2	2''	<b>670307</b>	1	2	48	280	184	90	125	8.400
125	132,2-160,2	2''	<b>670309</b>	1	1	18	305	202	90	135	10.000
150	158,2-192,2	2''	<b>670311</b>	1	1	18	339	206	90	135	12.500
175	192,2-226,9	2''	<b>670313</b>	1	1	8	403	222	125	165	19.200
200	218,1-256,0	2''	<b>670315</b>	1	1	4	432	224	125	165	21.100
250	266,2-310,2	2''	<b>670317</b>	1	1	4	476	299	125	165	32.200
300	315,0-356,0	2''	<b>670319</b>	1	1	4	522	300	125	200	38.900



Komplettes Dichtsystem für FRIAGRIP-Formstücke. Bei mehrmaliger Verwendung eines Bauteiles ist für jede Anwendung ein neues Dichtsystem erforderlich. Das Dichtsystem besteht aus: Dichtung NBR bzw. EPDM, Haltesegmente Acetal, Greifsegmente Acetal korundbeschichtet.



**Dichtung NBR, DIN-EN 682**

DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	Gewicht kg/St.
32	36,0-46,0	<b>670900</b>	1	1	0.500
40	43,5-63,5	<b>670901</b>	1	1	0.500
50	48,0-71,0	<b>670902</b>	1	1	0.500
65	63,0-83,7	<b>670903</b>	1	1	0.500
80	85,7-107,0	<b>670905</b>	1	1	0.500
100	107,2-133,2	<b>670907</b>	1	1	1.100
125	132,2-160,2	<b>670909</b>	1	1	1.300
150	158,2-192,2	<b>670911</b>	1	1	1.500
175	192,2-226,9	<b>670913</b>	1	1	1.700
200	218,1-256,0	<b>670915</b>	1	1	2.050
250	266,2-310,2	<b>670917</b>	1	1	2.350
300	315,0-356,0	<b>670919</b>	1	1	2.700
350	352,2-396,0	<b>670921</b>	1	1	2.700
400	398,2-442,0	<b>670923</b>	1	1	3.000

**Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270**

DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	Gewicht kg/St.
32	36,0-46,0	<b>672900</b>	1	1	0.500
40	43,5-63,5	<b>672901</b>	1	1	0.500
50	48,0-71,0	<b>672902</b>	1	1	0.500
65	63,0-83,7	<b>672903</b>	1	1	0.500
80	85,7-107,0	<b>672905</b>	1	1	0.500
100	107,2-133,2	<b>672907</b>	1	1	1.100
125	132,2-160,2	<b>672909</b>	1	1	1.300
150	158,2-192,2	<b>672911</b>	1	1	1.500
175	192,2-226,9	<b>672913</b>	1	1	1.700
200	218,1-256,0	<b>672915</b>	1	1	2.050
250	266,2-310,2	<b>672917</b>	1	1	2.350
300	315,0-356,0	<b>672919</b>	1	1	2.700
350	352,2-396,0	<b>672921</b>	1	1	2.700
400	398,2-442,0	<b>672923</b>	1	1	3.000
400+	448,0-492,0	<b>672925</b>	1	1	6.000
500	498,0-552,0	<b>672927</b>	1	1	6.000
500+	558,0-608,0	<b>672929</b>	1	1	6.000
600	604,0-648,0	<b>672931</b>	1	1	13.000
600+	676,0-726,0	<b>672933</b>	1	1	15.000

## FGSM

## FRIAGRIP Schrauben, Scheiben und Muttern



Die jeweils passenden Ersatzteile sowie die benötigte Menge entnehmen Sie bitte den FRIAGRIP Datenblätter im Downloadbereich auf unserer Internetseite.  
Sie können sich auch gerne direkt an uns wenden: Tel. 081 725 41 70.



### Schrauben, Scheiben und Muttern aus Edelstahl

Bezeichnung	Ø x Länge	Best.-Nr.	Lagerstatus	Gewicht kg/St.
HRH/Sechskant	M12 x 070	<b>670601</b>	1	0.800
CSX/Halbrundkopf	M12 x 070	<b>670603</b>	1	0.200
HRH/Sechskant	M16 x 090	<b>670607</b>	1	0.180
HRH/Sechskant	M16 x 120	<b>670609</b>	1	0.220
HRH/Sechskant	M16 x 140	<b>670619</b>	1	0.220
CSX/Halbrundkopf	M16 x 093	<b>670707</b>	1	0.140
CSX/Halbrundkopf	M16 x 120	<b>670717</b>	1	0.250
HRH/Sechskant	M20 x 150	<b>670719</b>	1	0.220

## LSN

## Lange Stecknüsse für FRIAGRIP Produkte



Lange Stecknüsse zur Montage von Produkten aus den Baureihen FRIAGRIP, Ultra-Range, Wide-Range, Standard Range, AQUAFast, FRIACLAMP und vielem mehr.

- Werkzeugaufnahme: 1/2" Vierkant
- Material: Chrom-Vanadium-Werkzeugstahl
- Länge: 150 mm

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	L	Gewicht kg/St.
M10	<b>670817</b>	3	1	150	0.300
M12	<b>670819</b>	1	1	150	0.300
M14	<b>670822</b>	3	1	150	0.300
M16	<b>670824</b>	1	1	150	0.300
M20	<b>670830</b>	3	1	150	0.300

## 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 < SDR21 auf Anfrage.

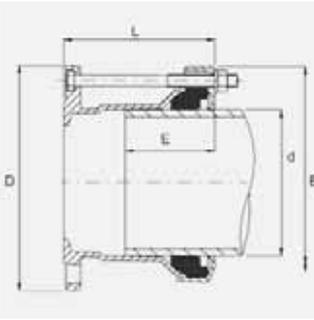
SHVA-Wanddicke  $\leq d180$ : 1mm,  $\geq d 200$ : 2 mm.

Die Stützhülsen d40 und d50 sind Bundbuchsen ohne Keil.

Die Stützhülsen ab d 450 bestehen aus 2 Halbschalen und 2 Spannkeilen ( $L_1$  = Keillänge).



d	SDR	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	L	L <sub>1</sub>	Gewicht kg/St.
40	11	670501	1	20	110	-	0.200
50	11	670502	1	20	110	-	0.200
63	17	670503	1	40	130	220	0.150
63	11	670504	1	40	130	220	0.150
75	17	670505	1	6	130	220	0.200
75	11	670506	1	6	130	220	0.200
90	17	670507	1	40	130	220	0.300
90	11	670508	1	40	130	220	0.240
110	17	670509	1	25	150	220	0.350
110	11	670510	1	25	150	220	0.300
125	17	670511	1	22	150	220	0.350
125	11	670512	1	22	150	220	0.400
140	17	670513	1	9	150	220	0.450
140	11	670514	1	9	150	220	0.400
160	17	670515	1	12	175	220	0.550
160	11	670516	1	12	175	220	0.500
180	17	670517	1	12	175	220	0.600
180	11	670518	1	18	175	220	0.700
200	17	670519	1	4	180	220	1.900
200	11	670520	1	4	180	220	1.750
225	17	670521	1	16	180	220	2.100
225	11	670522	1	16	180	220	2.000
250	17	670523	1	4	180	220	2.250
250	11	670524	1	3	180	220	2.100
280	17	670527	1	16	200	220	2.800
280	11	670528	1	16	200	220	2.500
315	17	670525	1	12	200	220	3.000
315	11	670526	1	12	200	220	2.850
355	17	670533	1	2	200	220	3.500
355	11	670534	1	2	200	220	3.100
400	17	670529	1	1	200	220	1.020
400	11	670530	1	1	200	220	1.020
450	17	670531	2	1	250	300	10.000
450	11	670532	2	1	250	300	10.000
500	17	670535	2	1	250	300	3.000
500	11	670536	2	1	250	300	6.000
560	17	670537	2	1	250	300	6.000
560	11	670538	2	1	250	300	6.000
630	17	670539	2	1	250	300	13.000
630	11	670540	2	1	250	300	13.000
710	17	670541	2	1	250	300	13.000
710	11	670542	2	1	250	300	13.000



Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX). Mittelring und Folgering aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern sind verzinkt/theraplexbeschichtet bzw. in Edelstahl lieferbar. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmessertoleranzen von max. 34 mm. Abwinklung der Rohre von max. 4° möglich. Flanschanschluss nach EN 1092, PN 10/16 (vgl. Tabelle Flanschanschlussmasse).

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir die längskraftschlüssigen Produkte FRIAGRIP und AQUAFAST.

### Dichtung NBR, DIN-EN 682

### Schrauben verzinkt und theraplexbeschichtet

Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16



DN	d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
40/50	43,5-63,5	50	10/16	UR-14R2-043-05	3	4	96	167	151	115	80	90	4.400
65	63,0-83,7	65	10/16	UR-14R2-063-06	3	4	96	185	171	120	80	90	5.100
80	85,7-107,0	80	10/16	UR-14R2-085-08	2	2	60	200	192	140	80	110	5.800
100	107,2-133,2	100	10/16	UR-14R2-107-10	2	2	48	234	231	170	85	110	8.600
125	132,2-160,2	125	10/16	UR-14R2-132-12	3	2	48	268	265	150	90	120	9.800
150	158,2-192,2	150	10/16	UR-14R2-158-15	2	1	18	317	303	200	100	125	14.200
175	192,2-226,9	200	10/16	UR-14R2-192-20	3	1	18	344	344	230	100	150	17.200
200	218,1-252,1	200	10/16	UR-14R2-218-20	2	1	18	374	369	230	100	150	20.400
250	266,2-300,2	250	10/16	UR-14R2-266-25	3	1	4	424	417	285	100	180	27.500
300	315,0-349,0	300	10/16	UR-14R2-315-30	3	1	4	472	466	285	100	180	34.300

### Schrauben Edelstahl

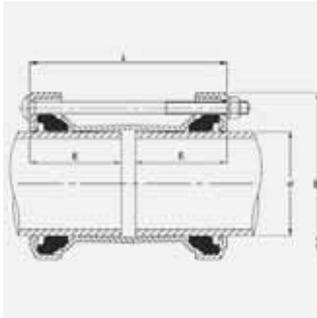
Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16



DN	d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
40/50	43,5-63,5	50	10/16	UR-14R2X043-05	3	4	96	167	151	115	80	90	4.400
65	63,0-83,7	65	10/16	UR-14R2X063-06	3	4	96	185	171	120	80	90	5.100
80	85,7-107,0	80	10/16	UR-14R2X085-08	2	2	60	200	192	140	80	110	5.800
100	107,2-133,2	100	10/16	UR-14R2X107-10	2	2	48	234	231	170	85	110	8.600
125	132,2-160,2	125	10/16	UR-14R2X132-12	3	2	48	268	265	150	90	120	9.800
150	158,2-192,2	150	10/16	UR-14R2X158-15	2	1	18	317	303	200	100	125	14.200
175	192,2-226,9	200	10/16	UR-14R2X192-20	3	1	18	344	344	230	100	150	17.200
200	218,1-252,1	200	10/16	UR-14R2X218-20	2	1	18	374	369	230	100	150	20.400
250	266,2-300,2	250	10/16	UR-14R2X266-25	3	1	4	424	417	285	100	180	27.500
300	315,0-349,0	300	10/16	UR-14R2X315-30	3	1	4	472	466	285	100	180	34.300

# URK

## Ultra-Range Kupplung (U-Stück)



Kupplung zur Verbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX). Mittelring und Folgeringe aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern sind verzinkt/sheraplexbeschichtet bzw. in Edelstahl lieferbar. Dichtungswerkstoff NBR bzw. EPDM. Geeignet für Durchmesser toleranzen von max. 34 mm. Abwinkelung der Rohre von max. 8° möglich.

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX+S46-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir die längskraftschlüssigen Produkte FRIAGRIP und AQUAFAST.

Dichtung NBR, DIN-EN 682

Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet

Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16



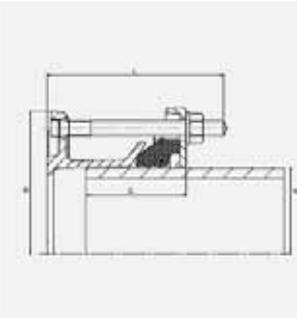
DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.	NPK
40/50	43,5-63,5	UR-02R2-043	1	4	96	151	210	80	95	4.500	744117
65	63,0-83,7	UR-02R2-063	1	2	48	171	215	80	95	5.200	744118
80	85,7-107,0	UR-02R2-085	1	4	72	192	240	75	110	6.300	744121
100	107,2-133,2	UR-02R2-107	1	1	30	231	260	75	120	9.000	744122
125	132,2-160,2	UR-02R2-132	1	1	30	265	260	75	120	11.300	744123
150	158,2-192,2	UR-02R2-158	1	1	18	308	305	90	145	15.400	744124
175	192,2-226,9	UR-02R2-192	1	1	12	344	320	90	145	21.700	
200	218,1-252,1	UR-02R2-218	1	1	12	369	320	90	145	24.300	744125
250	266,2-300,2	UR-02R2-266	1	1	2	417	400	90	185	34.700	744126
300	315,0-349,0	UR-02R2-315	1	1	2	466	400	90	185	39.400	744127

Schrauben Edelstahl

Maximal zulässiger Betriebsdruck Gas: PN5 / Wasser: PN16



DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	B	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
40/50	43,5-63,5	UR-02R2X043	3	4	96	151	210	80	95	4.500
65	63,0-83,7	UR-02R2X063	3	2	48	171	215	80	95	5.200
80	85,7-107,0	UR-02R2X085	2	4	72	192	240	75	110	6.300
100	107,2-133,2	UR-02R2X107	2	1	30	231	260	75	120	9.000
125	132,2-160,2	UR-02R2X132	3	1	30	265	260	75	120	11.300
150	158,2-192,2	UR-02R2X158	2	1	18	308	305	90	145	15.400
175	192,2-226,9	UR-02R2X192	3	1	12	344	320	90	145	21.700
200	218,1-252,1	UR-02R2X218	2	1	12	369	320	90	145	24.300
250	266,2-300,2	UR-02R2X266	3	1	2	417	400	90	185	34.700
300	315,0-349,0	UR-02R2X315	3	1	2	466	400	90	185	39.400



Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX). Mittelring und Folgering aus duktilem Gusseisen bzw. Stahl, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern sind verzinkt/theraplexbeschichtet bzw. ab DN 300 in Edelstahl lieferbar. Dichtungswerkstoff EPDM, NBR auf Anfrage. Geeignet für Durchmessertoleranzen von max. 17 mm. Abwinkelung der Rohre von max. 3° möglich. Flanschanschluss nach EN 1092, PN 10/16 (vgl. Tabelle Flanschanschlussmasse).

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir die längskraftschlüssigen Produkte FRIAGRIP, AQUAFAST und AQUAGRIP.

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270



Schrauben verzinkt und theraplexbeschichtet  
Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN 16

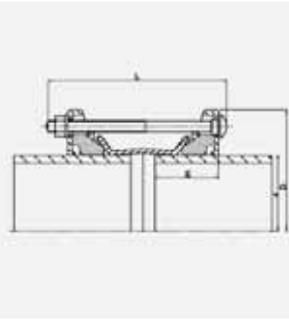
DN	d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	Gewicht kg/St.
50	57,0-74,0	50	10/16	GB-04R9-059-05	3	5	120	105	2.700
65	63,0-85,0	65/80	10/16	GB-04R9-072-06	3	4	96	105	3.500
80	85,0-107,0	80	10/16	GB-14R9-088-08	3	1	48	105	3.700
100	107,0-132,0	100	10/16	GB-14R9-1072-10	3	1	48	105	4.400
125	132,0-158,0	125	10/16	GB-14R9-132-12	3	1	48	105	5.600
150	158,0-184,0	150	10/16	GB-14R9-1582-15	3	1	48	105	6.000
175	189,0-212,0	200	10/16	GB-14R9-192-20	3	1	24	145	8.300
200	218,0-244,0	200	10/16	GB-14R9-218-20	3	1	24	145	8.300
225	243,0-269,0	250	10/16	GB-14R9-250-25	3	1	4	145	10.800
250	266,0-295,0	250	10/16	GB-14R9-272-25	3	1	4	145	11.400
300	315,0-349,0	300	10/16	GB-14R9-322-30	3	1	4	180	14.700
300	351,0-368,0	300	10	GB-14R9-351-30	3	1	4	345	32.700
300	351,0-368,0	300	16	GB-16R9-351-30	3	1	4	345	37.800
350	374,5-391,5	350	10	GB-14R9-374-35	3	1	2	180	30.900
350	374,5-391,5	350	16	GB-16R9-374-35	3	1	2	180	30.900
350	394,3-411,3	350	10	GB-14R9-394-35	3	1	1	280	40.000
350	394,3-411,3	350	16	GB-16R9-394-35	3	1	1	280	39.800
400	404,8-421,8	400	10	GB-14R9-404-40	3	1	1	180	34.600
400	404,8-421,8	400	16	GB-16R9-404-40	3	1	1	180	39.600
400	425,0-442,0	400	10	GB-14R9-425-40	3	1	1	180	35.500
400	425,0-442,0	400	16	GB-16R9-425-40	3	1	1	180	37.700
400	447,2-464,2	400	10	GB-14R9-447-40	3	1	1	280	45.900
400	447,2-464,2	400	16	GB-16R9-447-40	3	1	1	280	45.900
400	455,0-472,0	400	10	GB-14R9-455-40	3	1	1	280	41.100
400	455,0-472,0	400	16	GB-16R9-455-40	3	1	1	280	45.600
450	501,9-518,9	450	10	GB-14R9-501-45	3	1	1	280	53.700
450	501,9-518,9	450	16	GB-16R9-501-45	3	1	1	280	53.700
500	501,9-518,9	500	10	GB-14R9-501-50	3	1	1	180	53.700
500	501,9-518,9	500	16	GB-16R9-501-50	3	1	1	180	53.700
500	510,0-527,0	500	10	GB-14R9-510-50	3	1	1	180	48.000
500	510,0-527,0	500	16	GB-16R9-510-50	3	1	1	180	53.000
500	527,0-544,0	500	10	GB-14R9-527-50	3	1	1	180	50.500
500	527,0-544,0	500	16	GB-16R9-527-50	3	1	1	180	50.500
500	540,1-557,1	500	10	GB-14R9-540-50	3	1	1	280	50.500
500	540,1-557,1	500	16	GB-16R9-540-50	3	1	1	280	50.500
500	555,3-572,3	500	10	GB-14R9-555-50	3	1	1	280	62.000
500	555,3-572,3	500	16	GB-16R9-555-50	3	1	1	280	64.000
500	566,5-583,5	500	10	GB-14R9-566-50	3	1	1	345	59.100
500	566,5-583,5	500	16	GB-16R9-566-50	3	1	1	345	62.200
500	582,2-599,2	500	10	GB-14R9-582-50	3	1	1	345	54.200
500	582,2-599,2	500	16	GB-16R9-582-50	3	1	1	345	62.500
600	601,0-618,0	600	10	GB-14R9-601-60	3	1	1	180	63.000
600	601,0-618,0	600	16	GB-16R9-601-60	3	1	1	180	65.500
600	630,5-647,5	600	10	GB-14R9-630-60	3	1	1	180	63.400
600	630,5-647,5	600	16	GB-16R9-630-60	3	1	1	180	66.100
600	645,2-662,2	600	10	GB-14R9-645-60	3	1	1	280	63.100
600	645,2-662,2	600	16	GB-16R9-645-60	3	1	1	280	63.700
600	675,0-692,0	600	10	GB-14R9-675-60	3	1	1	280	64.400
600	675,0-692,0	600	16	GB-16R9-675-60	3	1	1	280	78.000

## Schrauben Edelstahl

Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16



DN	d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	Gewicht kg/St.
300	351,0-368,0	300	10	GB-14R9X351-30	3	1	4	345	32.700
300	351,0-368,0	300	16	GB-16R9X351-30	3	1	4	345	37.800
350	374,5-391,5	350	10	GB-14R9X374-35	3	1	2	180	30.900
350	374,5-391,5	350	16	GB-16R9X374-35	3	1	2	180	30.900
350	394,3-411,3	350	10	GB-14R9X394-35	3	1	1	180	40.000
350	394,3-411,3	350	16	GB-16R9X394-35	3	1	1	280	39.800
400	404,8-421,8	400	10	GB-14R9X404-40	3	1	1	180	34.600
400	404,8-421,8	400	16	GB-16R9X404-40	3	1	1	180	39.600
400	425,0-442,0	400	10	GB-14R9X425-40	3	1	1	180	35.500
400	425,0-442,0	400	16	GB-16R9X425-40	3	1	1	180	37.700
400	447,2-464,2	400	10	GB-14R9X447-40	3	1	1	280	45.900
400	447,2-464,2	400	16	GB-16R9X447-40	3	1	1	280	45.900
400	455,0-472,0	400	10	GB-14R9X455-40	3	1	1	280	45.600
400	455,0-472,0	400	16	GB-16R9X455-40	3	1	1	280	45.600
450	501,9-518,9	450	10	GB-14R9X501-45	3	1	1	280	53.700
450	501,9-518,9	450	16	GB-16R9X501-45	3	1	1	280	53.700
500	501,9-518,9	500	10	GB-14R9X501-50	3	1	1	180	53.700
500	501,9-518,9	500	16	GB-16R9X501-50	3	1	1	180	53.700
500	510,0-527,0	500	10	GB-14R9X510-50	3	1	1	180	48.000
500	510,0-527,0	500	16	GB-16R9X510-50	3	1	1	180	53.000
500	527,0-544,0	500	10	GB-14R9X527-50	3	1	1	180	50.500
500	527,0-544,0	500	16	GB-16R9X527-50	3	1	1	180	50.500
500	540,1-557,1	500	10	GB-14R9X540-50	3	1	1	280	50.500
500	540,1-557,1	500	16	GB-16R9X540-50	3	1	1	280	50.500
500	555,3-572,3	500	10	GB-14R9X555-50	3	1	1	280	62.000
500	555,3-572,3	500	16	GB-16R9X555-50	3	1	1	280	64.000
500	566,5-583,5	500	10	GB-14R9X566-50	3	1	1	345	59.100
500	566,5-583,5	500	16	GB-16R9X566-50	3	1	1	345	62.200
500	582,2-599,2	500	10	GB-14R9X582-50	3	1	1	345	54.200
500	582,2-599,2	500	16	GB-16R9X582-50	3	1	1	345	62.500
600	601,0-618,0	600	10	GB-14R9X601-60	3	1	1	180	63.000
600	601,0-618,0	600	16	GB-16R9X601-60	3	1	1	180	65.500
600	630,5-647,5	600	10	GB-14R9X630-60	3	1	1	180	63.400
600	630,5-647,5	600	16	GB-16R9X630-60	3	1	1	180	66.100
600	645,2-662,2	600	10	GB-14R9X645-60	3	1	1	280	63.100
600	645,2-662,2	600	16	GB-16R9X645-60	3	1	1	280	63.700
600	675,0-692,0	600	10	GB-14R9X675-60	3	1	1	280	64.400
600	675,0-692,0	600	16	GB-16R9X675-60	3	1	1	280	78.000
700	689,0-706,0	600	10	GB-14R9X689-60	3	1	1	345	90.300
700	689,0-706,0	600	16	GB-16R9X689-60	3	1	1	345	90.300
700	710,0-727,0	700	10	GB-14R9X710-70	3	1	1	345	90.300
700	710,0-727,0	700	16	GB-16R9X710-70	3	1	1	345	90.300
700	733,0-750,0	700	10	GB-14R9X733-70	3	1	1	345	90.300
700	733,0-750,0	700	16	GB-16R9X733-70	3	1	1	345	90.300



Kupplung zur Verbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX). Mittelring und Folgeringe aus duktilem Gusseisen bzw. Stahl, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern sind verzinkt/theraplexbeschichtet bzw. ab DN 300 in Edelstahl lieferbar. Dichtungswerkstoff EPDM DIN-EN 681-1 / KTW, W270, NBR auf Anfrage. Geeignet für Durchmessertoleranzen der Rohre von max. 17 mm. Abwinkelung der Rohre von max. 6° möglich.

Bei der Anwendung auf PE-HD/PEX-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir die längskraftschlüssigen Produkte FRIAGRIP, AQUAFAST und AQUAGRIP.

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270



Schrauben verzinkt und theraplexbeschichtet  
Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN 16

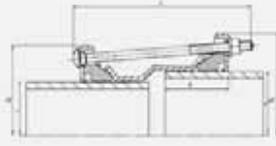
DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	Gewicht kg/St.
40	47,9-59,5	GB-02R9-047	3	1	144	140	3.100
50	57,0-74,0	GB-02R9-059	3	1	144	140	3.000
65	63,0-85,0	GB-02R9-072	3	1	144	140	3.600
80	85,0-107,0	GB-02R9-088	3	1	72	140	4.100
100	107,0-132,0	GB-02R9-1072	1	1	60	140	4.800
125	132,0-158,0	GB-02R9-132	1	1	45	140	6.000
150	158,0-184,0	GB-02R9-1582	1	1	36	165	6.900
175	189,0-212,0	GB-02R9-192	3	1	18	185	9.400
200	218,0-244,0	GB-02R9-218	3	1	10	185	10.900
225	243,0-269,0	GB-02R9-250	3	1	6	185	12.400
250	266,0-295,0	GB-02R9-272	3	1	5	185	14.600
300	315,0-349,0	GB-02R9-315	3	1	3	185	19.400
300	351,0-368,0	GB-02R9-351	1	1	2	310	32.400
350	374,5-391,5	GB-02R9-374	1	1	1	310	34.200
400	394,3-411,3	GB-02R9-394	1	1	1	310	35.600
400	418,2-435,2	GB-02R9-418	1	1	1	310	37.600
400	447,2-464,2	GB-02R9-447	3	1	1	310	40.900
450	455,0-472,0	GB-02R9-455	3	1	1	310	41.200
450	476,0-493,0	GB-02R9-476	3	1	1	310	43.000
500	501,9-518,9	GB-02R9-501	3	1	1	310	44.500
500	527,0-544,0	GB-02R9-527	1	1	1	310	47.700
500	555,3-572,3	GB-02R9-555	3	1	1	310	49.800
600	630,5-647,5	GB-02R9-630	3	1	1	310	56.100
600	662,0-679,0	GB-02R9-662	3	1	1	310	58.400
600	675,0-692,0	GB-02R9-675	3	1	1	310	59.000

## Schrauben Edelstahl

Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16



DN	d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	L	Gewicht kg/St.
300	351,0-368,0	<b>GB-02R9X351</b>	3	1	2	310	32.400
350	374,5-391,5	<b>GB-02R9X374</b>	3	1	1	310	34.200
400	394,3-411,3	<b>GB-02R9X394</b>	3	1	1	310	35.600
400	418,2-435,2	<b>GB-02R9X418</b>	3	1	1	310	37.600
400	447,2-464,2	<b>GB-02R9X447</b>	3	1	1	310	40.900
450	455,0-472,0	<b>GB-02R9X455</b>	3	1	1	310	41.200
450	476,0-493,0	<b>GB-02R9X476</b>	3	1	1	310	43.000
500	501,9-518,9	<b>GB-02R9X501</b>	3	1	1	310	44.500
500	527,0-544,0	<b>GB-02R9X527</b>	3	1	1	310	47.700
500	555,3-572,3	<b>GB-02R9X555</b>	3	1	1	310	49.800
600	630,5-647,5	<b>GB-02R9X630</b>	3	1	1	310	56.100
600	662,0-679,0	<b>GB-02R9X662</b>	3	1	1	310	58.400
600	675,0-692,0	<b>GB-02R9X675</b>	3	1	1	310	59.000
700	689,0-706,0	<b>GB-02R9X689</b>	3	1	1	310	56.300
700	695,0-712,0	<b>GB-02R9X695</b>	3	1	1	310	56.700
700	710,0-727,0	<b>GB-02R9X710</b>	3	1	1	310	57.700
700	733,0-750,0	<b>GB-02R9X733</b>	3	1	1	310	59.000



Reduzierkupplung zur Verbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien (Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement, PVC, PE-HD/PEX). Mittelring und Folgeringe aus duktilem Gusseisen bzw. Stahl, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern sind verzinkt/theraplexbeschichtet bzw. ab DN 300 in Edelstahl lieferbar. Dichtungswerkstoff EPDM, NBR auf Anfrage. Geeignet für Durchmessertoleranzen der Rohre von max. 17 mm. Abwinkelung der Rohre von max. 6° möglich.

Bei der Anwendung auf PE-HD-Rohren ist unsere Innenstützhülse SHVA erforderlich. Alternativ empfehlen wir die längskraftschlüssigen Produkte FRIAGRIP, AQUAFAST und AQUAGRIP.

Dichtung EPDM, DIN-EN 681-1 / KTW, W270



Schrauben verzinkt und theraplexbeschichtet

Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN 16

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lager-status	VE	L	Gewicht kg/St.
50/65	57,0-74,0	63,0-85,0	GB-99R9-059072	3	1	165	3.500
50/80	57,0-74,0	85,0-107,0	GB-99R9-059088	3	1	165	3.900
65/80	63,0-85,0	85,0-107,0	GB-99R9-063085	1	1	165	4.200
80/100	85,0-107,0	107,0-132,0	GB-99R9-0881072	3	1	165	4.900
100/125	107,0-132,0	132,0-158,0	GB-99R9-1072132	3	1	140	6.200
125/150	132,0-158,0	158,0-184,0	GB-99R9-1321582	3	1	140	7.200
150/175	158,0-184,0	189,0-212,0	GB-99R9-1582192	3	1	180	8.800
175/200	189,0-212,0	218,0-244,0	GB-99R9-192218	3	1	230	10.400
200/225	218,0-244,0	243,0-269,0	GB-99R9-218230	3	1	230	12.000
225/250	243,0-269,0	266,0-295,0	GB-99R9-250272	3	1	230	13.700
300	315,0-332,0	351,0-368,0	GB-99R9-315351	3	1	230	32.100
300	315,0-332,0	367,0-384,0	GB-99R9-315367	3	1	230	33.500
350	351,0-368,0	374,5-391,5	GB-99R9-351374	3	1	300	33.000
350	374,5-391,5	394,3-411,3	GB-99R9-374394	3	1	300	34.500
350	374,5-391,5	404,8-421,8	GB-99R9-374404	3	1	300	36.500
350	394,3-411,3	418,2-435,2	GB-99R9-394418	1	1	300	36.500
350	394,3-411,3	425,0-442,0	GB-99R9-394425	3	1	300	38.200
400	404,8-421,8	425,0-442,0	GB-99R9-404425	1	1	300	37.500
400	425,0-442,0	434,4-451,4	GB-99R9-425434	3	1	300	38.900
400	425,0-442,0	447,0-464,0	GB-99R9-425447	3	1	300	39.100
400	425,0-442,0	455,0-472,0	GB-99R9-425455	3	1	300	39.500
400	425,0-442,0	476,0-493,0	GB-99R9-425476	3	1	300	51.000
400	425,0-442,0	487,0-504,0	GB-99R9-425487	3	1	300	52.100
400	447,2-464,2	455,0-472,0	GB-99R9-447455	3	1	300	42.000
400	447,2-464,2	476,0-493,0	GB-99R9-447476	3	1	300	48.000
400	447,2-464,2	501,9-518,9	GB-99R9-447501	3	1	300	53.000
400	447,2-464,2	510,0-527,0	GB-99R9-447510	3	1	300	55.000
400	447,2-464,2	540,1-557,1	GB-99R9-447540	3	1	300	57.000
400	476,0-493,0	487,3-504,3	GB-99R9-476487	3	1	300	42.700
400	476,0-493,0	501,9-518,9	GB-99R9-476501	3	1	300	43.000
400	476,0-493,0	510,0-527,0	GB-99R9-476510	3	1	300	43.600
400	487,0-504,0	527,0-544,0	GB-99R9-487527	3	1	300	53.000
500	501,0-518,0	527,0-545,0	GB-99R9-501527	3	1	300	46.000
500	510,0-527,0	527,0-545,0	GB-99R9-510527	3	1	300	60.000
500	527,0-544,0	540,1-557,1	GB-99R9-528540	3	1	300	47.500
500	527,0-544,0	555,3-572,3	GB-99R9-528555	3	1	300	47.600
500	527,0-544,0	566,5-583,5	GB-99R9-528566	3	1	300	47.800
500	527,0-544,0	582,2-599,2	GB-99R9-528582	3	1	300	48.000
500	527,0-544,0	598,0-615,0	GB-99R9-527598	3	1	300	63.000
500	527,0-544,0	601,0-618,0	GB-99R9-527601	3	1	300	65.000
500	527,0-544,0	630,0-647,0	GB-99R9-527630	3	1	300	67.000
500	555,3-572,3	566,5-583,5	GB-99R9-555566	3	1	300	51.000
600	598,0-615,0	630,0-647,0	GB-99R9-598630	3	1	300	56.200
600	601,0-618,0	630,0-647,0	GB-99R9-601630	3	1	300	54.800
600	630,0-647,0	645,2-662,2	GB-99R9-630645	3	1	300	55.800
600	630,0-647,0	662,0-679,0	GB-99R9-630662	3	1	300	56.100
600	630,0-647,0	675,0-692,0	GB-99R9-630675	3	1	300	57.000

## Schrauben Edelstahl

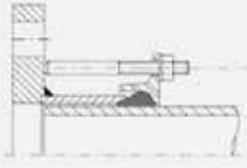
Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16



DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	L	Gewicht kg/St.
300	315,0-332,0	351,0-368,0	<b>GB-99R9X315351</b>	3	1	230	32.100
300	315,0-332,0	367,0-384,0	<b>GB-99R9X315367</b>	3	1	230	22.500
350	351,0-368,0	374,5-391,5	<b>GB-99R9X351374</b>	3	1	300	33.000
350	374,5-391,5	394,3-411,3	<b>GB-99R9X374394</b>	3	1	300	34.500
350	374,5-391,5	404,8-421,8	<b>GB-99R9X374404</b>	3	1	300	36.500
350	394,3-411,3	418,2-435,2	<b>GB-99R9X394418</b>	3	1	300	36.500
350	394,3-411,3	425,0-442,0	<b>GB-99R9X394425</b>	3	1	300	38.200
400	404,8-421,8	425,0-442,0	<b>GB-99R9X404425</b>	3	1	300	37.500
400	425,0-442,0	434,4-451,4	<b>GB-99R9X425434</b>	3	1	300	38.900
400	425,0-442,0	447,0-464,0	<b>GB-99R9X425447</b>	3	1	300	39.100
400	425,0-442,0	455,0-472,0	<b>GB-99R9X425455</b>	3	1	300	39.500
400	425,0-442,0	476,0-493,0	<b>GB-99R9X425476</b>	3	1	300	51.000
400	425,0-442,0	487,0-504,0	<b>GB-99R9X425487</b>	3	1	300	52.100
400	447,2-464,2	455,0-472,0	<b>GB-99R9X447455</b>	3	1	300	42.000
400	447,2-464,2	476,0-493,0	<b>GB-99R9X447476</b>	3	1	300	48.000
400	447,2-464,2	501,9-518,9	<b>GB-99R9X447501</b>	3	1	300	53.000
400	447,2-464,2	510,0-527,0	<b>GB-99R9X447510</b>	3	1	300	55.000
400	447,2-464,2	540,1-557,1	<b>GB-99R9X447540</b>	3	1	300	57.000
400	476,0-493,0	487,3-504,3	<b>GB-99R9X476487</b>	3	1	300	42.700
400	476,0-493,0	501,9-518,9	<b>GB-99R9X476501</b>	3	1	300	43.000
400	476,0-493,0	510,0-527,0	<b>GB-99R9X476510</b>	3	1	300	43.600
400	487,0-504,0	527,0-545,0	<b>GB-99R9X487527</b>	3	1	300	53.000
500	501,0-518,0	527,0-545,0	<b>GB-99R9X501527</b>	3	1	300	46.000
500	510,0-527,0	527,0-545,0	<b>GB-99R9X510527</b>	3	1	300	60.000
500	527,0-544,0	540,1-557,1	<b>GB-99R9X528540</b>	3	1	300	47.500
500	527,0-544,0	555,3-572,1	<b>GB-99R9X528555</b>	3	1	300	47.600
500	527,0-544,0	566,5-583,5	<b>GB-99R9X528566</b>	3	1	300	47.800
500	527,0-544,0	582,2-599,2	<b>GB-99R9X528582</b>	3	1	300	48.000
500	527,0-544,0	598,0-615,0	<b>GB-99R9X527598</b>	3	1	300	63.000
500	527,0-544,0	601,0-618,0	<b>GB-99R9X527601</b>	3	1	300	65.000
500	527,0-544,0	630,0-647,0	<b>GB-99R9X527630</b>	3	1	300	67.000
500	555,3-572,3	566,5-583,5	<b>GB-99R9X555566</b>	3	1	300	51.000
600	598,0-615,0	630,0-647,0	<b>GB-99R9X598630</b>	3	1	300	56.200
600	601,0-618,0	630,0-647,0	<b>GB-99R9X601630</b>	3	1	300	54.800
600	630,0-647,0	645,2-662,2	<b>GB-99R9X630645</b>	3	1	300	55.800
600	630,0-647,0	662,0-679,0	<b>GB-99R9X630662</b>	3	1	300	56.100
600	630,0-647,0	675,0-692,0	<b>GB-99R9X630675</b>	3	1	300	57.000

## SRFA

### Standard-Range Flanschadapter (EU-Stück)



Körper und Folgering: Stahl  
Korrosionsschutz: Rilsan  
Schrauben und Muttern: verzinkt und sheraplexbeschichtet bzw. Edelstahl  
Dichtung: NBR bzw. EPDM



zulässige Abweichung des Aussendurchmessers: +/- 2 mm, grösser auf Anfrage

Betriebsdruck: dimensions- und anwendungsabhängig, DN 50 ≤ 40 bar, DN 1500 ≤ 14 bar

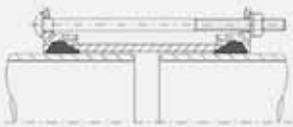
Dimensionsbereich: DN 50 bis > DN 1500

SRFA können auftragsbezogen für nahezu jeden Rohraussendurchmesser und mit verschiedensten Flanschbildern hergestellt werden.

Preise und Lieferzeit auf Anfrage.

## SRK

### Standard-Range Kupplung (U-Stück)



Körper und Folgering: Stahl  
Korrosionsschutz: Rilsan  
Schrauben und Muttern: verzinkt und sheraplexbeschichtet bzw. Edelstahl  
Dichtung: NBR bzw. EPDM



zulässige Abweichung des Aussendurchmessers: +/- 2 mm, grösser auf Anfrage

Betriebsdruck: dimensions- und anwendungsabhängig, DN 50 ≤ 40 bar, DN 1500 ≤ 14 bar

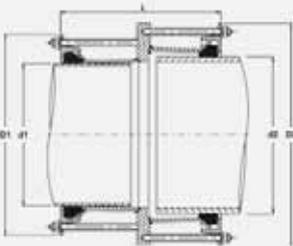
Dimensionsbereich: DN 50 bis > DN 1500

SRK können auftragsbezogen für nahezu jeden Rohraussendurchmesser hergestellt werden.

Preise und Lieferzeit auf Anfrage.

## SRKR

### Standard-Range Reduzierkupplung (U-Stück)



Körper und Folgering: Stahl  
Korrosionsschutz: Rilsan  
Schrauben und Muttern: verzinkt und sheraplexbeschichtet bzw. Edelstahl  
Dichtung: NBR bzw. EPDM



zulässige Abweichung des Aussendurchmessers: +/- 2 mm, grösser auf Anfrage

Betriebsdruck: dimensions- und anwendungsabhängig, DN 50 ≤ 40 bar, DN 1500 ≤ 14 bar

Dimensionsbereich: DN 50 bis > DN 1500

SRKR können auftragsbezogen für nahezu jede Rohraussendurchmesserkombination hergestellt werden.

Preise und Lieferzeit auf Anfrage.

## LGFA

### LinerGrip Flanschadapter



Gehäuse und Stützhülse: Stahl  
Greifsegmente: Acetal  
Korrosionsschutz: Rilsan  
Dichtung: EPDM



Dimensionsbereich: ab DN400  
Längskraftschlüssiger Flanschadapter zur Anbindung von Close-Fit-Liner

Preise und Lieferzeit auf Anfrage.

## AQGFA

### AQUAGRIP Flanschadapter (EU-Stück)



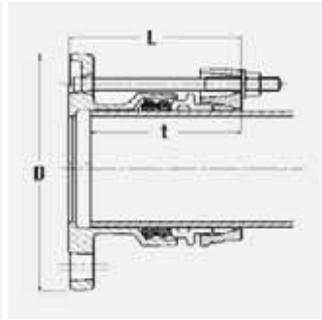
Gehäuse: Stahl  
Greifsegmente: GGG  
Korrosionsschutz: Rilsan  
Dichtung: EPDM



Zul. Betriebsdruck: max. 16 bar (Wasser)

Dimensionsbereich: d 225 - d 1600  
Längskraftschlüssiger Flanschadapter zur Anbindung von PE-HD/PEX-Rohren SDR 11/17.

Preise und Lieferzeit auf Anfrage.



Längskraftschlüssiger Flanschadapter zur Anbindung an PE-HD- (PE80, PE100, PEX/SDR 11, 17 und 17.6) und PVC-Rohre ohne Innenstützhülse. Gehäuse, Druck-, Folge- und Greifring aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern sind verzinkt/theraplexbeschichtet bzw. in Edelstahl lieferbar. Resistors d 63 - d 315 aus Stahl verzinkt. Dichtung EPDM für Trinkwasser. Flanschanschluss nach EN 1092, PN 10/16 (vgl. Tabelle Flanschanschlussmasse).

### Schrauben und Muttern aus Edelstahl Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16

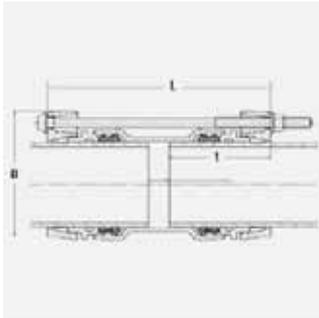


d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
63	50/65	10/16	661001	3	1	99	185	124	100	105	4.400
75	65/80	10/16	661003	3	1	99	200	124	100	105	4.800
90	65/80	10/16	661005	3	1	69	200	124	100	105	5.000
110	100	10/16	661007	3	1	69	229	124	100	105	6.100
125	100/125	10/16	661009	3	1	48	250	124	100	105	7.200
140	125	10/16	661011	3	1	48	250	124	100	105	7.400
160	150	10/16	661013	3	1	24	285	124	100	105	8.500
180	150	10/16	661015	3	1	24	285	174	140	150	12.400
200	200	10/16	661017	3	1	18	343	175	140	150	15.400
225	200	10/16	661019	3	1	18	343	181	145	155	16.900
250	250	10/16	661021	3	1	8	406	183	150	160	22.500
280	250	10/16	661022	3	1	8	406	183	150	160	22.100
315	300	10/16	661023	3	1	8	483	184	150	160	28.200
355	300	10/16	661025	3	1	1	455	501	284	324	122.200
355	350	10/16	661027	3	1	1	520	421	284	324	120.000
400	350	10/16	661029	3	1	1	520	492	289	329	134.400
400	400	10/16	661031	3	1	1	580	427	290	330	132.000
450	400	10/16	661033	3	1	1	580	427	298	338	142.900
450	450	10/16	661035	3	1	1	640	435	298	338	147.200
450	500	10/16	661037	3	1	1	715	435	298	338	155.400

### Schrauben verzinkt und theraplexbeschichtet Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16



d	Flansch DN	Flansch PN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
63	50/65	10/16	660001	3	1	99	185	124	100	105	4.400
75	65/80	10/16	660003	3	1	99	200	124	100	105	4.800
90	65/80	10/16	660005	3	1	69	200	124	100	105	5.000
110	100	10/16	660007	3	1	69	229	124	100	105	6.100
125	100/125	10/16	660009	3	1	48	250	124	100	105	7.200
140	125	10/16	660011	3	1	48	250	124	100	105	7.400
160	150	10/16	660013	3	1	24	285	124	100	105	8.500
180	150	10/16	660015	3	1	24	285	174	140	150	12.400
200	200	10/16	660017	3	1	18	343	175	140	150	15.400
225	200	10/16	660019	3	1	18	343	181	145	155	16.900
250	250	10/16	660021	3	1	8	406	183	150	160	22.500
280	250	10/16	660022	3	1	8	406	183	150	160	22.100
315	300	10/16	660023	3	1	8	483	184	150	160	28.200

**AQK****AQUAFast Kupplung (U-Stück)**

Längskraftschlüssige Kupplung zur Verbindung von PE-HD- (PE80, PE100, PEX/SDR 11, 17 und 17.6) und PVC-Rohren ohne Innenstützhülse. Gehäuse, Druck-, Folge- und Greifring aus duktilem Gusseisen, Korrosionsschutz Rilsan. Schrauben und Muttern aus Edelstahl, verzinkt/ sheraplexbeschichtet auf Anfrage. Resistors aus Stahl verzinkt. Dichtung EPDM für Trinkwasser.

**Schrauben und Muttern aus Edelstahl****Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
63	661101	3	1	76	142	230	100	105	4.200
75	661103	3	1	76	154	230	100	105	4.700
90	661105	3	1	76	170	230	100	105	5.300
110	661107	3	1	36	190	230	100	105	6.400
125	661109	3	1	36	207	230	100	105	7.100
140	661111	3	1	36	222	230	100	105	8.400
160	661113	3	1	36	242	230	100	105	9.200
180	661115	3	1	36	264	355	155	165	18.000
200	661117	3	1	12	292	355	155	165	20.400
225	661119	3	1	12	323	361	155	165	24.800
250	661121	3	1	8	351	361	155	165	31.500
280	661122	3	1	8	382	361	155	165	33.600
315	661123	3	1	8	417	361	155	165	38.700
355	661125	3	1	1	540	692	284	324	213.300
400	661129	3	1	1	585	704	290	330	231.300
450	661133	3	1	1	635	720	298	338	253.300

**Schrauben verzinkt und sheraplexbeschichtet****Maximal zulässiger Betriebsdruck Wasser: PN16**

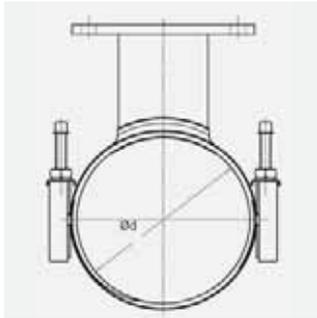
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	Gewicht kg/St.
63	660101	3	1	76	142	230	100	105	4.200
75	660103	3	1	76	154	230	100	105	4.700
90	660105	3	1	76	170	230	100	105	5.300
110	660107	3	1	36	190	230	100	105	6.400
125	660109	3	1	36	207	230	100	105	7.100
140	660111	3	1	36	222	230	100	105	8.400
160	660113	3	1	36	242	230	100	105	9.200
180	660115	3	1	36	264	355	155	165	18.000
200	660117	3	1	12	292	355	155	165	20.400
225	660119	3	1	12	323	361	155	165	24.800
250	660121	3	1	8	351	361	155	165	31.500
280	660122	3	1	8	382	361	155	165	33.600
315	660123	3	1	8	417	361	155	165	38.700

**AQR****Resistor für Flanschadapter und Kupplung**

Schiebehülse aus Stahl verzinkt, muss vor Wiederverwendung von AQFA oder AQK ersetzt werden.

Packungsinhalt = 4 Stück

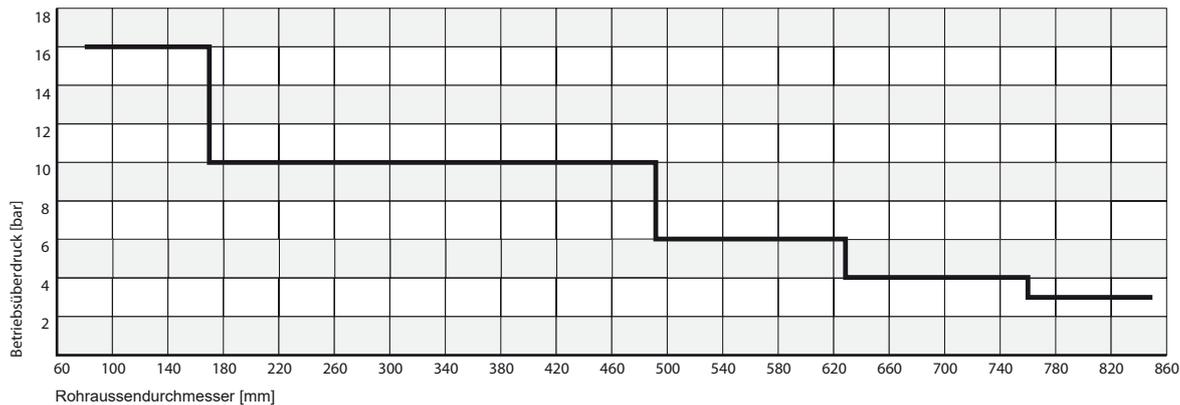
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	Gewicht kg/St.
63 - 200	660728	2	1	0.200
225 - 315	660729	2	1	0.200



Zweiteilige Reparaturschelle mit Flanschabgang zum Erstellen von Abzweigen auf Rohrleitungen aus unterschiedlichen Materialien. Alle Bauteile aus Edelstahl (V2A). Flanschanschluss nach DIN EN 1092, PN 10/16 (vgl. Flanschanschlussmasstabelle). Dichtungswerkstoff EPDM für den Einsatz im Trinkwasserbereich. NBR auf Anfrage. Individuelle Fertigung möglich: Spannbereiche: von DN65 bis DN800 Baulängen abhängig vom DN: 200/300/400/500/600/750mm Flanschdimensionen: DN50/65/80/100/125/150/200/250/300

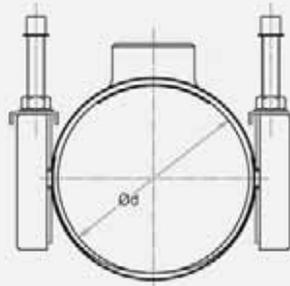
Die Standard-Lieferzeit beträgt 2-3 Wochen.

Betriebsdruck (bar) Serie 400 zweiteilig, Wasser



### Dichtung EPDM für Trinkwasser, DIN-EN 681-1 / KTW, W270

d	Flansch DN	Flansch PN	Einbaulänge	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
215-226	80	10/16	300	<b>452-215-300-08</b>	3	1	1	12.000
215-226	100	10/16	300	<b>452-215-300-10</b>	3	1	1	13.200
271-281	80	10/16	300	<b>452-271-300-08</b>	3	1	1	12.800
271-281	100	10/16	300	<b>452-271-300-10</b>	3	1	1	13.900
271-281	150	10/16	400	<b>452-271-400-15</b>	3	1	1	20.460
315-326	80	10/16	400	<b>452-315-400-08</b>	3	1	1	16.400
315-326	100	10/16	400	<b>452-315-400-10</b>	3	1	1	17.600
315-326	150	10/16	400	<b>452-315-400-15</b>	3	1	1	21.300
315-326	200	10	500	<b>452-315-500-20</b>	3	1	1	27.000
400-410	80	10/16	400	<b>452-400-400-08</b>	3	1	1	19.700
425-435	100	10/16	400	<b>452-425-400-10</b>	3	1	1	21.000
445-455	200	10	500	<b>452-445-500-20</b>	3	1	1	27.900
500-510	80	10/16	400	<b>452-500-400-08</b>	3	1	1	18.700
530-540	100	10/16	400	<b>452-530-400-10</b>	3	1	1	20.700
555-565	200	10	500	<b>452-555-500-20</b>	3	1	1	31.800
605-615	80	10/16	400	<b>452-605-400-08</b>	3	1	1	21.600
630-640	200	10	500	<b>452-630-500-20</b>	3	1	1	34.400
630-640	300	10	600	<b>452-630-600-30</b>	3	1	1	45.500

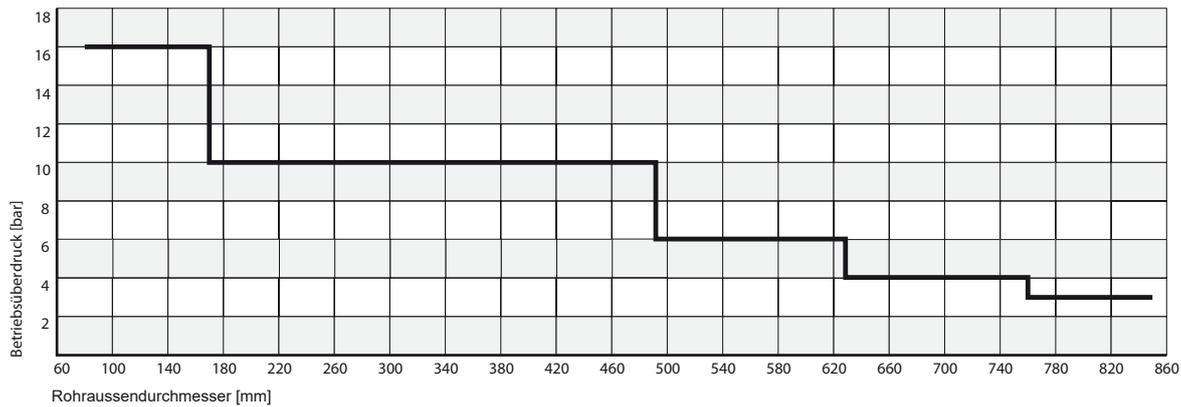


Zweiteilige Reparaturschelle mit Innengewindeabgang zum Erstellen von Abzweigen auf Rohrleitungen aus unterschiedlichen Materialien. Alle Bauteile aus Edelstahl (V2A). Gewindemasse nach DIN EN 10226-1. Dichtungswerkstoff EPDM für den Einsatz im Trinkwasserbereich. NBR auf Anfrage.

Individuelle Fertigung möglich:  
Spannbereiche: von DN65 bis DN800  
Baulängen abhängig vom DN: 200/300/400/500/600/750mm  
Gewindedimensionen: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4".

Die Standard-Lieferzeit beträgt 2-3 Wochen.

Betriebsdruck (bar) Serie 400 zweiteilig, Wasser



### Dichtung EPDM für Trinkwasser, DIN-EN 681-1 / KTW, W270



d	Rp	Einbaulänge	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
95-104	3/4"	200	<b>432-095-200-08</b>	3	1	1	2.800
108-118	1"	200	<b>432-108-200-10</b>	3	1	1	2.700
139-150	1 1/4"	300	<b>432-139-300-13</b>	3	1	1	4.900
159-170	1 1/2"	300	<b>432-159-300-15</b>	3	1	1	5.100
193-203	1"	400	<b>432-193-400-10</b>	3	1	1	9.400
215-226	1 1/2"	300	<b>432-215-300-15</b>	3	1	1	7.400
243-253	2"	500	<b>432-243-500-20</b>	3	1	1	13.100
271-281	1 1/4"	300	<b>432-271-300-13</b>	3	1	1	8.200
315-326	2"	400	<b>432-315-400-20</b>	3	1	1	11.900





## **MAGNUM 3G<sup>®</sup> / PHILMAC<sup>®</sup> UNI KLEMMFITTINGS**

Die sichere und universelle Verbindungstechnik für  
PE-Rohre und Rohre aus anderen Materialien im  
Wasserbereich.

Produktkatalog PH 4/20

## Wissenswertes zu MAGNUM 3G- und PHILMAC UNI-Klemmfittings und diesem Produktkatalog

### Qualität

MAGNUM 3G- und PHILMAC UNI-Klemmfittings unterliegen laufenden Qualitätskontrollen mit strengen Prüfvorschriften, die Bestandteil unseres umfassenden, nach DIN EN ISO 9001 : 2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems sind.

Alle Änderungen und Ergänzungen, die sich im Laufe der technischen Weiterentwicklung ergeben, werden entsprechend berücksichtigt.

Bitte gehen Sie bei der Verlegung gemäss unseren Montageanleitungen vor.

### 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 Mark & Watermark zertifiziert. Die Bauteile d 20 bis d 63 sind entsprechend DVGW GW 335-B3/(P) vom DVGW und SVGW registriert und WRAS gelistet.

Klemmfittings können auf PE-Rohren der SDR-Stufen 17.6 bis 7.4 entsprechend DIN 8074, ISO 4437 und DIN EN 12201 eingesetzt werden. Verbunden werden können PE-Rohre der Rohstofftypen PE-LD, PE50, PE63, PE80, PE100, PE-X.

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 Innen- und Aussendienst 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.

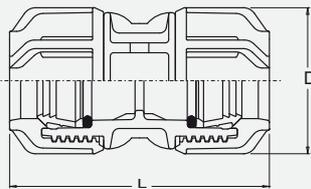


### Druckbelastbarkeit

Den maximal zulässigen Betriebsdruck für MAGNUM 3G- und PHILMAC UNI-Klemmfittings entnehmen Sie bitte den begleitenden Texten.

## Inhaltsverzeichnis

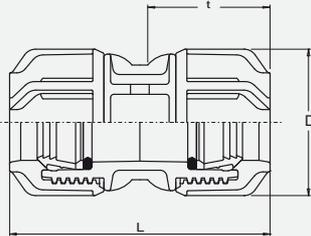
Artikel	Kurzbezeichnung	Seite
<b>MAGNUM 3G-KLEMMFITTINGS ZUR LÄNGSKRAFTSCHLÜSSIGEN VERBINDUNG VON PE-ROHREN</b>		
Kupplung, egal	PK	133
Reparaturkupplung	PKS	133
Kupplung, reduziert	PKR	134
Winkel 90°	PW90	134
Winkel 45°	PW45	135
T-Stück, egal	PT	135
T-Stück, egal, überschiebbar	PTS	136
T-Stück, reduziert	PTR	136
Endkappe	PEK	137
Anschlussverschraubung mit konischem Aussengewinde aus PP	PMP	138
Anschlussverschraubung mit konischem Aussengewinde aus Messing	PMM	139
Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus PP	PFP	140
Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus Messing	PFM	140
Winkelverschraubung 90° mit konischem Aussengewinde aus PP	PWMP	141
Winkelverschraubung 90° mit konischem Aussengewinde aus Messing	PWMM	141
Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus PP	PWFP	142
Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus Messing	PWFM	142
T-Stück mit konischem Aussengewinde aus PP	PTMP	143
T-Stück mit zylindrischem Innengewinde aus PP	PTFP	143
Flanschkupplung	PKF	144
Verschlussstopfen	PVS	144
Reparaturset	PRS	144
Klemmring für PVC Rohre	PVCK	145
<b>MONTAGEWERKZEUG</b>		
Hakenschlüssel	PHS	145
Montagewerkzeug	PZS	145
<b>PHILMAC UNI-KLEMMFITTINGS ZUR LÄNGSKRAFTSCHLÜSSIGEN VERBINDUNG VON ROHREN VERSCHIEDENER MATERIALIEN</b>		
Übergangskupplung	PUXK	146
Übergangswinkel 90°	PUXW	146
Universalkupplung, egal	PUK	147
Universalkupplung, reduziert	PUKR	147
Universalwinkel 90°	PUW	148
Universalverschraubung mit konischem Aussengewinde aus PP	PUM	148
Universal-T-Stück, egal	PUT	148
Anwendungsübersicht PHILMAC UNI Rohrmaterialien und Spannbereiche		S

**PK****Kupplung, egal**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

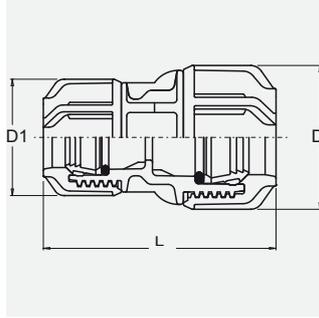
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	69212200	3	150	2700	47	89	0.078
25	69213300	3	100	1800	55	94	0.106
32	69214400	3	65	1170	67	118	0.190
40	69215500	3	35	630	82	139	0.340
50	69216600	3	24	432	94	161	0.510
63	69217700	3	12	216	109	187	0.750
75	69918800	3	6	108	135	298	1.202
90	69919900	3	8	64	158	359	2.087
110	69910000	3	4	32	191	426	3.733

**PKS****Reparaturkupplung**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

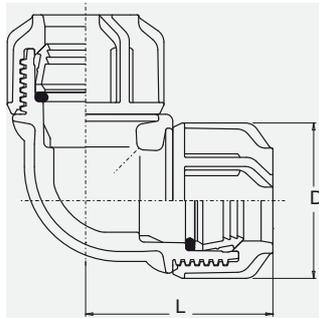
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	t	Gewicht kg/St.
20	69201220	3	130	2340	47	104	46	0.096
25	69201330	3	70	1260	55	121	57	0.123
32	69201440	3	60	1080	67	154	62	0.241
40	69201550	3	30	540	82	189	77	0.414
50	69201660	3	20	360	94	205	87	0.595
63	69201770	3	12	216	109	221	97	0.938
75	69901880	3	6	108	135	298	167	1.202
90	69901990	3	8	64	158	359	190	2.087
110	69901000	3	4	32	191	426	187	3.733

**PKR****Kupplung, reduziert**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

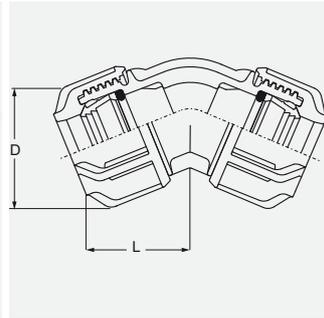
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
25	20	69213200	3	120	2160	55	47	94	0.098
32	20	69214200	3	80	1440	67	47	110	0.146
32	25	69214300	3	70	1260	67	55	108	0.165
40	25	69215300	3	50	900	82	55	125	0.240
40	32	69215400	3	40	720	82	67	128	0.270
50	25	69216300	3	30	540	94	55	141	0.337
50	32	69216400	3	30	540	94	67	150	0.374
50	40	69216500	3	25	450	94	81	149	0.433
63	32	69217400	3	20	360	109	67	167	0.500
63	40	69217500	3	18	324	109	81	173	0.570
63	50	69217600	3	16	288	109	94	174	0.671
75	63	69918700	3	6	108	135	110	275	0.704
90	63	69919700	3	8	64	158	110	325	1.082
90	75	69919800	3	4	72	158	130	329	1.082
110	63	69910700	3	4	32	191	110	390	1.100
110	90	69910900	3	5	40	191	157	393	2.940

**PW90****Winkel 90°**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

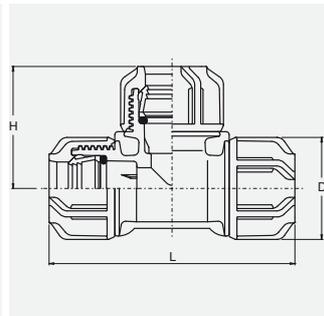
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	69252200	3	140	2520	47	57	0.084
25	69253300	3	90	1620	55	67	0.128
32	69254400	3	50	900	67	77	0.214
40	69255500	3	30	540	82	91	0.371
50	69256600	3	18	324	94	103	0.541
63	69257700	3	10	180	109	120	0.844
75	69958800	3	6	72	135	191	0.793
90	69959900	3	3	36	158	227	1.371
110	69950000	3	4	32	191	271	4.190

**PW45****Winkel 45°**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

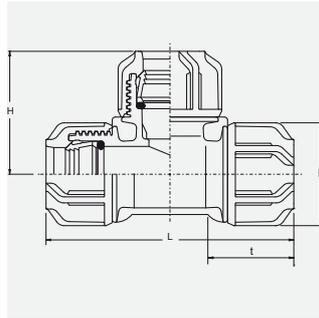
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
32	69204800	3	20	360	67	53	0.200
40	69205800	3	15	270	82	67	0.360
50	69206800	3	20	360	94	81	0.520
63	69207800	3	12	216	109	97	0.820

**PT****T-Stück, egal**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

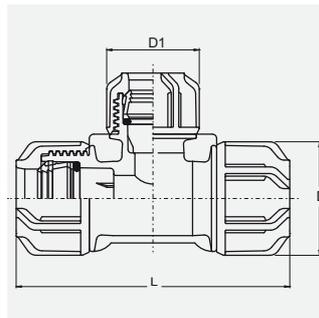
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
20	69232200	3	90	1620	47	59	118	0.126
25	69233300	3	50	900	55	67	131	0.185
32	69234400	3	30	540	67	80	154	0.310
40	69235500	3	18	324	82	95	185	0.560
50	69236600	3	12	216	94	101	210	0.790
63	69237700	3	8	144	109	118	242	1.190
75	69938800	3	6	48	135	128	382	2.190
90	69939900	3	3	24	158	226	454	3.530
110	69930000	3	2	16	191	276	541	6.180

**PTS****T-Stück, egal, überschiebbar**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

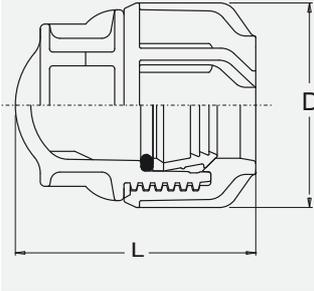
d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	t	Gewicht kg/St.
20	<b>69203220</b>	3	90	1620	47	59	118	46	0.123
25	<b>69203330</b>	3	50	900	55	67	131	57	0.188
32	<b>69203440</b>	3	25	450	67	80	154	62	0.324
40	<b>69203550</b>	3	18	324	82	95	185	77	0.543
50	<b>69203660</b>	3	10	180	94	101	210	87	0.794
63	<b>69203770</b>	3	7	126	109	118	242	97	1.244

**PTR****T-Stück, reduziert**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

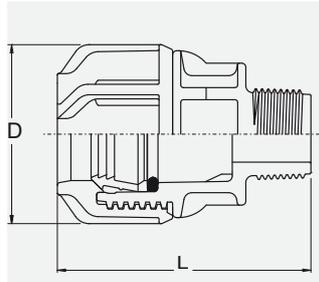
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
25	20	<b>69233200</b>	3	55	990	55	47	134	0.169
25	32	<b>69233400</b>	3	55	990	55	67	134	0.240
32	25	<b>69234300</b>	3	35	630	67	55	160	0.293
40	25	<b>69235300</b>	3	20	360	82	55	166	0.415
40	32	<b>69235400</b>	3	20	360	82	67	171	0.460
50	25	<b>69236300</b>	3	12	216	94	55	182	0.570
50	32	<b>69236400</b>	3	12	216	94	67	187	0.610
50	40	<b>69236500</b>	3	12	216	94	81	197	0.690
63	25	<b>69237300</b>	3	9	162	109	55	196	0.800
63	32	<b>69237400</b>	3	9	162	109	67	201	0.851
63	50	<b>69237600</b>	3	9	162	109	94	220	1.100
110	63	<b>69930700</b>	3	3	24	191	110	520	2.026

**PEK****Endkappe**

Klemmfitting aus PP zum längskraftschlüssigen Verschliessen von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	<b>69202900</b>	3	250	4500	47	58	0.044
25	<b>69203900</b>	3	160	2880	55	70	0.066
32	<b>69204900</b>	3	100	1800	67	80	0.111
40	<b>69205900</b>	3	55	990	82	95	0.192
50	<b>69206900</b>	3	35	630	94	108	0.288
63	<b>69207900</b>	3	20	360	109	127	0.438
75	<b>69908900</b>	3	18	216	135	172	0.770
90	<b>69909900</b>	3	9	108	158	207	1.140
110	<b>69900900</b>	3	4	72	191	246	2.010

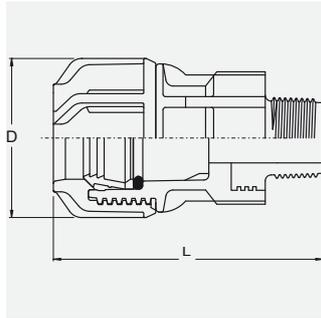


Klemmfitting mit Aussengewinde aus PP zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.



### Maximal zulässiger Betriebsdruck: 16 bar (Wasser)

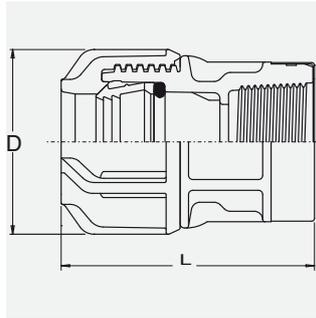
d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69222100	3	240	4320	47	70	0.042
20	3/4"	69222200	3	240	4320	47	70	0.048
20	1"	69222300	3	220	3960	47	70	0.055
25	1/2"	69223100	3	150	2700	55	76	0.068
25	3/4"	69223200	3	150	2700	55	78	0.063
25	1"	69223300	3	150	2700	55	80	0.074
32	3/4"	69224200	3	90	1620	67	89	0.115
32	1"	69224300	3	90	1620	67	91	0.109
32	1 1/4"	69224400	3	90	1620	67	92	0.124
32	1 1/2"	69224500	3	85	1530	67	97	0.132
40	1"	69225300	3	55	990	82	103	0.196
40	1 1/4"	69225400	3	55	990	82	105	0.201
40	1 1/2"	69225500	3	55	990	82	109	0.203
40	2"	69225600	3	50	900	82	109	0.213
50	1 1/4"	69226400	3	35	630	94	114	0.292
50	1 1/2"	69226500	3	35	630	94	115	0.294
50	2"	69226600	3	32	576	95	119	0.304
63	1 1/2"	69227500	3	24	432	109	132	0.395
63	2"	69227600	3	22	396	109	132	0.455
63	2 1/2"	69927700	3	20	240	113	150	0.544
75	2"	69928600	3	18	216	135	187	0.694
75	2 1/2"	69928700	3	15	180	135	189	0.694
75	3"	69928800	3	9	162	135	191	0.684
90	3"	69929800	3	14	112	158	223	1.194
90	4"	69929900	3	14	112	158	228	1.194
110	2"	69920600	3	4	48	191	252	2.020
110	3"	69920800	3	4	48	191	259	2.100
110	4"	69920900	3	4	48	190	265	1.950

**PMM****Anschlussverschraubung mit konischem Aussengewinde aus Messing**

Klemmfitting aus PP mit Aussengewinde aus Messing zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

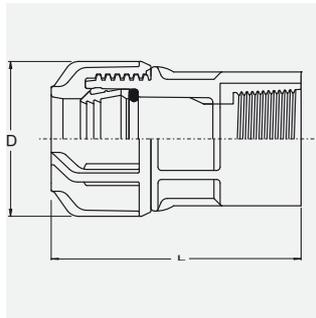
d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	<b>69222180</b>	3	50		47	89	0.133
25	3/4"	<b>69223280</b>	3	40		55	103	0.210
32	3/4"	<b>69224280</b>	3	25		67	112	0.264
32	1"	<b>69224380</b>	3	50	900	67	127	0.195
32	1 1/4"	<b>69224480</b>	3	38	684	67	130	0.189
32	1 1/2"	<b>69224580</b>	3	25	450	67	130	0.192
40	1"	<b>69225380</b>	3	25	450	81	135	0.276
40	1 1/4"	<b>69225480</b>	3	30	540	82	134	0.281
40	1 1/2"	<b>69225580</b>	3	25	450	94	155	0.285
50	1 1/4"	<b>69226480</b>	3	23	414	109	170	0.370
50	1 1/2"	<b>69226580</b>	3	18	324	82	135	0.374
63	2"	<b>69227680</b>	3	9	162	110	140	0.532

**PFP****Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus PP**

Klemmfitting mit Innengewinde aus PP mit Verstärkungsring aus Edelstahl zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

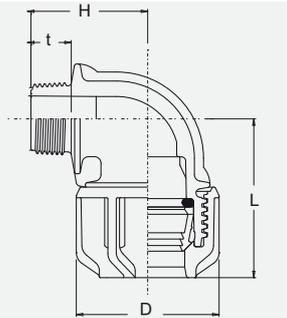
d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69282100	3	230	4140	47	67	0.052
20	3/4"	69282200	3	220	3960	47	67	0.052
20	1"	69282300	3	180	3240	47	67	0.051
25	1/2"	69283100	3	150	2700	55	72	0.075
25	3/4"	69283200	3	150	2700	55	73	0.075
25	1"	69283300	3	130	2340	55	80	0.078
32	3/4"	69284200	3	80	1440	67	88	0.134
32	1"	69284300	3	80	1440	67	88	0.126
32	1 1/4"	69284400	3	75	1350	67	90	0.130
40	1"	69285300	3	60	1080	82	102	0.205
40	1 1/4"	69285400	3	50	900	82	100	0.210
40	1 1/2"	69285500	3	50	900	82	101	0.220
50	1 1/4"	69286400	3	40	720	94	111	0.280
50	1 1/2"	69286500	3	35	630	94	111	0.280
50	2"	69286600	3	35	630	94	107	0.280
63	2"	69287600	3	20	360	109	132	0.430
75	2"	69988600	3	13	156	135	187	0.750
75	2 1/2"	69988700	3	13	156	135	187	0.780
90	2"	69989600	3	14	112	158	218	1.240
90	3"	69989800	3	14	112	158	222	1.240
110	3"	69980800	3	8	64	191	256	2.100
110	4"	69980900	3	8	64	191	264	2.074

**PFM****Anschlussverschraubung mit zylindrischem Innengewinde aus Messing**

Klemmfitting aus PP mit Innengewinde aus Messing zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

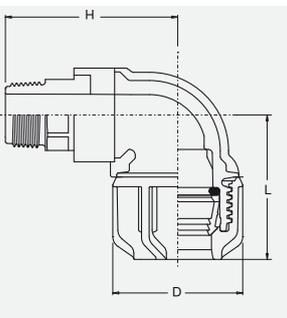
d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69282180	3	60		76	47	0.133
25	3/4"	69283280	3	40		60	55	0.153
32	1"	69284380	3	50	900	67	108	0.202
40	1 1/4"	69285480	3	38	684	82	116	0.290
50	1 1/2"	69286580	3	18	324	94	135	0.330
63	2"	69287680	3	9	162	109	151	0.530

**PWMP****Winkelverschraubung 90° mit konischem Aussengewinde aus PP**

Klemmfitting mit Aussengewinde aus PP zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69272100	3	220	3960	47	43	59	0.051
20	3/4"	69272200	3	190	3420	47	44	59	0.051
25	1/2"	69273100	3	150	2700	55	48	65	0.073
25	3/4"	69273200	3	120	2160	55	49	66	0.073
25	1"	69273300	3	110	1980	55	52	68	0.074
32	3/4"	69274200	3	75		67	50	80	0.210
32	1"	69274300	3	75	1350	67	68	80	0.122
32	1 1/4"	69274400	3	75	1350	67	68	82	0.125
40	1"	69275300	3	45	810	82	82	96	0.168
40	1 1/4"	69275400	3	45	810	82	82	96	0.210
40	1 1/2"	69275500	3	30	540	82	82	97	0.230
50	1 1/4"	69276400	3	30		94	68	111	0.210
50	1 1/2"	69276500	3	30	540	94	92	112	0.250
63	2"	69277600	3	18	324	109	104	130	0.450
75	3"	69978810	3	7	126	135	109	192	1.200

**PWMM****Winkelverschraubung 90° mit konischem Aussengewinde aus Messing**

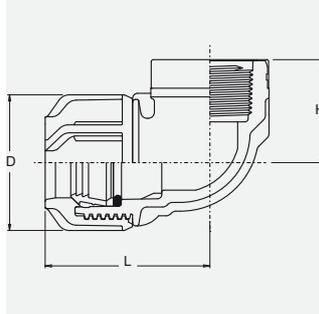
Klemmfitting aus PP mit Aussengewinde aus Messing zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69272180	3	50		47	54	60	0.131
25	3/4"	69273280	3	35		55	64	70	0.223
32	3/4"	69274280	3	25		67	64	83	0.272
32	1"	69274380	3	36	648	67	68	83	0.202
40	1"	69275380	3	20	360	82	82	98	0.285
40	1 1/4"	69275480	3	23	414	82	82	98	0.290
40	1 1/2"	69275580	3	20	360	82		98	0.295
50	1 1/4"	69276480	3	10	180	94	92	107	0.323
50	1 1/2"	69276580	3	10	180	94	92	107	0.330
63	2"	69277680	3	8	144	109	104	119	0.530

**PWFP**

**Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus PP**



Klemmfitting mit Innengewinde aus PP mit Verstärkungsring aus Edelstahl zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

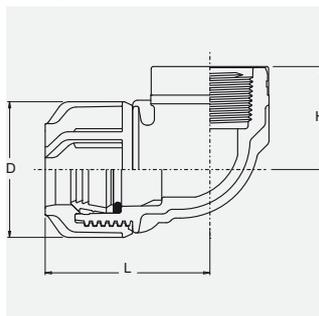


**Maximal zulässiger Betriebsdruck: 16 bar (Wasser)**

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69262100	3	230	4140	47	59	0.051
20	3/4"	69262200	3	190	3420	47	59	0.057
25	1/2"	69263100	3	150	2700	55	70	0.077
25	3/4"	69263200	3	120	2160	55	70	0.081
25	1"	69263300	3	110	1980	55	70	0.090
32	3/4"	69264200	3	75	1350	67	83	0.129
32	1"	69264300	3	75	1350	67	82	0.135
32	1 1/4"	69264400	3	75	1350	67	83	0.147
40	1"	69265300	3	45	810	82	98	0.202
40	1 1/4"	69265400	3	45	810	82	97	0.228
40	1 1/2"	69265500	3	45	810	82	98	0.235
50	1 1/4"	69266400	3	30		94	107	0.310
50	1 1/2"	69266500	3	30	540	94	108	0.325
50	2"	69266600	3	26	468	94	106	0.380
63	1 1/2"	69967500	3	19	228	113	116	0.604
63	2"	69267600	3	18	324	109	120	0.516
75	2"	69968600	3	7	126	135	191	1.130
75	3"	69968800	3	7	84	135	191	1.130
90	3"	69969800	3	9	72	158	158	1.720
110	4"	69960900	3	6	48	191	191	2.800

**PWFM**

**Winkelverschraubung 90° mit zylindrischem Innengewinde aus Messing**



Klemmfitting aus PP mit Innengewinde aus Messing zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

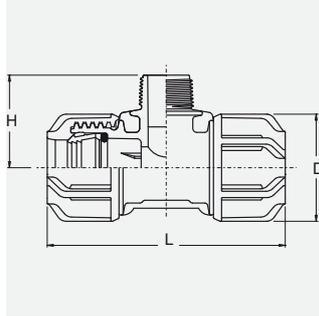


**Maximal zulässiger Betriebsdruck: 16 bar (Wasser)**

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69262180	3	60		47	42	60	0.175
25	3/4"	69263280	3	40		55	49	70	0.190
32	1"	69264380	3	36	648	67	58	108	0.202
40	1 1/4"	69265480	3	23	414	82	70	116	0.290
50	1 1/2"	69266580	3	10	180	94	80	135	0.330
63	2"	69267680	3	8	144	109	92	151	0.530

**PTMP**

**T-Stück mit konischem Aussengewinde aus PP**



Klemmfitting mit Aussengewinde aus PP zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich.  
Überwurfmutter aus Acetal, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW.  
Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

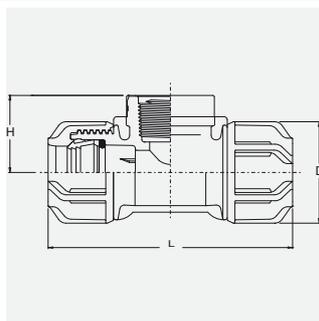


**Maximal zulässiger Betriebsdruck: 16 bar (Wasser)**

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
25	1/2"	69293100	3	80	1440	55	53	114	0.149
25	3/4"	69293200	3	75	1350	55	54	114	0.149
32	1"	69294300	3	50		67	54	159	0.242
40	1 1/4"	69295400	3	25		82	63	191	0.348
50	1 1/2"	69296500	3	18		94	72	218	0.607
63	2"	69297600	3	10		109	87	245	0.920

**PTFP**

**T-Stück mit zylindrischem Innengewinde aus PP**

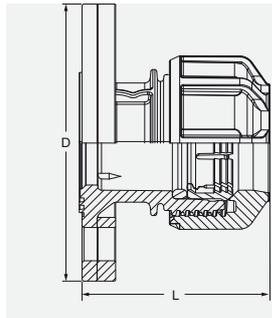


Klemmfitting mit Innengewinde aus PP mit Verstärkungsring aus Edelstahl zum längskraftschlüssigen Verbinden von Rohren aus PE im Wasserbereich.  
Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.



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

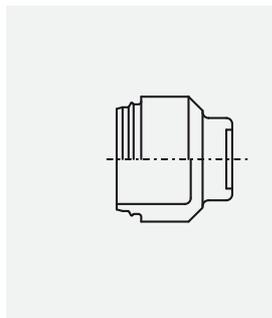
d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
20	1/2"	69242100	3	110	1980	47	38	120	0.093
20	3/4"	69242200	3	110	1980	47	38	120	0.098
25	1/2"	69243100	3	70	1260	55	40	134	0.139
25	3/4"	69243200	3	60	1080	55	41	134	0.146
25	1"	69243300	3	60	1080	55	44	134	0.152
32	1/2"	69244100	3	50	900	67	42	162	0.203
32	3/4"	69244200	3	45	810	67	44	162	0.237
32	1"	69244300	3	40	720	67	44	162	0.243
32	1 1/4"	69244400	3	35	630	67	50	162	0.250
40	1"	69245300	3	20	360	82	53	192	0.392
40	1 1/4"	69245400	3	20	360	82	56	192	0.403
40	1 1/2"	69245500	3	20	360	82	56	192	0.419
50	1/2"	69246100	3	20	360	94	54	218	0.511
50	3/4"	69246200	3	18	324	94	57	218	0.528
50	1 1/4"	69246400	3	15		94	61	218	0.550
50	1 1/2"	69246500	3	15	270	94	67	218	0.580
50	2"	69246600	3	15	270	94	71	218	0.628
63	1 1/4"	69947400	3	9	108	109	90	241	1.057
63	1 1/2"	69947500	3	9	108	109	90	241	1.057
63	2"	69247600	3	9	162	109	77	241	0.883
75	2"	69948600	3	8	64	135	109	382	1.740
90	3"	69949800	3	4	32	158	123	454	3.900
110	4"	69940900	3	3	24	191	150	541	5.000

**PKF****Flanschkupplung**

Klemmfitting aus PP mit metallverstärktem Flanschanschluss zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal (d20-d63) bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

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

d	Flansch DN	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	D	L	Gewicht kg/St.
40	40	<b>69305550</b>	3	18	82	94	1.150
50	40	<b>69305560</b>	3	18	94	102	1.200
50	50	<b>69306660</b>	3	18	94	102	1.500
63	50	<b>69306670</b>	3	10	109	112	1.530

**PVS****Verschlussstopfen**

Verschlussstopfen aus PP zum Verschliessen von MAGNUM 3G-Klemmfittings.

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

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
20	<b>69012800</b>	3	200	3600	0.006
25	<b>69013800</b>	3	180	3240	0.010
32	<b>69014800</b>	3	100	1800	0.018
40	<b>69015800</b>	3	75	1350	0.026
50	<b>69016800</b>	3	40	720	0.040
63	<b>69017800</b>	3	30	540	0.063

**PRS****Reparaturset**

Reparaturset für MAGNUM 3G-Klemmfittings, bestehend aus Überwurfmutter, Klemmring, Spacer und O-Ring. Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW.



d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	Gewicht kg/St.
75	<b>69970810</b>	3	25	300	130	0.425
90	<b>69970910</b>	3	15	180	157	0.715
110	<b>69970110</b>	3	8	96	190	1.100

**PVCK****Klemmring für PVC Rohre**

Spezialklemmring aus Acetal zum Einsatz von MAGNUM 3G-Klemmfittings auf Rohren aus PVC im Wasserbereich (d20-d63). Der Original-Klemmring muss durch PVCK ersetzt werden.

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

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	Gewicht kg/St.
20	<b>69202000</b>	3	600	14400	0.004
25	<b>69203000</b>	3	500	9000	0.007
32	<b>69204000</b>	3	350	6300	0.011
40	<b>69205000</b>	3	250	4500	0.017
50	<b>69206000</b>	3	150	2700	0.022
63	<b>69207000</b>	3	100	1800	0.033

**PHS****Hakenschlüssel**

Hakenschlüssel aus faserverstärktem PP zur Montage von MAGNUM 3G- und PHILMAC UNI-Klemmfittings. Passend für d16 bis d63. Ergonomisch geformter Griff.

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	L	Gewicht kg/St.
16-63	<b>670887</b>	3	1	330	0.133

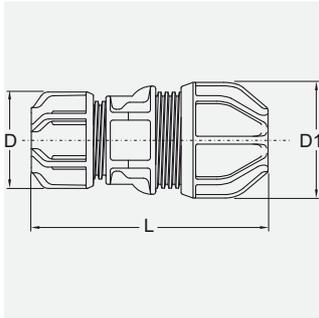
**PZS****Montagewerkzeug**

Stufenweise verstellbarer Zangenschlüssel zur Montage von MAGNUM 3G- und PHILMAC UNI-Klemmfittings. Verstellbereich für d40 bis d110 ausreichend. Stabile Ausführung mit abrutschsicherem Design und gummierten Griffen.

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	L	Gewicht kg/St.
40-110	<b>670888</b>	3	1	375	0.943

## PUXK

## Übergangskupplung



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE mit Rohren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

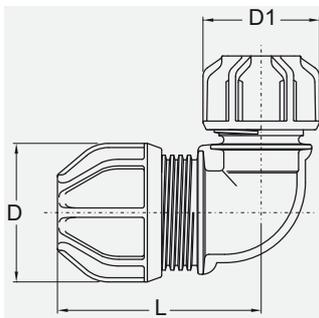


### Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
20	15-21	69103200	3	100	1800	47	55	120	0.114
25	15-21	69103300	3	70	1260	55	55	120	0.142
20	21-27	69104200	3	70	1260	47	67	120	0.170
25	21-27	69104300	3	60	1080	55	67	120	0.183
20	27-34	69105200	3	50	900	47	80	160	0.250
25	27-34	69105300	3	50	900	55	80	160	0.258
32	27-34	69105400	3	40	720	67	80	185	0.315
32	34-39	69107400	3	30	540	67	80	190	0.330
40	34-39	69107500	3	20	360	81	80	175	0.330
32	39-43	69106400	3	25	450	67	95	175	0.390
50	47-49	69108600	3	12	216	95	95	180	0.630
63	47-49	69108700	3	10	180	110	95	240	0.785
63	59-61	69109700	3	8	144	110	120	260	1.662

## PUXW

## Übergangswinkel 90°

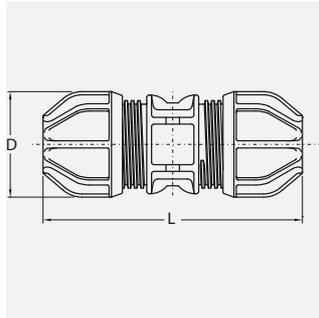


Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PE mit Rohren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.



### Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)

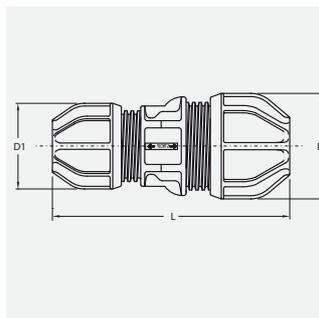
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
25	15-21	69153300	3	65	1170	55	55	67	0.143
25	21-27	69154300	3	55	990	55	67	67	0.249
32	21-27	69154400	3	35	630	67	67	80	0.249
25	27-34	69155300	3	35	630	55	80	67	0.260
32	27-34	69155400	3	25	450	67	80	80	0.330

**PUK****Universalkupplung, egal**

Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Röhren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

**Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)**

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
15-21	<b>69113300</b>	3	50	900	55	120	0.078
21-27	<b>69114400</b>	3	45	810	67	130	0.200
27-34	<b>69115500</b>	3	30	540	80	160	0.340
34-39	<b>69117700</b>	3	25	450	80	180	0.520
39-43	<b>69116600</b>	3	20	360	95	180	0.520
47-49	<b>69118800</b>	3	15	270	95	180	0.520
59-61	<b>69119900</b>	3	9	162	120	200	0.742

**PUKR****Universalkupplung, reduziert**

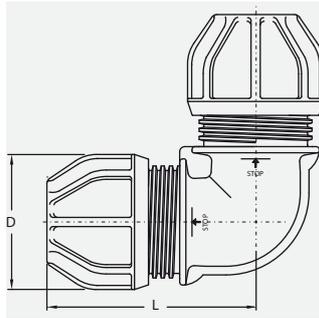
Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Röhren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

**Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)**

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	D <sub>1</sub>	L	Gewicht kg/St.
21-27	15-21	<b>69114300</b>	3	50	900	67	55	130	0.200
27-34	15-21	<b>69115300</b>	3	35	630	80	55	160	0.340
27-34	21-27	<b>69115400</b>	3	35	630	80	67	160	0.340
34-39	27-34	<b>69117500</b>	3	25	450	80	80	180	0.520
39-43	27-34	<b>69116500</b>	3	20	360	95	80	180	0.520

## PUW

### Universalwinkel 90°



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

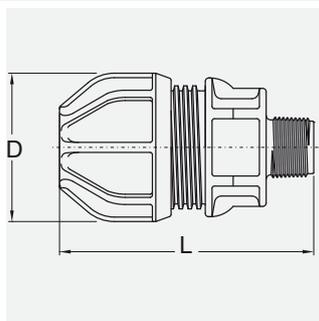


Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
15-21	69153310	3	60	1080	55	59	0.143
21-27	69154410	3	30	540	67	67	0.249

## PUM

### Universalverschraubung mit konischem Aussengewinde aus PP



Klemmfitting mit Aussengewinde aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.

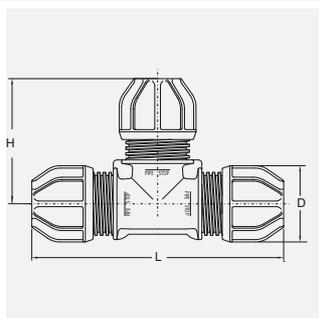


Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)

d	R	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	L	Gewicht kg/St.
15-21	3/4"	69123200	3	120	2160	55	100	0.080
15-21	1"	69123300	3	120	2160	55	110	0.084
21-27	3/4"	69124200	3	90	1620	67	110	0.126
21-27	1"	69124300	3	85	1530	67	120	0.140
21-27	1 1/4"	69124400	3	80	1440	67	120	0.127
27-34	3/4"	69125200	3	50	900	80	135	0.189
27-34	1"	69125300	3	50	900	80	135	0.193
27-34	1 1/4"	69125400	3	50	900	80	135	0.195
27-34	1 1/2"	69125500	3	45	810	80	135	0.197

## PUT

### Universal-T-Stück, egal



Klemmfitting aus PP zur längskraftschlüssigen Verbindung von Rohren aus PVC, Kupfer, Edelstahl, ABS, Stahl und Blei im Wasserbereich. Überwurfmutter aus Acetal bzw. PP, Dichtung EPDM, DIN EN 681-1 / KTW. Durch dynamisch aktiviertes Dichtsystem geringe Einsteckkräfte, kein Anfasen des Rohrendes notwendig.



Maximal zulässiger Betriebsdruck: 12,5 bar (Wasser)

d	Best.-Nr.	Lagerstatus	VE	PE	D	H	L	Gewicht kg/St.
15-21	69133300	3	40	720	55	112	139	0.192

## Anwendungsübersicht PHILMAC UNI Rohrmaterialien und Spannungsbereiche

Spannbereich [mm]	15 - 21	21 - 27	27 - 34	34 - 39	39 - 43	47 - 49	59 - 61
<b>Rohrmaterial</b>							
Kupferrohr	15 mm 18 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm		
Stahlrohr verzinkt (Siederohr)	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Edelstahlrohr	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ABS/PVC-Rohr	16 mm 20 mm	25 mm	32 mm		40 mm		
Bleirohr	3/8" 16,0 mm 19,2 mm 20,0 mm	1/2" 21,6 mm 23,2 mm 25,2 mm 26,4 mm	3/4" 30,6 mm 31,0 mm 31,6 mm 32,8 mm	1" 37,6 mm	1 1/4" 41,0 mm	1 1/2" 48,0 mm	

Alle Angaben ohne Gewähr.

**Aliaxis Utilities & Industry AG**

Straubstrasse 13

7323 Wangs

T. +41 81 725 41 70

F. +41 81 725 41 88

[info@aliaxis-ui.ch](mailto:info@aliaxis-ui.ch)

[www.aliaxis-ui.ch](http://www.aliaxis-ui.ch)

