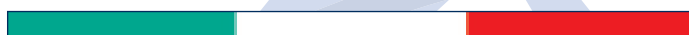




DELTA **ONE**

SISTEMA UNIDELTA



COMPRESSION FITTINGS AND CLAMP SADDLES PP
KLEMMVERBINDUNGEN UND ANBOHRSCHELLEN AUS PP
КОМПРЕССОРНЫЕ ПЕРЕХОДНИКИ И ЗАЖИМНЫЕ ХОМУТЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА

| | |
|--|------|
| Качество UNIDELTA на службе ЖИЗНИ | p.4 |
| Легенда | p.5 |
| Области применения | p.6 |
| Ссылки на нормативы | p.6 |
| Сертификаты качества | p.7 |
| Рабочая температура | p.8 |
| Санитарные предписания | p.8 |
| Тяговое сопротивление | p.9 |
| Гидравлическая непроницаемость | p.10 |
| Материалы | p.13 |
| - компрессорные переходники | p.13 |
| - Компрессорный ступенчатый переходник | p.14 |
| - зажимные хомуты из полипропилена | p.15 |
| Инструкции по монтажу | p.16 |
| - компрессорные переходники 16 mm - 63 mm | p.16 |
| - компрессорные переходники 75 mm - 110 mm DeltOne | p.17 |
| - Универсальная Муфта | p.18 |
| - зажимных хомутов | p.20 |
| Технические карты | p.21 |
| - компрессорные переходники | p.21 |
| - Компрессорный ступенчатый переходник | p.27 |
| - Универсальная Муфта | p.28 |
| - зажимных хомутов | p.29 |
| - Дополнительные устройства | p.32 |
| Химическая прочность | p.33 |
| Литература UNIDELTA | p.39 |

UNIDELTA quality at the service of LIFE

Since 1973 UNIDELTA has researched, tested and developed innovative systemic solutions for quality plumbing – technological items made of high-tech plastic materials enabling the business to grow whilst safeguarding the environment.

This is why UNIDELTA PIPES and FITTINGS have always been considered true groundbreakers in simplifying and improving the standard of living.

Now 20 years later, the UNIDELTA COMPRESSION FITTING boasts a degree of quality and reliability that is renowned at a global level.

UNIDELTA COMPRESSION FITTING: QUICK-EASY-SAFE connections guaranteed.

UNIDELTA Qualität im Dienste des LEBENS

Seit 1973 entwickelt-prüft-realisiert UNIDELTA innovative Systemlösungen für hochwertige Installationen:

technische Produkte aus modernsten Kunststoffen machen es möglich das Geschäft wachsen zu lassen, jedoch immer mit der Rücksicht auf die Umwelt.

Aus diesem Grund werden ROHRE und FITTINGS von UNIDELTA seit jeher als bahnbrechende Produkte angesehen, die das Leben vereinfachen und verbessern.

20 Jahre nach seinem Entstehen ist der PRESSFITTING von UNIDELTA durch seine Qualität und Zuverlässigkeit heute weltweit anerkannt.

UNIDELTA PRESSFITTING: Die Garantie einer SCHNELLEN-EINFACHEN-SICHEREN Verbindung.

Качество UNIDELTA на службе ЖИЗНИ

с 1973 unidelta обдумывает-пробует-осуществляет передовые системные решения для качественной гидравлики: самые настоящие технологии, реализованные из передовых пластиковых материалов, которые гарантируют развитие при бережном отношении к окружающей среде.

поэтому трубы и переходники unidelta уже давно считаются изделиями-первопроходцами, которые упрощают и улучшают нашу жизнь.

20 лет после своего появления компрессорный переходник unidelta пользуется славой(сorr.) качественного и надёжного изделия, признанного на мировом уровне.

компрессорный переходник unidelta: это гарантия быстрого-надёжного соединения.



LEGEND

| | |
|------------------------------|---|
| PP-B | Polypropylene copolymer |
| POM | Acetalic resin |
| NBR | Nitrile rubber |
| PEBD | Low density polyethylene |
| PEHD | High density polyethylene |
| DN | Nominal diameter |
| PN | Nominal pressure |
| PFA | Allowable operating pressure (EN805): Maximum hydrostatic pressure that a component can withstand during continuous operation |
| d, d ₁ | Coupling diameters [mm] |
| G | Nominal threading [in] |
| B, C D, E F, H I, L | Fitting dimensions [mm] |
| n | Number of holes or bolts |

LEGENDE

| | |
|------------------------------|---|
| PP-B | <i>Kopolymer-Polypropylen</i> |
| POM | <i>Acetalharz</i> |
| NBR | <i>Nitrilkautschuk</i> |
| PEBD | <i>Niederdruck-Polyäthylen</i> |
| PEAD | <i>Hochdruck-Polyäthylen</i> |
| DN | <i>Nominaldurchmesser</i> |
| PN | <i>Nominaldruck</i> |
| PFA | <i>Zulässiger Betriebsdruck (EN805): maximaler hydrostatischer Druck, dem eine Komponente während des Dauerbetriebs standhalten kann.</i> |
| d, d ₁ | <i>Paarungsdurchmesser [mm]</i> |
| G | <i>Nominalgewinde [in]</i> |
| B, C D, E F, H I, L | <i>Fittingmaße [mm]</i> |
| n | <i>Anzahl der Löcher oder Schrauben</i> |

НАИМЕНОВАНИЯ

| | |
|------------------------------|---|
| PP-B | Сополимерный полипропилен |
| POM | Ацетальная смола |
| NBR | Нитриловая резина |
| PEBD | Полиэтилен низкой плотности |
| PEAD | Полиэтилен высокой плотности |
| DN | Номинальный диаметр |
| PN | Номинальное давление |
| PFA | Допустимое производимое давление (EN805): Максимальное гидростатическое давление, которое как отдельно взятый компонент, может выдержать в течении постоянной работы. |
| d, d ₁ | Диаметры соединения [мм] |
| G | Номинальная резьба [вн] |
| B, C D, E F, H I, L | Размеры переходника [мм] |
| n | Количество отверстий или болтов |

FIELDS OF APPLICATION

Unidelta compression fittings and clamp saddles are designed specifically for connecting polyethylene pipes with an outside diameter of 16-110 mm (135 mm for clamp saddles). They are fully compatible with all PELD, PEHD, PE40, PE80 and PE100 pipes complying with EN 12201, ISO 4427, ISO 14236, ISO 13460, DIN 8074. They are normally used to convey drinking water and fluids at pressures up to 16 bar for generic applications. The quality of the materials used makes these fittings resistant to etching by numerous chemical substances (see Chemical Resistance Specification charts) and to UV-rays.

The Unidelta Universal Fitting can be used to connect systems using PE metric piping with existing pipes made of any material, with with external diameters of 15-34 mm.

ANWENDUNGSGEBIETE

Die Klemmverbindungen und Anbohrschellen von Unidelta wurden speziell für die Verbindung von Polyäthylenrohren mit Außendurchmessern zwischen 16mm und 110mm (125mm für Anbohrschellen) entwickelt, und sind mit allen nach den Normen EN 12201, ISO 4427, ISO 14236, ISO 13460, DIN 8074 gefertigten Rohren aus PELD, PEHD, PE40, PE80, PE100 kompatibel. Sie werden normalerweise für die Beförderung von Trinkwasser und Flüssigkeiten mit einem Druck von bis zu 16 bar und für allgemeine Anwendungen eingesetzt. Dank der Eigenschaften ihrer Werkstoffe sind die Fittings gegen den Angriff zahlreicher chemischer Substanzen (siehe Kapitel: Chemische Beständigkeit) und gegen UV-Strahlen beständig. Mithilfe des Universalfittings von Unidelta können Rohrsysteme aus metrischem PE mit bereits existierenden Rohren aus jeglichem Material und Außendurchmessern zwischen 15 mm und 34 mm verbunden werden.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Компрессорные переходники и зажимные хомуты Unidelta это специальные изделия для соединения труб из полиэтилена с внешним диаметром от 16мм и до 110мм (125мм для зажимных хомутов). Они совместимы со всеми трубами из полиэтилена низкой плотности, PEAD, полиэтилена40, полиэтилена80, полиэтилена100 и реализованны согласно нормативным требованиям EN 12201, ISO 4427, ISO 14236, ISO 13460, DIN 8074. Обычно используются для транспортировки питьевой воды и жидкости под давлением до 16 бар для различных целей. Благодаря материалам из которых они изготовлены, переходники обладают высокой сопротивляемостью к различным химическим веществам (смотри главу Химическая прочность) и устойчивы к лучам УФ.

С помощью универсального переходника Unidelta можно соединять установки из метрических полиэтиленовых труб с уже установленными трубами из любых материалов с внешним диаметром от 15 мм и до 34 мм.

STANDARDS

Fittings and saddles

Complying with UNI 9561, UNI 9562, DIN 8076-3, ISO 14236, ISO 13460.

Threads

Complying with ISO7/1, DIN 2999, BS 21

Flanges

Complying with UNI 2278, DIN 8063

BEZUGSNORMEN

Fittings und Anbohrschellen

Gemäß den Normen UNI 9561, UNI 9562, DIN 8076-3, ISO 14236, ISO 13460.

Gewinde

Gemäß den Normen ISO7/1, DIN 2999, BS 21

Flansche

Gemäß den Normen UNI 2278, DIN 8063

ССЫЛКИ НА НОРМАТИВЫ

Компрессорные переходники и зажимные хомуты

Соответствуют нормативным требованиям UNI 9561, UNI 9562, DIN 8076-3, ISO 14236, ISO 13460.

резьба

Соответствует нормативным требованиям ISO7/1, DIN 2999, BS 21

фланец

Соответствует нормативным требованиям UNI 2278, DIN 8063

QUALITY CERTIFICATIONS

Unidelta fittings have been tested and approved by all the leading certification agencies, including DVGW (D), KIWA (NL), IIP (I), WRAS (GB), ETA (DK), ITC (CZ), TIN (PL), JASWIC (ZA), SWEDENCERT (SWE), TSÚS (SUK), and OVF (HUN) and others.

Unidelta quality system is UNI EN ISO 9001:2000 certified.

QUALITÄTZZERTIFIZIERUNGEN

Die Unidelta Fittings sind von den bedeutendsten Zertifizierungsstellen getestet und zugelassen, u.a. von DVGW (D), KIWA (NL), IIP (I), WRAS (GB), ETA (DK), ITC (CZ), TIN (PL), JASWIC (ZA), SWEDENCERT (SWE), TSÚS (SUK), OVF (HUN).

Das Unidelta Qualitätssystem ist nach UNI EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

СЕРТИФИКАТЫ КАЧЕСТВА

Переходники Unidelta были протестированы и одобрены основными институтами сертификации, среди которых: DVGW (D), KIWA (NL), IIP (I), WRAS (GB), ETA (DK), ITC (CZ), TIN (PL), JASWIC (ZA), SWEDENCERT (SWE), TSÚS (SUK), OVF (HUN), и другие.

Система качества Unidelta сертифицирована UNI EN ISO 9001:2000.



SAUDI ARABIA



BULGARIA



DENMARK



GERMANY



UNITED KINGDOM



ITALY



HOLLAND



POLAND



CZECH REPUBLIC



RUSSIA



SLOVAKIA



SOUTH AFRICA



SWEDEN



HUNGARY



UKRAINE

OPERATING TEMPERATURES

Fittings and clamp saddles are not suitable for use with hot water for the limits dictated by the use of polyethylene pipes.

Maximum operating temperatures refer to the use of polyethylene pipes; it is therefore necessary to refer to the regulations applicable in the country of use. The fittings and clamp saddles can withstand temperatures below 0°C. The table below shows the maximum operating pressure during continuous operation (PFA) with changes in temperature if the liquid conveyed is water, in compliance with EN 805, EN 12201 and ISO 13761. For values falling within the set range, a linear interpolation can be obtained.

BETRIEBSTEMPERATUR

Die Fittings und Anbohrschellen sind nicht für den Gebrauch mit Warmwasser geeignet, da ihre Verwendung auf die Anwendungsgebiete von Polyäthylenrohren beschränkt ist. Die maximalen Betriebstemperaturen sind die, die für den Gebrauch von Polyäthylenrohren vorgesehen sind. Es muss daher auf die im betreffenden Land geltenden Vorschriften Bezug genommen werden. Die Fittings und Anbohrschellen halten Temperaturen unter 0°C stand. In nachstehender Tabelle ist der maximal zulässige Betriebsdruck im Dauerbetrieb (PFA) bei Änderung der Temperatur aufgeführt, wenn es sich bei der beförderten Flüssigkeit um Wasser gemäß den Normen EN 805, EN 12201 und ISO 13761 handelt. Bei Werten im Bereich der angegebenen Parameter kann eine lineare Interpolation durchgeführt werden.

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Переходники и зажимные хомуты, не подходят для использования с горячей водой, так как ограничены областями применения труб из полиэтилена. Максимальные рабочие температуры, являются максимальными рабочими температурами полиэтиленовых труб, и поэтому необходимо обратиться к нормативным требованиям собственной Страны. Переходники и зажимные хомуты выдерживают температуры ниже 0°C. В нижеприведённой таблице указано максимально допустимое рабочее давление при постоянной работе (PFA) в зависимости от температуры, в том случае, если переносимая жидкость соответствует нормам EN 805, EN 12201 и ISO 13761. Для значений взятых между указанными, можно произвести линейную интерполяцию.

| Operating T [°C] | ≤20° | 25° | 30° | 35° | 40° | 45° |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| PFA [bar] | 16 | 14.9 | 13.9 | 12.8 | 11.8 | 10.8 |
| PFA [bar] | 10 | 9.3 | 8.7 | 8 | 7.4 | 6.7 |

HEALTH STANDARDS

Unidelta fittings and clamp saddles comply with the regulations on the conveyance of drinking water and fluids for human consumption, in accordance with the regulations applicable in Italy and numerous other countries.

Ministerial Decree no. 174 of 06/04/2004.

GESUNDHEITSTECHNISCHE VORSCHRIFTEN

Die Unidelta Fittings und Anbohrschellen erfüllen die Vorschriften für die Beförderung von Trinkwasser und Lebensmittelflüssigkeiten entsprechend den in Italien und in zahlreichen anderen Ländern geltenden Vorschriften.

Ministerialerlass Nr.174 vom 06.04.2004.

САНИТАРНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ

Переходники и хомуты Unidelta соответствуют нормативным требованиям для транспортировки питьевой воды и пищевых жидкостей согласно предписаниям, действующим в Италии и в других странах.

Министерский декрет n.174 del 06/04/2004.

TENSILE STRENGTH

All Unidelta fittings undergo tensile strength tests with the loads shown in the table below, in compliance with the strictest standards and regulations.

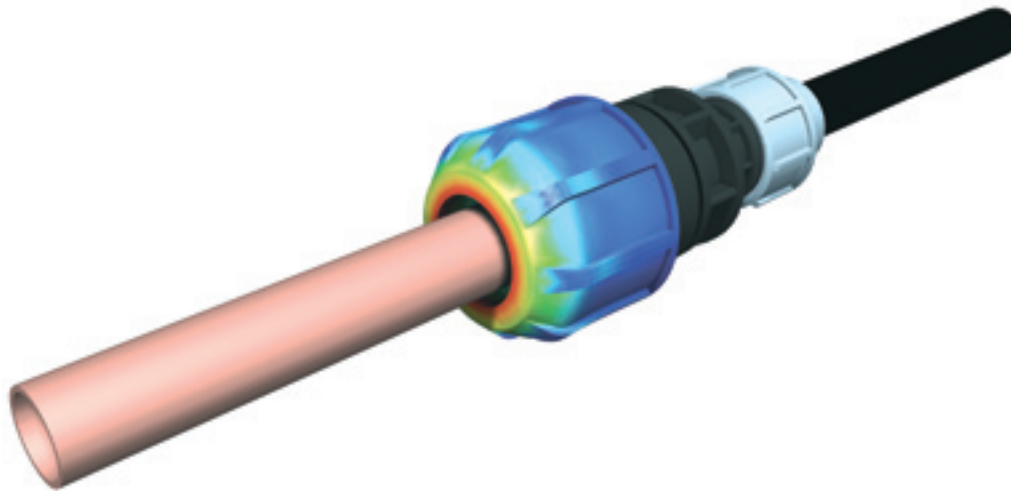
ZUGFESTIGKEIT

In Übereinstimmung mit den strengsten Rechtsvorschriften unterzieht Unidelta seine Fittings Zugfestigkeitsversuchen mit den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Lasten.

ТЯГОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

Unidelta подвергает свои переходники испытаниям на тягу с грузами, указанными в нижеследующей таблице, следуя указаниям самых строгих нормативных требований.

| PIPE PE100 - PN16 | | |
|-------------------|-------|---------|
| Ø [mm] | F [N] | F [kgf] |
| 16 | 833 | 85 |
| 20 | 1225 | 125 |
| 25 | 1774 | 181 |
| 32 | 2950 | 301 |
| 40 | 4557 | 465 |
| 50 | 7076 | 722 |
| 63 | 11250 | 1148 |
| 75 | 15719 | 1604 |
| 90 | 22736 | 2320 |
| 110 | 33898 | 3459 |



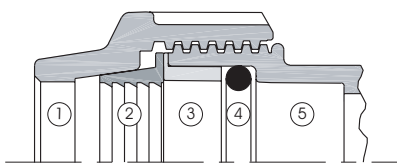
FEM Analysis – Distribution of the stresses in the universal fitting ring nut are subjected to combined tensile stresses and pressure

FEM-Analysen – Kräfteverteilung in der Nutmutter des Universalfittings, das kombinierten Zug- und Druckkräften ausgesetzt wird

Анализы FEM – Распределение нагрузки в обойме Универсального Переходника, подверженного переменной нагрузке тяги и давления

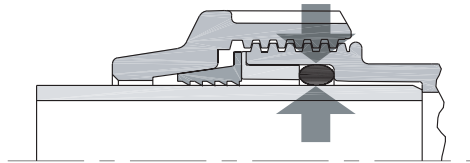
PRESSURE RATING...

Pressure rating in a mechanical fitting depends on the type of gasket used and the pressure the fitting is able to withstand when installed on the contact surfaces between the gasket itself, the pipe and fitting body.



HYDRAULISCHE DICHTIGKEIT...

Die hydraulische Dichtigkeit in einem mechanischen Fitting ist von dem verwendeten Dichtungstyp und von dem Druck, den der installierte Fitting auf die Kontaktflächen zwischen der Dichtung, dem Rohr und dem Fittingkörper ausüben kann, abhängig.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НЕПРОНИЦАЕМОСТЬ...

гидравлическая непроницаемость механического переходника зависит от типа используемой уплотнительной прокладки и от давления, которое установленный переходник, может производить на соприкасаемые поверхности между той же прокладкой, трубой и корпусом переходника.

1. Nut / Nutmutter / Обойма
2. Clamping ring / Falzring / Фальцевальное кольцо
3. Bush ring / Hülse / Втулка
4. Rubber gasket / Dichtung / Прокладка
5. Body / Körper / Корпус

Pressure rating of the Unidelta fitting range 16 to 63mm

Hydraulische Dichtigkeit des Unidelta Fittings mit Durchmessern zwischen 16 und 63mm

Гидравлическая непроницаемость переходника Unidelta с диаметром от 16 и до 63 мм

In the study and development of its fittings, Unidelta has tested different solutions under the most arduous conditions at which the fittings can be subjected during operation to check the status of the pipe to be joined (circumference undersizing) and the load applied. In fact, a fitting installed in a system can be subjected to stress due to continuous variable pressure cycles, overpressure due to disturbances such as water hammer, external pressures in excess to the system's internal pressure, tensile stresses, flexibility and other loads.

A system is generally expected to last several years and the fittings must guarantee consistent performance over the life of the fitting. Tests have revealed that the type of gasket guaranteeing the best performance in all possible cases is the O-ring seal with toroidal geometry (an O-ring seal is normally used in mechanical applications).

Unidelta hat bei der Planung und Entwicklung seiner Fittings diverse Lösungen unter den schwierigsten Bedingungen geprüft, denen die Fittings während ihrer Betriebsdauer sowohl in Bezug auf den Zustand des zu verbindenden Rohrs (Ovalisierung, Unterbemessung) als auch in Bezug auf die angewendete Last entgegengetreten können. Ein in einer Anlage eingebauter Fitting kann u.a. durch Dauerzyklen mit unterschiedlichen Druckwerten, durch Überdrucke, die auf Störungen wie Druckstöße hervorgerufen werden, durch externe Drücke, die höher sind, als der Druck in der Anlage, sowie durch Zugkräfte und Druckabfälle belastet werden.

Da normalerweise ein langjähriger Betrieb der Anlage vorausgesetzt wird, müssen die Fittings auch langfristig konstante Leistungen garantieren können.

Aus den durchgeführten Untersuchungen geht hervor, dass der Dichtungstyp, der in allen möglichen Fällen die besten Leistungen garantiert, der toroidförmige O-Ring ist (nicht durch Zufall ist der O-Ring die Dichtung, die üblicherweise bei mechanischen Anwendungen verwendet wird).

Unidelta при разработке и развитии своих переходников, смогла проверить различные решения в самых тяжёлых условиях, которым могут быть подвергнуты переходники, в течение рабочего периода как и состояние подключаемой трубы овализация, размер меньше номинального и осуществляемая нагрузка. Так как переходник, используемый в установке, может быть подвержен постоянным циклам переменного давления, перенагрузке, вызванные такими помехами как гидравлический удар, внешнее давление, превышающее внутреннее давление установки, тяговая нагрузка, изгиб и многие другие. Обычно предусматривается, что эксплуатационный срок установки длится много лет, и поэтому переходники должны гарантировать постоянные эксплуатационные качества на долгий период.

По итогам произведённых тестов выяснилось, что прокладка, которая гарантирует лучшие эксплуатационные качества, во всех возможных случаях, это тороидальная прокладка O-Ring (не случайно l'O-Ring это прокладка, которая обычно используется в механической области).

...PRESSURE RATING...

...HYDRAULISCHE DICHTIGKEIT...

...ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НЕПРОНИЦАЕМОСТЬ...



- O-ring with toroidal geometry
- Toroidförmige O-ring
- O-Ring UNIDELTA

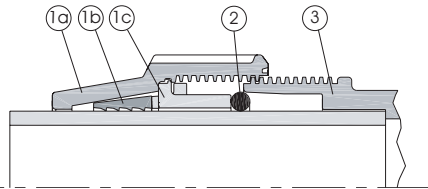
In order to ensure the highest degree of safety at all times, it is important that the gasket compression is not linked to ring nut torque, otherwise this would cause the risk of leaks due to incorrect torque of the fitting or release of the ring nut when subjected to pressure cycles.

Unidelta fittings are equipped with an O-Ring seal placed firmly in a cylindrical seat and do not require any compression rings.

Um langfristig eine erhöhte Sicherheit zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die Kompression der Dichtung nicht von der Spannkraft der Nutmutter beeinflusst wird, da sonst Gefahren einer Leckage bestünden, die durch eine fehlerhafte Spannung des Fittings oder durch eine Lockerung der den Druckzyklen ausgesetzten Nutmutter hervorgerufen wird. Die Unidelta Fittings sind mit O-Ringen ausgestattet, die auf sichere Weise in einem zylinderförmigen Sitz untergebracht sind und keine Druckringe benötigen.

Для гарантии высокой степени безопасности во времени очень важно, что компрессия уплотнительной прокладки не соответствует силе скрепления обоймы, в обратном случае может вызвать риск утечки, вызванный некорректным скреплением или обоймой подверженной циклам давления.

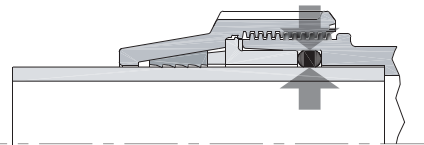
Переходники Unidelta используют уплотнительную прокладку типа O-Ring точно установленную в цилиндрическом гнезде и не нуждаются в компрессионных кольцах.



- The ring nut (1a), the clamping ring (1b) and the double bushing (1c) are combined as a single element.

- Die Nutmutter (1a), der Falzring (1b) und die Doppelhülse (1c) sind in einem einzigen Element vereint.

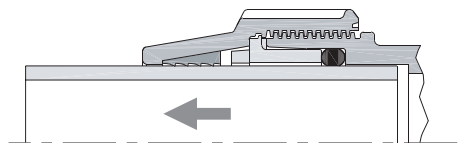
- Обойма (1a), фальцевальное кольцо (1b) и двойная втулка (1c) объединены в единый элемент.



- When screwing on the ring nut (1a), the gasket (2) is pushed firmly into its seat (the bushing must not compress the gasket to ensure the operation of the O-ring seal).

- Durch Festschrauben der Nutmutter (1a) wird die Dichtung (2) auf sichere Weise in ihren Sitz geschoben (Um die Funktionstüchtigkeit des O-Rings aufrechtzuerhalten, darf die Hülse die Dichtung nicht komprimieren).

- Прикручивая обойму (1a) уплотнительная прокладка (2) входит в своё местоположение должным образом (втулка не должна надавливать на прокладку для сохранения функциональности O-Ring).



- When tensile stress is applied, the clamping ring forces into the ring nut taper to ensure tightness.

- Bei Zugkraft zwingt sich der Falzring in den Konus der Nutmutter und sichert ihre Dichtigkeit.

- В случае силовой тяги, фальцевальное кольцо вклинивается в конусность обоймы, обеспечивая непроницаемость.

Water tightness of the fitting type DELT-ONE Ø 75, 90, 110mm
 Hydraulische Dichtigkeit des Fittings DELT-ONE Ø 75, 90, 110mm
 Гидравлическая непроницаемость переходника типа DELT-ONE Ø 75, 90, 110 мм

...PRESSURE RATING

For fittings diameter 75, 90 and 110mm, the DELT-ONE system has been developed to provide a ring nut, a clamping ring and the bushing joined together to form a single component. The gasket is used is always the O-Ring type, like the classic model. This makes the assembly of the fitting extremely quick and easy, without affecting the safety features of the gasket (figure above).

...HYDRAULISCHE DICHTIGKEIT

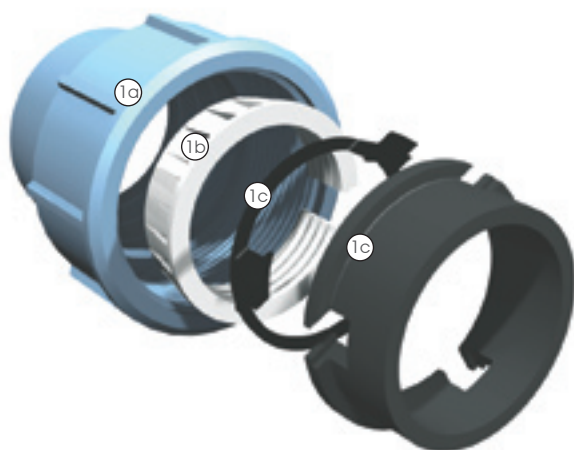
Für die Fittings mit Durchmessern 75, 90 und 110mm wurde das DELT-ONE-System entwickelt, bei dem die Nutmutter, der Falzring und die Hülse eine einzige Komponente bilden. Wie auch beim klassischen Modell handelt es sich bei der verwendeten Dichtung um einen O-Ring.

Auf diese Weise erweist sich die Montage des Fittings als überaus einfach und schnell ohne Beeinträchtigung der Sicherheitseigenschaften der Dichtung (siehe obige Abbildung).

...ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

Для переходников диаметром 75, 90 и 110 мм была разработана система DeltOne в котором обойма, фальцевальное кольцо и втулка, объединены, для образования единого компонента. Как и в классической модели используется уплотнительная прокладка - O-Ring.

Таким образом, установка переходника является особенно простой и быстрой, не причиняя при этом ущерб характеристикам безопасности прокладки (смотри вышеуказанную иллюстрацию).



• The ring nut (1a), the clamping ring (1b) and the double bushing (1c) are joined in a single element to facilitate assembly of the fitting onto the pipe.

• Die Nutmutter (1a), der Falzring (1b) und die Doppelhülse (1c) bilden ein einziges Element, um die Montage des Fittings auf dem Rohr zu vereinfachen.

• Обойма (1a), фальцевальное кольцо (1b) и двойная втулка (1c) объединены в единый элемент для облегчения установки переходника на трубу.



DELT-ONE system for 75, 90, 110mm Ø fittings
 DELT-ONE-System für Fittings Ø 75, 90, 110mm
 Система DeltOne для переходников диаметром 75, 90 и 110 мм

MATERIALS
Compression fittings

1. **Body:** Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.
2. **Seal:** Nitrile rubber (NBR).
3. **Bush ring:** Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.
4. **Clamping ring:** Acetalic resin (POM).
5. **Nut:** Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.

MATERIALIEN
Klemmverbindungen

1. **Körper:** Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.
2. **Dichtung:** Nitrilkautschuk (NBR).
3. **Hülse:** Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.
4. **Falzring:** Acetalharz (POM)
5. **Nutmutter:** Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.

МАТЕРИАЛЫ
Компрессорные переходники

1. **Корпус:** Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.
2. **Уплотнительная прокладка:** Нитриловая резина (NBR).
3. **Втулка:** Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.
4. **Фальцевальное кольцо:** Ацетальная смола (POM)
5. **Обойма:** Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.



MATERIALS
Compression fittings

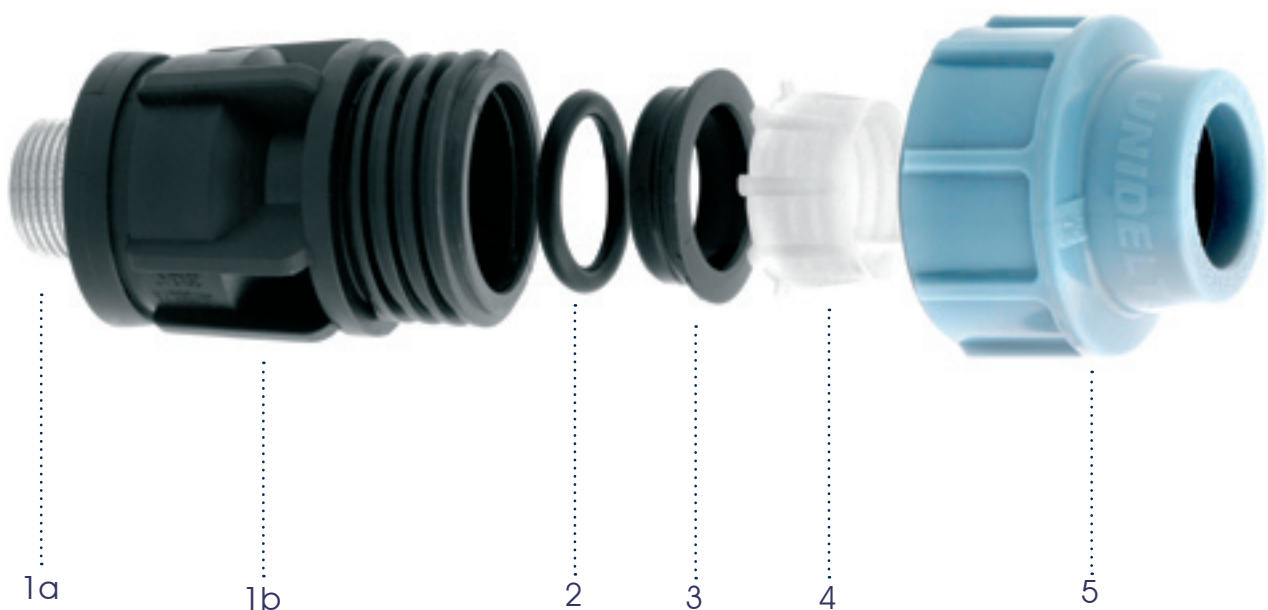
- 1a. Threaded metal insert in brass stamped in the body.
- 1b. Body: Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.
2. Seal: Nitrile rubber (NBR).
3. Bush ring: Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.
4. Clamping ring: Acetalic resin (POM).
5. Nut: Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.

MATERIALIEN
Klemmverbindungen

- 1a. Gewindepressmessing-einsatzes im Rohrkörper verbunden werden.
- 1b. Körper: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.
2. Dichtung: Nitrilkautschuk (NBR).
3. Hülse: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.
4. Falzring: Acetalharz (POM)
5. Nutmutter: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.

МАТЕРИАЛЫ
Компрессорные переходники

- 1а. металлическими трубами благодаря специальной нарезной металлической вставке из латуни, штампованной в корпус
- 1b. Корпус: Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.
2. Уплотнительная прокладка: Нитриловая резина (NBR).
3. Втулка: Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.
4. Фальцевальное кольцо: Ацетальная смола (POM).
5. Обойма: Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.



MATERIALS
Clamp saddles

1. **Bolts:** Galvanized steel.
2. **Clamp saddles base:** Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.
3. **Seal:** Nitrile rubber (NBR).
4. **Clamp saddles branch:** Polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection.
5. **Reinforcing ring:** Stainless steel.

MATERIALIEN
Anbohrschellen

1. **Schrauben und Muttern:** Galvanisierter Stahl.
2. **Anbohrschellenunterteil:** Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.
3. **Dichtung:** Nitrilkautschuk (NBR).
4. **Anbohrschellenoberteil mit Gewindeabgang:** Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz.
5. **Verstärkungsring:** Edelstahl.

МАТЕРИАЛЫ
Зажимные хомуты

1. **Болты:** Гальванизированная сталь
2. **Днище хомута:** Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.
3. **Уплотнительная прокладка:** Нитриловая резина (NBR).
4. **Отвод хомута:** Полипропилен (PP-B) с высокой степенью устойчивости и с защитой от УФ-излучения.
5. **Укрепляющее кольцо:** Нержавеющая сталь



Compression fittings 16mm ÷ 63mm

1. Cut the pipe squarely using special pipe cutting tools or circular or band saw. It is advisable to use a guide box to ensure a square cut.

2. Eliminate any burrs and bevel the end of the pipe to facilitate easy assembly and to prevent damage to the fitting gasket. The outer surface of the pipe must be free from imperfections or indentations where the body of the fitting makes contact with the pipe.

3. Unscrew the blue nut and put it onto pipe followed by the white clamping ring. Make sure the clamping ring is in the correct position, with the largest diameter facing the fitting.

4. Press the pipe axially into the fitting, past the gasket, until it touches the internal register inside the fitting body.

5. Tighten the ring nut by hand and then use the torque wrench provided. The ring nut must be tight, but it does not need to reach the end of the fitting body.

Klemmverbindungen 16mm - 63mm

1. Das Rohr mit speziellen Rohrschneidern oder Sägen rechtwinklig zur Achse schneiden. Beim Sägen wird für einen rechtwinkeligen Schnitt der Einsatz von einer Gehrungslade empfohlen.

2. Durch den Schnitt entstandene Grate entfernen und das Rohrende anschrägen, um die Montage zu erleichtern und den Fitting nicht zu beschädigen. Die Außenfläche des Rohrs darf entlang der gesamten Länge, die in den Fittingkörper eingeführt wird, keine Mängel oder Kerben aufweisen.

3. Die blaue Nutmutter abschrauben und sie gefolgt vom Falzring auf das Rohr aufschieben. Sich vergewissern, dass der Konus des Falzrings in der korrekten Richtung montiert ist (der breitere Teil des Falzrings muss zum Fitting schauen).

4. Das Rohr in Achsenrichtung in den Fitting über die Dichtung hinaus bis zum Innenanschlag des Fittingkörpers schieben.

5. Die Nutmutter zuerst von Hand und anschließend mit einem geeigneten Fittingschlüssel festschrauben. Die Nutmutter muss gut festgeschraubt werden, auch wenn es nicht erforderlich ist, dass sie den Endanschlag des Fittingkörpers berührt.

Компрессорные переходники 16мм ÷ 63мм

1. Отрезать трубу ортогонально от оси, используя специальный труборез, циркулярную или ленточную пилу. В последнем случае, для получения прямого сечения рекомендуется использовать направляющее устройство.

2. Удалить заусенцы, образовавшиеся после резки и притупить кромку трубы для облегчения установки, чтобы не нанести ущерб уплотнительной прокладке переходника. Внешняя поверхность трубы не должна иметь неровностей или надрезов по всей вводимой длине в корпус переходника.

3. Открутить голубую обойму и ввести в трубу сначала её и после, фальцевальное кольцо. Удостовериться, что конусность последнего, направлено в должном направлении, то есть, широкой стороной направленной в сторону переходника.

4. Протолкнуть трубу в переходник, действуя в осевом направлении, преодолевая прокладку до внутренней кромки корпуса переходника.

5. Прикрутить обойму сначала вручную и после, используя специальный зажимной ключ. Обойма должна быть закрыта с силой, так как необходимо, чтобы она соприкасалась с конечной кромкой переходника.



- 1 -



- 2 -



- 3 -



- 4 -



- 5 -

...ASSEMBLY INSTRUCTIONS...

...MONTAGEANLEITUNG...

...ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ...

**Compression fittings
75mm ÷ 110mm DeltOne**

**Klemmverbindungen
75mm - 110mm DeltOne**

**Компрессорные
переходники 75мм ÷ 110мм
DeltOne**

1. Cut the pipe at right angles using a special pipe cutter or a circular belt saw. When using a belt saw, it is advisable to use a guide box to ensure a square cut.

1. Das Rohr mit speziellen Rohrschneidern oder Sägen rechtwinklig zur Achse schneiden. Beim Sägen wird für einen rechtwinkligen Schnitt der Einsatz von einer Gehrungslade empfohlen.

1. Отрезать трубу ортогонально от оси, используя специальный труборез, циркулярную или ленточную пилу. В последнем случае, для получения прямого сечения рекомендуется использовать направляющее устройство.

2. Unscrew the blue ring nut without removing the rings locked inside (integral component).

2. Die blaue Nutmutter abschrauben, ohne die in ihrem Inneren befestigten Ringe (integrierte Komponenten) zu entfernen.

2. Открутить голубую обойму, не смещая при этом внутренние блокирующие кольца (интегрированный компонент)

3. Place the integrated component on the pipe followed by the gasket. It is useful to lubricate the end of the pipe and the gasket with a silicon-based lubricant or other lubricant that does not affect the drinking properties of the water.

3. Die integrierten Komponenten gefolgt von der Dichtung auf das Rohr aufschieben. Es wird empfohlen, das Rohrende und die Dichtung mit einem Silikon-Schmiermittel oder einem anderen Schmiermittel, das jedoch die Eigenschaften des Trinkwassers nicht beeinträchtigen darf, zu versehen.

3. Надеть на трубу сначала интегрированный компонент и далее, уплотнительную прокладку. Будет полезно произвести смазку конечного участка трубы силиконовой смазкой или любой другой смазкой, которая не влияет на качество питьевой воды

4. Press the pipe axially into the fitting until it touches the internal register inside the fitting body.

4. Das Rohr bis zum Innenanschlag in den Fittingkörper schieben.

4. Протолкнуть трубу в корпус переходника до внутренней кромки.

5. Tighten the ring nut by hand and then use the torque wrench provided. The ring nut must be tight, but it does not need to reach the end of the fitting body.

5. Die Nutmutter zuerst von Hand und anschließend mit einem Fittingschlüssel festschrauben. Die Nutmutter muss gut festgeschraubt werden, auch wenn es nicht erforderlich ist, dass sie den Endanschlag des Fittingkörpers berührt.

5. Прикрутить обойму сначала вручную и после, используя специальный зажимной ключ. Обойма должна быть закрыта с силой, так как необходимо, чтобы она соприкасалась с конечной кромкой переходника.



- 1 -



- 2 -



- 3 -



- 4 -



- 5 -

Clamp saddles

1. Identify the point of installation and make sure the external surface of the pipe is free from soil, imperfections or indentations in the area of contact with the gasket. Position the gasket in the saddle seat.

2. Place the lower part of the saddle (i.e. the base) in the chosen point. Couple the upper part of the saddle (i.e. the branch) with the lower one.

3. Insert the screws from below (the bottom part of the saddle has a recess to receive the head of the screws). Tighten the nuts alternately.

4a. Drill a hole in the pipe wall being careful not to damage the saddle screw thread and the O-ring. Use a spacer to avoid drilling the other side of the pipe. It would be better to use a milling drill not to damage the saddle screw thread and the O-ring and in order to reduce the scraps into the pipe.

Anbohrschellen

1. Die Montagestelle bestimmen und sich vergewissern, dass die Außenfläche des Rohrs im Kontaktbereich mit der Dichtung nicht mit Erde beschmutzt ist, Fehler oder Kerben aufweist. Die Dichtung in ihrem Sitz im Anbohrschellenoberteil einsetzen.

2. Den unteren Teil der Anbohrschelle an der gewählten Stelle positionieren. Den oberen Teil der Anbohrschelle mit dem unteren Teil verbinden.

3. Die Schrauben von unten aus einsetzen (der Anbohrschellen-Unterteil verfügt über eine Aussparung für den Schraubenkopf). Die Schrauben diagonal (über Kreuz) anschrauben und fest anziehen.

4a. Das Rohr anbohren und dabei darauf achten, das Anschlussgewinde und die Dichtung nicht zu beschädigen. Ferner ist bei diesem Vorgang ein Anschlag zu verwenden, um zu verhindern, das Rohr auf der anderen Seite durchzubohren. Es ist der Gebrauch von Dosenbohrern vorzuziehen, da sie die Gefahr einer Beschädigung der Gewinde und der Dichtung einschränken und die Verunreinigung durch Bohrspäne in der Rohrleitung vermindern.

Зажимные хомуты

1. Обозначить точку установки и убедиться, что внешняя поверхность трубы не загрязнена землёй, не имеет неровностей или надрезов на участке контакта с прокладкой. Установить прокладку в соответствующее положение хомута.

2. Установить нижнюю часть хомута в выбранной точке. Соединить нижнюю часть хомута с верхней.

3. Ввести винт снизу (слепая часть хомута имеет выемку для головки винтов). Прикрутить и закрепить гайки диагонально (крестообразно).

4a. Просверлить трубу, не повреждая при этом резьбу хомута и уплотнительную прокладку, используя распорку, во избежание повреждения трубы, с другой стороны. Лучше использовать чашевидные сверла, так как ограничивают риск повреждения резьбы и уплотнительной прокладки и уменьшают скапливание материала внутри канала.



- 1 -



- 2 -



- 3 -



- 4a -

Clamp saddles
- alternative procedure -

4b. Use a white indelible felt-tip pen to draw a reference point on the pipe to allow repositioning of the saddle. Remove the saddle from the pipe.

5. Drill the hole in the pipe wall and remove the scraps.

6. Assemble the saddle according to the marked lines; to keep the hole in axis with the branch direction it can help to use a pin, such as the drill used to make the hole.

Anbohrschellen
- Alternativverfahren -

4b. Mit einem wasserfesten weißen Filzstift Markierungspunkte auf das Rohr zeichnen, die eine exakte Positionierung der Anbohrschelle nach dem erstellen der Bohrung ermöglichen. Die Anbohrschelle nochmals vom Rohr entfernen.

5. Das Rohr anbohren und die in der Rohrleitung durch das Anbohren entstandenen Verunreinigungen aus dem Rohr entfernen.

6. Die Anbohrschelle in Übereinstimmung mit den zuvor gezeichneten Markierungen wieder festschrauben und dabei eine Montagehilfe verwenden (zum Beispiel den für die Lochung verwendeten Bohrer), um die Achsausrichtung zwischen Anbohrschellen-Abgang und Loch zu gewährleisten.

Зажимные хомуты
- альтернативный метод -

4b. С помощью несмываемого белого фломастера обозначить контрольные точки на трубе, которые позволяют переустановку хомута. Открутить снова хомут с трубопровода.

5. Просверлить трубу и удалить материал, накопившийся внутри канала.

6. Переустановить зажимной хомут в соответствии с контрольными точками, начерченными перед этим с помощью шипа (например наконечник сверла, используемого для пробивания отверстий) для сохранения отвода в оси вместе с отверстием.



- 4b -



- 5 -



- 6 -

Universal Transition Coupling cod. 1033

1. Cut the pipe orthogonally to the axis and eliminate any burrs. The outer surface of the pipe must be free from any imperfections or indentations. Especially the section that makes contact with the body of the fitting.

2. Push the universal side of the fitting axially until it touches the internal register inside the fitting body.

3. Tighten the ring nut using the torque wrench. The ring nut must be tight, but it does not need to reach the end of the fitting body.

4. Assemble the PE pipe, metric series (diameter in mm), following the instructions for the standard fitting (Compression fittings 16mm - 63mm).

Universal-Verbinder cod. 1033

1. Das Rohr rechtwinklig zur Achse schneiden und evtl. durch den Schnitt erzeugte Grate beseitigen. Die Außenfläche des Rohrs darf entlang der gesamten Länge, die in den Fittingkörper eingeführt wird, keine Mängel oder Kerben aufweisen.

2. Den Fitting auf der Universalseite in Achsenrichtung bis zum Innenschlag des Fittingkörpers auf das Rohr schieben.

3. Mit dem Fittingschlüssel die Nutmutter festschrauben. Die Nutmutter muss gut festgeschraubt werden, auch wenn es nicht erforderlich ist, dass sie den Endanschlag des Fittingkörpers berührt.

4. Das PE-Rohr der metrischen Serie (Durchmesser in mm) entsprechend den Anleitungen des Standardfittings (Klemmverbindungen 16mm - 63mm) zusammenbauen

Универсальная Муфта код 1033

1. Отрезать трубу ортогонально от оси, используя специальный труборез, циркулярную или ленточную пилу. В последнем случае, для получения прямого сечения рекомендуется использовать направляющее устройство.

2. Протолкнуть трубу в корпус переходника до внутренней кромки.

3. Прикрутить обойму, используя зажимной ключ. Обойма должна быть закрыта с силой, так как необходимо, чтобы она соприкасалась с конечной кромкой переходника.

4. Собрать трубу из полиэтилена метрической серии (диаметр в мм) следуя инструкциям стандартного переходника (Компрессорные переходники 16мм ÷ 63мм).



- 1 -



- 2 -



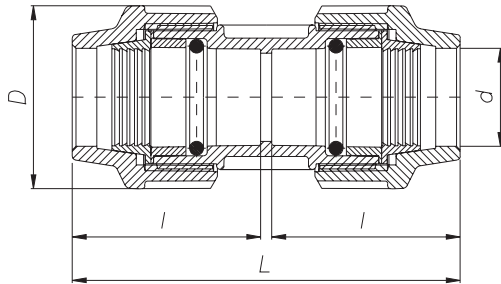
- 3 -



- 4 -

COD. 1001

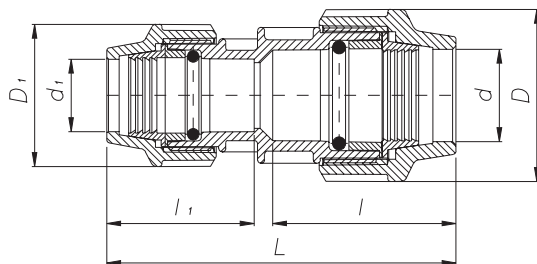
COUPLING
VERBINDER
МУФТА



| dx _d | D | L | l | PN |
|-----------------|-----|-----|-----|----|
| 16x16 | 42 | 103 | 49 | 16 |
| 20x20 | 46 | 108 | 52 | 16 |
| 25x25 | 55 | 122 | 59 | 16 |
| 32x32 | 63 | 139 | 68 | 16 |
| 40x40 | 79 | 168 | 82 | 16 |
| 50x50 | 96 | 204 | 102 | 16 |
| 63x63 | 115 | 248 | 121 | 16 |
| 75x75 | 129 | 278 | 136 | 16 |
| 90x90 | 155 | 315 | 154 | 16 |
| 110x110 | 183 | 422 | 205 | 16 |

COD. 1002

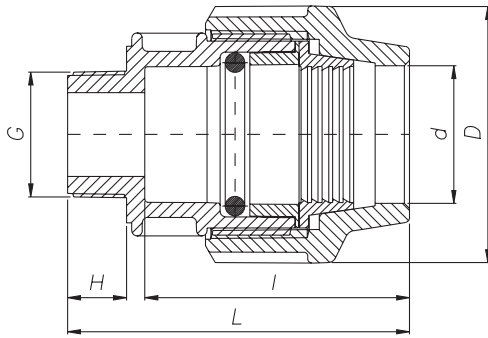
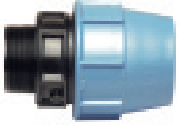
REDUCING COUPLING
REDUKTIONSVERBINDER
МУФТА РЕДУКЦИОННАЯ



| dx _{d₁} | D | D ₁ | L | l | l ₁ | PN |
|-----------------------------|-----|----------------|-----|-----|----------------|----|
| 20x16 | 46 | 42 | 110 | 56 | 50 | 16 |
| 25x20 | 58 | 46 | 128 | 67 | 56 | 16 |
| 32x20 | 63 | 46 | 139 | 70 | 60 | 16 |
| 32x25 | 63 | 55 | 143 | 70 | 66 | 16 |
| 40x25 | 79 | 55 | 158 | 85 | 66 | 16 |
| 40x32 | 79 | 63 | 163 | 88 | 71 | 16 |
| 50x25 | 96 | 55 | 166 | 100 | 64 | 16 |
| 50x32 | 96 | 63 | 172 | 100 | 70 | 16 |
| 50x40 | 96 | 79 | 197 | 102 | 86 | 16 |
| 63x25 | 115 | 63 | 192 | 119 | 64 | 16 |
| 63x32 | 115 | 63 | 194 | 119 | 71 | 16 |
| 63x40 | 115 | 79 | 204 | 121 | 81 | 16 |
| 63x50 | 115 | 96 | 246 | 130 | 104 | 16 |
| 75x50 | 129 | 96 | 248 | 134 | 100 | 16 |
| 75x63 | 129 | 115 | 285 | 146 | 130 | 16 |
| 90x63 | 155 | 115 | 298 | 157 | 134 | 16 |
| 90x75 | 155 | 129 | 318 | 162 | 146 | 16 |
| 110x90 | 183 | 155 | 370 | 201 | 157 | 16 |

COD. 1003

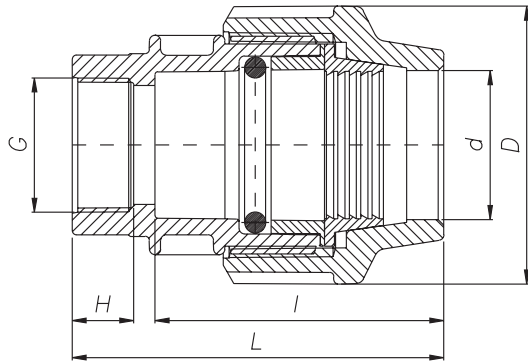
MALE ADAPTOR
 ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG MIT AUSSENGEWINDE
 МУФТА С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ



| dxG | D | L | I | H | PN |
|------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|
| 16x ³ / ₈ " | 42 | 65 | 50 | 13 | 16 |
| 16x ¹ / ₂ " | 42 | 69 | 50 | 16 | 16 |
| 16x ³ / ₄ " | 42 | 69 | 50 | 17 | 16 |
| 20x ¹ / ₂ " | 46 | 81 | 61 | 16 | 16 |
| 20x ³ / ₄ " | 46 | 82 | 61 | 17 | 16 |
| 20x1" | 46 | 85 | 61 | 20 | 16 |
| 25x ¹ / ₂ " | 55 | 89 | 69 | 16 | 16 |
| 25x ³ / ₄ " | 55 | 90 | 69 | 17 | 16 |
| 25x1" | 55 | 93 | 69 | 20 | 16 |
| 32x ³ / ₄ " | 63 | 98 | 76 | 17 | 16 |
| 32x1" | 63 | 101 | 76 | 20 | 16 |
| 32x1 ¹ / ₄ " | 63 | 104 | 76 | 23 | 16 |
| 40x1" | 79 | 108 | 82 | 21 | 16 |
| 40x1 ¹ / ₄ " | 79 | 117 | 82 | 29 | 16 |
| 40x1 ¹ / ₂ " | 79 | 117 | 82 | 28 | 16 |
| 40x2" | 79 | 120 | 82 | 34 | 16 |
| 50x1" | 96 | 128 | 99 | 23 | 16 |
| 50x1 ¹ / ₄ " | 96 | 133 | 99 | 28 | 16 |
| 50x1 ¹ / ₂ " | 96 | 133 | 99 | 28 | 16 |
| 50x2" | 96 | 137 | 99 | 32 | 16 |
| 63x1 ¹ / ₄ " | 115 | 157 | 120 | 28 | 16 |
| 63x1 ¹ / ₂ " | 115 | 157 | 120 | 28 | 16 |
| 63x2" | 115 | 161 | 120 | 32 | 16 |
| 63x2 ¹ / ₂ " | 115 | 158 | 120 | 29 | 16 |
| 75x2" | 129 | 171 | 135 | 27 | 16 |
| 75x2 ¹ / ₂ " | 129 | 178 | 135 | 34 | 16 |
| 75x3" | 129 | 178 | 135 | 34 | 16 |
| 90x2" | 155 | 200 | 158 | 34 | 16 |
| 90x2 ¹ / ₂ " | 155 | 200 | 158 | 34 | 16 |
| 90x3" | 155 | 200 | 158 | 34 | 16 |
| 90x4" | 155 | 200 | 158 | 36 | 16 |
| 110x2" | 183 | 247 | 198 | 34 | 16 |
| 110x3" | 183 | 250 | 198 | 37 | 16 |
| 110x4" | 183 | 250 | 200 | 37 | 16 |

COD. 1004

FEMALE ADAPTOR
 ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG MIT INNENGEWINDE
 МУФТА С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

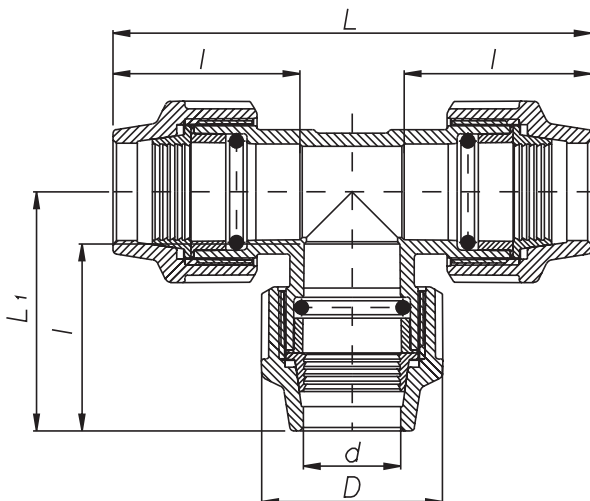


*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring
 *Die Gewindeöffnung ist mit einem Ring aus rostfreiem Stahl verstärkt
 *КОНЕЦ РЕЗЬБЫ УСИЛЕН КОЛЬЦОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

| dxG | D | L | I | H | PN |
|------------|-----|-----|-----|----|----|
| 16x1/2" | 42 | 69 | 50 | 17 | 16 |
| 16x3/4" | 42 | 69 | 50 | 17 | 16 |
| 20x1/2" | 46 | 77 | 58 | 18 | 16 |
| 20x3/4" | 46 | 79 | 58 | 20 | 16 |
| 20x1" | 46 | 81 | 58 | 22 | 16 |
| 25x1/2" | 55 | 84 | 65 | 18 | 16 |
| 25x3/4" | 55 | 86 | 65 | 20 | 16 |
| 25x1" | 55 | 88 | 65 | 22 | 16 |
| 32x1/2" | 63 | 92 | 71 | 18 | 16 |
| 32x3/4" | 63 | 94 | 71 | 20 | 16 |
| 32x1" | 63 | 96 | 71 | 22 | 16 |
| *32x1 1/4" | 63 | 97 | 71 | 23 | 16 |
| 40x1" | 79 | 110 | 81 | 20 | 16 |
| *40x1 1/4" | 79 | 112 | 81 | 22 | 16 |
| *40x1 1/2" | 79 | 113 | 81 | 23 | 16 |
| *50x1 1/4" | 96 | 131 | 100 | 22 | 16 |
| *50x1 1/2" | 96 | 132 | 100 | 23 | 16 |
| *50x2" | 96 | 137 | 100 | 22 | 16 |
| *63x1 1/4" | 115 | 159 | 121 | 23 | 16 |
| *63x1 1/2" | 115 | 160 | 121 | 28 | 16 |
| *63x2" | 115 | 165 | 121 | 22 | 16 |
| *63x2 1/2" | 115 | 168 | 121 | 23 | 16 |
| *75x2" | 129 | 182 | 137 | 28 | 16 |
| *75x2 1/2" | 129 | 187 | 137 | 33 | 16 |
| *75x3" | 129 | 187 | 137 | 33 | 16 |
| *90x2" | 155 | 190 | 152 | 26 | 16 |
| *90x2 1/2" | 155 | 195 | 152 | 33 | 16 |
| *90x3" | 155 | 195 | 152 | 33 | 16 |
| *90x4" | 155 | 204 | 152 | 42 | 16 |
| *110x3" | 183 | - | 204 | - | 16 |
| *110x4" | 183 | 263 | 204 | 43 | 16 |

COD. 1005

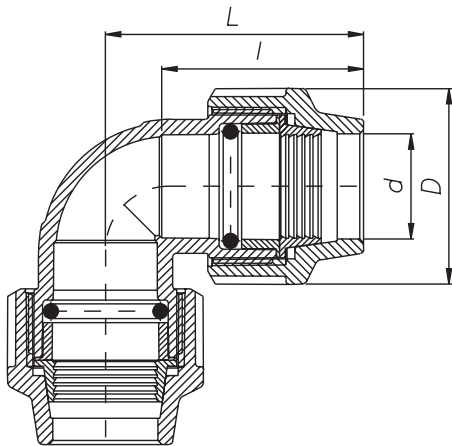
90° TEE
 90° T-STÜCK
 ТРОЙНИК 90°



| dx dx d | D | L | I | L ₁ | PN |
|-------------|-----|-----|-----|----------------|----|
| 16x16x16 | 42 | 124 | 52 | 60 | 16 |
| 20x20x20 | 46 | 139 | 59 | 69 | 16 |
| 25x25x25 | 55 | 162 | 66 | 79 | 16 |
| 32x32x32 | 63 | 183 | 74 | 90 | 16 |
| 40x40x40 | 79 | 218 | 88 | 108 | 16 |
| 50x50x50 | 96 | 254 | 100 | 125 | 16 |
| 63x63x63 | 115 | 314 | 124 | 156 | 16 |
| 75x75x75 | 129 | 364 | 142 | 180 | 16 |
| 90x90x90 | 155 | 407 | 154 | 199 | 16 |
| 110x110x110 | 183 | 539 | 209 | 264 | 16 |

COD. 1006

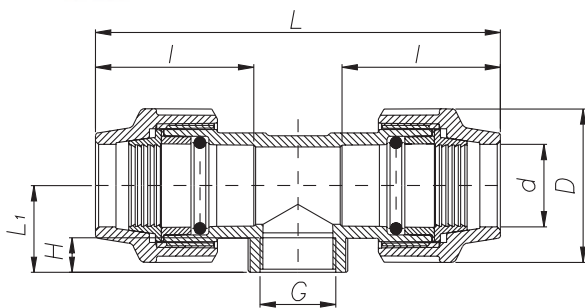
90° ELBOW
90° WINKEL
КОЛЕНО 90°



| dx d | D | L | l | PN |
|---------|-----|-----|-----|----|
| 16x16 | 42 | 50 | 60 | 16 |
| 20x20 | 46 | 51 | 63 | 16 |
| 25x25 | 55 | 63 | 79 | 16 |
| 32x32 | 63 | 71 | 88 | 16 |
| 40x40 | 79 | 80 | 106 | 16 |
| 50x50 | 96 | 100 | 125 | 16 |
| 63x63 | 115 | 123 | 151 | 16 |
| 75x75 | 129 | 136 | 177 | 16 |
| 90x90 | 155 | 156 | 204 | 16 |
| 110x110 | 183 | 201 | 258 | 16 |

COD. 1007

90° TEE WITH THREADED FEMALE TAKE OFF
90° T-STÜCK MIT INNENGEWINDE ABGANG
ТРОЙНИК 90° С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ



| dxGxd | D | L | l | H | L ₁ | PN |
|---------------|-----|-----|-----|----|----------------|----|
| 16x1/2"x16 | 42 | 123 | 49 | 17 | 31 | 16 |
| 16x3/4"x16 | 42 | 123 | 49 | 17 | 31 | 16 |
| 20x1/2"x20 | 46 | 139 | 55 | 19 | 47 | 16 |
| 20x3/4"x20 | 46 | 139 | 55 | 19 | 47 | 16 |
| 25x1/2"x25 | 55 | 160 | 63 | 16 | 50 | 16 |
| 25x3/4"x25 | 55 | 160 | 63 | 16 | 50 | 16 |
| 25x1"x25 | 55 | 160 | 63 | 21 | 55 | 16 |
| 32x1/2"x32 | 63 | 183 | 68 | 17 | 53 | 16 |
| 32x3/4"x32 | 63 | 183 | 68 | 17 | 53 | 16 |
| 32x1"x32 | 63 | 183 | 68 | 21 | 57 | 16 |
| *32x1 1/4"x32 | 63 | 183 | 68 | 24 | 60 | 16 |
| 40x1"x40 | 79 | 205 | 81 | 21 | 45 | 16 |
| *40x1 1/4"x40 | 79 | 217 | 81 | 25 | 49 | 16 |
| *40x1 1/2"x40 | 79 | 210 | 81 | 23 | 47 | 16 |
| *50x1 1/4"x50 | 96 | 254 | 97 | 24 | 54 | 16 |
| *50x1 1/2"x50 | 96 | 254 | 97 | 24 | 54 | 16 |
| *50x2"x50 | 96 | 254 | 97 | 27 | 57 | 16 |
| *63x1 1/4"x63 | 115 | 313 | 123 | 27 | 62 | 16 |
| *63x1 1/2"x63 | 115 | 313 | 123 | 27 | 62 | 16 |
| *63x2"x63 | 115 | 313 | 123 | 30 | 65 | 16 |
| *63x2 1/2"x63 | 115 | 313 | 123 | 30 | 65 | 16 |
| *75x2"x75 | 129 | 362 | 138 | 35 | 84 | 16 |
| *75x2 1/2"x75 | 129 | 362 | 138 | 35 | 84 | 16 |
| *75x3"x75 | 129 | 362 | 138 | 36 | 85 | 16 |
| *90x2 1/2"x90 | 155 | 406 | 154 | 43 | 91 | 16 |
| *90x3"x90 | 155 | 406 | 154 | 47 | 95 | 16 |
| *90x4"x90 | 155 | 406 | 154 | 47 | 95 | 16 |
| *110x3"x110 | 183 | 534 | 205 | 41 | 104 | 16 |
| *110x4"x110 | 183 | 534 | 205 | 45 | 104 | 16 |

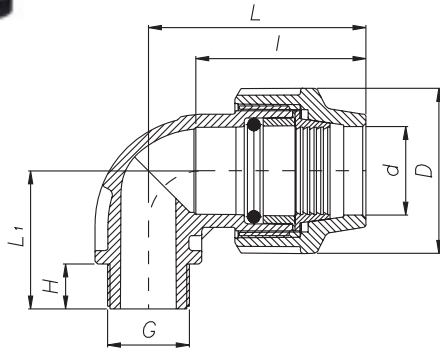
*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring

*Die Gewindeöffnung ist mit einem Ring aus rostfreiem Stahl verstärkt

*КОНЕЦ РЕЗЬБЫ УСИЛЕН КОЛЬЦОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

COD. 1008

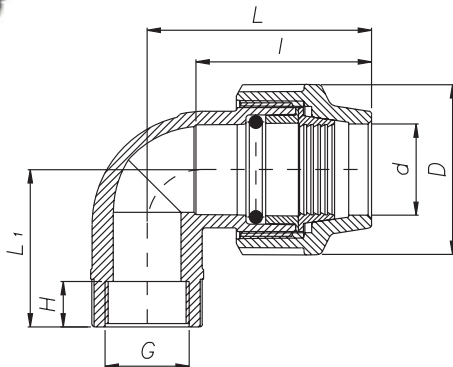
90° ELBOW WITH THREADED MALE TAKE OFF
 90° WINKEL MIT AUSSENGEWINDE ABGANG
 КОЛЕНО 90° С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ



| dxG | D | I | H | L | L ₁ | PN |
|-----------|-----|-----|----|-----|----------------|----|
| 16x1/2" | 42 | 50 | 18 | 68 | 45 | 16 |
| 16x3/4" | 42 | 50 | 18 | 68 | 45 | 16 |
| 20x1/2" | 46 | 56 | 18 | 74 | 39 | 16 |
| 20x3/4" | 46 | 56 | 19 | 74 | 40 | 16 |
| 25x1/2" | 55 | 64 | 18 | 84 | 43 | 16 |
| 25x3/4" | 55 | 64 | 19 | 84 | 44 | 16 |
| 25x1" | 55 | 64 | 22 | 84 | 47 | 16 |
| 32x1/2" | 63 | 68 | 18 | 95 | 47 | 16 |
| 32x3/4" | 63 | 68 | 19 | 95 | 48 | 16 |
| 32x1" | 63 | 68 | 22 | 95 | 51 | 16 |
| 32x1 1/4" | 63 | 68 | 25 | 95 | 54 | 16 |
| 40x1" | 79 | 81 | 22 | 115 | 61 | 16 |
| 40x1 1/4" | 79 | 81 | 25 | 115 | 64 | 16 |
| 40x1 1/2" | 79 | 81 | 25 | 115 | 64 | 16 |
| 50x1 1/4" | 96 | 102 | 27 | 138 | 77 | 16 |
| 50x1 1/2" | 96 | 102 | 27 | 138 | 77 | 16 |
| 50x2" | 96 | 102 | 27 | 138 | 77 | 16 |
| 63x1 1/2" | 115 | 130 | 23 | 174 | 85 | 16 |
| 63x2" | 115 | 130 | 28 | 174 | 100 | 16 |
| 63x2 1/2" | 115 | 130 | 32 | 174 | 104 | 16 |
| 75x2 1/2" | 129 | 136 | 32 | 188 | 104 | 16 |
| 75x3" | 129 | 136 | 35 | 188 | 107 | 16 |
| 90x3" | 155 | 156 | 35 | 210 | 114 | 16 |
| 90x4" | 155 | 156 | 41 | 210 | 120 | 16 |
| 110x4" | 183 | 205 | 42 | 270 | 144 | 16 |

COD. 1009

90° ELBOW WITH THREADED FEMALE TAKE OFF
 90° WINKEL MIT INNENGEWINDE ABGANG
 КОЛЕНО 90° С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ



| dxG | D | I | H | L | L ₁ | PN |
|------------|-----|-----|----|-----|----------------|----|
| 16x1/2" | 42 | 50 | 18 | 54 | 48 | 16 |
| 16x3/4" | 42 | 50 | 18 | 54 | 48 | 16 |
| 20x1/2" | 46 | 56 | 18 | 57 | 39 | 16 |
| 20x3/4" | 46 | 56 | 18 | 57 | 40 | 16 |
| 25x1/2" | 55 | 64 | 18 | 66 | 45 | 16 |
| 25x3/4" | 55 | 64 | 18 | 66 | 46 | 16 |
| 25x1" | 55 | 64 | 20 | 66 | 48 | 16 |
| 32x1/2" | 63 | 68 | 17 | 75 | 48 | 16 |
| 32x3/4" | 63 | 68 | 18 | 75 | 49 | 16 |
| 32x1" | 63 | 68 | 21 | 75 | 51 | 16 |
| *32x1 1/4" | 63 | 68 | 26 | 75 | 56 | 16 |
| 40x3/4" | 79 | 81 | 18 | 95 | 55 | 16 |
| 40x1" | 79 | 81 | 21 | 95 | 59 | 16 |
| *40x1 1/4" | 79 | 81 | 25 | 95 | 64 | 16 |
| *40x1 1/2" | 79 | 81 | 25 | 95 | 63 | 16 |
| *50x1 1/4" | 96 | 103 | 24 | 110 | 85 | 16 |
| *50x1 1/2" | 96 | 103 | 27 | 110 | 92 | 16 |
| *50x2" | 96 | 103 | 27 | 110 | 88 | 16 |
| *63x1 1/2" | 115 | 131 | 26 | 140 | 101 | 16 |
| *63x2" | 115 | 131 | 35 | 140 | 108 | 16 |
| *63x2 1/2" | 115 | 131 | 35 | 140 | 108 | 16 |
| *75x2" | 129 | 143 | 36 | 157 | 123 | 16 |
| *75x2 1/2" | 129 | 143 | 37 | 157 | 125 | 16 |
| *75x3" | 129 | 143 | 38 | 157 | 129 | 16 |
| *90x3" | 155 | 158 | 40 | 169 | 140 | 16 |
| *90x4" | 155 | 158 | 40 | 169 | 142 | 16 |
| *110x3" | 183 | 211 | 40 | 223 | 134 | 16 |
| *110x4" | 183 | 211 | 40 | 223 | 138 | 16 |

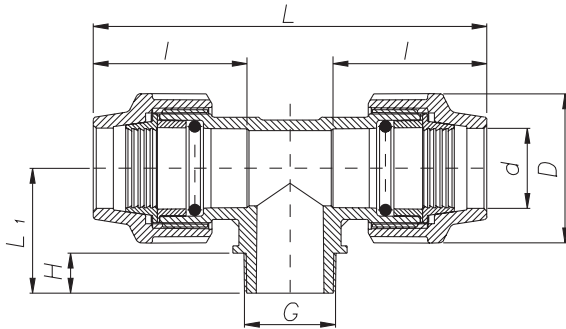
*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring

*Die Gewindeöffnung ist mit einem Ring aus rostfreiem Stahl verstärkt

*КОНЕЦ РЕЗЬБЫ УСИЛЕН КОЛЬЦОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

COD. 1010

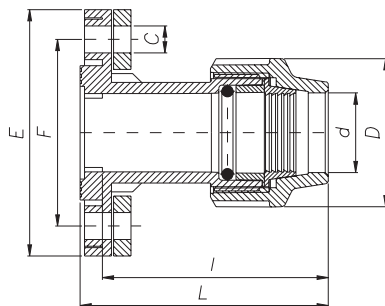
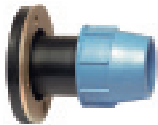
90° TEE WITH THREADED MALE TAKE OFF
 90° T-STÜCK MIT AUSSENGEWINDE ABGANG
 ТРОЙНИК 90° С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ



| dxGxd | D | L | I | H | L ₁ | PN |
|--------------|-----|-----|-----|----|----------------|----|
| 16x1/2"x16 | 42 | 125 | 50 | 18 | 36 | 16 |
| 16x3/4"x16 | 42 | 125 | 50 | 18 | 36 | 16 |
| 20x1/2"x20 | 46 | 139 | 56 | 16 | 35 | 16 |
| 20x3/4"x20 | 46 | 139 | 56 | 17 | 36 | 16 |
| 25x1/2"x25 | 55 | 160 | 63 | 16 | 35 | 16 |
| 25x3/4"x25 | 55 | 160 | 63 | 17 | 36 | 16 |
| 25x1"x25 | 55 | 160 | 63 | 19 | 38 | 16 |
| 32x1/2"x32 | 63 | 183 | 68 | 16 | 35 | 16 |
| 32x3/4"x32 | 63 | 183 | 68 | 17 | 36 | 16 |
| 32x1"x32 | 63 | 183 | 68 | 20 | 39 | 16 |
| 32x1 1/4"x32 | 63 | 183 | 68 | 22 | 41 | 16 |
| 40x1"x40 | 79 | 218 | 81 | 20 | 44 | 16 |
| 40x1 1/4"x40 | 79 | 218 | 81 | 22 | 44 | 16 |
| 40x1 1/2"x40 | 79 | 218 | 81 | 22 | 44 | 16 |
| 50x1 1/4"x50 | 96 | 264 | 103 | 24 | 49 | 16 |
| 50x1 1/2"x50 | 96 | 264 | 103 | 25 | 50 | 16 |
| 50x2"x50 | 96 | 264 | 103 | 29 | 54 | 16 |
| 63x1 1/2"x63 | 115 | 335 | 130 | 25 | 60 | 16 |
| 63x2"x63 | 115 | 335 | 130 | 27 | 62 | 16 |
| 63x2 1/2"x63 | 115 | 335 | 130 | 28 | 63 | 16 |
| 75x2 1/2"x75 | 129 | 365 | 137 | 32 | 70 | 16 |
| 75x3"x75 | 129 | 365 | 137 | 35 | 73 | 16 |
| 90x3"x90 | 155 | 408 | 155 | 35 | 73 | 16 |
| 90x4"x90 | 155 | 408 | 155 | 41 | 81 | 16 |
| 110x4"x110 | 183 | 538 | 211 | 42 | 98 | 16 |

COD. 1011

FLANGED ADAPTOR
 FLANSCHÜBERGANG
 ФЛАНЕЦ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ

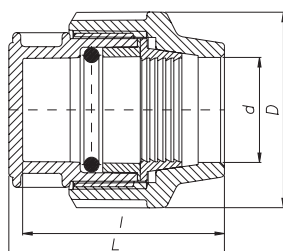


| dxDN (in) | DN | D | L | I | E | F | C | n | PN |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|----|
| 40x1 1/2" | 40 | 79 | 141 | 128 | 152 | 110 | 18 | 4 | 16 |
| 50x1 1/2" | 40 | 96 | 162 | 148 | 152 | 110 | 18 | 4 | 16 |
| 50x2" | 50 | 96 | 162 | 148 | 165 | 125 | 18 | 4 | 16 |
| 63x2" | 50 | 115 | 193 | 178 | 165 | 125 | 18 | 4 | 16 |
| 63x2 1/2" | 65 | 115 | 193 | 178 | 184 | 144 | 18 | 4 | 16 |
| 75x2 1/2" | 65 | 129 | 201 | 186 | 184 | 144 | 18 | 4 | 16 |
| 75x3" | 80 | 129 | 203 | 186 | 198 | 158 | 18 | 8 | 16 |
| 90x3" | 80 | 155 | 220 | 202 | 198 | 158 | 18 | 8 | 16 |
| 90x4" | 100 | 155 | 223 | 202 | 220 | 180 | 18 | 8 | 16 |
| 110x4" | 100 | 183 | 253 | 233 | 220 | 180 | 18 | 8 | 16 |

Reinforcement flange made of zinc-plated steel
 Verstärkungsflansch aus verzinktem Stahl
 Армированный фланец из цинковой стали

COD. 1012

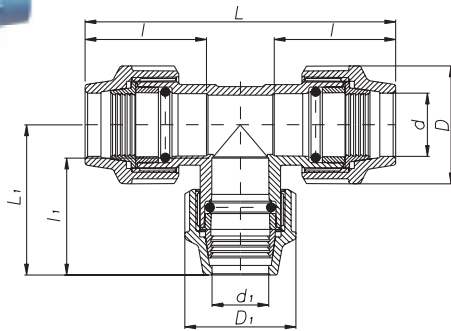
END PLUG
 ENDKAPPE
 ЗАГЛУШКА



| d | D | L | I | PN |
|-----|-----|-----|-----|----|
| 16 | 42 | 55 | 50 | 16 |
| 20 | 46 | 70 | 65 | 16 |
| 25 | 55 | 77 | 72 | 16 |
| 32 | 63 | 85 | 79 | 16 |
| 40 | 79 | 89 | 83 | 16 |
| 50 | 96 | 111 | 100 | 16 |
| 63 | 115 | 135 | 123 | 16 |
| 75 | 129 | 158 | 137 | 16 |
| 90 | 155 | 179 | 158 | 16 |
| 110 | 183 | 226 | 202 | 16 |

COD. 1013

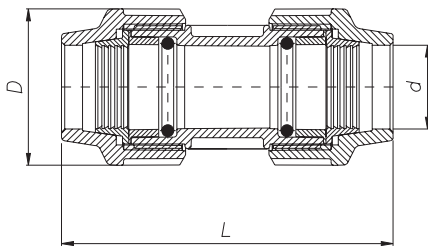
90° REDUCING TEE
 REDUZIERTES 90° T-STÜCK
 ТРИЙНИК 90° РЕДУКЦИОННЫЙ



| dxd _{xd} | D | D ₁ | L | I | L ₁ | I ₁ | PN |
|-------------------|-----|----------------|-----|-----|----------------|----------------|----|
| 20x16x20 | 46 | 42 | 141 | 57 | 67 | 57 | 16 |
| 25x20x25 | 55 | 46 | 160 | 63 | 73 | 56 | 16 |
| 32x20x32 | 63 | 46 | 183 | 68 | 74 | 56 | 16 |
| 32x25x32 | 63 | 55 | 183 | 68 | 84 | 64 | 16 |
| 40x25x40 | 79 | 55 | 222 | 83 | 92 | 68 | 16 |
| 40x32x40 | 79 | 63 | 222 | 83 | 101 | 79 | 16 |
| 50x25x50 | 96 | 55 | 265 | 104 | 98 | 63 | 16 |
| 50x32x50 | 96 | 63 | 265 | 104 | 107 | 68 | 16 |
| 50x40x50 | 96 | 79 | 265 | 104 | 124 | 94 | 16 |
| 63x25x63 | 115 | 96 | 336 | 133 | 116 | 62 | 16 |
| 63x32x63 | 115 | 63 | 336 | 133 | 113 | 67 | 16 |
| 63x40x63 | 115 | 79 | 336 | 133 | 136 | 94 | 16 |
| 63x50x63 | 115 | 96 | 336 | 133 | 143 | 111 | 16 |
| 75x63x75 | 129 | 115 | 365 | 136 | 170 | 123 | 16 |
| 90x63x90 | 155 | 115 | 415 | 154 | 192 | 133 | 16 |
| 90x75x90 | 155 | 129 | 407 | 154 | 195 | 136 | 16 |
| 110x90x110 | 183 | 155 | 535 | 203 | 231 | 156 | 16 |

COD. 1014

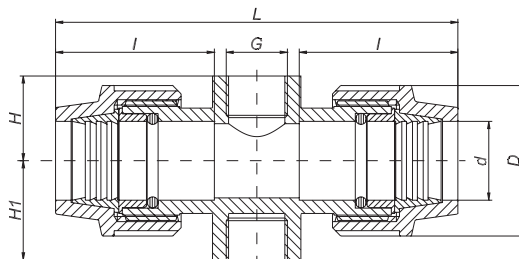
REPAIR SLIP COUPLING
 REPARATURVERBINDER
 МУФТА ПРОХОДНАЯ



| dxd | D | L | PN |
|---------|-----|-----|----|
| 40x40 | 79 | 168 | 16 |
| 50x50 | 96 | 204 | 16 |
| 63x63 | 115 | 248 | 16 |
| 75x75 | 129 | 278 | 16 |
| 90x90 | 155 | 315 | 16 |
| 110x110 | 183 | 422 | 16 |

COD. 1021

FEMALE TEE WITH PEG FITTING
 90° T-STÜCK MIT INNENGEWINDE ABGANG UND
 ANSCHLUSS FÜR STANDROHRE
 Т-ОБРАЗНОЕ СОЕДИНЕНИЕ, РЕЗЬБА ОХВАТЫВАЮЩ., С
 КРЕПЛЕНИЕМ ДЛЯ СТОЙКИ

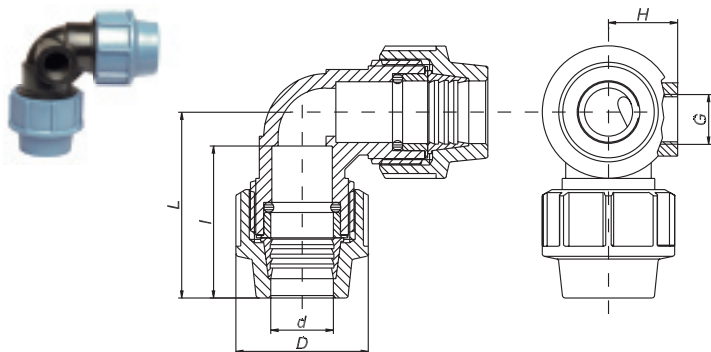


| dxGxd | D | L | I | H | H ₁ | PN |
|-------------------------------------|----|-----|----|----|----------------|----|
| 32x ³ / ₄ x32 | 63 | 168 | 66 | 36 | 41 | 16 |

COD. 1023

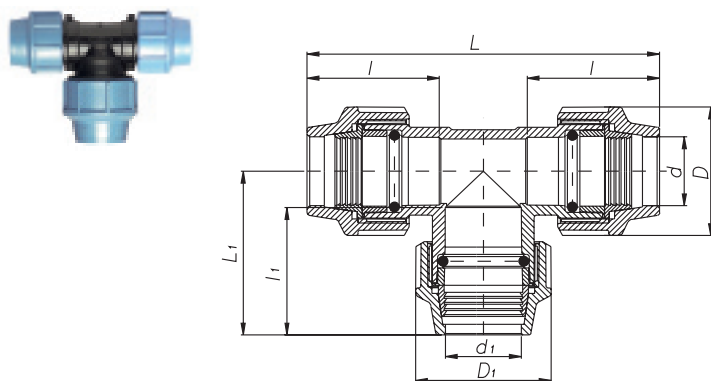
90° ELBOW WITH LATERAL THREADED FEMALE TAKE OFF
 90° WINKEL MIT SEITLICHEM INNENGEWINDE ABGANG
 КОЛЕНО 90° С БОКОВОЙ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

| dx dxG | D | L | I | H | PN |
|------------|----|----|----|----|----|
| 25x25x1/2" | 55 | 79 | 63 | 30 | 16 |
| 32x32x1/2" | 63 | 88 | 71 | 35 | 16 |
| 32x32x3/4" | 63 | 88 | 71 | 36 | 16 |


COD. 1029

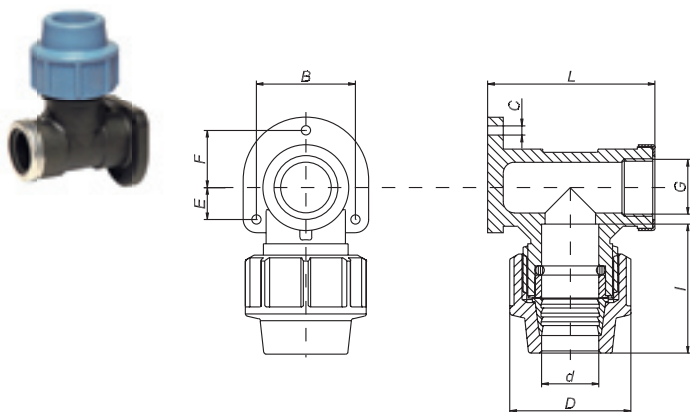
90° TEE WITH INCREASED TAKE OFF
 90° T-STÜCK MIT ÜBERDIMENSIONIERTEM ABGANG
 ТРОЙНИК 90° С ВЫХОДОМ НА БОЛЬШОЙ ДИАМЕТР

| dx dx ₁ | D | D ₁ | L | I | L ₁ | I ₁ | PN |
|--------------------|----|----------------|-----|----|----------------|----------------|----|
| 20x25x20 | 46 | 55 | 139 | 56 | 79 | 65 | 16 |
| 25x32x25 | 55 | 63 | 160 | 63 | 86 | 69 | 16 |
| 32x40x32 | 63 | 79 | 183 | 68 | 99 | 81 | 16 |
| 40x50x40 | 79 | 96 | 218 | 81 | 119 | 97 | 16 |


COD. 1034

WALL PLATE ELBOW FITTING
 WANDSCHEIBE MIT INNENGEWINDE
 НАСТЕННОЕ КОЛЕНО

| dxG | D | L | I | C | B | E | F | PN |
|---------|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 20x1/2" | 46 | 62 | 49 | 3.8 | 38 | 12 | 22 | 16 |
| 25x3/4" | 55 | 75 | 59 | 4 | 44 | 15 | 27 | 16 |



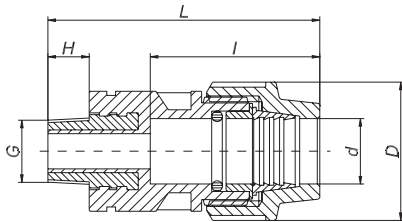
The UNIDELTA transition compression fitting quickly and safely connects polyethylene pipes to metal pipes thanks to a special threaded metal insert in brass stamped in the body. The range includes the male and female fitting with a 20x1/2 to 63x2 diameter and the 90° male elbow with a 20x 1/2 to 25x 3/4 diameter.

Mit dem UNIDELTA Kompressionsanschluss können Polyäthylen- mit Metallrohren rasch und sicher dank eines speziellen, Gewindepressmessing-einsatzes im Rohrkörper verbunden werden. Die Palette umfasst Einschraubteil/Anschlussmuffe mit Durchmesser 20x1/2 bis 63x2 und 90° Einschraubwinkel mit Durchmesser von 20x1/2 bis 25 x 3/4.

Ступенчатый компрессорный переходник UNIDELTA позволяет соединить быстрым и надёжным способом трубы из полиэтилена с металлическими трубами благодаря специальной нарезной металлической вставке из латуни, штампованной в корпус. Гамма включает в себя переходники «папа» и «мама» диаметром от 20x1/2 до 63x2 и колено-папа 90° диаметром от 20x1/2 до 25 x 3/4.

COD. 1035

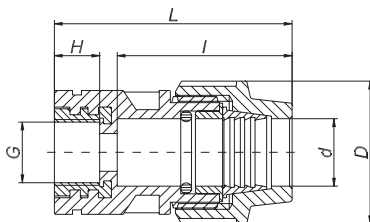
MALE ADAPTOR WITH BRASS THREADED INSERT
ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG MIT AUSSENGEWINDE
AUS MESSING
СОЕДИНЕНИЕ, РЕЗЬБА ОХВАТЫВАЕМ. ИЗ ЛАТУНИ



| dxG | D | L | I | H | PN |
|-----------|-----|-----|-----|----|----|
| 20x1/2" | 47 | 96 | 58 | 14 | 16 |
| 25x3/4" | 57 | 105 | 64 | 15 | 16 |
| 32x1" | 66 | 123 | 66 | 18 | 16 |
| 40x1 1/4" | 79 | 151 | 81 | 23 | 16 |
| 50x1 1/2" | 96 | 158 | 98 | 22 | 16 |
| 63x2" | 115 | 182 | 122 | 22 | 16 |

COD. 1036

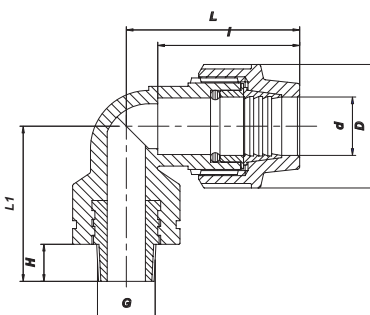
FEMALE ADAPTOR WITH BRASS THREADED INSERT
ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG MIT INNENGEWINDE
AUS MESSING
СОЕДИНЕНИЕ, РЕЗЬБА ОХВАТЫВАЮЩ. ИЗ ЛАТУНИ



| dxG | D | L | I | H | PN |
|-----------|-----|-----|-----|----|----|
| 20x1/2" | 47 | 96 | 58 | 14 | 16 |
| 25x3/4" | 57 | 105 | 64 | 15 | 16 |
| 32x1" | 66 | 123 | 66 | 18 | 16 |
| 40x1 1/4" | 78 | 118 | 82 | 20 | 16 |
| 50x1 1/2" | 96 | 137 | 99 | 23 | 16 |
| 63x2" | 115 | 160 | 121 | 24 | 16 |

COD. 1039

90° ELBOW MALE WITH BRASS THREADED INSERT
WINKEL 90° MIT AUSSENGEWINDE AUS MESSING
КОЛЕНО-ПАПА НА 90° РЕЗЬБОЙ ИЗ ЛАТУНИ



| dxG | D | L | I | L1 | H | PN |
|-----------|-----|-----|-----|----|------|----|
| 20x1/2" | 46 | 68 | 54 | 64 | 14,5 | 16 |
| 20x3/4" | 46 | 68 | 54 | 66 | 16 | 16 |
| 25x3/4" | 55 | 80 | 64 | 66 | 16 | 16 |
| 32x1" | 62 | 93 | 71 | 86 | 29 | 16 |
| 40x1 1/4" | 78 | 109 | 82 | 87 | 23 | 16 |
| 50x1 1/2" | | | | | | |
| 63x2" | 115 | 140 | 107 | 91 | 27 | 16 |

**UNIVERSAL TRANSITION
COUPLING**

The UNIDELTA UNIVERSAL JOINT code 1033 can be used to join pipes with outside diameters of 25 and 32 mm. Polyethylene pipes can be quickly connected, to pipes of other materials (e.g. steel, copper, lead, PVC, etc.) having an outside diameter of between 15-34 mm.

It is also suitable for switching from metric pipes (diameter in millimetres) to Imperial pipes (diameter in inches).

UNIVERSAL-VERBINDER

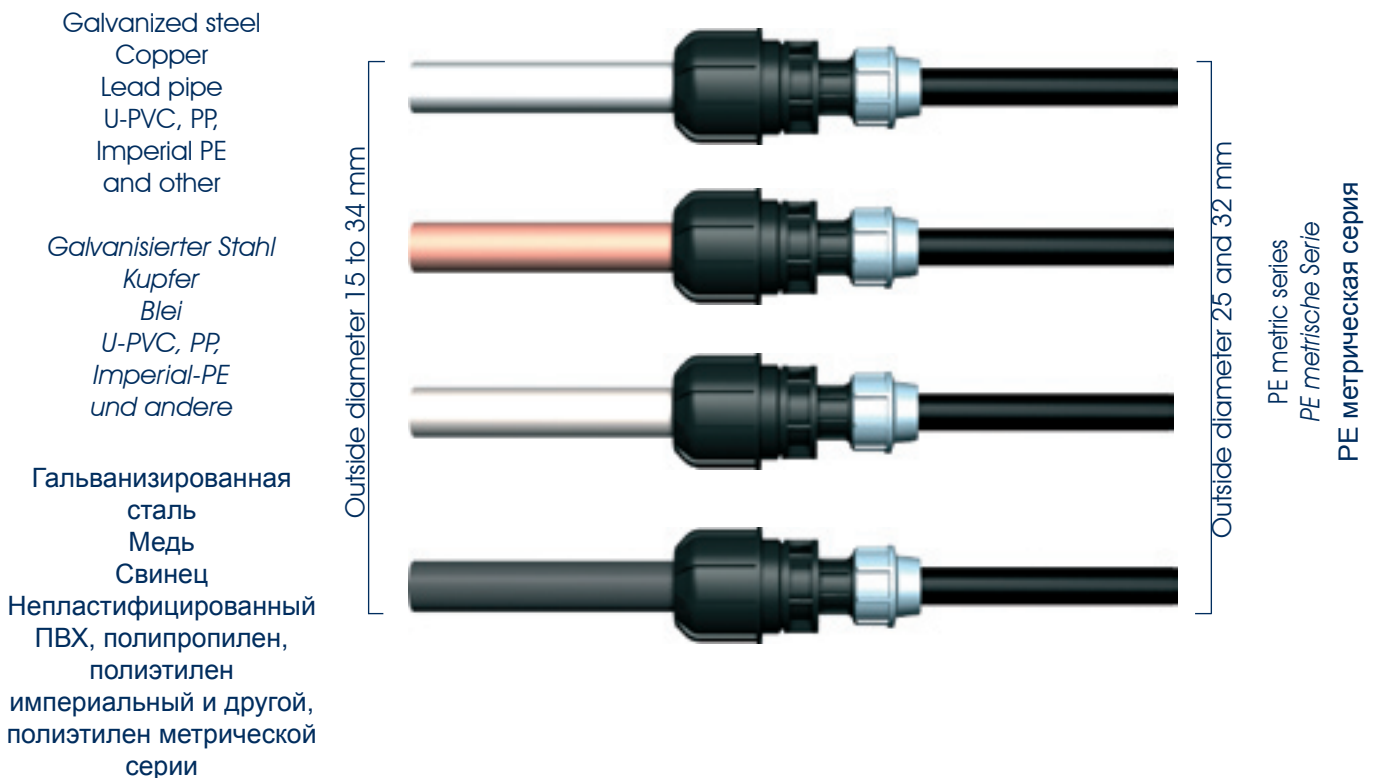
Der UNIDELTA UNIVERSAL-VERBINDER Cod. 1033 ermöglicht, eine schnelle und stabile Verbindung von Polyäthylenrohren der Durchmesser 25 und 32 mm mit Rohren aus jedem beliebigen Material (z.B. Stahl, Kupfer, Blei, PVC usw.) mit Außendurchmessern zwischen 15 und 34 mm.

Er eignet sich außerdem zum Übergang von Rohrleitungen der metrischen Serie (Durchmesser in Millimeter) auf Rohre der Imperial-Serie (Durchmesser in Zoll).

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МУФТА

Универсальная муфта Unidelta код 1033 позволяет быстро и прочно соединить трубы из полиэтилена диаметром от 25 и до 32 мм с трубами из любых материалов (например сталь, медь, свинец, ПВХ, и т.д.) со внешним диаметром от 15 и до 34 мм.

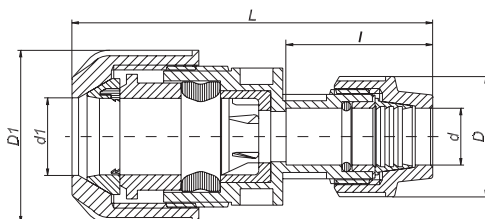
Также предназначен для перехода трубопровода метрической серии (диаметры в миллиметрах) к трубам имперской серии (диаметры в дюймах).



COD. 1033

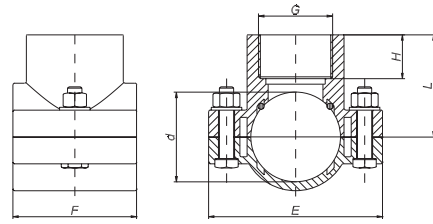
**UNIVERSAL TRANSITION COUPLING
UNIVERSAL-VERBINDER
УНИВЕРСАЛЬНАЯ МУФТА**

| d _{xd} | D | D ₁ | L | I | PN |
|-----------------|----|----------------|-----|----|----|
| 15÷22x20 | 46 | 62 | 145 | 60 | 10 |
| 15÷22x25 | 57 | 62 | 145 | 64 | 10 |
| 20÷27x25 | 57 | 68 | 150 | 64 | 10 |
| 20÷27x32 | 63 | 68 | 158 | 72 | 10 |
| 27÷34x25 | 57 | 77 | 158 | 64 | 10 |
| 27÷34x32 | 63 | 77 | 165 | 72 | 10 |



CLAMP SADDLES
ANBOHRSCHELLEN
ЗАЖИМНЫХ ХОМУТОВ
COD. 1019

CLAMP SADDLE
ANBOHRSCHELLE
СЕДЛО ЗАЖИМНОЕ

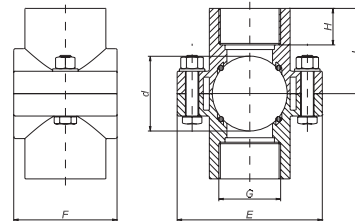


| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|-----------|----|----|-----|----|---|----|
| 25x1/2" | 38 | 20 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 25x3/4" | 38 | 21 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 32x1/2" | 41 | 17 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x3/4" | 41 | 21 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x1" | 44 | 23 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 40x1/2" | 41 | 17 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x3/4" | 46 | 18 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x1" | 46 | 23 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 50x1/2" | 50 | 17 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x3/4" | 50 | 18 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1" | 52 | 20 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1 1/4" | 57 | 25 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 63x1/2" | 55 | 16 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x3/4" | 55 | 18 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1" | 59 | 20 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/4" | 63 | 25 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/2" | 63 | 28 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 75x1/2" | 62 | 17 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x3/4" | 62 | 18 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1" | 65 | 21 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1 1/4" | 68 | 24 | 120 | 90 | 4 | 10 |

| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|------------|-----|----|-----|-----|---|----|
| 75x1 1/2" | 68 | 23 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x2" | 72 | 27 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1/2" | 70 | 17 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x3/4" | 70 | 19 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1" | 72 | 21 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/4" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/2" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x2" | 80 | 27 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 110x1/2" | 80 | 17 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x3/4" | 80 | 19 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1" | 84 | 20 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/4" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/2" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x2" | 90 | 27 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 125x1/2" | 108 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x3/4" | 108 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1" | 109 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/4" | 109 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/2" | 113 | 28 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x2" | 113 | 30 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x3" | 125 | 40 | 190 | 106 | 6 | 10 |

COD. 1020

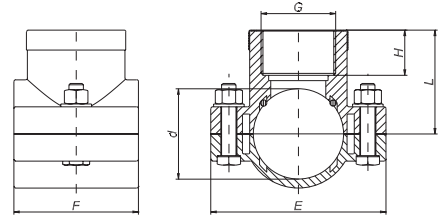
DOUBLE CLAMP SADDLE
DOPPEL-ANBOHRSCHELLE
ДВОЙНОЕ ЗАЖИМНОЕ
СЕДЛО



| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|-----------|----|----|-----|----|---|----|
| 25x1/2" | 38 | 20 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 25x3/4" | 38 | 21 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 32x1/2" | 41 | 17 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x3/4" | 41 | 21 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x1" | 44 | 23 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 40x1/2" | 41 | 17 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x3/4" | 46 | 18 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x1" | 46 | 23 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 50x1/2" | 50 | 17 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x3/4" | 50 | 18 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1" | 52 | 20 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1 1/4" | 57 | 25 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 63x1/2" | 55 | 16 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x3/4" | 55 | 18 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1" | 59 | 20 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/4" | 63 | 25 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/2" | 63 | 28 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 75x1/2" | 62 | 17 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x3/4" | 62 | 18 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1" | 65 | 21 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1 1/4" | 68 | 24 | 120 | 90 | 4 | 10 |

| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|------------|-----|----|-----|-----|---|----|
| 75x1 1/2" | 68 | 23 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x2" | 72 | 27 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1/2" | 70 | 17 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x3/4" | 70 | 19 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1" | 72 | 21 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/4" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/2" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x2" | 80 | 27 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 110x1/2" | 80 | 17 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x3/4" | 80 | 19 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1" | 84 | 20 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/4" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/2" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x2" | 90 | 27 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 125x1/2" | 108 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x3/4" | 108 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1" | 109 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/4" | 109 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/2" | 113 | 28 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x2" | 113 | 30 | 190 | 106 | 6 | 10 |

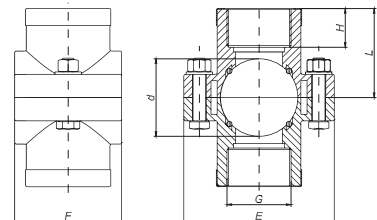
CLAMP SADDLE WITH REINFORCING RING
 ANBOHRSCHELLE MIT VERSTÄRKUNGSRING
 ДВОЙНОЕ ЗАЖИМНОЕ СЕДЛО БЕЗ УСИЛИВАЮЩЕГО
 КОЛЬЦА



| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|-----------|----|----|-----|----|---|----|
| 25x1/2" | 38 | 20 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 25x3/4" | 38 | 21 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 32x1/2" | 41 | 17 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x3/4" | 41 | 21 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x1" | 44 | 23 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 40x1/2" | 41 | 17 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x3/4" | 46 | 18 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x1" | 46 | 23 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 50x1/2" | 50 | 17 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x3/4" | 50 | 18 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1" | 52 | 20 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1 1/4" | 57 | 25 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 63x1/2" | 55 | 16 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x3/4" | 55 | 18 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1" | 59 | 20 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/4" | 63 | 25 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/2" | 63 | 28 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 75x1/2" | 62 | 17 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x3/4" | 62 | 18 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1" | 65 | 21 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1 1/4" | 68 | 24 | 120 | 90 | 4 | 10 |

| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|------------|-----|----|-----|-----|---|----|
| 75x1 1/2" | 68 | 23 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x2" | 72 | 27 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1/2" | 70 | 17 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x3/4" | 70 | 19 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1" | 72 | 21 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/4" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/2" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x2" | 80 | 27 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 110x1/2" | 80 | 17 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x3/4" | 80 | 19 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1" | 84 | 20 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/4" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/2" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x2" | 90 | 27 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 125x1/2" | 108 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x3/4" | 108 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1" | 109 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/4" | 109 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/2" | 113 | 28 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x2" | 113 | 30 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x3" | 125 | 40 | 190 | 106 | 6 | 10 |

DOUBLE CLAMP SADDLE WITH REINFORCING RING
 DOPPEL-ANBOHRSCHELLE MIT VERSTÄRKUNGSRING
 ДВОЙНОЕ ЗАЖИМНОЕ СЕДЛО С УСИЛИВАЮЩИМ
 КОЛЬЦОМ

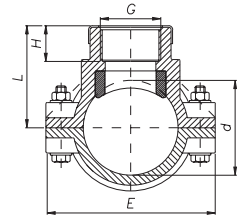
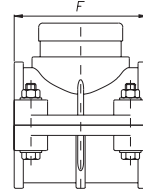


| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|-----------|----|----|-----|----|---|----|
| 25x1/2" | 38 | 20 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 25x3/4" | 38 | 21 | 76 | 49 | 2 | 10 |
| 32x1/2" | 41 | 17 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x3/4" | 41 | 21 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 32x1" | 44 | 23 | 81 | 56 | 2 | 10 |
| 40x1/2" | 41 | 17 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x3/4" | 46 | 18 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 40x1" | 46 | 23 | 81 | 60 | 2 | 10 |
| 50x1/2" | 50 | 17 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x3/4" | 50 | 18 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1" | 52 | 20 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 50x1 1/4" | 57 | 25 | 98 | 69 | 4 | 10 |
| 63x1/2" | 55 | 16 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x3/4" | 55 | 18 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1" | 59 | 20 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/4" | 63 | 25 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 63x1 1/2" | 63 | 28 | 105 | 79 | 4 | 10 |
| 75x1/2" | 62 | 17 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x3/4" | 62 | 18 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1" | 65 | 21 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x1 1/4" | 68 | 24 | 120 | 90 | 4 | 10 |

| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|------------|-----|----|-----|-----|---|----|
| 75x1 1/2" | 68 | 23 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 75x2" | 72 | 27 | 120 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1/2" | 70 | 17 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x3/4" | 70 | 19 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1" | 72 | 21 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/4" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x1 1/2" | 76 | 24 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 90x2" | 80 | 27 | 135 | 90 | 4 | 10 |
| 110x1/2" | 80 | 17 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x3/4" | 80 | 19 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1" | 84 | 20 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/4" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x1 1/2" | 86 | 23 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 110x2" | 90 | 27 | 168 | 99 | 4 | 10 |
| 125x1/2" | 108 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x3/4" | 108 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1" | 109 | 26 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/4" | 109 | 25 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x1 1/2" | 113 | 28 | 190 | 106 | 6 | 10 |
| 125x2" | 113 | 30 | 190 | 106 | 6 | 10 |

COD. 1031

CLAMP SADDLE WITH REINFORCING RING PN16
 ANBOHRSCHELLE MIT VERSTÄRKUNGSRING PN16
 ДВОЙНОЕ ЗАЖИМНОЕ СЕДЛО БЕЗ УСИЛИВАЮЩЕГО
 КОЛЬЦА PN 16 бар

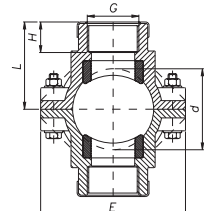
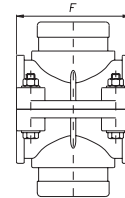


| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|-----------|----|----|-----|----|---|----|
| 20x1/2" | 45 | 25 | 80 | 54 | 2 | 16 |
| 25x1/2" | 37 | 19 | 80 | 54 | 2 | 16 |
| 25x3/4" | 43 | 22 | 80 | 54 | 2 | 16 |
| 32x1/2" | 52 | 24 | 80 | 64 | 4 | 16 |
| 32x3/4" | 46 | 18 | 80 | 64 | 4 | 16 |
| 40x1/2" | 51 | 17 | 87 | 74 | 4 | 16 |
| 40x3/4" | 53 | 20 | 87 | 74 | 4 | 16 |
| 40x1" | 60 | 21 | 87 | 74 | 4 | 16 |
| 50x1/2" | 65 | 24 | 102 | 78 | 4 | 16 |
| 50x3/4" | 66 | 26 | 102 | 78 | 4 | 16 |
| 50x1" | 65 | 24 | 102 | 78 | 4 | 16 |
| 63x1/2" | 70 | 24 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x3/4" | 86 | 23 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x1" | 58 | 20 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x1 1/4" | 70 | 26 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x1 1/2" | 63 | 28 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1/2" | 81 | 25 | 130 | 88 | 4 | 16 |

| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|------------|-----|----|-----|-----|---|----|
| 75x3/4" | 81 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1" | 80 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1 1/4" | 81 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1 1/2" | 80 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x2" | 84 | 30 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1/2" | 90 | 25 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x3/4" | 90 | 27 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1" | 90 | 27 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1 1/4" | 90 | 24 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1 1/2" | 90 | 30 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x2" | 90 | 29 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 110x1/2" | 100 | 24 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x3/4" | 100 | 27 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x1" | 100 | 25 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x1 1/4" | 100 | 26 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x1 1/2" | 105 | 30 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x2" | 105 | 30 | 175 | 107 | 6 | 16 |

COD. 1032

DOUBLE CLAMP SADDLE WITH REINFORCING RING N.P16
 DOPPEL-ANBOHRSCHELLE MIT VERSTÄRKUNGSRING PN16
 ДВОЙНОЕ ЗАЖИМНОЕ СЕДЛО С УСИЛИВАЮЩИМ КОЛЬЦОМ
 PN 16 бар



| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|-----------|----|----|-----|----|---|----|
| 20x1/2" | 45 | 25 | 80 | 54 | 2 | 16 |
| 25x1/2" | 37 | 19 | 80 | 54 | 2 | 16 |
| 25x3/4" | 43 | 22 | 80 | 54 | 2 | 16 |
| 32x1/2" | 52 | 24 | 80 | 64 | 4 | 16 |
| 32x3/4" | 46 | 18 | 80 | 64 | 4 | 16 |
| 40x1/2" | 51 | 17 | 87 | 74 | 4 | 16 |
| 40x3/4" | 53 | 20 | 87 | 74 | 4 | 16 |
| 40x1" | 60 | 21 | 87 | 74 | 4 | 16 |
| 50x1/2" | 65 | 24 | 102 | 78 | 4 | 16 |
| 50x3/4" | 66 | 26 | 102 | 78 | 4 | 16 |
| 50x1" | 65 | 24 | 102 | 78 | 4 | 16 |
| 63x1/2" | 70 | 24 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x3/4" | 86 | 23 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x1" | 58 | 20 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x1 1/4" | 70 | 26 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 63x1 1/2" | 63 | 28 | 116 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1/2" | 81 | 25 | 130 | 88 | 4 | 16 |

| dxG | L | H | E | F | n | PN |
|------------|-----|----|-----|-----|---|----|
| 75x3/4" | 81 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1" | 80 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1 1/4" | 81 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x1 1/2" | 80 | 26 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 75x2" | 84 | 30 | 130 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1/2" | 90 | 25 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x3/4" | 90 | 27 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1" | 90 | 27 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1 1/4" | 90 | 24 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x1 1/2" | 90 | 30 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 90x2" | 90 | 29 | 150 | 88 | 4 | 16 |
| 110x1/2" | 100 | 24 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x3/4" | 100 | 27 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x1" | 100 | 25 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x1 1/4" | 100 | 26 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x1 1/2" | 105 | 30 | 175 | 107 | 6 | 16 |
| 110x2" | 105 | 30 | 175 | 107 | 6 | 16 |

COD. 1101

CHAMFERING TOOL
ROHRANSCHRÄGER
СТАНОК ДЛЯ ЗАЧИСТКИ ТРУБЫ


DIM

ø16÷ø75
ø32÷ø160

-
-

COD. 1102

CHAIN WRENCH
KETTENROHRZANGE
ЦЕПНОЙ КЛЮЧ


DIM

ø32÷ø110

-

COD. 1037

POLYPROPYLENE FITTINGS WRENCH
FITTINGSCHLÜSSEL AUS POLYPROPYLENE
КЛЮЧ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА


DIM

ø16÷ø63

MATERIAL

PP-B

COD. 1038

ACETALIC RESIN FITTINGS WRENCH
FITTINGSCHLÜSSEL
КЛЮЧ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ АЦЕТАЛОВОЙ СМОЛЫ


DIM

ø16÷ø63
ø63÷ø110

MATERIAL

POM
POM

COD. 5033

PIPE CUTTER
SCHERE
ТРУБОРЕЗ


DIM

ø16÷ø40
ø16÷ø63

-
-

CHEMICAL RESISTANCE

Any chemicals conveyed by the system are in contact with the polypropylene (PP-B) and the nitrile rubber gasket (NBR) of the fitting and clamp saddle. The table below shows the chemical resistance values of the materials used for these components at a temperature of 20°C in fittings not subjected to mechanical stress.

The chemical resistance is shown by the following symbols. Where not indicated, no tests were performed.

S = Satisfactory resistance: can be used without any limitation.

L = Limited resistance: the substance may etch the material. It is necessary to reduce the pressure and operating temperature. The operating life of the fitting may be reduced.

NS = Resistance not satisfactory: the substance etches the material. The material cannot be used.

The concentration is expressed as mass percentage of the substance in an aqueous solution. In some cases it is indicated by the following symbols:

Dil.sol. = Diluted solution in concentrations up to 10%

Sol. = Solution in concentrations up to 10% but not saturated

Sat.sol. = Saturated solution

tg = Pure substance

tg-l = Pure substance in liquid state

tg-g = Pure substance in gaseous state

tg-s = Pure substance in solid state

Work.sol. = Solution in the concentration usually used in the industry

Susp. = Solid suspension in saturated solution

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Evtl. von der Anlage beförderte chemische Substanzen kommen mit dem Körper aus Polypropylen (PP-B) und der Dichtung aus Nitrilkautschuk (NBR) des Fittings oder der Anbohrschelle in Berührung. In der nachstehenden Tabelle ist die chemische Beständigkeit der für diese Komponenten verwendeten Materialien in Bezug auf die Temperatur von 20°C bei Fittings, die nicht mechanischen Belastungen ausgesetzt sind, angegeben.

Die chemische Beständigkeit ist anhand nachstehender Symbole angegeben. Wo sie nicht angegeben ist, wurden keine Versuche durchgeführt.

S = Zufrieden stellende Beständigkeit: Sie können ohne Einschränkungen verwendet werden.

L = Beschränkte Beständigkeit: Die Substanz kann das Material angreifen. Es müssen der Betriebsdruck und die Betriebstemperatur verringert werden. Die Lebensdauer des Fittings kann sich verkürzen.

NS = Nicht zufrieden stellende Beständigkeit: Die Substanz greift das Material an. Der Fitting kann nicht verwendet werden.

Die Konzentration ist als Massenprozent der Substanz in wässriger Lösung ausgedrückt; in einigen Fällen ist sie anhand der nachstehenden Symbole angegeben:

Dil.sol. = Wässrige Lösung, verdünnt in einer Konzentration unter 10%

Sol. = Wässrige Lösung, verdünnt in einer Konzentration über 10% aber nicht gesättigt

Sat.sol. = Gesättigte wässrige Lösung

tg = Reine Substanz

tg-l = Reine Substanz in flüssigem Zustand

tg-g = Reine Substanz in gasförmigem Zustand

tg-s = Reine Substanz in festem Zustand

Work.sol. = Lösung in der normalerweise in der Industrie verwendeten Konzentration

Susp. = Fließender Feststoff in gesättigter Lösung

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Возможные химические соединения, переносимые внутри установки, взаимодействуют с корпусом из полипропилена (PP-Ви) прокладкой из нитриловой резины (NBR) переходника или зажимного хомута. В нижеуказанной таблице приведены значения химической прочности используемых материалов, для данных компонентов при 20°C на переходниках не подверженных механическому воздействию.

Химическая прочность указана с помощью следующих символов. Её отсутствие означает, что тестирование не было проведено.

S = Удовлетворительная прочность: Могут быть применены без ограничений.

L = Ограниченная прочность: Вещество может испортить материал. Нужно уменьшить давление и рабочую температуру. Эксплуатационный срок переходника может уменьшиться.

NS Прочность не удовлетворительная: Вещество разъедает материал. Переходник не может быть использован.

Концентрация выражена как процент массы вещества в водном растворе.; в некоторых случаях обозначена следующими условными обозначениями:

Dil.sol. = Разбавленный водный раствор с концентрацией не выше 10%

Sol. = Водный раствор с концентрацией превышающей 10%, но не насыщенный

Sat.sol. = Насыщенный водный раствор

tg = Чистое вещество

tg-l = Чистое вещество в жидком состоянии

tg-g = Чистое вещество в газовом состоянии

tg-s = Чистое вещество в твёрдом состоянии

Work.sol. = Раствор концентрации, обычно используемый в промышленности

Susp. = суспензия твёрдого материала в насыщенном растворе.

| Chemical | Formula | Concentration % | PP-B | NBR |
|-----------------------------------|--|-------------------|------|-----|
| Acetaldehyde | CH ₃ -CHO | 40% | L | NS |
| Acetic acid | CH ₃ COOH | 10% | S | S |
| Acetic acid anhydride | CH ₃ -CO-O-CO-CH ₃ | tg-l | S | NS |
| Acetone | CH ₃ -CO-CH ₃ | tg-l | S | NS |
| Acrylonitrile | CH ₂ =CH-CN | tg-l | S | NS |
| Adipic acid | HOOC-(CH ₂) ₄ -COOH | Sat.sol. | S | S |
| Alcoholic spirits | | 40% ethyl alcohol | S | S |
| Allyl alcohol | H ₂ C=CH-CH ₂ -OH | tg-l | S | S |
| Alum | see Aluminium potassium sulphate | | | |
| Aluminium chloride | AlCl ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Aluminium sulphate | Al ₂ (SO ₄) ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Aluminium potassium sulphate | K ₂ SO ₄ -Al ₂ (SO ₄) ₃ 12H ₂ O | 50% | S | S |
| Ammonia | NH ₃ | tg-g | S | S |
| Ammonium acetate | CH ₃ COONH ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Ammonium carbonate | (NH ₄) ₂ CO ₃ | 50% | S | S |
| Ammonium chloride | NH ₄ Cl | Sat.sol. | S | S |
| Ammonium hydroxide | NH ₄ OH | Susp. | S | S |
| Ammonium nitrate | NH ₄ NO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Ammonium phosphate | NH ₄ H ₂ PO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Ammonium sulphate | (NH ₄) ₂ SO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Ammonium sulphide | (NH ₄) ₂ S | Sat.sol. | S | S |
| Antimony trichloride | SbCl ₃ | Sat.sol. | S | NS |
| Aqua regia | HNO ₂ +HCl | | NS | NS |
| Arsenic acid | H ₃ AsO ₄ | 80% | S | S |
| Barium hydroxide | Ba(OH) ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Barium salts | | Sat.sol. | S | S |
| Battery acid | H ₂ SO ₄ | 40% | S | L |
| Beef tallow emulsion, sulphonated | | Work.sol. | S | S |
| Beer | | Work.sol. | S | S |
| Benzaldehyde | C ₆ H ₅ -COH | Sat.sol. | | L |
| Benzene | C ₆ H ₆ | tg-l | L | L |
| Benzine | C ₅ H ₁₂ to C ₁₂ H ₂₆ | Work.sol. | L | S |
| Benzoic acid | C ₆ H ₅ -COOH | Sat.sol. | S | S |
| Benzyl alcohol | C ₆ H ₅ -CH ₂ OH | tg-l | S | NS |
| Borax | Na ₂ B ₄ O ₇ | Sol. | S | S |
| Boric acid | H ₃ BO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Brine, see water | | | S | S |
| Bromine, liquid | Br ₂ | tg-l | NS | NS |
| Bromine, gas | Br ₂ | tg-g | NS | NS |
| Bromine, water | | Sat.sol. | NS | NS |
| Butadiene, gas | H ₂ C=CH-CH=CH ₂ | tg-g | S | NS |
| Butane, gas | C ₄ H ₁₀ | tg-g | S | S |
| Butanediol | HO-(CH ₂) ₄ -OH | 10% | S | S |
| Butanol | C ₄ H ₉ OH | tg-l | S | S |
| Butyl acetate | CH ₃ COOCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ | tg-l | L | NS |
| Butylene glycol | HO-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH | tg-l | S | NS |
| Calcium bisulphite | Ca(HSO ₃) ₂ | Sat.sol. | | NS |
| Calcium chloride | CaCl ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Calcium hydroxide | Ca(OH) ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Calcium hypochlorite | Ca(OCl) ₂ | Sol. | S | S |
| Calcium nitrate | Ca(NO ₃) ₂ | Sol. | S | S |
| Carbon dioxide, aqueous sol. | CO ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Carbon dioxide, gas | CO ₂ | tg-g | S | S |
| Carbon disulphide | CS ₂ | tg-l | S | NS |
| Carbon monoxide, gas | CO | tg-g | S | |

| Chemical | Formula | Concentration % | PP-B | NBR |
|--|--|-----------------|------|-----|
| Carbon tetrachloride | CCl ₄ | tg-l | NS | NS |
| Caustic potash solution | KOH | 50% | S | L |
| Caustic soda solution | NaOH | 40% | S | S |
| Caustic soda solution | NaOH | 50% | S | L |
| Chlorine, gas | Cl ₂ | tg-l | NS | NS |
| Chlorine, water | Cl ₂ | Sat.sol. | S | NS |
| Chloroacetic acid, mono | ClCH ₂ COOH | Sol. | S | NS |
| Chloroform | CHCl ₃ | tg-l | L | NS |
| Chlorosulphonic acid | ClSO ₃ H | tg-s | NS | NS |
| Chrome alum (chromium potassium sulphate) | HCr(SO ₄) ₂ | Sol. | S | S |
| Cider | | | S | S |
| Citric acid | C ₆ H ₈ O ₇ | 10% | S | S |
| Coal gas, benzene free | | | S | S |
| Coconut fat alcohol | | Work.sol. | S | S |
| Coconut oil | | Work.sol. | S | S |
| Compressed air containing oil | | | L | S |
| Cooking salt | see Sodium chloride | | | |
| Copper salts | | Sat.sol. | S | S |
| Corn oil | | Work.sol. | S | S |
| Cresol | HO-C ₆ H ₄ -CH ₃ | tg-l | S | L |
| Crotonic aldehyde | CH ₃ -CH=CH-CHO | Sat.sol. | S | S |
| Cyclohexane | C ₆ H ₁₀ | tg-l | S | S |
| Cyclohexanol | C ₆ H ₁₀ =OH | Sat.sol. | S | L |
| Cyclohexanone | C ₆ H ₁₀ =O | tg-l | L | NS |
| Detergents (washing powder) | | Work.sol. | S | S |
| Dextrine (starch gum) | | Work.sol. | S | S |
| Dextrose | see Glucose | | | |
| Diesel oil | | | L | S |
| Ethyl alcohol | CH ₃ -CH ₂ -OH | tg-l | S | S |
| Ethyl alcohol + acetic acid (fermentation mixture) | | Work.sol. | S | L |
| Ethyl benzene | C ₆ H ₅ -CH ₂ -CH ₃ | tg-l | L | NS |
| Ethyl chloride | CH ₃ -CH ₂ Cl | tg-g | L | NS |
| Ethyl eter | CH ₃ CH ₂ -O-CH ₂ CH ₃ | tg-l | S | NS |
| Ethylene chloride | ClCH ₂ -CH ₂ Cl | tg-l | L | L |
| Ethylene glycol | HO-CH ₂ -CH ₂ -OH | tg-l | S | S |
| Fertilizer salts | | Work.sol. | S | S |
| Fluorine | F ₂ | tg-g | NS | NS |
| Fluorosilicic acid | H ₂ SiF ₆ | 32% | S | L |
| Formaldehyde | HCHO | 40% | S | S |
| Formamide | HCONH ₂ | tg-l | S | S |
| Formic acid | HCOOH | 50% | S | NS |
| Frigen 12 (Freon 12) | CF ₂ Cl ₂ | Work.sol. | NS | L |
| Fruit juice | | Work.sol. | S | S |
| Fruit pulp | | Work.sol. | S | S |
| Fuel oil (Gasoline) | | Work.sol. | L | S |
| Gelatine | | Sol. | S | S |
| Glucose | C ₆ H ₁₂ O ₆ | Sol. | S | S |
| Glycerine | C ₃ H ₈ O ₃ | tg-l | S | S |
| Glycocoll | NH ₂ -CH ₂ -COOH | 10% | S | S |
| Glycol | see Ethylene glycol | | | |
| Glycolic acid | NO-CH ₂ -COOH | 37% | S | S |
| Heptane | C ₇ H ₁₆ | tg-l | S | S |
| Hexane | C ₆ H ₁₄ | tg-l | S | S |
| Hydrobromic acid | HBr | 50% | S | L |
| Hydrochloric acid | HCl | 10% | S | L |

| Chemical | Formula | Concentration % | PP-B | NBR |
|---|--|------------------------|------|-----|
| Hydrocyanic acid | HCN | tg-l | S | L |
| Hydrofluoric acid | HF | 40% | S | NS |
| Hydrogen | H | tg-g | S | S |
| Hydrogen chloride | HCl | tg-g | S | L |
| Hydrogen peroxide | H ₂ O ₂ | 10% | S | L |
| Hydrogen sulphide | H ₂ S | Sat.sol. | S | L |
| Hydroxylamine sulphate | (H ₂ NOH) ₂ H ₂ SO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Iodine solution | | 6.5% iodine in ethanol | S | S |
| Iron salts | | Sat.sol. | S | S |
| Iso-octane | (CH ₃) ₃ -C-CH ₂ -CH-(CH ₃) ₂ | tg-l | L | S |
| Isopropyl alcohol | (CH ₃) ₂ CHOH | tg-l | S | S |
| Isopropyl ether | (CH ₃) ₂ -CH-O-CH-(CH ₃) ₂ | tg-l | L | NS |
| Lactic acid | CH ₃ CHOHCOOH | 10% | S | NS |
| Lanolin | | Work.sol. | S | S |
| Linseed oil | | Work.sol. | S | S |
| Liqueurs | | | S | S |
| Lead acetate | Pb(CH ₃ COO) ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Lubricating oils | | | L | S |
| Lubricating oils free of aromatic compounds | | | S | S |
| Magnesium salts | MgCl ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Marmelade | | | S | S |
| Mercury | Hg | tg-l | S | S |
| Mercury salts | | Sat.sol. | S | L |
| Methane (natural gas) | CH ₄ | tg-g | S | S |
| Methanol (methyl alcohol) | CH ₃ OH | tg-l | S | S |
| Methyl acetate | CH ₃ COOCH ₃ | tg-l | S | NS |
| Methyl amine | CH ₃ NH ₂ | 32% | S | NS |
| Methyl bromide | CH ₃ Br | | NS | NS |
| Methyl chloride | CH ₃ Cl | tg-g | NS | NS |
| Methylene acetate | CH ₂ Cl ₂ | tg-l | L | NS |
| Methyl ethyl ketone | CH ₃ COC ₂ H ₅ | tg-l | S | NS |
| Milk | | | S | S |
| Mineral water | | | S | S |
| Molasses | | | S | S |
| Molasses wort | | | S | S |
| Mowilith D | | Work.sol. | S | S |
| Naphthalene | | tg-l | S | S |
| Nickel salts | | Sat.sol. | S | S |
| Nitric acid | HNO ₃ | 6.3% | S | NS |
| Oleic acid | C ₁₇ H ₃₃ COOH | tg-l | S | L |
| Oleum | H ₂ SO ₄ +SO ₃ | | NS | NS |
| Olive oil | | | S | S |
| Oxalic acid | C ₂ H ₂ O ₄ | Sat.sol. | S | L |
| Oxygen | O ₂ | tg-g | S | NS |
| Ozone | O ₃ | tg-g | | NS |
| Palm oil, palm nut oil | | | S | S |
| Paraffin emulsion | | Work.sol. | S | S |
| Paraffin oil | | Work.sol. | S | S |
| Petroleum | | Work.sol. | S | S |
| Petroleum ether | | Work.sol. | L | L |
| Petroleum jelly | | Work.sol. | S | S |
| Phenol | C ₆ H ₅ -OH | 10% | S | NS |
| Phenylhydrazine | C ₆ H ₅ -NH-NH ₂ | tg-l | L | NS |
| Phenylhydrazine hydrochloride | C ₆ H ₅ -NH-NH ₃ ⁺ Cl ⁻ | Dil.sol. | S | L |
| Phosgene | COCl ₂ | tg-l | L | L |

| Chemical | Formula | Concentration % | PP-B | NBR |
|----------------------------------|---|-----------------|------|-----|
| Phosphoric acid | COCL ₂ | 50% | S | L |
| Phosphorus chlorides | PCl ₃ | tg-l | S | NS |
| Phosphorus pentoxide | P ₂ O ₅ | tg-l | S | L |
| Photographic emulsion | | | S | L |
| Photographic developer | | Work.sol. | S | L |
| Photographic fixer | | Work.sol. | S | S |
| Phtalic acid | COOH-C ₆ H ₆ -COOH | Sat.sol. | S | NS |
| Potash (potassium carbonate) | K ₂ CO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium aluminium sulphate | K ₂ SO ₄ ·Al ₂ (SO ₄) ₃ ·12H ₂ O | 50% | S | S |
| Potassium bichromate | K ₂ Cr ₂ O ₇ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium borate | K ₃ BO ₃ | 10% | S | S |
| Potassium bromate | KBrO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium bromide | KBr | Sat.sol. | S | S |
| Potassium carbonate | K ₂ CO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium chlorate | KClO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium chloride | KCl | Sat.sol. | S | S |
| Potassium chromate | K ₂ CrO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium cyanide | KCN | Sat.sol. | S | S |
| Potassium hydroxide | KOH | 50% | S | L |
| Potassium iodide | KJ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium nitrate | KNO ₃ | 50% | S | S |
| Potassium perchlorate | KClO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium permanganate | KMnO ₄ | Sat.sol. | S | L |
| Potassium persulphate | K ₂ S ₂ O ₈ | Sat.sol. | S | NS |
| Potassium phosphates | KH ₂ PO ₄ ; K ₂ HPO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Potassium sulphate | K ₂ SO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Propane | C ₃ H ₈ | tg-l ; tg-g | S | S |
| Propanol, n- and iso- | C ₃ H ₇ OH | tg-l | S | L |
| Proparhyl alcohol | CH≡C-CH ₂ -OH | 7% | S | S |
| Propionic acid | CH ₃ CH ₂ COOH | 50% | S | NS |
| Propylene glycol | C ₃ H ₈ O ₂ | tg-l | S | S |
| Pyridine | C ₅ H ₅ N | tg-l | L | NS |
| Salpetre | KNO ₃ | 50% | S | S |
| Silicone oil | | | S | S |
| Silver salts | AgNO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Soap | | Sol. | S | S |
| Soda | Na ₂ CO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium acetate | CH ₃ COONa | Sat.sol. | S | S |
| Sodium benzoate | C ₆ H ₅ -COONa | Sat.sol. | S | S |
| Sodium bicarbonate | NaHCO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium bisulphate | NaHSO ₄ | 10% | S | S |
| Sodium bisulphite | NaHSO ₃ | Sat.sol. | S | L |
| Sodium bromate | NaBrO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium bromide | NaBr | Sat.sol. | S | S |
| Sodium carbonate | Na ₂ CO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium chlorate | NaClO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium chloride (cooking salt) | NaCl | Sat.sol. | S | S |
| Sodium chlorite | NaClO ₂ | Dil.sol. | S | NS |
| Sodium chromate | Na ₂ CrO ₄ | Dil.sol. | S | S |
| Sodium disulphite | Na ₂ S ₂ O ₅ | Sat.sol. | S | L |
| Sodium dithionite (hyposulphite) | Na ₂ S ₂ O ₄ | 10% | S | S |
| Sodium fluorite | NaF | Sat.sol. | S | S |
| Sodium hydroxide | NaOH | 40% | S | S |
| Sodium Hypochlorite | NaOCl | 12.5% | L | NS |
| Sodium iodide | NaJ | Sat.sol. | S | S |

| Chemical | Formula | Concentration % | PP-B | NBR |
|--|--|-----------------|------|-----|
| Sodium nitrate | NaNO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium nitrite | NaNO ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium oxalate | Na ₂ C ₂ O ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium persulphate | Na ₂ S ₂ O ₈ | Sat.sol. | S | NS |
| Sodium phosphate | Na ₃ PO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium silicate | Na ₂ SiO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium sulphate | Na ₂ SO ₄ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium sulphide | Na ₂ S | Sat.sol. | S | S |
| Sodium sulphite | Na ₂ SO ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Sodium thiosulphate | Na ₂ S ₂ O ₃ | Sat.sol. | S | S |
| Spindle oil | | | S | S |
| Spirits | | Work.sol. | S | S |
| Stannous chloride | SnCl ₂ | Sat.sol. | S | S |
| Starch solution | | Work.sol. | S | S |
| Starch syrup | | Work.sol. | S | S |
| Stearic acid | C ₁₇ H ₃₅ COOH | tg-l | S | S |
| Succinic acid | HOOC-CH ₂ -CH ₂ -COOH | Sat.sol. | S | S |
| Sugar syrup | | Work.sol. | S | S |
| Sulphur dioxide | SO ₂ | tg-g | S | NS |
| Sulphur trioxide | SO ₃ | tg-g | NS | NS |
| Sulphuric acid | H ₂ SO ₄ | 40% | S | L |
| Sulphurous acid | H ₂ SO ₃ | Sat.sol. | S | NS |
| Sulphuryl chloride | SO ₂ Cl ₂ | tg-l | NS | NS |
| Tallow | | tg-l | S | S |
| Tannic acid | | Sol. | S | S |
| Tanning extracts from plants | | Work.sol. | S | S |
| Tartaric acid | C ₄ H ₆ O ₆ | Sat.sol. | S | S |
| Tetrachloroethane | Cl ₂ CH-CHCl ₂ | tg-l | L | NS |
| Tetraethyl lead | (C ₂ H ₅) ₄ Pb | tg-l | S | S |
| Toluene | C ₆ H ₅ -CH ₃ | tg-l | L | NS |
| Trichloroethane | Cl ₃ -C-CH ₃ | tg-l | L | NS |
| Trichloromethane | CHCl ₃ | tg-l | L | NS |
| Triethanolamine | N(CH ₂ -CH ₂ -OH) ₃ | Sol. | S | L |
| Triocetyl phosphate | (C ₈ H ₁₇) ₃ PO ₄ | | S | L |
| Turpentine oil | | | NS | S |
| Urea | H ₂ N-CO-NH ₂ | 30% | S | S |
| Urine | | | S | S |
| Vegetable oils and fats | | | S | S |
| Vinegar | | Work.sol. | S | NS |
| Vinyl acetate | CH ₂ =CHOOCCH ₃ | tg-l | S | S |
| Water | H ₂ O | | S | S |
| Water, waste water without organic solvent and surfactants | | | S | S |
| Wax alcohol | C ₃₁ H ₆₃ OH | tg-l | L | S |
| Wetting agents | | 5% | S | S |
| Wines | | Work.sol. | S | S |
| Wine vinegar | | Work.sol. | S | NS |
| Xylene | C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ | tg-l | NS | NS |
| Yeast | | Susp. | S | S |
| Zinc salts | ZnCl ₂ | Sol. | S | S |

Collection of technical manuals
 The Collection of UNIDELTA Technical Manuals include:
 Technical Manual for Compression Fittings and Bracket Sockets in Italian, English, Spanish, French, German and Russian (Figure 1);
 Technical Manual for Electrofusion Fittings, Transition Joints and Butt Fusion Jointings available in Italian, Spanish and German (Figure 2);
 Technical Manual for the Polyethylene Pipe available in Italian (Figure 3),
 Technical Manual for the Reticulated Polyethylene Pipe available in Italian and English (Figure 4),
 Technical Manual for the DeltAll Multi-layered Pipe and Press Fittings available in Italian and English (Figure 5).

Band Technischer Handbücher
Der Band der Technischen Handbücher UNIDELTA umfasst:
 - *Das Technische Handbuch für Kompressions- und Bügelanschlüsse ist in Italienisch, Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch und Russisch erhältlich (Abb. 1);*
 - *Das Technische Handbuch für elektroschweißbare Anschlüsse, Übergangs- und Kopf Kopf - Verbindungen ist in Italienisch, Spanisch, und Deutsch erhältlich (Abb. 2);*
 - *Das Technische Handbuch für Polyäthylenrohre ist in Italienisch erhältlich (Abb. 3);*
 - *Das Technische Handbuch für Rohre aus Netzpolyäthylen ist in Italienisch und Englisch erhältlich (Abb. 4);*
 - *Das Technische Handbuch für DeltAll Mehrschichtrohre und Pressanschlüsse ist in Italienisch und Englisch erhältlich (Abb. 5);*

Серия Технических руководств
 Серия Технических руководств UNIDELTA включает в себя:
 - Техническое руководство Компрессорных переходников и Зажимных хомутов на итальянском, английском, французском, немецком и русском языках (Рисунок 1);
 - Техническое руководство Электросварочного соединения, соединения сваркой PCT, Переходных муфт на итальянском испанском и немецком языках (Рисунок 2);
 - Техническое руководство Полиэтиленовых труб на итальянском языке (Рисунок 3),
 - Техническое руководство труб из сетчатого полиэтилена на итальянском и английском языках (Рисунок 4);
 - Техническое руководство Многослойных труб DeltAll и Прижимных переходников на итальянском и английском языках (Рисунок 5).



Figure 1. Compression Fittings and Clamp Saddles

Abb. 1. Klemmverbindungen und anbohrschellen

Рисунок 1. Компрессорных переходников и Зажимных хомутов на итальянском



Figure 2. Electrofusion, Transition and Butt Fusion Fittings

Abb. 2. Elektroschweißbare Anschlüsse, Übergangs- und Kopf Kopf

Рисунок 1. Электросварочного соединения, соединения сваркой PCT, Переходных муфт



Figure 3. Polyethylene Pipe
 Abb. 3. Polyäthylenrohre

Рисунок 3. Полиэтиленовых труб



Figure 4. Crosslinked Polyethylene Pipe

Abb. 4. Rohre aus Netzpolyäthylen

Рисунок 4. труб из сетчатого полиэтилена



Figure 5. Multilayer Pipe and Press Fittings

Abb. 5. DeltAll Mehrschichtrohre und Pressanschlüsse

Рисунок 5. Многослойных труб DeltAll и Прижимных переходников



The dimensions shown in the catalogue may change without notice as the result of technical updating.
Die im Katalog angegebenen Maße können ohne Vorankündigung aufgrund technischer Aktualisierungen geändert werden.
Размеры, указанные в каталоге, могут быть изменены без предупреждений, по причине технических обновлений.