

Produktkatalog

Elektroformteile
Electrofusion fittings
Raccords électrosoudables
Accesorios de electrofusión
Электросварные фитинги

TECHNISCHE INFORMATIONEN

TECHNICAL INFORMATION
INFORMATIONS TECHNIQUES
INFORMACIÓN TÉCNICA
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Zeichenerklärung

Legend of symbols | légende | Leyenda | Пояснения к символам



Druckklassengerecht

pressure class conform
conforme à la pression nominale
Conforme con la clase de presión nominal
для максимально допустимого рабочего давления

geeignet für:

suitable for | adapté pour | adecuado para | подходит для:



Gas

gas
gaz
Gas
Газ



Wasser

water
eau
Agua
Вода

Toleranzen

Tolerances | tolérances | Tolerancias | Допустимые отклонения

Rohrverlängerung

pipe extensions | rallonge tubulaire | Extensión de tubo | Удлинение трубой

d [mm]	Toleranz [mm] tolerance [mm] tolérances [mm] Tolerancias [mm] Допустимое отклонение [mm]
≤ 225	± 20
250 - 280	± 25
315 - 450	± 30
500 - 800	± 35
900 - 1200	± 40

Druckbelastbarkeit - PE 100

Pressure ratings - PE 100 | résistance à la pression - PE 100 | Resistencia a la presión - PE 100 | Устойчивость к давлению - PE 100

SDR	S	PN pipe
Durchmesser-Wanddicken Verhältnis Diameter- wall thickness ratio relation diamètre - épaisseur de la paroi Relación diámetro - espesor de la pared Соотношение диаметра к толщине стенки	Rohrserie pipe series série de tuyaux Serie del tubo Серия трубы	Wasser water eau Agua Вода max. Betriebsdruck in bar [C = 1,25] max. operating pressure in bar [C = 1,25] pression de fonctionnement maximale en bar [C = 1,25] Presión máxima de trabajo en bar [C = 1,25] макс. рабочее давление в бар [C = 1,25]
		Gas gas gaz Gas Газ max. Betriebsdruck in bar [C = 2] max. operating pressure in bar [C = 2] pression de fonctionnement maximale en bar [C = 2] Presión máxima de trabajo en bar [C = 2] макс. рабочее давление в бар [C = 2]
41	20	4
33	16	5
26	12,5	6
21	10	8
17	8	10
13,6	6,3	12,5
11	5	16
9	4	20
7,4	3,2	25

Die angegebenen Betriebsdrücke gelten für eine Betriebstemperatur von 20°C.

The indicated operating pressures apply for an operating temperature of 20°C.

les pressions de fonctionnement indiquées s'appliquent à une température de service de 20°C.

Las presiones de trabajo indicadas son válidas para una temperatura de servicio de 20°C.

Приведённое рабочее давление при рабочей температуре 20°C.

* nur gültig für den Russischen Markt

* only valid for the Russian market

* applicable au marché russe exclusivement

* solamente válido para el mercado ruso

* действителен только для российского рынка

Schraubendrehmoment

Bolt-tightening torque | couple de serrage | torque de apriete | Крутящий момент

Nennweite nominal diameter Номинальный внутренний диаметр	Schraubendrehmoment in Nm (Richtwerte) torsional moment for screw (guidance level) / dimension unit Newtonmeter Крутящий момент в Nm (стандартные значения)	
	Profilingringdichtung profiled sealing ring Профильное кольцевое уплотнение	O-Ring-Dichtung O-ring seal Кольцевое уплотнение
	zul. p ≤ 16 bar	zul. p ≤ 16 bar
15	10	10
20	15	15
25	15	15
32	15	15
40	15	15
50	20	20
65	20	20
80	20	20
100	20	20
125	30	25
150	35	30
200	40	35
250	50	40
300	60	45
350	70	50
400	80	60
500	90	70
600	100	80
700	auf Anfrage	auf Anfrage
800	auf Anfrage	auf Anfrage
900	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	auf Anfrage	auf Anfrage

- für die Montage von Flanschverbindungen unter Verwendung elastomerer Dichtungen / Reibungskoeffizient, ges $\mu R = 0,15$
- zul. p = zulässiger Betriebsüberdruck
Quelle : DVS-Richtlinie DVS 2210-1 Beiblatt 3 / Seite 6

- for assembling flanged joints using elastomer seals and a friction coefficient, ges $\mu R = 0,15$
- zul. p = permissible operating overpressure
source: DVS-guideline DVS 2210-1 supplementary sheet 3/page 6

- pour l'assemblage des raccords collet en utilisant des joints élastomères/coefficient de frottement, $\mu R = 0,15$
- zul. p = surpression de fonctionnement admissible
source: Directive DVS 2210-1 annex 3 / page 6

- para el montaje de conexiones de brida utilizando juntas elastómeras / coeficiente de fricción, total $\mu R = 0,15$
- zul. p = presión de trabajo admitido
fuente: Directiva DVS - DVS 2210-1 adenda 3 / página 6

- для монтажа фланцевых соединений с использованием эластомерных уплотнений / коэффициент трения, $\mu R = 0,15$
- zul. p= максимально допустимое рабочее давление
источник: DVS-Руководство 2210-1 Дополнение 3/Страница 6

Die angegebenen Daten sind unverbindlich. Änderungen sind vorbehalten. Sie gelten als Richtlinie und nicht zugesicherte Eigenschaften oder Haltbarkeitsgarantien. Wir behalten uns vor alle in diesem Katalog genannten Richtwerte und Maße jederzeit zu ändern. Die hier abgebildeten Artikel können im Aussehen von denen im Katalog teilweise abweichen. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Alle Preisangaben verstehen sich grundsätzlich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

The data provided in this document are not binding. Subject to modifications. Information is supplied as guidance only and is not a warranty or guarantee of performance. We reserve the right to change the dimensions and values mentioned in the catalogue at any time. The items pictured here can partly vary from those in the catalogue. We are not liable for any misprint. All prices are prices plus VAT.

Les valeurs mentionnées sont indicatives et sous réserve de changement. Elles sont des valeurs de référence et ne constituent ni propriétés confirmées ni garanties de durabilité. Nous nous réservons tous droits de changer au moment donné les valeurs de référence et les mesures indiquées dans ce catalogue. Les articles y représentés peuvent en partie varier des originales. Nous déclinons toute responsabilité pour des fautes d'impression éventuelles. Les prix indiqués sont toujours principe des prix hors taxe, T.V.A en vigueur en sus.

Los datos mencionados son sin compromiso. Reservado el derecho a realizar modificaciones. Se entienden como valor indicativo y no como características garantizadas o garantías de durabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento los valores referenciales y medidas que figuran en el presente artículo. Los productos aquí presentados pueden variar en partes de los del catálogo. No asumimos ninguna responsabilidad por faltas de impresión. Todos los precios se entienden como precios más el impuesto sobre el valor añadido.

Указанные данные не являются обязательными. Могут быть изменены. Они рассматриваются в качестве руководства, а не гарантией прочности или каких-либо свойств. Мы оставляем за собой право изменить в любой момент все указанные в данном каталоге размеры и руководства. Фитинги, представленные здесь, могут частично отличаться от иллюстрации. За опечатки мы не несем никакой ответственности.

STAR Piping Systems GmbH

seit 1995

Seit zwei Jahrzehnten beschäftigen wir uns nun mit der Entwicklung und Produktion von innovativen Rohrleitungssystemen aus Kunststoff, die am Schepersweg in Wesel produziert werden. Unsere durchdachten Komplettlösungen aus Polyolefinen werden weltweit größtenteils für den Transport von Gas, Trink-, Brauch- oder Abwasser eingesetzt.

Unsere Zuverlässigkeit und die Treue unserer Kunden haben uns dort hin gebracht, wo wir jetzt stehen. Ein erfolgreiches, mittelständisches Unternehmen mit breitgefächertem Angebot an Kunststoffformteilen.

Als weltweit agierendes Unternehmen ist unsere überwachte Produktion auf nationale, europäische und internationale Qualitätsnormen und Richtlinien ausgelegt. Die auf über 9.000 m² erweiterte Produktionsfläche teilt sich in die Fachbereiche: Extrusion, Zerspanungstechnik, Formstückbau und Herstellung von Elektromuffen und Elektroformteilen.

For two decades now, we have been developing and producing innovative polymer piping systems, which we manufacture on Schepersweg in Wesel, Germany. Our sophisticated all-in-one solutions are made of polyolefins and are deployed around the world. They mainly transport gas, drinking water, service water or waste water.

We believe that our reliability and the loyalty of our customers have made us what we are today: a successful, medium-sized enterprise that offers a comprehensive range of plastic piping fittings.

Being a globally acting company our production is complying with national, European and international quality standards. Our production site has been extended to more than 9,000 m² and covers the following technical units: Cutting procedures, extrusion, fitting construction and the manufacturing of electrofusion couplers and electrofusion fittings.

Наша надёжность и верность наших клиентов вывели нас туда, где мы сейчас находимся. STAR успешное предприятие среднего бизнеса с широкой гаммой разнообразных полимерных фитингов.

Компания STAR Piping Systems GmbH, была основана в июне 1995 года на красивом берегу нижнего Рейна в городе Везель. С тех пор, при поддержке более 110 сотрудников, мы разрабатываем и развиваем комплексные решения по производству современных полимерных материалов. Наша продукция нашла широкое применение при строительстве трубопроводов высокого давления в системах: газо-, водоснабжения и водоотведения.

Наши производственные мощности, расположенные на более чем 9000 м², делятся на отделы: экструзии, механообработки, производства электро-сварных муфт и фитингов. Все эти производственные процессы контролируются с учетом национальных, европейских и международных стандартов и норм качества.

STAR Piping Systems GmbH

HÄUPTINGANG
MAIN ENTRANCE

INHALT

Content | Sommaire | Contenido | Содержание

PRODUKTÜBERSICHT	02
Product overview Gamme de produits Nuestros productos Обзор изделий	
VORTEILE	04
advantages avantages la ventaja Преимущества	
QUALITÄTSSICHERUNG	06
seal of quality label de qualité sello de calidad Знак качества	
IHRE ANSPRECHPARTNER	08
Your personal contacts Vos points de contactes personnels Sus contactos personales Личные контакты	
REFERENZEN	59
References références referencias Референции	
AGB	60
General terms and conditions of sale, delivery and payment Conditions de vente, de livraison et de paiement Condiciones generales de venta, suministro y pago Общие условия продажи, поставки и оплаты	



Jetzt downloaden:

- Technische Datenblätter
- Installationsanleitungen
- weiteres Infomaterial

Download now:

- Technical data sheets
- Installation instructions
- more information material

Скачать:

- Технические данные
- Инструкция по монтажу
- больше информации

www.star.de.com

E-Muffen | electrofusion coupler

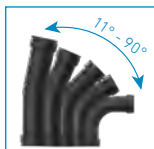
10 - 15



SDR 26	12
SDR 17	13
SDR 11	14
SDR 9	15
SDR 7,4	15

Druckklassengerechte E-Formteile | pressure class conform electrofusion fittings

16 - 39



E-Bogen, r = 1,5 x d	18
Electrofusion bend, r = 1,5 x d	
Coudes electrosoudables, r = 1,5 x d	
Curvas de electrofusión, r = 1,5 x d	
Отвод электросварной, r = 1,5 x d	



E-Winkel, 45° und 90°	21
Electrofusion elbow 45° and 90°	
Coudes electrosoudables, 45° et 90°	
Codo de electrofusión, 45° y 90°	
Угольник литой, 45° и 90°	



E-T-Stück, egal 90°	23
Electrofusion tee, equal 90°	
Té electrosoudables, égaux 90°	
Te de electrofusión, igual 90°	
Тройник равнопроходный 90°	



E-T-Stück, reduziert 90°	24
Electrofusion tee, reduced 90°	
Té electrosoudables, réduit 90°	
Te de electrofusión, reducida 90°	
Тройник редукционный 90°	



E-T-Stück, exzentrisch	30
Electrofusion tee, eccentric	
Té electrosoudables, excéntricos	
Te de electrofusión, excéntrico	
Тройник эксцентрический	



E-Reduktion	36
Electrofusion reducer	
Réduction electrosoudables	
Reducción de electrofusión	
Переход	



E-Endkappe	39
Electrofusion end cap	
Bouchons electrosoudables	
Tarón de electrofusión	
Заглушка	

E-Flanschverbindungen | electrofusion flange connections

40 - 47



Bundmuffe	42
Electrofusion stub end	
Collet electrosoudables	
Portabrida de electrofusión	
Соединительная муфта	



E-Sonderflansch	44
Electrofusion special flange	
Raccord collet special electrosoudables	
Conexión de brida especial de electrofusión	
Специальное фланцевое соединение	



E-KS-Festflansch	46
Electrofusion KS special flange	
Collet KS electrosoudables	
KS conexión brida fija de electrofusión	
Фланцевое соединение KS	

Universalschweißmaschinen | universal electrofusion units

48 - 51



ECOFUSE	50
----------------	----



POWERFUSE	51
------------------	----


Schälgeräte

Scraping tools
Grattoirs
Raspadores
Зачистные устройства для снятия оксидного слоя

54

PE Reiniger

PE cleaner
Nettoyant pour PE
Detergente para PE
ПЭ обезжириватель

57

Sägen

Saws
Scies
Sierras
Пилы

56

Rundrück- & Halteklemmen

Re-rounding clamps
Collier de serrage et d'arrondissement
Abrazadera de fijación y redondeo
Накладки и позиционеры

57

Verschiedene Schellen erhalten Sie bei uns auf Anfrage:

Anbohrschelle | Stützenschelle | Gewindeschelle | Sperrblasenschelle

Various tapping tees/ saddles are available on request:

Taping Tee | Branch Saddle | Transition Saddle | Balloon Saddle

Различные седловые фитинги по запросу:

Арматура для врезки под давлением | потрубок седловой | седелка | Воздушно-камерная запорная арматура


Jetzt downloaden:

- Technische Datenblätter
- Installationsanleitungen
- weiteres Infomaterial

Download now:

- Technical data sheets
- Installation instructions
- more information material

Скачать:

- Технические данные
- Инструкция по монтажу
- больше информации

www.star.de.com



Allgemeine Vorteile von Kunststoffrohrleitungen:

- kein Wurzeleinwuchs
- korrosionsbeständig
- spannungsrissebeständig
- dauerhaft dichte Verbindung

Aufgrund dieser Vorzüge lassen sich die häufigsten Ursachen für Leitungsschäden, durch die Verwendung von Kunststoffrohrleitungen, umgehen.

General advantages of plastic pipes:

- no root penetration
- corrosion-resistant
- resistant to crack
- long-term tight connection

These advantages make it possible, to avoid the most frequent causes of pipeline damage, by the use of plastic pipes.

ALLES AUS EINER HAND

EVERYTHING FROM A SINGLE SOURCE

TOUT D'UNE SEULE SOURCE

TODO DE UNA SOLA FUENTE

ВСЁ ИЗ ОДНИХ РУК

Formteile aus PE und PP :

- + Dimensionen bis d 2000 mm
- + verschiedene SDR-Klassen: SDR 33 / 26 / 17 / 13,6 / 11 / 9 / 7,4
- + Fertigung individueller Sonderlösungen
- + weitere Materialien auf Anfrage

PE and PP spigot fittings:

- + Dimensions up to d 2000 mm
- + various SDR-Classes: SDR 33 / 26 / 17 / 13,6 / 11 / 9 / 7,4
- + Production of customized solutions
- + other materials on request

Elektroformteile:

- + Dimensionen bis d 1400 mm
- + verschiedene SDR-Klassen: SDR 33 / 26 / 17 / 13,6 / 11 / 9 / 7,4
- + Fertigung individueller Sonderlösungen
- + weitere Materialien auf Anfrage

Electrofusion fittings:

- + Dimensions up to d 1400 mm
- + various SDR-Classes: SDR 33 / 26 / 17 / 13,6 / 11 / 9 / 7,4
- + Production of customized dimensions
- + other materials on request

Sonderformteile:

- + Dimensionen bis d 2000 mm
- + verschiedene SDR-Klassen: SDR 33 / 26 / 17 / 13,6 / 11 / 9 / 7,4
- + Fertigung individueller Sonderlösungen
- + weitere Materialien auf Anfrage

Customized solutions:

- + Dimensions up to d 2000 mm
- + various SDR-Classes: SDR 33 / 26 / 17 / 13,6 / 11 / 9 / 7,4
- + Production of customized solutions
- + other materials on request

Maschinen:

- + Elektroschweißmaschinen bis d 1400 mm
- + Graben- und Werkstattmaschinen bis d 2000 mm
- + Sägen bis d 1400 mm
- + Schälgeräte bis d 1400 mm

Machines:

- + Electrofusion units up to d 1400 mm
- + Field and Workshop machines up to d 2000 mm
- + Saws up to d 1400 mm
- + Scraping machines up to d 1400 mm





Höchster Standard durch beste Qualität.

Top quality products setting the highest standard.

Знак качества

Jahrelange Erfahrung und kontinuierliche Forschung steigern permanent den Fertigungsprozess und die Qualität unserer Formteile. Unser Qualitätsanspruch ist überaus hoch. Schließlich sorgen unsere Produkte für den Transport von sauberem Trinkwasser und für die Sicherheit von Gassystemen. Dieses wird auch von dem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015 attestiert.

Als weltweit agierendes Unternehmen ist unsere überwachte Produktion auf nationale, europäische und internationale Qualitätsnormen und Richtlinien ausgelegt. Bei uns profitieren Sie unter Anderem von einem breiten Sortiment an DVGW zertifizierten Formteilen.

Thanks to extensive, ongoing research and development we have succeeded in improving our manufacturing technology and raising the quality of our fittings. Our quality standards are exceptionally high. After all, our products have to transport clean drinking water and keep gas systems safe. We primarily ensure quality via our DIN EN ISO 9001:2015 quality management system.

As a global acting company our third party monitored production is complying with national, European and international quality standards and guidelines. You too can benefit from our huge range of DVGW-certified fittings – just contact us for more information.

Благодаря многолетнему опыту работы и непрерывным исследованиям, мы постоянно улучшаем производственный процесс и повышаем качество наших изделий. Наши требования к качеству чрезвычайно высоки. Такой тщательный контроль над качеством, обеспечивает высокую безопасность при эксплуатации фитингов на инженерных сетях высокого давления. Это подтверждает система управления качеством DIN EN ISO 9001:2015.

Мы являемся международно-действующей компанией и наше контролируемое производство соответствует немецким, европейским, а также международным стандартам качества. Воспользуйтесь нашим широким ассортиментом сертифицированных фитингов и запросите более подробную информацию сейчас.



Länderspezifische Zertifikate auf Anfrage.

Country-specific certificates on request.

Des certificats spécifiques à chaque pays sur demande.

Los certificados específicos de cada país a petición.

сертификаты для конкретных стран по запросу



Verantwortung und Innovation

Bei der Herstellung unserer Produkte achten wir stets darauf, unseren Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Das Thema Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit findet man daher auch auf dem Dach unserer über 9.000 Quadratmeter großen Produktionsfläche mit den Fachbereichen Extrusion, Zerspanungstechnik, Formstückbau sowie der Herstellung von Elektromuffen und E-Fittings wieder.

Denn dort produziert eine hochmoderne Photovoltaik-Anlage einen Großteil des von uns benötigten Stroms. In der kalten Jahreszeit werden die Firmengebäude mit der Abwärme der Extrusionsanlagen beheizt.

Ziel ist es, mittels dieser umweltschonenden Produktionsweise klimaschädliche Emissionen langfristig deutlich zu verringern und Ihnen somit eine qualitativ hochwertige und gleichsam umweltschonende Herstellung unserer Produkte garantieren zu können.

Responsibility and innovation

We take the environment and sustainability seriously. This is evident on the roof of our production area, which covers more than 9,000 m² and includes divisions specialising in extrusion, machining, fittings, and the production of electrofusion couplers and electrofusion fittings.

The roof is equipped with a state-of-the-art photovoltaic system that produces the majority of the electricity we use. In the colder months, our buildings are heated with waste heat from the extrusion machines.

This environmentally friendly approach to production means that we are significantly reducing harmful emissions over the long term.

Ответственность и инновация

При производстве продукции, мы обращаем особое внимание на наш вклад в защиту окружающей среды. Более чем 9000 квадратных метров кровли производственной площади компании СТАР оборудованы современной фото-электрической системой, которая вырабатывает большую часть требуемой нам электроэнергии.

В холодное время года помещения компании обогреваются с помощью выработанного тепла от экструзионных машин. Таким образом, с помощью данных способов производства энергии, значительно и долгосрочно сокращаются вредные выбросы в атмосферу и обеспечивается экологически чистое производство нашей продукции.

Vertrieb Deutschland Domestic Sales Dept. | Отдел продаж по Германии

Lars Selkmann

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Tel.: +49 281 98 414 - 77
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 l.selkmann@star.de.com



Thorsten Bürger

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Tel.: +49 281 98 414 - 19
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 t.buerger@star.de.com



Mike Marschall

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Tel.: +49 281 98 414 - 35
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 m.marschall@star.de.com



Vanessa Burg

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Tel.: +49 281 98 414 - 22
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 v.burg@star.de.com



Yannick Wenzel

Tel.: +49 281 98 414 - 37
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 y.wenzel@star.de.com



Außendienst Deutschland Field staff Germany | Внештатный сотрудник по Германии

Theodor Mayr

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Handelsvertretung ETM
 Tel.: +49 8153 98 736 - 11
 Mobil: +49 151 16 538 907
 theodor.mayr@etm-hv.com



Volker Becker

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Industrie- und Handels-
 vertretung Oberland
 Tel.: +49 3592 5459280
 Mobil: +49 172 1875231
 v.becker-hv@t-online.de



Olaf Dudziak

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Handelsvertretung Ocon
 Tel.: +49 30 - 55 77 94 00
 Mobil: +49 178 383 942 5
 o.dudziak@t-online.de



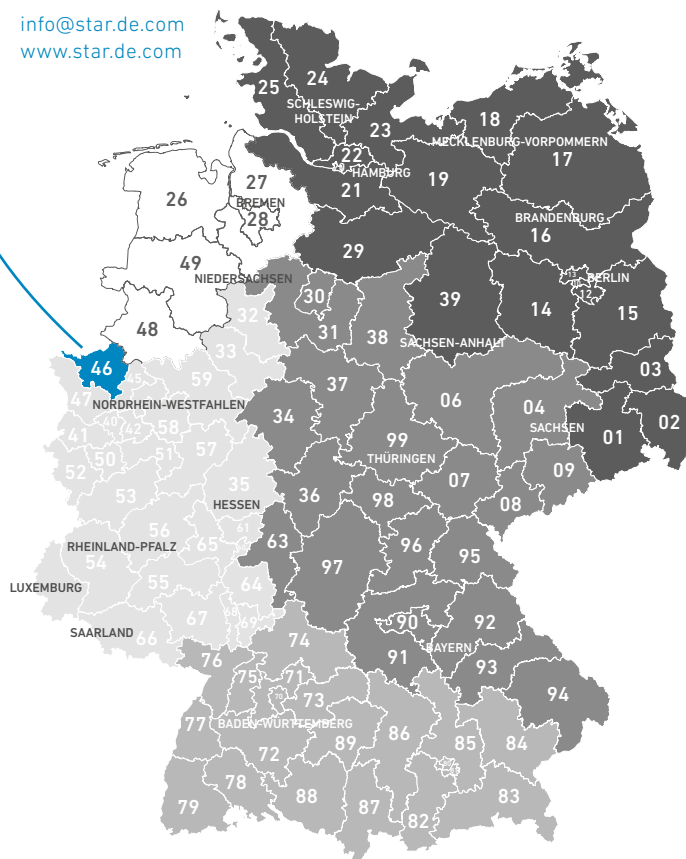
Roman Drewitz

Gebiet: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Handelsvertretung
 Fittingsolutions
 Tel.: +49 6406 9099 833
 Mobil: +49 1520 3428 288
 roman.drewitz@
 fittingsolutions.de



STAR Piping Systems GmbH

Schepersweg 41-61
 46485 Wesel, Germany
 Tel.: +49 (0) 281 98 414 - 0
 Fax: +49 (0) 281 98 414 - 44
 info@star.de.com
 www.star.de.com



Export international sales dept. | Экспорт

Eugen Block

Tel.: +49 281 98 414 - 42
 Fax: +49 281 98 414 - 48
 e.block@star.de.com



Robert Budo

Tel.: +49 281 98 414 - 55
 Fax: +49 281 98 414 - 48
 r.budo@star.de.com



Timo Fischer

Tel.: +49 281 98 414 - 33
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 t.fischer@star.de.com



Tobias Küchel

Tel.: +49 281 98 414 - 57
 Fax: +49 281 98 414 - 44
 t.kuechel@star.de.com



Sumaila Ibrahim

Tel.: +233 244 961 732
 s.ibrahim@star.de.com



Danny Lee

Tel.: +82 10 4528 3371
 north.asia@star.de.com



Geschäftsleitung Directors | Руководство фирмы

Florian Lange

Tel.: +49 281 98 414 - 0
 Fax: +49 281 98 414 - 73
 f.lange@star.de.com



Andreas Bramert

Tel.: +49 281 98 414 - 0
 Fax: +49 281 98 414 - 73
 a.bramert@star.de.com



Felix Lange

Tel.: +49 281 98 414 - 0
 Fax: +49 281 98 414 - 73
 felix.lange@star.de.com



Wir freuen uns auf Sie. We will be pleased to advise you. Мы будем рады Вам.

Unser technisch geschultes Team berät Sie gerne und arbeitet mit Ihnen passgenaue Produktlösungen für Ihre individuellen Anforderungen aus.

Wenden Sie sich gerne telefonisch oder via E-Mail an uns – wir freuen uns auf Sie!

Our technically skilled sales team will be pleased to inform you about further advantages and will elaborate customized solutions in cooperation with you to give you the best possible support.

You are of course very welcome to contact us either by email or by telephone.

Наш технически подготовленный персонал проконсультирует Вас и разработает вместе с Вами специальные решения исходя из ваших требований.

Пожалуйста, обратитесь к нам по телефону, электронной почте или посетите наш сайт.



ELEKTROMUFFEN

Electrofusion couplers

Manchons electrosoudable

Coplas de electrofusión

Электромuffты

ELEKTROMUFFEN

Electrofusion couplers
Manchons electrosoudable
Coplas de electrofusión
Электромуфты

E-Muffe SDR 26

12



Electrofusion couplers SDR 26
Manchons electrosoudable SDR 26
Coplas de electrofusión SDR 26
Электромуфты SDR 26

E-Muffe SDR 17

13



Electrofusion couplers SDR 17
Manchons electrosoudable SDR 17
Coplas de electrofusión SDR 17
Электромуфты SDR 17

E-Muffe SDR 11

14



Electrofusion couplers SDR 11
Manchons electrosoudable SDR 11
Coplas de electrofusión SDR 11
Электромуфты SDR 11

E-Muffe SDR 9

15



Electrofusion couplers SDR 9
Manchons electrosoudable SDR 9
Coplas de electrofusión SDR 9
Электромуфты SDR 9

E-Muffe SDR 7,4

15



Electrofusion couplers SDR 7,4
Manchons electrosoudable SDR 7,4
Coplas de electrofusión SDR 7,4
Электромуфты SDR 7,4

STAR

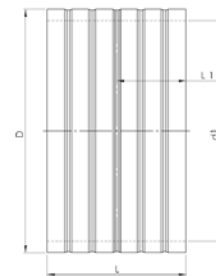
zwei separate Schweißzonen ab d 630 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 630 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 630 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra Ø 630 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от d 630 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 26 / SDR 33



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	kg	Stück per VE
43502355	355	405	240	7,00	1
43502405	400	445	255	7,70	1
43502455	450	513	280	12,26	1
43502505	500	563	300	14,60	1
43502565	560	631	320	19,80	1
43502635	630	707	340	25,70	1
43502715	710	797	360	31,90	1
43502805	800	897	380	42,80	1
43502905	900	1009	400	57,60	1
43502915	1000	1121	440	79,30	1
43502925	1200	1345	480	125,70	1
43502935	1400	1533	550	155,90	1

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

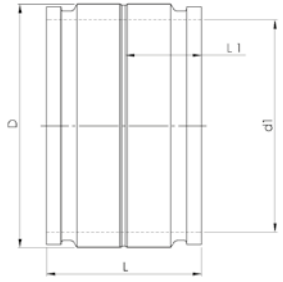
zwei separate Schweißzonen ab d 500 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two seperate welding zones from d 500 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 500 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra Ø 500 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от d 500 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 17 / SDR 21



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	kg	Stück per VE
43502221	225	270	200	3,50	1
43502251	250	300	210	4,40	1
43502281	280	335	230	5,88	1
43502311	315	364	240	6,00	1
43502351	355	410	290	9,10	1
43502401 *	400	463	295	11,10	1
43502451 *	450	520	320	14,10	1
43502501 *	500	577	360	19,00	1
43502561 *	560	645	390	26,20	1
43502631 *	630	724	430	35,90	1
43502711 *	710	819	475	49,40	1
43502801 *	800	921	520	69,20	1
43502901 *	900	1035	550	93,20	1
43502911 *	1000	1149	600	125,70	1
43502921 *	1200	1376	650	196,50	1
43502931 *	1400	1603	805	347,50	1

E-Muffen d 20 - 200 mm SDR 11 sind auch für SDR 17 Anwendungen geeignet.

Die Maße entnehmen Sie bitte der folgenden Seite.

E-couplers d 20 - 200 mm SDR 11 are also suitable for SDR 17 applications.

Dimensions can be found on the following page.

Муфты d 20-200 мм SDR 11 также подходят для применения с SDR 17.

Размеры можно найти на следующей странице.



Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 * auch für SDR 26 geeignet

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 *also suitable for SDR 26

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 * adapté pour SDR 26

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 * adecuado para SDR 26

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
 * подходит для SDR 26

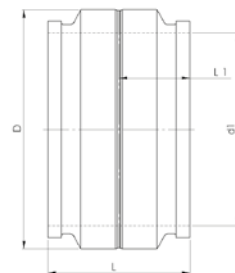
zwei separate Schweißzonen ab d 500 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 500 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 500 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra Ø 500 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от d 500 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 / SDR 13,6



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	kg	Stück per VE
43502012 *	20	29	77	0,03	80
43502022 *	25	34	77	0,04	80
43502032 *	32	43	77	0,06	80
43502042 *	40	52	90	0,08	100
43502052 *	50	62	31	0,10	70
43502062 *	63	77	102	0,15	30
43502072 *	75	92	120	0,20	45
43502092 *	90	110	122	0,30	30
43502112 *	110	133	144	0,50	14
43502122 *	125	151	154	0,70	12
43502142 *	140	176	181	1,45	6
43502162 *	160	195	175	1,40	4
43502182 *	180	220	185	1,90	4
43502202 *	200	243	186	2,30	4
43502222	225	277	200	4,00	1
43502252	250	308	210	5,10	1
43502282	280	345	230	7,10	1
43502312	315	388	240	9,30	1
43502352	355	437	290	14,10	1
43502402	400	499	295	16,00	1
43502452	450	560	320	20,00	1
43502502	500	621	360	27,90	1
43502562	560	695	390	38,60	1
43502632	630	780	430	52,80	1
43502712	710	882	475	72,45	1
43502802	800	993	520	102,50	1
43502902	900	1115	550	137,90	1
43502912	1000	1238	600	193,50	1
43502922	1200	1483	650	285,40	1

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 * auch für SDR 17 geeignet

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 *also suitable for SDR 17

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 * adapté pour SDR 17

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 * adecuado para SDR 17

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
 * подходит для SDR 17



PE 100

SDR 7,4 / SDR 9



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	kg	Stück per VE
43502227	225	310	240	8,20	1
43502257	250	345	260	11,00	1
43502287	280	386	275	14,40	1
43502317	315	434	290	19,30	1
43502357	355	496	295	22,50	1
43502407	400	558	310	30,10	1
43502457	450	627	350	41,90	1
43502507	500	696	380	57,70	1
43502567	560	778	420	80,80	1
43502637	630	874	470	110,60	1



PE 100

SDR 9



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	kg	Stück per VE
43502229	225	291	235	6,00	1
43502259	250	324	250	8,00	1
43502289	280	363	265	10,50	1
43502319	315	408	280	14,00	1
43502359	355	465	295	18,80	1
43502409	400	513	295	23,40	1
43502459	450	563	320	30,80	1
43502509	500	631	360	43,90	1
43502569	560	707	390	59,80	1
43502639	630	797	430	84,00	1

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 * nur gültig für den russischen Markt

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 * only valid for the Russian market

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 * applicable au marché russe exclusivement

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 * solamente válido para el mercado ruso

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
 * действителен только для российского рынка



E-FORMTEILE

Electrofusion fittings

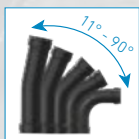
Raccords électrosoudables

Accesorios de electrofusión

Электросварные фитинги

E-FORMTEILE

Electrofusion fittings
Raccords électrosoudables
Accesorios de electrofusión
Электросварные фитинги



E-Bogen, $r = 1,5 \times d$ 18

Electrofusion bend, $r = 1,5 \times d$
Coudes électrosoudables, $r = 1,5 \times d$
Curvas de electrofusión, $r = 1,5 \times d$
Отвод электросварной, $r = 1,5 \times d$



E-Winkel 45° und 90° 21

Electrofusion elbow 45° and 90°
Coudes électrosoudables, 45° et 90°
Codo de electrofusión, 45° y 90°
Угольник литой, 45° и 90°



E-T-Stück, egal 90° 23

Electrofusion tee, equal 90°
Té électrosoudables, égaux 90°
Te de electrofusión, igual 90°
Тройник равнопроходный 90°



E-T-Stück, reduziert 90° 24

Electrofusion tee, reduced 90°
Té électrosoudables, réduit 90°
Te de electrofusión, reducida 90°
Тройник редукционный 90°



E-T-Stück, exzentrisch 90° 30

Electrofusion tee, eccentric 90°
Té électrosoudables, excentriques 90°
Te de electrofusión, excéntrico 90°
Тройник эксцентрический 90°



E-Reduktion 36

Electrofusion reducer
Réduction électrosoudables
Reducción de electrofusión
Переход



E-Endkappe 38

Electrofusion end cap
Bouchons électrosoudables
Tapón de electrofusión
Заглушка

$r \approx 1,5 \times d$

90°

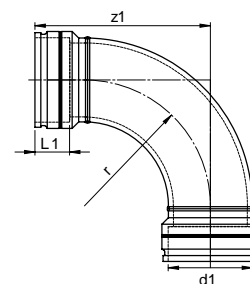
zwei separate Schweißzonen
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 SDR 17



Art. Nr.	Art. Nr.	d1 [mm]	r [mm]	z1 [SDR 11]	z1 [SDR 17]	L1 [mm]	kg [SDR 11]	kg [SDR 17]
41904402-EF	41904401-EF	400	637	1045	1020	165	84,00	54,60
41904452-EF	41904451-EF	450	711	1160	1135	175	118,90	76,70
41904502-EF	41904501-EF	500	783	1265	1235	175	156,50	101,60
41904562-EF	41904561-EF	560	877	1335	1305	190	206,60	134,00
41904632-EF	41904631-EF	630	955	1620	1585	215	316,50	206,40
41904712-EF	41904711-EF	710	1128	1950	1910	225	478,20	313,50
41904802-EF	41904801-EF	800	1274	2070	2025	235	641,00	417,50
41904902-EF	41904901-EF	900	1430	2265	2210	260	885,40	571,70

$r \approx 1,5 \times d$

60°

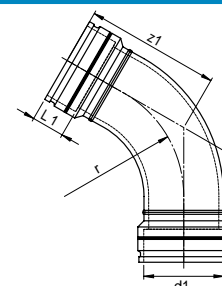
zwei separate Schweißzonen
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 SDR 17



Art. Nr.	Art. Nr.	d1 [mm]	r [mm]	z1 [SDR 11]	z1 [SDR 17]	L1 [mm]	kg [SDR 11]	kg [SDR 17]
41604402-EF	41604401-EF	400	637	775	750	165	70,70	45,60
41604452-EF	41604451-EF	450	711	830	805	175	97,20	62,00
41604502-EF	41604501-EF	500	783	925	895	175	129,80	83,60
41604562-EF	41604561-EF	560	877	965	935	190	170,90	110,00
41604632-EF	41604631-EF	630	955	1220	1185	215	267,20	173,50
41604712-EF	41604711-EF	710	1128	1500	1460	225	410,80	268,00
41604802-EF	41604801-EF	800	1274	1570	1525	235	547,10	354,00
41604902-EF	41604901-EF	900	1430	1715	1660	260	810,80	484,60

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Other materials, dimensions and pressure classes on request
tolerance: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
tolérance: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
допустимое отклонение: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

E-BOGEN

ELECTROFUSION BEND
COUDES ELECTROSOUDABLES
CURVAS DE ELECTROFUSIÓN
ОТВОД ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ



$r \approx 1,5 \times d$

45°

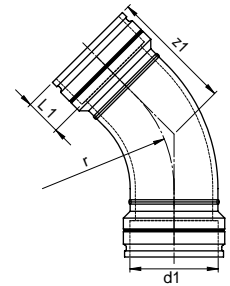
zwei separate Schweißzonen
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 SDR 17



Art. Nr.	Art. Nr.	d1 [mm]	r [mm]	z1		L1 [mm]	kg	
				[SDR 11]	[SDR 17]		[SDR 11]	[SDR 17]
41404402-EF	41404401-EF	400	637	665	640	165	63,50	40,80
41404452-EF	41404451-EF	450	711	760	735	175	92,40	58,80
41404502-EF	41404501-EF	500	783	865	835	175	124,40	80,70
41404562-EF	41404561-EF	560	877	935	905	190	170,60	109,70
41404632-EF	41404631-EF	630	955	1020	985	215	234,40	150,90
41404712-EF	41404711-EF	710	1128	1350	1310	225	382,30	248,70
41404802-EF	41404801-EF	800	1274	1470	1425	235	528,30	341,40
41404902-EF	41404901-EF	900	1430	1565	1510	260	714,50	456,30

$r \approx 1,5 \times d$

30°

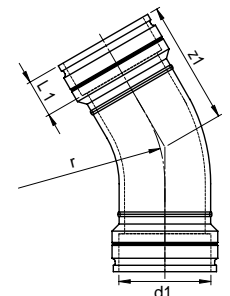
zwei separate Schweißzonen
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 SDR 17



Art. Nr.	Art. Nr.	d1 [mm]	r [mm]	z1		L1 [mm]	kg	
				[SDR 11]	[SDR 17]		[SDR 11]	[SDR 17]
41304402-EF	41304401-EF	400	637	645	620	165	62,70	40,20
41304452-EF	41304451-EF	450	711	710	685	175	88,50	57,30
41304502-EF	41304501-EF	500	783	715	685	175	108,30	69,10
41304562-EF	41304561-EF	560	877	785	755	190	149,30	95,30
41304632-EF	41304631-EF	630	955	870	835	215	207,70	132,80
41304712-EF	41304711-EF	710	1128	1200	1160	225	349,00	226,20
41304802-EF	41304801-EF	800	1274	1320	1275	235	486,80	313,30
41304902-EF	41304901-EF	900	1430	1415	1360	260	662,90	421,50

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Other materials, dimensions and pressure classes on request
tolerance: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
tolérance: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
допустимое отклонение: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

$r \approx 1,5 \times d$

22°

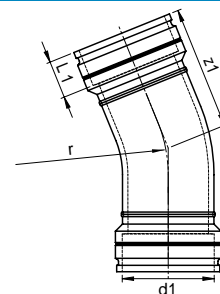
zwei separate Schweißzonen
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 SDR 17



Art. Nr.	Art. Nr.	d1 [mm]	r [mm]	z1 [SDR 11]	z1 [SDR 17]	L1 [mm]	kg [SDR 11]	kg [SDR 17]
41204402-EF	41204401-EF	400	637	645	620	165	62,90	40,40
41204452-EF	41204451-EF	450	711	710	685	175	88,80	57,50
41204502-EF	41204501-EF	500	783	715	685	175	108,70	69,30
41204562-EF	41204561-EF	560	877	785	755	190	149,90	95,60
41204632-EF	41204631-EF	630	955	870	835	215	208,40	133,30
41204712-EF	41204711-EF	710	1128	1200	1160	225	350,00	226,90
41204802-EF	41204801-EF	800	1274	1320	1275	235	488,30	314,30
41204902-EF	41204901-EF	900	1430	1415	1360	260	665,10	422,90

$r \approx 1,5 \times d$

11°

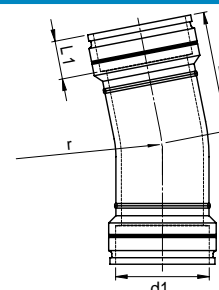
zwei separate Schweißzonen
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11 SDR 17



Art. Nr.	Art. Nr.	d1 [mm]	r [mm]	z1 [SDR 11]	z1 [SDR 17]	L1 [mm]	kg [SDR 11]	kg [SDR 17]
41104402-EF	41104401-EF	400	637	645	620	165	63,00	40,40
41104452-EF	41104451-EF	450	711	710	685	175	88,90	57,60
41104502-EF	41104501-EF	500	783	715	685	175	108,90	69,50
41104562-EF	41104561-EF	560	877	785	755	190	150,10	95,80
41104632-EF	41104631-EF	630	955	870	835	215	208,80	133,60
41104712-EF	41104711-EF	710	1128	1200	1160	225	350,60	227,30
41104802-EF	41104801-EF	800	1274	1320	1275	235	489,10	314,90
41104902-EF	41104901-EF	900	1430	1415	1360	260	666,30	423,80

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Other materials, dimensions and pressure classes on request
tolerance: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
tolérance: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
допустимое отклонение: $\alpha \pm 5^\circ$ | $z1 \pm 50$ mm

90°

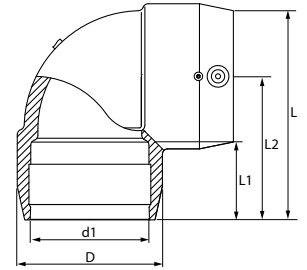
zwei separate Schweißzonen ab d 200 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 200 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 200 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra d 200 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от d 200 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Stück per VE	kg
41909012	20	43	83	40	63	40	0,20
41909022	25	35	76	41	60	100	0,10
41909032	32	44	84	40	62	80	0,10
41909042	40	52	91	42	65	65	0,10
41909052	50	63	103	45	72	50	0,20
41909062	63	81	123	50	84	25	0,30
41909072	75	95	141	53	92	20	0,40
41909092	90	113	165	60	109	15	0,70
41909112	110	137	204	73	135	6	1,20
41909122	125	154	228	78	152	6	1,60
41909162	160	201	305	87	205	2	5,00
41909182	180	222	308	90	197	2	4,10
41909202	200	245	388	104	265	1	8,20
41909222	225	274	442	112	305	1	12,40
41909252	250	305	488	123	335	1	15,10

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 Other materials, dimensions and pressure classes on request
 Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

45°

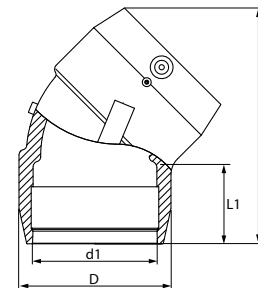
zwei separate Schweißzonen ab d 200 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 200 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 200 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra d 200 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от d 200 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Stück per VE	kg
41409032	32	44	99	40	100	0,10
41409042	40	53	108	41.5	70	0,10
41409052	50	63	124	44.5	50	0,10
41409062	63	78.5	137	50	30	0,20
41409072	75	94	153	53	20	0,40
41409092	90	117	177	60	18	0,60
41409112	110	137	213	75	10	0,90
41409122	125	154	240	79	6	1,30
41409162	160	201	283	89	2	4,50
41409182	180	222	299	90	2	3,10
41409202	200	245	454	104	1	6,80
41409222	225	274	498	112	1	10,60
41409252	250	305	557	123	1	12,70

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

90°

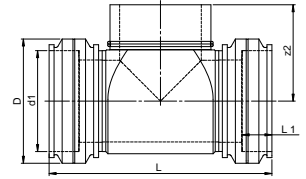
zwei separate Schweißzonen ab d 200 mm
4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 200 mm
4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 200 mm
connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra d 200 mm
4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от д 200 мм
4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	Stück per VE	kg
42901012-EF	20	44	98	35	90	50	0,10
42902022-EF	25	44	98	35	90	50	0,10
42903032-EF	32	44	98	35	90	50	0,10
42904042-EF	40	52	131	44	91	18	0,20
42905052-EF	50	63	141	43	104	25	0,20
42906062-EF	63	82	156	50	114	20	0,50
42907072-EF	75	100	174	55	134	12	0,60
42909092-EF	90	115	206	64	143	7	1,00
42911112-EF	110	139	239	73	157	6	1,70
42912122-EF	125	156	264	80	182	4	2,30
42916162-EF	160	200	313	89	211	2	4,10
42918182-EF	180	222	334	90	232	2	5,30
42920202-EF	200	245	560	104	250	1	10,10
42922222-EF	225	274	610	112	270	1	15,10
42925252-EF	250	305	667	123	288	1	18,10
42940402-EF	400	499	1110	165	565	1	87,80
42945452-EF	450	560	1280	175	645	1	129,30
42950502-EF	500	621	1290	175	695	1	159,10
42956562-EF	560	695	1345	190	660	1	82,70
42963632-EF	630	780	1485	215	695	1	113,10
42971712-EF	710	882	1630	225	735	1	153,80
42980802-EF	800	993	1760	235	780	1	358,10
42990902-EF	900	1115	1950	260	880	1	502,40
42991912-EF	1000	1238	2120	285	930	1	664,60

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	Stück per VE	kg
42940401-EF	400	463	1060	165	565	1	58,60
42945451-EF	450	520	1230	175	645	1	87,00
42950501-EF	500	577	1230	175	695	1	105,10
42956561-EF	560	645	1285	190	660	1	125,50
42963631-EF	630	724	1415	215	695	1	170,30
42971711-EF	710	819	1550	225	735	1	232,40
42980801-EF	800	921	1670	235	780	1	248,10
42990901-EF	900	1035	1840	260	880	1	345,70
42991911-EF	1000	1149	2000	285	930	1	456,10
42992921-EF	1200	1376	2270	310	1030	1	725,70

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

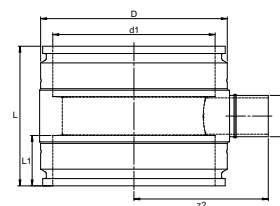
zwei separate Schweißzonen ab d 400 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 400 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 400 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra d 400 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от д 400 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	kg
42901032-EF	20	32	44	98	35	78	0,10
42902032-EF	25	32	44	98	35	78	0,10
42905042-EF	50	40	67	144	49	101	0,30
42906042-EF	63	40	81	154	34	108	0,40
42906052-EF	63	50	83	157	51	118	0,40
42909062-EF	90	63	115	206	63	138	0,90
42911062-EF	110	63	142	239	73	147	1,50
42911092-EF	110	90	139	239	73	162	1,60
42912062-EF	125	63	157	266	79	500	3,00
42912092-EF	125	90	156	264	80	196	2,30
42912112-EF	125	110	156	262	76	359	2,80
42916062-EF	160	63	210	365	112	385	4,10
42916092-EF	160	90	210	365	112	385	4,10
42916112-EF	160	110	200	313	89	202	3,80
42916122-EF	160	125	213	365	112	410	7,50
42918122-EF	180	125	222	330	90	222	4,90
42940062-EF	400	63	499	405	165	380	29,80
42940072-EF	400	75	499	415	165	380	31,40
42940092-EF	400	90	499	425	165	430	33,40
42940112-EF	400	110	499	440	165	430	36,20
42940122-EF	400	125	499	455	165	430	38,80
42940142-EF	400	140	499	465	165	430	40,90
42940162-EF	400	160	499	485	165	430	44,90
42940182-EF	400	180	499	500	165	430	48,30
42940202-EF	400	200	499	515	165	430	51,90
42940222-EF	400	225	499	535	165	430	57,00
42940252-EF	400	250	499	555	165	530	64,00
42940282-EF	400	280	499	580	165	530	62,80
42940312-EF	400	315	499	610	165	580	70,60
42945062-EF	450	63	560	425	175	410	38,20
42945072-EF	450	75	560	435	175	410	40,20
42945092-EF	450	90	560	445	175	460	42,50
42945112-EF	450	110	560	460	175	460	45,80
42945122-EF	450	125	560	475	175	460	48,90
42945142-EF	450	140	560	485	175	460	51,40
42945162-EF	450	160	560	505	175	460	55,90
42945182-EF	450	180	560	520	175	460	59,90
42945202-EF	450	200	560	535	175	460	64,00
42945222-EF	450	225	560	555	175	460	69,70
42945252-EF	450	250	560	575	175	560	77,40
42945282-EF	450	280	560	600	175	560	85,80
42945312-EF	450	315	560	630	175	610	86,40
42945352-EF	450	355	560	660	175	610	95,00
42950062-EF	500	63	621	425	175	441	45,30
42950072-EF	500	75	621	435	175	441	47,70
42950092-EF	500	90	621	445	175	491	50,30
42950112-EF	500	110	621	460	175	491	54,10
42950122-EF	500	125	621	475	175	491	57,70

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	kg
42950142-EF	500	140	621	485	175	491	60,60
42950162-EF	500	160	621	505	175	491	65,90
42950182-EF	500	180	621	520	175	491	70,30
42950202-EF	500	200	621	535	175	491	75,00
42950222-EF	500	225	621	555	175	491	81,50
42950252-EF	500	250	621	575	175	591	89,90
42950282-EF	500	280	621	600	175	591	99,20
42950312-EF	500	315	621	630	175	641	112,80
42950352-EF	500	355	621	660	175	641	111,80
42950402-EF	500	400	621	700	175	641	124,50
42956062-EF	560	63	695	460	190	478	60,90
42956072-EF	560	75	695	470	190	478	63,70
42956092-EF	560	90	695	480	190	528	66,90
42956112-EF	560	110	695	495	190	528	71,40
42956122-EF	560	125	695	510	190	528	75,70
42956142-EF	560	140	695	520	190	528	79,00
42956162-EF	560	160	695	540	190	528	85,20
42956182-EF	560	180	695	555	190	528	90,40
42956202-EF	560	200	695	570	190	528	95,90
42956222-EF	560	225	695	590	190	528	103,30
42956252-EF	560	250	695	610	190	628	112,60
42956282-EF	560	280	695	635	190	628	123,20
42956312-EF	560	315	695	665	190	678	138,30
42956352-EF	560	355	695	695	190	678	154,50
42956402-EF	560	400	695	735	190	678	155,10
42956452-EF	560	450	695	775	190	678	171,60
42963062-EF	630	63	780	510	215	520	81,50
42963072-EF	630	75	780	520	215	520	84,90
42963092-EF	630	90	780	530	215	570	88,70
42963112-EF	630	110	780	545	215	570	94,10
42963122-EF	630	125	780	560	215	570	99,30
42963142-EF	630	140	780	570	215	570	103,30
42963162-EF	630	160	780	590	215	570	110,70
42963182-EF	630	180	780	605	215	570	116,80
42963202-EF	630	200	780	620	215	570	123,10
42963222-EF	630	225	780	640	215	570	131,70
42963252-EF	630	250	780	660	215	670	142,30
42963282-EF	630	280	780	685	215	670	154,40
42963312-EF	630	315	780	715	215	720	171,40
42963352-EF	630	355	780	745	215	720	189,50
42963402-EF	630	400	780	785	215	720	213,50
42963452-EF	630	450	780	825	215	520	197,70
42963502-EF	630	500	780	1355	215	696	244,70
42971062-EF	710	63	882	530	225	571	103,40
42971072-EF	710	75	882	540	225	621	107,80
42971092-EF	710	90	882	550	225	621	112,40
42971112-EF	710	110	882	565	225	621	119,00
42971122-EF	710	125	882	580	225	621	125,40
42971142-EF	710	140	882	590	225	621	130,30
42971162-EF	710	160	882	610	225	621	139,40
42971182-EF	710	180	882	625	225	621	146,70
42971202-EF	710	200	882	640	225	621	154,40
42971222-EF	710	225	882	660	225	721	166,30
42971252-EF	710	250	882	700	225	721	184,10
42971282-EF	710	280	882	725	225	771	199,90
42971312-EF	710	315	882	765	225	771	222,20
42971352-EF	710	355	882	805	225	771	246,80
42971402-EF	710	400	882	1315	225	686	296,00
42971452-EF	710	450	882	1365	225	686	321,60

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	kg
42971502-EF	710	500	882	1415	225	736	311,50
42971562-EF	710	560	882	1475	225	736	332,10
42980062-EF	800	63	993	550	235	627	134,50
42980072-EF	800	75	993	560	235	627	139,80
42980092-EF	800	90	993	570	235	677	145,40
42980112-EF	800	110	993	585	235	677	153,60
42980122-EF	800	125	993	600	235	677	161,40
42980142-EF	800	140	993	610	235	677	167,20
42980162-EF	800	160	993	630	235	677	178,30
42980182-EF	800	180	993	645	235	677	187,10
42980202-EF	800	200	993	660	235	677	196,10
42980222-EF	800	225	993	680	235	677	208,40
42980252-EF	800	250	993	700	235	777	222,60
42980282-EF	800	280	993	725	235	777	239,20
42980312-EF	800	315	993	775	235	827	270,20
42980352-EF	800	355	993	815	235	827	298,20
42980402-EF	800	400	993	1355	235	731	324,20
42980452-EF	800	450	993	1405	235	731	338,00
42980502-EF	800	500	993	1455	235	781	355,40
42980562-EF	800	560	993	1515	235	781	374,30
42980632-EF	800	630	993	1585	235	781	397,80
42990062-EF	900	63	1115	600	260	688	183,50
42990072-EF	900	75	1115	610	260	688	189,90
42990092-EF	900	90	1115	620	260	738	196,70
42990112-EF	900	110	1115	635	260	738	206,70
42990122-EF	900	125	1115	650	260	738	216,20
42990142-EF	900	140	1115	660	260	738	223,20
42990162-EF	900	160	1115	680	260	738	236,50
42990182-EF	900	180	1115	695	260	738	247,10
42990202-EF	900	200	1115	710	260	738	257,90
42990222-EF	900	225	1115	730	260	738	272,40
42990252-EF	900	250	1115	750	260	838	288,90
42990282-EF	900	280	1115	775	260	838	308,40
42990312-EF	900	315	1115	805	260	888	334,50
42990352-EF	900	355	1115	1400	260	781	419,90
42990402-EF	900	400	1115	1445	260	781	433,60
42990452-EF	900	450	1115	1495	260	781	449,70
42990502-EF	900	500	1115	1545	260	831	469,50
42990562-EF	900	560	1115	1605	260	831	491,10
42990632-EF	900	630	1115	1675	260	831	517,80
42990712-EF	900	710	1115	1760	260	831	551,90

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

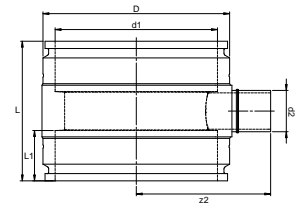
zwei separate Schweißzonen
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	Stück per VE	kg
42940061-EF	400	63	463	410	165	362	1	21,70
42940071-EF	400	75	463	420	165	362	1	23,00
42940091-EF	400	90	463	430	165	362	1	24,50
42940111-EF	400	110	463	450	165	412	1	26,90
42940121-EF	400	125	463	460	165	412	1	28,60
42940141-EF	400	140	463	475	165	412	1	30,60
42940161-EF	400	160	463	495	165	412	1	33,60
42940181-EF	400	180	463	510	165	412	1	36,40
42940201-EF	400	200	463	530	165	412	1	39,60
42940221-EF	400	225	463	550	165	412	1	43,70
42940251-EF	400	250	463	575	165	512	1	49,50
42940281-EF	400	280	463	600	165	512	1	46,90
42940311-EF	400	315	463	630	165	562	1	52,40
42945061-EF	450	63	520	430	175	390	1	27,70
42945071-EF	450	75	520	440	175	390	1	29,30
42945091-EF	450	90	520	450	175	390	1	31,00
42945111-EF	450	110	520	470	175	440	1	33,80
42945121-EF	450	125	520	480	175	440	1	35,70
42945141-EF	450	140	520	495	175	440	1	38,00
42945161-EF	450	160	520	515	175	440	1	41,50
42945181-EF	450	180	520	530	175	440	1	44,60
42945201-EF	450	200	520	550	175	440	1	48,40
42945221-EF	450	225	520	570	175	440	1	52,90
42945251-EF	450	250	520	595	175	540	1	59,30
42945281-EF	450	280	520	620	175	540	1	66,10
42945311-EF	450	315	520	650	175	590	1	64,10
42945351-EF	450	355	520	685	175	590	1	70,60
42950061-EF	500	63	577	430	175	419	1	32,80
42950071-EF	500	75	577	440	175	419	1	34,50
42950091-EF	500	90	577	450	175	419	1	36,50
42950111-EF	500	110	577	470	175	469	1	39,80
42950121-EF	500	125	577	480	175	469	1	41,90
42950141-EF	500	140	577	495	175	469	1	44,60
42950161-EF	500	160	577	515	175	469	1	48,60
42950181-EF	500	180	577	530	175	469	1	52,10
42950201-EF	500	200	577	550	175	469	1	56,30
42950221-EF	500	225	577	570	175	469	1	61,40
42950251-EF	500	250	577	595	175	569	1	68,40
42950281-EF	500	280	577	620	175	569	1	75,90
42950311-EF	500	315	577	650	175	619	1	86,70
42950351-EF	500	355	577	685	175	619	1	83,30
42950401-EF	500	400	577	725	175	619	1	92,40
42956061-EF	560	63	645	460	190	453	1	42,50
42956071-EF	560	75	645	470	190	453	1	44,60
42956091-EF	560	90	645	480	190	453	1	46,90
42956111-EF	560	110	645	500	190	503	1	50,80

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	Stück per VE	kg
42956121-EF	560	125	645	510	190	503	1	53,30
42956141-EF	560	140	645	525	190	503	1	56,40
42956161-EF	560	160	645	545	190	503	1	61,10
42956181-EF	560	180	645	560	190	503	1	65,00
42956201-EF	560	200	645	580	190	503	1	69,80
42956221-EF	560	225	645	600	190	503	1	75,60
42956251-EF	560	250	645	625	190	603	1	83,40
42956281-EF	560	280	645	650	190	603	1	91,70
42956311-EF	560	315	645	680	190	653	1	103,60
42956351-EF	560	355	645	715	190	653	1	117,50
42956401-EF	560	400	645	755	190	653	1	113,50
42956451-EF	560	450	645	800	190	653	1	125,90
42963061-EF	630	63	724	510	215	492	1	57,00
42963071-EF	630	75	724	520	215	492	1	59,50
42963091-EF	630	90	724	530	215	492	1	62,20
42963111-EF	630	110	724	550	215	542	1	66,90
42963121-EF	630	125	724	560	215	542	1	69,80
42963141-EF	630	140	724	575	215	542	1	73,50
42963161-EF	630	160	724	595	215	542	1	78,90
42963181-EF	630	180	724	610	215	542	1	83,50
42963201-EF	630	200	724	630	215	542	1	89,10
42963221-EF	630	225	724	650	215	542	1	95,60
42963251-EF	630	250	724	675	215	642	1	104,50
42963281-EF	630	280	724	700	215	642	1	113,80
42963311-EF	630	315	724	730	215	692	1	127,10
42963351-EF	630	355	724	765	215	692	1	142,50
42963401-EF	630	400	724	805	215	692	1	161,80
42963451-EF	630	450	724	1235	215	646	1	159,80
42963501-EF	630	500	724	1285	215	696	1	172,60
42971061-EF	710	63	819	530	225	540	1	73,50
42971071-EF	710	75	819	540	225	540	1	76,50
42971091-EF	710	90	819	550	225	540	1	79,80
42971111-EF	710	110	819	570	225	590	1	85,60
42971121-EF	710	125	819	580	225	590	1	89,00
42971141-EF	710	140	819	595	225	590	1	93,60
42971161-EF	710	160	819	615	225	590	1	100,10
42971181-EF	710	180	819	630	225	590	1	105,50
42971201-EF	710	200	819	650	225	590	1	112,20
42971221-EF	710	225	819	670	225	590	1	119,90
42971251-EF	710	250	819	695	225	690	1	130,10
42971281-EF	710	280	819	720	225	690	1	140,90
42971311-EF	710	315	819	750	225	740	1	155,90
42971351-EF	710	355	819	785	225	740	1	173,30
42971401-EF	710	400	819	825	225	740	1	195,10
42971451-EF	710	450	819	1285	225	686	1	232,90
42971501-EF	710	500	819	1335	225	736	1	218,60
42971561-EF	710	560	819	1395	225	736	1	234,80
42980061-EF	800	63	921	550	235	591	1	94,50
42980071-EF	800	75	921	560	235	591	1	98,20
42980091-EF	800	90	921	570	235	591	1	102,10
42980111-EF	800	110	921	590	235	641	1	109,20
42980121-EF	800	125	921	600	235	641	1	113,20
42980141-EF	800	140	921	615	235	641	1	118,70
42980161-EF	800	160	921	635	235	641	1	126,50
42980181-EF	800	180	921	650	235	641	1	132,80
42980201-EF	800	200	921	670	235	641	1	140,80
42980221-EF	800	225	921	690	235	641	1	149,70
42980251-EF	800	250	921	715	235	741	1	161,40

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	z2 [mm]	Stück per VE	kg
42980281-EF	800	280	921	740	235	741	1	173,80
42980311-EF	800	315	921	770	235	791	1	190,80
42980351-EF	800	355	921	805	235	791	1	210,60
42980401-EF	800	400	921	1265	235	731	1	209,20
42980451-EF	800	450	921	1315	235	731	1	219,30
42980501-EF	800	500	921	1365	235	781	1	232,00
42980561-EF	800	560	921	1425	235	781	1	245,80
42980631-EF	800	630	921	1495	235	781	1	263,00
42990061-EF	900	63	1035	605	260	648	1	129,70
42990071-EF	900	75	1035	615	260	648	1	134,10
42990091-EF	900	90	1035	625	260	648	1	138,80
42990111-EF	900	110	1035	645	260	698	1	147,40
42990121-EF	900	125	1035	655	260	698	1	152,30
42990141-EF	900	140	1035	670	260	698	1	158,90
42990161-EF	900	160	1035	690	260	698	1	168,20
42990181-EF	900	180	1035	705	260	698	1	175,80
42990201-EF	900	200	1035	725	260	698	1	185,20
42990221-EF	900	225	1035	745	260	698	1	195,70
42990251-EF	900	250	1035	770	260	798	1	209,40
42990281-EF	900	280	1035	795	260	798	1	223,80
42990311-EF	900	315	1035	825	260	848	1	243,20
42990351-EF	900	355	1035	1290	260	781	1	264,00
42990401-EF	900	400	1035	1335	260	781	1	274,00
42990451-EF	900	450	1035	1385	260	781	1	285,80
42990501-EF	900	500	1035	1435	260	831	1	300,10
42990561-EF	900	560	1035	1495	260	831	1	316,00
42990631-EF	900	630	1035	1565	260	831	1	335,60
42990711-EF	900	710	1035	1650	260	831	1	360,70

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

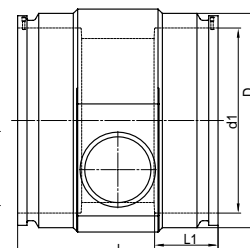
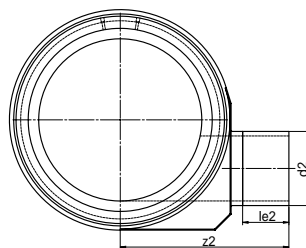
4,0 mm Steckkontakt
 Bodengleicher Abgang zum vollständigen Entleeren der Rohrleitung

4,0 mm pin
 Level invert outlet to completely drain the pipeline

connecteurs de 4,0 mm
 pour vidage complet du tuyeau

4,0 mm terminal de enchufe
 Salida a ras de suelo para el vaciado completo de las tuberías

4,0 мм штыревой контакт
 для полного опорожнения трубопровода



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le2 [mm]	z2 [mm]	kg
42940062-EXEF	400	63	499	405	165	100	386	28,10
42940072-EXEF	400	75	499	415	165	100	386	29,40
42940092-EXEF	400	90	499	425	165	150	436	31,00
42940112-EXEF	400	110	499	440	165	150	436	33,20
42940122-EXEF	400	125	499	455	165	150	436	35,30
42940142-EXEF	400	140	499	465	165	150	436	36,90
42940162-EXEF	400	160	499	485	165	150	436	39,60
42940182-EXEF	400	180	499	500	165	150	436	41,90
42940202-EXEF	400	200	499	515	165	150	436	44,20
42940222-EXEF	400	225	499	535	165	150	436	47,20
42940252-EXEF	400	250	499	555	165	250	536	51,90
42940282-EXEF	400	280	499	580	165	250	536	56,30
42940312-EXEF	400	315	499	610	165	300	586	62,90
42945062-EXEF	450	63	560	425	175	100	416	36,40
42945072-EXEF	450	75	560	435	175	100	416	38,10
42945092-EXEF	450	90	560	445	175	150	466	40,00
42945112-EXEF	450	110	560	460	175	150	466	42,70
42945122-EXEF	450	125	560	475	175	150	466	45,20
42945142-EXEF	450	140	560	485	175	150	466	47,10
42945162-EXEF	450	160	560	505	175	150	466	50,50
42945182-EXEF	450	180	560	520	175	150	466	53,20
42945202-EXEF	450	200	560	535	175	150	466	56,00
42945222-EXEF	450	225	560	555	175	150	466	59,60
42945252-EXEF	450	250	560	575	175	250	566	64,80
42945282-EXEF	450	280	560	600	175	250	566	69,90
42945312-EXEF	450	315	560	630	175	300	616	77,30
42945352-EXEF	450	355	560	660	175	300	616	84,50
42950062-EXEF	500	63	621	425	175	100	448	43,60
42950072-EXEF	500	75	621	435	175	100	448	45,60
42950092-EXEF	500	90	621	445	175	150	498	48,00
42950112-EXEF	500	110	621	460	175	150	498	51,20
42950122-EXEF	500	125	621	475	175	150	498	54,30
42950142-EXEF	500	140	621	485	175	150	498	56,60
42950162-EXEF	500	160	621	505	175	150	498	60,70
42950182-EXEF	500	180	621	520	175	150	498	64,00
42950202-EXEF	500	200	621	535	175	150	498	67,30
42950222-EXEF	500	225	621	555	175	150	498	71,60
42950252-EXEF	500	250	621	575	175	250	598	77,50
42950282-EXEF	500	280	621	600	175	250	598	83,50
42950312-EXEF	500	315	621	630	175	300	648	91,90
42950352-EXEF	500	355	621	660	175	300	648	100,00
42950402-EXEF	500	400	621	700	175	300	648	110,60
42956062-EXEF	560	63	695	460	190	100	486	59,30
42956072-EXEF	560	75	695	470	190	100	486	61,80
42956092-EXEF	560	90	695	480	190	150	536	64,70
42956112-EXEF	560	110	695	495	190	150	536	68,70

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le2 [mm]	z2 [mm]	kg
42956122-EXEF	560	125	695	510	190	150	536	72,60
42956142-EXEF	560	140	695	520	190	150	536	75,40
42956162-EXEF	560	160	695	540	190	150	536	80,40
42956182-EXEF	560	180	695	555	190	150	536	84,50
42956202-EXEF	560	200	695	570	190	150	536	88,50
42956222-EXEF	560	225	695	590	190	150	536	93,80
42956252-EXEF	560	250	695	610	190	250	636	100,70
42956282-EXEF	560	280	695	635	190	250	636	107,80
42956312-EXEF	560	315	695	665	190	300	686	117,60
42956352-EXEF	560	355	695	695	190	300	686	127,00
42956402-EXEF	560	400	695	735	190	300	686	139,30
42956452-EXEF	560	450	695	775	190	300	686	153,10
42963062-EXEF	630	63	780	510	215	100	529	80,10
42963072-EXEF	630	75	780	520	215	100	529	83,30
42963092-EXEF	630	90	780	530	215	150	579	86,80
42963112-EXEF	630	110	780	545	215	150	579	91,80
42963122-EXEF	630	125	780	560	215	150	579	96,60
42963142-EXEF	630	140	780	570	215	150	579	100,10
42963162-EXEF	630	160	780	590	215	150	579	106,30
42963182-EXEF	630	180	780	605	215	150	579	111,30
42963202-EXEF	630	200	780	620	215	150	579	116,30
42963222-EXEF	630	225	780	640	215	150	579	122,90
42963252-EXEF	630	250	780	660	215	250	679	131,00
42963282-EXEF	630	280	780	685	215	250	679	139,60
42963312-EXEF	630	315	780	715	215	300	729	151,20
42963352-EXEF	630	355	780	745	215	300	729	162,30
42963402-EXEF	630	400	780	785	215	300	729	176,80
42963452-EXEF	630	450	780	825	215	300	729	192,70
42963502-EXEF	630	500	780	1405	215	350	690	229,80
42971062-EXEF	710	63	882	530	225	100	581	102,20
42971072-EXEF	710	75	882	540	225	100	581	106,30
42971092-EXEF	710	90	882	550	225	150	631	110,80
42971112-EXEF	710	110	882	565	225	150	631	117,10
42971122-EXEF	710	125	882	580	225	150	631	123,20
42971142-EXEF	710	140	882	590	225	150	631	127,60
42971162-EXEF	710	160	882	610	225	150	631	135,50
42971182-EXEF	710	180	882	625	225	150	631	141,80
42971202-EXEF	710	200	882	640	225	150	631	148,20
42971222-EXEF	710	225	882	670	225	150	631	159,70
42971252-EXEF	710	250	882	695	225	250	731	171,20
42971282-EXEF	710	280	882	730	225	250	731	185,30
42971312-EXEF	710	315	882	775	225	300	781	204,30
42971352-EXEF	710	355	882	820	225	300	781	222,90
42971402-EXEF	710	400	882	1350	225	300	686	262,20
42971452-EXEF	710	450	882	1410	225	300	681	276,20
42971502-EXEF	710	500	882	1470	225	350	731	294,00
42971562-EXEF	710	560	882	1540	225	350	731	313,40
42980062-EXEF	800	63	993	550	235	100	637	133,60
42980072-EXEF	800	75	993	560	235	100	637	138,70
42980092-EXEF	800	90	993	570	235	150	687	144,20
42980112-EXEF	800	110	993	585	235	150	687	152,20
42980122-EXEF	800	125	993	600	235	150	687	159,80
42980142-EXEF	800	140	993	610	235	150	687	165,30
42980162-EXEF	800	160	993	630	235	150	687	175,20
42980182-EXEF	800	180	993	645	235	150	687	183,10
42980202-EXEF	800	200	993	660	235	150	687	190,90
42980222-EXEF	800	225	993	680	235	150	687	201,20
42980252-EXEF	800	250	993	710	235	250	787	217,30

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le2 [mm]	z2 [mm]	kg
42980282-EXEF	800	280	993	740	235	250	787	232,60
42980312-EXEF	800	315	993	785	235	300	837	255,90
42980352-EXEF	800	355	993	830	235	300	837	278,80
42980402-EXEF	800	400	993	1390	235	300	731	340,00
42980452-EXEF	800	450	993	1450	235	300	726	356,10
42980502-EXEF	800	500	993	1510	235	350	776	376,00
42980562-EXEF	800	560	993	1580	235	350	776	397,50
42980632-EXEF	800	630	993	1660	235	350	776	424,30
42990062-EXEF	900	63	1115	600	260	100	700	183,50
42990072-EXEF	900	75	1115	610	260	100	700	189,90
42990092-EXEF	900	90	1115	620	260	150	750	196,90
42990112-EXEF	900	110	1115	635	260	150	750	206,90
42990122-EXEF	900	125	1115	650	260	150	750	216,40
42990142-EXEF	900	140	1115	660	260	150	750	223,20
42990162-EXEF	900	160	1115	680	260	150	750	235,70
42990182-EXEF	900	180	1115	695	260	150	750	245,50
42990202-EXEF	900	200	1115	710	260	150	750	255,40
42990222-EXEF	900	225	1115	730	260	150	750	268,20
42990252-EXEF	900	250	1115	750	260	250	850	282,60
42990282-EXEF	900	280	1115	775	260	250	850	299,00
42990312-EXEF	900	315	1115	805	260	300	900	319,70
42990352-EXEF	900	355	1115	1430	260	300	783	439,10
42990402-EXEF	900	400	1115	1485	260	300	783	456,10
42990452-EXEF	900	450	1115	1545	260	300	778	475,50
42990502-EXEF	900	500	1115	1600	260	350	828	496,70
42990562-EXEF	900	560	1115	1670	260	350	828	521,40
42990632-EXEF	900	630	1115	1755	260	350	828	553,20
42990712-EXEF	900	710	1115	1845	260	350	828	590,20

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

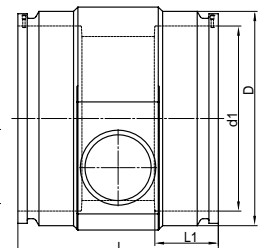
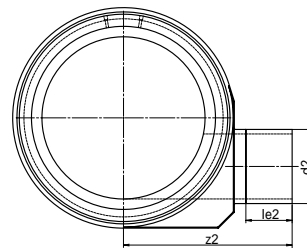
4,0 mm Steckkontakt
 Bodengleicher Abgang zum vollständigen Entleeren der Rohrleitung

4,0 mm pin
 Level invert outlet to completely drain the pipeline

connecteurs de 4,0 mm
 pour vidage complet du tuyeau

4,0 mm terminal de enchufe
 Salida a ras de suelo para el vaciado completo de las tuberías

4,0 мм штыревой контакт
 для полного опорожнения трубопровода



PE 100

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le2 [mm]	z2 [mm]	kg
42940061-EXEF	400	63	463	410	165	100	368	20,00
42940071-EXEF	400	75	463	420	165	100	368	21,00
42940091-EXEF	400	90	463	430	165	150	418	22,10
42940111-EXEF	400	110	463	450	165	150	418	23,80
42940121-EXEF	400	125	463	460	165	150	418	24,80
42940141-EXEF	400	140	463	475	165	150	418	26,20
42940161-EXEF	400	160	463	495	165	150	418	28,10
42940181-EXEF	400	180	463	510	165	150	418	29,60
42940201-EXEF	400	200	463	530	165	150	418	31,50
42940221-EXEF	400	225	463	550	165	150	418	33,50
42940251-EXEF	400	250	463	575	165	250	518	37,10
42940281-EXEF	400	280	463	600	165	250	518	39,90
42940311-EXEF	400	315	463	630	165	300	568	44,50
42945061-EXEF	450	63	520	430	175	100	396	25,90
42945071-EXEF	450	75	520	440	175	100	396	27,10
42945091-EXEF	450	90	520	450	175	150	446	28,40
42945111-EXEF	450	110	520	470	175	150	446	30,60
42945121-EXEF	450	125	520	480	175	150	446	31,80
42945141-EXEF	450	140	520	495	175	150	446	33,40
42945161-EXEF	450	160	520	515	175	150	446	35,70
42945181-EXEF	450	180	520	530	175	150	446	37,60
42945201-EXEF	450	200	520	550	175	150	446	39,80
42945221-EXEF	450	225	520	570	175	150	446	42,20
42945251-EXEF	450	250	520	595	175	250	546	46,20
42945281-EXEF	450	280	520	620	175	250	546	49,50
42945311-EXEF	450	315	520	650	175	300	596	54,60
42945351-EXEF	450	355	520	685	175	300	596	59,80
42950061-EXEF	500	63	577	430	175	100	426	31,00
42950071-EXEF	500	75	577	440	175	100	426	32,50
42950091-EXEF	500	90	577	450	175	150	476	34,00
42950111-EXEF	500	110	577	470	175	150	476	36,70
42950121-EXEF	500	125	577	480	175	150	476	38,10
42950141-EXEF	500	140	577	495	175	150	476	40,10
42950161-EXEF	500	160	577	515	175	150	476	42,90
42950181-EXEF	500	180	577	530	175	150	476	45,10
42950201-EXEF	500	200	577	550	175	150	476	47,90
42950221-EXEF	500	225	577	570	175	150	476	50,80
42950251-EXEF	500	250	577	595	175	250	576	55,30
42950281-EXEF	500	280	577	620	175	250	576	59,20
42950311-EXEF	500	315	577	650	175	300	626	64,90
42950351-EXEF	500	355	577	685	175	300	626	70,80
42950401-EXEF	500	400	577	725	175	300	626	78,10
42956061-EXEF	560	63	645	460	190	100	461	40,90
42956071-EXEF	560	75	645	470	190	100	461	42,70
42956091-EXEF	560	90	645	480	190	150	511	44,60
42956111-EXEF	560	110	645	500	190	150	511	47,90

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le2 [mm]	z2 [mm]	kg
42956121-EXEF	560	125	645	510	190	150	511	49,70
42956141-EXEF	560	140	645	525	190	150	511	52,20
42956161-EXEF	560	160	645	545	190	150	511	55,60
42956181-EXEF	560	180	645	560	190	150	511	58,30
42956201-EXEF	560	200	645	580	190	150	511	61,60
42956221-EXEF	560	225	645	600	190	150	511	65,10
42956251-EXEF	560	250	645	625	190	250	611	70,40
42956281-EXEF	560	280	645	650	190	250	611	75,10
42956311-EXEF	560	315	645	680	190	300	661	81,60
42956351-EXEF	560	355	645	715	190	300	661	88,50
42956401-EXEF	560	400	645	755	190	300	661	96,80
42956451-EXEF	560	450	645	800	190	300	661	106,70
42963061-EXEF	630	63	724	510	215	100	501	55,60
42963071-EXEF	630	75	724	520	215	100	501	57,80
42963091-EXEF	630	90	724	530	215	150	551	60,10
42963111-EXEF	630	110	724	550	215	150	551	64,20
42963121-EXEF	630	125	724	560	215	150	551	66,50
42963141-EXEF	630	140	724	575	215	150	551	69,60
42963161-EXEF	630	160	724	595	215	150	551	73,80
42963181-EXEF	630	180	724	610	215	150	551	77,10
42963201-EXEF	630	200	724	630	215	150	551	81,20
42963221-EXEF	630	225	724	650	215	150	551	85,60
42963251-EXEF	630	250	724	675	215	250	651	91,80
42963281-EXEF	630	280	724	700	215	250	651	97,40
42963311-EXEF	630	315	724	730	215	300	701	105,10
42963351-EXEF	630	355	724	765	215	300	701	113,30
42963401-EXEF	630	400	724	805	215	300	701	123,00
42963451-EXEF	630	450	724	1245	215	300	655	139,60
42963501-EXEF	630	500	724	1300	215	350	705	150,90
42971061-EXEF	710	63	819	530	225	100	550	72,40
42971071-EXEF	710	75	819	540	225	100	550	75,20
42971091-EXEF	710	90	819	550	225	150	600	78,20
42971111-EXEF	710	110	819	570	225	150	600	83,40
42971121-EXEF	710	125	819	580	225	150	600	86,20
42971141-EXEF	710	140	819	595	225	150	600	90,20
42971161-EXEF	710	160	819	615	225	150	600	95,50
42971181-EXEF	710	180	819	630	225	150	600	99,80
42971201-EXEF	710	200	819	650	225	150	600	105,00
42971221-EXEF	710	225	819	670	225	150	600	110,50
42971251-EXEF	710	250	819	695	225	250	700	118,10
42971281-EXEF	710	280	819	720	225	250	700	125,10
42971311-EXEF	710	315	819	750	225	300	750	134,40
42971351-EXEF	710	355	819	785	225	300	750	144,50
42971401-EXEF	710	400	819	825	225	300	750	156,30
42971451-EXEF	710	450	819	1295	225	300	696	179,40
42971501-EXEF	710	500	819	1350	225	350	746	191,60
42971561-EXEF	710	560	819	1415	225	350	746	205,20
42980061-EXEF	800	63	921	550	235	100	601	93,60
42980071-EXEF	800	75	921	560	235	100	601	97,10
42980091-EXEF	800	90	921	570	235	150	651	100,70
42980111-EXEF	800	110	921	590	235	150	651	107,20
42980121-EXEF	800	125	921	600	235	150	651	110,70
42980141-EXEF	800	140	921	615	235	150	651	115,60
42980161-EXEF	800	160	921	635	235	150	651	122,20
42980181-EXEF	800	180	921	650	235	150	651	127,40
42980201-EXEF	800	200	921	670	235	150	651	133,90
42980221-EXEF	800	225	921	690	235	150	651	140,60
42980251-EXEF	800	250	921	715	235	250	751	149,80

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le2 [mm]	z2 [mm]	kg
42980281-EXEF	800	280	921	740	235	250	751	158,30
42980311-EXEF	800	315	921	770	235	300	801	169,40
42980351-EXEF	800	355	921	805	235	300	801	181,60
42980401-EXEF	800	400	921	1270	235	300	741	216,40
42980451-EXEF	800	450	921	1325	235	300	741	227,20
42980501-EXEF	800	500	921	1380	235	350	791	240,80
42980561-EXEF	800	560	921	1445	235	350	791	255,70
42980631-EXEF	800	630	921	1525	235	350	791	275,50
42990061-EXEF	900	63	1035	605	260	100	660	129,50
42990071-EXEF	900	75	1035	615	260	100	660	133,90
42990091-EXEF	900	90	1035	625	260	150	710	138,50
42990111-EXEF	900	110	1035	645	260	150	710	146,70
42990121-EXEF	900	125	1035	655	260	150	710	151,10
42990141-EXEF	900	140	1035	670	260	150	710	157,30
42990161-EXEF	900	160	1035	690	260	150	710	165,60
42990181-EXEF	900	180	1035	705	260	150	710	172,20
42990201-EXEF	900	200	1035	725	260	150	710	180,40
42990221-EXEF	900	225	1035	745	260	150	710	188,80
42990251-EXEF	900	250	1035	770	260	250	810	200,10
42990281-EXEF	900	280	1035	795	260	250	810	210,70
42990311-EXEF	900	315	1035	825	260	300	860	224,30
42990351-EXEF	900	355	1035	1295	260	300	793	273,80
42990401-EXEF	900	400	1035	1345	260	300	793	285,20
42990451-EXEF	900	450	1035	1400	260	300	793	298,10
42990501-EXEF	900	500	1035	1455	260	350	843	313,50
42990561-EXEF	900	560	1035	1520	260	350	843	330,50
42990631-EXEF	900	630	1035	1595	260	350	843	351,50
42990711-EXEF	900	710	1035	1685	260	350	843	379,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

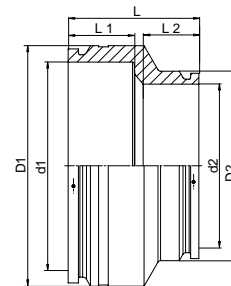
zwei separate Schweißzonen ab d 200 mm
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones from d 200 mm
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées à partir de 200 mm
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado fra d 200 mm
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки от d 200 мм
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	kg
44002012-EF	25	20	34	29	77	38	36	0,10
44003012-EF	32	20	43	29	77	38	36	0,10
44003022-EF	32	25	43	34	77	38	37	0,10
44004032-EF	40	32	52	44	91	46	43	0,10
44005032-EF	50	32	62	44	91	46	41	0,10
44005042-EF	50	40	62	52	91	46	43	0,10
44006032-EF	63	32	78	44	102	52	44	0,10
44006042-EF	63	40	78	52	102	52	45	0,10
44006052-EF	63	50	78	62	102	52	48	0,20
44007062-EF	75	63	98	82	126	61	57	0,40
44009062-EF	90	63	109	79	122	61	55	0,30
44011062-EF	110	63	140	98	136	75	54	0,60
44011092-EF	110	90	134	112	137	68	62	0,60
44012092-EF	125	90	152	112	145	75	62	0,70
44016092-EF	160	90	187	116	175	92	68	1,50
44016112-EF	160	110	200	140	184	89	73	1,60
44018122-EF	180	125	216	157	221	101	83	2,20
44020162-EF	200	160	245	196	311	104	90	4,20
44022162-EF	225	160	274	196	331	112	90	5,20
44025162-EF	250	160	305	196	362	123	90	7,10
44025202-EF	250	200	305	245	380	123	104	7,70
44045402-EF	450	400	513	451	340	175	165	22,60
44050402-EF	500	400	563	451	345	175	165	28,60
44050452-EF	500	450	563	513	350	175	175	28,60
44056402-EF	560	400	631	451	380	190	165	41,50
44056452-EF	560	450	631	513	370	190	175	39,70
44056502-EF	560	500	631	563	365	190	175	37,60
44063402-EF	630	400	707	451	435	215	165	60,60
44063452-EF	630	450	707	513	420	215	175	58,20
44063502-EF	630	500	707	563	400	215	175	54,10
44063562-EF	630	560	707	631	405	215	190	52,70
44071502-EF	710	500	797	563	450	225	175	79,00
44071562-EF	710	560	797	631	430	225	190	73,60
44071632-EF	710	630	797	707	440	225	215	70,30
44080562-EF	800	560	897	631	480	235	190	109,10
44080632-EF	800	630	897	707	475	235	230	104,20
44080712-EF	800	710	897	797	530	235	280	108,10
44090632-EF	900	630	1009	707	560	260	255	165,00
44090712-EF	900	710	1009	797	610	260	280	163,70
44090802-EF	900	800	1009	897	570	260	300	149,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

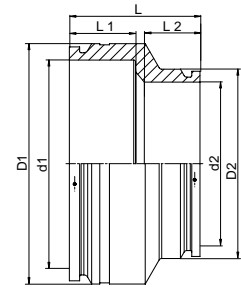
zwei separate Schweißzonen
 4,0 mm Steckkontakt

two separate welding zones
 4,0 mm pin

2 zones de soudure séparées
 connecteurs de 4,0 mm

dos zonas de soldadura por separado
 4,0 mm terminal de enchufe

две отдельные зоны сварки
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	kg
44045401-EF	450	400	513	451	340	175	165	15,80
44050401-EF	500	400	563	451	360	175	165	20,10
44050451-EF	500	450	563	513	350	175	175	19,90
44056401-EF	560	400	631	451	395	190	165	27,80
44056451-EF	560	450	631	513	385	190	175	27,50
44056501-EF	560	500	631	563	365	190	175	25,80
44063401-EF	630	400	707	451	450	215	165	39,50
44063451-EF	630	450	707	513	435	215	175	39,00
44063501-EF	630	500	707	563	415	215	175	37,30
44063561-EF	630	560	707	631	405	215	190	36,10
44071501-EF	710	500	797	563	455	225	175	52,30
44071561-EF	710	560	797	631	445	225	190	50,90
44071631-EF	710	630	797	707	440	225	215	49,30
44080561-EF	800	560	897	631	490	235	190	71,50
44080631-EF	800	630	897	707	485	235	215	71,40
44080711-EF	800	710	897	797	475	235	240	67,40
44090631-EF	900	630	1009	707	545	260	215	105,90
44090711-EF	900	710	1009	797	555	260	255	102,80
44090801-EF	900	800	1009	897	515	260	255	93,00
44091711-EF	1000	710	1121	797	635	285	270	147,20
44091801-EF	1000	800	1121	897	590	285	270	135,90
44091901-EF	1000	900	1121	1009	550	285	265	123,00
44092911-EF	1200	1000	1345	1121	635	310	300	210,30
44093921-EF	1400	1200	1603	1345	660	315	320	301,20

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

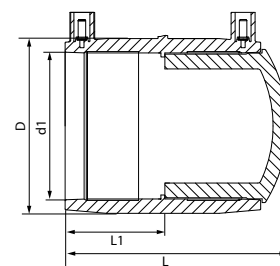
Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

4,0 mm Steckkontakt
 4,0 mm pin
 connecteurs de 4,0 mm
 4,0 mm terminal de enchufe
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Stück per VE	kg
44509012-KIT	20	29	91	38	100	0,04
44509022-KIT	25	34	107	38	100	0,06
44509032-KIT	32	43	98	38	80	0,08
44509042-KIT	40	52	113	45	100	0,10
44509052-KIT	50	62	90	15	70	0,20
44509062-KIT	63	77	131	51	30	0,20
44509072-KIT	75	92	149	60	20	0,40
44509092-KIT	90	110	161	61	24	0,50
44509112-KIT	110	133	190	72	14	0,90
44509122-KIT	125	151	199	77	10	1,30
44509142-KIT	140	172	216	90	6	2,20
44509162-KIT	160	195	222	87	4	2,40
44509182-KIT	180	220	243	92	4	3,40
44509202-KIT	200	243	256	93	4	4,20
44509222-KIT	225	277	280	100	2	5,80
44509252-KIT	250	308	284	105	2	8,70
44509282-KIT	280	345	425	115	1	15,10
44509312-KIT	315	388	485	120	1	21,00
44509352-KIT	355	443	515	140	1	27,70
44509402	400	499	355	148	1	26,90
44509452	450	560	380	155	1	37,60
44509502	500	621	390	158	1	47,90
44509562	560	695	420	168	1	65,30
44509632	630	780	475	185	1	90,60
44509712	710	882	520	200	1	125,70
44509802	800	993	555	210	1	173,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

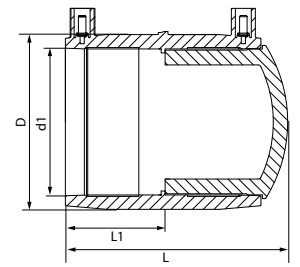
Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

4,0 mm Steckkontakt
 4,0 mm pin
 connecteurs de 4,0 mm
 4,0 mm terminal de enchufe
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 17



Art. Nr.	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Stück per VE	kg
44509221-KIT	225	267	280	100	1	4,20
44509251-KIT	250	300	284	105	1	5,50
44509281-KIT	280	320	420	115	1	10,40
44509311-KIT	315	360	480	120	1	14,60
44509351-KIT	355	412	505	140	1	19,90
44509401	400	463	320	135	1	18,60
44509451	450	520	345	143	1	26,60
44509501	500	577	345	143	1	32,90
44509561	560	645	375	153	1	45,30
44509631	630	724	425	168	1	63,50
44509711	710	819	460	180	1	87,60
44509801	800	921	490	188	1	120,80
44509901	900	1035	535	205	1	167,90
44509911	1000	1149	580	220	1	225,80
44509921	1200	1376	790	238	1	340,90

Beschreibung KIT:

Das KIT besteht aus einer E-Muffe und langschenkliger Endkappe. Bis d 355 mm wird als KIT geliefert.

Description KIT

The KIT consists of an E-coupler and long end cap. Up to d 355 mm is supplied as KIT.

Описание KIT:

КИТ состоит из муфты и длинной заглушки. До d 355 мм поставляется как КИТ.

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу



E-FLANSCHVERBINDUNGEN

Flange connections

Connexion à bride

Conexiones de brida

Фланцевые соединения

E-FLANSCHVERBINDUNGEN

Flange connections

Connexion à bride

Conexiones de brida

Фланцевые соединения



Bundmuffe

42

Electrofusion stub end

Collet electrosoudables

Portabrida de electrofusión

Соединительная муфта



E-Sonderflansch

44

Electrofusion special flange

Raccord collet special electrosoudables

Conexión de brida especial de electrofusión

Специальное фланцевое соединение



E-KS-Festflansch

46

Electrofusion KS special flange

Collet KS electrosoudables

KS conexión brida fija de electrofusión

Фланцевое соединение KS

gebohrt nach | drilled according to DIN EN 1092-1 PN 10

4,0 mm Steckkontakt
 Für SDR 11 gilt ab d 500 mm eine max. Druckbelastbarkeit von 10 bar.

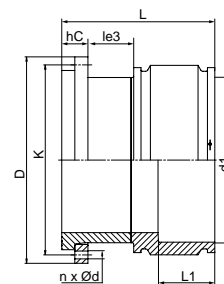
4,0 mm pin
 For SDR 11 from d 500 mm, the max. pressure load is 10 bar.

connecteurs de 4,0 mm
 Pour SDR 11 en diamètres de 500 mm et plus, la résistance à la pression est de 10 bar max.

4,0 mm terminal de enchufe
 Para SDR 11, en los diámetros de 500 mm y más se soporta una presión máxima de 10 bar.

4,0 мм штыревой контакт
 Для SDR 11 с d 500 мм максимальное допустимое рабочее давление составляет 10 бар

PE 100



SDR 11



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43002402-EF	400	400	580	525	165	163	515	16	26	92	71,00
43002452-EF	500	450	678	560	175	170	620	20	26	105	94,00
43002502-EF	500	500	678	565	175	170	620	20	26	105	96,00
43002562-EF	600	560	789	605	190	180	725	20	30	115	139,00
43002632-EF	600	630	789	640	215	180	725	20	30	115	145,00
43002712-EF	700	710	895	675	225	180	840	24	30	120	191,00
43002802-EF	800	800	1015	720	235	189	950	24	33	136	265,00
43002902-EF	900	900	1115	765	260	188	1050	28	33	147	342,00
43002912-EF	1000	1000	1230	820	285	190	1160	28	36	165	456,00
43002922-EF	1200	1200	1455	905	310	207	1380	32	39	193	709,00

SDR 17



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43002401-EF	400	400	580	380	165	-	515	16	26	79	56,00
43002451-EF	500	450	678	390	175	-	620	20	26	91	75,00
43002501-EF	500	500	678	525	175	174	620	20	26	91	77,00
43002561-EF	600	560	789	410	190	-	725	20	30	100	106,00
43002631-EF	600	630	789	590	215	180	725	20	30	100	113,00
43002711-EF	700	710	895	615	225	180	840	24	30	100	146,00
43002801-EF	800	800	1015	650	235	189	950	24	33	111	202,00
43002901-EF	900	900	1115	685	260	188	1050	28	33	122	255,00
43002911-EF	1000	1000	1230	730	285	190	1160	28	36	135	337,00
43002921-EF	1200	1200	1455	810	310	207	1380	32	39	163	526,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

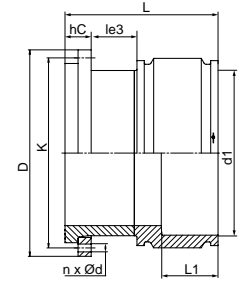
Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

gebohrt nach | drilled according to DIN EN 1092-1 PN 16

4,0 mm Steckkontakt
 4,0 mm pin
 connecteurs de 4,0 mm
 4,0 mm terminal de enchufe
 4,0 мм штыревой контакт



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43002404-EF	400	400	574	525	165	163	525	16	30	92	68,00
43002454-EF	500	450	715	565	175	174	650	20	33	106	108,00
43002504-EF	500	500	715	570	175	174	650	20	33	106	109,00
43002564-EF	600	560	840	610	190	180	770	20	36	120	172,00
43002634-EF	600	630	840	645	215	180	770	20	36	120	177,00
43002714-EF	700	710	910	690	225	182	840	24	36	133	218,00
43002804-EF	800	800	1025	735	235	186	950	24	39	154	305,00
43002904-EF	900	900	1125	785	260	188	1050	28	39	167	390,00
43002914-EF	1000	1000	1255	840	285	190	1170	28	42	185	534,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

Other materials, dimensions and pressure classes on request

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу

E-SONDERFLANSCH

ELECTROFUSION SPECIAL FLANGE
 RACCORD COLLET SPECIAL ELECTROSOUDABLES
 CONEXIÓN DE BRIDA ESPECIAL DE ELECTROFUSIÓN
 СПЕЦИАЛЬНОЕ ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

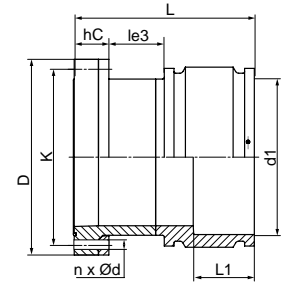


gebohrt nach | drilled according to DIN EN 1092-1 PN 10

4,0 mm Steckkontakt
 mit EPDM-O-Ring und hinterlegtem kunststoffbeschichtetem Stahlring
 optional mit verzinktem Stahlring oder Edelstahlring erhältlich

4,0 mm pin
 with EPDM-O-ring gasket and backing ring steel plastic coated
 optional with steel hot-dip galvanized or stainless steel backing ring

4,0 мм штыревой контакт
 с EPDM-уплотнением и закладным кольцом из оцинкованной стали,
 опционально стальное кольцо с полимерным покрытием или кольцо из нержавеющей стали



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43010402-EF	350	400	505	515	165	155	460	16	22	90	44,00
43010452-EF	400	450	565	545	175	160	515	16	26	100	60,00
43010562-EF	500	560	670	580	190	170	620	20	26	100	88,00
43010632-EF	500	630	670	735	215	190	620	20	26	100	115,00
43010712-EF	600	710	780	445	225	210	725	20	30	120	169,10

SDR 17



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43010401-EF	350	400	505	490	165	155	460	16	22	90	34,00
43010451-EF	400	450	565	520	175	160	515	16	26	100	47,00
43010561-EF	500	560	670	550	190	170	620	20	26	100	66,00
43010631-EF	500	630	670	700	215	190	620	20	26	100	83,00
43010711-EF	600	710	780	790	225	210	725	20	30	120	123,20
43010801-EF	700	800	895	810	235	210	840	24	30	120	158,00
43010901-EF	800	900	1015	865	260	210	950	24	33	140	220,00
43010911-EF	900	1000	1115	905	285	215	1050	28	33	145	283,00
43010921-EF	1000	1200	1230	970	310	225	1160	28	36	155	406,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 * für Gasleitungen mit glatter Dichtfläche oder NBR-Dichtung lieferbar

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 * available for gas pipes with flat surface or NBR-Gaskets

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 * livrables pour tuyaux de gaz avec surface d'étanchéité ou joints NBR

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 * disponible para tuberías de gas con superficie de estanqueidad lisas o juntas NBR

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
 * Возможно производство для газопроводов с гладкой уплотнительной поверхностью или NBR-уплотнением

E-SONDERFLANSCH

ELECTROFUSION SPECIAL FLANGE
 RACCORD COLLET SPECIAL ELECTROSOUDABLES
 CONEXIÓN DE BRIDA ESPECIAL DE ELECTROFUSIÓN
 СПЕЦИАЛЬНОЕ ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

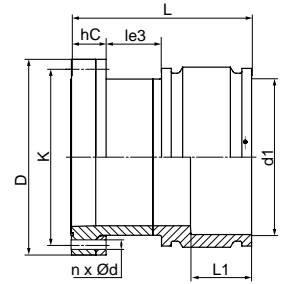


gebohrt nach | drilled according to DIN EN 1092-1 PN 16

4,0 mm Steckkontakt
 mit EPDM-O-Ring und hinterlegtem kunststoffbeschichtetem Stahlring
 optional mit verzinktem Stahlring oder Edelstahlring erhältlich

4,0 mm pin
 with EPDM-O-ring gasket and backing ring steel plastic coated
 optional with steel hot-dip galvanized or stainless steel backing ring

4,0 мм штыревой контакт
 с EPDM-уплотнением и закладным кольцом из оцинкованной стали,
 опционально стальное кольцо с полимерным покрытием или кольцо из нержавеющей стали



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43010404-EF	350	400	520	520	165	155	470	16	26	95	50,00
43010454-EF	400	450	580	550	175	160	525	16	30	105	67,00
43010564-EF	500	560	715	585	190	170	650	20	33	105	103,00
43010634-EF	500	630	715	740	215	190	650	20	33	105	130,00
43010714-EF	600	710	840	450	225	210	770	20	36	125	194,30

VORTEILE

ADVANTAGES
 ПРЕИМУЩЕСТВА

- ➔ **stabile, kraftschlüssige Verbindung**
force-fit connection
Усиленное соединение
- ➔ **nennweitengerechter Armaturenanschluss**
connection without changing the nominal diameter
Соединение с запорной арматурой без уменьшения внутреннего номинального диаметра
- ➔ **reduzierter Totraum**
reduced dead space
Сокращённое мертвое пространство
- ➔ **strömungsgünstig**
ideal flow characteristics
Идеальная пропускная способность
- ➔ **integrierte O-Ring-Dichtung**
integrated o-ring-gasket
Интегрированное уплотнительное кольцо

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 * für Gasleitungen mit glatter Dichtfläche oder NBR-Dichtung lieferbar

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 * available for gas pipes with flat surface or NBR-Gaskets

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 * livrables pour tuyaux de gaz avec surface d'étanchéité ou joints NBR

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 * disponible para tuberías de gas con superficie de estanqueidad lisas o juntas NBR

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
 * Возможно производство для газопроводов с гладкой уплотнительной поверхностью или NBR-уплотнением

E-KS-FESTFLANSCH

ELECTROFUSION KS SPECIAL FLANGE
COLLET KS ELECTROSUDABLES
KS CONEXIÓN BRIDA FIJA DE ELECTROFUSIÓN
ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ KS

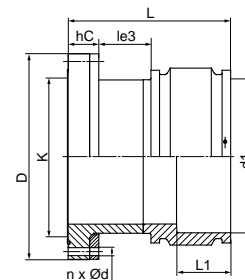


gebohrt nach | drilled according to DIN EN 1092-1 PN 10

4,0 mm Steckkontakt
mit EPDM-O-Ring und hinterlegtem kunststoffbeschichtetem Stahlring
optional mit verzinktem Stahlring oder Edelstahlring erhältlich

4,0 mm pin
with EPDM-O-ring gasket and backing ring steel plastic coated
optional with steel hot-dip galvanized or stainless steel backing ring

4,0 мм штыревой контакт
с EPDM-уплотнением и закладным кольцом из оцинкованной стали,
опционально стальное кольцо с полимерным покрытием или кольцо из нержавеющей стали



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43012402-EF	400	400	565	530	165	160	515	16	26	100	60,80
43012462-EF	450	450	615	555	175	170	565	20	26	100	77,00
43012452-EF	500	450	670	555	175	170	620	20	26	100	86,40
43012502-EF	500	500	670	560	175	170	620	20	26	100	87,00
43012562-EF	600	560	780	610	190	180	725	20	30	120	141,20
43012632-EF	600	630	780	645	215	180	725	20	30	120	135,40
43012712-EF	700	710	895	675	225	180	840	24	30	120	189,60

SDR 17



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43012401-EF	400	400	565	505	165	160	515	16	26	100	51,20
43012461-EF	450	450	615	530	175	170	565	20	26	100	59,90
43012451-EF	500	450	670	530	175	170	620	20	26	100	76,80
43012501-EF	500	500	670	530	175	170	620	20	26	100	70,10
43012561-EF	600	560	780	580	190	180	725	20	30	120	119,50
43012631-EF	600	630	780	610	215	180	725	20	30	120	106,70
43012711-EF	700	710	895	635	225	180	840	24	30	120	148,80
43012801-EF	800	800	1015	675	235	185	950	24	33	140	199,00

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
* für Gasleitungen mit glatter Dichtfläche oder NBR-Dichtung lieferbar

Other materials, dimensions and pressure classes on request
* available for gas pipes with flat surface or NBR-Gaskets

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
* livrables pour tuyaux de gaz avec surface d'étanchéité ou joints NBR

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
* disponible para tuberías de gas con superficie de estanqueidad lisas o juntas NBR

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
* Возможно производство для газопроводов с гладкой уплотнительной поверхностью или NBR-уплотнением

E-KS-FESTFLANSCH

ELECTROFUSION KS SPECIAL FLANGE
COLLET KS ELECTROSOUDABLES
KS CONEXIÓN BRIDA FIJA DE ELECTROFUSIÓN
ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ KS

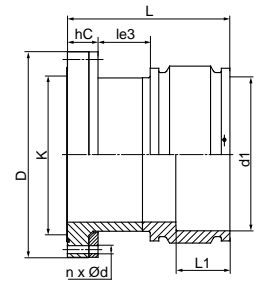


gebohrt nach | drilled according to DIN EN 1092-1 PN 16

4,0 mm Steckkontakt
mit EPDM-O-Ring und hinterlegtem kunststoffbeschichtetem Stahlring
optional mit verzinktem Stahlring oder Edelstahlring erhältlich

4,0 mm pin
with EPDM-O-ring gasket and backing ring steel plastic coated
optional with steel hot-dip galvanized or stainless steel backing ring

4,0 мм штыревой контакт
с EPDM-уплотнением и закладным кольцом из оцинкованной стали,
опционально стальное кольцо с полимерным покрытием или кольцо из нержавеющей стали



PE 100

SDR 11



Art. Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	le3 [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	hC [mm]	kg
43012404-EF	400	400	580	535	165	160	525	16	30	105	68,70
43012464-EF	450	450	640	560	175	170	585	20	30	105	85,00
43012454-EF	500	450	715	560	175	170	650	20	33	105	111,40
43012504-EF	500	500	715	565	175	170	650	20	33	105	130,20
43012564-EF	600	560	840	615	190	180	770	20	36	125	179,30
43012634-EF	600	630	840	650	215	180	770	20	36	125	170,90
43012714-EF	700	710	910	680	225	180	840	24	36	125	203,30

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
* für Gasleitungen mit glatter Dichtfläche oder NBR-Dichtung lieferbar

Other materials, dimensions and pressure classes on request
* available for gas pipes with flat surface or NBR-Gaskets

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
* livrables pour tuyaux de gaz avec surface d'étanchéité ou joints NBR

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
* disponible para tuberías de gas con superficie de estanqueidad lisas o juntas NBR

Другие материалы, размеры и классы давления (и SDR) по запросу
* Возможно производство для газопроводов с гладкой уплотнительной поверхностью или NBR-уплотнением



STAR ★
www.star.de.com

ELEKTROSCHWEIßMASCHINEN

Electrofusion units

Machines de soudage par électro-fusion

Máquinas de electrofusión

Универсальный аппарат для электромужфтовой сварки

ELEKTROSCHWEIßMASCHINEN

Electrofusion units

Machines de soudage par électro-fusion

Máquinas de electrofusión

Универсальный аппарат для электромуфтовой сварки

STAR
www.star-ru.com

STAR
www.star-ru.com

POWERFUSE

50



ECOFUSE

51



bis d 630 mm



Technische Details | Technical Details

Schweißbereich Welding range	bis d 630 mm up to d 630 mm
Dateneingabe Barcode / Scanner Enter data by barcode / manually	✓
Dateneingabe manuell (Nummerncode und Spannung, Zeit) Enter fusion data: Manual (Nummerncode and Voltage, Time)	✓
Rückverfolgbarkeit Traceability Setup: Traceability	✓
Datenausgabe Data Output	USB
Display Display	LCD mit stoßfester Polycarbonat Schutzplatte
Nennspannung Nominal voltage	230 V, 50 Hz
Spannungstoleranz Voltage tolerance	185 – 265 V
Ausgangsstrom Current	48V = 75 A, 40V = 92 A
Ausgangsspannung Electrofusion voltage	8 – 48 V
Benötigte Generatorleistung Generator output performance	4,5 kVA
Schutzklasse Degree of protection	IP43
Arbeitstemperaturbereich Working temperature	-20°C bis 50°C
Nettogewicht Net weight	21 kg
Abmessung Dimensions	370 × 300 × 220 mm
Zubehör included accessories	Elektroschweißadapter (4 mm und 4,7 mm) Transportkoffer Scanner

Mit der ECOFUSE lassen sich alle handelsüblichen PE & PP Elektroformteile bis d 630 mm verschweißen.

Die Protokollierfunktion stellt eine lückenlose Rückverfolgbarkeit der Herstellerangaben (Traceability Code), Schweißdaten und Informationen zum ausführenden Schweißer und Projekt sicher.

Der interne Speicher kann bequem per USB ausgelesen und auf jedem PC ohne weitere Software verarbeitet werden.

ECOFUSE allows for welding all commercially available PE & PP electrofusion fittings up to d 630 mm.

The logging function ensures gapless traceability of manufacturing details (traceability code), welding data and information about the executing welder and the related project.

The internal memory is read out easily via USB and can be processed on the PC without further software needed.

bis d 1400 mm

Miete mich!
 20 € / Tag
Rent me!
 20 € / Day



Technische Details | Technical Details

Schweißbereich Welding range	bis d 1400 mm up to d 1400 mm
Dateneingabe Barcode / Scanner Enter data by barcode / manually	✓
Dateneingabe manuell (Nummerncode und Spannung, Zeit) Enter fusion data: Manual (Nummerncode and Voltage, Time)	✓
Rückverfolgbarkeit Traceability Setup: Traceability	✓
Datenausgabe Data Output	USB
Display Display	LCD mit stoßfester Polycarbonat Schutzplatte
Nennspannung Nominal voltage	230 V, 50 Hz
Spannungstoleranz Voltage tolerance	180 - 270 V
Ausgangsstrom Current	100 A
Ausgangsspannung Electrofusion voltage	8 - 48 V
Benötigte Generatorleistung Generator output performance	6 kVA
Schutzklasse Degree of protection	IP54
Arbeitstemperaturbereich Working temperature	-20 °C bis 50 °C
Nettogewicht Net weight	16 kg
Abmessung Dimensions	385 x 300 x 250 mm
Zubehör included accessories	Elektroschweißadapter (4 mm und 4,7 mm) Transportkoffer Scanner Seitentasche

Die POWERFUSE ist das Flaggschiff unter den Elektroschweißgeräten und liefert, abgestimmt auf das STAR Produktprogramm bis d 1400 mm, jederzeit höchste Leistung für den Energiebedarf von Elektro-Großmuffen.

Die Verarbeitungsqualität und der Einsatz neuester Technologien werden den hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Performance auf unterschiedlichsten Baustellen gerecht. Der Arbeitstemperaturbereich reicht dabei von -20 °C bis +50 °C.

Für eine lückenlose Rückverfolgbarkeit erlaubt es die Eingabe von Bediener-erkennung, Auftragsnummer, Zusatzdaten sowie eines Traceability Codes.

All diese Daten werden im internen Gerätespeicher für eine spätere Auswertung abgelegt und können mittels USB-Stick ausgelesen werden.

POWERFUSE is the flagship amongst all electrofusion tools. It is aligned to the STAR product range up to d 1400 mm and provides highest performance at any time for the energy requirements of large electrofusion couplers.

Processing quality and the use of latest technologies satisfy the high standards of reliability and performance for a wide scope of building sites. The bandwidth of operating temperature reaches from -20 °C to +50 °C.

The entry of user identification, order number, additional data as well as a traceability code enables gapless traceability.

All data is filed in the internal memory for later evaluation and can be read out via USB stick.



ZUBEHÖR

Accessories

Accessoires

Accesorios

Вспомогательный инструмент для монтажа

ZUBEHÖR

Accessories

Accessoires

Accesorios

Вспомогательный инструмент для монтажа

Schälgeräte

54



Scraping tools

Grattoirs

Raspadores

Зачистные устройства для снятия оксидного слоя

Sägen

56



Saws

Scies

Sierras

Пилы

Zubehör

57



Accessories

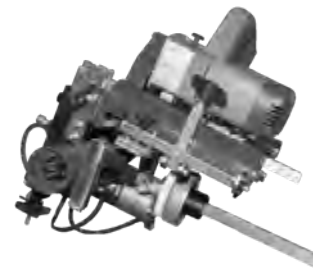
Accessoires

Accesorios

Вспомогательный инструмент для монтажа

POWERSCRAPER

automatisches Rohrschälmaschine für d 355 mm bis d 1400 mm
 automatical scraping machine d 355 mm - d 1400 mm



Technische Details | Technical Details

Schälbreite Scraping width	175 mm - 350 mm
Schälentiefe Scraping depth	0.2 mm / 0.4 mm
Schälgeschwindigkeit Scraping speed	0.8 m/min
Gewicht Weight	16 kg
Leistung Schälmotor Power scraping motor	1600 W
Leistung Vortriebsmotor Power Driving motor	150 W
Spannung / Frequenz Rating	230 V / 50 Hz

Der STAR POWERSCRAPER 175 ist nicht nur ein Werkzeug! Es ist eine speziell entwickelte Rohrschälmaschine für PE-HD Rohre zum einfachen und schnellen Entfernen der Oxidschicht. Der effektive Schälvorgang spart Ihnen viel Mühe und Schweiß und hilft so auf der Baustelle kostbare Zeit zu sparen.

Der STAR POWERSCRAPER 175 wird auf die Rohrwand geklemmt und fährt mit dem integrierten Antriebsmotor automatisch den Umfang ab. Rohrvalitäten beeinflussen zudem nicht den eingestellten Spanabtrag. Er ist des Weiteren mit einem Anschluss für Industriestaubsauger ausgestattet um optional anfallende Späne sofort absaugen zu können.

Mit flexiblen Einstellmöglichkeiten bis zu einer Schälbreite von 350 mm eignet sich die Maschine ideal für STAR und andere Elektroschweißformteile von d 355 mm bis d 1400 mm.

The STAR POWERSCRAPER 175 is not just a tool. It is a specifically created machine for scraping large diameter PE-HD pipes according to the requirements for electrofusion fittings and helps you to save time and effort on the job-site.

It is clamped onto the pipe wall and moves automatically around the pipe's circumference. Pipe ovality does not affect the depth of cut. It is further equipped with a connection for industrial vacuum cleaners.

The flexible construction enables a scraping length of up to 350 mm which is ideal for STAR and other electrofusion fittings d 355 mm up to d 1400 mm.

Wir beraten Sie gerne bei der Auswahl des passenden Gerätes.

Eine zuverlässige Schweißung erfordert nicht nur baustellentaugliche Schweißtechnik, sondern auch gute Vorbereitung und das richtige Werkzeug. Zum sicheren und einfachen Entfernen der Oxidschicht von Rohroberflächen bieten wir Ihnen verschiedene Ausführungen von Rohrschälgeräten.

Reliable welding not only requires a work site adapted welding technology but also adequate preparation and appropriate tools. For safe and simple removal of the oxide layer of pipe surfaces we have different versions of pipe peelers available.



Art. Nr. | Art. No. RS0206TVK

**Rotationsschälgerät
scraping tool**

für d 20 mm bis 63 mm
for d 20 to 63 mm



Art. Nr. | Art. No. RS0622TVK

**Rotationsschälgerät
scraping tool**

für d 63 mm bis 225 mm
for d 63 to 225 mm



Art. Nr. | Art. No. RS1250TVK

**Rotationsschälgerät
scraping tool**

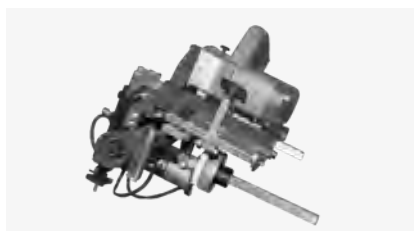
für d 125 mm bis 500 mm
for d 125 to 500 mm



Art. Nr. | Art. No. RS4571TVK

**Rotationsschälgerät
scraping tool**

für d 450 mm bis 710 mm
for d 450 to 710 mm



Art. Nr. | Art. No. RS3593TVK

**POWERSCRAPER Rohrschälmaschine
scraping machine**

für d 355mm bis 1400 mm
for d 355mm to 1400 mm

POWERCUT

zum Kappen von Kunststoffrohren bis d 1400 mm
optional erhalten Sie die Säge bei uns mit einem Sägeblatt der Länge 1900 mm, zum kappen bis d 1600 mm

for cutting of plastic pipes up to d 1400 mm
optionally we may supply the saw with a blade length of 1900 mm, for cutting of plastic pipes up to d 1600 mm



Weitere Informationen:

1. Schnittgarnitur mit 6 mm starker, rundum stellite-gepanzelter Führungsschiene und STIHL-0.404" Hobelzahnkette.
2. Separater Schmierölpumpenantrieb – gewährleistet unter allen Bedingungen eine konstante Fördermenge. Schmierölvorrat ausreichend für ca. 4 h reine Betriebszeit.
3. Einfacher Kettenwechsel ohne zusätzliche Werkzeuge.
4. Leichte Ausführung, modernes Design. Geeignet für Querschnitte von 1,15 m x 1,15 m.
5. Leichte Handhabung und geringer Kraftbedarf beim Schneiden. Der dreifach Positionierwinkel garantiert einen exakten Stand und einen winkligen Schnitt. Lieferbar mit Luftbereifung oder Vollgummireifen.
6. Auch zum Kappen von Rundholz, Papierrollen etc. geeignet.

More Information:

1. Cutting assembly with 6 mm thick completely stellite armoured guide bar and STIHL-0.404" chipper chain.
2. Separate drive for lubrication oil pump – this guarantees a constant lubrication under all conditions. Lubricant tank sufficient for approx. 4 h operation time.
3. Simple chain replacement without additional tools.
4. Light execution, modern design. Suitable for cross sections of 1.15 m x 1.15 m.
5. Easy handling and low power requirement during cutting process. Pneumatic tires and 3-fold machine supports guarantee exact positioning and an angularly cut – under nearly any circumstances. Available with pneumatic tires or solid tires.
6. Suitable for cutting logs, paper reels etc., too.

Mechanische Rundrückklemmen | Mechanical re-rounding clamps



**Rundrückklemme Nutcracker
Nutcracker re-rounding tool**

d 20 | 25 | 32 | 40 | 50 mm



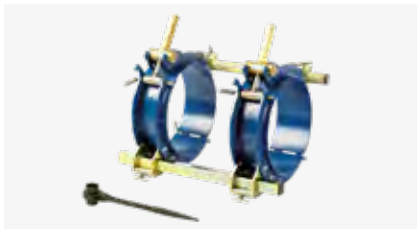
**Scharnierkragen Rundrückklemme
Hinged collar re-rounding tool**

d 63 | 75 | 90 | 110 | 125 |
140 | 160 | 180 mm



**Rundrückklemme mit aufgesetztem
Kragen und Ratschenschlüssel
Split collar re-rounding clamp with
ratchet spanner**

d 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 |
400 mm



**Positionierungskit
Positioning kit mechanical**

Hydraulische Rundrückklemmen | Hydraulic re-rounding clamps



**hydraulische Rundrückklemme
Hydraulic re-rounding clamp with pump**

d 400 | 500 | 630 | 710 | 800 | 800 |
900 | 1000 mm



**hydraulisches Positionierungskit
Positioning kit hydraulic**

PE-Reiniger | PE Cleaning



Art. Nr. | Art. No.: PEREINIGER

**PE-Reiniger gemäß DVGW VP 603
PE Cleaning DVGW VP 603**

Flasche 0,75 L
Cleaning Fluid 0,75 L



Art. Nr. | Art. No.: PEREINIGER120

**PE-Reiniger gemäß DVGW VP 603
PE Cleaning DVGW VP 603**

Tücher 120 St.
Cleaning Wipes 120

REFERENZEN

REFERENCES

RÉFÉRENCES

REFERENCIAS

РЕФЕРЕНЦИИ



Bundmuffe, d 1020 mm SDR 17
Electrofusion stub end, d 1020 mm SDR 17
Соединительная муфта, d 1020 мм SDR 17



E-Muffe, d 1100 mm SDR 26
Electrofusion coupler, d 1100 mm SDR 26
Электромуфты, d 1100 мм SDR 26



E-Sonderflansch, d 1000 mm / DN 900
Electrofusion special flange connection, d 1000 mm / DN 900
Специальное фланцевое соединение, d 1000 мм / DN 900

Elektroformteile

Electrofusion fittings

Электросварные фитинги



d 800 SDR 7,4

Ziehkopf

Pull head

Головка для протяжки



Druckklassengerechte Sonderbauteile

Pressure class conform manifolds

Специальный фитинг для максимально допустимого рабочего давления



Druckklassengerechte Formteile

Pressure class conform fittings

фитинги для максимально допустимого рабочего давления



§1 Allgemeines – Geltungsbereich

- (1) Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Kunden die Lieferung an den Kunden vorbehaltlos ausführen.
- (2) Alle Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden zwecks Ausführung dieses Vertrages getroffen werden, sind in diesem Vertrag schriftlich niedergelegt.
- (3) Unsere Verkaufsbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinn von § 310 Abs. 1 BGB.
- (4) Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Kunden.

§2 Angebot – Angebotsunterlagen

- (1) Ist die Bestellung als Angebot gemäß § 145 BGB zu qualifizieren, so können wir dieses innerhalb von zwei Wochen annehmen.
- (2) An Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Dies gilt auch für solche schriftlichen Unterlagen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind. Vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Kunde unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

§3 Preise – Zahlungsbedingungen

- (1) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise „ab Werk“, ausschließlich Verpackung; diese wird gesondert in Rechnung gestellt.
- (2) Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in unseren Preisen eingeschlossen; sie wird in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausgewiesen.
- (3) Der Abzug von Skonto bedarf besonderer schriftlicher Vereinbarung.
- (4) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist der Kaufpreis netto (ohne Abzug) innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum zur Zahlung fällig. Es gelten die gesetzlichen Regeln betreffend die Folgen des Zahlungsverzugs.
- (5) Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Außerdem ist er zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

§4 Lieferzeit

- (1) Der Beginn der von uns angegebenen Lieferzeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus. Dies beinhaltet zum Beispiel schriftliche Zeichnungsfreigaben.
- (2) Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtung des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.
- (3) Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche oder Rechte bleiben vorbehalten.
- (4) Sofern die Voraussetzungen von Abs. (3) vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.
- (5) Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der zugrundeliegende Kaufvertrag ein Fixgeschäft im Sinn von § 286 Abs. 2 Nr. 4 BGB oder von § 376 HGB ist. Wir haften auch nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern als Folge eines von uns zu vertretenden Lieferverzugs der Kunde berechtigt ist geltend zu machen, dass sein Interesse an der weiteren Vertragserfüllung in Fortfall geraten ist.
- (6) Wir haften ferner nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht; ein Verschulden unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen ist uns zuzurechnen. Sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht, ist unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (7) Wir haften auch dann nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit er von uns zu vertretende Lieferverzug auf der schuldhaften Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht beruht; in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (8) Weitere gesetzliche Ansprüche und Rechte des Kunden bleiben vorbehalten.

§5 Gefahrenübergang – Verpackungskosten

- (1) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung „ab Werk“ vereinbart.
- (2) Für die Rücknahme von Verpackungen gelten gesonderte Vereinbarungen.
- (3) Sofern der Kunde es wünscht, werden wir die Lieferung durch eine Transportversicherung eindecken; die insoweit anfallenden Kosten trägt der Kunde.

§6 Mängelhaftung

- (1) Mängelansprüche des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist.
- (2) Soweit ein Mangel der Kaufsache vorliegt, ist der Kunde nach seiner Wahl zur Nacherfüllung in Form einer Mangelbeseitigung oder zur Lieferung einer neuen mangelfreien Sache berechtigt. Im Fall der Mangelbeseitigung oder der Ersatzlieferung sind wir verpflichtet, alle zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die Kaufsache nach einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbracht wurde.
- (3) Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Kunde nach seiner Wahl berechtigt, Rücktritt oder Minderung zu verlangen.
- (4) Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Kunde Schadensersatzansprüche geltend macht, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Soweit uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.

§1 General – scope of application

- (1) Our Conditions of Sale shall apply exclusively; we do not recognise the terms and conditions of Customers when these are contrary to or deviate from our Conditions of Sale, unless we have explicitly agreed to their validity in writing. Our Conditions of Sale shall also apply if we unreservedly carry out a delivery to the Customer in the knowledge that the Customer's conditions are contrary to or deviate from our Conditions of Sale.
- (2) All arrangements concluded for the purpose of executing the contract between us and the Customer shall be set out in writing in this Agreement.
- (3) Our Conditions of Sale shall only apply to companies within the meaning of § 310 subsection 1 of the BGB (German Civil Code).
- (4) Our Conditions of Sale shall also apply to all future business with the Customer.

§2 Offer – offer documents

- (1) If the order is to be qualified as a quote within the meaning of § 145 of the BGB we are entitled to accept this within a period of two weeks.
- (2) We retain rights of ownership and copyrights of images, drawings, calculations and other material. This shall also apply to written documents that are designated as „confidential“. The Customer shall require our express written consent before passing such material on to third parties.

§3 Prices – conditions of payment

- (1) Unless otherwise indicated in the order confirmation our prices are quoted ex works and exclude packaging, which shall be charged separately.
- (2) Our prices do not include statutory Value Added Tax; VAT to the statutory amount will be shown separately in the invoice on the day of billing.
- (3) Any deduction of discount is subject to special written agreement.
- (4) Unless otherwise agreed in the order confirmation the net purchase price (without discount) shall become due within 30 days from the date of invoice. The statutory regulations concerning the consequences of default of payment shall apply.
- (5) The Customer will only be entitled to rights of set-off if his counterclaims have been declared legally binding, undisputed or recognised by us. In addition, he shall be entitled to exercise a right of retention insofar as his counterclaim is based on the same contractual relationship.

§4 Delivery period

- (1) The beginning of the delivery period as specified by us is conditional upon the clarification of all technical issues. This includes, for example, written approval for the release of drawings.
- (2) Adherence to our delivery obligations is subject to the prompt and orderly compliance with obligations on the part of the Customer. We reserve the right to raise objections to the non fulfilment of the contract.
- (3) In the event that the Customer is in default of acceptance or otherwise infringes other obligations to cooperate, we shall be entitled to claim for damages incurred by us, including any possible additional expenses. All other claims and rights remain reserved.
- (4) Providing the prerequisites of subsection (3) are met the risk of accidental loss or degradation of the purchased item shall be transferred to the Customer at the moment that he is in default of acceptance or payment.
- (5) We shall be liable according to statutory provisions provided the underlying purchase agreement is a fixed-date delivery within the meaning of § 286 subsection 2 (4) of the BGB or § 376 of the HGB (German Commercial Code). We shall also be liable according to statutory provisions if, as a consequence of a delivery delay for which we are responsible, the Customer is entitled to assert that his interest in the further fulfilment of the agreement no longer exists.
- (6) We shall further be liable according to statutory provisions if the delayed delivery has been caused by a deliberate or grossly negligent breach of the contract on our part; negligence on the part of our representatives or agents is to be attributed to us. In the event that the delayed delivery is due to a grossly negligent breach of the contract on our part our liability for compensation shall be limited to foreseeable damages of a typical nature.
- (7) We shall also be liable according to statutory provisions if the delayed delivery for which we are to be held responsible has been caused by a culpable breach of an essential contractual obligation; in such a case, however, liability for compensation shall be limited to foreseeable damages of a typical nature.
- (8) All other claims and rights on the part of the Customer remain reserved.

§5 Transfer of risk – packaging costs

- (1) Unless otherwise stated in the order confirmation delivery is agreed to be ex works.
- (2) Special agreements shall apply for the return of packaging materials.
- (3) We can, at the Customer's request, take out transport insurance for the shipment; in such cases the costs incurred will be borne by the Customer.

§6 Liability for defects

- (1) Warranty claims by the Customer shall be conditional on the latter having properly fulfilled his obligation to inspect and give notification of defects in accordance with § 377 of the HGB.
- (2) Insofar as there is a defect in the purchased item the Customer shall be entitled to subsequent fulfilment by opting either for the rectification of the defect or the delivery of a new defect-free item. In the case of a rectification of the defect or a replacement delivery we are obliged to bear all the expenditure needed for subsequent fulfilment, and in particular the cost of transport, travel, labour and materials, insofar as these costs are not increased by the fact that the purchased item has been moved to a location other than the place of fulfilment.
- (3) In the event that subsequent fulfilment fails the Customer shall be entitled to opt for either rescission or a price reduction.
- (4) We shall be liable according to the statutory provisions insofar as the Customer makes claims for damages that are based on intent or gross negligence, including intent or gross negligence by our representatives or agents. Unless we are being charged with deliberate breach of contract our liability for compensation shall be limited to foreseeable damages of a typical nature.
- (5) We shall be liable according to the statutory provisions insofar as we are culpably in breach of a material obligation under the contract; in such a case our liability for compensation shall also be limited to foreseeable damages of a typical nature.



- (5) Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern wir schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzen; auch in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (6) Soweit dem Kunden im Übrigen wegen einer fahrlässigen Pflichtverletzung ein Anspruch auf Ersatz des Schadens statt der Leistung zusteht, ist unsere Haftung auf Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.
- (7) Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt unberührt; dies gilt auch für die zwingende Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.
- (8) Soweit nicht vorstehend etwas Abweichendes geregelt, ist die Haftung ausgeschlossen.
- (9) Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 24 Monate, gerechnet ab Gefahrenübergang. Dies gilt nicht, soweit die Kaufsache üblicherweise für ein Bauwerk verwendet wird und den Mangel verursacht hat.
- (10) Die Verjährungsfrist im Fall eines Lieferregresses nach den §§ 478, 479 BGB bleibt unberührt; sie beträgt fünf Jahre, gerechnet ab Lieferung der mangelhaften Sache.

§7 Gesamthaftung

- (1) Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in § 6 vorgesehen, ist – ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs – ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, wegen sonstiger Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Ersatz von Sachschäden gemäß § 823 BGB.
- (2) Die Begrenzung nach Abs. (1) gilt auch, soweit der Kunde anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens, statt der Leistung Ersatz nutzloser Aufwendungen verlangt.
- (3) Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

§8 Eigentumsvorbehaltssicherung

- (1) Wir behalten uns das Eigentum an der Kaufsache bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Liefervertrag vor. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Kaufsache durch uns liegt ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind nach Rücknahme der Kaufsache zu deren Verwertung befugt, der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.
- (2) Der Kunde ist verpflichtet, die Kaufsache pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Kunde diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen.
- (3) Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Kunde unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit wir Klage gemäß § 771 ZPO erheben können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Kunde für den uns entstandenen Ausfall.
- (4) Der Kunde ist berechtigt, die Kaufsache im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MWSt) unserer Forderung ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Kunde auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinbarten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Vergleichs- oder Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist aber dies der Fall, so können wir verlangen, dass der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.
- (5) Die Verarbeitung oder Umbildung der Kaufsache durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura-Endbetrag, einschließlich MWSt) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.
- (6) Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura-Endbetrag, einschließlich MWSt) zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Kunden als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Kunde verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.
- (7) Der Kunde tritt uns auch die Forderungen zur Sicherung unserer Forderungen gegen ihn ab, die durch die Verbindung der Kaufsache mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
- (8) Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

§9 Gerichtsstand – Erfüllungsort

- (1) Sofern der Kunde Kaufmann ist, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand; wir sind jedoch berechtigt, den Kunden auch an seinem Wohnsitzgericht zu verklagen.
- (2) Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).
- (3) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort.

- (6) Insofar, moreover, as the Customer holds a claim to compensation for loss or damage because of negligent breach of duty our liability for compensation shall be limited to foreseeable damages of a typical nature.
- (7) Liability for culpable injury to life, limb or health shall remain unaffected; this shall also apply to statutory liability under the Product Liability Act.
- (8) Any further liability on our part is precluded, unless otherwise regulated in the foregoing provisions.
- (9) The limitation period for claims arising from defects shall be 24 months, beginning with the transfer of risk. This shall not apply insofar as the purchased item is normally used for construction work and has actually caused the defect.
- (10) The limitation period in the case of recovery against a supplier under §§ 478 and 479 of the BGB shall remain unaffected; this shall amount to five years, beginning from the date of delivery of the defective goods.

§7 Overall liability

- (1) A more extensive liability for damages than that specified in § 6 shall be excluded, irrespective of the legal nature of the claim being made. This shall apply particularly in the case of breaches of duty in the conclusion of the contract and as a result of other breaches of duty or tortious claims for compensation for material damage under § 823 of the BGB.
- (2) The limitation under subsection (1) shall also apply insofar as the Customer, instead of making a claim for compensation of the loss, demands the replacement of wasted expenses in lieu of performance.
- (3) As far as the liability for damages on our part is excluded or restricted, this shall likewise apply in respect of the personal liability of our employees, workers, staff members, representatives and agents.

§8 Guarantee of retention of title

- (1) We reserve title of ownership to the purchased item until all payments arising from the delivery contract have been received. If the Customer acts in breach of contract, particularly in the event of a default of payment, we shall be entitled to recover the goods. Our repossession of the goods shall constitute withdrawal from the contract. After having retaken possession of the goods we are entitled to make commercial use of them, whereby the proceeds from the realisation of the sale shall be set off against the amount owed by the Customer, less reasonable administrative costs.
- (2) The Customer undertakes to treat the purchased goods with due care; he is obliged in particular, and at his own cost, to take out adequate insurance cover for the goods against fire, water damage and theft at their replacement value. If maintenance and inspection work is required this is to be carried out by the Customer punctually and at his own expense.
- (3) In the event of seizures or other actions by third parties the Customer is required to notify us of this immediately in writing so that we can bring an action under § 771 of the ZPO (Code of Civil Procedure). If the third party is not in a position to reimburse us for the court and out-of-court costs of a lawsuit under § 771 of the ZPO the Customer shall in such a case be liable to us for the resulting loss.
- (4) The Customer is entitled to resell the purchased goods in the ordinary course of business; however, he shall herewith assign to us all receivables up to the final invoice amount of our claim (including VAT) that arise from the resale of the goods to his customers or third parties, and this irrespective of whether the purchased item has been sold on with or without further processing. The Customer shall retain the right of recovery of the debt even after this transfer has taken place. Our authority to collect the receivables ourselves remains unaffected thereby. However, we undertake not to collect on the claim as long as the Customer complies with his payment obligations arising out of the proceeds collected, is not in default of payment and, in particular, no application has been made for the opening of a composition or insolvency procedure and no suspension of payments occurs. Should this be the case, however, we may demand that the Customer discloses to us the assigned claims and their debtors, provides us with all the information needed to collect the claims, hands over the relevant documents and notifies the debtors (third parties) of the assignment.
- (5) Any processing or reforming of the purchased item by the Customer shall always be done on our behalf. If the purchased item is processed with other objects that do not belong to us we shall acquire joint ownership of the new item as a ratio of the value of the purchased item (final invoice amount including VAT) to that of the other processed objects at the time of processing. For items created by processing the same rules shall apply as for goods delivered under reservation of title.
- (6) If the purchased item is intermixed inseparably with other objects not belonging to us we shall acquire co-ownership of the new item as a ratio of the value of the purchased product (final invoice amount including VAT) to that of the other processed objects at the time of the intermixing. If after intermixing the goods belonging to the Customer are to be considered the primary product it is agreed that the Customer shall transfer pro rata co-ownership to us. The Customer shall in such cases hold sole ownership or co-ownership on our behalf.
- (7) In order to support and safeguard our claims against him the Customer shall also assign to us any claims arising against third parties that result from the joining of the said goods with real property.
- (8) We hereby undertake, at the Customer's request, to release the securities due to us insofar as the realisable value of our securities exceeds the claims to be secured by more than 10%; we shall be responsible for selecting which securities to release.

§9 Place of jurisdiction – place of fulfilment

- (1) Where the Customer is a registered merchant the place of jurisdiction shall be our registered office; however, we shall also be entitled to bring a legal action against the Customer at his own place of jurisdiction.
- (2) The laws of the Federal Republic of Germany shall apply, with the exclusion of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG).
- (3) Unless otherwise specified in the order confirmation the place of fulfilment shall be our company head office.

STAR Piping Systems GmbH

Am Schornacker 90

46485 Wesel, Germany

Tel.: +49 281 98 414 - 0

Fax: +49 281 98 414 - 44

www.star.de.com