

Produktkatalog

PP Formteile
PP Spigot Fittings
PP raccords
PP Accesorios

STAR Piping Systems GmbH

seit 1995

Seit zwei Jahrzehnten beschäftigen wir uns nun mit der Entwicklung und Produktion von innovativen Rohrleitungssystemen aus Kunststoff, die 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 Kunststofformteilen.

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 Elektromen und Elektroformteilen.

For two decades now, we have been developing and producing innovative polymer piping systems, which we manufacture 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.

STAR
STAR Piping Systems
GmbH, 1995

110

9000 m²,

STAR Piping Systems GmbH

HAUPT-EINGANG
MAIN ENTRANCE

INHALT

Content | Sommaire | Contenido |

■ PRODUKTÜBERSICHT	002
Product overview Gamme de produits Nuestros productos	
■ VORTEILE	004
advantages avantages la ventaja	
■ QUALITÄTSSICHERUNG	006
seal of quality label de qualité sello de calidad	
■ IHRE ANSPRECHPARTNER	008
Your personal contacts Vos points de contactes personnels Sus contactos personales	
■ AGB	082
General terms and conditions of sale, delivery and payment Conditions de vente, de livraison et de paiement Condiciones generales de venta, suministro y pago O	



Jetzt downloaden:

- Technische Datenblätter
- Installationsanleitungen
- weiteres Infomaterial

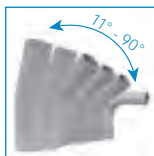
Download now:

- Technical data sheets
- Installation instructions
- more information material

www.star.de.com

Nahtlose Bögen 11° - 90° | seamless bends 11° - 90°

10 - 17



r = 1,5 x d

12

Druckklassengerechte Formteile | pressure class conform fittings

18 - 45



Bogen formgespritzt, r = 1 x d
 bend injection moulded, r = 1 x d
 courbes moulés, r = 1 x d
 curva moldeada por inyección, r = 1 x d

20



Winkel formgespritzt 45°
 elbow injection moulded
 coudes moulés
 codo moldeado por inyección

21



T-Stück egal 90°
 tee, equal
 té, égaux
 te, igual

22



T-Stück reduziert 90°
 tee, reduced
 té, réduit
 Te, reducida

24



Abzweig 45° und 60°
 branch
 dérivation
 yee
 45°/60°

36



Reduktion, zentrisch
 reducer, concentric
 réduction, concentrique
 reducción, céntrico

37



Reduktion, exzentrisch
 reducer, eccentric
 réduction, excentrique
 reducción, excéntrico

41



Endkappe
 end cap
 bouchons
 tapón

44

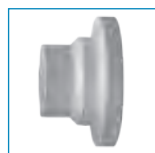
Flanschverbindungen | flange connections

46 - 59



Vorschweißbund
 stub end
 collet
 portabrida

48



Austrittshilfe
 outlet flange adaptor
 raccords a souder
 portabrida de salida

50



G-ST Profildichtung
 rubber steel gasket
 etoupe profilée G-ST
 junta perfilada G-ST
 G-ST

51



Losflansch
 loose flange
 brides tournantes
 bridas locas

53



Blindscheibenset
 blanking flange set
 kit à bride pleine
 conjunto de tope ciego

59

Übergänge, Festpunkte, Verschraubungen | transition fittings, fixing point, 60 - 63



Übergangsmuße 62
 transition coupler
 manchons d'adaptation
 manguito de transición

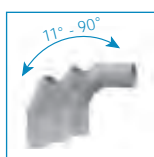


Übergangsnippel 62
 adapter nipple
 mamelons d'adaptation
 manguito adaptador



Festpunkt 63
 fixing point
 point de fixation
 punto fijo

Geschweißte Formteile | welded fittings 64 - 79



Segment Bogen 11° - 90° 66
 bend segment welded
 courbes soudés
 curva, segmento



T-Stück 90° 72
 tee
 té
 te



Abzweig, segmentiert 45° und 60° 74
 branch segment welded
 dérivation, soudés
 yee, segmentar algo



Abzweig, reduziert 45° und 60° 76
 branch, reduced
 dérivation, réduit
 yee, reducida

Hohl- und Vollstäbe | hollow bar and solid rod 80 - 81



Hohl- und Vollstäbe PE 80
 hollow bar and solid rod PE
 tige creuse et tige pleine PE
 barra hueca y barra maciza PE



Hohl- und Vollstäbe PP 81
 hollow bar and solid rod PP
 tige creuse et tige pleine PP
 barra hueca y barra maciza PP



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

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.

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.

DIN EN ISO 9001:2015.



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.



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 Elektromotoren 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.

9000

IHRE PERSÖNLICHEN ANSPRECHPARTNER

YOUR PERSONAL CONTACTS

VOS POINTS DE CONTACTES PERSONNELS

SUS CONTACTOS PERSONALES

Vertrieb Deutschland Domestic Sales Dept. |

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 sta Germany |

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

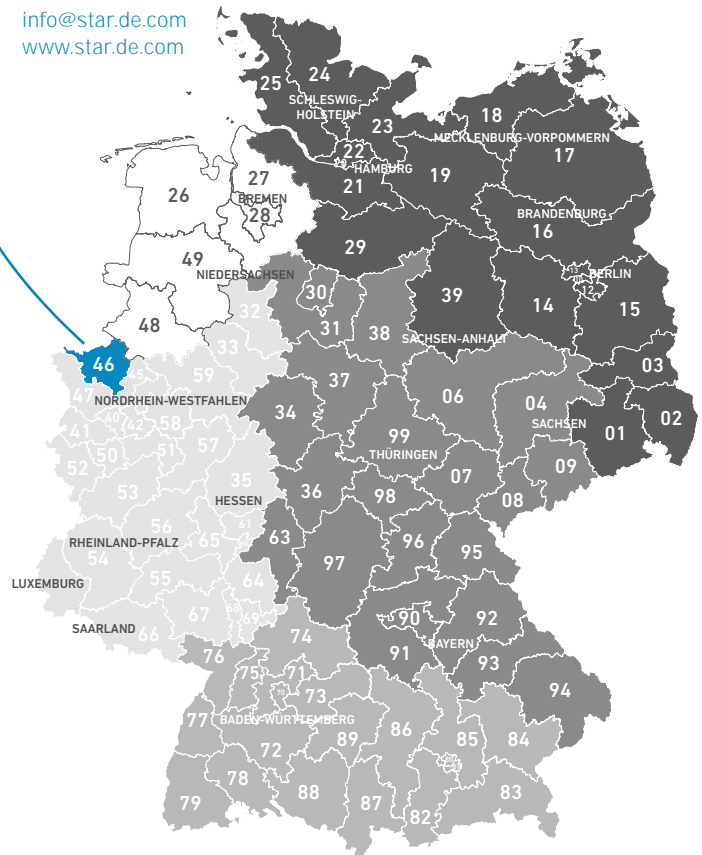


STAR Piping Systems GmbH

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. |

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 |

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.

Unser technisch geschultes Team berät Sie gerne und arbeitet mit Ihnen passgenaue Problemlösungen 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.



NAHTLOSE BÖGEN

seamless Bends
courbes cintrés
curvas Lisas

NAHTLOSE BÖGEN

seamless Bends
courbes cintrés
curvas Lisas



Nahtloser Bogen, r = 1,5 x d

seamless bend, r = 1,5 x d
courbes cintrés, r = 1,5 x d
curvas Lisos, r = 1,5 x d

, r = 1,5 x d

r 1,5 x d

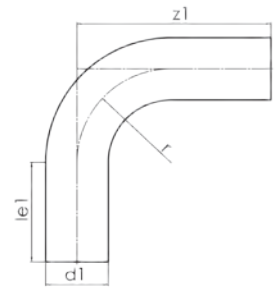
90°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen

long spigot for butt- and electrofusion-welding

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1* [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21904051	50	100	200	75	0,20
21904061	63	100	220	95	0,40
21904071	75	100	260	113	0,70
21904091	90	150	300	135	1,00
21904111	110	150	380	165	2,00
21904121	125	150	400	188	2,60
21904141	140	150	440	210	3,70
21904161	160	150	480	240	5,20
21904181	180	150	530	270	7,20
21904201	200	150	560	300	9,30
21904221	225	150	590	338	12,40
21904251	250	250	730	375	19,10
21904281	280	250	750	420	24,30
21904311	315	300	900	496	37,00
21904351	355	300	1000	560	52,00
21904401	400	300	1050	637	68,60
21904451	450	300	1150	711	94,90
21904501	500	350	1300	783	133,00

andere Abmessungen, Materialien und Druckstufen auf Anfrage

Toleranz +/- 3°

*Mindestmaß für „le1“

other dimensions, materials and pressure classes on request

tolerance +/- 3°

*minimum „le1“

autres mesures et étages de pression sur demande

tolérance +/- 3°

*mesure minimale pour „le1“

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

tolerancia +/- 3°

*mínimo para «le1»

* : +/- 3°

„le1“

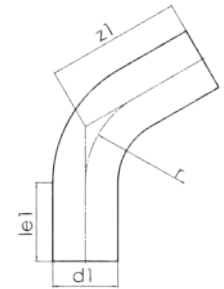
NAHTLOSER BOGEN

SEAMLESS BEND
COURBES CINTRÉS
CURVAS LISAS



r 1,5 x d 60°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
long spigot for butt- and electrofusion-welding
version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1* [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21604051	50	100	170	75	0,20
21604061	63	100	180	95	0,30
21604071	75	100	220	113	0,60
21604091	90	150	250	135	0,90
21604111	110	150	280	165	1,50
21604121	125	150	300	188	2,20
21604141	140	150	350	210	3,10
21604161	160	150	380	240	4,40
21604181	180	150	410	270	6,00
21604201	200	150	430	300	7,80
21604221	225	150	450	338	10,30
21604251	250	250	570	375	16,10
21604281	280	250	580	420	20,50
21604311	315	300	690	496	31,00
21604351	355	300	760	560	43,10
21604401	400	300	780	637	56,10
21604451	450	300	820	711	74,50
21604501	500	350	960	783	107,80

andere Abmessungen, Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 3°
*Mindestmaß für „le1“

other dimensions, materials and pressure classes on request
tolerance +/- 3°
*minimum „le1“

autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 3°
*mesure minimale pour „le1“

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 3°
*mínimo para «le1»

* „le1“ : +/- 3°

NAHTLOSER BOGEN

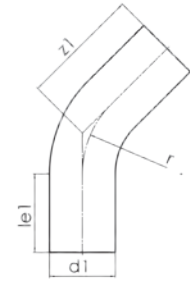
SEAMLESS BEND
COURBES CINTRÉS
CURVAS LISAS



r 1,5 x d

45°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
long spigot for butt- and electrofusion-welding
version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1* [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21404051	50	100	160	75	0,20
21404061	63	100	170	95	0,30
21404071	75	100	180	113	0,40
21404091	90	150	220	135	0,60
21404111	110	150	240	165	0,90
21404121	125	150	250	188	1,80
21404141	140	150	270	210	2,50
21404161	160	150	330	240	4,00
21404181	180	150	350	270	5,30
21404201	200	150	360	300	6,70
21404221	225	150	380	338	8,90
21404251	250	250	490	375	14,20
21404281	280	250	510	420	18,40
21404311	315	300	560	496	25,60
21404351	355	300	630	560	36,50
21404401	400	300	670	637	49,30
21404451	450	300	750	711	69,90
21404501	500	350	900	783	103,70

andere Abmessungen, Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 3°
*Mindestmaß für „le1“

other dimensions, materials and pressure classes on request
tolerance +/- 3°
*minimum „le1“

autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 3°
*mesure minimale pour „le1“

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 3°
*mínimo para «le1»

* „le1“ : +/- 3°

NAHTLOSER BOGEN

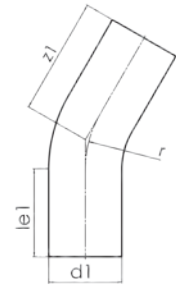
SEAMLESS BEND
COURBES CINTRÉS
CURVAS LISAS



r 1,5 x d

30°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
long spigot for butt- and electrofusion-welding
version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1* [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21304051	50	100	150	75	0,20
21304061	63	100	160	95	0,30
21304071	75	100	170	113	0,50
21304091	90	150	210	135	0,80
21304111	110	150	220	165	1,20
21304121	125	150	235	188	1,70
21304141	140	150	250	210	2,30
21304161	160	150	260	240	3,10
21304181	180	150	280	270	4,20
21304201	200	150	310	300	5,80
21304221	225	150	350	338	8,30
21304251	250	250	430	375	12,60
21304281	280	250	450	420	16,40
21304311	315	300	500	496	23,10
21304351	355	300	590	560	34,70
21304401	400	300	650	637	48,50
21304451	450	300	700	711	66,20
21304501	500	350	750	783	87,50

andere Abmessungen, Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 3°
*Mindestmaß für „le1“

other dimensions, materials and pressure classes on request
tolerance +/- 3°
*minimum „le1“

autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 3°
*mesure minimale pour „le1“

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 3°
*mínimo para «le1»

* „le1“ : +/- 3°

r 1,5 x d **22°**

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
 long spigot for butt- and electrofusion-welding
 version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
 de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1* [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21204051	50	100	150	75	0,20
21204061	63	100	160	95	0,30
21204071	75	100	170	113	0,50
21204091	90	150	210	135	0,80
21204111	110	150	220	165	1,20
21204121	125	150	235	188	1,70
21204141	140	150	250	210	2,30
21204161	160	150	260	240	3,10
21204181	180	150	280	270	4,20
21204201	200	150	310	300	5,90
21204221	225	150	350	338	8,30
21204251	250	250	430	375	12,60
21204281	280	250	450	420	16,50
21204311	315	300	500	496	23,20
21204351	355	300	590	560	34,80
21204401	400	300	650	637	48,70
21204451	450	300	700	711	66,50
21204501	500	350	750	783	87,90

andere Abmessungen, Materialien und Druckstufen auf Anfrage
 Toleranz +/- 3°
 *Mindestmaß für „le1“

other dimensions, materials and pressure classes on request
 tolerance +/- 3°
 *minimum „le1“

autres mesures et étages de pression sur demande
 tolérance +/-3°
 *mesure minimale pour „le1“

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 tolerancia +/- 3°
 *mínimo para «le1»

* „le1“ : +/- 3°

NAHTLOSER BOGEN

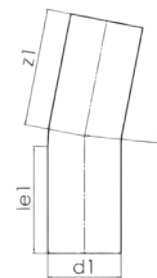
SEAMLESS BEND
COURBES CINTRÉS
CURVAS LISAS



r 1,5 x d

11°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
long spigot for butt- and electrofusion-welding
version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1* [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21104051	50	100	150	75	0,20
21104061	63	100	160	95	0,30
21104071	75	100	170	113	0,50
21104091	90	150	210	135	0,80
21104111	110	150	220	165	1,20
21104121	125	150	235	188	1,70
21104141	140	150	250	210	2,30
21104161	160	150	260	240	3,10
21104181	180	150	280	270	4,20
21104201	200	150	310	300	5,90
21104221	225	150	350	338	8,30
21104251	250	250	430	375	12,60
21104281	280	250	450	420	16,50
21104311	315	300	500	496	23,30
21104351	355	300	590	560	34,90
21104401	400	300	650	637	48,80
21104451	450	300	700	711	66,60
21104501	500	350	750	783	88,00

andere Abmessungen, Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 3°
*Mindestmaß für „le1“

other dimensions, materials and pressure classes on request
tolerance +/- 3°
*minimum „le1“

autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 3°
*mesure minimale pour „le1“

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 3°
*mínimo para «le1»

* „le1“ : +/- 3°



DRUCKKLASSENGERECHTE FORMTEILE

pressure class conform fittings

raccords conformes à la classe de pression

accesorios de unión de plástico conformes con la clase de presión nominal

DRUCKKLASSENGERECHTE FORMTEILE

pressure class conform fittings
raccords conformes à la classe de pression
accesorios de unión de plástico conformes con la clase de presión nominal



Bogen formgespritzt, r = 1 x d 20
bend injection moulded
courbes moulés, r = 1 x d
curva moldeada por inyección, r = 1 x d



Abzweig egal 45° 36
branch equal 45°
té à 45°, égaux
yee, igual



Winkel 45° 21
elbow 45°
coudes moulés à 45°
codo moldeado por inyección



Reduktion zentrisch 37
reducer concentric
réduction, concentrique
reducción, concéntrica



T-Stück egal 90° 22
tee equal 90°
té à 90°, égaux
te, igual



Reduktion exzentrisch 41
reducer eccentric
réduction, excentrique
reducción, excéntrico



T-Stück reduziert 90° 24
tee reduced 90°
té à 90°, réduit
te, reducida



Endkappe 44
end cap
bouchon
tapón

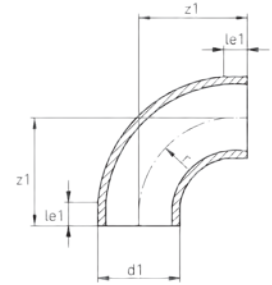


T-Stück exzentrisch 33
tee eccentric
té à 90°, excentriques
te, excéntrico

$r = 1 \times d$

90°

kurzschenklig zum Stumpfschweißen
short spigot for butt-welding
version courte pour polyfusion bout à bout
de corto tramo para soldadura a tope



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21901056	50	7	62	50	0,04
21901066	63	8	77	63	0,07
21901076	75	10	85	75	0,15
21901096	90	10	100	90	0,27
21901116	110	10	120	110	0,45
21901126	125	15	140	125	0,65
21901146	140	15	155	140	0,87
21901166	160	15	175	160	1,20
21901186	180	15	195	180	1,90
21901206	200	15	215	200	2,50
21901226	225	20	245	225	3,40
21901256	250	25	275	250	4,90
21901286	280	30	310	280	6,70
21901316	315	35	350	315	9,80
21901356	355	40	340	355	10,80
21901406	400	50	350	400	15,00
21901456	450	50	450	450	21,90
21901506	500	50	450	500	29,30

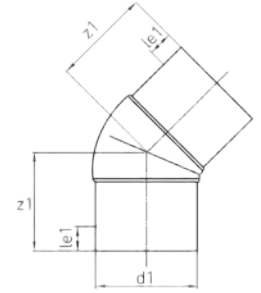
SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg
21901011	20	3	27	20	0,01
21901021	25	5	32	25	0,01
21901031	32	5	40	32	0,02
21901041	40	7	51	40	0,03
21901051	50	7	62	50	0,06
21901061	63	8	77	63	0,11
21901071	75	10	85	75	0,22
21901091	90	10	100	90	0,37
21901111	110	10	120	110	0,63
21901121	125	15	140	125	0,97
21901141	140	15	155	140	1,30
21901161	160	15	175	160	1,90
21901181	180	15	195	180	2,90
21901201	200	15	215	200	3,70
21901221	225	20	245	225	5,40
21901251	250	25	275	250	7,30
21901281	280	30	310	280	10,20
21901311	315	35	350	315	14,60
21901351	355	40	340	355	16,50
21901401	400	50	350	400	22,00
21901451	450	50	450	450	36,70
21901501	500	50	450	500	45,30

45°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
 long spigot for butt- and electrofusion-welding
 version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
 de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	kg
21402066	63	66	80	0,11
21402076	75	70	90	0,18
21402096	90	79	101	0,29
21402116	110	82	108	0,48
21402126	125	100	131	0,67
21402146	140	102	137	0,85
21402166	160	117	157	1,30
21402186	180	134	179	2,00
21402206	200	123	170	2,20
21402226	225	128	184	3,00
21402256	250	160	217	4,60
21402286	280	175	232	6,20
21402316	315	180	251	8,30

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	kg
21402011	20	39	44	0,01
21402021	25	42	48	0,02
21402031	32	49	57	0,03
21402041	40	53	63	0,05
21402051	50	57	70	0,09
21402061	63	67	80	0,17
21402071	75	73	90	0,26
21402091	90	82	104	0,42
21402111	110	85	108	0,67
21402121	125	100	133	1,00
21402141	140	100	136	1,30
21402161	160	117	157	2,00
21402181	180	132	177	2,80
21402201	200	121	171	3,40
21402221	225	128	183	4,70
21402251	250	160	217	6,80
21402281	280	173	238	8,90
21402311	315	179	256	12,30

formgespritzt / injection moulded

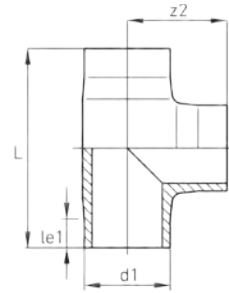
90°

kurzschenklig zum Stumpfschweißen

short spigot for butt-welding

version courte pour polyfusion bout à bout

de corto tramo para soldadura a tope



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22001056	50	21	116	58	0,08
22001066	63	24	146	73	0,18
22001076	75	28	170	85	0,30
22001096	90	23	200	100	0,51
22001116	110	43	240	120	0,80
22001126	125	26	250	125	1,20
22001146	140	32	280	140	1,60
22001166	160	40	320	160	2,40
22001186	180	73	390	195	3,50
22001206	200	64	430	215	4,90
22001226	225	72	490	245	6,60
22001256	250	86	550	275	9,10
22001286	280	105	620	310	13,30
22001316	315	111	700	350	19,10
22001356	355	101	680	340	22,70
22001406	400	95	680	338	30,50
22001456	450	130	900	450	45,00
22001506	500	130	900	450	52,60

SDR 11

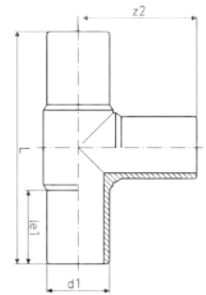


Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22001011	20	8	50	25	0,01
22001021	25	10	60	30	0,02
22001031	32	12	80	40	0,03
22001041	40	16	88	44	0,05
22001051	50	21	116	58	0,11
22001061	63	24	146	73	0,24
22001071	75	28	170	85	0,40
22001091	90	23	200	100	0,64
22001111	110	43	240	120	1,10
22001121	125	26	250	125	1,40
22001141	140	32	280	140	2,00
22001161	160	40	320	160	3,10
22001181	180	73	390	195	4,60
22001201	200	64	430	215	6,30
22001221	225	72	490	245	8,90
22001251	250	86	550	275	12,40
22001281	280	105	620	310	13,80
22001311	315	111	700	350	25,80
22001351	355	101	680	340	29,20
22001401	400	95	680	338	37,30
22001451	450	130	900	450	61,00
22001501	500	130	900	450	72,30

formgespritzt/ injection moulded

90°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
 long spigot for butt- and electrofusion-welding
 version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
 de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22002011	20	37	109	57	0,02
22002021	25	40	117	59	0,03
22002031	32	45	144	71	0,07
22002041	40	51	168	84	0,11
22002051	50	58	189	95	0,19
22002061	63	66	229	115	0,37
22002071	75	71	260	131	0,61
22002091	90	82	290	145	0,93
22002111	110	86	320	160	1,50
22002121	125	94	356	175	2,10
22002141	140	98	380	190	2,80
22002161	160	103	408	208	4,00
22002181	180	138	528	253	6,70
22002201	200	116	500	250	7,70
22002221	225	126	620	310	10,60
22002251	250	148	630	315	14,90
22002281	280	161	704	350	20,30
22002311	315	170	760	380	27,80

T-STÜCK, REDUZIERT

TEE, REDUCED

TÉ, RÉDUIT

TE, REDUCIDA



formgespritzt / injection moulded

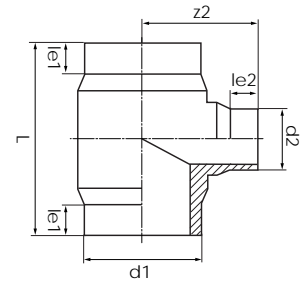
90°

kurzschenklig zum Stumpfschweißen

short spigot for butt-welding

version courte pour polyfusion bout à bout

de corto tramo para soldadura a tope



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22414066	140	63	86	32	302	120	1,30
22414076	140	75	86	35	300	130	1,60
22414096	140	90	86	42	300	130	1,60
22414116	140	110	50	53	300	139	1,80
22416126	160	125	62	48	315	150	2,20
22418066	180	63	130	32	358	139	2,30
22418076	180	75	120	31	360	140	2,30
22418116	180	110	106	48	365	160	2,40
22418126	180	125	96	52	365	156	2,40
22422126	225	125	140	45	445	180	4,70
22425116	250	110	134	37	450	197	6,10
22425166	250	160	115	58	458	213	6,30

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22409031	90	32	57	23	213	85	0,59
22409051	90	50	57	27	213	90	0,60
22411031	110	32	70	23	244	94	0,91
22411051	110	50	70	27	244	103	0,95
22412061	125	63	76	31	280	112	1,40
22414061	140	63	87	32	302	120	1,80
22414071	140	75	54	35	305	130	1,90
22414091	140	90	88	42	305	130	1,90
22414111	140	110	54	47	305	141	2,20
22416121	160	125	62	52	335	158	3,30
22418061	180	63	134	32	367	144	3,30
22418071	180	75	123	31	366	148	3,40
22418121	180	125	100	52	366	166	3,40
22422121	225	125	143	45	456	178	6,50
22425111	250	110	135	38	455	197	8,20
22425161	250	160	110	58	450	219	8,90

T-STÜCK, REDUZIERT

TEE, REDUCED

TÉ, RÉDUIT

TE, REDUCIDA



gedreht / machined

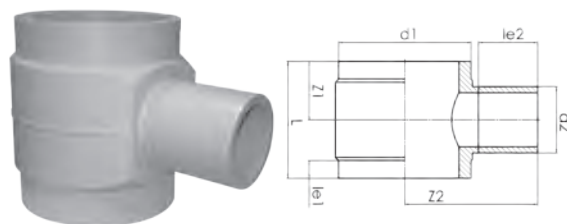
90°

kurzschenklig zum Stumpfschweißen

short spigot for butt-welding

version courte pour polyfusion bout à bout

de corto tramo para soldadura a tope



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22228066	280	63	70	150	266	133	321	4,40
22228076	280	75	70	150	281	141	321	4,80
22228096	280	90	70	150	296	148	321	5,20
22228116	280	110	70	150	316	158	321	5,70
22228126	280	125	70	150	331	166	321	6,10
22228146	280	140	70	150	346	173	321	6,50
22228166	280	160	70	150	367	184	321	7,20
22228186	280	180	70	150	387	194	321	7,80
22228206	280	200	70	150	407	204	321	8,50
22228226	280	225	70	150	434	217	321	9,40
22231076	315	75	70	150	281	141	338	5,90
22231096	315	90	70	150	296	148	338	6,30
22231116	315	110	70	150	316	158	338	7,00
22231126	315	125	70	150	331	166	338	7,40
22231146	315	140	70	150	346	173	338	7,90
22231166	315	160	70	150	367	184	338	8,60
22231186	315	180	70	150	387	194	338	9,30
22231206	315	200	70	150	407	204	338	10,10
22231226	315	225	70	150	434	217	338	11,10
22231256	315	250	70	250	457	229	438	13,10
22235096	355	90	75	150	306	153	359	8,10
22235116	355	110	75	150	326	163	359	8,90
22235126	355	125	75	150	341	171	359	9,40
22235146	355	140	75	150	356	178	359	10,00
22235166	355	160	75	150	377	189	359	10,90
22235186	355	180	75	150	397	199	359	11,70
22235206	355	200	75	150	417	209	359	12,60
22235226	355	225	75	150	444	222	359	13,80
22235256	355	250	75	250	467	234	459	15,90
22235286	355	280	75	250	497	249	459	17,60
22240116	400	110	75	150	326	163	381	10,90
22240126	400	125	75	150	341	171	381	11,50
22240146	400	140	75	150	356	178	381	12,20
22240166	400	160	75	150	377	189	381	13,10
22240186	400	180	75	150	397	199	381	14,20
22240206	400	200	75	150	417	209	381	15,10
22240226	400	225	75	150	444	222	381	16,50
22240256	400	250	75	250	467	234	481	18,80
22240286	400	280	75	250	497	249	481	20,80
22240316	400	315	75	300	532	266	531	24,00
22245126	450	125	75	150	341	171	406	14,20
22245146	450	140	75	150	356	178	406	14,90
22245166	450	160	75	150	377	189	406	16,00
22245186	450	180	75	150	397	199	406	17,20
22245206	450	200	75	150	417	209	406	18,30
22245226	450	225	75	150	444	222	406	19,90
22245256	450	250	75	250	467	234	506	22,40

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22245286	450	280	75	250	497	249	506	24,60
22245316	450	315	75	300	532	266	556	28,10
22245356	450	355	75	300	572	286	556	31,70
22250146	500	140	75	150	356	178	431	18,20
22250166	500	160	75	150	377	189	431	19,50
22250186	500	180	75	150	397	199	431	20,90
22250206	500	200	75	150	417	209	431	22,20
22250226	500	225	75	150	444	222	431	24,10
22250256	500	250	75	250	467	234	531	26,70
22250286	500	280	75	250	497	249	531	29,30
22250316	500	315	75	300	532	266	581	33,10
22250356	500	355	75	300	572	286	581	37,00
22250406	500	400	75	300	618	309	581	41,80

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22228061	280	63	70	150	266	133	321	6,10
22228071	280	75	70	150	281	141	321	6,50
22228091	280	90	70	150	296	148	321	7,10
22228111	280	110	70	150	316	158	321	7,70
22228121	280	125	70	150	331	166	321	8,30
22228141	280	140	70	150	346	173	321	8,90
22228161	280	160	70	150	367	184	321	9,70
22228181	280	180	70	150	387	194	321	10,60
22228201	280	200	70	150	407	204	321	11,40
22228221	280	225	70	150	434	217	321	12,60
22231071	315	75	70	150	281	141	338	8,10
22231091	315	90	70	150	296	148	338	8,70
22231111	315	110	70	150	316	158	338	9,50
22231121	315	125	70	150	331	166	338	10,10
22231141	315	140	70	150	346	173	338	10,80
22231161	315	160	70	150	367	184	338	11,70
22231181	315	180	70	150	387	194	338	12,60
22231201	315	200	70	150	407	204	338	13,70
22231221	315	225	70	150	434	217	338	15,10
22231251	315	250	70	250	457	229	438	17,80
22235091	355	90	75	150	306	153	359	11,10
22235111	355	110	75	150	326	163	359	12,10
22235121	355	125	75	150	341	171	359	12,80
22235141	355	140	75	150	356	178	359	13,60
22235161	355	160	75	150	377	189	359	14,70
22235181	355	180	75	150	397	199	359	15,90
22235201	355	200	75	150	417	209	359	17,00
22235221	355	225	75	150	444	222	359	18,60
22235251	355	250	75	250	467	234	459	21,60
22235281	355	280	75	250	497	249	459	24,00
22240111	400	110	75	150	326	163	381	15,00
22240121	400	125	75	150	341	171	381	15,90
22240141	400	140	75	150	356	178	381	16,80
22240161	400	160	75	150	377	189	381	18,10
22240181	400	180	75	150	397	199	381	19,30
22240201	400	200	75	150	417	209	381	20,70
22240221	400	225	75	150	444	222	381	22,60
22240251	400	250	75	250	467	234	481	25,80
22240281	400	280	75	250	497	249	481	28,40
22240311	400	315	75	300	532	266	531	32,80
22245121	450	125	75	150	341	171	406	19,60

T-STÜCK, REDUZIERT

TEE, REDUCED

TÉ, RÉDUIT

TE, REDUCIDA



SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22245141	450	140	75	150	356	178	406	20,70
22245161	450	160	75	150	377	189	406	22,20
22245181	450	180	75	150	397	199	406	23,70
22245201	450	200	75	150	417	209	406	25,30
22245221	450	225	75	150	444	222	406	27,40
22245251	450	250	75	250	467	234	506	30,90
22245281	450	280	75	250	497	249	506	33,80
22245311	450	315	75	300	532	266	556	38,70
22245351	450	355	75	300	572	286	556	43,50
22250141	500	140	75	150	356	178	431	25,20
22250161	500	160	75	150	377	189	431	27,00
22250181	500	180	75	150	397	199	431	28,80
22250201	500	200	75	150	417	209	431	30,60
22250221	500	225	75	150	444	222	431	33,10
22250251	500	250	75	250	467	234	531	36,80
22250281	500	280	75	250	497	249	531	40,10
22250311	500	315	75	300	532	266	581	45,50
22250351	500	355	75	300	572	286	581	50,80
22250401	500	400	75	300	618	309	581	57,30

T-STÜCK, REDUZIERT

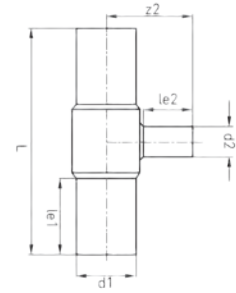
TEE, REDUCED
TE, RÉDUIT
TE, REDUCIDA



formgespritzt / injection moulded

90°

langschenkelig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
long spigot for butt- and electrofusion-welding
version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22106056	63	50	63	56	220	103	0,21
22107056	75	50	73	56	265	113	0,41
22107066	75	63	72	63	265	117	0,42
22109066	90	63	81	64	260	137	0,59
22109076	90	75	77	68	275	138	0,57
22111066	110	63	87	65	315	159	0,96
22111076	110	75	85	70	315	157	0,85
22111096	110	90	85	80	317	155	0,92
22112116	125	110	90	83	340	170	1,20
22116066	160	63	100	67	347	175	1,90
22116076	160	75	101	76	348	179	1,90
22116096	160	90	101	80	349	182	1,90
22116116	160	110	100	85	400	202	2,40
22118096	180	90	138	97	427	201	2,80
22122076	225	75	120	75	451	226	4,90
22122096	225	90	120	79	450	226	5,00
22122116	225	110	120	85	449	226	5,00
22122166	225	160	120	100	498	250	6,10
22122186	225	180	135	135	558	280	7,10

PE auf Anfrage
Andere Druckstufen auf Anfrage

PE on request
other pressure classes on request

PE sur demande
autre étage de pression sur demande

PE sobre pedido
Otras categorías de presión sobre pedido

(SDR)

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z2 [mm]	kg
22106051	63	50	63	56	220	103	0,29
22107031	75	32	73	47	265	108	0,50
22107051	75	50	73	56	265	113	0,53
22107061	75	63	72	63	260	117	0,54
22109061	90	63	81	64	275	137	0,74
22109071	90	75	77	68	278	138	0,80
22111061	110	63	87	65	315	159	1,20
22111071	110	75	85	70	315	151	1,20
22111091	110	90	85	80	317	156	1,30
22112091	125	90	112	92	340	170	1,60
22112111	125	110	90	83	340	170	1,90
22116061	160	63	100	67	347	175	2,60
22116071	160	75	101	76	348	179	2,60
22116091	160	90	101	80	349	182	2,60
22116111	160	110	100	85	400	202	3,20
22118091	180	90	138	97	427	201	4,20
22118111	180	110	148	101	464	225	4,60
22122071	225	75	120	75	451	226	6,60
22122091	225	90	120	79	450	226	6,70
22122111	225	110	120	85	449	226	6,70
22122161	225	160	120	100	498	250	8,20
22122181	225	180	135	135	558	280	9,20

PE auf Anfrage
Andere Druckstufen auf Anfrage

PE on request
other pressure classes on request

PE sur demande
autre étage de pression sur demande

PE sobre pedido
Otras categorías de presión sobre pedido

(SDR)

T-STÜCK, REDUZIERT

TEE, REDUCED

TÉ, RÉDUIT

TE, REDUCIDA



gedreht/ machined

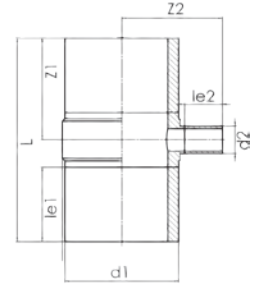
90°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen

long spigot for butt- and electrofusion-welding

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22925066	250	63	250	150	676	338	306	7,70
22925076	250	75	250	150	691	346	306	8,00
22925096	250	90	250	150	706	353	306	8,30
22925116	250	110	250	150	726	363	306	8,80
22925126	250	125	250	150	741	371	306	9,20
22925146	250	140	250	150	756	378	306	9,50
22925166	250	160	250	150	777	389	306	10,10
22925186	250	180	250	150	797	399	306	10,70
22925206	250	200	250	150	817	409	306	11,20
22925226	250	225	250	150	844	422	306	12,10
22928066	280	63	250	150	676	338	321	9,70
22928076	280	75	250	150	691	346	321	10,10
22928096	280	90	250	150	706	353	321	10,50
22928116	280	110	250	150	726	363	321	11,00
22928126	280	125	250	150	741	371	321	11,40
22928146	280	140	250	150	756	378	321	11,90
22928166	280	160	250	150	777	389	321	12,50
22928186	280	180	250	150	797	399	321	13,10
22928206	280	200	250	150	817	409	321	13,80
22928226	280	225	250	150	844	422	321	14,70
22931076	315	75	300	150	791	396	338	14,20
22931096	315	90	300	150	806	403	338	14,60
22931116	315	110	300	150	826	413	338	15,30
22931126	315	125	300	150	841	421	338	15,80
22931146	315	140	300	150	856	428	338	16,20
22931166	315	160	300	150	877	439	338	17,00
22931186	315	180	300	150	897	449	338	17,60
22931206	315	200	300	150	917	459	338	18,40
22931226	315	225	300	150	944	472	338	19,50
22931256	315	250	300	250	967	484	438	21,50
22935096	355	90	300	150	806	403	358	18,50
22935116	355	110	300	150	826	413	358	19,30
22935126	355	125	300	150	841	421	358	19,80
22935146	355	140	300	150	856	428	358	20,40
22935166	355	160	300	150	877	439	358	21,20
22935186	355	180	300	150	897	449	358	22,10
22935206	355	200	300	150	917	459	358	22,90
22935226	355	225	300	150	944	472	358	24,20
22935256	355	250	300	250	967	484	458	26,30
22935286	355	280	300	250	997	499	458	28,00
22940116	400	110	300	150	826	413	381	24,00
22940126	400	125	300	150	841	421	381	24,60
22940146	400	140	300	150	856	428	381	25,30
22940166	400	160	300	150	877	439	381	26,30
22940186	400	180	300	150	897	449	381	27,30
22940206	400	200	300	150	917	459	381	28,20
22940226	400	225	300	150	944	472	381	29,60

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22940256	400	250	300	250	967	484	481	32,00
22940286	400	280	300	250	997	499	481	34,00
22940316	400	315	300	300	1032	516	531	37,20
22945126	450	125	300	150	841	421	406	30,80
22945146	450	140	300	150	856	428	406	31,50
22945166	450	160	300	150	877	439	406	32,70
22945186	450	180	300	150	897	449	406	33,80
22945206	450	200	300	150	917	459	406	35,00
22945226	450	225	300	150	944	472	406	36,60
22945256	450	250	300	250	967	484	506	39,10
22945286	450	280	300	250	997	499	506	41,30
22945316	450	315	300	300	1032	516	556	44,90
22945356	450	355	300	300	1072	536	556	48,40
22950146	500	140	350	150	956	478	431	42,80
22950166	500	160	350	150	977	489	431	44,20
22950186	500	180	350	150	997	499	431	45,50
22950206	500	200	350	150	1017	509	431	46,80
22950226	500	225	350	150	1044	522	431	48,70
22950256	500	250	350	250	1067	534	531	51,40
22950286	500	280	350	250	1097	549	531	53,90
22950316	500	315	350	300	1132	566	581	57,80
22950356	500	355	350	300	1172	586	581	61,80
22950406	500	400	350	300	1218	609	581	66,60

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22925061	250	63	250	150	676	306	338	11,00
22925071	250	75	250	150	691	306	346	11,40
22925091	250	90	250	150	706	306	353	11,90
22925111	250	110	250	150	726	306	363	12,50
22925121	250	125	250	150	741	306	371	12,90
22925141	250	140	250	150	756	306	378	13,40
22925161	250	160	250	150	777	306	389	14,20
22925181	250	180	250	150	797	306	399	14,90
22925201	250	200	250	150	817	306	409	15,70
22925221	250	225	250	150	844	306	422	16,80
22928061	280	63	250	150	676	321	338	13,80
22928071	280	75	250	150	691	321	346	14,20
22928091	280	90	250	150	706	321	353	14,70
22928111	280	110	250	150	726	321	363	15,40
22928121	280	125	250	150	741	321	371	15,90
22928141	280	140	250	150	756	321	378	16,50
22928161	280	160	250	150	777	321	389	17,40
22928181	280	180	250	150	797	321	399	18,20
22928201	280	200	250	150	817	321	409	19,10
22928221	280	225	250	150	844	321	422	20,30
22931071	315	75	300	150	791	338	396	20,20
22931091	315	90	300	150	806	338	403	20,80
22931111	315	110	300	150	826	338	413	21,60
22931121	315	125	300	150	841	338	421	22,20
22931141	315	140	300	150	856	338	428	22,80
22931161	315	160	300	150	877	338	439	23,80
22931181	315	180	300	150	897	338	449	24,70
22931201	315	200	300	150	917	338	459	25,80
22931221	315	225	300	150	944	338	472	27,20
22931251	315	250	300	250	967	438	484	29,90
22935091	355	90	300	150	806	358	403	26,20

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22935111	355	110	300	150	826	358	413	27,20
22935121	355	125	300	150	841	358	421	27,90
22935141	355	140	300	150	856	358	428	28,70
22935161	355	160	300	150	877	358	439	29,80
22935181	355	180	300	150	897	358	449	30,90
22935201	355	200	300	150	917	358	459	32,10
22935221	355	225	300	150	944	358	472	33,70
22935251	355	250	300	250	967	458	484	36,60
22935281	355	280	300	250	997	458	499	39,00
22940111	400	110	300	150	826	381	413	34,10
22940121	400	125	300	150	841	381	421	35,00
22940141	400	140	300	150	856	381	428	35,90
22940161	400	160	300	150	877	381	439	37,20
22940181	400	180	300	150	897	381	449	38,50
22940201	400	200	300	150	917	381	459	39,80
22940221	400	225	300	150	944	381	472	41,60
22940251	400	250	300	250	967	481	484	44,80
22940281	400	280	300	250	997	481	499	47,50
22940311	400	315	300	300	1032	531	516	52,00
22945121	450	125	300	150	841	406	421	43,80
22945141	450	140	300	150	856	406	428	44,90
22945161	450	160	300	150	877	406	439	46,40
22945181	450	180	300	150	897	406	449	47,90
22945201	450	200	300	150	917	406	459	49,40
22945221	450	225	300	150	944	406	472	51,60
22945251	450	250	300	250	967	506	484	55,00
22945281	450	280	300	250	997	506	499	58,00
22945311	450	315	300	300	1032	556	516	62,80
22945351	450	355	300	300	1072	556	536	67,70
22950141	500	140	350	150	956	431	478	61,10
22950161	500	160	350	150	977	431	489	62,80
22950181	500	180	350	150	997	431	499	64,60
22950201	500	200	350	150	1017	431	509	66,40
22950221	500	225	350	150	1044	431	522	68,90
22950251	500	250	350	250	1067	531	534	72,70
22950281	500	280	350	250	1097	531	549	76,00
22950311	500	315	350	300	1132	581	566	81,30
22950351	500	355	350	300	1172	581	586	86,60
22950401	500	400	350	300	1218	581	609	93,10

PE auf Anfrage
Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

PE on request
other dimensions and pressure classes on request

()

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande

T-STÜCK, EXZENTRISCH

TEE, ECCENTRIC
TE, EXCENTRIQUE
TE, EXCÉNTRICO



gedreht / machined

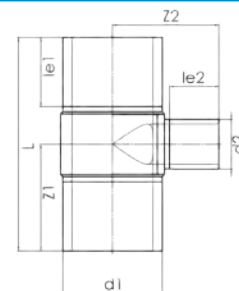
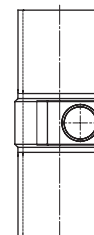
90°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
zum vollständigen Entleeren der Rohrleitung

long spigot for butt- and electrofusion-welding
to completely drain the pipeline

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
pour vidage complet du tuyeau

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
para el vaciado completo de las tuberías



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22928066-EX	280	63	250	150	690	345	325	10,30
22928076-EX	280	75	250	150	705	353	325	10,70
22928096-EX	280	90	250	150	720	360	325	11,00
22928116-EX	280	110	250	150	740	370	325	11,50
22928126-EX	280	125	250	150	755	378	325	12,00
22928146-EX	280	140	250	150	770	385	325	12,40
22928166-EX	280	160	250	150	790	395	325	13,00
22928186-EX	280	180	250	150	810	405	325	13,60
22928206-EX	280	200	250	150	830	415	325	14,30
22928226-EX	280	225	250	150	855	428	325	15,20
22931076-EX	315	75	300	150	805	403	343	14,90
22931096-EX	315	90	300	150	820	410	343	15,30
22931116-EX	315	110	300	150	840	420	343	15,90
22931126-EX	315	125	300	150	855	428	343	16,40
22931146-EX	315	140	300	150	870	435	343	16,90
22931166-EX	315	160	300	150	890	445	343	17,60
22931186-EX	315	180	300	150	910	455	343	18,30
22931206-EX	315	200	300	150	930	465	343	19,10
22931226-EX	315	225	300	150	955	478	343	20,00
22931256-EX	315	250	300	250	980	490	443	22,20
22935096-EX	355	90	300	150	820	410	364	19,40
22935116-EX	355	110	300	150	840	420	364	20,20
22935126-EX	355	125	300	150	855	428	364	20,80
22935146-EX	355	140	300	150	870	435	364	21,30
22935166-EX	355	160	300	150	890	445	364	22,20
22935186-EX	355	180	300	150	910	455	364	23,00
22935206-EX	355	200	300	150	930	465	364	23,90
22935226-EX	355	225	300	150	955	478	364	25,00
22935256-EX	355	250	300	250	980	490	464	27,30
22935286-EX	355	280	300	250	1010	505	464	29,10
22940116-EX	400	110	300	150	840	420	386	25,10
22940126-EX	400	125	300	150	855	428	386	25,80
22940146-EX	400	140	300	150	870	435	386	26,40
22940166-EX	400	160	300	150	890	445	386	27,40
22940186-EX	400	180	300	150	910	455	386	28,30
22940206-EX	400	200	300	150	930	465	386	29,30
22940226-EX	400	225	300	150	955	478	386	30,60
22940256-EX	400	250	300	250	980	490	486	32,90
22940286-EX	400	280	300	250	1010	505	486	34,90
22940316-EX	400	315	300	300	1045	523	536	38,20
22945126-EX	450	125	300	150	855	428	411	32,20
22945146-EX	450	140	300	150	870	435	411	33,00
22945166-EX	450	160	300	150	890	445	411	34,20
22945186-EX	450	180	300	150	910	455	411	35,20
22945206-EX	450	200	300	150	930	465	411	36,30
22945226-EX	450	225	300	150	955	478	411	37,80
22945256-EX	450	250	300	250	980	490	511	40,30

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22945286-EX	450	280	300	250	1010	505	511	42,60
22945316-EX	450	315	300	300	1045	523	561	46,10
22945356-EX	450	355	300	300	1085	543	561	49,70
22950146-EX	500	140	350	150	970	485	437	44,60
22950166-EX	500	160	350	150	990	495	437	46,00
22950186-EX	500	180	350	150	1010	505	437	47,30
22950206-EX	500	200	350	150	1030	515	437	48,60
22950226-EX	500	225	350	150	1055	528	437	50,40
22950256-EX	500	250	350	250	1080	540	537	53,00
22950286-EX	500	280	350	250	1110	555	537	55,60
22950316-EX	500	315	350	300	1145	573	587	59,40
22950356-EX	500	355	350	300	1185	593	587	63,40
22950406-EX	500	400	350	300	1230	615	587	68,20

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22928061-EX	280	63	250	150	690	345	325	14,50
22928071-EX	280	75	250	150	705	353	325	15,00
22928091-EX	280	90	250	150	720	360	325	15,50
22928111-EX	280	110	250	150	740	370	325	16,20
22928121-EX	280	125	250	150	755	378	325	16,70
22928141-EX	280	140	250	150	770	385	325	17,30
22928161-EX	280	160	250	150	790	395	325	18,10
22928181-EX	280	180	250	150	810	405	325	19,00
22928201-EX	280	200	250	150	830	415	325	19,80
22928221-EX	280	225	250	150	855	428	325	21,00
22931071-EX	315	75	300	150	805	403	343	21,10
22931091-EX	315	90	300	150	820	410	343	21,70
22931111-EX	315	110	300	150	840	420	343	22,60
22931121-EX	315	125	300	150	855	428	343	23,20
22931141-EX	315	140	300	150	870	435	343	23,90
22931161-EX	315	160	300	150	890	445	343	24,70
22931181-EX	315	180	300	150	910	455	343	25,70
22931201-EX	315	200	300	150	930	465	343	26,70
22931221-EX	315	225	300	150	955	478	343	28,00
22931251-EX	315	250	300	250	980	490	443	31,00
22935091-EX	355	90	300	150	820	410	364	27,60
22935111-EX	355	110	300	150	840	420	364	28,50
22935121-EX	355	125	300	150	855	428	364	29,30
22935141-EX	355	140	300	150	870	435	364	30,10
22935161-EX	355	160	300	150	890	445	364	31,10
22935181-EX	355	180	300	150	910	455	364	32,30
22935201-EX	355	200	300	150	930	465	364	33,40
22935221-EX	355	225	300	150	955	478	364	34,90
22935251-EX	355	250	300	250	980	490	464	38,00
22935281-EX	355	280	300	250	1010	505	464	40,50
22940111-EX	400	110	300	150	840	420	386	35,70
22940121-EX	400	125	300	150	855	428	386	36,60
22940141-EX	400	140	300	150	870	435	386	37,60
22940161-EX	400	160	300	150	890	445	386	38,80
22940181-EX	400	180	300	150	910	455	386	40,10
22940201-EX	400	200	300	150	930	465	386	41,40
22940221-EX	400	225	300	150	955	478	386	43,10
22940251-EX	400	250	300	250	980	490	486	46,40
22940281-EX	400	280	300	250	1010	505	486	49,10
22940311-EX	400	315	300	300	1045	523	536	53,60
22945121-EX	450	125	300	150	855	428	411	45,90

T-STÜCK, EXZENTRISCH

TEE, ECCENTRIC
TÉ, EXCENTRIQUE
TE, EXCÉNTRICO



SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22945141-EX	450	140	300	150	870	435	411	47,00
22945161-EX	450	160	300	150	890	445	411	48,50
22945181-EX	450	180	300	150	910	455	411	50,00
22945201-EX	450	200	300	150	930	465	411	51,50
22945221-EX	450	225	300	150	955	478	411	53,50
22945251-EX	450	250	300	250	980	490	511	57,10
22945281-EX	450	280	300	250	1010	505	511	60,00
22945311-EX	450	315	300	300	1045	523	561	64,90
22945351-EX	450	355	300	300	1085	543	561	69,80
22950141-EX	500	140	350	150	970	485	437	63,70
22950161-EX	500	160	350	150	990	495	437	65,50
22950181-EX	500	180	350	150	1010	505	437	67,30
22950201-EX	500	200	350	150	1030	515	437	69,10
22950221-EX	500	225	350	150	1055	528	437	71,40
22950251-EX	500	250	350	250	1080	540	537	75,30
22950281-EX	500	280	350	250	1110	555	537	78,60
22950311-EX	500	315	350	300	1145	573	587	83,90
22950351-EX	500	355	350	300	1185	593	587	89,30
22950401-EX	500	400	350	300	1230	615	587	95,80



Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

other dimensions and pressure classes on request

autres mesures et étages de pression sur demande

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

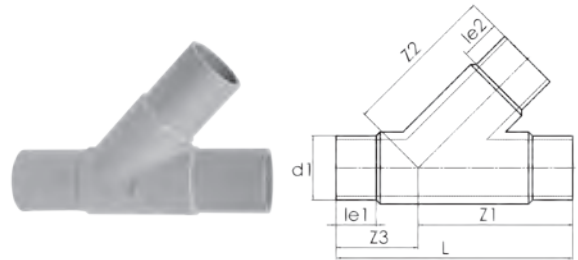
()

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen

long spigot for butt- and electrofusion-welding

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg
22706066	63	63	63	63	255	158	158	92	0,30
22707076	75	75	70	70	301	190	190	109	0,60
22709096	90	90	79	79	368	234	234	135	0,90
22711116	110	110	88	88	395	260	260	137	1,30
22814146	140	140	100	100	647	404	404	244	5,50
22816166	160	160	100	100	675	428	428	248	7,00
22818186	180	180	110	110	823	512	512	312	10,60
22820206	200	200	120	120	883	554	554	329	14,60
22822226	225	225	130	130	940	595	595	345	18,60
22825256	250	250	130	130	986	633	633	353	24,90
22828286	280	280	150	150	1080	698	698	383	34,50
22831316	315	315	160	160	1163	759	759	404	47,40
22835356	355	355	164	164	1340	870	870	470	70,80
22840406	400	400	179	179	1445	948	948	498	95,60
22845456	450	450	195	195	1548	1024	1024	524	122,10
22850506	500	500	212	212	1676	1118	1118	558	168,30

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg
22706061	63	63	69	69	255	158	158	92	0,40
22707071	75	75	70	70	301	190	190	109	0,70
22709091	90	90	79	79	368	234	234	135	1,30
22711111	110	110	82	82	395	260	260	137	1,90
22814141	140	140	100	100	675	428	428	248	10,30
22816161	160	160	100	100	803	502	502	302	15,40
22818181	180	180	110	110	863	544	544	319	20,80
22820201	200	200	120	120	920	585	585	335	27,10
22822221	225	225	130	130	1186	733	733	453	45,60
22825251	250	250	130	130	1040	678	678	363	49,00
22828281	280	280	150	150	1243	799	799	444	75,70
22831311	315	315	160	160	1332	866	866	466	102,70
22835351	355	355	164	164	1415	933	933	483	138,00
22840401	400	400	179	179	1516	1008	1008	508	178,90
22845451	450	450	195	195	1742	1151	1151	591	259,80
22850501	500	500	212	212	1785	1208	1208	578	334,00

Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

other dimensions and pressure classes on request

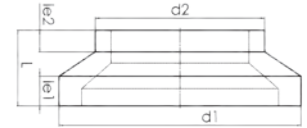
autres mesures et étages de pression sur demande

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

()

formgespritzt / injection moulded

kurzschenklig zum Stumpfschweißen
 short spigot for butt-welding
 version courte pour polyfusion bout à bout
 de corto tramo para soldadura a tope



PP

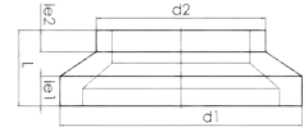
SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg	
							[SDR 17,6]	[SDR 11]
	24002011	25	20	12	12	37		0,05
	24003011	32	20	12	12	43		0,10
	24003021	32	25	12	12	43		0,10
	24004011	40	20	12	12	50		0,12
	24004021	40	25	12	12	50		0,16
	24004031	40	32	12	12	50		0,19
	24005021	50	25	12	12	55		0,19
24005036	24005031	50	32	12	12	55	0,02	0,25
24005046	24005041	50	40	12	12	55	0,02	0,30
24006036	24006031	63	32	16	12	65	0,03	0,42
24006046	24006041	63	40	16	12	65	0,04	0,40
24006056	24006051	63	50	16	12	65	0,04	0,48
24007036	24007031	75	32	19	12	80	0,05	0,67
24007046	24007041	75	40	19	12	71	0,05	0,66
24007056	24007051	75	50	19	12	71	0,06	0,66
24007066	24007061	75	63	19	16	71	0,06	0,85
24009056	24009051	90	50	22	12	80	0,08	0,95
24009066	24009061	90	63	22	16	80	0,08	1,20
24009076	24009071	90	75	22	19	80	0,09	1,50
24011056	24011051	110	50	28	12	105	0,10	1,50
24011066	24011061	110	63	28	16	97	0,11	1,50
24011076	24011071	110	75	28	19	97	0,09	1,50
24011096	24011091	110	90	28	22	97	0,10	1,50
24012066	24012061	125	63	30	16	112	0,12	2,90
24012076	24012071	125	75	32	19	108	0,13	2,90
24012096	24012091	125	90	32	22	108	0,13	1,30
24012116	24012111	125	110	32	28	108	0,15	2,20
24014076	24014071	140	75	35	19	123	0,16	2,40
24014096	24014091	140	90	35	22	115	0,17	2,60
24014116	24014111	140	110	35	28	115	0,14	2,10
24014126	24014121	140	125	35	32	115	0,15	2,20
24016096	24016091	160	90	40	22	135	0,45	2,70
24016116	24016111	160	110	40	28	124	0,21	2,80
24016126	24016121	160	125	40	32	124	0,23	2,90
24016146	24016141	160	140	40	35	124	0,25	3,20
24018096	24018091	180	90	45	22	157	0,47	1,80
24018116	24018111	180	110	45	28	157	0,65	2,10
24018126	24018121	180	125	45	32	136	0,42	1,90
24018146	24018141	180	140	45	35	136	0,32	2,00
24018166	24018161	180	160	45	40	136	0,32	2,20
24020146	24020141	200	140	50	35	154	0,47	2,70
24020166	24020161	200	160	50	40	151	0,80	2,70
24020186	24020181	200	180	50	45	151	0,43	2,80
24022146	24022141	225	140	60	50	160	1,20	3,40
24022166	24022161	225	160	55	40	171	0,96	3,90
24022186	24022181	225	180	55	45	171	1,20	4,10
24022206	24022201	225	200	55	50	171	1,30	4,20

gedreht / machined

kurzschenklig zum Stumpfschweißen
 short spigot for butt-welding
 version courte pour polyfusion bout à bout
 de corto tramo para soldadura a tope



PP

SDR 17,6

SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg	
							[SDR 17,6]	[SDR 11]
24025166	24025161	250	160	75	63	180	1,50	2,20
24025186	24025181	250	180	75	66	180	1,50	2,30
24025206	24025201	250	200	75	72	180	1,60	2,40
24025226	24025221	250	225	75	83	180	1,70	2,50
24028186	24028181	280	180	85	70	200	2,10	3,00
24028206	24028201	280	200	85	72	200	2,10	3,10
24028226	24028221	280	225	85	80	200	2,20	3,20
24028256	24028251	280	250	85	90	200	2,40	3,40
24031206	24031201	315	200	95	85	231	2,90	4,30
24031226	24031221	315	225	95	88	231	3,00	4,40
24031256	24031251	315	250	95	95	231	3,20	4,60
24031286	24031281	315	280	95	107	231	3,40	5,00
24035226	24035221	355	225	57	40	140	2,50	3,80
24035256	24035251	355	250	54	40	130	2,50	3,60
24035286	24035281	355	280	53	40	120	2,40	3,40
24035316	24035311	355	315	53	40	110	2,20	3,20
24040226	24040221	400	225	64	40	160	3,70	5,40
24040256	24040251	400	250	61	40	150	3,60	5,10
24040286	24040281	400	280	60	40	140	3,40	4,90
24040316	24040311	400	315	50	40	120	2,90	4,30
24040356	24040351	400	355	51	40	110	2,70	4,10
24045286	24045281	450	280	65	40	160	4,90	7,10
24045316	24045311	450	315	55	40	140	4,30	6,30
24045356	24045351	450	355	57	40	130	4,20	6,00
24045406	24045401	450	400	60	40	120	3,90	5,70
24050316	24050311	500	315	71	40	170	6,50	9,40
24050356	24050351	500	355	62	40	150	5,90	8,50
24050406	24050401	500	400	65	40	140	5,60	8,10
24050456	24050451	500	450	60	40	120	4,80	7,10

PE auf Anfrage
 Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

PE sobre pedido
 diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

PE on request
 other dimensions and pressure classes on request

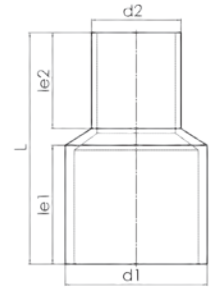
()

PE sur demande
 autres mesures et étages de pression sur demande

formgespritzt / injection moulded

45°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
 long spigot for butt- and electrofusion-welding
 version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
 de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PE 100

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg
24202011	25	20	40	41	87	0,01
24203011	32	20	43	39	92	0,02
24203021	32	25	44	39	92	0,02
24204011	40	20	48	39	102	0,03
24204021	40	25	48	39	102	0,03
24204031	40	32	48	45	101	0,04
24205021	50	25	55	44	118	0,05
24205031	50	32	59	46	118	0,06
24205041	50	40	57	50	126	0,07
24206031	63	32	64	49	136	0,10
24206041	63	40	59	50	129	0,10
24206051	63	50	66	59	151	0,13
24207051	75	50	64	58	148	0,16
24207061	75	63	65	64	149	0,18
24209061	90	63	72	60	155	0,25
24209071	90	75	75	63	163	0,28
24211061	110	63	83	63	181	0,40
24211091	110	90	83	75	177	0,48
24212061	125	63	83	63	187	0,53
24212091	125	90	88	75	190	0,61
24212111	125	110	89	82	200	0,70
24214121	140	125	95	90	211	0,94
24216091	160	90	102	74	217	1,00
24216111	160	110	98	88	225	1,12
24216121	160	125	98	92	231	1,28
24216141	160	140	101	96	229	1,30
24218121	180	125	131	96	270	1,79
24218161	180	160	131	108	276	2,00
24220161	200	160	112	102	252	2,14
24222161	225	160	128	101	270	2,80
24225161	250	160	155	113	314	3,86
24225201	250	200	155	125	314	4,20
24225221	250	225	153	133	315	4,54

PE auf Anfrage
 Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

PE sobre pedido
 diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

PE on request
 other dimensions and pressure classes on request

()

PE sur demande
 autres mesures et étages de pression sur demande

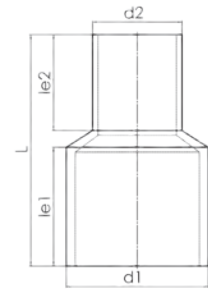
gedreht / machined

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen

long spigot for butt- and electrofusion-welding

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg	
							[SDR 17,6]	[SDR 11]
24328256	24328251	280	250	150	130	305	3,80	5,20
24331206	24331201	315	200	160	120	330	4,20	6,10
24331226	24331221	315	225	160	130	337	4,40	6,50
24331256	24331251	315	250	160	130	330	4,50	6,70
24331286	24331281	315	280	160	150	338	5,00	7,30
24335226	24335221	355	225	164	130	337	5,50	7,90
24335256	24335251	355	250	164	130	330	5,60	8,20
24335286	24335281	355	280	164	150	341	5,90	8,80
24335316	24335311	355	315	164	160	341	6,40	9,30
24340226	24340221	400	225	179	130	365	7,50	10,90
24340256	24340251	400	250	179	130	358	7,50	11,00
24340286	24340281	400	280	179	150	369	7,80	11,50
24340316	24340311	400	315	179	160	369	8,20	12,10
24340356	24340351	400	355	179	164	362	8,60	12,70
24345286	24345281	450	280	195	150	401	10,60	15,40
24345316	24345311	450	315	195	160	401	10,90	15,90
24345356	24345351	450	355	195	164	392	11,20	16,40
24345406	24345401	450	400	195	179	394	11,90	17,60
24350316	24350311	500	315	212	160	432	14,20	20,70
24350356	24350351	500	355	212	164	425	14,40	21,10
24350406	24350401	500	400	212	179	426	15,10	22,20
24350456	24350451	500	450	212	195	427	16,00	23,70

PE auf Anfrage
 Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

PE on request
 other dimensions and pressure classes on request

PE sur demande
 autres mesures et étages de pression sur demande

PE sobre pedido
 diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

()

REDUKTION, EXZENTRISCH

REDUCER, ECCENTRIC
RÉDUCTION, EXCENTRIQUE
REDUCCIÓN, EXCÉNTRICO

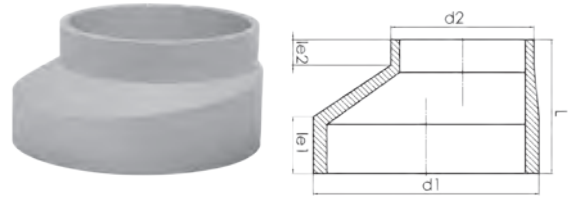


kurzschenklig zum Stumpfschweißen
zum vollständigen Entleeren der Rohrleitung

short spigot for butt-welding
to completely drain the pipeline

version courte pour polyfusion bout à bout
pour vidage complet du tuyau

de corto tramo para soldadura a tope
para el vaciado completo de las tuberías



PP

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg	
							[SDR 17,6]	[SDR 11]
24116096	24116091	160	90	54	40	140	0,50	0,70
24116116	24116111	160	110	45	40	120	0,40	0,60
24116126	24116121	160	125	44	40	110	0,40	0,60
24116146	24116141	160	140	43	40	100	0,40	0,60
24118116	24118111	180	110	54	40	140	0,60	0,80
24118126	24118121	180	125	52	40	130	0,60	0,80
24118146	24118141	180	140	51	40	120	0,60	0,80
24118166	24118161	180	160	43	40	100	0,50	0,80
24120126	24120121	200	125	65	40	154	0,80	1,20
24120146	24120141	200	140	50	40	130	0,80	1,00
24120166	24120161	200	160	51	40	120	0,70	1,00
24120186	24120181	200	180	43	40	100	0,70	0,90
24122146	24122141	225	140	65	40	160	1,10	1,60
24122166	24122161	225	160	57	40	140	1,00	1,40
24122186	24122181	225	180	48	40	120	0,80	1,30
24122206	24122201	225	200	50	40	110	0,80	1,20
24125166	24125161	250	160	72	40	170	1,50	2,20
24125186	24125181	250	180	64	40	150	1,30	2,00
24125206	24125201	250	200	55	40	130	1,20	1,80
24125226	24125221	250	225	50	40	110	1,00	1,60
24128186	24128181	280	180	76	40	180	2,00	2,80
24128206	24128201	280	200	68	40	160	1,80	2,60
24128226	24128221	280	225	62	40	140	1,70	2,40
24128256	24128251	280	250	57	40	120	1,50	2,20
24131206	24131201	315	200	78	40	190	2,60	3,90
24131226	24131221	315	225	72	40	170	2,50	3,60
24131256	24131251	315	250	67	40	150	2,30	3,30
24131286	24131281	315	280	64	40	130	2,00	2,90
24135226	24135221	355	225	89	40	210	3,80	5,50
24135256	24135251	355	250	84	40	190	3,60	5,10
24135286	24135281	355	280	71	40	160	3,10	4,20
24135316	24135311	355	315	61	40	130	2,50	3,80
24140256	24140251	400	250	98	40	231	5,30	7,60
24140286	24140281	400	280	85	40	200	4,70	6,90
24140316	24140311	400	315	75	40	170	4,20	6,00
24140356	24140351	400	355	68	40	140	3,60	5,20
24145286	24145281	450	280	106	40	251	7,40	10,60
24145316	24145311	450	315	96	40	221	6,70	9,60
24145356	24145351	450	355	89	40	190	5,90	8,70
24145406	24145401	450	400	75	40	150	4,80	7,10
24150286	24150281	500	280	107	40	261	9,40	13,60
24150316	24150311	500	315	107	40	261	9,50	13,70
24150356	24150351	500	355	101	40	231	8,80	12,60
24150406	24150401	500	400	96	40	200	7,80	11,30
24150456	24150451	500	450	85	40	160	6,40	9,30

REDUKTION, EXZENTRISCH

REDUCER, ECCENTRIC
RÉDUCTION, EXCENTRIQUE
REDUCCIÓN, EXCÉNTRICO



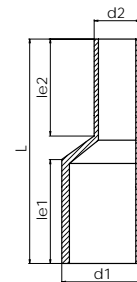
formgespritzt / injection moulded

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu-enschweißen
zum vollständigen Entleeren der Rohrleitung

long spigot for butt- and electrofusion-welding
equal base inside to completely drain the pipeline

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
pour vidage complet du tuyeau

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
para el vaciado completo de las tuberías



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg
24102011-FGL	25	20	51	38	103	0,02
24103021-FGL	32	25	56	40	114	0,02
24104021-FGL	40	25	60	40	126	0,05
24104031-FGL	40	32	59	44	125	0,05
24105031-FGL	50	32	71	45	156	0,08
24105041-FGL	50	40	71	49	157	0,09
24106031-FGL	63	32	75	45	177	0,13
24106041-FGL	63	40	76	49	177	0,13
24106051-FGL	63	50	76	56	177	0,15
24107051-FGL	75	50	84	57	197	0,21
24107061-FGL	75	63	83	63	197	0,24
24109061-FGL	90	63	92	64	213	0,35
24109071-FGL	90	75	97	70	214	0,39
24111061-FGL	110	63	99	63	247	0,55
24111091-FGL	110	90	98	79	244	0,63
24112061-FGL	125	63	105	63	268	0,79
24112091-FGL	125	90	107	79	265	0,86
24112111-FGL	125	110	103	87	260	0,93
24114121-FGL	140	125	114	94	283	1,30
24116091-FGL	160	90	118	79	309	1,50
24116111-FGL	160	110	116	87	309	1,60
24116121-FGL	160	125	117	91	309	1,70
24116141-FGL	160	140	117	98	308	1,80
24118091-FGL	180	90	129	79	348	2,10
24118121-FGL	180	125	136	93	353	2,40
24118161-FGL	180	160	136	104	353	2,60
24120161-FGL	200	160	139	104	373	3,20
24120181-FGL	200	180	144	111	373	3,40
24122161-FGL	225	160	155	103	405	4,20
24122181-FGL	225	180	155	109	403	4,30
24122201-FGL	225	200	156	126	403	4,60
24125201-FGL	250	200	180	120	440	6,00
24125221-FGL	250	225	182	125	440	6,30

REDUKTION, EXZENTRISCH

REDUCER, ECCENTRIC
RÉDUCTION, EXCENTRIQUE
REDUCCIÓN, EXCÉNTRICO



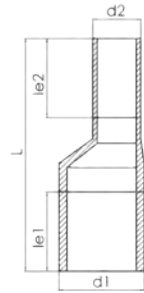
gedreht / machined

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
zum vollständigen Entleeren der Rohrleitung

long spigot for butt- and electrofusion-welding
equal base inside to completely drain the pipeline

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
pour vidage complet du tuyeau

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
para el vaciado completo de las tuberías



PP

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	le1 [mm]	le2 [mm]	L [mm]	kg	
							[SDR 17,6]	[SDR 11]
24128186-RV	24128181-RV	280	180	250	150	580	6,00	9,00
24128206-RV	24128201-RV	280	200	250	150	560	6,00	9,10
24128226-RV	24128221-RV	280	225	250	150	540	6,10	9,20
24128256-RV	24128251-RV	280	250	250	250	620	7,20	10,90
24131206-RV	24131201-RV	315	200	300	150	640	8,50	12,80
24131226-RV	24131221-RV	315	225	300	150	620	8,60	12,90
24131256-RV	24131251-RV	315	250	300	250	700	9,60	14,50
24131286-RV	24131281-RV	315	280	300	250	680	10,10	15,20
24135226-RV	24135221-RV	355	225	300	150	660	11,20	16,80
24135256-RV	24135251-RV	355	250	300	250	740	12,30	18,40
24135286-RV	24135281-RV	355	280	300	250	700	12,50	18,50
24135316-RV	24135311-RV	355	315	300	300	730	13,60	20,60
24140256-RV	24140251-RV	400	250	300	250	781	15,70	23,60
24140286-RV	24140281-RV	400	280	300	250	750	15,80	23,70
24140316-RV	24140311-RV	400	315	300	300	770	16,90	25,40
24140356-RV	24140351-RV	400	355	300	300	740	17,60	26,50
24145286-RV	24145281-RV	450	280	300	250	801	20,50	30,80
24145316-RV	24145311-RV	450	315	300	300	821	21,50	32,30
24145356-RV	24145351-RV	450	355	300	300	790	22,10	33,20
24145406-RV	24145401-RV	450	400	300	300	750	22,60	34,10
24150286-RV	24150281-RV	500	280	350	250	861	27,00	40,30
24150316-RV	24150311-RV	500	315	350	300	911	28,70	43,00
24150356-RV	24150351-RV	500	355	350	300	880	29,30	43,90
24150406-RV	24150401-RV	500	400	350	300	850	29,90	45,10
24150456-RV	24150451-RV	500	450	350	300	810	30,70	46,20

PE auf Anfrage
Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido

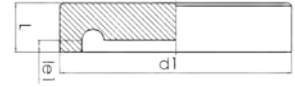
PE on request
other dimensions and pressure classes on request

()

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande

gedreht / machined

kurzschenklig zum Stumpfschweißen
short spigot for butt-welding
version courte pour polyfusion bout à bout
de corto tramo para soldadura a tope



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	kg
24501256	250	15	55	1,90
24501286	280	20	60	2,40
24501316	315	20	65	3,40
24501356	355	20	70	4,70
24501406	400	20	75	6,50
24501456	450	20	85	9,70
24501506	500	20	90	12,80

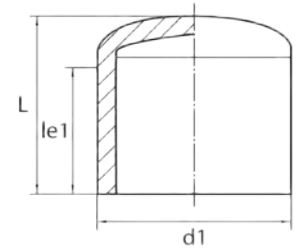
SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	kg
24501251	250	15	60	2,20
24501281	280	20	65	2,70
24501311	315	20	70	3,80
24501351	355	20	80	5,80
24501401	400	20	85	7,60
24501451	450	20	95	11,10
24501501	500	20	105	15,50

formgespritzt / injection moulded

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
long spigot for butt- and electrofusion-welding
version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	kg
24502011	20	41	47	0,01
24502021	25	41	49	0,01
24502031	32	47	55	0,02
24502041	40	51	64	0,03
24502051	50	60	73	0,05
24502061	63	68	84	0,09
24502071	75	75	93	0,14
24502091	90	84	107	0,24
24502111	110	97	134	0,46
24502121	125	102	138	0,61
24502141	140	106	144	0,79
24502161	160	119	167	1,14
24502181	180	141	191	1,61
24502201	200	127	181	1,96
24502221	225	141	211	2,92

PE auf Anfrage
Andere Druckstufen auf Anfrage

PE on request
other pressure classes on request

PE sur demande
autres étages de pression sur demande

PE sobre pedido
diferentes categorías de presión sobre pedido

(SDR)



FLANSCHVERBINDUNGEN

flange connections
connexion à bride
conexiones de brida

FLANSCHVERBINDUNGEN

flange connections
connexion à bride
conexiones de brida



Vorschweißbund 48

stub end
collet
portabrida



Austrittshilfe 50

outlet flange adaptors
raccords a souder
portabrida de salida



G-ST Profildichtung 51

rubber steel gasket
etoupe profilée G-ST
junta perfilada G-ST
G-ST



Losflansch 53

loose flange
brides tournantes
bridás locas



Blindscheibenset 58

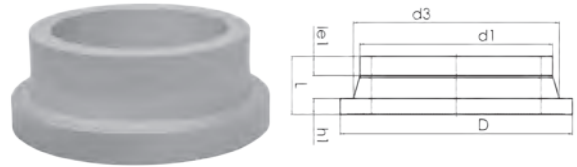
blanking flange set
kit à bride pleine
conjunto de tope ciego

kurzschenklig zum Stumpfschweißen, optional mit Fase für Absperrklappe
Druckbelastbarkeit gemäß DVS 2210-1 Beiblatt 3 Teil 2.1

short spigot for butt-welding, optionally available with chamfering for butterfly valves
limited pressure load according to DVS 2210-1 Supplement 3 Part 2.1

version courte pour polyfusion bout à bout, en option avec chanfrein pour des clapets d'arrêt
la capacité de charge de pression est limitée en accord avec DVS 2210-1, feuille additionnelle 3, partie 2.1.

de corto tramo para soldadura a tope, opcionalmente disponible con chaflán para válvulas de mariposa
la capacidad de presión se comporta de acuerdo con DVS 2210-1, página adicional 3, párrafo 2.1.



DVS 2210-1 3 2.1

PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	L [mm]	h1 [mm]	kg
23001056	50	61	88	27	50	12	0,08
23001066	63	75	102	16	50	14	0,12
23001076	75	89	122	14	50	16	0,18
23001096	90	105	138	33	80	17	0,29
23001116	110	125	158	27	80	18	0,39
23001126	125	132	158	42	80	18	0,37
23001146	140	155	188	34	80	18	0,54
23001166	160	175	212	34	80	18	0,70
23001186	180	182	212	60	80	20	0,63
23001206	200	232	268	58	100	24	1,50
23001226	225	235	268	46	100	24	1,30
23001256	250	285	320	35	100	25	2,20
23001286	280	291	320	45	100	25	1,90
23001316	315	335	370	35	100	25	2,70
23001356	355	373	430	50	120	30	3,90
23001406	400	427	482	42	120	33	5,10
23001456	450	514	585	14	120	46	9,60
23001506	500	530	585	24	120	46	8,30

SDR 11



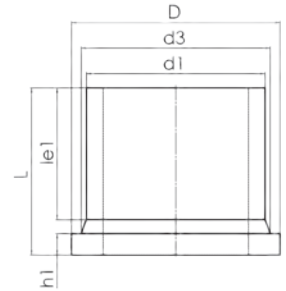
Art.-Nr.	d1 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	L [mm]	h1 [mm]	kg
23001011	20	27	45	30	50	7	0,02
23001021	25	33	58	26	50	9	0,03
23001031	32	40	68	25	50	10	0,04
23001041	40	50	78	24	50	11	0,07
23001051	50	61	88	21	50	12	0,09
23001061	63	75	102	16	50	14	0,14
23001071	75	89	122	14	50	16	0,21
23001091	90	105	138	33	80	17	0,34
23001111	110	125	158	27	80	18	0,44
23001121	125	132	158	25	80	25	0,51
23001141	140	155	188	27	80	25	0,74
23001161	160	175	212	34	80	25	0,97
23001181	180	182	212	50	80	30	0,98
23001201	200	232	268	36	100	32	2,00
23001221	225	235	268	46	100	32	1,80
23001251	250	285	320	35	100	35	3,00
23001281	280	291	320	45	100	35	2,70
23001311	315	335	370	35	100	35	3,60
23001351	355	373	430	40	120	40	5,50
23001401	400	427	482	29	120	46	7,30
23001451	450	514	585	20	120	60	12,50
23001501	500	530	585	20	120	60	11,40

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen, optional mit Fase für Absperrklappe
Druckbelastbarkeit gemäß DVS 2210-1 Beiblatt 3 Teil 2.1

long spigot for butt- and electrofusion-welding, optionally available with chamfering for butterfly valves
limited pressure load according to DVS 2210-1 Supplement 3 Part 2.1

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique, en option avec chanfrein pour des clapets d'arrêt
la capacité de charge de pression est limitée en accord avec DVS 2210-1, feuille additionnelle 3, partie 2.1.

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
opcionalmente disponible con chaflán para válvulas de mariposa
la capacidad de presión se comporta de acuerdo con DVS 2210-1, página adicional 3, párrafo 2.1.



PP

DVS 2210-1 3 2.1

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	L [mm]	h1 [mm]	kg
23003356	355	373	430	164	234	30	6,20
23003406	400	427	482	179	264	33	8,90
23003456	450	514	585	195	301	46	15,60
23003506	500	530	585	212	308	46	15,90

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	L [mm]	h1 [mm]	kg
23002011	20	27	45	64	88	7	0,02
23002021	25	33	58	64	88	9	0,04
23002031	32	40	68	61	89	10	0,05
23002041	40	50	78	67	102	11	0,08
23002051	50	61	88	69	101	12	0,12
23002061	63	75	102	78	124	14	0,21
23002071	75	89	122	89	126	16	0,30
23002091	90	105	138	104	143	17	0,44
23002111	110	125	158	115	162	18	0,71
23002121	125	132	158	124	173	25	0,84
23002141	140	155	188	133	193	25	1,20
23002161	160	175	212	148	203	25	1,70
23002181	180	183	212	158	213	30	1,90
23002201	200	232	268	140	213	32	3,10
23002221	225	235	268	145	213	32	3,20
23002251	250	285	320	132	210	35	4,50
23002281	280	291	320	143	220	35	5,00
23002311	315	335	370	154	238	35	7,20
23003351	355	373	430	210	280	40	10,20
23003401	400	427	482	235	320	46	14,80
23003451	450	514	585	200	306	60	21,60
23003501	500	530	585	250	346	60	24,80

PE auf Anfrage
Andere Druckstufen auf Anfrage

PE sobre pedido
diferentes categorías de presión sobre pedido

PE on request
other pressure classes on request

(SDR)

PE sur demande
autres étages de pression sur demande

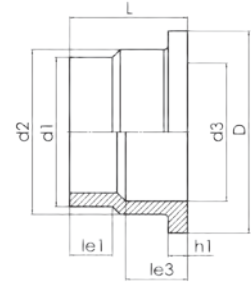
zur Verwendung mit Losflansch für Austrittshilfe (S. 56)

to be used with loose flange for outlet flange adaptor (page 56)

pour application avec bride libre pour raccords à souder (S. 56)

utilizar con brida suelta para adaptador de escape (p. 56)

(. 56)



PP

SDR 17,6



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	le3 [mm]	L [mm]	h1 [mm]	kg
2AUST056	50	61	45	90	30	34	67	12	0,09
2AUST066	63	76	60	105	30	39	74	14	0,09
2AUST076	75	90	70	125	30	40	78	16	0,19
2AUST096	90	108	82	140	35	48	87	17	0,28
2AUST116	110	131	105	160	41	53	102	18	0,47
2AUST146	140	165	130	190	47	63	124	25	0,85
2AUST166	160	188	158	215	52	83	149	25	1,10
2AUST226	225	248	206	270	55	113	180	32	2,40
2AUST286	280	308	259	325	63	163	240	35	4,50
2AUST316	315	346	308	375	66	184	272	35	5,30

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	le3 [mm]	L [mm]	h1 [mm]	kg
2AUST051	50	61	45	90	30	32	67	12	0,09
2AUST061	63	76	60	105	30	37	74	14	0,19
2AUST071	75	90	70	125	30	37	78	16	0,28
2AUST091	90	108	82	140	35	45	87	17	0,38
2AUST111	110	131	105	160	41	49	102	18	0,47
2AUST141	140	165	130	190	47	59	124	25	0,94
2AUST161	160	188	158	215	52	77	149	25	1,20
2AUST221	225	248	206	270	55	106	180	32	2,60
2AUST281	280	308	259	325	63	154	240	35	5,00
2AUST311	315	346	308	375	66	174	272	35	6,00

PE auf Anfrage
 Andere Druckstufen auf Anfrage

PE on request
 other pressure classes on request

PE sur demande
 autres étages de pression sur demande

PE sobre pedido
 diferentes categorías de presión sobre pedido

(SDR)

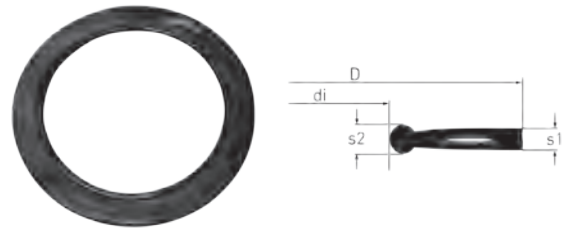
G-ST PROFILDICHTUNG

RUBBER STEEL GASKET
 ETOUPE PROFILÉE G-ST
 JUNTA PERFILADA G-ST
 G-ST



EPDM

Dimensionen angepasst an Vorschweißbunde
 dimensions adapted to stub ends
 dimensions adaptées à la bride à souder
 dimensiones adaptadas al collar de pre-soldadura



EPDM

SDR 17



Art.-Nr.	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	kg
16604051	50	46	92	3	4	0,03
16604061	63	58	107	4	5	0,05
16604071	75	69	127	4	5	0,06
16604091	90	84	142	4	5	0,07
16604111	110	100	162	5	6	0,11
16604121	125	114	162	5	6	0,08
16604141	140	127	192	5	6	0,14
16604161	160	146	218	6	8	0,23
16604181	180	164	218	6	8	0,17
16604201	200	181	273	6	8	0,40
16604221	225	203	273	6	8	0,30
16604251	250	226	328	6	8	0,49
16604281	280	252	328	6	8	0,39
16604311	315	283	378	6	8	0,56
16604351	355	319	438	6	8	0,74
16604401	400	359	489	6	8	0,84
16604451	450	403	594	7	10	1,80
16604501	500	447	594	7	10	1,50
16604561	560	494	695	7	10	2,20
16604631	630	555	695	7	10	1,90

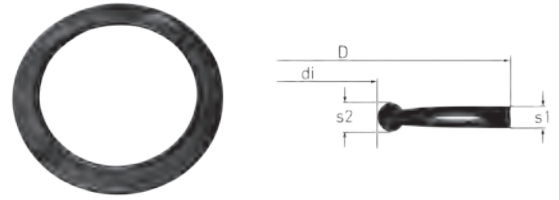
SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	kg
16604022	25	22	61	3	4	0,01
16604032	32	28	71	3	4	0,02
16604042	40	34	82	3	4	0,03
16604052	50	42	92	3	4	0,03
16604062	63	53	107	4	5	0,04
16604072	75	63	127	4	5	0,06
16604092	90	76	142	4	5	0,07
16604112	110	93	162	5	6	0,11
16604122	125	105	162	5	6	0,10
16604142	140	117	192	5	6	0,14
16604162	160	135	218	6	8	0,20
16604182	180	151	218	6	8	0,23
16604202	200	168	273	6	8	0,41
16604222	225	188	273	6	8	0,37
16604252	250	208	328	6	8	0,53
16604282	280	233	328	6	8	0,46
16604312	315	262	378	6	8	0,61
16604352	355	294	438	6	8	0,98
16604402	400	331	489	6	8	1,20
16604452	450	372	594	7	10	1,70
16604502	500	413	594	7	10	1,80
16604562	560	462	695	7	10	2,40
16604632	630	519	695	7	10	2,00

NBR - DUO

Dimensionen angepasst an Vorschweißbunde
dimensions adapted to stub ends
dimensions adaptées à la bride à souder
dimensiones adaptadas al collar de pre-soldadura



NBR - DUO

SDR 17



Art.-Nr.	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	kg
16605051	50	46	92	3	4	0,03
16605061	63	58	107	4	5	0,05
16605071	75	69	127	4	5	0,06
16605091	90	84	142	4	5	0,07
16605111	110	100	162	5	6	0,11
16605121	125	114	162	5	6	0,08
16605141	140	127	192	5	6	0,14
16605161	160	146	218	6	8	0,24
16605181	180	164	218	6	8	0,15
16605201	200	181	273	6	8	0,37
16605221	225	203	273	6	8	0,30
16605251	250	226	328	6	8	0,50
16605281	280	252	328	6	8	0,40
16605311	315	283	378	6	8	0,61
16605351	355	319	438	6	8	0,73
16605401	400	359	489	6	8	0,88
16605451	450	403	594	7	10	1,90
16605501	500	447	594	7	10	1,60
16605561	560	494	695	7	10	2,40
16605631	630	555	695	7	10	1,80

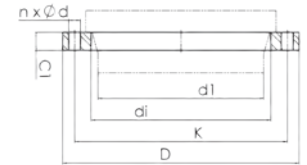
SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	kg
16605022	25	22	61	3	4	0,01
16605032	32	28	71	3	4	0,02
16605042	40	34	82	3	4	0,03
16605052	50	42	92	3	4	0,03
16605062	63	53	107	4	5	0,05
16605072	75	63	127	4	5	0,06
16605092	90	76	142	4	5	0,07
16605112	110	93	162	5	6	0,12
16605122	125	105	162	5	6	0,11
16605142	140	117	192	5	6	0,15
16605162	160	135	218	6	8	0,24
16605182	180	151	218	6	8	0,24
16605202	200	168	273	6	8	0,43
16605222	225	188	273	6	8	0,39
16605252	250	208	328	6	8	0,54
16605282	280	233	328	6	8	0,48
16605312	315	262	378	6	8	0,64
16605352	355	294	438	6	8	0,86
16605402	400	331	489	6	8	1,20
16605452	450	372	594	7	10	1,90
16605502	500	413	594	7	10	1,90
16605562	560	462	695	7	10	2,40
16605632	630	519	695	7	10	2,20

gebohrt nach / drilled according to DIN EN 1092-1

PP glasfaserverstärkt mit Stahleinlage
 PP glass fiber reinforced with steel inlay
 PP de fibre de verre avec bague en acier
 PP de vidrio reforzada con anillo de acero



PN 10

Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13105011	15	20	28	95	65	4	14	12	12	16	0,20
13105021	20	25	34	106	75	4	14	12	14	16	0,30
13105031	25	32	42	116	85	4	14	12	16	16	0,40
13105041	32	40	51	141	100	4	18	16	18	16	0,60
13105051	40	50	62	151	110	4	18	16	18	16	0,70
13105061	50	63	78	166	125	4	18	16	18	16	0,70
13105071	65	75	92	186	145	4	18	16	18	16	1,10
13105091	80	90	108	201	160	8	18	16	20	16	1,40
13105111	100	110	128	221	180	8	18	16	20	16	1,50
13105121	100	125	135	221	180	8	18	16	20	16	1,50
13105141	125	140	158	251	210	8	18	16	24	16	1,80
13105161	150	160	178	286	240	8	22	20	24	16	2,50
13105181	150	180	188	286	240	8	22	20	24	16	2,50
13105201	200	200	235	341	295	8	22	20	24	16	4,00
13105221	200	225	238	341	295	8	22	20	24	16	4,00
13105251	250	250	288	406	350	12	22	20	30	16	6,10
13105281	250	280	294	406	350	12	22	20	30	16	6,00
13105311	300	315	338	460	400	12	22	20	34	16	9,60
13105351	350	355	376	520	460	16	22	20	42	16	12,30
13105401	400	400	430	580	515	16	26	24	46	16	16,00
13105451	500	450	517	678	620	20	26	24	45	10	25,20
13105501	500	500	533	678	620	20	26	24	45	10	24,70
13105561	600	560	618	789	725	20	30	27	50	10	34,00
13105631	600	630	645	789	725	20	30	27	50	10	32,60

PN 16

Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13105202	200	200	235	340	295	12	22	20	27	16	3,20
13105222	200	225	238	340	295	12	22	20	27	16	3,00
13105252	250	250	288	409	355	12	26	24	32	16	6,20
13105282	250	280	294	409	355	12	26	24	32	16	6,40
13105312	300	315	338	463	410	12	26	24	34	16	9,60
13105352	350	355	376	515	470	16	26	24	42	16	14,80
13105402	400	400	430	574	525	16	30	27	46	16	17,70

Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 PFA = zulässiger Bauteilbetriebsdruck in bar (20°)

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 PFA = presión de servicio admisible de las piezas en bar (20°)

other dimensions and pressure classes on request
 PFA = maximum allowable operating pressure (20°)

PFA = (20 °)

autres mesures et étages de pression sur demande
 PFA = Pression de fonctionnement admissible en bar (20°)

LOSFLANSCH KUNSTSTOFFBESCHICHTET

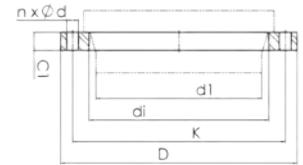
LOOSE FLANGE PLASTIC COATED

BRIDES TOURNANTES GAINÉ DE PLASTIQUE

BRIDAS LOCAS PLÁSTICO RECUBIERTO

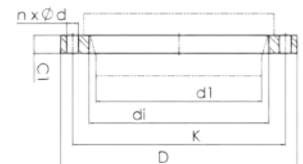


gebohrt nach / drilled according to DIN EN 1092-1 PN 10



Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13109711-KBS	700	710	740	895	840	24	30	27	50	10	71,60
13109801-KBS	800	800	843	1015	950	24	33	30	56	10	101,60
13109901-KBS	900	900	947	1115	1050	28	33	30	62	10	121,10
13109911-KBS	1000	1000	1050	1230	1160	28	36	33	70	10	161,90
13109921-KBS	1200	1200	1250	1455	1380	32	39	36	83	10	259,50

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



Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13109452-KBS	500	450	517	715	650	20	33	30	46	16	63,20
13109502-KBS	500	500	533	715	650	20	33	30	46	16	58,40
13109562-KBS	600	560	618	840	770	20	36	33	55	16	101,20
13109632-KBS	600	630	645	840	770	20	36	33	55	16	89,60
13109712-KBS	700	710	740	910	840	24	36	33	63	16	97,10
13109802-KBS	800	800	843	1025	950	24	39	36	74	16	138,80
13109902-KBS	900	900	947	1125	1050	28	39	36	82	16	165,30
13109912-KBS	1000	1000	1050	1255	1170	28	42	39	90	16	235,40

Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
PFA = zulässiger Bauteilbetriebsdruck in bar (20°)

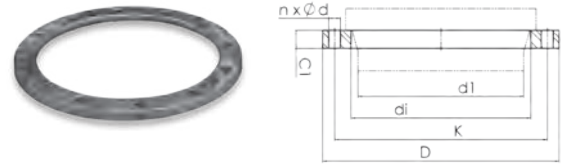
other dimensions and pressure classes on request
PFA = maximum allowable operating pressure (20°)

autres mesures et étages de pression sur demande
PFA = Pression de fonctionnement admissible en bar (20°)

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
PFA = presión de servicio admisible de las piezas en bar (20°)

PFA = (20 °)

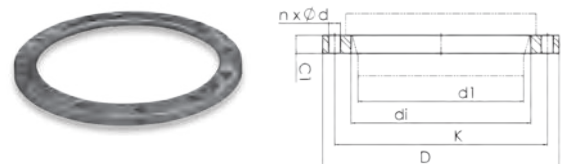
gebohrt nach / drilled according to DIN EN 1092-1 PN 10



PP

Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13109711-SVZ	700	710	740	895	840	24	30	27	50	10	71,60
13109801-SVZ	800	800	843	1015	950	24	33	30	56	10	101,60
13109901-SVZ	900	900	947	1115	1050	28	33	30	62	10	121,10
13109911-SVZ	1000	1000	1050	1230	1160	28	36	33	70	10	161,90
13109921-SVZ	1200	1200	1250	1455	1380	32	39	36	83	10	259,50

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



Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13109452-SVZ	500	450	517	715	650	20	33	30	46	16	63,20
13109502-SVZ	500	500	533	715	650	20	33	30	46	16	58,40
13109562-SVZ	600	560	618	840	770	20	36	33	55	16	101,20
13109632-SVZ	600	630	645	840	770	20	36	33	55	16	89,60
13109712-SVZ	700	710	740	910	840	24	36	33	63	16	97,10
13109802-SVZ	800	800	843	1025	950	24	39	36	74	16	138,80
13109902-SVZ	900	900	947	1125	1050	28	39	36	82	16	165,30
13109912-SVZ	1000	1000	1050	1255	1170	28	42	39	90	16	235,40

Andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 PFA = zulässiger Bauteilbetriebsdruck in bar (20°)

diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 PFA = presión de servicio admisible de las piezas en bar (20°)

other dimensions and pressure classes on request
 PFA = maximum allowable operating pressure (20°)

PFA = (20°)

autres mesures et étages de pression sur demande
 PFA = Pression de fonctionnement admissible en bar (20°)

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

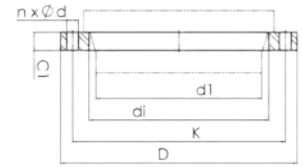
Vollkunststo Flansch PP glasfaserverstärkt
 mit V-Nut für gleichmäßige Kraftverteilung am Bund

full-plastic flange glas fiber reinforced
 with V-groove which applies force evenly on collar

bride PP tout plastique renforcé par fibres de verre
 avec entaille en V pour distribution de force égale au niveau de la bride

brida completamente de plástico PP reforzado con fibra de vidrio
 con ranura V para una distribución uniforme de la fuerza en la conexión

V-



PN 10

Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13105041-AUS	32	40	51	140	100	4	18	16	16	16	0,60
13105051-AUS	40	50	62	150	110	4	18	16	18	16	0,70
13105061-AUS	50	63	78	165	125	4	18	16	18	16	1,10
13105071-AUS	65	75	92	185	145	4	18	16	18	16	1,30
13105091-AUS	80	90	110	200	160	8	18	16	20	16	1,40
13105111-AUS	100	110	133	220	180	8	18	16	20	16	1,50
13105141-AUS	125	140	167	250	210	8	22	16	24	16	2,00
13105161-AUS	150	160	190	285	240	8	22	20	24	16	3,10
13105221-AUS	200	225	250	340	295	8	22	20	27	16	4,40
13105281-AUS	250	280	310	395	350	12	22	20	30	16	5,50
13105311-AUS	300	315	348	348	400	12	22	20	34	16	7,00

PFA = zulässiger Bauteilbetriebsdruck in bar (20°)

PFA = maximum allowable operating pressure (20°)

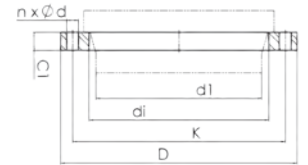
PFA = Pression de fonctionnement admissible en bar (20°)

PFA = presión de servicio admisible de las piezas en bar (20°)

PFA = (20 °)

ANSI 150

PP glasfaserverstärkt mit Stahleinlage
 PP glass fiber reinforced with steel inlay
 PP de fibre de verre avec bague en acier
 PP de vidrio reforzada con anillo de acero



PE 100

Art.-Nr.	DN	d1 [mm]	di [mm]	D [mm]	K [mm]	n	Ød [mm]	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13105011-ANSI	1/2"	20	32	93	60	4	16	12	10	0,20
13105021-ANSI	3/4"	25	34	105	70	4	16	12	10	0,30
13105031-ANSI	1"	32	42	112	79	4	16	16	10	0,40
13105041-ANSI	1 1/4"	40	51	130	89	4	16	16	10	0,50
13105051-ANSI	1 1/2"	50	62	132	98	4	16	18	10	0,60
13105061-ANSI	2"	63	78	160	121	4	19	18	10	0,80
13105071-ANSI	2 1/2"	75	89	178	140	4	19	18	10	1,10
13105091-ANSI	3"	90	108	190	152	4	19	18	10	1,10
13105121-ANSI	4"	110	128	229	191	8	19	18	10	1,80
13105161-ANSI	6"	160	182	279	241	8	22	24	10	2,90
13105201-ANSI	8"	200/225	236	343	298	8	22	24	10	4,70
13105251-ANSI	10"	250	293	406	362	12	25	34	10	5,70
13105311-ANSI	12"	315	338	483	432	12	25	34	10	11,90
13105351-ANSI	14"	355	376	540	476	12	29	38	10	15,70
13105401-ANSI	16"	400	429	597	540	16	29	44	10	17,60
13105501-ANSI	20"	500	540	708	635	19	32	51	10	38,50

PFA = zulässiger Bauteilbetriebsdruck in bar (20°)

PFA = maximum allowable operating pressure (20°)

PFA = Pression de fonctionnement admissible en bar (20°)

PFA = presión de servicio admisible de las piezas en bar (20°)

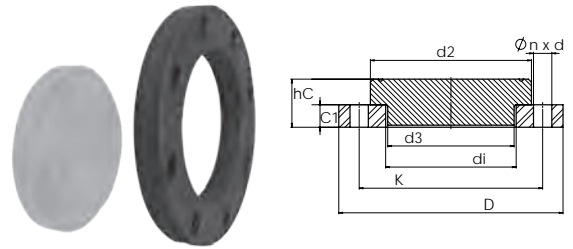
PFA = (20 °)

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

Set bestehend aus:
Losflansch PP glasfaserverstärkt mit Stahleinlage und PE 100 Blindscheibe
optional mit Gewindeanschluss

Set composed of:
loose flange PP glass fiber reinforced with steel inlay with PE 100 end blank
optional with threaded connection

PE 100



PP

Blindflansch | Blind flange | bride pleine | Brida ciega |

Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	D [mm]	K [mm]	n	ød [mm]	M	C1 [mm]	PFA [bar]	kg
13106011	15	20	95	65	4	14	12	12	16	0,30
13106021	20	25	105	75	4	14	12	12	16	0,40
13106031	25	32	115	85	4	14	12	16	16	0,50
13106041	32	40	140	100	4	18	16	16	16	0,80
13106051	40	50	150	110	4	18	16	18	16	1,00
13106061	50	63	165	125	4	18	16	18	16	1,20

Blindscheibenset | Blanking flange set | kit à bride pleine | conjunto de tope ciego |



Art.-Nr.	DN [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	K [mm]	n	ød [mm]	C1 [mm]	hC [mm]	PFA [bar]	kg
13106071-PP	65	75	122	87	186	145	4	18	19	39	16	1,40
13106091-PP	80	90	138	103	201	160	8	18	21	41	16	1,80
13106111-PP	100	110	158	123	221	180	8	18	22	47	16	2,10
13106121-PP	100	125	158	130	221	180	8	18	22	47	16	2,20
13106141-PP	125	140	188	153	251	210	8	18	26	51	16	2,80
13106161-PP	150	160	212	173	286	240	8	22	27	57	16	4,00
13106181-PP	150	180	212	183	286	240	8	22	27	57	16	4,00
13106201-PP	200	200	268	230	341	295	8	22	28	58	16	6,50
13106221-PP	200	225	268	233	341	295	8	22	28	63	16	6,80
13106251-PP	250	250	320	283	406	350	12	22	31	71	16	10,60
13106281-PP	250	280	320	289	406	350	12	22	31	71	16	10,60
13106311-PP	300	315	370	333	460	400	12	22	34	79	16	16,60
13106351-PP	350	355	430	372	520	460	16	22	39	89	16	22,90
13106401-PP	400	400	482	425	580	515	16	26	42	97	16	30,90
13106451-PP	500	450	585	528	678	620	20	26	45	110	10	49,50
13106501-PP	500	500	585	528	678	620	20	26	45	115	10	50,30
13106561-PP	600	560	685	612	789	725	20	30	50	130	10	73,80
13106631-PP	600	630	685	640	789	725	20	30	50	130	10	73,60

Vorteile:

- identisches Material wie Rohrwand
- Blindscheibe kann gegen Vorschweißbund getauscht werden

Advantages:

- identical material as the pipe wall
- end blank can be replaced with stub end

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
PFA = zulässiger Bauteilbetriebsdruck in bar (20°)

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
PFA = presión de servicio admisible de las piezas en bar (20°)

Other materials, dimensions and pressure classes on request
PFA = maximum allowable operating pressure (20°)

PFA = _____ (SDR)
(20 °)

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
PFA = Pression de fonctionnement admissible en bar (20°)



ÜBERGÄNGE

transition fittings

transitions

transiciones

ÜBERGÄNGE

transition fittings

transitions

transiciones

Übergangsmu e 61



adapter socket
manchons d'adaptation
manguito de transición

Übergangsnippel 61



adapter nipple
mamelons d'adaptation
manguito adaptador

Festpunkt 62



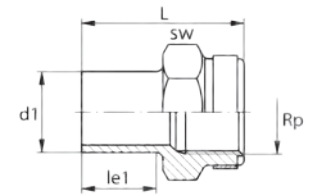
fixing point
point de fixation
punto fijo

Innengewinde / female thread

Edelstahlverstärkungsring (V2A)
 Anschluss für Kunststo - oder Metallgewinde
 Keine PP-Schädigenden Gewindedichtpasten verwenden
 Auf spannungsarme Montage achten und große Temperaturschwankungen vermeiden

reinforcing ring stainless (V2A)
 connection to plastic or metal threads
 do not use thread sealing pastes that are harmful to PP
 install with low mechanical stress and avoid large cyclic temperature changes

(V2A)



PP

SDR 11



Art.-Nr.	d1 [mm]	Rp	le1 [mm]	L [mm]	SW [mm]	kg
23202011	20	1/2"	23	48	32	0,02
23234021	25	3/4"	23	50	36	0,02
23210031	32	1"	23	54	46	0,04
23214041	40	1 1/4"	23	56	55	0,07
23212051	50	1 1/2"	23	60	65	0,09
23220061	63	2"	23	62	80	0,14

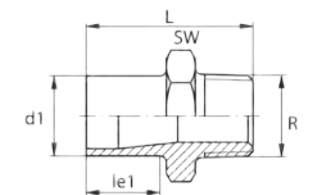
ÜBERGANGSNIPPEL

ADAPTER NIPPEL
 MANCHONS D'ADAPTATION
 MANGUITO DE TRANSICIÓN

Außengewinde / male thread

keine PP-Schädigenden Gewindedichtpasten verwenden
 auf spannungsarme Montage achten und große Temperaturschwankungen vermeiden

do not use thread sealing pastes that are harmful to PP
 install with low mechanical stress and avoid large cyclic temperature changes



PP

SDR 11



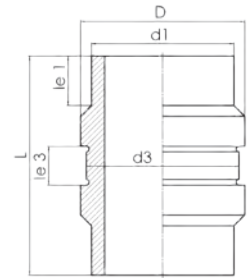
Art.-Nr.	d1 [mm]	R	le1 [mm]	L [mm]	SW [mm]	kg
23301022	20	1/2"	23	51	32	0,01
23302342	25	3/4"	23	52	36	0,03
23303102	32	1"	23	55	46	0,03
23304142	40	1 1/4"	23	58	55	0,04
23305122	50	1 1/2"	23	60	65	0,06
23306202	63	2"	26	67	80	0,14

Der Festpunkt darf durch die Schelle keiner Radialkraft ausgesetzt sein.

The clamp may not transfer radial force to the fixing point.

La bride ne doit exposer le point fixe à la force radiale.

No someter al punto fijo a fuerza radial por el collar.



PP

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d3 [mm]	D [mm]	le1 [mm]	le3 [mm]	L [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
26001116	26001111	110	130	146	70	55	310	1,40	1,70
26001126	26001121	125	140	156	70	55	310	1,50	1,90
26001146	26001141	140	156	172	70	55	310	1,80	2,30
26001166	26001161	160	168	184	70	55	310	2,00	2,50
26001186	26001181	180	190	206	70	55	310	2,50	3,20
26001206	26001201	200	215	231	70	55	310	3,10	4,10
26001226	26001221	225	265	281	70	65	320	5,20	6,40
26001256	26001251	250	270	286	70	65	320	4,90	6,50
26001286	26001281	280	315	331	70	65	320	6,90	8,80
26001316	26001311	315	324	340	70	65	320	6,50	9,00
26001356	26001351	355	365	381	75	65	330	8,30	11,50
26001406	26001401	400	406	426	75	75	340	10,50	14,70
26001456	26001451	450	505	525	75	75	340	17,70	23,00
26001506	26001501	500	518	538	75	75	340	17,20	23,80
26001566	26001561	560	603	623	75	95	360	25,80	34,40
26001636	26001631	630	658	678	75	95	360	29,30	40,30
26001716		710	760	780	75	95	360	39,80	
26001806		800	810	830	80	95	370	42,40	
26001906		900	912	936	80	105	380	55,30	
26001916		1000	1010	1034	80	105	380	66,90	

A high-contrast, black and white photograph showing a close-up of a welded pipe fitting. The fitting is a thick, cylindrical component with a large circular opening. The lighting is dramatic, highlighting the smooth, metallic surface of the pipe and the sharp, circular edge of the fitting. The background is dark and out of focus, emphasizing the industrial nature of the subject.

GESCHWEIßTE FORMTEILE

welded fittings

pièces moulées soudées

piezas conformadas soldadas

GESCHWEIßTE FORMTEILE

welded fittings

pièces moulées soudées

piezas conformadas soldadas

Der maximal zulässige Bauteilbetriebsdruck PFA (20° C Wasser) unter Berücksichtigung des Minderungsfaktors f_B lässt sich wie folgt ermitteln:

The maximum allowable operating pressure PFA (20°C water) in due consideration of the pressure reducing factor f_B can be determined as follows:

En tenant compte du facteur de minoration f_B la pression de fonctionnement admissible PFA (20°C eau) se calcule comme suit:

Se puede averiguar la presión máxima de trabajo de las piezas PFA (20° C agua) bajo consideración del factor de reducción f_B como sigue:

PFA (20° C) f_B :

$$PFA = PN \text{ pipe} \times f_B$$

	Segmentbogen 11° bis 90° bend segment welded 11° up to 90° courbes soudés 11° à 90° curva segmentada desde 11° hasta 90° 11° 90°	65 f_B 0,8
	Segment T-Stück tee segment welded té, soudés te, segmento	71 f_B 0,6
	Abzweig segmentiert, egal 45° und 60° branch segment welded, equal 45° and 60° dérivation soudés, égaux 45° et 60° yee, segmentar algo, igual 45° y 60° 45°/60°	73 f_B 0,5
	Abzweig reduziert 45° und 60° branch reduced 45° and 60° dérivation, réduit 45° et 60° yee, reducida 45° y 60° 45°/60°	75 

$r = 1,5 \times d$

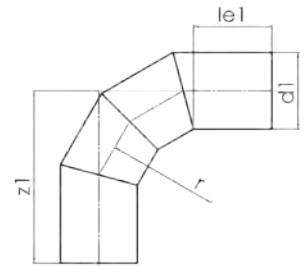
90°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

SDR 11

fB
0,8

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg	
						[SDR 17]	[SDR 11]
21903116	21903111	110	179	315	165	1,10	1,60
21903126	21903121	125	184	338	188	1,50	2,20
21903146	21903141	140	188	360	210	2,00	2,90
21903166	21903161	160	193	390	240	2,70	4,20
21903186	21903181	180	198	420	270	3,80	5,60
21903206	21903201	200	204	450	300	4,90	7,30
21903226	21903221	225	211	488	338	6,80	10,00
21903256	21903251	250	317	625	375	10,80	16,00
21903286	21903281	280	325	670	420	14,50	21,40
21903316	21903311	315	390	778	473	21,40	31,70
21903356	21903351	355	396	833	533	29,00	42,70
21903406	21903401	400	407	900	600	39,30	58,30
21903456	21903451	450	421	975	675	53,80	79,50
21903506	21903501	500	484	1100	750	75,10	110,90

PE auf Anfrage
andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 2°

PE on request
other dimensions and pressure classes on request
tolerance +/- 2°

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

$r = 1,5 \times d$

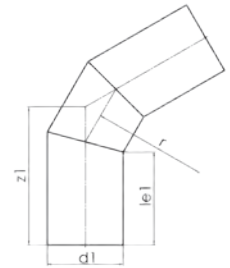
60°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

SDR 11

0,8

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg	
						[SDR 17]	[SDR 11]
21603116	21603111	110	179	245	165	0,90	1,30
21603126	21603121	125	183	258	188	1,20	1,80
21603146	21603141	140	187	271	210	1,60	2,40
21603166	21603161	160	192	288	240	2,30	3,30
21603186	21603181	180	197	305	270	3,00	4,40
21603206	21603201	200	203	323	300	4,00	5,80
21603226	21603221	225	210	345	338	5,30	7,80
21603256	21603251	250	316	466	375	8,90	13,10
21603286	21603281	280	325	492	420	11,70	17,40
21603316	21603311	315	388	576	473	17,40	25,80
21603356	21603351	355	396	608	533	23,30	34,40
21603406	21603401	400	407	646	600	31,20	46,30
21603456	21603451	450	420	689	675	42,20	62,50
21603506	21603501	500	484	783	750	59,30	87,60

PE auf Anfrage
andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 2°

PE on request
other dimensions and pressure classes on request
tolerance + / - 2°

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

$r = 1,5 \times d$

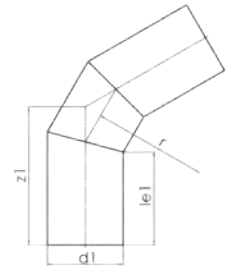
45°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

SDR 11

f_B
0,8

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg	
						[SDR 17]	[SDR 11]
21403116	21403111	110	172	218	165	0,80	1,20
21403126	21403121	125	175	228	188	1,10	1,60
21403146	21403141	140	178	237	210	1,40	2,20
21403166	21403161	160	181	249	240	2,00	2,90
21403186	21403181	180	186	262	270	2,60	3,90
21403206	21403201	200	190	274	300	3,40	5,00
21403226	21403221	225	195	290	338	4,50	6,70
21403256	21403251	250	306	412	375	8,00	11,80
21403286	21403281	280	306	424	420	10,30	15,20
21403316	21403311	315	365	498	473	15,30	22,60
21403356	21403351	355	370	520	533	20,30	30,00
21403406	21403401	400	379	548	600	27,10	40,10
21403456	21403451	450	390	580	675	36,30	53,70
21403506	21403501	500	454	665	750	51,40	76,10

PE auf Anfrage
andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 2°

PE on request
other dimensions and pressure classes on request
tolerance +/- 2°

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

$r = 1,5 \times d$

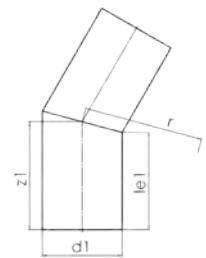
30°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

SDR 11

FB
0,8

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg	
						[SDR 17]	[SDR 11]
21303116	21303111	110	179	194	165	0,80	1,10
21303126	21303121	125	183	200	188	0,90	1,40
21303146	21303141	140	187	206	210	1,20	1,90
21303166	21303161	160	193	214	240	1,70	2,50
21303186	21303181	180	196	220	270	2,30	3,30
21303206	21303201	200	203	230	300	2,90	4,30
21303226	21303221	225	211	241	338	3,90	5,70
21303256	21303251	250	317	350	375	6,90	10,20
21303286	21303281	280	324	362	420	9,00	13,20
21303316	21303311	315	386	428	473	13,40	19,80
21303356	21303351	355	395	443	533	17,60	26,00
21303406	21303401	400	407	461	600	23,20	34,40
21303456	21303451	450	421	481	675	30,70	45,40
21303506	21303501	500	484	551	750	43,40	64,20

PE auf Anfrage
andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 2°

PE on request
other dimensions and pressure classes on request
tolerance + / - 2°

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

$r = 1,5 \times d$

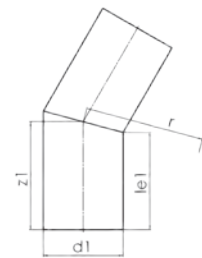
22°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

SDR 11

fB
0,8

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg	
						[SDR 17]	[SDR 11]
21203116	21203111	110	183	194	165	0,80	1,10
21203126	21203121	125	188	200	188	0,90	1,40
21203146	21203141	140	192	206	210	1,20	1,90
21203166	21203161	160	198	214	240	1,70	2,50
21203186	21203181	180	203	220	270	2,30	3,30
21203206	21203201	200	211	230	300	2,90	4,30
21203226	21203221	225	219	241	338	3,90	5,70
21203256	21203251	250	326	350	375	6,90	10,20
21203286	21203281	280	335	362	420	9,00	13,20
21203316	21203311	315	397	428	473	13,40	19,80
21203356	21203351	355	408	443	533	17,60	26,00
21203406	21203401	400	422	461	600	23,20	34,40
21203456	21203451	450	437	481	675	30,70	45,40
21203506	21203501	500	502	551	750	43,40	64,20

PE auf Anfrage
andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 2°

PE on request
other dimensions and pressure classes on request
tolerance +/- 2°

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

$r = 1,5 \times d$

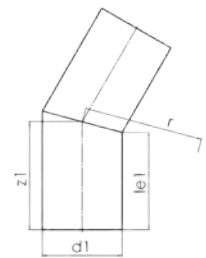
11°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

SDR 11

0,8

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	z1 [mm]	r [mm]	kg	
						[SDR 17]	[SDR 11]
21103116	21103111	110	189	194	165	0,80	1,10
21103126	21103121	125	194	200	188	0,90	1,40
21103146	21103141	140	199	206	210	1,20	1,90
21103166	21103161	160	206	214	240	1,70	2,50
21103186	21103181	180	211	220	270	2,30	3,30
21103206	21103201	200	220	230	300	2,90	4,30
21103226	21103221	225	230	241	338	3,90	5,70
21103256	21103251	250	338	350	375	6,90	10,20
21103286	21103281	280	349	362	420	9,00	13,20
21103316	21103311	315	413	428	473	13,40	19,80
21103356	21103351	355	426	443	533	17,60	26,00
21103406	21103401	400	442	461	600	23,20	34,40
21103456	21103451	450	459	481	675	30,70	45,40
21103506	21103501	500	527	551	750	43,40	64,20

PE auf Anfrage
andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
Toleranz +/- 2°

PE on request
other dimensions and pressure classes on request
tolerance + / - 2°

PE sur demande
autres mesures et étages de pression sur demande
tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

T-STÜCK SEGMENTIERT

TEE, SEGMENT WELDED

TÉ, SOUDÉS

TE, SEGMENTO



geschweißt / welded

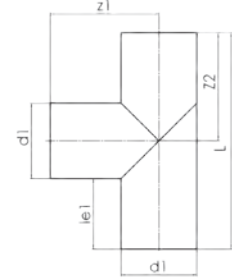
90°

langsenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6

f_B
0,6

Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22003166	160	150	460	230	230	2,40
22003186	180	150	480	240	240	3,10
22003206	200	150	500	250	250	4,00
22003226	225	150	530	265	265	5,30
22003256	250	250	750	375	375	9,60
22003286	280	250	780	390	390	12,40
22003316	315	300	920	460	460	18,60
22003356	355	300	960	480	480	24,40
22003406	400	300	1000	500	500	31,70
22003456	450	300	1050	525	525	41,60
22003506	500	350	1200	600	600	59,20

SDR 11

f_B
0,6

Art.-Nr.	d1 [mm]	le1 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	kg
22003161	160	150	460	230	230	3,60
22003181	180	150	480	240	240	4,60
22003201	200	150	500	250	250	5,90
22003221	225	150	530	265	265	7,80
22003251	250	250	750	375	375	14,20
22003281	280	250	780	390	390	18,40
22003311	315	300	920	460	460	27,70
22003351	355	300	960	480	480	36,20
22003401	400	300	1000	500	500	47,30
22003451	450	300	1050	525	525	62,00
22003501	500	350	1200	600	600	88,00



Sonderbauteile auf Anfrage

Manifolds on request



geschweißt / welded

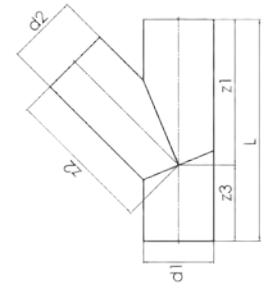
45°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
 aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
 welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
 soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
 soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6 SDR 11

f_B
0,5

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
22506066	22506061	63	63	556	333	333	223	0,60	0,80
22507076	22507071	75	75	556	333	333	223	0,80	1,00
22509096	22509091	90	90	556	333	333	223	1,00	1,50
22511116	22511111	110	110	556	333	333	223	1,50	2,30
22512116	22512111	125	110	500	313	313	187	1,70	2,50
22512126	22512121	125	125	577	351	351	226	2,00	3,00
22514146	22514141	140	140	598	369	369	229	2,60	3,90
22516166	22516161	160	160	626	393	393	233	3,60	5,30
22518186	22518181	180	180	655	417	417	238	4,70	7,00
22520206	22520201	200	200	783	491	491	292	7,00	10,40
22522226	22522221	225	225	818	522	522	296	9,20	13,70
22525256	22525251	250	250	954	602	602	352	13,20	19,60
22528286	22528281	280	280	996	638	638	358	17,30	25,70
22531316	22531311	315	315	1145	730	730	415	25,10	37,40
22535356	22535351	355	355	1202	779	779	423	33,40	49,50
22540406	22540401	400	400	1266	833	833	433	44,30	66,00
22545456	22545451	450	450	1336	893	893	443	58,90	87,90
22550506	22550501	500	500	1407	954	954	453	76,30	113,60

PE auf Anfrage
 andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 Toleranz +/- 2°

PE on request
 other dimensions and pressure classes on request
 tolerance + / - 2°

PE sur demande
 autres mesures et étages de pression sur demande
 tolérance +/- 2°

PE sobre pedido
 diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

geschweißt / welded

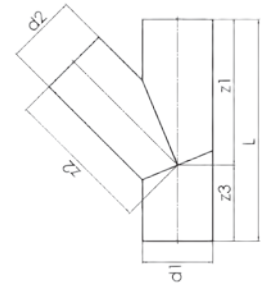
60°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromu enschweißen
 aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
 welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
 soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
 soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6 SDR 11

fD
0,5

Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
22606066	22606061	63	63	527	295	295	232	0,50	0,80
22607076	22607071	75	75	527	295	295	232	0,70	1,00
22609096	22609091	90	90	527	295	295	232	0,90	1,40
22611116	22611111	110	110	527	295	295	232	1,40	2,10
22612126	22612121	125	125	544	308	308	236	1,90	2,80
22614146	22614141	140	140	562	321	321	241	2,50	3,60
22616166	22616161	160	160	585	339	339	246	3,30	4,90
22618186	22618181	180	180	608	356	356	252	4,20	6,40
22620206	22620201	200	200	731	423	423	308	6,40	9,50
22622226	22622221	225	225	760	445	445	315	8,40	12,50
22625256	22625251	250	250	889	517	517	372	12,10	18,00
22628286	22628281	280	280	923	543	543	380	15,70	23,30
22631316	22631311	315	315	1064	623	623	441	22,90	34,20
22635356	22635351	355	355	1110	658	658	452	30,30	44,90
22640406	22640401	400	400	1162	697	697	465	39,80	59,30
22645456	22645451	450	450	1220	740	740	480	52,60	78,30
22650506	22650501	500	500	1277	783	783	494	67,60	100,50

PE auf Anfrage
 andere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 Toleranz +/- 2°

PE on request
 other dimensions and pressure classes on request
 tolerance + / - 2°

PE sur demande
 autres mesures et étages de pression sur demande
 tolérance +/-2°

PE sobre pedido
 diferentes dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 tolerancia +/- 2°

: +/- 2°

geschweißt / welded

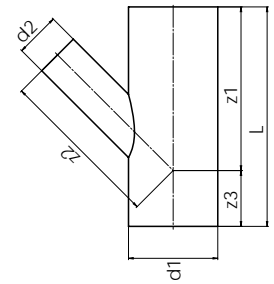
45°

langschenkelig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
22514116	22514111	140	110	500	320	320	180	2,00	2,90
22516116	22516111	160	110	500	330	330	170	2,50	3,60
22516126	22516121	160	125	500	330	330	170	2,50	3,80
22518116	22518111	180	110	500	340	340	160	3,00	4,40
22518126	22518121	180	125	500	340	340	160	3,10	4,50
22518146	22518141	180	140	500	340	340	160	3,20	4,70
22520116	22520111	200	110	500	350	350	150	3,60	5,30
22520126	22520121	200	125	500	350	350	150	3,70	5,50
22520146	22520141	200	140	500	350	350	150	3,80	5,60
22520166	22520161	200	160	600	400	400	200	4,80	7,20
22522116	22522111	225	110	500	363	363	137	4,40	6,50
22522126	22522121	225	125	500	363	363	137	4,50	6,70
22522146	22522141	225	140	500	363	363	137	4,60	6,80
22522166	22522161	225	160	600	413	413	187	5,80	8,60
22522186	22522181	225	180	600	413	413	187	6,00	9,00
22525116	22525111	250	110	750	500	500	250	8,10	12,00
22525126	22525121	250	125	750	500	500	250	8,20	12,30
22525146	22525141	250	140	750	500	500	250	8,40	12,50
22525166	22525161	250	160	750	500	500	250	8,70	12,90
22525186	22525181	250	180	750	500	500	250	9,00	13,40
22525206	22525201	250	200	850	550	550	300	10,80	15,90
22528116	22528111	280	110	750	515	515	235	10,00	14,80
22528126	22528121	280	125	750	515	515	235	10,10	15,00
22528146	22528141	280	140	750	515	515	235	10,30	15,30
22528166	22528161	280	160	750	515	515	235	10,60	15,70
22528186	22528181	280	180	750	515	515	235	10,90	16,00
22528206	22528201	280	200	850	565	565	285	12,80	19,00
22528226	22528221	280	225	850	565	565	285	13,40	19,90
22531116	22531111	315	110	850	583	583	267	14,20	21,00
22531126	22531121	315	125	850	583	583	267	14,30	21,20
22531146	22531141	315	140	850	583	583	267	14,50	21,50
22531166	22531161	315	160	850	583	583	267	14,80	22,00
22531186	22531181	315	180	850	583	583	267	15,20	22,50
22531206	22531201	315	200	1000	658	658	342	18,40	27,30
22531226	22531221	315	225	1000	658	658	342	19,20	28,30
22531256	22531251	315	250	1000	658	658	342	19,90	29,50
22535116	22535111	355	110	850	603	603	247	17,90	26,30
22535126	22535121	355	125	850	603	603	247	18,00	26,60
22535146	22535141	355	140	850	603	603	247	18,20	26,90
22535166	22535161	355	160	850	603	603	247	18,50	27,30
22535186	22535181	355	180	850	603	603	247	18,80	27,70
22535206	22535201	355	200	1000	678	678	322	22,60	33,50
22535226	22535221	355	225	1000	678	678	322	23,30	34,40
22535256	22535251	355	250	1000	678	678	322	24,00	35,50
22535286	22535281	355	280	1000	678	678	322	25,00	37,10
22540116	22540111	400	110	850	625	625	225	22,50	33,20
22540126	22540121	400	125	850	625	625	225	22,60	33,40

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
22540146	22540141	400	140	850	625	625	225	22,70	33,70
22540166	22540161	400	160	850	625	625	225	22,90	34,10
22540186	22540181	400	180	850	625	625	225	23,20	34,40
22540206	22540201	400	200	1000	700	700	300	27,90	41,40
22540226	22540221	400	225	1000	700	700	300	28,50	42,30
22540256	22540251	400	250	1000	700	700	300	29,20	43,20
22540286	22540281	400	280	1000	700	700	300	30,00	44,60
22540316	22540311	400	315	1200	800	800	400	38,10	56,60
22545116	22545111	450	110	850	650	650	200	28,30	41,80
22545126	22545121	450	125	850	650	650	200	28,40	42,00
22545146	22545141	450	140	850	650	650	200	28,50	42,20
22545166	22545161	450	160	850	650	650	200	28,70	42,60
22545186	22545181	450	180	850	650	650	200	29,00	42,90
22545206	22545201	450	200	1000	725	725	275	34,60	51,30
22545226	22545221	450	225	1000	725	725	275	35,20	52,20
22545256	22545251	450	250	1000	725	725	275	35,80	53,00
22545286	22545281	450	280	1000	725	725	275	36,60	54,30
22545316	22545311	450	315	1200	825	825	375	45,90	68,10
22550226	22550221	500	225	1200	850	850	350	51,60	76,30
22550256	22550251	500	250	1200	850	850	350	52,30	77,40
22550286	22550281	500	280	1200	850	850	350	53,30	79,00
22550316	22550311	500	315	1200	850	850	350	54,60	81,10
22550356	22550351	500	355	1200	850	850	350	56,50	83,90
22550406	22550401	500	400	1300	900	900	400	64,50	95,70

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 Toleranz +/- 2°

Diferentes Materiales, dimensiones y categorias de presión sobre pedido
 tolerancia +/- 2°

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 tolerance +/- 2°

(SDR)
 : +/- 2°

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 tolérance +/- 2°

geschweißt / welded

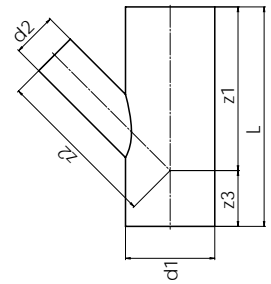
60°

langschenklig zum Stumpf- und Elektromuenschweißen
aus Rohr geschweißt, unverstärkt

long spigot for butt- and electrofusion-welding
welded from pipe, non-reinforced

version longue pour polyfusion bout à bout et soudage électrique
soudé de tuyeau, non-renforcé

de largo tramo para soldadura a tope y uniones con manguitos electrosoldables
soldado de tuberías, sin reforzar



PP

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
22612116	22612111	125	110	500	286	286	214	1,70	2,50
22614116	22614111	140	110	500	291	291	209	2,00	2,90
22616116	22616111	160	110	500	296	296	204	2,50	3,60
22616126	22616121	160	125	500	296	296	204	2,50	3,80
22618116	22618111	180	110	500	302	302	198	2,90	4,30
22618126	22618121	180	125	500	302	302	198	3,00	4,50
22618146	22618141	180	140	500	302	302	198	3,20	4,70
22620116	22620111	200	110	500	308	308	192	3,60	5,30
22620126	22620121	200	125	500	308	308	192	3,70	5,40
22620146	22620141	200	140	500	308	308	192	3,80	5,60
22620166	22620161	200	160	500	308	308	192	3,90	5,90
22622116	22622111	225	110	500	315	315	185	4,40	6,50
22622126	22622121	225	125	500	315	315	185	4,40	6,60
22622146	22622141	225	140	500	315	315	185	4,50	6,80
22622166	22622161	225	160	500	315	315	185	4,70	7,00
22622186	22622181	225	180	600	365	365	235	5,90	8,90
22625116	22625111	250	110	600	372	372	228	6,40	9,50
22625126	22625121	250	125	600	372	372	228	6,50	9,60
22625146	22625141	250	140	600	372	372	228	6,60	9,80
22625166	22625161	250	160	750	447	447	303	8,70	12,80
22625186	22625181	250	180	750	447	447	303	9,00	13,30
22625206	22625201	250	200	750	447	447	303	9,20	13,80
22628116	22628111	280	110	600	381	381	219	7,90	11,70
22628126	22628121	280	125	600	381	381	219	8,00	11,90
22628146	22628141	280	140	600	381	381	219	8,10	12,00
22628166	22628161	280	160	750	456	456	294	10,50	15,60
22628186	22628181	280	180	750	456	456	294	10,80	15,90
22628206	22628201	280	200	750	456	456	294	11,10	16,40
22628226	22628221	280	225	750	456	456	294	11,60	17,20
22631116	22631111	315	110	600	391	391	209	9,90	14,60
22631126	22631121	315	125	750	466	466	284	12,60	18,70
22631146	22631141	315	140	750	466	466	284	12,70	18,90
22631166	22631161	315	160	750	466	466	284	12,90	19,20
22631186	22631181	315	180	750	466	466	284	13,20	19,50
22631206	22631201	315	200	850	516	516	334	15,50	22,80
22631226	22631221	315	225	850	516	516	334	15,90	23,60
22631256	22631251	315	250	1000	591	591	409	19,70	29,20
22635116	22635111	355	110	600	403	403	197	12,60	18,40
22635126	22635121	355	125	750	478	478	272	15,90	23,30
22635146	22635141	355	140	750	478	478	272	15,90	23,60
22635166	22635161	355	160	750	478	478	272	16,10	23,90
22635186	22635181	355	180	750	478	478	272	16,40	24,30
22635206	22635201	355	200	850	528	528	322	19,10	28,10
22635226	22635221	355	225	850	528	528	322	19,40	28,80
22635256	22635251	355	250	1000	603	603	397	23,80	35,20
22635286	22635281	355	280	1000	603	603	397	24,70	36,60
22640116	22640111	400	110	600	416	416	184	15,70	23,20

SDR 17,6 SDR 11



Art.-Nr.	Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	z1 [mm]	z2 [mm]	z3 [mm]	kg	
								[SDR 17]	[SDR 11]
22640126	22640121	400	125	750	491	491	259	19,80	29,30
22640146	22640141	400	140	750	491	491	259	19,90	29,50
22640166	22640161	400	160	750	491	491	259	20,10	29,80
22640186	22640181	400	180	750	491	491	259	20,30	30,10
22640206	22640201	400	200	850	541	541	309	23,50	34,70
22640226	22640221	400	225	850	541	541	309	23,90	35,40
22640256	22640251	400	250	1000	616	616	384	29,00	42,90
22640286	22640281	400	280	1000	616	616	384	29,80	44,30
22640316	22640311	400	315	1000	616	616	384	31,00	46,00
22645116	22645111	450	110	600	430	430	170	19,80	29,30
22645126	22645121	450	125	750	505	505	245	24,90	36,90
22645146	22645141	450	140	750	505	505	245	25,00	37,10
22645166	22645161	450	160	750	505	505	245	25,20	37,30
22645186	22645181	450	180	750	505	505	245	25,40	37,60
22645206	22645201	450	200	850	555	555	295	29,20	43,20
22645226	22645221	450	225	850	555	555	295	29,50	43,80
22645256	22645251	450	250	1000	630	630	370	35,60	52,80
22645286	22645281	450	280	1000	630	630	370	36,30	53,90
22645316	22645311	450	315	1000	630	630	370	37,40	55,50

Andere Materialien, Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage
 Toleranz +/- 2°

Other materials, dimensions and pressure classes on request
 tolerance +/- 2°

Autres matériaux, mesures et étages de pression sur demande
 tolérance +/- 2°

Diferentes Materiales, dimensiones y categorías de presión sobre pedido
 tolerancia +/- 2°

: +/- 2° (SDR)

Standardlänge 2.000 mm, Zuschnitte auf Anfrage
 Fertigungstoleranzen nach Absprache

standard lengths 2.000 mm, pre-cut parts on request
 fabrication tolerances according to prior agreement

2000



PE 100

Werkstoffeigenschaften von PE 100

material properties PE 100

100

Farbe colour	schwarz black
Dichte density	959 kg/m³ DIN EN ISO 1183-1
Schmelzfließrate MFR MFR (melt mass-flow rate)	0,25 g/10 min DIN EN ISO 1133-1
Zug-E-Modul tensile modulus of elasticity	1100 MPa DIN EN ISO 527-2
Shorehärte shore hardness	60
Werkstoffzulassungen raw material approvals	<p>Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) Trinkwassergeeignet nach DVGW Arbeitsblatt W270 suitable for drinking water according to DVGW worksheet W270</p> <p>Lebensmittelkonformität nach (EU) Nr. 10/2011 in accordance with European food contact regulations (EU) Nr. 10/2011 (EU) Nr. 10/2011</p> <p>weitere auf Anfrage further on request</p>

Vorteile PE 100

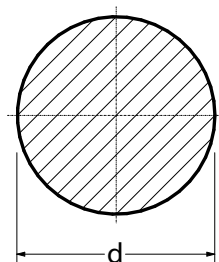
Advantages PE 100

100

- **hohe chemische Beständigkeit**
• high chemical resistance
- **guter elektrischer Isolator**
• good electrical insulator
- **ideale Verschweiß- und Verarbeitungseigenschaften**
• ideal weldability and process properties
- **hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit**
• high abrasion strength and wear-resistant
- **korrosions- und UV beständig**
• corrosion and UV-resistant
- **hohe Zeitstandfestigkeit**
• high creep strength
- **physiologisch unbedenklich**
• physiologically harmless

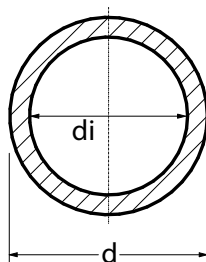
Vollstab
solid rod
массивный стержень

d 115 - 1110 mm



Hohlstab
hollow bar
Полый стержень

d 130 - 2200 mm

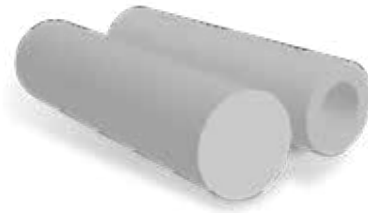


zu den
Abmessungen

andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage
 other dimensions and materials on request

Standardlänge 2.000 mm, Zuschnitte auf Anfrage
 Fertigungstoleranzen nach Absprache
 standard lengths 2.000 mm, pre-cut parts on request
 fabrication tolerances according to prior agreement

2000



PP

Werkstoffeigenschaften von PP material properties PP

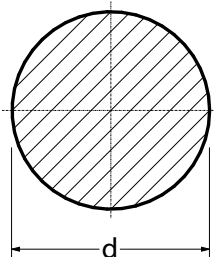
Farbe colour	grau grey
Dichte density	905 kg/m³ DIN EN ISO 1183-1
Schmelzfließrate MFR MFR (melt mass-flow rate)	0,25 g/10 min DIN EN ISO 1133-1
Zug-E-Modul tensile modulus of elasticity	900 MPa DIN EN ISO 527-2
Shorehärte shore hardness	60
Werksto zulassungen raw material approvals	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) Lebensmittelkonformität nach (EU) Nr. 10/2011 in accordance with European food contact regulations (EU) Nr. 10/2011 (EU) Nr. 10/2011

Vorteile PP Advantages PP

- **hohe chemische Beständigkeit**
• high chemical resistance
- **guter elektrischer Isolator**
• good electrical insulator
- **ideale Verschweiß- und Verarbeitungseigenschaften**
• ideal weldability and process properties
- **hohe Formbeständigkeit unter Wärmeeinfluss**
• high abrasion strength and wear-resistant
- **Lebensmittelkonform**
• suitable for food contact

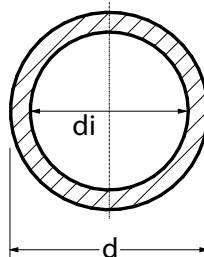
Vollstab
 solid rod
 массивный стержень

d 115 - 1110 mm



Hohlstab
 hollow bar
 Полый стержень

d 130 - 2200 mm



zu den
 Abmessungen

andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage
 other dimensions and materials on request

§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 der 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 Ablieferung 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 Schuldnern (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.

