

Rohrsysteme

Pipe Systems

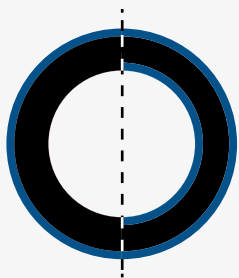
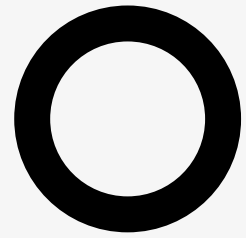
TECHNISCHE DETAILS | TECHNICAL DETAILS

Was sind einschichtige Rohre?

Einschichtige Rohre sind Vollwandrohre dessen Wand aus nur einem Material und einer Farbe besteht. Optional sind diese Rohre mit blauen, roten, orangenen oder braunen Streifen erhältlich.

What are single-layer pipes?

Single-layer pipes are solid wall pipes whose wall consists of only one material and color. Optionally these tubes are available with blue, red, orange or brown stripes.



Was sind mehrschichtige Rohre?

Mittels Coextrusionsverfahren erhält das Rohr, innerhalb des Normmaßes, eine meist farblich abgesetzte Außen- und/oder Innenschicht.

Der Außendurchmesser sowie die Wandstärke des Rohres bleiben dabei unverändert.

What are multi-layer pipes?

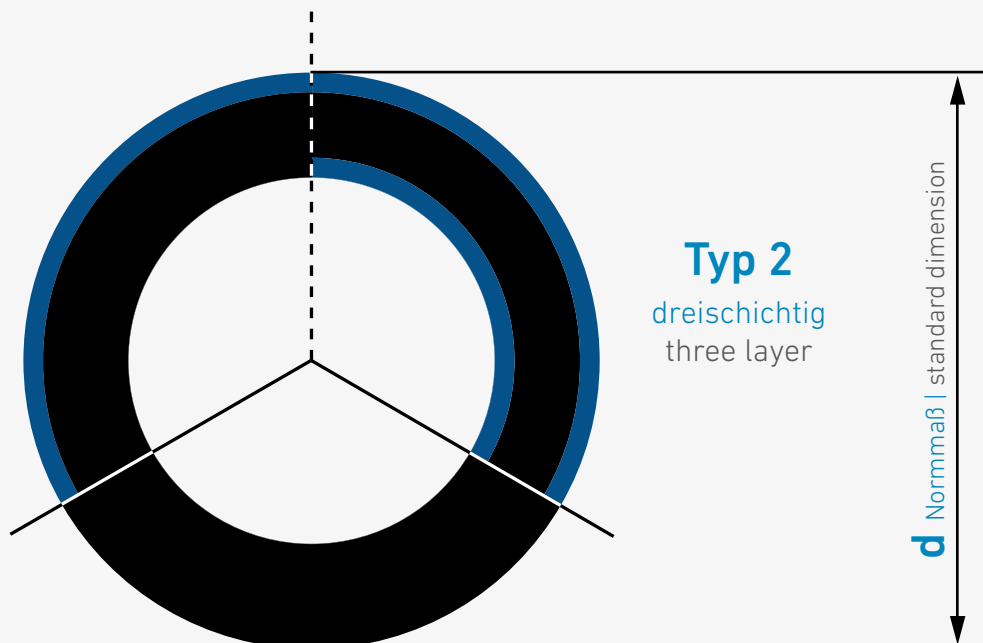
By using the co-extrusion process, the outer and/or inner layer are usually given a coloring, while maintaining the standard dimension.

The outer diameter as well as the wall thickness of the pipe remain unchanged.

Übersicht | Overview

nach PAS 1075

Typ 2
zweischichtig
double layer



Typ 2
dreischichtig
three layer

Typ 1
einschichtig
one layer

d Normmaß | standard dimension

Belastbarkeit für Druckrohre PE 100 & PE 100 RC Ratings for pressure pipe PE 100 & PE 100 RC

SDR	S	PN pipe	
		Wasser water max. Betriebsdruck in bar [C = 1,25] max. operating pressure in bar [C = 1,25]	Gas gas max. Betriebsdruck in bar [C = 2] max. operating pressure in bar [C = 2]
Durchmesser-Wanddicken Verhältnis Diameter-wall thickness ratio	Rohrserie pipe series		
41	20	4	-
33	16	5	-
26	12,5	6	-
21	10	8	-
17	8	10	5*
13,6	6,3	12,5	-
11	5	16	10
9	4	20	12,5**
7,4	3,2	25	-

Die angegebenen Betriebsdrücke gelten für eine Betriebstemperatur von 20°C.
The indicated operating pressures apply for an operating temperature of 20°C.

* Betriebsdruck nach DVGW: 4 bar
** nur gültig für den russischen Markt
* Operating pressure according to DVGW: 4 bar
** only valid for the Russian market

Beispiel für unsere Rohrkenzeichnung | Example of our pipe marking



	Trinkwasserrohr	Gasrohr
Maschinennummer machine number	z.B. 391	
Herstellerzeichen Manufacturer's mark	z.B. STAR	
Herstellungsdatum Date of Manufacture	z.B. 201706	
Außendurchmesser und Wanddicke External diameter and wall thickness	z.B. 160 x 14,6	
Werkstoffbezeichnung Material designation	z.B. PE 100 RC	
MFI Gruppe MFI Group	z.B. 003	
Norm standard	DIN EN 12201	DIN EN 1555
Toleranz des Grenzmaßes tolerance	z.B. Grad B	
Anwendung application	TW	G
DVGW-Zeichen + Reg. Nr. DVGW cert. no.	z.B. DVGW AS2230	
Durchmesser-Wanddickenverhältnis Diameter-Wall thickness ratio	z.B. SDR 11	
Schicht shift	z.B. F	

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

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

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 am Niederrhein produziert werden. Unsere durchdachten Komplettlösungen aus Polyolefinen werden weltweit größtenteils für den Transport von Gas, Trink-, Brauch- oder Abwasser eingesetzt.

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.

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

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 systems.

Als weltweit agierendes Unternehmen ist unsere überwachte Produktion auf nationale, europäische und internationale Qualitätsnormen und Richtlinien ausgelegt.

Being a globally acting company our production is complying with national, European and international quality standards.

Unsere Produktionsfläche teilt sich in die Fachbereiche: Extrusion, Zerspaltungstechnik, Formstückbau und Herstellung von Elektromuffen und Elektroformteilen.

Our production site covers the following technical units: Cutting procedures, extrusion, fitting construction and the manufacturing of electrofusion couplers and E-fittings.

INHALT | CONTENT

■ PRODUKTÜBERSICHT	02
product overview	
■ VORTEILE PE 100 UND PE 100 RC	04
advantages PE	
■ QUALITÄTSPRÜFUNG PE 100 RC	08
quality tests PE 100 RC	
■ SONSTIGE KONDITIONEN UND LEISTUNGEN	42
other conditions and benefits	
■ REFERENZEN	46
References	
■ AGB	48
general terms and conditions of sale, delivery and payment	

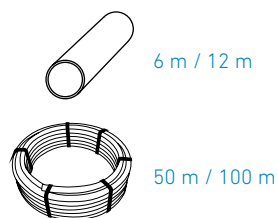
Typ 1

(Einschichtrohr, optional mit Kennstreifen, PE 100 RC)

Typ 2

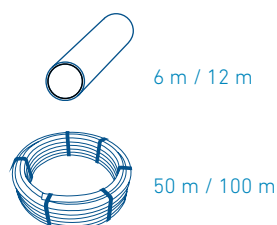
(Coex Mehrschichtrohr, PE 100 RC)

Industrierohr | industrial pipe



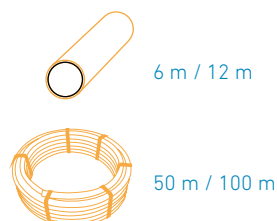
SDR 17 SDR 11 SDR 7,4	d 63 - 1400 d 20 - 1000 d 20 - 355	Seite page 12 - 13	
SDR 11	d 20 - 160	Seite page 14	

Trinkwasserrohr | drinking water pipe



SDR 17 SDR 11 SDR 7,4	d 63 - 1400 d 20 - 1000 d 20 - 355	Seite page 21 - 22	SDR 17 SDR 11 SDR 7,4	d 63 - 630 d 20 - 630 d 20 - 355	Seite page 18 - 19
SDR 11	d 20 - 160	Seite page 23	SDR 11	d 20 - 160	Seite page 20

Gasrohr | gas pipe



SDR 17 SDR 11	d 63 - 630 d 32 - 630	Seite page 29 - 30	SDR 17 SDR 11	d 63 - 630 d 32 - 630	Seite page 26 - 27
SDR 11	d 32 - 160	Seite page 31	SDR 11	d 32 - 160	Seite page 28

Abwasserdruckrohr | waste-water pressure pipe



SDR 17 SDR 11	d 63 - 1400 d 20 - 1000	Seite page 34 - 35	Coex auf Anfrage		
------------------	----------------------------	-------------------------	------------------	--	--

Kanalrohr | sewage pipe



6 m / 12 m

PE 80

SDR 17,6

d 160 - 630

Seite | page
38

Kabelschutzrohr | cable protection pipe

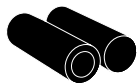


diverse Werkstoffe

auf Anfrage

Seite | page
40 - 41

Hohl- und Vollstäbe | hollow bars and solid rods



PE

PP

bis 1480 mm

Seite | page
43

bis 1480 mm

Seite | page
43

Maschinen | machines



Stumpfschweißmaschinen | butt-welding machines
Schälgeräte | scraping tools
Elektromuffenschweißgeräte | electrofusion units

Seite | page
44 - 45



Jetzt downloaden:

Technische Datenblätter
Installationsanleitungen
weiteres Infomaterial

Download now:

Technical data sheets
Installation instructions
more information material

www.star.de.com



Allgemeine Vorteile von Kunststoffrohrleitungen:

- kein Wurzeleinwuchs
- korrosionsbeständig
- spannungsrissebeständig
- dauerhaft dichte Verbindung

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

General advantages of plastic pipes:

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

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

PLASTIC PIPING SYSTEMS

Wir kennen die Vorteile. Sie auch?

Vorteile von PE

Kunststoffrohrleitungen haben, durch ihre glatte Oberfläche, ein besonders gutes hydraulisches Verhalten und daher, im Gegensatz zu bspw. Metallleitungen, deutlich geringere Druckverluste. Im Vergleich zu herkömmlichen Werkstoffen, zeichnet sich PE außerdem durch geringes Gewicht aus. Das sorgt für einfaches Handling während der Verlegung.

Durch die flexible Herstellung individueller Radien und Winkel lassen sich auch anspruchsvolle Bauvorhaben bequem realisieren. Die Verlegung mittels Muffen-, Stumpf-, und Heizwendelschweißung ist zudem äußerst effizient und gewährleistet ein vollverschweißtes Rohrleitungssystem mit einer Nutzungsdauer > 50 Jahre.

- langlebig
- chemisch widerstandsfähig
- preiswert
- UV- und witterungsbeständig
- physiologisch unbedenklich
- umweltfreundlich
- vielfältig einsetzbar
- hohe Flexibilität



gilt auch für PE 100 RC

Vorteile von PE 100 RC

Zu den Vorteilen von PE 100 bietet PE 100 RC zusätzlich folgende Besonderheiten:

- besonders hohe Spannungsrisssbeständigkeit
- hohe Beständigkeit gegen Punktlasten (z.B. Steine)
- erhöhter Widerstand gegen langsames Risswachstum

Bei dem Material PE 100 RC handelt es sich um die Weiterentwicklung des Werkstoffes PE 100. Aufgrund seiner Struktur weist PE 100 RC eine besonders hohe Spannungsrisssbeständigkeit auf. Unter anderem wird dadurch auch die chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber spannungsrisssauslösenden Medien begünstigt.

PLASTIC PIPING SYSTEMS

We know the advantages. You also?

Advantages of PE

Plastic pipes have a good hydraulic behavior due to their smooth surface and therefore, in contrast to, for example, metal pipes, significantly lower pressure losses. Compared to conventional materials, PE is characterized by its low weight. This ensures easy handling during installation.

Due to the flexible production of individual radii and angles, even demanding construction projects can be realized comfortably. The installation by means of coupler-, butt- and electrofusion welding is also extremely efficient and ensures a fully welded pipeline system with a service life > 50 years.

- highly durable
- chemically resistant
- cost-effective
- resistant to UV and weather
- physiologically safe
- ecologically friendly
- wide range of applications
- high flexibility



also applies to PE 100 RC

Advantages of PE 100 RC

In addition to the benefits of PE 100, PE 100 RC has the following features:

- particularly high resistance to crack
- high resistance to point loads (e.g. stones)
- increased resistance to slow crack growth

PE 100 RC is the further development of the material PE 100. Due to its structure, PE 100 RC has a particularly high resistance to crack. The high chemical resistance against crack-inducing media amongst others adds to the overall crack resistance.

Verlegearten

Installation types

geeignete Verlegart suitable installation types		PE 100	PE 100 RC
offene Verlegung open trench installation	mit Sandbett with sand bed	✓	✓
	mit doppelt gebrochenem Edelsplitt (Bettung gemäß DIN EN 1610) twice-crushed chippings (bed in accordance to DIN EN 1610)	✓	✓
	ohne Sandbett without sand bed		✓
grabenlose Verlegung trenchless installation	Rohrrelining Relining		✓
	Pflügen Ploughing		✓
	Fräsen Milling		✓
	Horizontal-Spülbohrverfahren Horizontal Directional Drilling		✓

Alles aus einer Hand

Als Systemanbieter, liefern wir Ihnen hochwertige und effiziente Lösungen für Anwendungen in der Industrie, Ver- und Entsorgung. Neben unseren qualitativ hochwertigen Standard- und Sonderformteilen, nahtlosen Bögen, Elektroformteilen sowie Rohr und Halbzeugen, erhalten Sie bei uns auch die passende Ausrüstung für Verbindungs- und Schweißtechnik.

Gerne berät Sie unser technisch geschultes Team über weitere Vorteile und arbeitet gemeinsam mit Ihnen Sonderlösungen aus.

www.star.de.com

Everything from a single source

We provide you with high-quality and efficient solutions for applications in supply and disposal. In addition to our high-quality standard and special fittings, seamless bends, electrofusion fittings, pipes and hollow bars and solid rods, we also offer suitable welding equipment for joining and welding technique.

Our technical skilled team is pleased to inform you about further advantages and will elaborate customized solutions in cooperation with you.

www.star.de.com



STAR Formteile - Vielfalt aus PE und PP

STAR fittings - Variety of PE and PP

Formteile aus PE und PP :

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

PE and PP spigot fittings:

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



Sonderformteile:

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

Customized solutions:

- + Dimensions up to d 1400 mm
- + various SDR-Classes: SDR 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

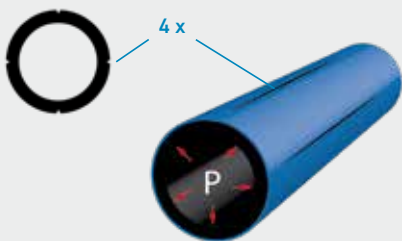




MATERIALTESTS | MATERIAL TESTING

Qualitätsprüfungen für PE 100 RC | Quality tests for PE 100 RC

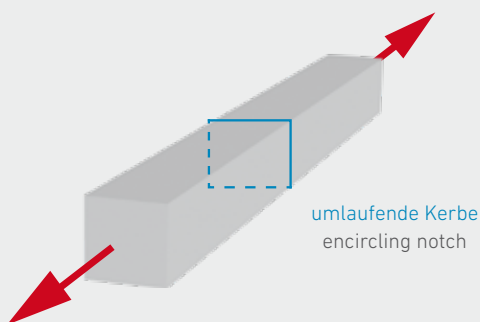
Notch-Test nach DIN EN ISO 13479



Im Rahmen dieses Versuches werden Rohre mit vier axial verlaufenden Kerben (Tiefe: 20 % der Gesamtwanddicke) versehen und einer Zeitstandsprüfung unterzogen.

Within the scope of this experiment, pipes are provided with four axially extending notches (depth: 20% of the total wall thickness) and subjected to a creep test.

Full Notch CreepTest (FNCT)



Der Full Notch Creep-Test FNCT (ISO 16770) prüft die Spannungsbeständigkeit des Materials.

Dazu werden kleine Probestäbchen des zu testenden Materials scharfkantig eingeschnitten. Sie werden bei 80 ° C (+2% Arkopal N 100) unter einer konstanten Zugspannung von 4 N/mm² solange belastet, bis sie versagen.

The Full Notch Creep Test FNCT (ISO 16770) checks the stress resistance of the material.

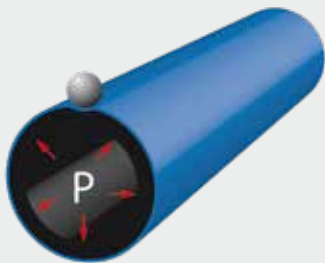
For this purpose, sharp edged cuts are applied to small sticks. They are subjected to a constant tensile stress of 4 N / mm² at 80 ° C (+ 2% Arkopal N 100) until they fail.

PAS 1075

Die PAS (Public Available Specification) definiert Anforderungen, die über die Mindestanforderungen von PE 100 hinausgehen und bestimmt somit, welche PE 100 Werkstoffe als PE 100 RC bezeichnet werden dürfen.

The PAS (Public Available Specification) defines requirements that exceed the minimum requirements of PE 100 and thus determines which PE 100 materials may be designated as PE 100 RC.

Punktlasttest nach Dr. Hessel



Beim Punktlasttest nach Dr. Hessel wird ein Rohr unter Innendruck gesetzt und zusätzlich mit einem Auflagestempel, bei einer Eindringtiefe, die 8,2 Prozent des Außendurchmessers beträgt, nach innen ausgebeult. Dadurch wird die Punktlast eines Steines simuliert.

In the point load test according to Dr. Hessel, a tube is placed under internal pressure and furthermore bulged inwards with an application stamp, at a penetration depth which is 8.2 percent of the outside diameter. This simulates the point load of a stone.

	EN1555, EN 12201 Normgrundlage standard based on	PE 100 Druckrohrmaterial pressure pipe material	PE 100 RC Druckrohrmaterial pressure pipe material
Notchtest 4,6 MPa 80°C	> 165 h	> 500 h	> 8760 h
FNCT 4,0 MPa 80°C 2% Arkopal N 100		nicht gefordert not required	> 8760 h
Punktlasttest 4,0 MPa 80°C 2% Arkopal N 100		> 1000 h	> 8760 h



ROHRSYSTEME | PIPE SYSTEMS

für industrielle Anwendungen | for industrial applications

Ausführungen | Versions

Einschicht Vollwandrohr (optional mit Streifen erhältlich) | One-layer solid wall pipe (optionally with strips)

Normen und Richtlinien | Standards and guidelines

DIN 8074 | DIN 8075 | DIN EN ISO 15494 | DIN CERTCO ZP 14.3.1 DA | PAS 1075 Typ1

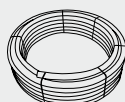
Werkstoff | Material

PE 100 RC

Lieferformen | delivery forms



6 m | 12 m | 20 m



50m | 100 m
200 m | 300 m

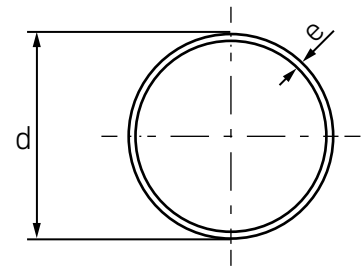
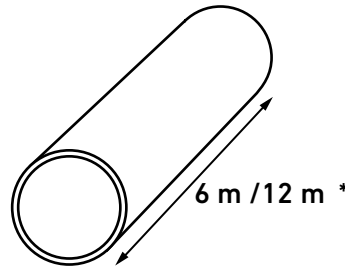
Trommeln auf Anfrage
winding drum on request



6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Druckrohr, nach DIN 8074/8075,
DIN EN ISO 15494, DIN EN 12201, schwarz

Pressure pipe, conform to DIN 8074/8075,
DIN EN ISO 15494, DIN EN 12201, black



PE 100 RC

SDR 17

[6 m]	Art.-Nr. [12 m]	d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
SW3106061	SW3112061	63	3,8	116	1.190 x 510	0,73
SW3106071	SW3112071	75	4,5	108	1.170 x 650	1,03
SW3106091	SW3112091	90	5,4	46	1.200 x 450	1,47
SW3106111	SW3112111	110	6,6	48	1.220 x 620	2,19
SW3106121	SW3112121	125	7,4	43	1.250 x 680	2,79
SW3106141	SW3112141	140	8,3	38	1.240 x 750	3,50
SW3106161	SW3112161	160	9,5	20	1.240 x 560	4,57
SW3106181	SW3112181	180	10,7	17	1.200 x 620	5,77
SW3106201	SW3112201	200	11,9	14	1.120 x 670	7,12
SW3106221	SW3112221	225	13,4	14	1.250 x 740	9,03
SW3106251	SW3112251	250	14,8	11	1.120 x 800	11,1
SW3106281	SW3112281	280	16,6	11	1.240 x 890	13,9
SW3106311	SW3112311	315	18,7	8	1.070 x 980	17,6
SW3106351	SW3112351	355	21,1	8	1.190 x 1.090	22,4
SW3106401	SW3112401	400	23,7	5	1.200 x 940	28,3
SW3106451	SW3112451	450	26,7	2	900 x 580	35,8
SW3106501	SW3112501	500	29,7	2	1.000 x 640	44,2
SW3106561	SW3112561	560	33,2	2	1.120 x 700	55,4
SW3106631	SW3112631	630	37,4	2	1.260 x 770	70,2
SW3106711	SW3113711	710	42,1	1	-	89,0
SW3106801	SW3113801	800	47,4	1	-	113
SW3106901	SW3113901	900	53,3	1	-	143
SW3106911	SW3113911	1000	59,3	1	-	176
SW3106921	SW3113921	1200	71,1	1	-	254
SW3106941	SW3113941	1400	83,0	1	-	345

* ab d 710 mm = 12,5 m

* from d 710 mm = 12,5 m



SDR 11

Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
SW3106012	SW3112012	20	2,0	500	600 x 510	0,12
SW3106022	SW3112022	25	2,3	500	1.200 x 440	0,17
SW3106032	SW3112032	32	3,0	203	1.170 x 600	0,28
SW3106042	SW3112042	40	3,7	239	1.190 x 510	0,43
SW3106052	SW3112052	50	4,6	226	1.170 x 650	0,67
SW3106062	SW3112062	63	5,8	116	1.190 x 510	1,06
SW3106072	SW3112072	75	6,8	108	1.170 x 650	1,48
SW3106092	SW3112092	90	8,2	46	1.200 x 450	2,14
SW3106112	SW3112112	110	10,0	48	1.220 x 620	3,18
SW3106122	SW3112122	125	11,4	43	1.250 x 680	4,12
SW3106142	SW3112142	140	12,7	38	1.240 x 750	5,13
SW3106162	SW3112162	160	14,6	20	1.240 x 560	6,74
SW3106182	SW3112182	180	16,4	17	1.200 x 620	8,51
SW3106202	SW3112202	200	18,2	14	1.120 x 670	10,5
SW3106222	SW3112222	225	20,5	14	1.250 x 740	13,3
SW3106252	SW3112252	250	22,7	11	1.120 x 800	16,3
SW3106282	SW3112282	280	25,4	11	1.240 x 890	20,5
SW3106312	SW3112312	315	28,6	8	1.070 x 980	25,9
SW3106352	SW3112352	355	32,2	8	1.190 x 1.090	32,9
SW3106402	SW3112402	400	36,3	5	1.200 x 940	41,7
SW3106452	SW3112452	450	40,9	2	900 x 580	52,8
SW3106502	SW3112502	500	45,4	2	1.000 x 640	65,2
SW3106562	SW3112562	560	50,8	2	1.120 x 700	81,7
SW3106632	SW3112632	630	57,2	2	1.260 x 770	103
SW3106712	SW3113712	710	64,5	1	-	131
SW3106802	SW3113802	800	72,6	1	-	167
SW3106902	SW3113902	900	81,7	1	-	211
SW3106912	SW3113912	1000	90,8	1	-	260

SDR 7,4

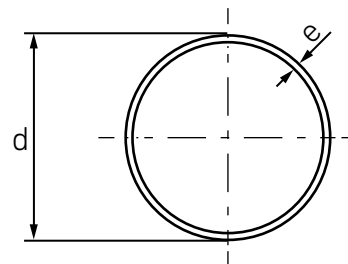
Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
SW3106017	SW3112017	20	3,0	500	600 x 510	0,16
SW3106027	SW3112027	25	3,5	500	1.200 x 440	0,24
SW3106037	SW3112037	32	4,4	203	1.170 x 600	0,39
SW3106047	SW3112047	40	5,5	239	1.190 x 510	0,61
SW3106057	SW3112057	50	6,9	226	1.170 x 650	0,95
SW3106067	SW3112067	63	8,6	116	1.190 x 510	1,49
SW3106077	SW3112077	75	10,3	108	1.170 x 650	2,12
SW3106097	SW3112097	90	12,3	46	1.200 x 450	3,03
SW3106117	SW3112117	110	15,1	48	1.220 x 620	4,54
SW3106127	SW3112127	125	17,1	43	1.250 x 680	5,84
SW3106147	SW3112147	140	19,2	38	1.240 x 750	7,33
SW3106167	SW3112167	160	21,9	20	1.240 x 560	9,54
SW3106187	SW3112187	180	24,6	17	1.200 x 620	12,1
SW3106207	SW3112207	200	27,4	14	1.120 x 670	14,9
SW3106227	SW3112227	225	30,8	14	1.250 x 740	18,8
SW3106257	SW3112257	250	34,2	11	1.120 x 800	23,3
SW3106287	SW3112287	280	38,3	11	1.240 x 890	29,2
SW3106317	SW3112317	315	43,1	8	1.070 x 980	36,9
SW3106357	SW3112357	355	48,5	8	1.190 x 1.090	46,8

Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Individual lengths, other materials and pressure classes on request

50 m und 100 m Ringbund | 50 m and 100 m in coils

Druckrohr, nach DIN 8074/8075,
DIN EN ISO 15494, DIN EN 12201, schwarz

Pressure pipe, conform to DIN 8074/8075,
DIN EN ISO 15494, DIN EN 12201, black



PE 100 RC

SDR 11

Art.-Nr. [50 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
SW3150022	25	2,3	D 780 x 150	0,17
SW3150032	32	3,0	D 970 x 165	0,28
SW3150042	40	3,7	D 1.100 x 210	0,43
SW3150052	50	4,6	D 1.410 x 210	0,67
SW3150062	63	5,8	D 1.800 x 260	1,06

SDR 11

Art.-Nr. [100 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
SW3191012	20	2,0	D 820 x 140	0,12
SW3191022	25	2,3	D 1.000 x 155	0,17
SW3191032	32	3,0	D 1.050 x 200	0,28
SW3191042	40	3,7	D 1.280 x 250	0,43
SW3191052	50	4,6	D 1.650 x 260	0,67
SW3191062	63	5,8	D 2.080 x 300	1,06
SW3191072	75	6,8	D 2.250 x 325	1,48
SW3191092	90	8,2	D 2.670 x 380	2,14
SW3191112	110	10,0	D 2.800 x 470	3,18
SW3191122	125	11,4	D 3.000 x 530	4,12
SW3191142	140	12,7	D 3.020 x 580	5,13
SW3191162	160	14,6	D 2.824 x 850	6,74

Kerndurchmesser, Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage

Core diameters, Individual lengths, other materials and pressure classes on request



391 STAR 201806 160 x 14,6 PE100 RC 003 DIN8074/75

Ziehköpfe auf Anfrage

Pull heads on request

Sprechen Sie uns gerne an - wir freuen uns auf Ihre Anfrage.
Feel free to contact us - we look forward to your inquiry.

Tel. +49 281 98414 - 0

www.star.de.com





ROHRSYSTEME | PIPE SYSTEMS

für Trinkwasserleitungen | for drinking water

Ausführungen | Versions

Coex-Mehrschichtrohr | Coex multilayer pipe

Einschicht Vollwandrohr mit Kennstreifen | One-layer solid wall pipe with strips

Normen und Richtlinien | Standards and guidelines

DIN 8074 | DIN 8075 | DIN EN 12201 | DVGW GW 335-A2 | PAS 1075 Typ1 und Typ2

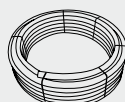
Werkstoff | Material

PE 100 RC

Lieferformen | delivery forms



6 m | 12 m | 20 m



50m | 100 m
200 m | 300 m

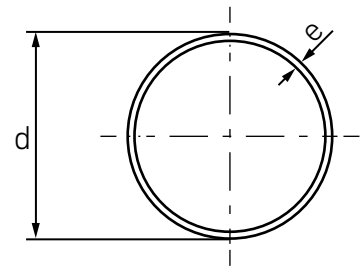
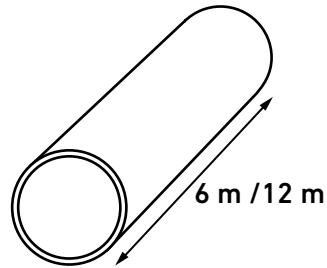
Trommeln auf Anfrage
winding drum on request



6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Trinkwasserrohr, Coex II nach DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP2, blau

drinking water pipe, Coex II conform to DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP2, blue



PE 100 RC

SDR 17

[6 m]	Art.-Nr. [12 m]	d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
BL3306061	BL3312061	63*	3,8	116	1.190 x 510	0,73
BL3306071	BL3312071	75*	4,5	108	1.170 x 650	1,03
BL3306091	BL3312091	90	5,4	46	1.200 x 450	1,47
BL3306111	BL3312111	110	6,6	48	1.220 x 620	2,19
BL3306121	BL3312121	125	7,4	43	1.250 x 680	2,79
BL3306141	BL3312141	140	8,3	38	1.240 x 750	3,50
BL3306161	BL3312161	160	9,5	20	1.240 x 560	4,57
BL3306181	BL3312181	180	10,7	17	1.200 x 620	5,77
BL3306201	BL3312201	200	11,9	14	1.120 x 670	7,12
BL3306221	BL3312221	225	13,4	14	1.250 x 740	9,03
BL3306251	BL3312251	250	14,8	11	1.120 x 800	11,1
BL3306281	BL3312281	280	16,6	11	1.240 x 890	13,9
BL3306311	BL3312311	315	18,7	8	1.070 x 980	17,6
BL3306351	BL3312351	355	21,1	8	1.190 x 1.090	22,4
BL3306401	BL3312401	400	23,7	5	1.200 x 940	28,3
BL3306451	BL3312451	450	26,7	2	900 x 580	35,8
BL3306501	BL3312501	500	29,7	2	1.000 x 640	44,2
BL3306561	BL3312561	560	33,2	2	1.120 x 700	55,4
BL3306631	BL3312631	630	37,4	2	1.260 x 770	70,2

* Sonderfertigung, keine DVGW Zulassung

* Customization, no DVGW approval



SDR 11

Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
BL3306012	BL3312012	20	2,0	500	600 x 510	0,12
BL3306022	BL3312022	25	2,3	500	1.200 x 440	0,17
BL3306032	BL3312032	32	3,0	203	1.170 x 600	0,28
BL3306042	BL3312042	40	3,7	239	1.190 x 510	0,43
BL3306052	BL3312052	50	4,6	226	1.170 x 650	0,67
BL3306062	BL3312062	63	5,8	116	1.190 x 510	1,06
BL3306072	BL3312072	75	6,8	108	1.170 x 650	1,48
BL3306092	BL3312092	90	8,2	46	1.200 x 450	2,14
BL3306112	BL3312112	110	10,0	48	1.220 x 620	3,18
BL3306122	BL3312122	125	11,4	43	1.250 x 680	4,12
BL3306142	BL3312142	140	12,7	38	1.240 x 750	5,13
BL3306162	BL3312162	160	14,6	20	1.240 x 560	6,74
BL3306182	BL3312182	180	16,4	17	1.200 x 620	8,51
BL3306202	BL3312202	200	18,2	14	1.120 x 670	10,5
BL3306222	BL3312222	225	20,5	14	1.250 x 740	13,3
BL3306252	BL3312252	250	22,7	11	1.120 x 800	16,3
BL3306282	BL3312282	280	25,4	11	1.240 x 890	20,5
BL3306312	BL3312312	315	28,6	8	1.070 x 980	25,9
BL3306352	BL3312352	355	32,2	8	1.190 x 1.090	32,9
BL3306402	BL3312402	400	36,3	5	1.200 x 940	41,7
BL3306452	BL3312452	450	40,9	2	900 x 580	52,8
BL3306502	BL3312502	500	45,4	2	1.000 x 640	65,2
BL3306562	BL3312562	560	50,8	2	1.120 x 700	81,7
BL3306632	BL3312632	630	57,2	2	1.260 x 770	103

SDR 7,4

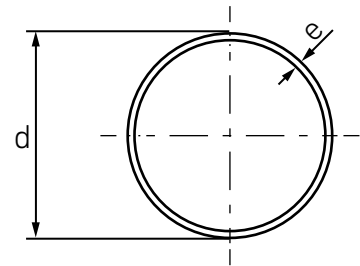
Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
BL3306017	BL3312017	20	3,0	500	600 x 510	0,16
BL3306027	BL3312027	25	3,5	500	1.200 x 440	0,24
BL3306037	BL3312037	32	4,4	203	1.170 x 600	0,39
BL3306047	BL3312047	40	5,5	239	1.190 x 510	0,61
BL3306057	BL3312057	50	6,9	226	1.170 x 650	0,95
BL3306067	BL3312067	63	8,6	116	1.190 x 510	1,49
BL3306077	BL3312077	75	10,3	108	1.170 x 650	2,12
BL3306097	BL3312097	90	12,3	46	1.200 x 450	3,03
BL3306117	BL3312117	110	15,1	48	1.220 x 620	4,54
BL3306127	BL3312127	125	17,1	43	1.250 x 680	5,84
BL3306147	BL3312147	140	19,2	38	1.240 x 750	7,33
BL3306167	BL3312167	160	21,9	20	1.240 x 560	9,54
BL3306187	BL3312187	180	24,6	17	1.200 x 620	12,1
BL3306207	BL3312207	200	27,4	14	1.120 x 670	14,9
BL3306227	BL3312227	225	30,8	14	1.250 x 740	18,8
BL3306257	BL3312257	250	34,2	11	1.120 x 800	23,3
BL3306287	BL3312287	280	38,3	11	1.240 x 890	29,2
BL3306317	BL3312317	315	43,1	8	1.070 x 980	36,9
BL3306357	BL3312357	355	48,5	8	1.190 x 1.090	46,8

Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Individual lengths, other materials and pressure classes on request

50 m und 100 m Ringbund | 50 m and 100 m in coils

Trinkwasserrohr, Coex II nach DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP2, blau

drinking water pipe, Coex II conform to DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP2, blue



PE 100 RC

SDR 11

Art.-Nr. [50 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
BL3350022	25	2,3	D 780 x 150	0,17
BL3350032	32	3,0	D 970 x 165	0,28
BL3350042	40	3,7	D 1.100 x 210	0,43
BL3350052	50	4,6	D 1.410 x 210	0,67
BL3350062	63	5,8	D 1.800 x 260	1,06

SDR 11

Art.-Nr. [100 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
BL3391012	20	2,0	D 820 x 140	0,12
BL3391022	25	2,3	D 1.000 x 155	0,17
BL3391032	32	3,0	D 1.050 x 200	0,28
BL3391042	40	3,7	D 1.280 x 250	0,43
BL3391052	50	4,6	D 1.650 x 260	0,67
BL3391062	63	5,8	D 2.080 x 300	1,06
BL3391072	75	6,8	D 2.250 x 325	1,48
BL3391092	90	8,2	D 2.670 x 380	2,14
BL3391112	110	10,0	D 2.800 x 470	3,18
BL3391122	125	11,4	D 3.000 x 530	4,12
BL3391142	140	12,7	D 3.020 x 580	5,13
BL3391162	160	14,6	D 2.824 x 850	6,74

Kerndurchmesser, Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage

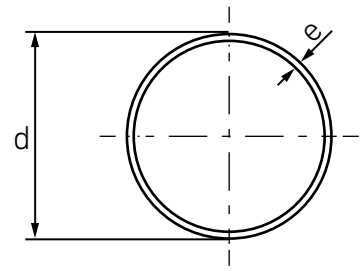
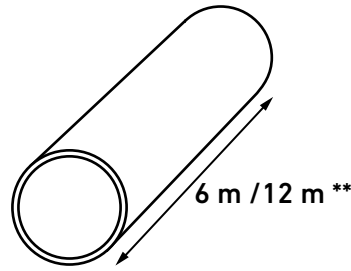
Core diameters, Individual lengths, other materials and pressure classes on request



6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Trinkwasserrohr, mit Kennstreifen nach DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP I, schwarz / blau

Drinking water pipe, with strips, conform to DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP1, black / blue



PE 100 RC

SDR 17

Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
BL3206061	BL3212061	*63	3,8	116	1.190 x 510	0,73
BL3206071	BL3212071	*75	4,5	108	1.170 x 650	1,03
BL3206091	BL3212091	90	5,4	46	1.200 x 450	1,47
BL3206111	BL3212111	110	6,6	48	1.220 x 620	2,19
BL3206121	BL3212121	125	7,4	43	1.250 x 680	2,79
BL3206141	BL3212141	140	8,3	38	1.240 x 750	3,50
BL3206161	BL3212161	160	9,5	20	1.240 x 560	4,57
BL3206181	BL3212181	180	10,7	17	1.200 x 620	5,77
BL3206201	BL3212201	200	11,9	14	1.120 x 670	7,12
BL3206221	BL3212221	225	13,4	14	1.250 x 740	9,03
BL3206251	BL3212251	250	14,8	11	1.120 x 800	11,1
BL3206281	BL3212281	280	16,6	11	1.240 x 890	13,9
BL3206311	BL3212311	315	18,7	8	1.070 x 980	17,6
BL3206351	BL3212351	355	21,1	8	1.190 x 1.090	22,4
BL3206401	BL3212401	400	23,7	5	1.200 x 940	28,3
BL3206451	BL3212451	450	26,7	2	900 x 580	35,8
BL3206501	BL3212501	500	29,7	2	1.000 x 640	44,2
BL3206561	BL3212561	560	33,2	2	1.120 x 700	55,4
BL3206631	BL3212631	630	37,4	2	1.260 x 770	70,2
BL3206711	BL3213711	710	42,1	1	-	89,0
BL3206801	BL3213801	800	47,4	1	-	113
BL3206901	BL3213901	900	53,3	1	-	143
BL3206911	BL3213911	1000	59,3	1	-	176
BL3206921	BL3213921	1200	71,1	1	-	254
BL3206941	BL3213941	1400	83,0	1	-	345

* Sonderfertigung, keine DVGW Zulassung

** ab d 710 mm = 12,5 m

* Customization, no DVGW approval

** from d 710 mm = 12,5 m



SDR 11

Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
BL3206012	BL3212012	20	2,0	500	600 x 510	0,12
BL3206022	BL3212022	25	2,3	500	1.200 x 440	0,17
BL3206032	BL3212032	32	3,0	203	1.170 x 600	0,28
BL3206042	BL3212042	40	3,7	239	1.190 x 510	0,43
BL3206052	BL3212052	50	4,6	226	1.170 x 650	0,67
BL3206062	BL3212062	63	5,8	116	1.190 x 510	1,06
BL3206072	BL3212072	75	6,8	108	1.170 x 650	1,48
BL3206092	BL3212092	90	8,2	46	1.200 x 450	2,14
BL3206112	BL3212112	110	10,0	48	1.220 x 620	3,18
BL3206122	BL3212122	125	11,4	43	1.250 x 680	4,12
BL3206142	BL3212142	140	12,7	38	1.240 x 750	5,13
BL3206162	BL3212162	160	14,6	20	1.240 x 560	6,74
BL3206182	BL3212182	180	16,4	17	1.200 x 620	8,51
BL3206202	BL3212202	200	18,2	14	1.120 x 670	10,5
BL3206222	BL3212222	225	20,5	14	1.250 x 740	13,3
BL3206252	BL3212252	250	22,7	11	1.120 x 800	16,3
BL3206282	BL3212282	280	25,4	11	1.240 x 890	20,5
BL3206312	BL3212312	315	28,6	8	1.070 x 980	25,9
BL3206352	BL3212352	355	32,2	8	1.190 x 1.090	32,9
BL3206402	BL3212402	400	36,3	5	1.200 x 940	41,7
BL3206452	BL3212452	450	40,9	2	900 x 580	52,8
BL3206502	BL3212502	500	45,4	2	1.000 x 640	65,2
BL3206562	BL3212562	560	50,8	2	1.120 x 700	81,7
BL3206632	BL3212632	630	57,2	2	1.260 x 770	103
BL3206712	BL3213712	710	64,5	1	-	131
BL3206802	BL3213802	800	72,6	1	-	167
BL3206902	BL3213902	900	81,7	1	-	211
BL3206912	BL3213912	1000	90,8	1	-	260

SDR 7,4

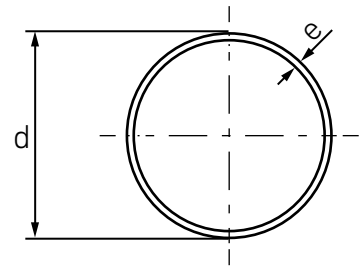
Art.-Nr.		d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
[6 m]	[12 m]					
BL3206017	BL3212017	20	3,0	500	600 x 510	0,16
BL3206027	BL3212027	25	3,5	500	1.200 x 440	0,24
BL3206037	BL3212037	32	4,4	203	1.170 x 600	0,39
BL3206047	BL3212047	40	5,5	239	1.190 x 510	0,61
BL3206057	BL3212057	50	6,9	226	1.170 x 650	0,95
BL3206067	BL3212067	63	8,6	116	1.190 x 510	1,49
BL3206077	BL3212077	75	10,3	108	1.170 x 650	2,12
BL3206097	BL3212097	90	12,3	46	1.200 x 450	3,03
BL3206117	BL3212117	110	15,1	48	1.220 x 620	4,54
BL3206127	BL3212127	125	17,1	43	1.250 x 680	5,84
BL3206147	BL3212147	140	19,2	38	1.240 x 750	7,33
BL3206167	BL3212167	160	21,9	20	1.240 x 560	9,54
BL3206187	BL3212187	180	24,6	17	1.200 x 620	12,1
BL3206207	BL3212207	200	27,4	14	1.120 x 670	14,9
BL3206227	BL3212227	225	30,8	14	1.250 x 740	18,8
BL3206257	BL3212257	250	34,2	11	1.120 x 800	23,3
BL3206287	BL3212287	280	38,3	11	1.240 x 890	29,2
BL3206317	BL3212317	315	43,1	8	1.070 x 980	36,9
BL3206357	BL3212357	355	48,5	8	1.190 x 1.090	46,8

Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Individual lengths, other materials and pressure classes on request

50 m und 100 m Ringbund | 50 m and 100 m in coils

Trinkwasserrohr, mit Kennstreifen nach DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP I, schwarz / blau

Drinking water pipe, with strips, conform to DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP1, black / blue



PE 100 RC

SDR 11

Art.-Nr. [50 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
BL3250022	25	2,3	D 780 x 150	0,17
BL3250032	32	3,0	D 970 x 165	0,28
BL3250042	40	3,7	D 1.100 x 210	0,43
BL3250052	50	4,6	D 1.410 x 210	0,67
BL3250062	63	5,8	D 1.800 x 260	1,06

SDR 11

Art.-Nr. [100 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
BL3291012	20	2,0	D 820 x 140	0,12
BL3291022	25	2,3	D 1.000 x 155	0,17
BL3291032	32	3,0	D 1.050 x 200	0,28
BL3291042	40	3,7	D 1.280 x 250	0,43
BL3291052	50	4,6	D 1.650 x 260	0,67
BL3291062	63	5,8	D 2.080 x 300	1,06
BL3291072	75	6,8	D 2.250 x 325	1,48
BL3291092	90	8,2	D 2.670 x 380	2,14
BL3291112	110	10,0	D 2.800 x 470	3,18
BL3291122	125	11,4	D 3.000 x 530	4,12
BL3291142	140	12,7	D 3.020 x 580	5,13
BL3291162	160	14,6	D 2.824 x 850	6,74

Kerndurchmesser, Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage

Core diameters, Individual lengths, other materials and pressure classes on request



391 STAR 201806 160 x 14,6 PE100 RC 003 DIN EN 12201 DIN8074/75



ROHRSYSTEME | PIPE SYSTEMS

für Gasleitungen | for gas

Ausführungen | Versions

Coex-Mehrschichtrohr | Coex multilayer pipe

Einschicht Vollwandrohr mit Kennstreifen | One-layer solid wall pipe with strips

Normen und Richtlinien | Standards and guidelines

DIN 8074 | DIN 8075 | DIN EN 1555 | DVGW GW 335 A2 | PAS 1075 Typ1 und Typ2

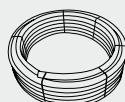
Werkstoff | Material

PE 100 RC

Lieferformen | delivery forms



6 m | 12 m | 20 m



50m | 100 m
200 m | 300 m

Trommeln auf Anfrage
winding drum on request

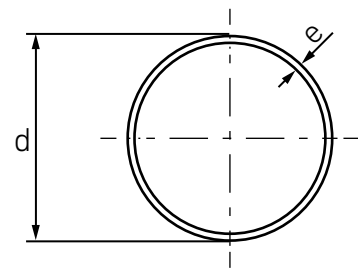
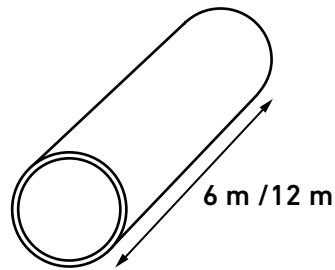


Unsere Gasrohre aus PE sind laut DVGW-Merkblatt G 415 (M) auch für Biogasanlagen bestens geeignet.

6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Gasrohr, Coex II nach DIN 8074/8075, DIN EN 1555,
PAS 1075 TYP2, orange

Gas pipe, Coex II conform to DIN 8074/8075, DIN EN 1555,
PAS 1075 TYP2, orange



PE 100 RC

SDR 17

[6 m]	Art.-Nr. [12 m]	d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
OR3306061	OR3312061	*63	3,8	116	1.190 x 510	0,73
OR3306071	OR3312071	*75	4,5	108	1.170 x 650	1,03
OR3306091	OR3312091	90	5,4	46	1.200 x 450	1,47
OR3306111	OR3312111	110	6,6	48	1.220 x 620	2,19
OR3306121	OR3312121	125	7,4	43	1.250 x 680	2,79
OR3306141	OR3312141	140	8,3	38	1.240 x 750	3,50
OR3306161	OR3312161	160	9,5	20	1.240 x 560	4,57
OR3306181	OR3312181	180	10,7	17	1.200 x 620	5,77
OR3306201	OR3312201	200	11,9	14	1.120 x 670	7,12
OR3306221	OR3312221	225	13,4	14	1.250 x 740	9,03
OR3306251	OR3312251	250	14,8	11	1.120 x 800	11,1
OR3306281	OR3312281	280	16,6	11	1.240 x 890	13,9
OR3306311	OR3312311	315	18,7	8	1.070 x 980	17,6
OR3306351	OR3312351	355	21,1	8	1.190 x 1.090	22,4
OR3306401	OR3312401	400	23,7	5	1.200 x 940	28,3
OR3306451	OR3312451	450	26,7	2	900 x 580	35,8
OR3306501	OR3312501	500	29,7	2	1.000 x 640	44,2
OR3306561	OR3312561	560	33,2	2	1.120 x 700	55,4
OR3306631	OR3312631	630	37,4	2	1.260 x 770	70,2

* Sonderfertigung, keine DVGW Zulassung

* Customization, no DVGW approval



391 STAR 201806 160 x 9,5 PE100 RC 003 DIN EN 1555 DIN8074/75

SDR 11

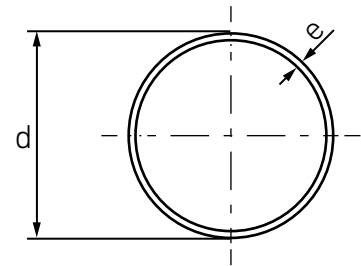
Art.-Nr.		d	e	VE	VE Maße	kg / m
[6 m]	[12 m]	[mm]	[mm]	Stg. / Palette	[mm]	
OR3306032	OR3312032	32	3,0	203	1.170 x 600	0,28
OR3306042	OR3312042	40	3,7	239	1.190 x 510	0,43
OR3306052	OR3312052	50	4,6	226	1.170 x 650	0,67
OR3306062	OR3312062	63	5,8	116	1.190 x 510	1,06
OR3306072	OR3312072	75	6,8	108	1.170 x 650	1,48
OR3306092	OR3312092	90	8,2	46	1.200 x 450	2,14
OR3306112	OR3312112	110	10,0	48	1.220 x 620	3,18
OR3306122	OR3312122	125	11,4	43	1.250 x 680	4,12
OR3306142	OR3312142	140	12,7	38	1.240 x 750	5,13
OR3306162	OR3312162	160	14,6	20	1.240 x 560	6,74
OR3306182	OR3312182	180	16,4	17	1.200 x 620	8,51
OR3306202	OR3312202	200	18,2	14	1.120 x 670	10,5
OR3306222	OR3312222	225	20,5	14	1.250 x 740	13,3
OR3306252	OR3312252	250	22,7	11	1.120 x 800	16,3
OR3306282	OR3312282	280	25,4	11	1.240 x 890	20,5
OR3306312	OR3312312	315	28,6	8	1.070 x 980	25,9
OR3306352	OR3312352	355	32,2	8	1.190 x 1.090	32,9
OR3306402	OR3312402	400	36,3	5	1.200 x 940	41,7
OR3306452	OR3312452	450	40,9	2	900 x 580	52,8
OR3306502	OR3312502	500	45,4	2	1.000 x 640	65,2
OR3306562	OR3312562	560	50,8	2	1.120 x 700	81,7
OR3306632	OR3312632	630	57,2	2	1.260 x 770	103,0

Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Individual lengths, other materials and pressure classes on request

50 m und 100 m Ringbund | 50 m and 100 m in coils

Gasrohr, Coex II nach DIN 8074/8075, DIN EN 1555,
PAS 1075 TYP2, orange

Gas pipe, Coex II conform to DIN 8074/8075, DIN EN 1555,
PAS 1075 TYP2, orange



PE 100 RC

SDR 11

Art.-Nr. [50 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
OR3350032	32	3,0	D 970 x 165	0,28
OR3350042	40	3,7	D 1.100 x 210	0,43
OR3350052	50	4,6	D 1.410 x 210	0,67
OR3350062	63	5,8	D 1.800 x 260	1,06

SDR 11

Art.-Nr. [100 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
OR3391032	32	3,0	D 1.050 x 200	0,28
OR3391042	40	3,7	D 1.280 x 250	0,43
OR3391052	50	4,6	D 1.650 x 260	0,67
OR3391062	63	5,8	D 2.080 x 300	1,06
OR3391072	75	6,8	D 2.250 x 325	1,48
OR3391092	90	8,2	D 2.670 x 380	2,14
OR3391112	110	10,0	D 2.800 x 470	3,18
OR3391122	125	11,4	D 3.000 x 530	4,12
OR3391142	140	12,7	D 3.020 x 580	5,13
OR3391162	160	14,6	D 2.824 x 850	6,74

Kerndurchmesser, Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage

Core diameters, Individual lengths, other materials and pressure classes on request

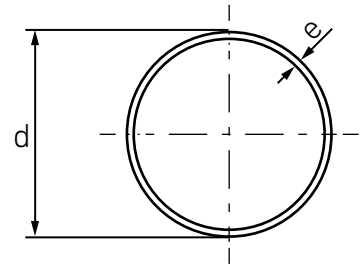
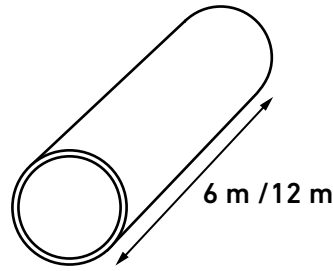


391 STAR 201806 160 x 14,6 PE100 RC 003 DIN EN 1555 DIN8074/75

6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Gasrohr, mit Kennstreifen nach DIN 8074/8075, DIN EN 1555, PAS 1075 TYP I, schwarz / orange

Gas pipe, with strips conform to DIN 8074/8075, DIN EN 1555, PAS 1075 TYP I, black / orange



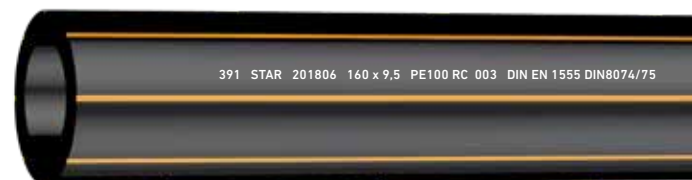
PE 100 RC

SDR 17

[6 m]	Art.-Nr. [12 m]	d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
OR3206061	OR3212061	*63	3,8	116	1.190 x 510	0,73
OR3206071	OR3212071	*75	4,5	108	1.170 x 650	1,03
OR3206091	OR3212091	90	5,4	46	1.200 x 450	1,47
OR3206111	OR3212111	110	6,6	48	1.220 x 620	2,19
OR3206121	OR3212121	125	7,4	43	1.250 x 680	2,79
OR3206141	OR3212141	140	8,3	38	1.240 x 750	3,50
OR3206161	OR3212161	160	9,5	20	1.240 x 560	4,57
OR3206181	OR3212181	180	10,7	17	1.200 x 620	5,77
OR3206201	OR3212201	200	11,9	14	1.120 x 670	7,12
OR3206221	OR3212221	225	13,4	14	1.250 x 740	9,03
OR3206251	OR3212251	250	14,8	11	1.120 x 800	11,1
OR3206281	OR3212281	280	16,6	11	1.240 x 890	13,9
OR3206311	OR3212311	315	18,7	8	1.070 x 980	17,6
OR3206351	OR3212351	355	21,1	8	1.190 x 1.090	22,4
OR3206401	OR3212401	400	23,7	5	1.200 x 940	28,3
OR3206451	OR3212451	450	26,7	2	900 x 580	35,8
OR3206501	OR3212501	500	29,7	2	1.000 x 640	44,2
OR3206561	OR3212561	560	33,2	2	1.120 x 700	55,4
OR3206631	OR3212631	630	37,4	2	1.260 x 770	70,2

* Sonderfertigung, keine DVGW Zulassung

* Customization, no DVGW approval



SDR 11

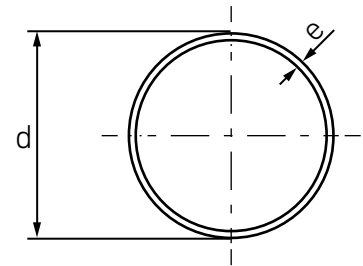
Art.-Nr.		d	e	VE	VE Maße	kg / m
[6 m]	[12 m]	[mm]	[mm]	Stg. / Palette	[mm]	
OR3206032	OR3212032	32	3,0	203	1.170 x 600	0,28
OR3206042	OR3212042	40	3,7	239	1.190 x 510	0,43
OR3206052	OR3212052	50	4,6	226	1.170 x 650	0,67
OR3206062	OR3212062	63	5,8	116	1.190 x 510	1,06
OR3206072	OR3212072	75	6,8	108	1.170 x 650	1,48
OR3206092	OR3212092	90	8,2	46	1.200 x 450	2,14
OR3206112	OR3212112	110	10,0	48	1.220 x 620	3,18
OR3206122	OR3212122	125	11,4	43	1.250 x 680	4,12
OR3206142	OR3212142	140	12,7	38	1.240 x 750	5,13
OR3206162	OR3212162	160	14,6	20	1.240 x 560	6,74
OR3206182	OR3212182	180	16,4	17	1.200 x 620	8,51
OR3206202	OR3212202	200	18,2	14	1.120 x 670	10,5
OR3206222	OR3212222	225	20,5	14	1.250 x 740	13,3
OR3206252	OR3212252	250	22,7	11	1.120 x 800	16,3
OR3206282	OR3212282	280	25,4	11	1.240 x 890	20,5
OR3206312	OR3212312	315	28,6	8	1.070 x 980	25,9
OR3206352	OR3212352	355	32,2	8	1.190 x 1.090	32,9
OR3206402	OR3212402	400	36,3	5	1.200 x 940	41,7
OR3206452	OR3212452	450	40,9	2	900 x 580	52,8
OR3206502	OR3212502	500	45,4	2	1.000 x 640	65,2
OR3206562	OR3212562	560	50,8	2	1.120 x 700	81,7
OR3206632	OR3212632	630	57,2	2	1.260 x 770	103,0

Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Individual lengths, other materials and pressure classes on request

50 m und 100 m Ringbund | 50 m and 100 m in coils

Gasrohr, mit Kennstreifen nach DIN 8074/8075, DIN EN 1555, PAS 1075 TYP I, schwarz / orange

Gas pipe, with strips conform to DIN 8074/8075, DIN EN 1555, PAS 1075 TYP I, black /orange



PE 100 RC

SDR 11

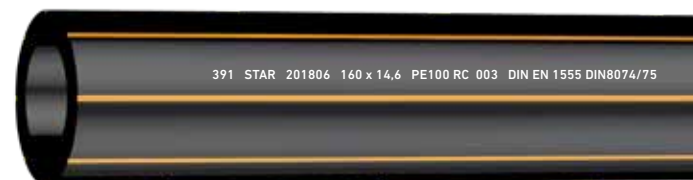
Art.-Nr. [50 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
OR3250032	32	3,0	D 970 x 165	0,28
OR3250042	40	3,7	D 1.100 x 210	0,43
OR3250052	50	4,6	D 1.410 x 210	0,67
OR3250062	63	5,8	D 1.800 x 260	1,06

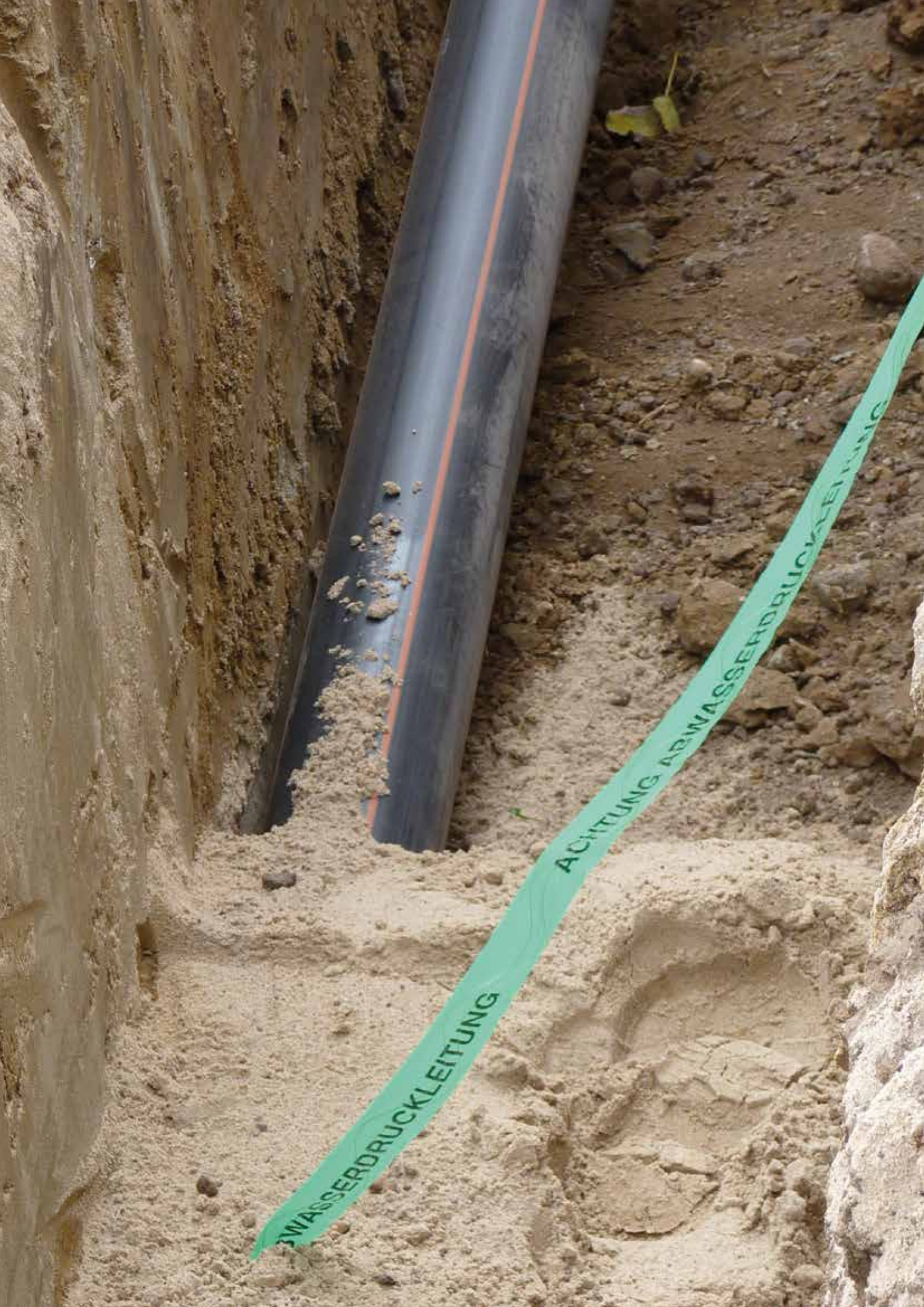
SDR 11

Art.-Nr. [100 m]	d [mm]	e [mm]	VE Maße [mm]	kg / m
OR3291032	32	3,0	D 1.050 x 200	0,28
OR3291042	40	3,7	D 1.280 x 250	0,43
OR3291052	50	4,6	D 1.650 x 260	0,67
OR3291062	63	5,8	D 2.080 x 300	1,06
OR3291072	75	6,8	D 2.250 x 325	1,48
OR3291092	90	8,2	D 2.670 x 380	2,14
OR3291112	110	10,0	D 2.800 x 470	3,18
OR3291122	125	11,4	D 3.000 x 530	4,12
OR3291142	140	12,7	D 3.020 x 580	5,13
OR3291162	160	14,6	D 2.824 x 850	6,74

Kerndurchmesser, Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage

Core diameters, Individual lengths, other materials and pressure classes on request





ACHTUNG ABWASSERDRUCKLEITUNG

ACHTUNG ABWASSERDRUCKLEITUNG

ROHRSYSTEME | PIPE SYSTEMS

für Abwasserdruckleitungen | for waste-water pressure pipe

Ausführungen | Versions

Einschicht Vollwandrohr mit Kennstreifen | One-layer solid wall pipe with strips

Normen und Richtlinien | Standards and guidelines

DIN 8074 | DIN 8075 | DIN EN 12201 | PAS 1075 Typ1 (Typ 2 auf Anfrage)

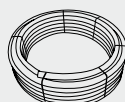
Werkstoff | Material

PE 100 RC

Lieferformen | delivery forms



6 m | 12 m | 20 m



50m | 100 m
200 m | 300 m

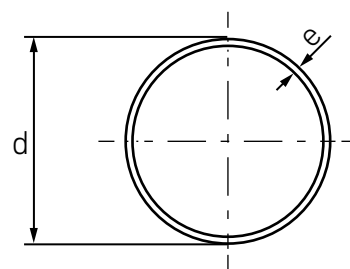
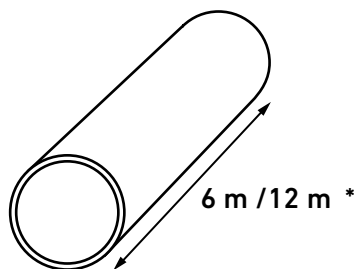
Trommeln auf Anfrage
winding drum on request



6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Abwasserdruckrohr, mit Kennstreifen nach DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP I, schwarz / braun

Waste water pressure pipe, with strips, conform to DIN 8074/8075,
DIN EN 12201, PAS 1075 TYP I, black / brown



PE 100 RC

SDR 17

[6 m]	Art.-Nr. [12 m]	d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
BR3206061	BR3212061	63	3,8	116	1.190 x 510	0,73
BR3206071	BR3212071	75	4,5	108	1.170 x 650	1,03
BR3206091	BR3212091	90	5,4	46	1.200 x 450	1,47
BR3206111	BR3212111	110	6,6	48	1.220 x 620	2,19
BR3206121	BR3212121	125	7,4	43	1.250 x 680	2,79
BR3206141	BR3212141	140	8,3	38	1.240 x 750	3,50
BR3206161	BR3212161	160	9,5	20	1.240 x 560	4,57
BR3206181	BR3212181	180	10,7	17	1.200 x 620	5,77
BR3206201	BR3212201	200	11,9	14	1.120 x 670	7,12
BR3206221	BR3212221	225	13,4	14	1.250 x 740	9,03
BR3206251	BR3212251	250	14,8	11	1.120 x 800	11,1
BR3206281	BR3212281	280	16,6	11	1.240 x 890	13,9
BR3206311	BR3212311	315	18,7	8	1.070 x 980	17,6
BR3206351	BR3212351	355	21,1	8	1.190 x 1.090	22,4
BR3206401	BR3212401	400	23,7	5	1.200 x 940	28,3
BR3206451	BR3212451	450	26,7	2	900 x 580	35,8
BR3206501	BR3212501	500	29,7	2	1.000 x 640	44,2
BR3206561	BR3212561	560	33,2	2	1.120 x 700	55,4
BR3206631	BR3212631	630	37,4	2	1.260 x 770	70,2
BR3206711	BR3213711	710	42,1	1	-	89,0
BR3206801	BR3213801	800	47,4	1	-	113
BR3206901	BR3213901	900	53,3	1	-	143
BR3206911	BR3213911	1000	59,3	1	-	176
BR3206921	BR3213921	1200	71,1	1	-	254
BR3206941	BR3213941	1400	83,0	1	-	345

* ab d 710 mm = 12,5 m

* from d 710 mm = 12,5 m



391 STAR 201806 160 x 9,5 PE100 RC 003 DIN EN 12201 DIN8074/75

SDR 11

Art.-Nr.		d	e	VE	VE Maße	kg / m
[6 m]	[12 m]	[mm]	[mm]	Stg. / Palette	[mm]	
BR3206012	BR3212012	20	2,0	500	600 x 510	0,12
BR3206022	BR3212022	25	2,3	500	1.200 x 440	0,17
BR3206032	BR3212032	32	3,0	203	1.170 x 600	0,28
BR3206042	BR3212042	40	3,7	239	1.190 x 510	0,43
BR3206052	BR3212052	50	4,6	226	1.170 x 650	0,67
BR3206062	BR3212062	63	5,8	116	1.190 x 510	1,06
BR3206072	BR3212072	75	6,8	108	1.170 x 650	1,48
BR3206092	BR3212092	90	8,2	46	1.200 x 450	2,14
BR3206112	BR3212112	110	10,0	48	1.220 x 620	3,18
BR3206122	BR3212122	125	11,4	43	1.250 x 680	4,12
BR3206142	BR3212142	140	12,7	38	1.240 x 750	5,13
BR3206162	BR3212162	160	14,6	20	1.240 x 560	6,74
BR3206182	BR3212182	180	16,4	17	1.200 x 620	8,51
BR3206202	BR3212202	200	18,2	14	1.120 x 670	10,5
BR3206222	BR3212222	225	20,5	14	1.250 x 740	13,3
BR3206252	BR3212252	250	22,7	11	1.120 x 800	16,3
BR3206282	BR3212282	280	25,4	11	1.240 x 890	20,5
BR3206312	BR3212312	315	28,6	8	1.070 x 980	25,9
BR3206352	BR3212352	355	32,2	8	1.190 x 1.090	32,9
BR3206402	BR3212402	400	36,3	5	1.200 x 940	41,7
BR3206452	BR3212452	450	40,9	2	900 x 580	52,8
BR3206502	BR3212502	500	45,4	2	1.000 x 640	65,2
BR3206562	BR3212562	560	50,8	2	1.120 x 700	81,7
BR3206632	BR3212632	630	57,2	2	1.260 x 770	103
BR3206712	BR3213712	710	64,5	1	-	131
BR3206802	BR3213802	800	72,6	1	-	167
BR3206902	BR3213902	900	81,7	1	-	211
BR3206912	BR3213912	1000	90,8	1	-	260

Individuelle Längen, andere Materialien und Druckstufen auf Anfrage
Individual lengths, other materials and pressure classes on request



ROHRSYSTEME | PIPE SYSTEMS

für Freispiegelleitungen | for non-pressure systems

Ausführungen | Versions

Coex-Mehrschichtrohr mit heller Innenschicht | Coex multilayer pipe with bright inner surface
 Einschicht Vollwandrohr mit Kennstreifen | One-layer solid wall pipe with strips

Normen und Richtlinien | Standards and guidelines

DIN 8074 | DIN 8075 | DIN EN 12666

Werkstoff | Material

PE 80

Lieferformen | delivery forms

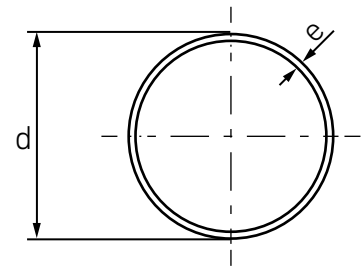
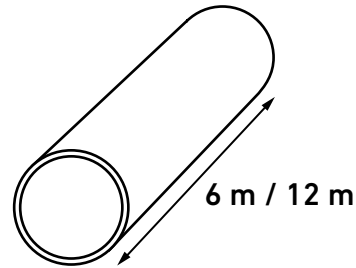


6 m | 12 m | 20 m



6 m / 12 m Stangen | 6 m / 12 m lengths

Kanalrohr mit heller Innenschicht,
nach DIN 8074/8075, DIN EN 12666, schwarz
sewer pipe with bright inner surface,
conform to DIN 8074 / 8075, DIN EN 12666, black



PE 80

SDR 17,6

[6 m]	Art.-Nr. [12 m]	d [mm]	e [mm]	VE Stg. / Palette	VE Maße [mm]	kg / m
SW1406166	SW1412166	160	9,1	20	1.240 x 560	4,40
SW1406186	SW1412186	180	10,2	17	1.200 x 620	5,54
SW1406206	SW1412206	200	11,4	14	1.120 x 670	6,86
SW1406226	SW1412226	225	12,8	14	1.250 x 740	8,64
SW1406256	SW1412256	250	14,2	11	1.120 x 800	10,7
SW1406286	SW1412286	280	15,9	11	1.240 x 890	13,3
SW1406316	SW1412316	315	17,9	8	1.070 x 980	16,9
SW1406356	SW1412356	355	20,1	8	1.190 x 1.090	21,4
SW1406406	SW1412406	400	22,7	5	1.200 x 940	27,2
SW1406456	SW1412456	450	25,5	2	900 x 580	34,3
SW1406506	SW1412506	500	28,4	2	1.000 x 640	42,3
SW1406566	SW1412566	560	31,7	2	1.120 x 700	53,0
SW1406636	SW1412636	630	35,7	2	1.260 x 770	67,2



391 STAR 201806 160 x 9,1 PE 80 003 DIN EN 12666 DIN8074/75

Formteile für Kanalleitungen



Unter anderem:

- Nahtlose Bögen 90° - 11°
- Segmentbögen 90° bis 11°
- T-Stücke
- Abzweige
- Schachtfutter
- Übergänge auf Steinzeug
- Elektroformteile



Neben einfarbig schwarzen Formteilen bieten wir Ihnen passend zum Kanalrohr mit heller Innenfläche auch Formteile mit heller Innenfläche. Die helle Innenfläche eignet sich ideal für Kamerainspektionen, welche eine langfristige Zustandsbeurteilung der Rohrleitung zulässt.



	QL RT	QL RC	QL 1	QL 2	QL 3
Werkstoff Material	PE-RT	PE 100 RC	PE 100	PE-HD	PE-HD
Ausführung Version	Einschicht Vollwand Coex Mehrschicht Coex multilayer pipe One-layer solid wall pipe				
Dimensionen Dimension	d 20 - 630 mm			d 20 - 250 mm	
Farbe Colour	schwarz schwarz mit farbiger Außenschicht schwarz mit Kennstreifen black black with coloured outer layer black with strips				
Lieferform Delivery form	 6 m 12 m	 100 m 200 m 300 m bis up to d 160 mm	(längere Längen auf Trommeln) (longer lengths on drums)		

analog nach folgenden Normen | according to the following standards

DIN 8074		✓	✓		
DIN 8075		✓	✓		
DIN 16874				✓	
DIN 16876					✓
DIN 16833	✓				
DIN 16834	✓				
DIN EN ISO15494		✓	✓		
PAS 1075		✓			

Verlegarten | installation types

grabenlos trenchless	✓	✓			
sandbettlos sand bed-less		✓			

Technische Details | Technical Details

Längenausdehnungskoeffizient coefficient of linear expansion	2 x 10 ⁻⁴ K ⁻¹				
Oberflächenwiderstand surface resistance	10 ¹⁴ Ω				
Wärmeleitfähigkeit thermal conductivity	0,4 W / mK				
Brandverhalten fire behaviour	normal entflammbar (B2 nach DIN 4102-1, E-d2 nach DIN EN 13501-1)				
Wärmestabil heat stable	✓				
Zugbelastbarkeit tensile strength	✓	✓	✓	✓	
Schweißbarkeit weldability	✓	✓	✓	✓	

PE Kabelschutzrohre auf Großtrommeln | PE cable protection pipe on large winding drums

Dimensionen Dimension	bis d 160 mm
Lieferlängen Delivery lengths	bis 800 m bei d 110 mm, SDR 11
Trommeldurchmesser Winding drum diameter	d 2800 mm
Trommelbreite Winding drum width	1600 - 3200 mm

Info

- optional mit Zugseil
- optional mit LWL-Riefung bei d 40, 50 und 63 mm (zum leichten Kabeleinzug)

- optionally with rope
- optionally with FO grooving at d 40, 50 und 63 mm (for easy cable entry)



PROJEKTPLANUNG | PROJECT PLANNING

Baustellenbetreuung
Support at the construction area

Deutschland: 825 € pro Tag Ausland: zzgl. anfallender Reisekosten
Germany: 825 € per day Abroad: plus travel costs

Gerne beraten und betreuen wir Sie im Hinblick auf die Rohrverarbeitung. Reklamationen und damit verbundene Besuche werden im Falle der Richtigkeit nicht berechnet.

We are happy to advise and assist you with the tube processing. Complaints and visits related to this will not be charged in case of correctness.

LOGISTIKZUSATZLEISTUNGEN | ADDITIONAL LOGISTICS SERVICES

Sonderverpackung Special packaging

Auf Anfrage On request

Wir verpacken die Ware gerne nach Ihren Anforderungen um allen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden.

We are able to pack the goods following your requirements and the highest quality standards.

Kommissionierungsgebühr Commissioning fee

49 € je angebrochene Palette 49 € for each pallet

Falls Ihre Bestellmenge von den Standard-Verpackungseinheiten abweicht, kommissionieren wir die Produkte nach Ihren Wünschen und Anforderungen.

If your order amount is varying from the standard packaging, we pick the products according to your wishes and requirements.

Teleskopierung Telescoping

150 € je Ladung 150 € per loading

Um die Frachtaufwendungen zu minimieren, teleskopieren wir die Rohre gerne für Sie. Für Oberflächenbeschaffenheit keine Garantie.

To minimize freight expenses, we offer to telescope the tubes for you. No guarantee for surface finish.

Trommelvermietung Winding drum rental

Auf Anfrage On request

Falls es das Produkt erfordert, erhalten Sie von uns passende Trommeln in gewünschter Ausführung.

If required by the product, you will receive appropriate winding drums in the desired size.

PRODUKTPRÜFUNGEN UND DOKUMENTATIONEN PRODUCT TESTING AND DOCUMENTATION

Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204
Inspection certificate according to DIN EN 10204

15 € je Auftrag und Artikel
15 € per order and product

MINDERMENGENZUSCHLAG LESS QUANTITY SURCHARGE

Bitte beachten Sie, dass für Rohraufträge bis 300 € Nettowarenwert ein Mindermengenzuschlag von 50 € anfällt.

Please note that we charge a minimum quantity surcharge of 50 € for an order below 300 € net value.

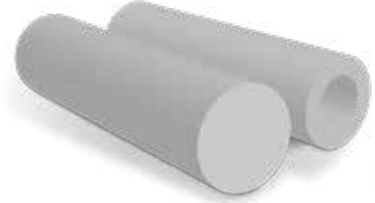
RINGBUNDE UND TROMMELWARE COILS AND WINDING DRUMS

Rohre von Ringbunden und Trommeln sind oval und gekrümmt. Das zu schweißende Rohrende ist vor dem Schweißen konform der in der Richtlinie DVS 2207-1 beschriebenen Vorgehensweise zu richten.

Pipe from coils or drums are oval and bent. The pipe end to be welded shall be prepared in accordance with the regulation DVS 2207-1 prior to the welding process.

Standardlänge 2.000 mm, Zuschnitte auf Anfrage
Fertigungstoleranzen nach Absprache
andere Materialien auf Anfrage

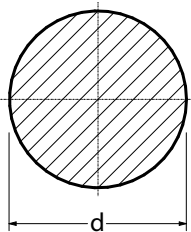
standard lengths 2.000 mm, pre-cut parts on request
fabrication tolerances according to prior agreement
other materials on request



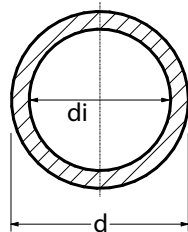
PE 100 oder PP

Werkstoffeigenschaften material properties	PE 100, schwarz PE 100, black	PP, grau PP, grey
Dichte density	959 kg/m ³ DIN EN ISO 1183-1	905 kg/m ³ DIN EN ISO 1183-1
Schmelzfließrate MFR MFR (melt mass-flow rate)	0,25 g/10 min DIN EN ISO 1133-1	0,25 g/10 min DIN EN ISO 1133-1
Zug-E-Modul tensile modulus of elasticity	1100 MPa DIN EN ISO 527-2	900 MPa DIN EN ISO 527-2
Shorehärte shore hardness	60	60
Werkstoffzulassungen raw material approvals	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) Trinkwassergeeignet nach DVGW Arbeitsblatt W270 suitable for drinking water according to DVGW worksheet W270 Lebensmittelkonformität nach (EU) Nr. 10/2011 in accordance with European food contact regulations (EU) Nr. 10/2011 weitere auf Anfrage further on request	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) Lebensmittelkonformität nach (EU) Nr. 10/2011 in accordance with European food contact regulations (EU) Nr. 10/2011
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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



Hohlstab



Für Hohlstäbe gilt:

Innen- und Außendurchmesser sind frei kombinierbar.



Mögliche Außendurchmesser d [mm] | Possible outer diameter d [mm]

115	150	170	195	215	220	230	260	270	290	310	335	360	380	415	420	445	460	470	490	505	515
525	545	575	585	605	630	650	660	705	740	750	755	815	895	915	930	1000	1035	1110	1135	1170	1320
1360	1480																				

Mögliche Innendurchmesser (nur für Hohlstab) di [mm] | Possible inner diameter (only for hollow bar) di [mm]

65	80	95	110	130	150	155	180	185	220	285	290	300	340	350	375	395	430	530	535	560	590
600	615	660	680	790	835	890	985	1020	1175												

Stumpfschweißmaschinen | butt-welding machines

Stumpfschweißmaschine 125 <ul style="list-style-type: none"> • für d 40 mm bis 125 mm • d 40 mm up to d 125 mm 	Art. Nr. GM12TVL	31,00 €
Stumpfschweißmaschine 160 <ul style="list-style-type: none"> • für d 40 mm bis 160 mm • d 40 mm up to d 160 mm 	Art. Nr. GM16TVL	31,00 €
Stumpfschweißmaschine 250 <ul style="list-style-type: none"> • für d 63 mm bis 250 mm • d 63 mm up to d 250 mm 	Art. Nr. GM25TVL	36,00 €
Stumpfschweißmaschine 250 CNC <ul style="list-style-type: none"> • für d 75 mm bis 250 mm • d 75 mm up to d 250 mm 	Art. Nr. GM25CNCTVL	55,00 €
Stumpfschweißmaschine 315 <ul style="list-style-type: none"> • für d 90 mm bis 315 mm • d 40 mm up to d 125 mm 	Art. Nr. GM31TVL	49,00 €
Stumpfschweißmaschine 315 CNC <ul style="list-style-type: none"> • für d 90 mm bis 315 mm • d 90 mm up to d 315 mm 	Art. Nr. GM31CNCTVL	62,00 €
Stumpfschweißmaschine 450 <ul style="list-style-type: none"> • für d 200 mm bis 450 mm • d 200 mm up to d 450 mm 	Art. Nr. GM45VL	72,00 €
Stumpfschweißmaschine 500 <ul style="list-style-type: none"> • für d 200 mm bis 500 mm • d 200 mm up to d 500 mm 	Art. Nr. GM50TVL	72,00 €
Stumpfschweißmaschine 630 <ul style="list-style-type: none"> • für d 315 mm bis 630 mm • d 315 mm up to d 630 mm 	Art. Nr. GM63TVL	103,00 €
Stumpfschweißmaschine 800 <ul style="list-style-type: none"> • für d 450 mm bis 800 mm • optional mit Kran erhältlich (zzgl. 15 €) • d 450 mm up to d 800 mm • optionally available with crane (plus 15 €) 	Art. Nr. GM80TVL	164,00 €
Stumpfschweißmaschine 1200 <ul style="list-style-type: none"> • für d 630 mm bis 1200 mm • optional mit Kran erhältlich (zzgl. 15 €) • d 630 mm up to d 1200 mm • optionally available with crane (plus 15 €) 	Art. Nr. GM92TVL	304,00 €

Schälgeräte | scraping tools

Rotationsschälgerät <ul style="list-style-type: none"> • für d 20 mm bis 63 mm • d 20 mm up to d 63 mm 	Art. Nr. RS0206TVL	15,00 €
Rotationsschälgerät <ul style="list-style-type: none"> • für d 63 mm bis 225 mm • d 63 mm up to d 225 mm 	Art. Nr. RS0622TVL	18,00 €
Rotationsschälgerät <ul style="list-style-type: none"> • für d 125 mm bis 500 mm • d 125 mm up to d 500 mm 	Art. Nr. RS1250TVL	18,00 €
Rotationsschälgerät <ul style="list-style-type: none"> • für d 450 mm bis 710 mm • d 450 mm up to d 710 mm 	Art. Nr. RS4571TVL	22,00 €
POWERSCRAPER (Rohrschälmaschine) <ul style="list-style-type: none"> • für d 355mm bis 1400 mm • d 355 mm up to d 1400 mm 	Art. Nr. RS3593TVL	72,00 €



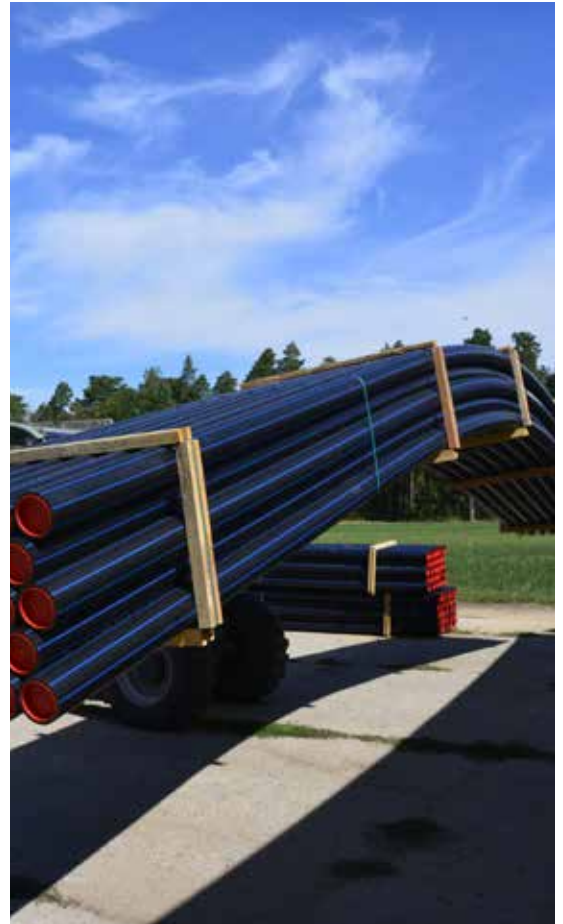
Elektromuffenschweißgeräte | Electrofusion units

ECOFUSE <ul style="list-style-type: none"> • bis d 630 mm • up to d 630 mm 	Art. Nr. ECOFUSE	20,00 €
POWERFUSE <ul style="list-style-type: none"> • bis d 1400 mm • up to d 1400 mm 	Art. Nr. POWERFUSE	20,00 €

Sägen | Saws

POWERCUT <ul style="list-style-type: none"> • bis d 1400 mm • up to d 1400 mm 	Kaufpreis auf Anfrage Purchase price on request
---	---





Trinkwasserleitung mit Kennstreifen d 125 mm, SDR 11
Drinking water pipe with strips d 125 mm, SDR 11



Gasleitung Coex d 160 mm, SDR 11
Gas pipe Coex d 160 mm, SDR 11



Abwasserdruckleitung d 560 mm, SDR 17
Waste water pressure pipe d 560 mm, SDR 17



Trinkwasserleitung Coex d 450 mm SDR 17
Drinking water pipe Coex d 450 mm, SDR 17

§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 § 1310 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.

- (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 Gesamthftung

- (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 Rücknahme 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 Diebstahlsschäden 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.

§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.

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

§7 Overall liability

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

§8 Guarantee of retention of title

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

§9 Place of jurisdiction – place of fulfilment

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

STAR Piping Systems GmbH

Am Schornacker 90, 46485 Wesel
Deutschland

Tel.: + 49 281 - 9 84 14 - 0

Fax: + 49 281 - 9 84 14 - 44

www.star.de.com