MEIER HANDELSVERTRETUNGSGESELLSCHAFT mbH

PIPELINE SOLUTIONS

NÜRNBERG: Laubendorfer Straße 1 • 90592 Schwarzenbruck
Tel. 09128/9147-0 • Fax 09128/9147-91
BERLIN: Rudolf-Diesel-Straße 5 – Lindenberg • 16356 Ahrensfelde
Tel. 030/941095-0 • Fax 030/941095-40
INTERNET: www.mhg-meier.de • E-Mail: info@mhg-meier.de

VORISOLIERTES LEITUNGSSYSTEM

PREISLISTE 2021

Inhaltsverzeichnis

Geschichte Ecoline® 3
Eigenschaften des Systems 4
Aufbau der Isolierung 5
Aufbau des Mediumrohrs 6
ECOPEX® UNO 7
ECOPEX® DUO 8
Fernwärme PE-X Kupplungen - 6 Bar 9
Unterirdische Isoliersätze 11
Vorisolierte 90° Bögen 12
Mauerdurchführungen 13
Hydraulische Dimensionierung 15
Technische Daten, Wärmeverlust 17
Allgemeine Geschäftsbedingungen 19

VERKAUFS- UND GARANTIEBEDINGUNGEN

- Alle unsere Preise verstehen sich exkl. MwSt.
- Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten für unsere gesamten Produkte.
- Nur diese Preisliste ist verbindlich und ersetzt alle vorherigen Fassungen.
- Technische und inhaltliche Änderungen unter Vorbehalt.
- Nach Maß zugeschnittene Rohre werden nicht zurückgenommen.

Haben Sie noch Fragen über unsere Produkte oder Lieferbedingungen?
Brauchen Sie Hilfe bei der Berechnung Ihres Materials? Möchten Sie sonst noch etwas wissen?

Kontaktieren Sie uns: **+49 9128-91470** oder **info@mhg-meier.de.**

Unsere Mitarbeiter helfen Ihnen gerne weiter.

Geschichte

ECOLINE begann 1980, werkseitig vorisolierte Rohrleitungen herzustellen und ist inzwischen europaweit zu einem der erfahrensten Produzenten geworden.

Unseren Kunden bieten wir seit fast 40 Jahren die höchste Zuverlässigkeit und Kompetenz, die unsere Geschichte von Anfang an geprägt haben. Die Besitzer und ihre Mitarbeiter geben den neuen Generationen die gleichen Grundsätze weiter, die schon seit Gründung der Gesellschaft die Grundsteine für ihre Erfolge waren.

Unser Ziel ist es, Ihnen als Kunde zu zeigen, dass Ihr Vertrauen und Ihrer Loyalität bei uns richtig sind, indem wir ständig danach streben, Ihre Erwartungen zu übertreffen. Zuverlässigkeit, kurze Lieferzeiten, Anpassungsfähigkeit und innovative Lösungen sind unsere Stärken, die wir in die Tat umsetzen, um auch unvorhersehbare Umstände auf der Baustelle schnell lösen zu können.

Bei uns ist dies möglich, weil wir über ein umfangreiches Lager und über hochqualifizierte Mitarbeiter verfügen, die schnell maßgefertigte Teile produzieren können. Wir vertrauen auch auf ein erfahrenes und kompetentes Team, das geeignete Projektlösungen für jedes Problem bereitstellen kann.

Unser höchstes Ziel ist es, den Kunden die Gewissheit zu geben, sich an ein ausgezeichnetes Unternehmen wenden zu können, das seit fast 40 Jahren seine Vertraunswürdigkeit täglich bestätigt.

Eigenschaften des Systems

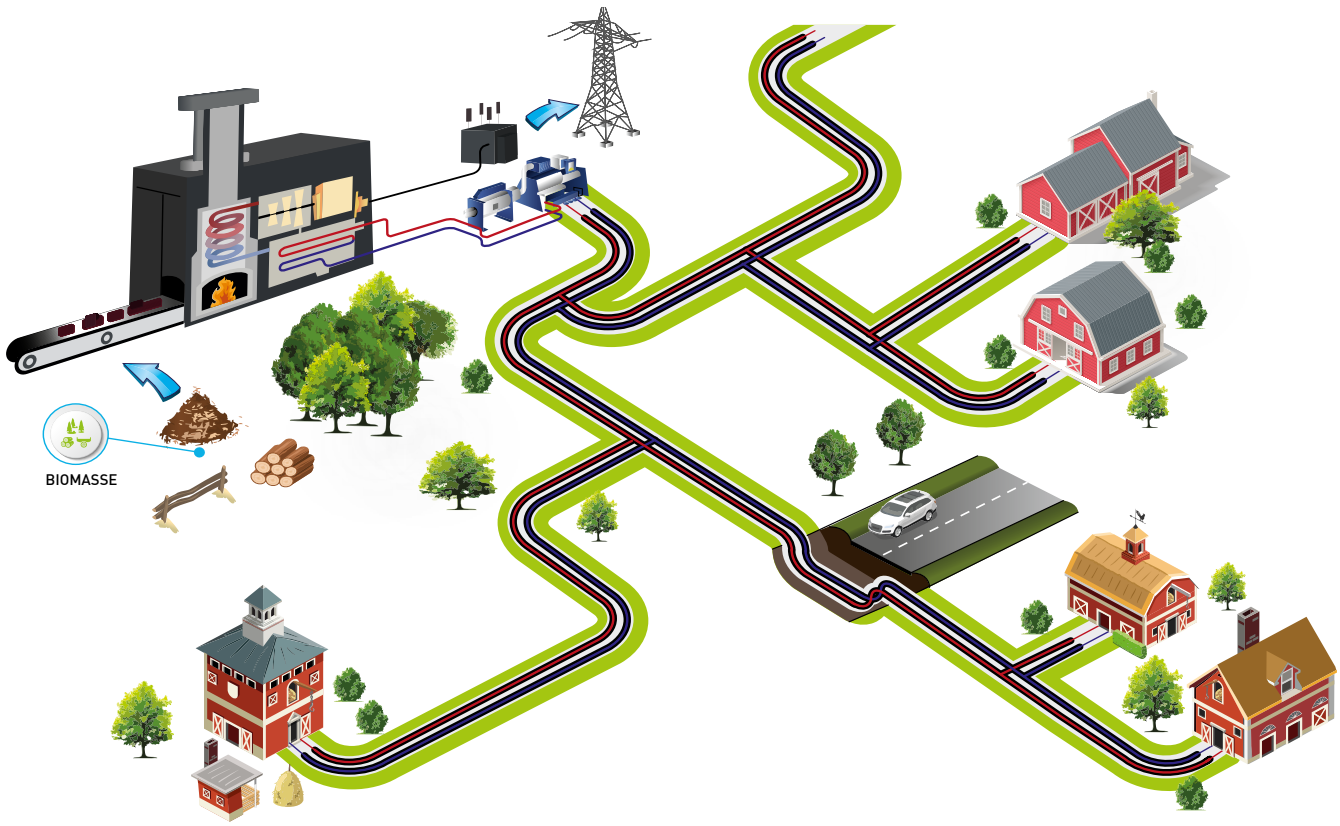
Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit von Fernwärmesystemen wird umso größer sein, wenn deren Gesamteffizienz gesteigert wird. Eine der wichtigsten Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um diese Effizienzsteigerung zu erreichen, ist die Senkung der Betriebstemperatur.

Im technischen Bereich zeichnen sich Fernwärmesysteme der 4. Generation durch eine begrenzte Betriebstemperatur (Vorlauftemperatur < 60° C) und damit durch eine hohe Betriebseffizienz aus.

Durch diese Absenkung der Betriebstemperaturen können Rohrleitungen mit Innenrohren aus Kunststoff zunehmend im Ausbau der Fernwärmenetze eingesetzt werden. Flexible vorisolierte **ECOPEX®**-Rohre sind die ideale Lösung für kleinere und mittelgroße Fernwärmenetze mit begrenzten Betriebstemperaturen für individuelle und kommunale Anwendungen.

ECOPEX®-Rohre nach EN 15632-1/2 sind vorisolierte Rohre mit vernetztem Polyethylen PE-Xa-Innenrohr, Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum PUR mit Treibmittel auf Basis von Cyclopentan (ohne FCKW, HFCKW und CO_2) und PE-LD-Mantelrohr. Die drei Materialien (PE-Xa, PUR-Schaum, PE-LD) sind so miteinander verbunden, dass sie einen einzigen Körper bilden.

Der Einbaupozess der **ECOPEX®**-Rohre garantiert ein wasserdichtes System über die gesamte Länge. Der Werkstoff des Innenrohres (PE-Xa) wurde aufgrund seiner hervorragenden thermischen und mechanischen Eigenschaften sowie seiner Beständigkeit gegen Korrosion und chemische Einflüsse ausgewählt. Darüber hinaus enthält dieser Werkstoff keine Schadstoffe und ist somit umweltfreundlich.



Aufbau der Isolierung

POLYURETHANISOLIERSCHAUM

MATERIAL	Polyurethanschaum bestehend aus den Komponenten Polyol und Isocyanat mit Cyclopenthan als Treibmittel (Heizungsrohr)
REFERENZSTANDARD	Mindestanforderungen nach EN 253
WÄRMELEITFÄHIGKEIT	λ(50° C) ≤ 0,023 W/mK
DICHTE	≥ 50 kg/m^3
DRUCKFESTIGKEIT	≥ 0,2 MPa
MAXIMALE TEMPERATURBELASTUNG	100° C
SCHERFESTIGKEIT (EN 253)	≥ 0,12 MPa

MANTELROHR AUS PE-LD

MATERIAL	Polyethylen schwarz mit geringer Dichte (PE-LD) nahtlos kontinuierlich extrudiert. Minimal Qualität PE 80 entsprechend ISO 12162 MFI Wert < = 0,5 g/10 m
REFERENZSTANDARD	Mindestanforderungen nach EN 253
SONDERBEHANDLUNG	Spezial Oberflächenbehandelt
DICHTE	0,92 g/cm^3
ELASTIZITÄTSMODUL	325 N/mm^3
BRANDVERHALTENSKLASSE (DIN 4102)	B2 (Normalentflammbarkeit)

Aufbau des Rohres

MEDIUMROHR AUS PE-XA

MATERIAL	hochdichtes Polyethylen PE-HD, Vernetzung mit Peroxid PE-Xa, natürliche Farbe
SAUERSTOFFDIFFUSIONSBARIERE	Ethylen/Alkohol mit EVOH-Vinyl, thermisch stabilisiert, natürliche Farbe
KLEBER	modifiziertes PE, wärmestabilisiert, Farbe: rot (Heizung)
VORSCHRIFTEN	nach DIN 16892/DIN 16893 und DIN EN 12318-2
SAUERSTOFFUNDURCHLÄSSIGKEIT	nach DIN 4729 bei 40° C, Sauerstoffdurchlässigkeit bezogen auf das Innenvolumen des Rohres nach DIN 4726 ≤ 0,10 g/[m^3xd]
REIHE VON ROHREN NACH DIN 16893	Serie 5: SDR 11 für die Heizung (mit Sauerstoffsperre)

Die folgende Tabelle zeigt die detaillierten Eigenschaften des PE-Xa-Mediumrohres.

Eigenschaften des PE-Xa Mediumrohres	Temperatur (° C)	Wert	Standard
Dichte	–	932-935 kg/m^3	ISO 1183
Wärmeleitfähigkeit	–	0,38 W/mK	gemäß ASTM C 1113
Zugfestigkeit	20 80	min. 18 N/mm^2 min. 8 N/mm^2	ISO 6259
Elastizitätsmodul	20 80	min. 600 N/mm^2 min. 200 N/mm^2	ISO 527
Linearer Ausdehnungskoeffizient	20 100	$1,4*10^{(-4)}\ K^{(-1)}$ $2,0*10^{(-4)}\ K^{(-1)}$	–
Kristallisationspunkt	–	128-134 °C	–
Resistenz gegenüber Chemikalien	20/40/60	–	DIN 8075 B.1
Oberflächenwiderstand	–	$10^{12}\ \Omega$	–
Brandverhalten Klasse (DIN 4102)	–	B2 (Normalentflammbarkeit)	DIN 4102
Oberflächenrauheit	–	0,007 mm	–

ECOPEX UNO – Heizung PN6

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Einzelrohr. Eignet sich besonders als Zentralheizungsleitung, aber auch als Leitung für Abwässer oder andere flüssige Stoffe. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893 und DIN EN 12318-2, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4729. Thermische, elastische Polyurethan Schaumisolation aus Polyol und Isocyanat. Mantelrohr aus PE-LD mit geringer Dichte.

– Max. Betriebsdruck: 6 Bar
– PE-Xa-Rohre: SDR 11
– Max. Betriebstemperatur: + 95°C

LEITUNG

	PE-Xa d_a / s	PE-Xa d_{in}	Außenmantel d_a	Gewicht	Biegeradius (1)	Preis/m
Art.-Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	€
E7525H	25 / 2,3	20	75	0,90	0,80	37,87
E7532H	32 / 2,9	25	75	1,00	0,80	41,92
E9040H	40 / 3,7	32	90	1,50	0,80	43,95
E11050H	50 / 4,6	40	110	1,31	0,85	62,55
E12563H	63 / 5,8	50	125	2,07	0,90	86,81
E14075H	75 / 6,8	65	140	2,96	1,00	102,34
E16090H	90 / 8,2	75	160	4,25	1,00	120,84
E160110H	110 / 10,0	90	160	6,36	1,20	145,04
E180125H	125 / 11,4	100	180	7,50	1,40	189,93
E200140H*	140 / 12,4	125	200	10,31	–	314,25
E250160H*	250 / 14,6	150	250	13,44	–	319,80

* Stangenware mit 12 m Länge

ÜBERGANG

Fernwärme PE-X -Kupplung	Gewinde	Einheitspreis
Art.-Nr.	Zoll	€
KCR025000034	3/4" M	40,22
KCR032000044	1" M	42,17
KCR040000054	1 1/4" M	56,42
KCR050000064	1 1/2" M	77,83
KCR063000084	2" M	95,34
KCR075000104	2 1/2" M	107,67
KCR090000124	3" M	151,13
KCR110000164	4" M	190,68
MJ3414125/114	4" M	307,42
KCR140000164	4" M	auf Anfrage
KCR160000244	6" M	auf Anfrage

ZUBEHÖR

Schutzkappe ES

Art.-Nr.	
E7525H	
E7532H	
E9040H	
E11050H	
E12563H	
E14075H	
E16090H	
E160110H	
E180125H	
E200140H	
E250160H	

	Einheitspreis
Art.-Nr.	€
EE7525	15,01
EE7532	13,88
EE9040	15,59
EE11050	19,43
EE12563	21,82
EE14075	26,26
EE16090	26,26
EE160110	26,26
EE180125	27,39
EE200140	27,39
EE250160	28,36

Schrumpfkappe MK

	Einheitspreis
Art.-Nr.	€
CSS10	38,91
CSS30	44,75
CSS50	46,04
CSS50	46,04
CSS70	57,72
CSS70	57,72
CSS80	66,81
CSS90	68,75
CSS90	68,75
CSS100	92,75
CSS110	116,37

ECOPEX DUO – Heizung PN6

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Doppelrohr. Eignet sich besonders als Zentralheizungsleitung, aber auch als Leitung für Abwässer oder andere flüssige Stoffe. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893 und DIN EN 12318-2, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4729. Thermische, elastische Polyurethan Schaumisolation aus Polyol und Isocyanat. Mantelrohr aus PE-LD mit geringer Dichte.

– Max. Betriebsdruck: 6 Bar
– PE-Xa-Rohre: SDR 11
– Max. Betriebstemperatur: + 95°C

LEITUNG

	PE-Xa d_a / s	PE-Xa d_{in}	Außen-mantel d_a	Gewicht	Biegeradius (1)	Preis/m
Art.-Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	€
ED9025H	2 x 25 / 2,3	20	90	1,40	0,80	56,47
ED11032H	2 x 32 / 2,9	25	110	1,90	0,85	62,96
ED12540H	2 x 40 / 3,7	32	125	2,40	0,90	77,93
ED16050H	2 x 50 / 4,6	40	160	3,80	1,00	106,27
ED18063H	2 x 63 / 5,8	50	180	4,80	1,20	147,64

ÜBERGANG

Fernwärme PE-X -Kupplung	Gewinde	Einheits-preis
Art.-Nr.	Zoll	€
KCR025000034	3/4" M	40,22
KCR032000044	1" M	42,17
KCR040000054	1 1/4" M	56,42
KCR050000064	1 1/2" M	77,83
KCR063000084	2" M	95,34

ZUBEHÖR

Schutzkappe ES

	Einheitspreis
Art.-Nr.	€
EED9025	15,59
EED11032	15,59
EED12540	16,16
EED16050	18,70
EED18063	22,57

Schrumpfkappe MK

	Einheitspreis
Art.-Nr.	€
CSS 2-10	129,71
CSS 2-30	156,30
CSS 2-30	156,30
CSS 2-70	194,58
CSS 2-90	197,82

Gerade Übergangskupplung für Anwendung auf Rohrleitungssysteme mit Mediumrohr für Heizungs-, Kalt- oder Kühlwassersystem. Die Kupplung ist mit einem langen Ansatzrohr für maximalen Rohrgriff ausgerüstet. Sie besitzt ein Außengewinde und eine Klemmschelle mit RFS-Bolzen. Die mitgeliefete Spreizschraube vereinfacht die Montage der Kupplung.

PE-X-Übergang	PE-X d_a / s	Gewinde	Gewicht	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	Zoll	kg	€
KCR025000034	25/2,3	3/4" M	0,19	40,22
KCR032000044	32/2,9	1" M	0,31	42,17
KCR040000054	40/3,7	1 1/4" M	0,55	56,42
KCR050000064	50/4,6	1 1/2" M	0,86	77,83
KCR063000084	63/5,8	2" M	1,16	95,34
KCR075000104	75/6,8	2 1/2" M	2,03	107,67
KCR090000124	90/8,2	3" M	2,64	151,13
KCR110000164	110/10,0	4" M	3,97	190,68
MJ3414125/114	125/11,4	4" M	4,75	307,42
KCR140000164	140/12,7	4" M		auf Anfrage
KCR160000244	160/14,6	6" M		auf Anfrage

Verbindungs-Kupplung PE-X × PE-X	PE-X d_a / s	Gewinde	PE-X $d_a \times d_a$	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	Zoll	mm	€
KCM025000025	25/2,3	2 × 3/4"	25 × 25	90,80
KCM032000032	32/2,9	2 × 1"	32 × 32	92,11
KCM040000040	40/3,7	2 × 1 1/4"	40 × 40	125,18
KCM050000050	50/4,6	2 × 1 1/2"	50 × 50	184,85
KCM063000063	63/5,8	2 × 2"	63 × 63	220,52
KCM075000075	75/6,8	2 × 2 1/2"	75 × 75	262,68
KCM090000090	90/8,2	2 × 3"	90 × 90	371,63
KCM110000110	110/10	2 × 4"	110 × 110	511,08
MJ270125/114	125/11,4	2 × 4"	125 × 125	745,86
KCM140000140	140/12,7	2 × 4"	140 × 140	auf Anfrage
KCM160000160	160/14,6	2 × 6"	160 × 160	auf Anfrage

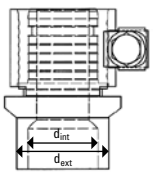
Winkel PE-X × PE-X	PE-X d_a / s	Gewinde	PE-X $d_a \times d_a$	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	Zoll	mm	€
KCK025025000	25/2,3	2 × 3/4"	25 × 25	87,56
KCK032032000	32/2,9	2 × 1"	32 × 32	94,05
KCK040040000	40/3,7	2 × 1 1/4"	40 × 40	129,07
KCK050050000	50/4,6	2 × 1 1/2"	50 × 50	193,94
KCK063063000	63/5,8	2 × 2"	63 × 63	230,25
KCK075075000	75/6,8	2 × 2 1/2"	75 × 75	313,26
KCK090090000	90/8,2	2 × 3"	90 × 90	411,20
KCK110110000	110/10	2 × 4"	110 × 110	577,88
MJ270125/114	125/11,4	2 × 4"	125 × 125	793,85
KCK140140000	140/12,7	2 × 4"	140 × 140	auf Anfrage
KCK140160000	160/14,6	2 × 6"	160 × 160	auf Anfrage

Elektroschweißfittinge auf Anfrage.
Schiebehülsen Pressverbindungen finden Sie in unserer Hauppreisliste MHG/EKE 2021

FERNWÄRME PE-X-KUPPLUNGEN – 6 BAR

T-Stück 3 × PE-X	PE-X d_a / s	Gewinde	PE-X $d_a \times d_a \times d_a$	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	Zoll	mm	€
KCT025025025	25/2,3	3 × 3/4"	25 × 25 × 25	132,97
KCT032025025	32/2,9 + 25/2,3	1 × 1" + 2 × 3/4"	32 × 25 × 25	151,76
KCT032025032	32/2,9 + 25/2,3	2 × 1" + 1 × 3/4"	32 × 25 × 32	147,22
KCT032032032	32/2,9	3 × 1"	32 × 32 × 32	138,80
KCT040025040	40/3,7 + 25/2,3	2 × 1 1/4" + 1 × 3/4"	40 × 25 × 40	192,62
KCT040032040	40/3,7 + 32/2,9	2 × 1 1/4" + 1 × 1"	40 × 32 × 40	182,91
KCT040040040	40/3,7	3 × 1 1/4"	40 × 40 × 40	189,39
KCT050032040	50/4,6 + 32/2,9 + 40/3,7	1 × 1 1/2" + 1 × 1" + 1 × 1 1/4"	50 × 32 × 40	377,32
KCT050032050	50/4,6 + 32/2,9	2 × 1 1/2" + 1 × 1"	50 × 32 × 50	259,43
KCT050040040	50/4,6 + 40/3,7	1 × 1 1/2" + 2 × 1 1/4"	50 × 40 × 40	339,46
KCT050040050	50/4,6 + 40/3,7	2 × 1 1/2" + 1 × 1 1/4"	50 × 40 × 50	260,07
KCT050050050	50/4,6	3 × 1 1/2"	50 × 50 × 50	271,10
KCT063050050	63/5,8 + 50/4,6	1 × 2" + 2 × 1 1/2"	63 × 50 × 50	471,01
KCT063050063	63/5,8 + 50/4,6	2 × 2" + 1 × 1 1/2"	63 × 50 × 63	334,02
KCT063063063	63/5,8	3 × 2"	63 × 63 × 63	327,54
KCT075075075	75/6,8	3 × 2 1/2"	75 × 75 × 75	435,85
KCT090090090	90/8,2	3 × 3"	90 × 90 × 90	591,50
KCT110110110	110/10	3 × 4"	110 × 110 × 110	921,62
MJ130125/114	125/11,4	3 × 4"	125 × 125 × 125	1.277,70
KCT140140140	140/12,7	3 × 4"	140 × 140 × 140	auf Anfrage
KCT160160160	160/14,6	3 × 6"	160 × 160 × 160	auf Anfrage

Weitere T-Stücke auf Anfrage



Übergang Anschweißende	PE-X d_a / s	Anschweißende d_{ext}	Anschweißende d_{int}	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	€
KCL025000000	25/2,3	26,90	21,50	36,97
KCL032000000	32/2,9	33,70	27,00	35,68
KCL040000000	40/3,7	42,40	36,00	54,48
KCL050000000	50/4,6	48,30	42,00	75,24
KCL063000000	63/5,8	60,30	53,00	91,44
KCL075000000	75/6,8	76,10	68,00	112,85
KCL090000000	90/8,2	88,90	80,00	148,52
KCL110000000	110/10	114,30	105,00	226,49
MJ341114125/114L	125/11,4	114,30	105,00	292,51
MJ341139160/146L	160/14,6	140,00	130,00	427,42

Elektroschweißfittinge auf Anfrage.
Schiebehülsen Pressverbindungen finden Sie in unserer Hauppreisliste MHG/EKE 2021

ECOPEX Isoliersätze

Diese Sätze garantieren die vollständige Isolierung und Abdichtung bei Verbindungen und Abzweigungen von Uno- und Duo-Rohren. Ein Satz besteht aus zwei Halbschalen, Edelstahlschrauben, Isoliereinsätzen, PU-Dämmpaket und einer Montageanleitung.

Bitte bei Bestellung die jeweiligen Außenmäntel für die Isoliereinsätze angeben!

ECOPEX I-Isoliersatz	Fernwärme-Rohr mit Außenmantel d_a	L	B	H	Gewicht	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	mm	kg	€
14413	universal	1070	300	300	4,75	524,84

ECOPEX T-Isoliersatz	Fernwärme-Rohr mit Außenmantel d_a	L	B	H	Gewicht	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	mm	kg	€
14416	universal	1070	730	300	5,75	656,79

ECOPEX L-Isoliersatz	Fernwärme-Rohr mit Außenmantel d_a	L	B	H	Gewicht	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	mm	kg	€
14412	universal	730	730	300	4,25	524,84

ECOPEX Inspektionsschacht

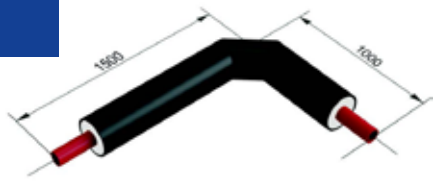
Mit diesem Inspektionsschacht können UNO- und DUO-Rohre untereinander verbunden werden. Der Inspektionsschacht ist mit sechs Anschlüssen versehen. Außerdem können Absperrventile eingebaut werden. Der Inspektionsschacht aus HDPE besteht aus einem Schacht, einem Deckel, Edelstahlschrauben, Schrumpfmuffen und Weichschaum-Dämmpaket.

	ECOPEX-Rohr mit Außenmantel d_a	Duchmesser Schacht	H	Gewicht	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	kg	€
15537	universal	1200	800	55,0	5.958,40

Bitte bei Bestellung die jeweiligen Außenmäntel für die Schrumpfmuffen angeben!

ECOPEX – Vorisolierte 90° Bogen

UNO – FÜR EINZELROHR PN6



	PE d_a / s	PE-Xa d_{in}	Außen-mantel d_a	Gewicht	Maße	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	€
EBU7525H	25	20	75	2,30	1,0 × 1,5	253,33
EBU7532H	32	25	75	2,50	1,0 × 1,5	259,94
EBU9040H	40	32	90	3,47	1,0 × 1,5	265,41
EBU11050H	50	40	110	4,92	1,0 × 1,5	292,81
EBU12563H	63	50	125	6,50	1,0 × 1,5	374,41
EBU14075H	75	65	140	8,47	1,0 × 1,5	470,77
EBU16090H	90	75	160	11,40	1,0 × 1,5	517,32
EBU160110H	110	90	160	14,23	1,0 × 1,5	661,17
EBU180125H	125	100	180	18,75	1,0 × 1,5	979,26
EBU200140H	140	125	200	21,00	1,0 × 1,0	2.167,54
EBU250160H	160	150	250	30,75	1,0 × 1,0	1.841,84

DUO – FÜR DOPPELROHR PN6

	PE d_a / s	PE-Xa d_{in}	Außen-mantel d_a	Gewicht	Maße	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	€
EBD9025H	2 × 25/2,3	20	90	4,67	1,0 × 1,5	348,53
EBD11032H	2 × 32/2,9	25	110	4,71	1,0 × 1,5	428,38
EBD12540H	2 × 40/3,7	32	125	7,42	1,0 × 1,5	470,15
EBD16050H	2 × 50/4,6	40	160	9,90	1,0 × 1,5	534,88
EBD18063H	2 × 63/5,8	50	180	13,20	1,0 × 1,5	742,37

RINGRAUMDICHTUNG COMPAKT

Ideal zur Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Fernwärmerohren gegen drückendes Wasser bis 5,0 bar. Die Druckplatten sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl. Ein 2 × 40 mm starkes Gummielement wird mittels zweier Metallscheiben im Ringraum verpresst. Mit der Ringraumdichtung Compakt-FW kann der Raum zwischen Mediumrohr und Futterrohr bzw. Kernbohrung wasserdicht verschlossen werden.

	Außenmantel d_a	Gummidicke	Kernbohrung	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	€
13936-90952	75	2 × 40	125	185,44
14353-90953	90	2 × 40	150	229,02
15040-91968	110	2 × 40	200	273,82
13935-90954	125	2 × 40	200	273,82
15041-91969	140	2 × 40	250	358,27
14096-90955	160	2 × 40	250	358,27
15042-91970	180	2 × 40	300	467,07
14095-90956	200	2 × 40	300	467,07
15043-91971	250	2 × 40	350	573,14

RINGRAUMDICHTUNG COMPAKT ERGÄNZUNG

Zusatzelement zur Zentrierung des Mantelrohres bei nicht rechtwinkliger Einführung in die Wand.
Hinweis: Element ist nur einfach dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.

	Außenmantel d_a	Gummidicke	Kernbohrung	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	€
14354-91029	75	1 × 40	125	80,22
14355-91028	90	1 × 40	150	114,58
15044-91972	110	1 × 40	200	156,85
14356-91026	125	1 × 40	200	156,85
15045-91973	140	1 × 40	250	219,56
14357-91010	160	1 × 40	250	219,56
15046-91974	180	1 × 40	300	289,98
14358-91027	200	1 × 40	300	289,98
15047-91975	250	1 × 40	350	345,49

RINGRAUMDICHTUNG COMPAKT GETEILT

Ideal zur Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Fernwärmerohren gegen drückendes Wasser bis 3,0 bar. Die Druckplatten sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl. Ein 1 × 40 mm starkes Gummielement wird mittels zweier Metallscheiben im Ringraum verpresst. Mit der Ringraumdichtung Compakt-FW kann der Raum zwischen Mediumrohr und Futterrohr bzw. Kernbohrung wasserdicht verschlossen werden.

	Außenmantel d_a	Gummidicke	Kernbohrung	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	mm	mm	€
15127-92005	75	1 × 40	125	91,66
15128-92006	90	1 × 40	150	131,70
15048-91976	110	1 × 40	200	177,84
14586-91917	125	1 × 40	200	177,84
15049-91977	140	1 × 40	250	240,33
15006-91918	160	1 × 40	250	240,33
15050-91978	180	1 × 40	300	333,34
14585-91919	200	1 × 40	300	333,34
15051-91979	250	1 × 40	350	380,76

LABYRINTH-MAUERDICHTRINGE

Die Labyrinth-Mauerdichtringe werden über die Rohrleitung geschoben und mittig in die Wand mit eingegossen.
Labyrinth-Mauerdichtringe sind von der MFPA-Leipzig bis 0,5 bar Wasserdruck geprüft und zertifiziert.

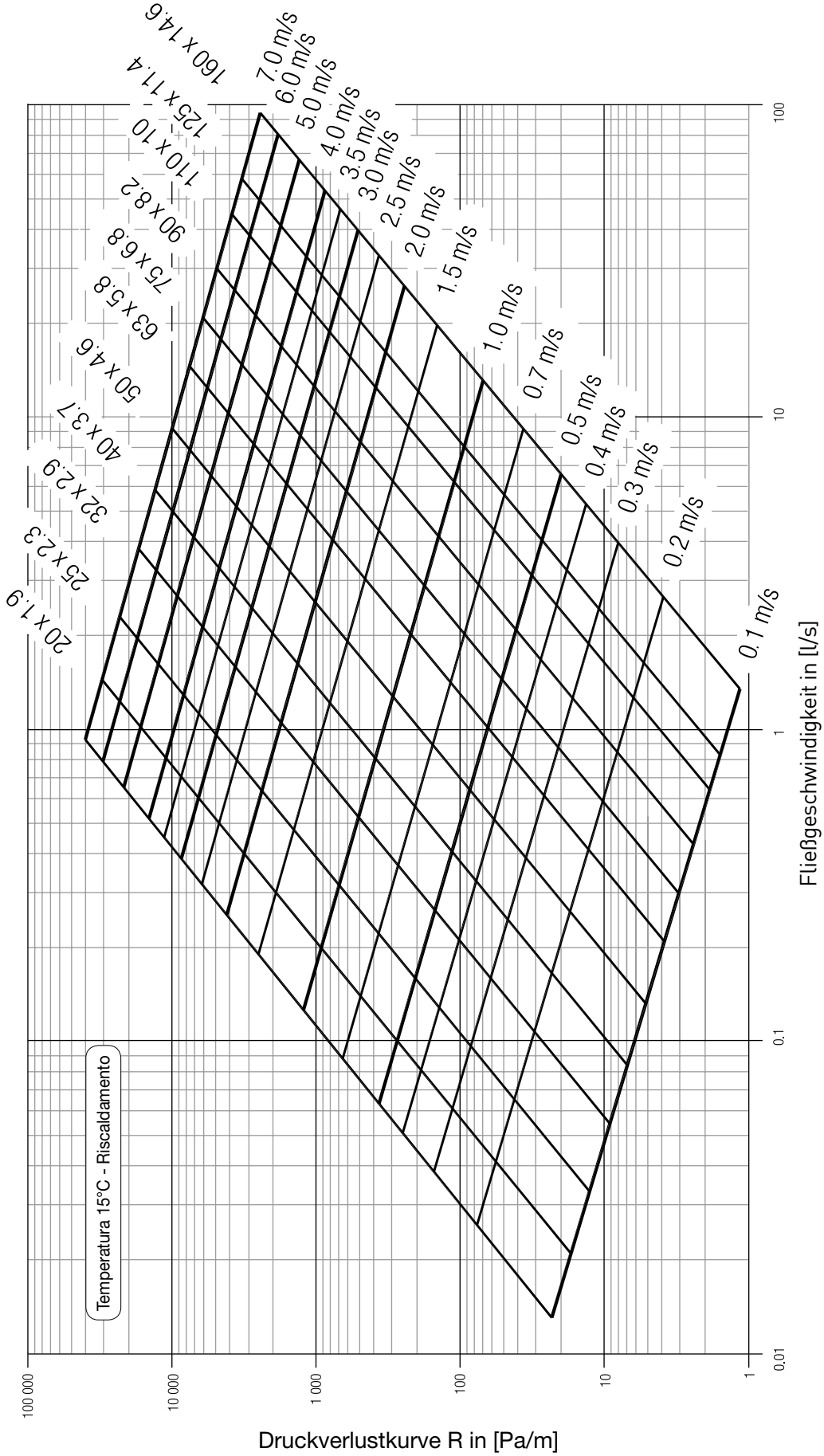
	Außenmantel d_a	Einheits-preis
Art.-Nr.	mm	€
14059-90809	75	5,70
14060-90856	90	6,35
15052-91980	110	6,62
14061-90931	125	6,94
15053-91981	140	8,80
14062-90916	160	9,47
15009-91982	180	10,63
14063-90932	200	12,33
15054-91983	250	13,84

MAUERDURCHFÜHRUNG (nicht druckwasserbeständig)

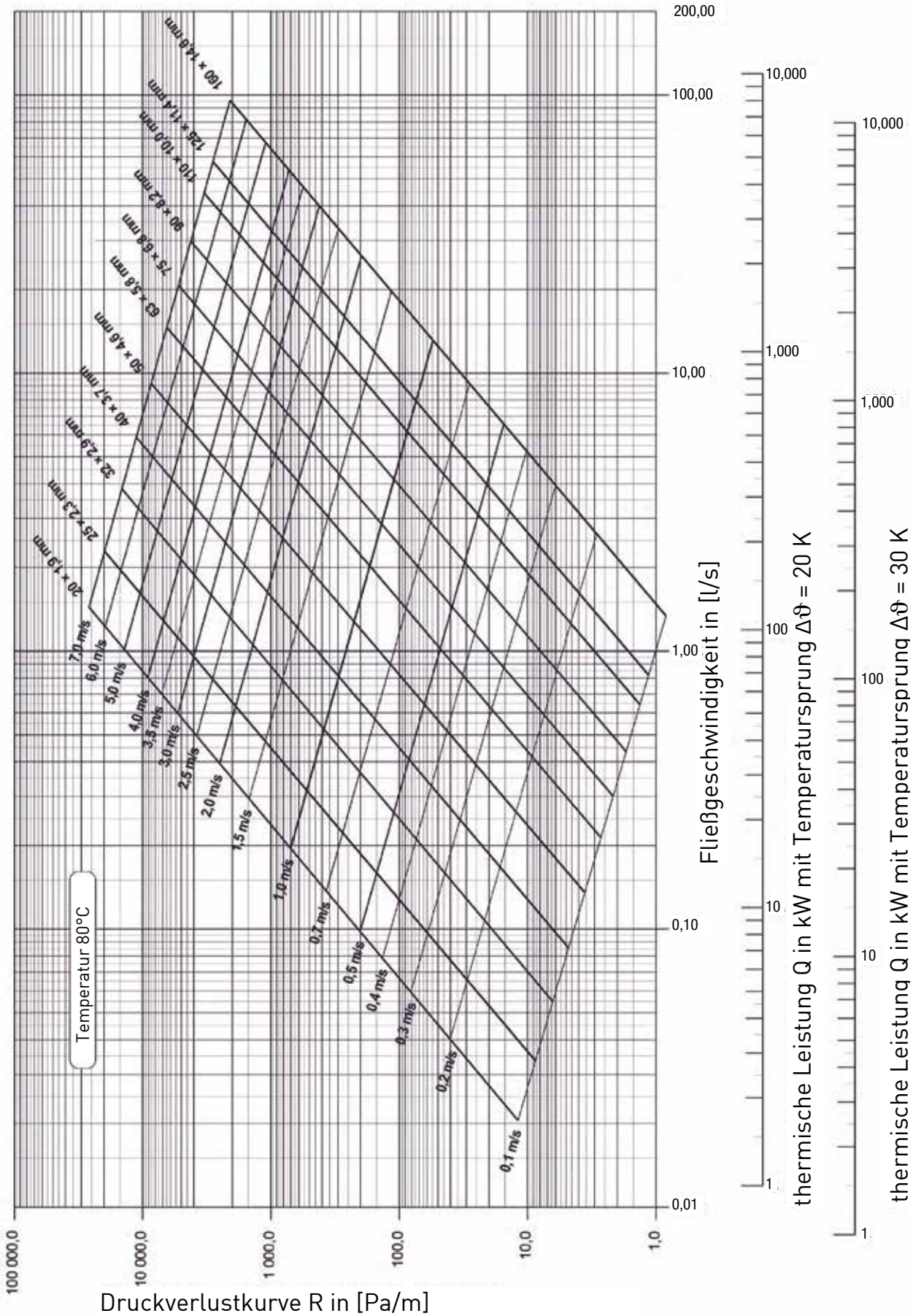
Die Mauerdurchführung besteht aus einem profilierten HDPE-Rohr und einer Schrumpfmuffe. Das Rohr wird eingemauert (und soll 10 cm aus der Mauer ragen). Das Ecoline-Rohr wird durch die Mauerdurchführung geschoben und mit einer Schrumpfmuffe abgedichtet. Die Mauerdicke darf maximal 40 cm betragen.

	ECOPEX-Rohr mit Außenmantel d_a	Mauerdurchführrohr d_a	Mauerbohrung	Einheits-preis
Art. Nr	mm	mm	mm	€
MMDV75/90	75/90	110	210	43,49
MMDV110	110	160	260	44,69
MMDV125	125	160	260	44,69
MMDV140	140	175	280	58,26
MMDV160	160	200	300	52,32
MMDV180	180	235	350	55,58
MMDV200	200	235	350	55,58
MMDV250	250	290	400	113,75

Hydraulische Dimensionierung Heizung 15°



Hydraulische Dimensionierung Heizung 80°



TECHNISCHE DATEN HEIZUNG UNO 6 BAR

	PE-Xa Rohr				PE Mantel					
Typ	DN/ Zoll	d_{int} (mm)	s (mm)	d_{ext} (mm)	D_e (mm)	S_p (mm)	Mindestbiege-radius (m)	Gewicht (kg/m)	Flüssigkeit (l/m)	Max. Rollenlänge (*) (m)
E7525H	20 – 3/4"	20,4	2,3	25	75	3,0	0,80	0,90	0,33	830
E7532H	25 – 1"	26,2	2,9	32	75	3,0	0,80	1,00	0,54	830
E9040H	32 – 1 1/4"	32,6	3,7	40	90	3,0	0,80	1,50	0,83	580
E11050H	40 – 1 1/2"	40,8	4,6	50	110	3,0	0,85	1,80	1,31	380
E12563H	50 – 2"	51,4	5,8	63	125	3,0	0,90	2,60	2,07	250
E14075H	65 – 2 1/2"	61,4	6,8	75	140	3,0	1,00	3,30	2,96	170
E16090H	75 – 3"	73,6	8,2	90	160	3,0	1,00	4,56	4,25	144
E160110H	90 – 4"	90	10	110	160	3,0	1,20	6,40	6,36	144
E180125H	100 – 4"	102,2	11,4	125	180	3,0	1,40	7,50	8,20	82
E200140H	140	114,6	12,7	140	200	3,2	–	8,40	10,31	12**
E250160H	150 – 6"	130,8	14,6	160	250	3,6	–	12,30	13,44	12**

* Fertigungstoleranz +/-5%. Die maximale Länge entspricht einer Rolle mit einer Breite von 1,2 m und einem Außendurchmesser von 2,8 m.
** gerade Rohsstangen

WÄRMEVERLUST HEIZUG UNO 6 BAR

		Dauerbetriebstemperatur (°C)				
Typ	U [W/(mK)]	40	50	60	70	80
E7525H	0,122	3,66	4,88	6,09	7,31	8,53
E7532H	0,154	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78
E9040H	0,160	4,79	6,38	7,98	9,58	11,17
E11050H	0,163	4,88	6,51	8,13	9,76	11,39
E12563H	0,184	5,51	7,34	9,18	11,01	12,85
E14075H	0,199	5,96	7,95	9,93	11,92	13,91
E16090H	0,213	6,38	8,51	10,63	12,76	14,89
E160110H	0,302	9,06	12,07	15,09	18011	21,13
E180125H	0,308	9,24	12,32	15,40	18,48	21,56
E200140H	0,315	9,45	12,60	15,75	18,90	22,05
E250160H	0,266	7,98	10,64	13,30	15,96	18,62

TECHNISCHE DATEN HEIZUNG DUO 6 BAR

	Microflex-Rohre				PE Mantel					
Typ	DN/ Zoll	d_{int} (mm)	s (mm)	d_{ext} (mm)	D_e (mm)	S_p (mm)	Mindestbiege-radius (m)	Gewicht (kg/m)	Flüssigkeit (l/m)	Max. Rollenlänge (*) (m)
ED9025H	2 × 20-3/4"	20,4	2,3	25	90	3,0	0,80	1,40	0,65	580
ED11032H	2 × 25-1"	26,2	2,9	32	110	3,0	0,85	1,90	1,08	380
ED12540H	2 × 32-1 1/4"	32,6	3,7	40	125	3,0	0,90	2,40	1,67	250
ED16050H	2 × 40-1 1/2"	40,8	4,6	50	160	3,0	1,00	3,80	2,61	144
ED18063H	2 × 50-2"	51,4	5,8	63	180	3,0	1,20	4,80	4,15	120

* Fertigungstoleranz +/-5%. Die maximale Länge entspricht einer Rolle mit einer Breite von 1,2 m und einem Außendurchmesser von 2,8 m.

WÄRMEVERLUST HEIZUG DUO 6 BAR

		Dauerbetriebstemperatur (°C)				
Typ	U [W/(mK)]	40	50	60	70	80
ED9025H	0,191	5,74	7,66	9,57	11,49	13,40
ED11032H	0,197	5,92	7,89	9,86	11,83	13,80
ED12540H	0,224	6,72	8,95	11,19	13,43	15,67
ED16050H	0,209	6,28	8,37	10,46	12,56	14,65
ED18063H	0,251	7,54	10,06	12,57	15,09	17,60

Verkaufs- und Lieferbedingungen für Warenlieferungen

1. Allgemeines, Geltungsbereich

Die nachfolgenden Bedingungen gelten für alle zwischen dem Verkäufer und dem Käufer abgeschlossenen Verträge bezüglich Warenlieferungen, auch soweit spätere Verträge ohne Beifügung der Bedingungen darauf abgeschlossen werden sollten.
Etwaigen Geschäftsbedingungen des Käufers wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Sie sind nur gültig, wenn sie von uns ausdrücklich und schriftlich bestätigt werden.
Soweit Bestimmungen nachfolgend auf Kaufleute beschränkt sind, gelten sie auch für juristische Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich rechtliche Sondervermögen.

2. Angebote

Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich.
Aufträge werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung angenommen.

3. Lieferung

a) Der Käufer trägt die Gefahr, auch bei frachtfreier Lieferung, von dem Zeitpunkt an, in dem die Waren von uns einem Spediteur oder Frachtführer ausgeliefert oder auf eigene Fahrzeuge zum Zwecke des Transportes an den Empfänger verladen werden.
b) Der Käufer verpflichtet sich, beim Eingang der Ware, diese auf ersichtliche Fehler und mengenmäßige Mängel zu prüfen und unverzüglich und schriftlich mögliche Einsprüche zu erheben.
c) In Fällen höherer Gewalt, verspäteter, mangelhafter, mengenmäßig unzureichender oder nicht erfolgter Leistung der Vorlieferanten oder in Fällen, in denen die Beschaffung der Waren für uns unzumutbar ist, sowie bei Betriebs- und Verkehrsstörungen oder Arbeitskämpfen sind wir, solange derartige Ereignisse andauern, nicht verplichtet, zu liefern oder deshalb Schadenersatz zu leisten. Dauern derartige Ereignisse länger als vier Wochen, so sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.
Bei Überschreitung verbindlicher Liefertermine um mehr als vier Wochen ist der Käufer berechtigt, durch schriftliche Erklärung, die binnen einer Woche nach Ablauf der Frist zugehen muss, vom Vertrag zurückzutreten.
d) Das gleiche gilt, wenn die in c) genannten Ereignisse länger als vier Wochen dauern; die Frist beginnt in diesem Fall mit unserer Mitteilung über den Eintritt eines solchen Ereignisses.

4. Beraterbeistand und Anlagenplanung

Für geleisteten Beistand bei der Anlagenplanung übernehmen wir hinsichtlich der prinzipiellen Eignung des Projektes, der Berücksichtigung des Einflusses der Boden- und Grundwasserverhältnisse usw. sowie für die Ausführung der Arbeiten, für die unsere Rohre und Fittings geliefert werden, nur dann die Verantwortung, wenn die Übernahme dieser Arbeiten von uns schriftlich vereinbart wurde.
Die Haftung ist auf typischerweise voraussehbare Schäden begrenzt.
Im Übrigen gelten für eine Schadensersatzpflicht die Bestimmungen der Ziffern 9.1 und 12.
Für die Entstehung von Schäden außerhalb des von uns übernommenen Verantwortungsbereiches übernehmen wir keine Haftung.
Auch die Anwesenheit unserer Angestellten am Objekt, während oder nach Ausführung der Anlage, erweitert unsere Haftung nicht.

5. Abnahme

Gerät der Käufer mit der Abnahme auch nur einer Teillieferung in Verzug, so sind wir nach Ablauf einer von uns
zu setzenden Nachfrist von zwei Wochen berechtigt, von dem Gesamtvertrag oder von Teilen davon zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung in Bezug auf den gesamten Vertrag oder auf Teile davon zu fordern; einer Ablehnungsandrohung bedarf es in keinem Fall. Die Rechte nach Paragraph 373 HGB bleiben unberührt.
Warenrücknahme ist auf Standardlagerware beschränkt und erfordert in jedem Fall unser Einverständnis. Franko-Rücksendungen in einwandfreiem und tadellos gereinigtem Zustand werden mit einem Abschlag von 25 % des fakturierten Preises – um die Lieferkosten der ursprünglichen Lieferung von dem Verkäufer reduziert – gutgeschrieben.

6. Preise

Die Preise verstehen sich im Zweifel ab Lager MHG/EKE, zuzüglich Mehrwertsteuer, zu der zum Lieferzeitpunkt geltenden gesetzlichen Höhe.

7. Zahlung

a) Rechnungen sind spätestens 30 Tage nach Rechnungsdatum ohne Abzug zahlbar.
Wechsel oder Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen. Spesen gehen zu Lasten des Käufers. Zur Annahme sind wir nicht verpflichtet.
b) Der Käufer darf nur mit unstreitigen und rechtskräftig festgestellten Ansprüchen aufrechnen. Zur Zurückbehaltung wegen Ansprüchen, die nicht mit dem Vertrag zusammenhängen, ist er nicht berechtigt.
c) Bei Überschreitung von Zahlungsterminen hat der Käufer ab Fälligkeit der Forderung Zinsen in Höhe von 8 % über dem jeweiligen EZB-Basiszinssatz zu zahlen. Wir behalten uns die Geltendmachung eines weiteren Schadens vor.
d) Treten beim Käufer wesentliche Vermögensverschlechterungen ein oder werden uns schlechte Vermögensverhältnisse bekannt, so sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt.
Wir sind außerdem berechtigt, Sicherheiten zu verlangen und noch ausstehende Lieferungen gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen.

8. Eigentumsvorbehalt und verlängerter Eigentumsvorbehalt

1.) Die gelieferte Ware bleibt unser Eigentum, bis der Käufer unsere sämtlichen Forderungen einschließlich eines etwaigen Kontokorrentsaldos bezahlt hat. Sie ist von der übrigen Ware des Empfängers getrennt zu lagern, soweit dies betrieblich möglich ist. Der Käufer verpflichtet sich, uns auf unser Verlangen Umfang und Lagerort der noch in seinem Besitz befindlichen Vorbehaltsware mitzuteilen.
2.) Die Verarbeitung oder Umbildung des Liefergegenstandes durch den Käufer wird stets für uns vorgenommen. Wird der Liefergegenstand mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes des Liefergegenstandes zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die Vorbehaltsware.
3.) Der Käufer verpflichtet sich, mit seinen Abnehmern ebenfalls einen Eigentumsvorbehalt zu vereinbaren.
4.) Der Käufer ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt.) ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob der Liefergegenstand ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einbeziehung dieser Forderung ist der Käufer nach deren Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt; jedoch verpflichten wir uns, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt und nicht in Zahlungsverzug ist. Ist dies jedoch der Fall, dann können wir verlangen, dass der Käufer uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuld-ner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.
5.) Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Käufer 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 Käufer für den uns entstandenen Ausfall.
6.) Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten insoweit auf Verlangen des Käufers freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen, soweit diese noch nicht beglichen sind, um mehr als 20 % übersteigt.

9. Gewährleistung

9.1 Dauer der Gewährleistung

Der Zeitraum der Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Regelungen und Fristen. Die Gewährleistung beginnt mit dem Lieferdatum.

9.2 Ausschluss von Gewährleistungen

Die Gewährleistung wird für Schäden, die aufgrund folgender Gegebenheiten entstanden sind, ausgeschlossen:
- Nichtbeachten der jeweils aktuellen Montage- und Verlegevorschriften.
- Direkte und indirekte Einwirkung des Bestellers oder dritter Personen.
- Einsatz von Materialien, die nicht von MHG/EKE geliefert worden sind.
- Transport- und Lagerschäden.
- Höhere Gewalt, physische oder chemische Bodenveränderung.

9.3 Anmeldung von Gewährleistungsansprüchen

Gewährleistungsansprüche sind bei einem vermuteten Schadensfall unverzüglich (innerhalb von 5 Werktagen) und schriftlich MHG/EKE/Vertrieb Kunststoffrohrsysteme anzuzeigen.
Die Möglichkeit der Besichtigung des Schadens durch Mitarbeiter von MHG/EKE bzw. des Herstellers muss gegeben sein.

10. Haftung

Soweit in diesen Bestimmungen nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist, haften wir auf Schadenersatz, insbesondere wegen Verzuges, Nichterfüllung, Schlechterfüllung oder Delikt nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.
Bei Kaufleuten ist die Haftung für grobe Fahrlässigkeit auf das üblicherweise und typischerweise in derartigen Fällen Vorhersehbare begrenzt.

11. Rechtswirksamkeit

Sollten Punkte dieses Vertrages allgemeiner Geschäftsbedingungen oder künftig aufgenommene Bestimmungen ganz oder teilweise nicht rechtswirksam oder nicht durchführbar sein oder ihre Rechtswirksamkeit oder Durchführbarkeit später verlieren, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt werden.

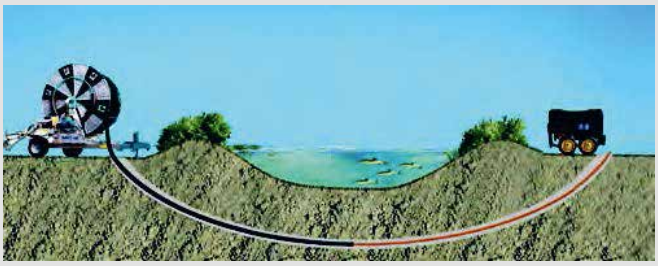
12. Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit dem Vertrag ist Nürnberg; wir können den Käufer jedoch auch an jedem anderen gesetzlichen Gerichtsstand verklagen.

Wir treffen alle Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass die Informationen in dieser Preisliste korrekt und vollständig sind. MHG-EKE kann jedoch nicht dafür garantieren, dass es sich um fehlerfreie und lückenlose Informationen handelt. MHG-EKE haftet nicht für den auf diesen Informationen beruhenden Gebrauch. MHG-EKE behält sich das Recht vor, um die Eigenschaften ohne vorherige Warnung zu ändern.

MEIER HANDELSVERTRETUNGSGESELLSCHAFT mbH

PIPELINE SOLUTIONS



NÜRNBERG:
Laubendorfer Straße 1
90592 Schwarzenbruck
Tel. 09128/9147-0
Fax 09128/9147-91

BERLIN:
Rudolf-Diesel-Straße 5 – Lindenberg
16356 Ahrensfelde
Tel. 030/941095-0
Fax 030/941095-40

INTERNET:
www.mhg-meier.de

E-Mail:
info@mhg-meier.de