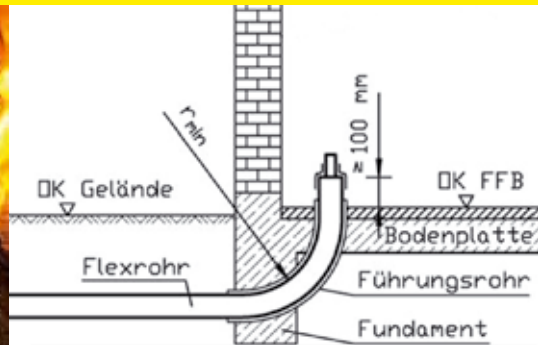


isoplus<sup>®</sup>

Energie die ankommt.



## FLEXIBLE ROHRSYSTEME



www.isoplus.org

# System

Die flexiblen **isoplus**-Rohrsysteme eignen sich hervorragend für Hausanschlüsse, spätere Netzerweiterungen und zur Umgehung von Hindernissen, wie z.B. Bauwerke, Bäume oder Fremdleitungen. Auch der Einsatz für komplette Niedertemperaturnetze im kleineren Nennweitenbereich ist ebenfalls möglich. Durch die kontinuierliche Produktion der **isoplus**-Flexrohre entsteht ein längswasserdichtes Verbundrohrsystem, d.h. die drei Grundstoffe (Mediumrohr + Dämmung + Mantelrohr) sind kraftschlüssig miteinander verbunden.

Da nur sehr kleine Mindestbiegeradien einzuhalten sind, kann mit Flexrohren immer der direkteste Weg um das Hindernis bzw. zum Hausanschlussraum gewählt werden. Durch die großen Lieferlängen erreicht man eine einfache Verlegung nahezu ohne Verbindungen in kürzester Zeit.

Auch im Tiefbau ergeben sich erhebliche Einsparungen, da der Rohrgraben extrem schmal ausgeführt werden kann. Während der Ausführung reduziert sich die Baubehinderung aufgrund der kurzen Verlegezeiten auf ein Minimum. Flexible **isoplus**-Rohrsysteme stellen daher eine technisch ausgereifte **ökonomisch** wie auch **ökologisch** einwandfreie Verlegemethode in der Energieversorgung dar.

## Wärmedämmung

Flexrohre werden mit Polyurethan-Hartschaum (PUR) in speziell dafür ausgelegter Rezeptur gedämmt. In der Produktionsstraße kontinuierlich um das Mediumrohr geschäumt, entsteht durch eine exotherme chemische Reaktion ein hochwertiger Dämmstoff mit hervorragender Wärmeleitfähigkeit,  $\lambda_{50} = 0,0235 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ,  $\lambda_{20} = 0,0218 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  bei geringem spezifischen Gewicht.

**isoplus** verwendet grundsätzlich einen zu 100 % von Fluorchlorkohlenwasserstoff (FCKW) freien PUR-Schaum. Als Treibmittel wird deshalb ausschließlich Cyclopentan ( $\text{C}_5\text{H}_{10}$ ) verwendet. Das bedeutet bei enormer Wärmedämmeigenschaft die gleichzeitig geringst möglichen ODP- und GWP-Werte, ODP (Ozonabbaupotential) = 0, GWP (Treibhauspotential) = < 2 !

## Mantelrohr

Als Mantelrohr dient bei den Flexrohren das bewährte PELD mit glatter Oberfläche. Polyethylene Low Density ist ein nahtloser, zähelastischer, thermoplastischer Werkstoff. Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{PE} = 0,35 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ . PELD ist in hohem Maße gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlen sowie gegen praktisch alle im Erdreich vorkommenden chemischen Verbindungen resistent.

In allen nationalen und internationalen Normen bzw. Richtlinien ist PE deshalb als einziger geeigneter Werkstoff für die direkte Erdverlegung aufgeführt.

## Vorteile der isoplus - Flexrohre

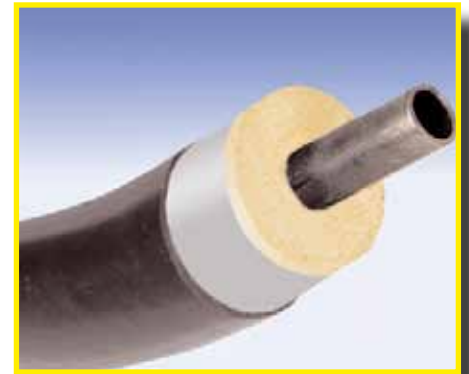
- => Wirtschaftlichere Produktion des vorgedämmten Rohrsystems
- => Längswasserdichtes Verbundrohrsystem, dank Zentrallager kürzeste Lieferzeiten
- => Minimale Biegeradien ab 700 mm, Lieferung in Ringbunden bis 360 m Einzellänge
- => Schweißbarkeit des Mediumrohres (nicht bei **isopex**)
- => Bei **isopex** keine rohrstatische Auslegung erforderlich
- => Stark reduzierter Verbindungsmuffeneinsatz, praktisch keine Muffenmontage, sofortige Wiederverfüllung
- => Leichtere Trassenfindung in verbauten Gebieten, schnellere Gesamtbauzeit, kürzere Verkehrsbehinderung
- => Bei Wanddurchführungen keine Festpunktkonstruktionen notwendig
- => Niedrige Rohrscheitel-Überdeckungshöhe bzw. Flachverlegung möglich



# isoflex

Das **isoflex**-Rohr besteht aus einem geschweißten, maßgewalzten Präzisionsstahlrohr mit besonderer Maßgenauigkeit und glatter Innenfläche in P195GH (Werkstoff-Nr. 1.0348).

Technische Lieferbedingungen nach DIN EN 10220 bzw. DIN EN 10305-3, Option 1: Werkstoff P195GH + N, mit Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204-3.1.



## Einsatzbereich

Maximal zulässige Betriebstemperatur  $T_{max}$ : 130 °C  
 Maximal zulässiger Betriebsdruck  $p_B$ : 25 bar  
 Maximal zulässige Axialspannung  $\sigma_{max}$ : 150 N/mm<sup>2</sup>  
 Netzüberwachung: **IPS-Cu®** als Sonderanfertigung (\*)  
 Mögliche Medien: alle Heizwasser und sonstige werkstoffgeeignete flüssige Stoffe

Abmessungen Stahlrohr P195GH + N			Mantelrohr- außen-Ø <b>D<sub>a</sub></b> in mm	Lieferlänge in 1,00 m Schritten <b>L</b> in m	Maximaler Rollen- außen-Ø <b>d<sub>R</sub></b> in mm	Mindest- biege- radius <b>r</b> in m	Gewicht ohne Wasser <b>G</b> in kg/m
Typ	Außen- Ø <b>d<sub>a</sub></b> in mm	Wand- stärke <b>s</b> in mm					
<b>isoflex - 20</b>	20,0	2,0	75	24 - 100	2220	0,8	1,67
<b>isoflex - 28</b>	28,0	2,0	75	24 - 100	2220	0,8	1,95
<b>isoflex - 28 v</b>	28,0	2,0	90	24 - 100	2300	0,9	2,15

Um den Austausch der PUR-Zellgase zu verhindern, erhalten alle **isoplus**-Flexrohre eine Diffusionssperre. Diese Sperrfolie wird während der Produktion zwischen PUR-Schaum und Mantelrohr aufgebracht. Die verwendeten Sperrfolien sichern während der Nutzungsdauer der Flexrohre einen dauerhaft und konstant niedrigen Energieverlust.

Für **isoflex** verwendet man als Sperre eine 100% diffusionsdichte Aluminiumfolie. Um das Verbundprinzip zu erhalten, ist diese Folie beidseitig mit corona behandelten Polyethylen beschichtet.

(\*) = Generell werden **isoplus**-Flexrohre **ohne Netzüberwachung** produziert. Auf Sonderwunsch und unter Berücksichtigung der Lieferzeit ist es jedoch möglich, die **Einzelrohre** von **isoflex** mit nordischem Drahtsystem (**IPS-Cu®**) herzustellen.

# isocu

Das **isocu**-Rohr besteht aus einem zugblankweichen, nahtlos gezogenen Kupferrohr nach EN 1057.

Abmessungen, Massen, statische Werte und Toleranzen nach EN 12449, Werkstoff Cu-DHP/R 220, (Werkstoff-Nr. CW024A), in Normalwanddicke, technische Lieferbedingungen nach EN 12735-2.



## Einsatzbereich

Maximal zulässige Betriebstemperatur  $T_{max}$ : 110 °C (\*\*)

Maximal zulässiger Betriebsdruck  $p_B$ : 25 bar

Maximal zulässige Axialspannung  $\sigma_{max}$ : 110 N/mm<sup>2</sup>

Netzüberwachung: **IPS-Cu**<sup>®</sup> als Sonderanfertigung (\*)

Mögliche Medien: alle Brauch- und Heizwasser und sonstige werkstoffgeeignete flüssige Stoffe

Abmessungen Kupferrohr Cu-DHP/R 220			Mantelrohr- außen-Ø <b>D<sub>a</sub></b> in mm	Lieferlänge in 1,00 m Schritten <b>L</b> in m	Maximaler Roller- außen-Ø <b>d<sub>R</sub></b> in mm	Mindest- biege- radius <b>r</b> in m	Gewicht ohne Wasser <b>G</b> in kg/m
Typ	Außen- Ø <b>d<sub>a</sub></b> in mm	Wand- stärke <b>s</b> in mm					
<b>isocu - 22</b>	22,0	1,0	65	max. 360	2200	0,8	1,14
<b>isocu - 28</b>	28,0	1,2	75	max. 360	2200	0,8	1,57
<b>isocu - 22+22</b>	2 • 22,0	1,0	90	max. 200	2300	0,9	1,80
<b>isocu - 28+28</b>	2 • 28,0	1,2	90	max. 200	2300	0,9	2,40

Für **isocu** verwendet man als Sperre eine 100% diffusionsdichte Aluminiumfolie. Um das Verbundprinzip zu erhalten, ist diese Folie beidseitig mit corona behandelten Polyethylen beschichtet.

(\*) = Generell werden **isoplus**-Flexrohre **ohne Netzüberwachung** produziert. Auf Sonderwunsch und unter Berücksichtigung der Lieferzeit ist es jedoch möglich, die **Einzelrohre** von **isocu** mit nordischem Drahtsystem (**IPS-Cu**<sup>®</sup>) herzustellen.

(\*\*) = Bei der Verwendung entsprechend geeigneter Cu-Pressfittings auch zulässig bis maximal 130 °C Betriebstemperatur.

# isopex

Das **isopex**-Rohr besteht aus einem kreuzvernetzten (**X**) **PE-Xa**, Grundmaterial **PE**, dem bei der Extrusion Peroxyd (**a**) zugesetzt wird. Allgemeine Güteanforderungen nach DIN 16892, Rohrreihe bzw. Maße nach DIN 16893. Beständig gegen aggressive Wasser und Chemikalien.



## Einsatzbereich

Maximale Dauerbetriebstemperatur  $T_{B \max}$ : 80 °C  
 Maximal zulässige Betriebstemperatur  $T_{\max}$ : 95 °C  
 Maximal zulässiger Betriebsdruck  $p_B$ : 6/10 bar  
 Netzüberwachung: ohne  
 Mögliche Medien: alle Brauch- und Heizwasser und sonstige werkstoffgeeignete flüssige Stoffe

ROHR	Abmessungen PE-Xa-Rohr			Mantelrohr- außen-Ø <b>D<sub>a</sub></b> in mm	Lieferlänge in 1,00 m Schritten <b>L</b> in m	Maximaler Rollen- außen-Ø <b>d<sub>R</sub></b> in mm	Mindest- biege- radius <b>r</b> in m	Gewicht ohne Wasser <b>G</b> in kg/m
	Typ	Außen- Ø <b>d<sub>a</sub></b> in mm	Wand- stärke <b>s</b> in mm					
Rohrreihe 1; Serie 5,04; SDR 11,08; Betriebsdruck max. 6 bar, PN 12,5; mit rot gefärbter organischer Sauerstoffdiffusionssperre aus E/VAL (Ethylvenylalkohol) nach DIN 4726; nach AGFW FW 420								
EINZEL-	H - 25 / H - 25 v	25,0	2,3	75 / 90	≤ 360 / 250	2500 / 2500	0,7 / 0,8	0,82 / 1,03
	H - 32 / H - 32 v	32,0	2,9	75 / 90	≤ 360 / 250	2500 / 2500	0,8 / 0,8	0,90 / 1,10
	H - 40 / H - 40 v	40,0	3,7	90 / 110	≤ 250 / 250	2500 / 2500	0,8 / 0,9	1,22 / 1,62
	H - 50 / H - 50 v	50,0	4,6	110 / 125	≤ 250 / 170	2500 / 2500	0,9 / 1,0	1,79 / 2,06
	H - 63 / H - 63 v	63,0	5,8	125 / 140	≤ 170 / 150	2500 / 2700	1,0 / 1,1	2,35 / 2,82
	H - 75	75,0	6,8	140	max. 150	2700	1,1	3,14
	H - 90	90,0	8,2	160	max. 140	2700	1,2	4,07
	H - 110	110,0	10,0	180	max. 85	2700	1,4	5,43
	H - 125	125,0	11,4	180	max. 85	2700	1,4	6,83
	H - 125 Stg.	125,0	11,4	225	nur als Rohrstange in		2,2	7,85
H - 160	160,0	14,6	250	12 od. 16 m lieferbar!		3,0	10,78	
DOPPEL-	H - 20 + 20	2 • 20,0	2,0	75	max. 360	2500	0,9	0,71
	H - 25 + 25	2 • 25,0	2,3	90	max. 250	2500	0,9	0,92
	H - 32 + 32	2 • 32,0	2,9	110	max. 250	2500	0,9	1,34
	H - 40 + 40	2 • 40,0	3,7	125	max. 170	2500	1,0	1,74
	H - 50 + 50	2 • 50,0	4,6	160	max. 140	2800	1,2	2,71
	H - 63 + 63	2 • 63,0	5,8	180	max. 85	2800	1,4	3,67
Rohrreihe 2; Serie 3,15; SDR 7,30; Betriebsdruck max. 10 bar, PN 20; geprüft nach DVGW-Arbeitsblatt W 531, mit DVGW- und ÖVGW-Prüfzeichen								
EINZEL-	S - 25	25,0	3,5	75	max. 360	2500	0,7	0,89
	S - 32	32,0	4,4	75	max. 360	2500	0,8	1,01
	S - 40	40,0	5,5	90	max. 250	2500	0,8	1,39
	S - 50	50,0	6,9	110	max. 250	2500	0,9	2,05
	S - 63	63,0	8,7	125	max. 170	2500	1,0	2,77
DOPPEL-	S - 25 + 20	25,0 / 20,0	3,5 / 2,8	90	max. 250	2500	0,9	0,98
	S - 32 + 20	32,0 / 20,0	4,4 / 2,8	110	max. 250	2500	0,9	1,37
	S - 40 + 25	40,0 / 25,0	5,5 / 3,5	125	max. 170	2500	1,0	1,78
	S - 50 + 32	50,0 / 32,0	6,9 / 4,4	140	max. 150	2700	1,1	2,53
	S - 63 + 32	63,0 / 32,0	8,7 / 4,4	160	max. 140	2700	1,2	3,23

Bei **isopex** ist zwischen Dämmung und Mantel eine Gelbfolie integriert. Diese Folie dient als Sperre gegen einen Austausch des PUR-Zellgases. Das bedeutet, der Wärmeverlust bleibt während der Nutzungsdauer auf einem konstant niedrigem Niveau.

Generell werden **isopex**-Rohre **ohne Netzüberwachung** produziert und geliefert.

Heizung

Sanitär

# isoclima

Das **isoclima**-Rohr besteht aus einem nahtlos extrudierten, schlag- und bruchfesten, zähelastischen Hartpolyethylen PE 100. Allgemeine Güteanforderungen, Rohrreihe und Maße nach DIN 8075, DIN 8074 / DIN EN 12201-2. PE 100 - Rohre sind auf Trinkwassertauglichkeit überprüft und nach DVGW Richtlinie W270 geprüft.



## Einsatzbereich

Maximal zulässige Betriebstemperatur<sup>1</sup>  $T_{max}$  : +30 °C  
 Minimal zulässige Betriebstemperatur  $T_{min}$  : -20 °C  
 Maximal zulässiger Betriebsdruck  $p_B$  : 16 bar  
 Verbindungstechnik : Schraubverbindungen, Schweißmuffe, Spiegelschweißen

Zu 1: Mit steigendem Druck und steigender Temperatur sinkt die Lebensdauer - dieser Zusammenhang wird in der „Zeitstandskurve“ nach DIN EN ISO 9080 dargestellt.

Aus zwei Betriebsparametern folgt der Dritte.

Abmessungen Mediumrohr HD-PE 100			PEHD- Außen-Ø  <b>Da</b> in mm	Max. Liefer- länge <b>L</b> in m	Max. Rollen- außen-Ø <b>da</b> in mm	Mindest- biege- radius <b>r</b> in m	Gewicht ohne Wasser <b>G</b> in kg/m
Typ	Außen- Ø <b>da</b> in mm	Wand- stärke <b>s</b> in mm					
<b>isoclima - 20</b>	20,0	2,0	65	250	2500	0,8	0,75
<b>isoclima - 25</b>	25,0	2,3	75	250	2500	0,8	0,82
<b>isoclima - 32</b>	32,0	2,9	75	250	2500	0,9	0,90
<b>isoclima - 40</b>	40,0	3,7	90	200	2500	0,9	1,22
<b>isoclima - 50</b>	50,0	4,6	110	200	2500	1,0	1,79
<b>isoclima - 63</b>	63,0	5,8	125	150	2500	1,1	2,35
<b>isoclima - 75</b>	75,0	6,8	140	140	2700	1,2	3,14
<b>isoclima - 90</b>	90,0	8,2	160	120	2700	1,4	4,07
<b>isoclima - 110</b>	110,0	10,0	180	85	2700	1,4	5,43
<b>isoclima - 110</b>	110,0	10,0	160	85	2700	1,4	4,85

Bei **isoclima** ist zwischen Dämmung und Mantel eine Gelbfolie integriert. Diese Folie dient als Sperre gegen einen Austausch des PUR-Zellgases. Das bedeutet, der Wärmeverlust bleibt während der Nutzungsdauer auf einem konstant niedrigem Niveau.

Generell werden **isoclima**-Rohre **ohne Netzüberwachung** produziert und geliefert.

# Energie

## Leistung [P] und Wärmeverlust [q]

Typ	Dimensionierung						Wärmeverlust				
	Wasser- inhalt <b>v</b> in Liter/m	Volumen- strom <b>V</b> in m³/h	Fließ- geschw. <b>w</b> in m/s	übertragbare Leistung <b>P</b> in KW bei Spreizung			Koeffizient <b>k</b> in W/(m•K)	<b>q</b> pro Rohrmeter in W/m bei Mitteltemperatur <b>T<sub>M</sub></b>			
				20 K (6 K)	30 K	40 K		70 K	60 K	50 K	
<b>isoflex - 20</b>	0,201	0,507	0,70	12	18	24	0,1075	7,525	6,450	5,375	
<b>isoflex - 28</b>	0,452	0,977	0,60	23	34	45	0,1424	9,966	8,543	7,119	
<b>isoflex - 28 v</b>	0,452	1,303	0,80	30	45	61	0,1206	8,442	7,236	6,030	
<b>isocu - 22</b>	0,314	0,679	0,60	16	24	32	0,1307	9,149	7,842	6,535	
<b>isocu - 28</b>	0,515	1,482	0,80	34	52	69	0,1424	9,967	8,543	7,119	
<b>isocu - 22 + 22</b>	0,314	0,905	0,80	21	32	42	0,1877	13,141	11,264	9,387	
<b>isocu - 28 + 28</b>	0,515	1,853	1,00	43	65	86	0,2625	18,375	15,750	13,125	
isopex Heizung-Einzel Standard	<b>H - 25</b>	0,327	0,941	0,80	22	33	44	0,1270	8,888	7,618	6,349
	<b>H - 32</b>	0,539	1,941	1,00	45	68	90	0,1612	11,286	9,673	8,061
	<b>H - 40</b>	0,835	3,305	1,10	77	115	154	0,1677	11,742	10,064	8,387
	<b>H - 50</b>	1,307	5,177	1,10	120	181	241	0,1725	12,077	10,352	8,627
	<b>H - 63</b>	2,075	8,964	1,20	209	313	417	0,1957	13,699	11,742	9,785
	<b>H - 75</b>	2,961	13,857	1,30	322	483	645	0,2148	15,035	12,887	10,739
	<b>H - 90</b>	4,254	22,974	1,50	534	802	1.069	0,2306	16,140	13,834	11,529
	<b>H - 110</b>	6,362	36,644	1,60	852	1.279	1.705	0,2644	18,511	15,867	13,222
	<b>H - 125</b>	8,203	53,158	1,80	1.237	1.855	2.473	0,3429	24,005	20,576	17,147
	<b>H - 125 Stg.</b>	8,203	53,158	1,80	1.237	1.855	2.473	0,2257	15,799	13,542	11,285
<b>H - 160</b>	13,437	96,747	2,00	2.250	3.376	4.500	0,2881	20,168	17,287	14,406	
isopex Heizung-Einzel verstärkt	<b>H - 25 v</b>	0,327	1,177	1,00	27	41	55	0,1094	7,655	6,562	5,468
	<b>H - 32 v</b>	0,539	2,329	1,20	54	81	108	0,1339	9,370	8,031	6,693
	<b>H - 40 v</b>	0,835	3,906	1,30	91	136	182	0,1368	9,579	8,210	6,842
	<b>H - 50 v</b>	1,307	6,119	1,30	142	213	285	0,1498	10,487	8,989	7,491
	<b>H - 63 v</b>	2,075	10,458	1,40	243	365	487	0,1713	11,990	10,277	8,564
isopex Heizung-Doppel	<b>H - 20 + 20</b>	0,201	0,507	0,70	12	18	24	0,2148	15,036	12,888	10,740
	<b>H - 25 + 25</b>	0,327	1,059	0,90	25	37	49	0,2182	15,277	13,094	10,912
	<b>H - 32 + 32</b>	0,539	2,135	1,10	50	74	99	0,2489	17,425	14,936	12,447
	<b>H - 40 + 40</b>	0,835	3,606	1,20	84	126	168	0,2766	19,362	16,596	13,830
	<b>H - 50 + 50</b>	1,307	5,648	1,20	131	197	263	0,2575	18,024	15,449	12,875
	<b>H - 63 + 63</b>	2,075	9,711	1,30	226	339	452	0,3077	21,536	18,459	15,383
isopex Sanitär-Einzel	<b>S - 25</b>	0,254	1,191	1,30	28	42	55	0,1261	8,829	7,568	6,307
	<b>S - 32</b>	0,423	1,978	1,30	46	69	92	0,1599	11,194	9,595	7,995
	<b>S - 40</b>	0,661	3,091	1,30	72	108	144	0,1664	11,646	9,982	8,319
	<b>S - 50</b>	1,029	4,817	1,30	112	168	224	0,1711	11,974	10,263	8,553
	<b>S - 63</b>	1,633	7,643	1,30	178	267	356	0,1938	13,566	11,628	9,690
isopex Sanitär-Doppel	<b>S - 25 + 20</b>	0,254	1,374	1,50	32	48	64	0,1982	13,873	11,891	9,909
	<b>S - 32 + 20</b>	0,423	2,283	1,50	53	80	106	0,1988	13,918	11,929	9,941
	<b>S - 40 + 25</b>	0,661	3,567	1,50	83	124	166	0,2124	14,866	12,742	10,619
	<b>S - 50 + 32</b>	1,029	5,558	1,50	129	194	259	0,2457	17,200	14,743	12,286
	<b>S - 63 + 32</b>	1,633	8,819	1,50	205	308	410	0,2582	18,072	15,490	12,908
<b>isoclima - 20</b>	0,201	0,941	1,30	7	-	-	0,1114	-	-	-	
<b>isoclima - 25</b>	0,327	1,530	1,30	11	-	-	0,1187	-	-	-	
<b>isoclima - 32</b>	0,539	2,523	1,30	18	-	-	0,1510	-	-	-	
<b>isoclima - 40</b>	0,835	3,906	1,30	27	-	-	0,1571	-	-	-	
<b>isoclima - 50</b>	1,307	6,119	1,30	43	-	-	0,1616	-	-	-	
<b>isoclima - 63</b>	2,075	9,711	1,30	68	-	-	0,1835	-	-	-	
<b>isoclima - 75</b>	2,961	13,857	1,30	97	-	-	0,2015	-	-	-	
<b>isoclima - 90</b>	4,254	22,974	1,50	160	-	-	0,2164	-	-	-	
<b>isoclima - 110</b>	6,362	41,224	1,80	288	-	-	0,2485	-	-	-	
<b>isoclima - 110</b>	6,362	41,224	1,80	288	-	-	0,3169	-	-	-	

Die Werte für **isoflex**, **isocu** und **isopex** basieren auf einer Überdeckung [ $\ddot{U}_H$ ] von 0,60 m, einer Leitfähigkeit des Erdreiches von 1,2 W/(m•K), einer Erdreichtemperatur von 10 °C sowie beim Einzelrohr auf einen Rohrabstand von 100 mm, Wärmedurchgangskoeffizient [k] Doppelrohr bei  $T_B = 90/70$  °C;

$$T_M = (T_{VL} + T_{RL}) : 2 - T_E$$

Die übertragbare Leistung bei **isoclima** basiert auf einer Spreizung von 6 K.

# Flexrohr



**isoplus** Fernwärmetechnik  
Vertriebsgesellschaft mbH  
Aisinger Straße 12  
83026 Rosenheim  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 80 31 / 6 50 - 0  
Fax: +49 80 31 / 6 50 - 110  
e-mail: info@isoplus.de



**isoplus** Fernwärmetechnik  
Vertriebsgesellschaft mbH  
Beilsteiner Straße 118  
12681 Berlin  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 30 / 54 98 83 - 0  
Fax: +49 30 / 54 98 83 - 33  
e-mail: berlin@isoplus.de



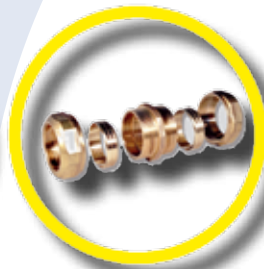
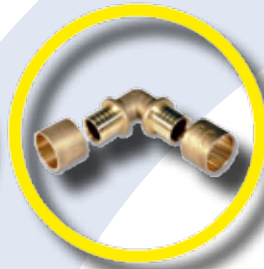
**isoplus** Fernwärmetechnik  
GmbH  
Schachtstraße 28  
99706 Sondershausen  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 36 32 / 65 16 - 0  
Fax: +49 36 32 / 65 16 - 99  
e-mail: sondershausen@isoplus.de



**isoplus** Fernwärmetechnik  
Ges. m. b. H.  
Furthoferstraße 1a  
3192 Hohenberg  
ÖSTERREICH  
Tel.: +43 27 67 / 80 02 - 0  
Fax: +43 27 67 / 80 02 - 80  
e-mail: office@isoplus.at



**isoplus** Távhővezetékgyártó Kft.  
Kunigunda utca 45  
1037 Budapest III.  
UNGARN  
Tel.: +36 1-250 / 44 40  
Fax: +36 1-250 / 27 31  
e-mail: isoplus@isoplus.hu



**isoplus** eop s.r.o.  
Areál elektrárny  
Opatovice nad Labem  
532 13 Pardubice 2  
TSCHECHIEN  
Tel.: +420 466 / 53 60 21  
Fax: +420 466 / 84 36 19  
e-mail: isoplus@isoplus-eop.cz



**isoplus** Fjernvarmeteknik A/S  
Korsholm Alle 20  
5500 Middelfart  
DÄNEMARK  
Tel.: +45 64 41 61 09  
Fax: +45 64 41 61 59  
e-mail: iso@isoplus.dk



**isoplus** (Schweiz) AG  
Alte Landstraße 39  
8546 Islikon  
SCHWEIZ  
Tel.: +41 52 369 08 08  
Fax: +41 52 369 08 09  
e-mail: info@isoplus.ch



**isoplus** Romania S.R.L.  
Conducte preizolate  
Strada Uzinelor Nr. 3/H - 3/G  
410605 Oradea - Judetul Bihor  
RUMÄNIEN  
Tel.: +40 259 / 47 98 08  
Fax: +40 259 / 44 65 88  
e-mail: office@isoplus.ro



**isoplus** Mediterranean s.r.l.  
Via Dell'Artigianato, 347  
45030 Villamarzana (RO)  
ITALIEN  
Tel.: +39 0425 17 18 000  
Fax: +39 0425 17 18 001  
e-mail: info@isoplus.it



**isoplus** Zagreb d.o.o.  
Predizolirane Cijevi  
Vrlička 12  
10000 Zagreb  
KROATIEN  
Tel.: +385 1 30 11 - 634  
Fax: +385 1 30 11 - 630  
e-mail: isoplus@isoplus.hr



**isoplus** polska Sp. z o.o.  
ul. Zeliwna 33  
40-559 Katowice  
POLEN  
Tel.: +48 32 / 2 59 04 10  
Fax: +48 32 / 2 59 04 11  
e-mail: biuro@isoplus.pl



**isoplus** slovakia spol. s.r.o.  
Kračanská 40  
92901 Dunajská Streda  
SLOWAKEI  
Tel.: +421 3 15 51 - 61 72  
Fax: +421 3 15 51 - 61 72  
e-mail: isoplus.slovakia@stonline.sk



**isoplus** d.o.o.  
Prodaja  
Aleksandra Stamboliskog 3/b  
11000 Beograd  
SERBIEN  
Tel.: +381 11 2 66 13 24  
Fax: +381 11 2 66 41 23  
e-mail: isoplus@isoplus.co.rs



**isoplus** d.o.o.  
Proizvodnja  
Aleksinački rudnici bb.  
18220 Aleksinac  
SERBIEN  
Tel.: +381 18 88 20 00  
Fax: +381 18 88 20 01  
e-mail: isoplus@isoplus.co.rs



**isoplus** Middle East  
Located at Kuwait Pipe Industries and  
Oil Services Company (KPIOS), Sulaibiya  
Safat - 13035  
KUWAIT  
Tel.: +965 66 54 08 64  
e-mail: anton.tiefenthaler@isoplus.at  
e-mail: office@isoplus.at



**isoplus** France SAS  
19 Av de Chantelot  
69520 Grigny  
FRANKREICH  
Tel.: +33 4 37 60 09 93  
Fax: +33 4 72 89 51 85  
e-mail: contact@isoplus-france.com



**isoplus** Benelux B.V.  
Van de Reijtstraat 3  
4814 NE Breda  
NIEDERLANDE  
Tel.: +31 76 5 23 19 60  
Fax: +31 76 5 23 19 69  
e-mail: info@isoplus.nl