



Install your **future**

SYSTEM **KAN-therm**

Produkt- programm

ULTRALINE
FLÄCHENTEMPERIERUNG
KAN-PRESS 6IN1 INSTALLATIONSSYSTEM

SYSTEM **KAN-therm**

Install your future



NEUHEIT !

SYSTEM-FARBE	UltraLine	Press	Flächenheizung und Flächenkühlung	Verteiler und Schränke
SYSTEMNAME	UltraLine	Press	Flächenheizung und Flächenkühlung	Verteiler und Schränke
DURCHMESSER-BEREICH [MM]	14–32	16–63	12–25	–
INSTALLATIONEN				
BRAUCHWASSER	●	●		●
HEIZUNG	●	●	●	●
TECHNOLOGIEWÄRME	○	○		○
KÜHLUNG	○	○	○	○
DRUCKLUFT	○	○		
TECHNISCHE GASE	○	○		

In untypischen Fällen sollten die Anwendungsbedingungen von KAN-therm-Elementen in den technischen Info-Materialien überprüft oder eine Meinung der Technikabteilung von KAN eingeholt werden.

**SEHEN
SIE NACH, WO SIE
INFORMATIONEN ZUM
SYSTEM FINDEN!**

**Katalog:
Wasser- und Flächenheizung und Flächenkühlung**



Für Ihren Komfort **haben** wir beschlossen, die Informationen zu unseren Systemen auf drei Kataloge aufzuteilen:

- UltraLine – das innovativste Installationssystem. Neuheit im Angebot von **KAN-therm**
- Wasser und Flächenheizung und Flächenkühlung

Der nachstehende Leitfaden stellt die Anwendungsmöglichkeiten von **KAN-therm** Systemen in Abhängigkeit von der Art der Installation dar und berät, in welchem Katalog Sie detaillierte Informationen zu jedem davon finden.

Zwecks einfacher Identifikation und schnellerer Suche ist jedes System im Katalog mit seiner Systemfarbe gekennzeichnet, die wir in der ersten Zeile der obigen Tabelle vorstellen.

Gültigkeit

Diese Preisliste ist mit diesem Ausgabedatum gültig bis zur Neuauflage. Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle vorherigen Listen ihre Gültigkeit. Alle Preise verstehen sich in Euro zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Bitte beachten Sie, dass wir nur volle Verpackungseinheiten verkaufen können.

KAN-therm GmbH behält sich das Recht vor, technische und inhaltliche Verbesserungen oder Änderungen vorzunehmen. Druckfehler vorbehalten.

Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter **kan-therm.de**.

© 2021 **KAN-therm** GmbH. Alle Rechte vorbehalten. DE-05/2021.



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

UltraLine

Sechs Möglichkeiten,
eine Wahl

DE 21/05

Ø 14-32 mm

Inhaltsverzeichnis

KAN-therm UltraLine System

1	Idee des Systems	5
2	Vorteile des KAN-therm UltraLine-Systems	6
3	Rohre im KAN-therm UltraLine-System	6
4	Fittings und Hülsen im KAN-therm UltraLine System	14
5	Verbindungen im KAN-therm UltraLine System	16
6	Kontakt mit lösungsmittelhaltigen Stoffen, Gewindeabdichtung	19
7	Werkzeuge zur Montage des KAN-therm UltraLine-Systems	20
8	Montage von Anschlüssen im KAN-therm UltraLine System	26
9	Kompensation von thermischen Ausdehnungen des KAN-therm UltraLine Systems	31
10	Befestigung der Rohrleitungen	37
11	Installations-Verlegungsregeln	40
12	Wärmedämmung von Installationen	42
13	Spülen und Dichtheitsprüfungen	43
14	Desinfektion der Installation	44
15	Lineare Widerstände für Rohre des KAN-therm UltraLine Systems - Tabellen	45
	System KAN-therm UltraLine - Sortiment	53
	Werkzeuge	63



KAN-therm UltraLine System

1 Idee des Systems

Das KAN-therm UltraLine-System ist eine innovative und die einzige technische Lösung auf dem Installationsmarkt, das sowohl für die Ausführung von Standard-Innenheizungsanlagen und Trinkwasser, als auch für Spezialrohrinstallationen wie Druckluft ausgelegt ist.

Sein einzigartiges Design und die Möglichkeit, eine komplette Endlösung flexibel zu konfigurieren, bieten Auftragnehmern und Installationsdesignern großen Komfort.

Die Flexibilität der Konfiguration des KAN-therm UltraLine-Systems besteht in der Möglichkeit, verschiedene Rohrtypen bei gleicher Konstruktion der Fittinge zu verwenden:

- **KAN-therm UltraLine AL** - im gesamten Durchmesserbereich werden PE-RT/Al/PE-RT-Alu-Verbundrohre, UltraLine-Fittinge aus Messing oder Kunststoff (PPSU) und Kunststoffhülsen (PVDF) verwendet.
- **KAN-therm UltraLine PE** - verwendet eine Kombination aus homogenen und mehrschichtigen Rohren in einer Lösung, UltraLine-Fittings aus Messing oder Kunststoff (PPSU) und Kunststoffhülsen (PVDF).

Die O-Ring-freie Konstruktion der Fittinge und die Technik der Schiebehülse garantieren eine hohe Beständigkeit des Systems gegen Montagefehler und Materialalterung während des Betriebs der Installation. Dadurch zeichnet sich das System durch eine hohe Montage- und Betriebssicherheit, sowie eine hohe Lebensdauer der fertigen Anlage aus.

2 Vorteile des KAN-therm UltraLine-Systems

Das innovative Design der UltraLine System-Armaturen und die Technik der Schiebehülse bieten die folgenden Vorzüge:

- Möglichkeit einer beliebigen Systemkonfiguration nach eigenen Vorlieben: KAN-therm UltraLine PE-Rohre oder KAN-therm UltraLine AL-Rohre
- Universeller Einsatz des Systems
- Schnelle, einfache und bequeme Installation, auch an schwer zugänglichen Stellen
- Anwendungsmöglichkeit spezieller Werkzeuge, sowie allgemein auf dem Markt erhältlicher Antriebe für Radialpress - Systeme*
(* mit einem speziellen Adapter)
- Dauerhafte und sichere Verbindung ohne zusätzliche Dichtungen - O-Ring-freie Konstruktion der Fittinge
- Unterputzmontage beim Bau von Gebäudetrennwänden möglich
- Deutliche Reduzierung der Durchmesserengung durch Rohraufweitung
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Steigerung der Systemhydraulik um bis zu 25% gegenüber Mitbewerbern**
(** gilt für Durchmesser 25 und 32 mm in Schiebehülstechnik)
- Deutlich erhöhter Montagekomfort bei großen Durchmessern und keine Notwendigkeit für eine dichte Befestigung der Rohrleitung aufgrund des mehrschichtigen Aufbaus der Rohre
- Das flexibelste Rohr auf dem Installationsmarkt unter den O-Ring-freien Systemen
- Technische Lösung basierend auf langjähriger Erfahrung im Bereich von Anlagen zum Bau von Heizungs- und Trinkwasseranlagen

3 Rohre im KAN-therm UltraLine-System

Das KAN-therm UltraLine-System bietet die Möglichkeit einer flexiblen Konfiguration der endgültigen technischen Lösung durch Installationsplaner, Auftragnehmer oder Investoren. Die Auswahl des geeigneten Systems sollte nicht nur von den Vorlieben der am Investitionsprozess beteiligten Personen bestimmt werden, sondern auch von den Besonderheiten der Investition, beispielsweise der Notwendigkeit einer Oberflächenmontage in religiösen oder historischen Gebäuden, in denen Rohre mit mehrschichtiger Konstruktion viel bessere Leistungseigenschaften aufweisen.

3.1 Rohrsortiment im KAN-therm UltraLine System

Arten von Rohren und Durchmesser

KAN-therm UltraLine PE		KAN-therm UltraLine AL
PE-Xc 14×2	PE-RT 14×2	PE-RT/Al/PE-RT 14×2
PE-Xc 16×2,2	PE-RT 16×2,2	PE-RT/Al/PE-RT 16×2,2
PE-Xc 20×2,8	PE-RT 20×2,8	PE-RT/Al/PE-RT 20×2,8
PE-RT/Al/PE-RT 25×2,5	PE-RT/Al/PE-RT 25×2,5	PE-RT/Al/PE-RT 25×2,5
PE-RT/Al/PE-RT 32×3	PE-RT/Al/PE-RT 32×3	PE-RT/Al/PE-RT 32×3

Im Durchmesserbereich von 14-20 mm verwenden beide Installationssysteme unterschiedliche Rohrkonstruktionen, homogen oder mehrschichtig. Rohre mit Durchmessern von 25 bis 32 mm sind nur in mehrschichtiger Ausführung erhältlich und stellen einen gemeinsamen Teil für beide technischen Komplettlösungen dar, somit sind sie im Angebot von KAN-therm UltraLine PE und KAN-therm UltraLine AL enthalten.

3.2 KAN-therm UltraLine AL-Rohrkonfiguration

Zu den Rohren der KAN-therm UltraLine AL Version gehören:

- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 14×2
- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 16×2,2
- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 20×2,8
- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 25×2,5
- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 32×3

Die KAN-therm UltraLine AL-Variante besteht im gesamten Durchmesserbereich von 14 bis 32 mm ausschließlich aus Mehrschichtrohren mit stumpfgeschweißtem Aluminiumeinsatz. Die Rohre sind mit Fittings des KAN-therm UltraLine-Systems aus PPSU-Kunststoff oder Messing und Kunststoffhülsen kompatibel. Aufgrund der begrenzten thermischen Ausdehnung von Mehrschichtrohren ist die KAN-therm UltraLine AL-Version ideal, wenn eine Aufputzföhrung der Installation erforderlich ist.

3.3 KAN-therm UltraLine PE-Rohrkonfiguration

Zu den Rohren der KAN-therm UltraLine PE Version gehören:

- Homogenes Rohr PE-X oder PE-RT – 14×2
- Homogenes Rohr PE-X oder PE-RT – 16×2,2
- Homogenes Rohr PE-X oder PE-RT – 20×2,8
- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 25×2,5
- Alu-Verbundrohr PE-RT/Al/PE-RT – 32×3

Die KAN-therm UltraLine PE Variante ist ein innovativer Ansatz für die Konstruktion und den Bau von Innenrohrinstallationen. Die Kombination von zwei verschiedenen Arten von Rohren, d. h. homogen und mehrschichtig, kombiniert in einem System alle wichtigen Vorteile dieser verschiedenen Konstruktionen.

Homogene Rohre im Durchmesserbereich von 14 bis 20 mm, die hauptsächlich für die Unterputzverteilung (Verteilung in Bodenmörteln oder verdeckten Wandfurchen) verwendet werden, nutzen das Phänomen des Formgedächtnisses perfekt. Dieses Merkmal ist ein sehr guter Schutz der Anlage gegen unbeabsichtigtes Quetschen des Rohres unter dem Einfluß hoher örtlicher, mechanischer Beanspruchung und damit der Entstehung von Verengungen oder dessen völligem Verschluss. Dies ist ein sehr praktisches Merkmal für große Investitionen, bei denen viele Montageteams gleichzeitig arbeiten.

Alu-Verbundrohre sind im Durchmesserbereich von 25-32 mm im System enthalten und nutzen ihre plastischen Eigenschaften perfekt aus. Rohre mit solchen Durchmessern werden hauptsächlich für die Montage von Hauptversorgungsleitungen und möglichen Steigleitungen verwendet.

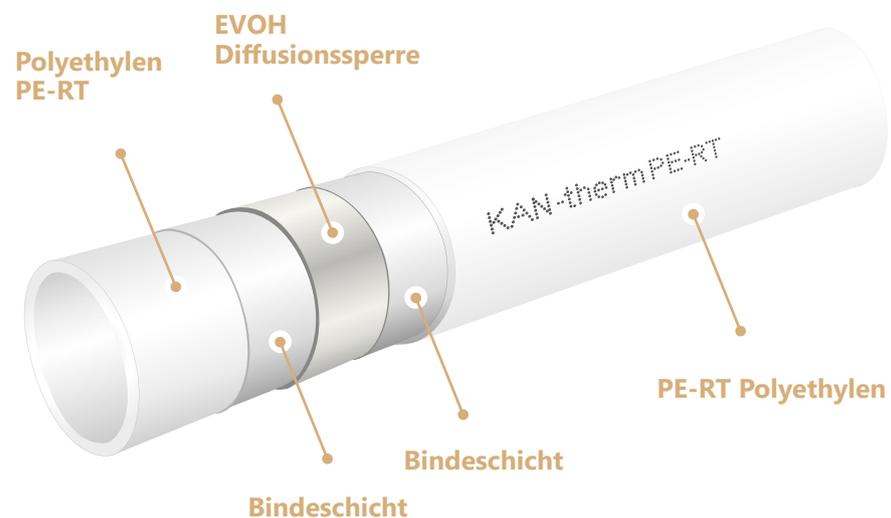
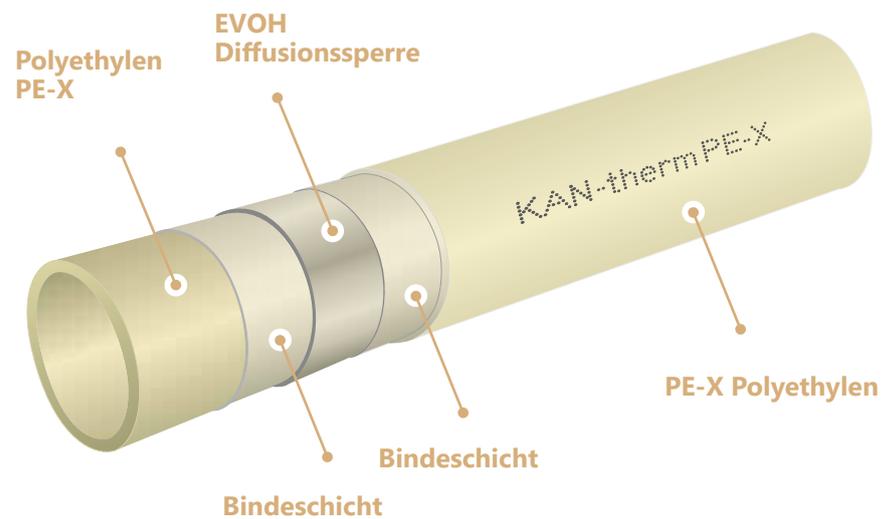
Das fehlende Formgedächtnis von Alu-Verbundrohren und damit auch der Mangel an sog. Rohrspannung bietet große Freiheit und Komfort bei der Installation von Rohrleitungen mit großem Durchmesser. Die Verwendung dieses Rohrtyps kann zu einer Verringerung der Anzahl zusätzlicher Profilierungs- und Verankerungselemente für die Rohrleitung föhren.

Sowohl homogene PE-X- oder PE-RT-Rohre als auch PE-RT/Al/PE-RT-Mehrschichtrohre arbeiten mit KAN-therm UltraLine System-Fittings aus PPSU-Kunststoff oder Messing und Schiebehülsen aus Kunststoff zusammen.

3.4 Konstruktion und Eigenschaften von KAN-therm UltraLine Systemrohren

3.4.1 Konstruktion und Eigenschaften von PE-X- und PE-RT-Rohren

Alle PE-X- und PE-RT-Rohre der Sorte KAN-therm UltraLine PE (Durchmesser 14-20 mm) sind fünfschichtig aufgebaut. Dies bedeutet, dass die EVOH-Diffusionssperre, die die Installation vor dem Eindringen von Sauerstoff in die Rohrleitung schützt, als innere Schicht mit einer zusätzlichen Lage aus PE-X- oder PE-RT-Polyethylen (je nach Rohrtyp) versehen ist. Diese Position der EVOH-Diffusionsabdeckung schützt sie vor möglichen Beschädigungen während der Montage.



Die EVOH-Antidiffusionsbeschichtung (Ethylvinylalkohol) erfüllt die Anforderungen der DIN 4726.

PE-X-Rohre

PE-X Rohre aus dem KAN-therm UltraLine PE-Angebot werden aus Polyethylen hoher Dichte hergestellt und einer Elektronenstrahlvernetzung unterzogen ("c" -Methode - physikalische Methode, ohne Verwendung von Chemikalien). Daher werden sie im Lieferprogramm des Katalogs als PE-Xc-Rohre bezeichnet.

PE-Xc Rohre sind mit einer EVOH-Diffusionsabdeckung ausgestattet, sodass sie sowohl in Heizungs- als auch in Trinkwasserinstallationen eingesetzt werden können.

Die Rohre sind in der gesamten Baureihe der Durchmesser, d. h. Ø14×2; Ø16×2,2; Ø20×2,8 in zwei Varianten erhältlich:

- ohne Wärmedämmung,
- mit 6 mm starker Wärmedämmung.



Schlauchfarbe: Creme. Oberfläche der Rohre: Glänzend. Je nach Durchmesser werden die Rohre in Spulen mit je 200, 120, 50, 25 -Meter in Kartonverpackung und auf 500, 1000, 3000 und 4000 m Paletten geliefert.

Maßangaben für PE-X-Rohre der Sorte KAN-therm UltraLine PE

DN	De × t [mm × mm]	t [mm]	Dw [mm]	Maßreihe S	Stückgewicht [kg/m]	Volumen [dm ³ /m]	Verpackung [m]
14	14×2,0	2,0	10,0	3,0	0,085	0,079	200
16	16×2,2	2,2	11,6	3,0	0,102	0,106	200
20	20×2,8	2,8	14,4	3,0	0,157	0,163	100

PE-RT-Rohre

Die PE-RT-Rohre im KAN-therm UltraLine PE-Angebot bestehen aus Polyethylen mit erhöhter Wärmebeständigkeit.

PE-RT-Rohre sind mit einer EVOH-Diffusionsabdeckung ausgestattet, sodass sie sowohl in Heizungs- als auch in Trinkwasserinstallationen eingesetzt werden können.

Die Rohre sind in der gesamten Baureihe der Durchmesser, d. h. Ø14×2; Ø16×2,2; Ø20×2,8 in zwei Varianten erhältlich:

- ohne Wärmedämmung
- mit 6 mm starker Wärmedämmung



Farbe der Rohre: Milchweiß. Oberfläche der Rohre: Glänzend. Je nach Durchmesser werden die Rohre in Spulen mit je 200, 120, 50, 25 Meter in Kartonverpackung und auf 500, 1000, 3000 und 4000 m Paletten geliefert.

Maßangaben für PE-RT-Rohre der Sorte KAN-therm UltraLine PE

DN	De × t [mm × mm]	t [mm]	Dw [mm]	Maßreihe S	Stückgewicht [kg/m]	Volumen [dm ³ /m]	Verpackung [m]
14	14×2,0	2,0	10,0	3,0	0,083	0,079	200
16	16×2,2	2,2	11,6	3,0	0,100	0,106	200
20	20×2,8	2,8	14,4	3,0	0,155	0,163	100

Physikalische Eigenschaften von PE-Xc- und PE-RT-Rohren der KAN-therm UltraLine PE Serie

Eigenschaft	Symbol	Einheit	PE-Xc	PE-RT
Koeffizient der Wärmeausdehnung	α	mm/m × K	0,178	0,18
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/m × K	0,35	0,41
Minimaler Biegeradius	R _{min}	mm	5 × De	5 × De
Innenwandrauheit	k	mm	0,007	0,007

Kennzeichnung von Rohren - am Beispiel der PE-RT-Rohre

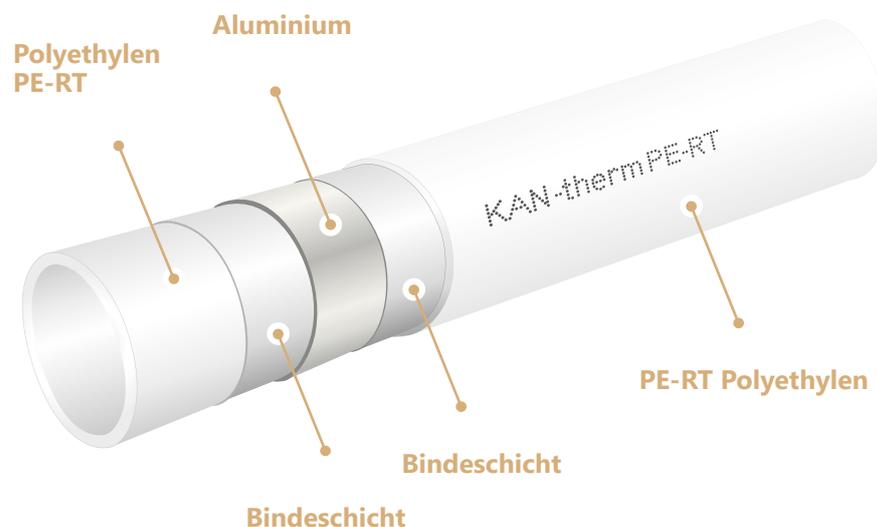
Die Rohre sind mit einer dauerhaften Beschriftung gekennzeichnet, die alle 1 m angeordnet ist und unter anderem die folgenden Markierungen enthält:

Beschreibung der Kennzeichnung	Beispiel der Kennzeichnung
Herstellernamen und/oder Warenzeichen	KAN-therm UltraLine PE
Nennaußendurchmesser x Wandstärke	20x2,8
Struktur (Material) des Rohres	PE-RT
Rohr-Code	2529198002
Nummer der Standard- oder technischen Zulassung oder des Zertifikats	DIN 16833
Nutzungsstufe(n) zusammen mit dem Auslegungsdruck	Class 2/10 bar, Class 5/10 bar
Bestimmung der Diffusionssperre	Sauerstoffdicht nach DIN 4726
Herstellungsdatum	18.08.19
Sonstige Bezeichnungen des Herstellers, z. B. Laufmeter, Chargennummer	045 m

! Hinweis - auf dem Rohr können auch andere zusätzliche Markierungen erscheinen, etwa Zertifikatsnummern (z. B. DVGW).

3.4.2 Konstruktion und Eigenschaften von PE-RT/Al/PE-RT-Rohren

KAN-therm UltraLine AL-Verbundrohre (Durchmesser 14-32 mm) bestehen aus folgenden Schichten: Innenschicht (Basisrohr), Polyethylen mit erhöhter PE-Wärmebeständigkeit-RT, Mittelschicht in Form stumpfgeschweißtem Aluminiumband und Außenschicht (Beschichtung) aus PE-RT Polyethylen. Zwischen Aluminium und den Verbundstoffschichten wird eine Klebeschicht verwendet, die Metall dauerhaft mit Kunststoff verbindet.



Die Aluminiumschicht sorgt für Diffusionsdichtheit und bewirkt, dass die auf diese Weise hergestellten Rohre eine achtmal geringere thermische Ausdehnung aufweisen als homogene Polyethylenrohre. Dank dem Stumpfschweißen des Al-Bands ist die Dicke der einzelnen Lagen der Rohrwand am gesamten Umfang konstant.

Die Rohre sind in der gesamten Baureihe der Durchmesser, d. h. Ø14×2; Ø16×2,2; Ø20×2,8; 25×2,5; 32×3 in zwei Varianten erhältlich:

- ohne Wärmedämmung,
- mit 6 mm starker Wärmedämmung.



Farbe der Rohre: Weiß.

Je nach Durchmesser werden die Rohre in Spulen mit je 200, 100, 50, 25 (Bereich 14-32 mm) in Kartonverpackungen geliefert. Die Rohre sind auch in 5m-Stangen erhältlich.

Maßangaben für PE-RT/Al/PE-RT-Rohre der Sorte KAN-therm UltraLine AL

DN	De × t [mm × mm]	t [mm]	Dw [mm]	Maßreihe S	Stückgewicht [kg/m]	Volumen [dm ³ /m]	Verpackung [m]
14	14×2,0	2,0	10,0	3,0	0,097	0,079	200
16	16×2,2	2,2	11,6	3,0	0,114	0,106	200
20	20×2,8	2,8	14,4	3,0	0,180	0,163	100
25	25×2,5	2,5	20,0	4,5	0,239	0,314	50
32	32×3,0	3,0	26,0	4,8	0,365	0,531	50

Physikalische Eigenschaften von PE-RT/Al/PE-RT-Rohren der KAN-therm UltraLine AL Serie

Eigenschaft	Symbol	Einheit	Wert
Koeffizient der Wärmeausdehnung	α	mm/m × K	0,025
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/m × K	0,43
Minimaler Biegeradius	R _{min}	mm	3,5 × De
Innenwandrauheit	k	mm	0,007

Kennzeichnung von Rohren - am Beispiel der PE-RT/Al/PE-RT-Rohre

Die Rohre sind mit einer dauerhaften Beschriftung gekennzeichnet, die alle 1 m angeordnet ist und unter anderem die folgenden Markierungen enthält:

Beschreibung der Kennzeichnung	Beispiel der Kennzeichnung
Herstellernamen und/oder Warenzeichen	KAN-therm UltraLine AL
Nennaußendurchmesser × Wandstärke	16 × 2,2
Struktur (Material) des Rohres	PE-RT/Al/PE-RT
Rohr-Code	2529334003
Nummer der Standard- oder technischen Zulassung oder des Zertifikats	KIWA KOMO, DVGW
Nutzungs-klassen zusammen mit dem Auslegungsdruck	Class 2/10 bar, Class 5/10 bar
Herstellungsdatum	18.08.19
Sonstige Bezeichnungen des Herstellers, z. B. Laufmeter, Chargennummer	045 m

3.5 Betriebsparameter der KAN-therm UltraLine - Systemrohre

Die PE-RT und PE-Xc-Rohre können gemäß der Norm PN-EN ISO 22391-2: 2010 und PE-RT/Al/PE-RT-Rohre gemäß der Norm PN-EN ISO 21003-2: 2009 eingesetzt werden:

Betriebsparameter und Anwendungsbereich von Anlagen aus den Rohren PE-Xc, PE-RT und PE-RT/Al/PE-RT

Installationsart und Anwendungs-klasse (gemäß ISO 10508)	T/T _{max} [°C]	DN	Betriebsdruck P [bar]			Verbindungstyp	
			PE-Xc	PE-RT	PE-RT/Al/PE-RT	System	Verschraubt
Kaltwasser	20	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25			10	+	-
		32			10	+	-
Warmwasser (Klasse 1)	60/80	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25			10	+	-
		32			10	+	-
Warmwasser (Klasse 2)	70/80	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25			10	+	-
		32			10	+	-
Heizung Niedrigtemperatur und Fußbodenheizung (Klasse 4)	60/70	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25			10	+	-
		32			10	+	-
Heizkörper Heizung (Klasse 5)	80/90	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25			10	+	-
		32			10	+	-

Die Betriebstemperatur T in den einzelnen Klassen sollte als die Auslegungstemperatur behandelt werden, die Maximaltemperatur T_{max} als Temperatur vor der Überschreitung, gegen die die Installationen gesichert werden sollten.

3.6 Transport und Lagerung

PE-RT und PE-X-Rohre und Mehrschichtverbundrohre PE-RT/Al/PE-RT-Rohre können bei Temperaturen unter 0 °C gelagert werden, wobei sie vor dynamischen Belastungen geschützt werden sollten. Während des Transports vor mechanischer Beschädigung schützen. Aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlen sollten die Rohre sowohl während der Lagerung, als auch beim Transport und bei der Montage, vor direkter langfristiger Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Während der Lagerung, des Transports und der Montage von Rohren und Fittings:

- vermeiden Sie Oberflächen mit scharfen Kanten oder losen, scharfen Teilen auf der Oberfläche,
- nicht direkt über Betonoberflächen schieben,
- vor Schmutz, Mörtel, Ölen, Fetten, Farben, Lösungsmitteln, Chemikalien, Feuchtigkeit usw. schützen,
- nehmen Sie die Teile unmittelbar vor der Montage aus der Originalverpackung.

Detaillierte Informationen zur Lagerung und zum Transport von Elementen finden Sie auf der Seite www.kan-therm.com.

4 Fittings und Hülsen im KAN-therm UltraLine System

Zum kompletten KAN-therm UltraLine-System gehören neben dem Angebot verschiedener Rohrarten auch Fittings und Schiebehülsen.

Die Fittings sind in Kunststoff PPSU und Messing erhältlich. Die Schiebehülsen werden ausschließlich in der Kunststoffausführung PVDF gefertigt und angeboten.

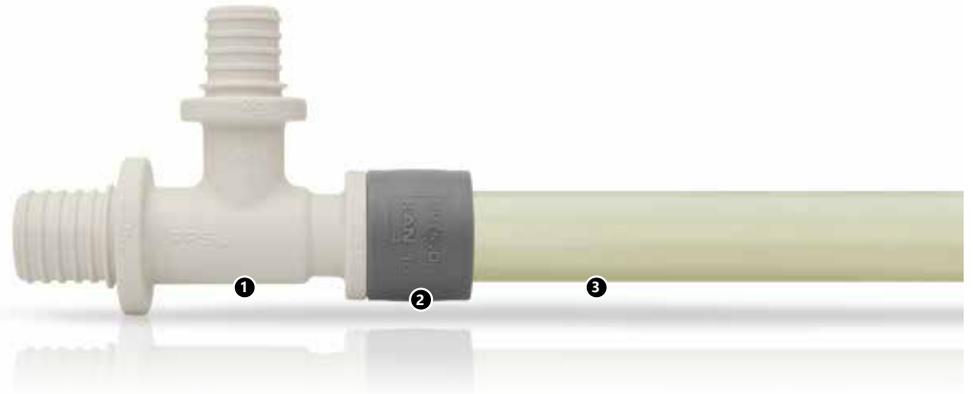


4.1 Fittinge im KAN-therm UltraLine System

KAN-therm UltraLine Systemfittinge können je nach gewählter Rohrkonfiguration in der KAN-therm UltraLine PE-Version und in der KAN-therm UltraLine AL-Version eingesetzt werden.

In beiden Fällen verwenden die Fittinge eine Dämmstruktur, die eine einfache und sichere Montage, sowie einen langfristigen, störungsfreien Betrieb der Anlage gewährleistet.

1. Verbinder des KAN-therm UltraLine-Systems.
2. Schiebehülse aus Kunststoff (PVDF) des KAN-therm UltraLine-Systems.
3. Rohre in der Ausführung KAN-therm UltraLine PE oder KAN-therm UltraLine AL.



Das KAN-therm UltraLine-System bietet eine ganze Reihe von Fittingen, die für die komplexesten Rohrinstallationen erforderlich sind:

- Gleich- und Reduzierverbinder aus Kunststoff PPSU und Messing,
- Stahl/UltraLine-Übergangsverbinder in Messingausführung,
- PPSU-Kunststoff- und Messingbögen,
- Gleich- und Reduzierstücke aus Kunststoff PPSU und Messing,
- UltraLine Messingstecker,
- Messingverbinder mit Gewinde,
- Messingbögen und T-Stücke mit Gewinde,
- Zugang zum Wasserhahn mit verschiedenen Einbaulängen in Messingausführung,
- Messingbögen und T-Stücke mit vernickelten Rohren.

4.2 Hülsen im KAN-therm UltraLine System

Schiebehülsen des KAN-therm UltraLine-Systems gehören zu den wichtigsten Elementen für die Verbindung und Abdichtung des Rohrs mit dem Fitting. Die Hülsen werden ausschließlich aus hochwertigem PVDF hergestellt.



Wie bei den Fittings sind die Schiebehülsen je nach gewählter Rohrkonfiguration einsetzbar, in der KAN-therm UltraLine PE-Version und in der KAN-therm UltraLine AL-Version.

Für einwandfreie und mechanisch feste Verbindungen sollten ausdrücklich nur KAN-therm UltraLine System-Hülsen verwendet werden. Es ist zu vermeiden, Hülsen oder Produkte anderer Hersteller zu verwenden.

Jede Original-Schiebehülse des KAN-therm UltraLine-Systems hat auf der Außenseite die KAN-Prägung und den Montagedurchmesser, für den sie vorgesehen ist.

4.3 Vorteile passender Fittings und Schiebehülsen

Fittinge und Schiebehülsen im KAN-therm UltraLine System bieten:

- eine breite Palette von Fittings und Verbindern mit Gewinde,
- einen universellen Einsatz, der die Verwendung von Messing- und Kunststoffelementen für nahezu jede Art von Installation ermöglicht,
- eine breite Palette von Kunststoffkomponenten (PPSU), die die Möglichkeit der Preisoptimierung der gesamten Investition gewährleisten und die Installation gegen die negativen Auswirkungen von Wasser mit einer ungünstigen chemischen Zusammensetzung sichern,
- eine universelle Konstruktion von Verschraubungen für eine sichere und dichte Verbindung mit verschiedenen Rohrtypen - Varianten KAN-therm UltraLine PE und KAN-therm UltraLine AL,
- eine Konstruktion von Elementen mit Durchmessern von 25 und 32 mm mit vergrößertem Innenquerschnitt, wodurch die Hydraulik deutlich vergrößert wurde und die sogenannte hydraulische Optimierung der geplanten Anlage ermöglicht wird,
- Elemente des akustischen Schutzes der Anlage, die im Standardangebot enthalten sind,
- das ästhetische Erscheinungsbild der Fittinge und die helle Farbe der PPSU-Kunststoffkonstruktionen erhöhen die Sichtbarkeit des Elements in dunklen Räumen erheblich,
- der symmetrische Aufbau der Schiebehülse minimiert das Fehlerrisiko und erhöht den Komfort bei der Montage enorm.

5 Verbindungen im KAN-therm UltraLine System

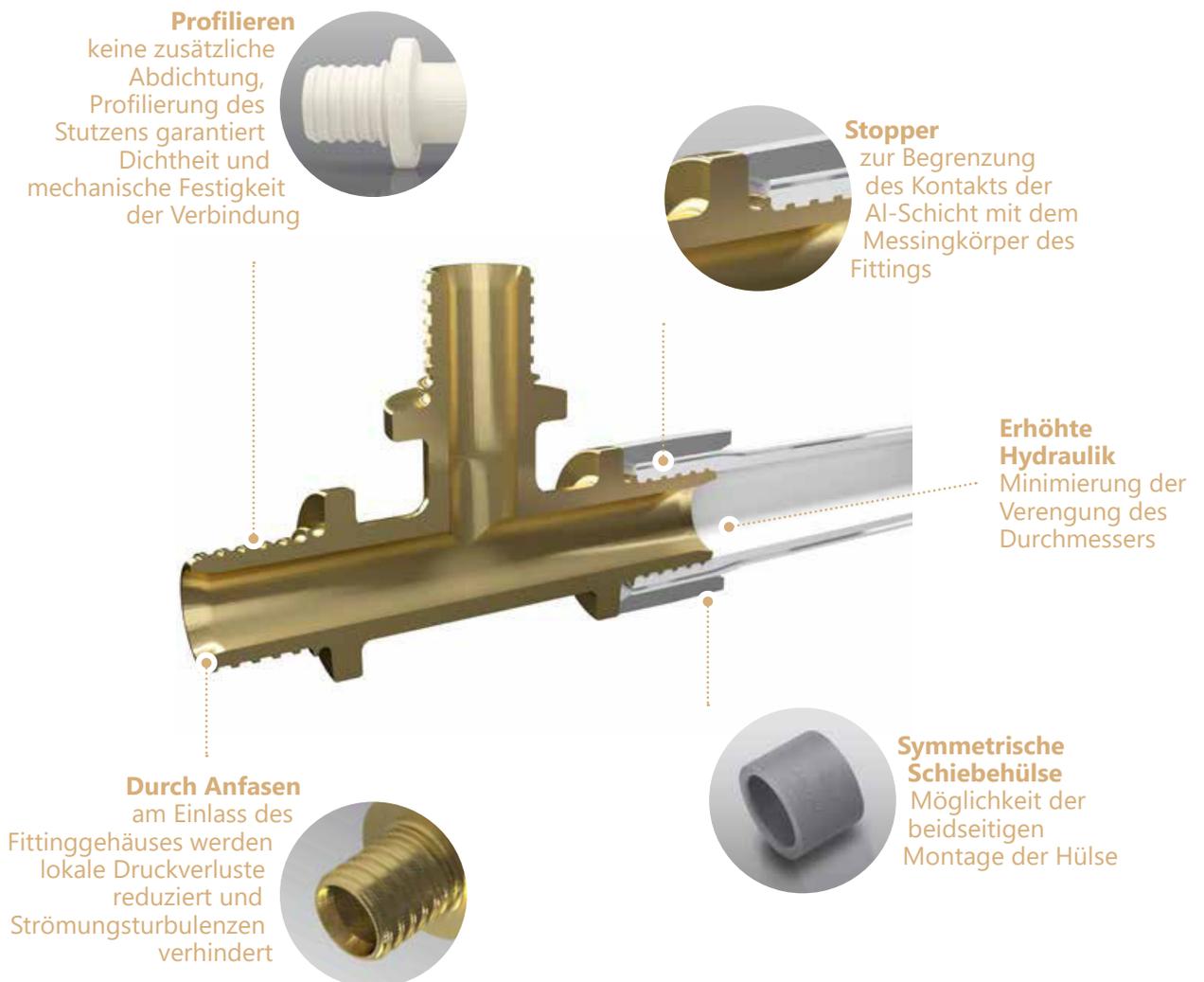
5.1 Verbindungen mit einer Schiebehülse



Die Verbinder des KAN-therm UltraLine-Systems sind universell einsetzbar und können mit homogenen PE-X-, PE-RT- (KAN-therm UltraLine PE) Rohren und Mehrschichtverbundrohren PE-RT/Al/PE-RT (KAN-therm UltraLine AL) verwendet werden.

Die Fittinge haben speziell profilierte Anschlüsse (ohne zusätzliche Dichtungen), die in das zuvor erweiterte Ende des Rohrs eingeführt und dann mit einer Kunststoffhülse auf den Anschluss geschoben werden. Das Rohr ist am Anschlussstutzen in der gesamten Kontaktebene umlaufend eingespannt. Diese Anschlussart ermöglicht den uneingeschränkten Einbau in Gebäudetrennwände (im Estrich und unter Putz).

5.1.1 Besonderheiten der Verbindung mit einer Schiebehülse im KAN-therm UltraLine System



5.2 Schraubverbindungen im KAN-therm UltraLine System

Zum Verbinden von Rohren des KAN-therm UltraLine-Systems können neben den Anschlüssen mit einer Schiebehülse auch Standardverschraubungen mit einem Flachschlüssel verwendet werden.

Für diese Verbindungen stehen zwei Haupttypen von Anschlüssen zur Verfügung:

- Universalverschraubungen mit Innen- oder Außengewinde, oder sogenannte Verbinder, erhältlich in den Durchmessern 14-20 mm. Verschraubungen von der Rohranschlussseite erfordern keine zusätzlichen Dichtungen - die Dichtheit wird durch die entsprechende Konstruktion des Anschlussstutzens gewährleistet, an dem das Rohr montiert wird. Von der Gewindeseite (innen oder außen) sollte eine zusätzliche Abdichtung in Form von Kauder verwendet werden. Schraubverbinder erfordern aufgrund der Spezifität der Fittinge und ihrer Konstruktion keine zusätzliche Abdichtung. Die Anschlüsse müssen sich an zugänglichen Stellen befinden.



- Universelle Verschraubungen sind im Durchmesserbereich von 14-20 mm erhältlich. Der große Vorteil von Schraubverbindungen ist die Selbstabdichtung nach dem Festziehen. Verbindungen dieses Typs sind selbstdichtend und es sollte kein zusätzliches Teflonband oder Kabelversiegelung verwendet werden. Die Anschlüsse müssen sich an zugänglichen Stellen befinden.



Wie der Name schon sagt, können beide Elemente, d. h. sowohl universelle Verschraubungen als auch universelle Schraubverbindungen mit PE-X- und PE-RT-Rohren (KAN-therm UltraLine PE) und Mehrschichtverbundrohren PE-RT/Al/PE-RT ausgeführt werden (KAN-therm UltraLine AL).

Durch die universelle Konstruktion der Verbinder und Verschraubungen wird die Verdopplung des Fittingangebots vermieden, was zu einer flexibleren und bequemerer Montage führt und Platz für die Aufbewahrung von Elementen spart.

- ! **Achtung! UltraLine AL-Rohre müssen für Schrauben und Schraubverbindungen kalibriert und angefast werden!**

5.3 Verschraubungen mit Fittings bei vernickelten Rohren des KAN-therm UltraLine Systems

Verbund-Fittinge mit vernickelten Kupferrohren bieten ebenfalls eine komplette Systemlösung. Sehr häufig werden diese Elemente verwendet, um Heizkörper oder andere Wandgeräte ästhetisch miteinander zu verbinden. Je nach Bedarf bietet das Systemangebot die Möglichkeit, Fittinge wie Einzelbögen, komplexe Bögen, sowie Gleich- und Reduzierstücke einzusetzen.



Elemente können auch in Abhängigkeit von der Länge des vernickelten Kupferrohrs unterschieden werden. Es sind Versionen mit Längen von 300 mm und 750 mm erhältlich.

Die Bögen und T-Stücke mit einem vernickelten Rohr sollten mit Heizkörperventilen und direkt mit Heizkörpern vom Typ VK über Anschlussstücke für vernickelte Rohre mit einem Durchmesser von 15 mm verbunden werden.

Alle Verbindungen dieses Typs sind selbstdichtend und erfordern keine zusätzlichen Dichtungen.

6 Kontakt mit lösungsmittelhaltigen Stoffen, Gewindeabdichtung

- Schützen Sie Elemente des KAN-therm-Systems vor dem Kontakt mit Farben, Grundierungen, Lösungsmitteln oder Materialien, die Lösungsmittel enthalten, z. B. Lacke, Aerosole, Montageschäume, Klebstoffe usw. Unter ungünstigen Umständen können diese Substanzen Kunststoffteile beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass die Mittel zur Abdichtung der Verbindung, Reinigungsmittel sowie Isolierungen der Elemente des KAN-therm Systems keine Substanzen enthalten, die Spannungsrisse verursachen, beispielsweise Ammoniak, Verbindungen, die Ammoniak zurückhalten, aromatische und sauerstoffrückhaltende Lösungsmittel (beispielsweise Ketone oder Ether) oder chlorierte Kohlenwasserstoffe. Keine Montageschäume auf Basis von Methacrylat, Isocyanat und Acrylat verwenden.
- Schützen Sie Rohre und Fittinge vor direktem Kontakt mit Klebebändern und Isolierklebstoffen. Klebebänder sollten nur auf der Außenfläche der Wärmedämmung verwendet werden.
- Verwenden Sie für Schraubverbindungen Hanf in einer solchen Menge, dass die Gewindespitzen noch sichtbar sind. Zu viel Hanf kann das Gewinde beschädigen. Das Aufwickeln von Hanf kurz nach dem ersten Gewindewind vermeidet Schrägschrauben und Gewindeschäden.



ACHTUNG!!!

Verwenden Sie keine chemischen Dichtungs- oder Klebstoffe.

7 Werkzeuge zur Montage des KAN-therm UltraLine-Systems

Alle Elemente des KAN-therm UltraLine-Systems müssen mit speziell dafür vorgesehenen Werkzeugen kombiniert werden. Diese Werkzeuge sind im Systemangebot enthalten.

7.1 Konfiguration der Werkzeuge zur Montage des KAN-therm UltraLine Systems



Komplette Serie als Elektrowerkzeug.

Das Foto zeigt einen Satz, der auf einer Presse und einem elektrischen Expander basiert. Dies sind Werkzeuge der neuesten Generation, die den Montageprozess erheblich beschleunigen. Diese Werkzeuge sind dem KAN-therm UltraLine System gewidmet und speziell für die optimale und sichere Montage von Verbindungen entwickelt. Das leichte und kompakte Design, sowie die eingebaute Taschenlampe erhöhen den Komfort und die Sicherheit beim Arbeiten auf der Baustelle erheblich. Die Batterieanzeige ermöglicht eine ständige Überwachung und vorherige Vorbereitung der Werkzeuge, damit Benutzer ihre Arbeitszeit optimal organisieren und sparen können. Die LED-Kennung ist eine Funktion der elektronischen Diagnose des Werkzeugzustands und des Montageprozesses selbst. Durch ein spezielles LED-Gerät wird der Benutzer über den möglichen Wartungsbedarf informiert. Die moderne 10,8-V-Technologie beschleunigt die Ladezeit des Akkus erheblich.

Für Handwerker, die eine klassische Version der Werkzeuge bevorzugen, haben wir auch Handwerkzeuge im Angebot, die den korrekten Zusammenbau des Systems ermöglichen. Die Handpresse und die Aufhalszange sind eine einfache und zuverlässige Konstruktion aus Materialien höchster Qualität, die eine lange Lebensdauer garantieren.



Komplette Serie mit Handwerkzeug

Die sehr kleine Abmessung der Handpresse ermöglicht eine einfache Verbindung von UltraLine auch an den schwierigsten Stellen. Keine Akkus, kein Laden. Einfaches Arbeiten ohne Strom. Hand- und Elektrowerkzeuge verwenden dasselbe Zubehör wie Gabeln und Aufweitungsköpfe.

Rohrschere

Für das Schneiden von Rohren sollte eine spezielle Schere von guter Qualität verwendet werden, um ein einwandfreies Ergebnis zu gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass die Klinge scharf und unbeschädigt ist. Andernfalls kann die Schnittqualität leiden und negativen Einfluss auf die hergestellte Verbindung haben (besonders wichtig bei der Montage von Verbindungen mit Temperaturen unter 0 °C).



Aufweiter

Der Aufweiter dient zur Erweiterung des Rohrendes (Verlängerung des Rohrendurchmessers). Möglich wird dies durch spezielle Aufweitköpfe, mit denen der Aufweiter arbeitet.



Die **Aufweitköpfe** sind je nach Rohrtyp unterschiedlich ausgeführt. Stellen Sie sicher, dass beim Aufweiten des Rohrendes der richtige Aufweitkopf verwendet wird.



ACHTUNG!

Die Auswahl des geeigneten Aufweitkopfes für einen bestimmten Rohrtyp ist sehr wichtig für die korrekte Ausführung der dichten und dauerhaften Verbindung des KAN-therm UltraLine-Systems.

KAN-therm UltraLine PE			KAN-therm UltraLine AL		
Rohrtyp	Durchmesser	Aufweitkopf	Rohrtyp	Durchmesser	Aufweitkopf
PE-X, PE-RT	14×2	UltraLine PE 14	PE-RT/Al/PE-RT	14×2	UltraLine AL 14
	16×2,2	UltraLine PE 16		16×2,2	UltraLine AL 16
	20×2,8	UltraLine PE 20		20×2,8	UltraLine AL 20
PE-RT/Al/PE-RT	25×2,5	UltraLine AL 25		25×2,5	UltraLine AL 25
	32×3	UltraLine AL 32		32×3	UltraLine AL 32

Presswerkzeuge

Unser Presswerkzeug arbeitet mit Pressgabelsätzen. Für jeden Durchmesser, d. h. von 14×2 bis 32×3 mm stehen zwei Klemmgabeln zur Verfügung. Um das Klemmen mit einem bestimmten Durchmesser auszuführen, sollte die Kettenpresse mit einem geeigneten Satz Gabeln ausgestattet sein.



Ein zusätzliches Merkmal des KAN-therm UltraLine-Systems ist die Möglichkeit der Montage unter Verwendung von elektrischen Standardantrieben, die zum radialen Pressen verwendet werden (z. B. das System KAN-therm Press LBP). Diese Option wird mithilfe eines speziellen KAN-therm UltraLine-Systemadapters in Kombination mit einem Presswerkzeug implementiert.



Die Konstruktion der KAN-therm UltraLine System-Klemmgabeln gewährleistet einen sehr weiten Zugangswinkel zum Formstück, was den Montagekomfort an schwer zugänglichen Stellen deutlich erhöht.



Die Möglichkeit, die Klammer mit Gabeln in einem Winkel von 0° bis 270° an das Formstück heranzufahren, garantiert den größten Komfort und die Flexibilität der Montage.

7.2 Zusammenstellung der UltraLine-Werkzeuge

- 1. Set: Werkzeugkoffer, Aufweiter, Kettenpresse, Rohrschneider und Schmierfett,
- 2. Set: Werkzeugkoffer, Expander, Adapter für Presswerkzeuge, Rohrschere und Schmierfett,
- 3. Set: Werkzeugkoffer, Aufweiter, Akkupresse mit Ersatzakku, Ladegerät, Schere und Schmierfett,
- 4. Set: Werkzeugkoffer, Akku-Aufweiter, Akkupresse, Ersatzakku, Ladegerät, Schere und Schmierfett,
- 5. Set: Werkzeugkoffer, Aufweiter und Schmierfett.
- 6. Set: Werkzeugkoffer, Akkuaufweitwerkzeug, Akkupresswerkzeug, Ersatzakku, Ladegerät, Schere, Aufweitköpfe-Set AL 16-25, Gabelköpfe-Set 16-25, Kalibrierer und Schmierfett,
- 7. Set: Werkzeugkoffer, Akkuaufweitwerkzeug, Akkupresswerkzeug, Ersatzakku, Ladegerät, Schere, Aufweitköpfe-Set PE 16-20, Aufweitköpfe-Set AL 25, Gabelköpfe-Set 16-25 und Schmierfett.



Hinweis - Aufweitköpfe und Gabeln müssen je nach Verwendungszweck separat ergänzt werden.

7.3 Vorteile der Werkzeuge des KAN-therm UltraLine-Systems

- die Möglichkeit der Verwendung von Ketten-Handwerkzeugen und Antrieben für „Radialpress“-Verbindungen durch Verwendung des KAN-therm UltraLine-Adapters,
- spezielle Klemmgabeln für konkrete Durchmesser, ohne das zwischen Material, Fittings und Schiebehülsen unterschieden werden muss,
- der mechanische Anschlag beim Aufbau von Klemmgabeln schützt Hülsen und Fittings vor möglichen Beschädigungen durch zu starkes Spannen mithilfe elektrischer und elektrohydraulischer Antriebe,
- ein weiter Zugangswinkel zum Fitting für die Klemmgabeln erhöht den Montagekomfort, insbesondere an schwer zugänglichen Stellen,
- schnelle und unkomplizierte Montage - einfache Regeln,
- sicherer und fehlerfreier Montageprozess,
- neue Werkzeugqualität - leichtes und handliches Design durch Verwendung hochwertiger Materialien,
- Kunststoffkoffer mit einem speziellen Verbindungssystem gewährleisten einen bequemen Transport der Werkzeug-Sets.

7.4 Sicherheit im Umgang mit Werkzeugen

Alle Werkzeuge müssen bestimmungsgemäß und in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung des Herstellers eingesetzt und verwendet werden. Eine Verwendung für andere Zwecke oder in einem anderen Umfang gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung der Betriebsanleitung, der Inspektions- und Wartungsbedingungen, sowie der geltenden Sicherheitsbestimmungen in der jeweils gültigen Fassung.

Arbeiten mit einem nicht bestimmungsgemäßen Werkzeug können zur Beschädigung von Werkzeugen, Zubehör und Rohrleitungen führen. Die Folge können Undichtigkeiten und/oder Beschädigungen der Anschlüsse sein.

8 Montage von Anschlüssen im KAN-therm UltraLine System

Zum Herstellen von Verbindungen im KAN-therm UltraLineSystem sind ausschließlich original KAN-therm Werkzeuge zu verwenden. Diese Werkzeuge sind einzeln oder in kompletten Sets erhältlich. Die Standardinstallation des Systems sollte bei einer Umgebungstemperatur über 0 °C durchgeführt werden.

Wenn die Montage bei Minustemperaturen durchgeführt werden muss, wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von KAN, um weitere Informationen zu erhalten.

Vor Arbeitsbeginn sollten Sie:

- die Gebrauchsanweisung der Werkzeuge, die in der Verpackung oder der Kiste mit dem Werkzeug-Set enthalten sind, aufmerksam lesen,
- den technischen Zustand der Werkzeuge, mit denen die Anschlüsse installiert werden sollen, überprüfen.

8.1 Montage von Anschlüssen mit einer Schiebehülse

1. Schneiden Sie das ausgewählte KAN-therm UltraLine Systemrohr senkrecht zur Achse mit einer Kunststoffrohrscherer auf die gewünschte Länge. Es ist zu vermeiden, Werkzeuge anderer Hersteller (fremder Herkunft), oder nicht funktionsfähige (stumpfe oder abgebrochene) Scheren zu verwenden.

2. Setzen Sie die Hülse auf das Rohr. Aufgrund des symmetrischen Aufbaus ist die Befestigungsseite der Hülse beliebig.

3. Versehen Sie den Aufweiter mit einem für den Rohrtyp geeigneten Kopf und einem passenden Durchmesser. Stecken Sie den Aufweiter axial bis zum Anschlag in das Rohrende.

Die Rohrerweiterung sollte in zwei Phasen erfolgen:

I - Aufweitung des Rohrs im gesamten Arbeitsbereich, nach dem Aufweiten den Aufweiter um 30° drehen,

II - Rohrerweiterung im gesamten Betriebsbereich des Aufweiters.

4. Direkt (!) nach dem Aufweiten die Verschraubung bis zur letzten Sicke am Formstückstutzen in das Rohr schieben (nicht gegen den Verschraubungsflansch drücken!). Keine Schmiermittel verwenden

5. Detaillierte Richtlinien für die Montage der Hülse Punkt 5a ~ 8.



Bei übermäßiger Aufweitung des Rohres kann sich beim Anschluss Rohrmaterial in Schichten ansammeln. In diesem Fall sollte das Aufschieben der Hülse vor dem Widerstandsflansch unterbrochen werden (max. Abstand 2 mm vom Flansch der Verbindung).

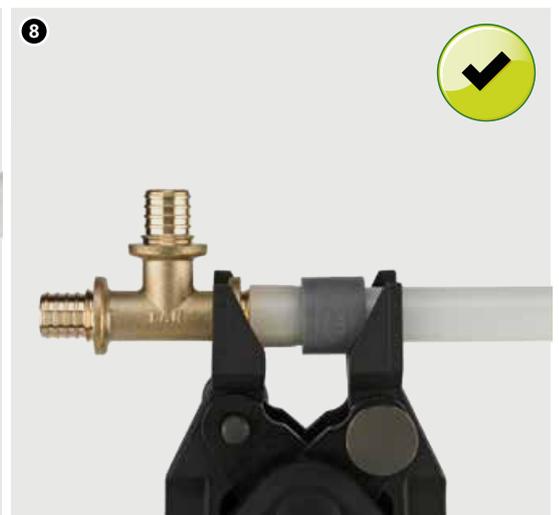
5a. Rüsten Sie die Presse mit speziellen Spanngabeln aus. Für jeden Durchmesser ist ein separater Satz Klemmgabeln vorgesehen. Die Gabeln sind mit speziellen Stoßfängern ausgestattet, um das Formstück und die Hülse vor Beschädigungen durch zu starkes Einklemmen zu schützen.

5b. Schieben Sie die Hülse mit einer Handpresse oder einer batteriebetriebenen Handpresse. Fittinge können nur an den Flanschen gegriffen werden. Schieben Sie nicht zwei Hülsen gleichzeitig auf.

5c. Die Hülsen können mit für "Press"-Verbindungen typischen elektrischen Antrieben verschoben werden. Voraussetzung für die Verwendung dieses Werkzeugtyps zum Verschieben der Hülse ist die Verwendung eines speziellen Adapters, der im Lieferumfang des KAN-therm UltraLine-Systems enthalten ist. Beobachten Sie den Montagevorgang, wenn Sie die Hülse mit elektrischen Antrieben über die Verschraubung schieben - nachdem Sie die Hülse gegen den Flansch der Verschraubung geschoben haben, sollte der Vorgang des Aufschiebens gestoppt werden.

6. Der Anschluss ist bereit für die Druckprüfung.

7 – 8. Achten Sie auf die richtige Position der Verbinder in den Gabeln, die die Werkzeuge spannen. Die Nichtbeachtung dieser Regel kann zu einer Überlastung des Verbinders und der Verbindungskomponenten führen.



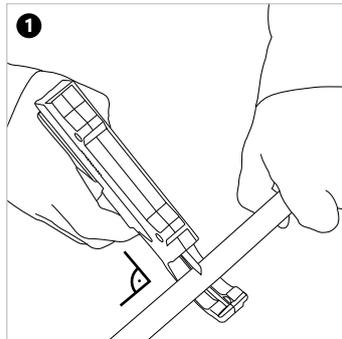
ACHTUNG!

Beim Anschließen des KAN-therm UltraLine-Systems ist besonders auf die richtige Position der Verschraubung in den Gabeln des Werkzeugs zu achten. Klemmen Sie die Gabeln immer in voller Tiefe und im rechten Winkel zur herzustellenden Verbindung. Bewegen Sie das Presswerkzeug nicht zur Seite, während Sie Verbindungen herstellen.

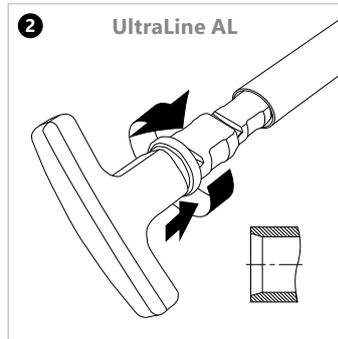
8.2 Montage von Universal-Schraubverbindungen mit Gewinde und Verschraubungen

Bei dieser Art von Verbindungen bestehen die Kupplungen aus Messing. Die Verbindung besteht aus einem Kupplungskörper mit einem Rohrstopfen und einer O-Ring-Dichtung, auf die das Rohrende, der Messing-Schneidring und die Gewindeklemmmutter aufgebracht sind.

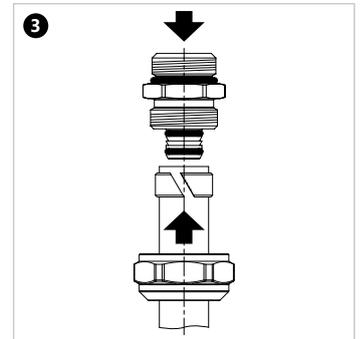
1. Schneiden Sie das ausgewählte KAN-therm UltraLine Systemrohr senkrecht zur Achse mit einer Kunststoffrohrschere auf die gewünschte Länge. Es ist zu vermeiden, Werkzeuge anderer Hersteller (fremder Herkunft) oder nicht funktionsfähige (stumpfe oder abgebrochene) Scheren zu verwenden.



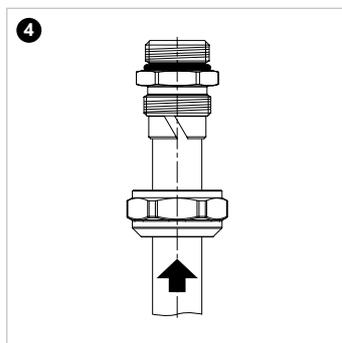
2. Kalibrieren Sie das Rohr und fassen Sie (nur UltraLine AL) seine Innenkanten mit einem Kalibrierer, nicht tiefer als bis zur Aluminiumschicht. Befestigen Sie eine Rohrmutter mit einem Schneidring (oder einer Anschlussmutter) am Rohr.



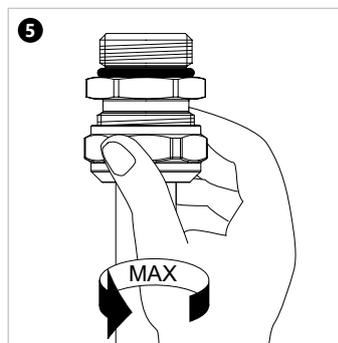
3. Schrauben Sie den Verschraubungskörper in das Formstück (die Armatur) und dichten Sie das Gewinde mit Kauder ab. Setzen Sie eine Druckmutter auf das Rohr und setzen Sie dann einen Schneidring an das Rohrende, dessen Kante 0,5 bis 1 mm von der Rohrkante entfernt sein sollte.



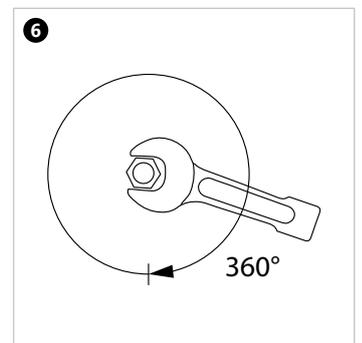
4. Schieben Sie das Rohr bis zum Anschlag auf den Verbinder (verwenden Sie keine "Rutsch"-Mittel, verdrehen Sie die Verschraubung nicht relativ zum Rohr).



5. Schrauben Sie die Mutter, die den Ring klemmt, so weit wie möglich auf das Rohr, ohne zusätzliche Schraubenschlüssel oder andere Werkzeuge zu verwenden - nur eine manuelle Montage.



6. Ziehen Sie die Ringklemmmutter am Rohr mit einem Schraubenschlüssel fest. Beim Anziehen müssen Sie nur eine volle 360°-Umdrehung ausführen.

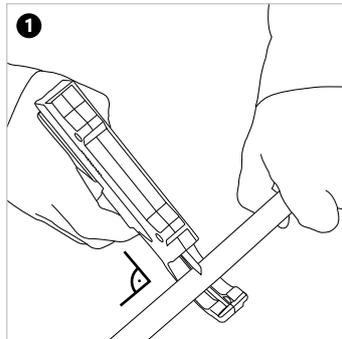


Die Verbindung kann als demontierbar behandelt werden, vorausgesetzt, dass nach dem Entfernen des Verbindungsstopfens vom Rohr das abgenutzte Ende des Rohrs abgeschnitten wird, bevor Sie eine neue Verbindung herstellen.

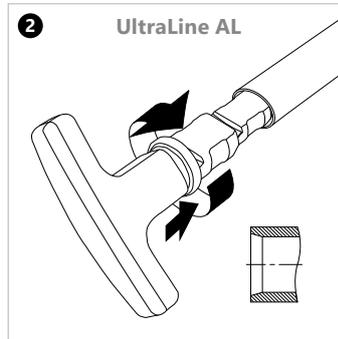
8.3 Montage von Universalverschraubungen

Es handelt sich um eine Variante von Schraubverbindungen, bei der das Grundelement eine Klemmverschraubung mit einer konischen Dichtung mit O-Ring ist, die keine zusätzlichen Dichtungsmittel benötigt. Sie können als abnehmbar behandelt werden, sofern das Rohr am Stutzen festgeklemmt bleibt.

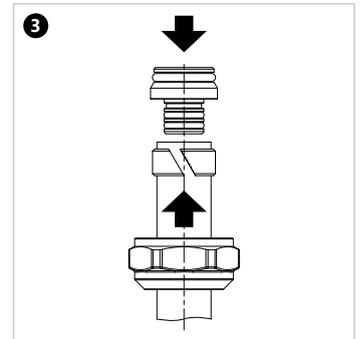
1. Schneiden Sie das ausgewählte KAN-therm UltraLine Systemrohr senkrecht zur Achse mit einer Kunststoffrohrschere auf die gewünschte Länge. Es ist zu vermeiden, Werkzeuge anderer Hersteller (fremder Herkunft) oder nicht funktionsfähige (stumpfe oder abgebrochene) Scheren zu verwenden.



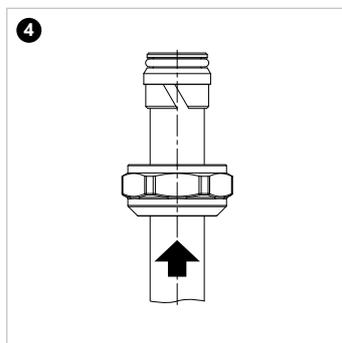
2. Kalibrieren Sie das Rohr und fassen Sie (nur UltraLine AL) seine Innenkanten mit einem Kalibrator, nicht tiefer als bis zur Aluminiumschicht.



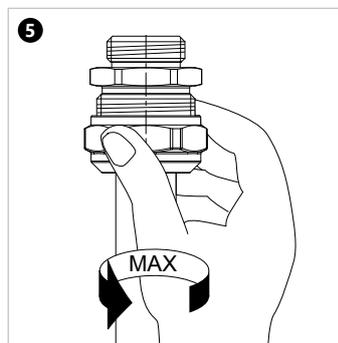
3. Befestigen Sie eine Druckmutter auf dem Rohr und setzen Sie dann einen Schneidring an das Rohrende, dessen Kante 0,5 bis 1 mm von der Rohrkante entfernt sein sollte.



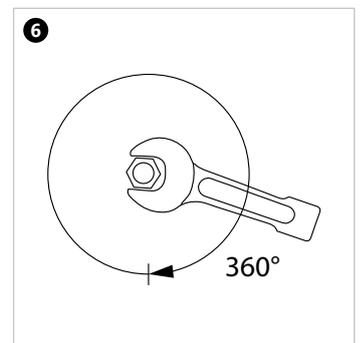
4. Schieben Sie das Rohr bis zum Anschlag auf die Verschraubung (verwenden Sie keine "Rutsch"-Mittel, verdrehen Sie die Verschraubung nicht relativ zum Rohr).



5. Schrauben Sie die Mutter, die den Ring klemmt, so weit wie möglich auf das Rohr, ohne zusätzliche Schraubenschlüssel oder andere Werkzeuge zu verwenden - nur eine manuelle Montage.



6. Ziehen Sie die Ringklemmmutter am Rohr mit einem Schraubenschlüssel fest. Beim Anziehen müssen Sie nur eine volle 360°-Umdrehung ausführen.



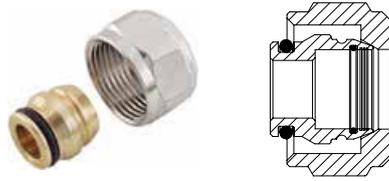
8.4 Montage von Verschraubungen für Metallrohre

Das KAN-therm System-Angebot umfasst drei Arten von Verschraubungen für die Verbindung von Metallrohren.

Die Kupferrohrverschraubungen G $\frac{3}{4}$ " 1709043005 und G $\frac{1}{2}$ " 1709043003 können mit vernickelten Kupferrohren (15 mm) verwendet werden.

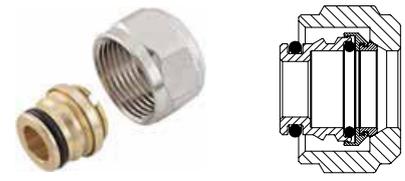
Die Universalrohrverschraubung 1709043010 kann mit Metallrohren (Kupfer-, vernickelte Kupfer-, KAN-therm Steel- und Inox Systemrohre mit einem Durchmesser von 15 mm) verwendet werden. Das Design der Universalverschraubung ermöglicht eine mehrfache Verwendung.

1709043005
1709043003

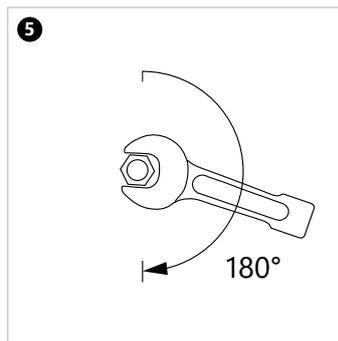
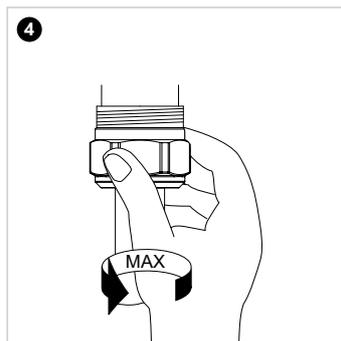
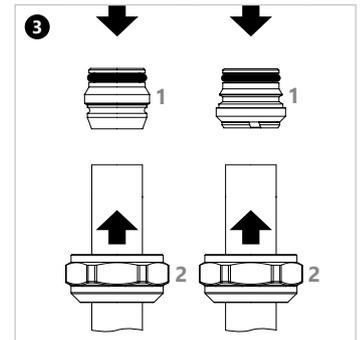
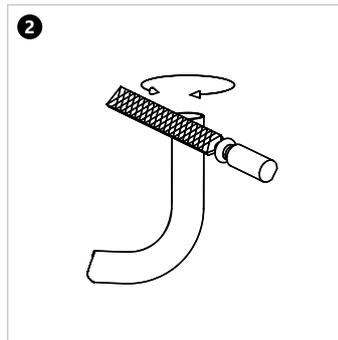
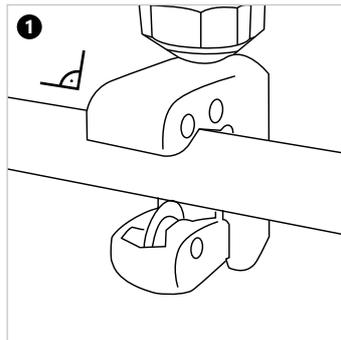


Cu 15 mm

1709043010



Cu 15mm
Steel/Inox 15 mm



HINWEIS

Um das Phänomen der übermäßigen Belastung von Fittings mit Biegekräften zu verhindern, ist es zu vermeiden, Rohre in einem Abstand von weniger als 10 Aussen-durchmesser vom Fitting zu biegen.



9 Kompensation von thermischen Ausdehnungen des KAN-therm UltraLine Systems

Installationsrohrleitungen dehnen sich aus, oder schrumpfen linear (was zu einer axialen Bewegung der Rohrleitungen führt) aufgrund von Temperaturänderungen, die durch die Differenz zwischen der Mediumtemperatur und der Umgebungstemperatur verursacht werden.

Um die Anlage vor einer unkontrollierten axialen Bewegung der Rohrleitung zu schützen, muss ein angemessener Ausgleich der thermischen Dehnungen gewährleistet sein. Ansonsten können Rohre und Fittings, sowie deren Verbindungen ausfallen.

Bei Unterputzmontage mit Durchmessern von 14 bis 25 mm sollten die Rohre in leichten Kurven verlegt werden (mit einem Längenüberschuss von 10 % im Vergleich zu einer geraden Linie), was eine Selbstkompensation der thermischen Dehnung der Rohrleitungen ermöglicht.

Bei einem Durchmesser von 32 mm sollte die Dehnung der Rohrleitung einzeln geprüft und die geeignete Größe der Ausgleichsarme, des Kompensatortyps und die Anordnung der Fest- und Gleitpunkte zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen thermischen Betriebs der Anlage ausgewählt werden.

9.1 Thermische lineare Ausdehnung

Die Dehnungsanfälligkeit von Rohren wird durch den linearen thermischen Dehnungskoeffizienten α charakterisiert. Die Dehnung (Kontraktion) des Rohrleitungsabschnitts ΔL berechnet sich aus der Formel:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

wobei:

α - linearer Ausdehnungskoeffizient [mm/mK]

L - Länge des Rohrleitungsabschnitts [m]

Δt - Unterschied der Montage- und Betriebstemperaturen [K]

Koeffizientenwerte für KAN-therm UltraLine Systemrohre:

- PE-X, PE-RT-Rohre: $\alpha = 0,18$ [mm/m x K]
- PE-RT/Al/PE-RT-Rohre: $\alpha = 0,025$ [mm/m x K]

Die Änderung der Rohrleitungslänge kann auch anhand der folgenden Tabellen ermittelt werden:

L [m]	Längsausdehnung ΔL [mm] PE-RT / Al / PE-RT-Rohre									
	Δt [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
2	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
3	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00	6,75	7,50
4	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
5	1,25	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50	8,75	10,00	11,25	12,50
6	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00	13,50	15,00
7	1,75	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50	12,25	14,00	15,75	17,50
8	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00
9	2,25	4,50	6,75	9,00	11,25	13,50	15,75	18,00	20,25	22,50
10	2,50	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00	17,50	20,00	22,50	25,00

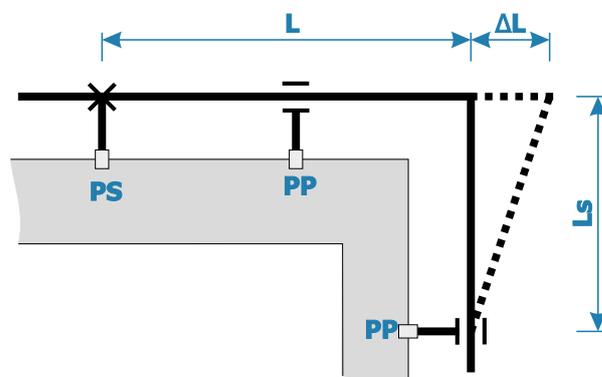
L [m]	Längsausdehnung ΔL [mm] Rohre PE-X und PE-RT									
	Δt [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	1,8	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0
2	3,6	7,2	10,8	14,4	18,0	21,6	25,2	28,8	32,4	36,0
3	5,4	10,8	16,2	21,6	27,0	32,4	37,8	43,2	48,6	54,0
4	7,2	14,4	21,6	28,8	36,0	43,2	50,4	57,6	64,8	72,0
5	9,0	18,0	27,0	36,0	45,0	54,0	63,0	72,0	81,0	90,0
6	10,8	21,6	32,4	43,2	54,0	64,8	75,6	86,4	97,2	108,0
7	12,6	25,2	37,8	50,4	63,0	75,6	88,2	100,8	113,4	126,0
8	14,4	28,2	43,2	57,6	72,0	88,2	100,8	115,2	129,6	144,0
9	16,2	32,4	48,6	64,8	81,0	97,2	113,4	129,6	145,8	162,0
10	18,0	36,0	54,0	72,0	90,0	100,8	126,0	144,0	162,0	180,0

9.2 Kompensation der Ausdehnungen

Federarm

Wärmeausdehnungen von Rohrleitungen in Anlagen sind ein nachteiliges Phänomen, das die Funktion und Lebensdauer, sowie das äußere Erscheinungsbild der Anlage beeinträchtigt. Daher sollten bereits in der Planungsphase der Installation Kompensationslösungen ins Auge gefasst werden, die verschiedene Arten von Kompensatoren und ordnungsgemäß angeordnete Festpunkte (PS) und Gleitpunkte (PP) umfassen.

Bei Aufputzinstallationen wird die Biegung der Rohrleitung in Form von flexiblen (elastischen) Armen verwendet, um thermische Änderungen der Rohrlänge auszugleichen. Spannungen, die durch die Dehnung verursacht werden, werden vom Arm aufgenommen, was zu einer leichten Durchbiegung führt.



Wert der Materialkonstante k für KAN-therm Rohre	
Mehrschichtrohre	36
PE-X und PE-RT	15

Die erforderliche Federarmlänge L_s kann aus der Formel berechnet werden:

$$L_s = k \times \sqrt{D \times \Delta L}$$

wobei:

L_s - Länge des elastischen Arms [mm],

k - Materialkonstante des Rohres,

D - Rohraußendurchmesser [mm],

ΔL - Änderung der Rohrlänge [mm].

Die Armlänge L_s kann mithilfe der den folgenden Tabellen bestimmt werden:

Federarmlänge L_s für PE-RT/Al/PE-RT-Rohre

Ausdehnung ΔL [mm]	Außendurchmesser des Rohres D [mm]				
	14	16	20	25	32
5	301	322	360	402	455
10	426	455	509	569	644
15	522	558	624	697	789
20	602	644	720	805	911
30	738	789	882	986	1115
40	852	911	1018	1138	1288
50	952	1018	1138	1273	1440
60	1043	1115	1247	1394	1577
70	1127	1205	1347	1506	1704
80	1205	1288	1440	1610	1821
90	1278	1366	1527	1708	1932
100	1347	1440	1610	1800	2036

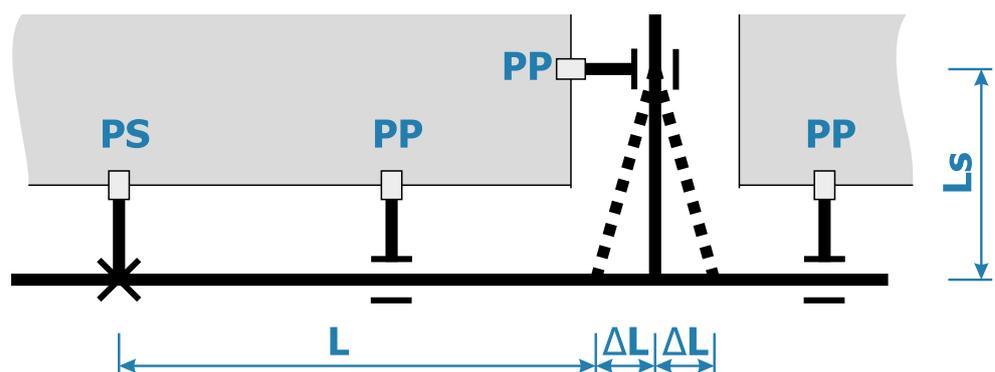
Federarmlänge L_s für PE-X- und PE-RT-Rohre

Ausdehnung ΔL [mm]	Außendurchmesser des Rohres D [mm]		
	14	16	20
5	125	134	150
10	177	190	212
15	217	232	260
20	251	268	300
30	307	329	367
40	355	379	424
50	397	424	474
60	435	465	520
70	470	502	561
80	502	537	600
90	532	569	636
100	561	600	671

Die Kenntnis der Länge des Federarms L_s wird benötigt, wenn ein sicherer Abzweig aus der Rohrleitung hergestellt werden soll, der einer Dehnung unterliegt (es gibt keinen festen Punkt an dem Abzweig). Die Annahme eines zu kurzen Abschnitts L_s wird in der Nähe des T-Stücks eine übermäßige Belastung verursachen und in extremen Fällen die Verbindung beschädigen.

Bei der Bestimmung des elastischen Arms L_s sollte man daran denken, dass die Länge nicht größer sein sollte als der maximale Abstand zwischen den Schellen für einen bestimmten Rohrdurchmesser.

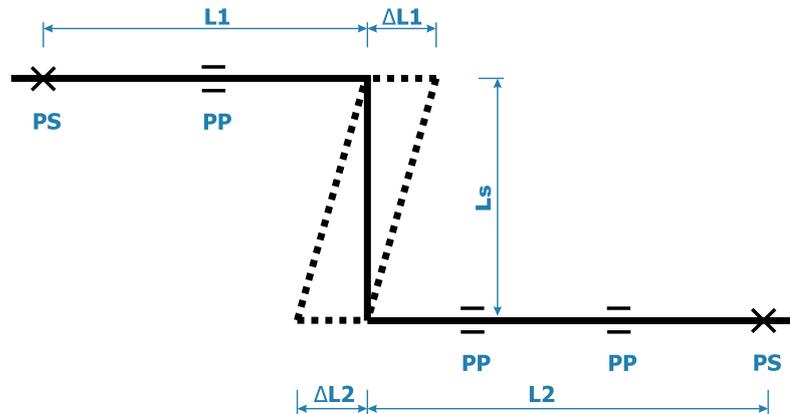
Bestimmung des Federarms an der Abzweigung



Z-förmiger Kompensator

Um die thermischen Einflüsse von Rohrleitungsverlängerungen auszugleichen, werden Dehnungsfugen unterschiedlicher Bauart unter Einwirkung eines Federarms eingesetzt. Wenn wir die Achse der Pipeline parallel verschieben, können wir den Z-förmigen Kompensator verwenden.

Z-Kompensator

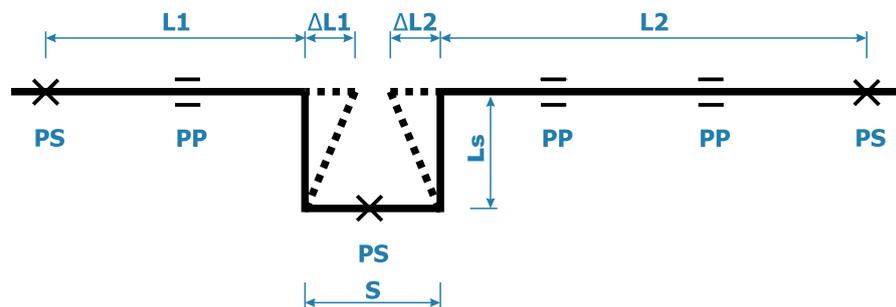


Zur Berechnung der Länge des Federarms L_s des Kompensators sollte als Ersatzlänge angenommen werden: $L_z = L_1 + L_2$. Wir bestimmen für diese Länge die Dehnung ΔL (aus der Formel oder den Tabellen) und danach den Wert L_s (aus der Formel oder den Tabellen). Die Armlänge L_s darf nicht größer sein als der maximale Abstand der Befestigungen für einen bestimmten Rohrdurchmesser. Es können keine Befestigungsklammern angebracht werden.

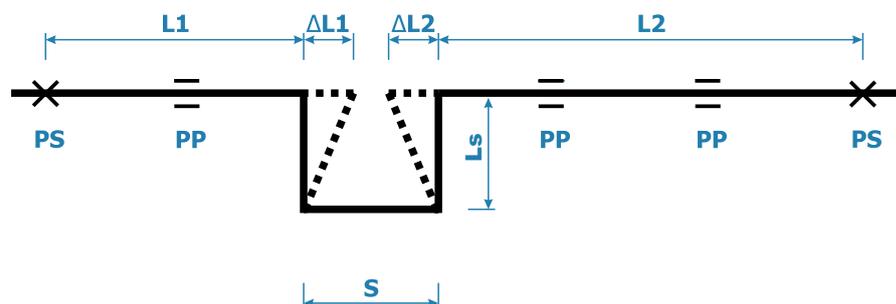
U-förmiger Kompensator

Wenn es nicht möglich ist, die Dehnung der Rohrleitung durch Ändern der Verlaufsrichtung zu kompensieren (die Achse der Rohrleitung verläuft über die gesamte Länge entlang einer Linie), sollte ein U-förmiger Kompensator verwendet werden. Die Länge des Kompensatorarms L_s sollte aus der Formel berechnet oder aus Tabellen zur Bestimmung der Länge des Federarms bestimmt werden. Wenn die Abstände von der Mitte des Kompensators zu den nächsten Fixpunkten PS nicht gleich sind, ist zur Bestimmung der Länge seines Arms L_s die Längsausdehnung ΔL des längsten Abschnitts der Rohrleitung, an der der Kompensator montiert wurde, anzunehmen (Abbildung Längsausdehnung ΔL_2 des Abschnitts L_2). Die optimalste Lösung ist die Anbringung des Kompensators in der Mitte des betrachteten Abschnitts der Rohrleitung ($L_1 = L_2$).

U-Kompensator mit Fixpunkt



U-Kompensator



Die Maße der Kompensatoren sollten sich nach folgenden Grundsätzen richten:

- Der U-förmige Kompensator sollte mit vier 90-Grad-System-Bögen und Rohrabschnitten hergestellt werden.
- Im Fall von PE-RT/Al/PE-RT Alu-Verbundrohren kann der U-Kompensator durch entsprechendes Biegen des Rohrs unter Wahrung eines minimalen Biegeradius ausgeführt werden - $R = 3,5 \times De$ (das Biegen von Rohren mit mehr als 32 mm Durchmesser wird nicht empfohlen).
- Die minimale Breite des Kompensators S muss den freien Betrieb der Arme der kompensierten Abschnitte $L1$ und $L2$ gewährleisten und die mögliche Dicke der Wärmedämmung an der Rohrleitung berücksichtigen.

Man kann annehmen:

$$S = 2 \times g_{\text{isol}} + \Delta L1 + \Delta L2 + S_{\text{min}}$$

$$S_{\text{min}} = 150 - 200 \text{ mm}$$

g_{isol} – Dicke der Isolierung

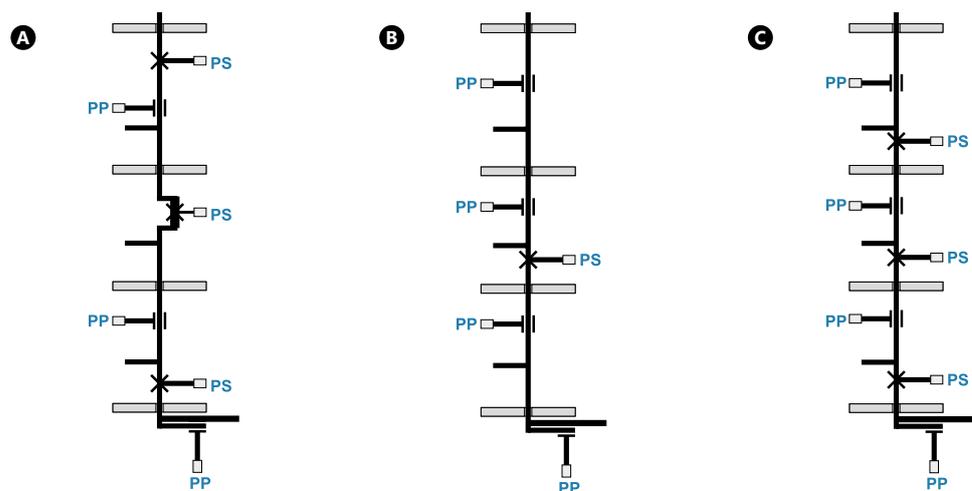
- Die Armlänge des Kompensators sollte nicht größer sein als der maximale Abstand der Befestigungen für einen bestimmten Rohrdurchmesser. An den Armen können keine Befestigungsklammern angebracht werden.

9.3 Regeln für den Ausgleich von vertikalen Steigleitungen - Installationsebenen

Bei der Montage von Installationsebenen/Steigleitungen an der Oberseite von Wänden und in Schächten sollte deren axiale Bewegung aufgrund von Temperaturänderungen durch geeignete Anordnung von Fixpunkten (PS) und Kompensatoren sowie durch Ausgleich von Spannungen an den Abzweigen berücksichtigt werden. Daher sollte praktisch jede Installation, die einer Dehnung ausgesetzt ist, individuell behandelt werden.

Die gewählte Lösung hängt vom Material der Steigrohre und Abzweigungen, den Installationsparametern, der Anzahl der Abzweigungen in der Vertikalen, sowie dem Platzbedarf (z. B. im Installationsschacht) ab. Beispiele für Kompensationslösungen bei Installationssteigleitungen sind in den Abbildungen A, B, C dargestellt.

- A.** Ein Beispiel für eine Steigleitungs-Konstruktion unter Verwendung eines U-förmigen Kompensators (gilt für alle KAN-therm Systeme)
- B.** Ein Beispiel für den Aufbau einer Steigleitung mit einem Fixpunkt in der Mitte des Steigrohrs (gilt für PE-RT / Al / PE-RT-Mehrschichtverbundrohre).
- C.** Ein Beispiel für den Aufbau einer Steigleitung mit Selbstaussgleich (die "starre" Montage - betrifft PE-X, PE-RT, PE-RT/Al/PE-RT-Rohre).

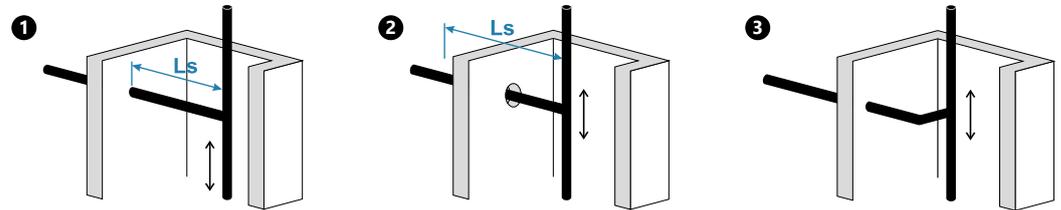


Bei vertikalem Sanitärausgleich durch "starre Montage" dürfen nur Messingarmaturen verwendet werden.

In jedem Fall sollte ein ausreichend langer Ausgleichsarm für die vertikale Annäherung vorgesehen werden. Auch am Ende des Steigrohrs, bei Annäherung an die letzte Aufnahme/das letzte Ventil, sollte ein elastischer Arm geeigneter Länge vorgesehen werden.

Jeder Zweig (z. B. Heizkörperzweig, Annäherung an den Wasserzähler) sollte die Möglichkeit einer freien Auslenkung (unter dem Einfluss der Axialbewegung des Steigrohrs) haben, so dass die Spannung in der Nähe des T-Stücks nicht kritisch ist. Dies kann erreicht werden, indem die richtige Länge des Federarms sichergestellt wird (Abb. 1, 2, 3). Dies ist besonders wichtig beim Einbau in Installationsschächte. Bei einem korrekt montierten Fixpunkt am Abzweigstück ist es nicht erforderlich, an diesem Abzweig einen Federarm vorzusehen.

Vorsehen eines Federarms an Abzweigungen der Steigleitung im Installationsschacht (Beispiele)



Bei Rohren des Systems KAN-therm UltraLine kann auf den Ausgleich von Längenänderungen verzichtet werden, indem direkt an jedem T-Stück ein Abzweig angebracht wird. Das nennt man starre Montage (Abb. C, S. 33) Durch die Unterteilung der Steigleitung (mit festen Punkten) in relativ kurze Abschnitte (in der Regel mit einer Geschosshöhe von nicht mehr als 4 m) ist der Dehnungsbetrag ebenfalls gering und die resultierenden Spannungen werden durch Schellen von Fixpunkten aufgenommen. Das dadurch entstehende kleine Knicken der Rohrleitung kann durch die dichte Anordnung der Klemmstellen der Gleitstellen verringert werden (dichter, wenn die Steigleitung an einer sichtbaren Fläche geführt wird).

9.4 Ausgleich für die Dehnung von Unterputz-/Unterboden-Installationen

Bei Rohrleitungen aus KAN-therm UltraLine System-Rohren in Beton (Estrich) oder Putzschichten tritt auch das Phänomen der Rohrdehnung auf. Aufgrund der Leiter in Mantelrohren (Leitungen) oder der Isolierung ist die durch Dehnung verursachte Spannung jedoch nicht sehr hoch, da die Rohre die Möglichkeit haben, sich in der umgebenden Leitung oder Isolierung zu verbiegen (Selbstkompensationsphänomen). Der Verlauf von Leitungen mit sanften Kurven wirkt sich auch auf die Verringerung dieser Spannungen aus.

Es wird empfohlen, 10 % mehr Leitungslänge als bei "gerader" Führung zu verwenden.



Die Einhaltung dieser Regel ist besonders wichtig, wenn ein Schrumpfen der Rohrleitung möglich ist (z. B. bei einer Installation mit kaltem Wasser im heißen Sommer). Wenn ein langer Abschnitt der Rohrleitung gerade verläuft, ohne Knicke oder Biegungen, besteht die Gefahr, dass das Rohr aus der Verbindung herausgezogen wird, z. B. aus dem T-Stück.

10 Befestigung der Rohrleitungen

Zur Befestigung von KAN-therm Systemrohren an Gebäudetrennwänden werden verschiedene Klemmen verwendet. Ihre Ausführung hängt vom Durchmesser und Material des Rohrs, den Betriebsparametern der Anlage und der Verlegung ab.

Schellen können aus Kunststoff oder Metall bestehen. Kunststoffhalterungen dürfen nur als Gleitpunkte für KAN-therm UltraLine System-Rohrleitungen verwendet werden. Zur Befestigung von Rohrleitungen in Böden und Wandfurchen können Kunststoffhaken und -klemmen mit Spreizdübeln verwendet werden.

Im KAN-therm System verwendete Schellen



Halterungen zur Befestigung von Rohren des KAN-therm Systems auf Böden



Die Metallgriffe (verzinkter Stahl) sind mit einem flexiblen Einsatz ausgestattet, der Vibrationen und Geräusche dämpft. Sie können als Gleitpunkte (PP) und Festpunkte (PS) für alle oberflächenmontierten KAN-therm-Installationen fungieren. Metallschellen ohne Einsätze können die Oberfläche von KAN-therm-Kunststoffrohren beschädigen und sollten daher nicht verwendet werden.

Fest- und Gleitpunktklemmen können nicht an Steckverbindern montiert werden.

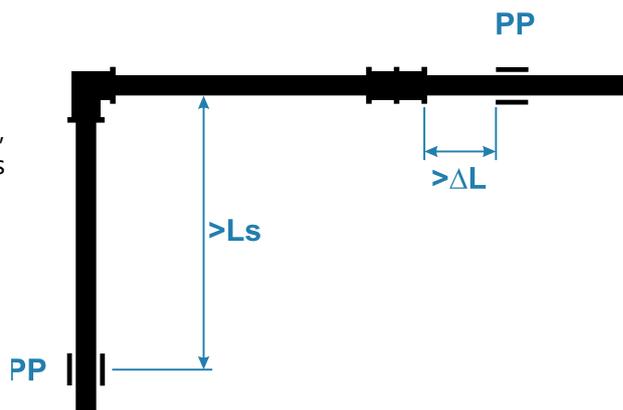
10.1 Gleitpunkte PP

Gleitpunkte müssen eine freie axiale Bewegung der Rohrleitungen ermöglichen (verursacht durch thermische Dehnung), daher sollten sie nicht direkt an den Kupplungen montiert werden (der Mindestabstand von der Kupplungskante muss größer sein als die maximale Dehnung des Rohrleitungsabschnitts ΔL).

Bei Richtungsänderung der Rohrleitung kann der erste Gleitpunkt in einem Abstand vom Bogen angebracht werden, der nicht geringer ist als die Länge des Federarms **Ls**.

Richtige Position der Gleitpunkte.

(Ls – Länge des Federarms, ΔL – max. Ausdehnung des Rohrleitungsabschnitts)



10.2 Fixpunkte PS

Fixpunkte ermöglichen es, die Wärmeausdehnung der Rohrleitung in die richtige Richtung zu lenken und in kleinere Abschnitte zu unterteilen. Verwenden Sie für Fixpunkte (PS) verzinkte Stahlklammern mit flexiblen Einsätzen, um eine genaue und zuverlässige Stabilisierung des Rohrs entlang des gesamten Umfangs zu ermöglichen.

Die Schelle sollte maximal am Rohr festgeklemmt sein (Distanzstück entfernt). Die Schellen müssen so ausgelegt sein, dass sie die Kräfte aufnehmen können, die sich aus Rohrleitungsdehnungen und -lasten aufgrund des Gewichts der Rohre und ihres Inhalts ergeben.

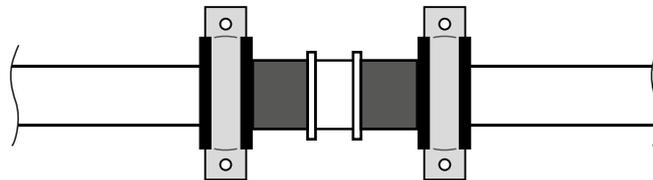
Auch die Konstruktionen, mit denen die Klammern an Gebäudetreppwänden befestigt werden, müssen stark genug sein, um die Spannungen aus den oben genannten Kräften aufnehmen zu können.

Verwenden Sie zur Herstellung von Fixpunkten PS in der Rohrleitung zwei Klammern neben der Kante des Anschlussstücks (T-Stück, Stecker, Hülse). Ein fester Punkt wird normalerweise in der Nähe von Rohrabzweigungen oder Fittings angebracht. Die Installation des Fixpunkts PS am Abzweig des Reduzierstücks ist möglich, wenn der Durchmesser des Abzweigs mindestens die Abmessung vom Durchmesser des Hauptkanals beträgt.

Eine andere Lösung für Fixpunkte ist auch zulässig, sofern die umlaufende Klemmkraft der Schelle keine axiale Bewegung der Rohrleitungen gewährleistet und gleichzeitig die Installationsrohre vor mechanischen Beschädigungen schützt.

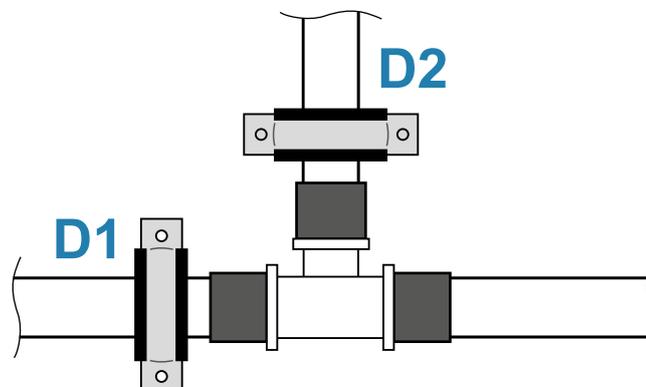
Die Anordnung der Fixpunkte ergibt sich aus der gewählten Lösung zur Kompensation der thermischen Dehnung der Anlage und sollte in die technische Auslegung einbezogen werden.

Ein Beispiel für die Erstellung eines Fixpunkts am geraden Abschnitt der Rohrleitung des KAN-therm UltraLine Systems.



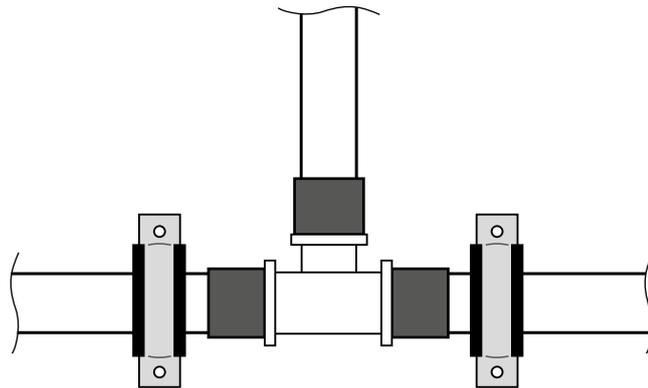
D2 ≥ D1

Ein Beispiel für die Erstellung eines Fixpunkts an der Rohrleitung des KAN-therm UltraLine Systems.



D2 < D1

Ein Beispiel für die Erstellung eines Fixpunkts an der Abzweigung der Rohrleitung des KAN-therm UltraLine Systems.



10.3 Entfernungen zwischen Rohrleitungs-Stützen

Maximale Abstände zwischen Rohrleitungsstützen des Systems KAN-therm UltraLine auf Trennwänden und Gebäudestrukturen finden Sie in den Tabellen.

Fixpunkte, Gleitpunkte und Durchgänge durch Trennwände werden als Stützen behandelt.

Maximaler Stützabstand [m] - PE-RT/Al/PE-RT-Mehrschichtverbundrohre:

Verlegung der Rohrleitung	Außendurchmesser des Rohres [mm]				
	14	16	20	25	32
vertikal	1,5	1,5	1,7	1,9	2,1
horizontal	1,2	1,2	1,3	1,5	1,6

Maximaler Stützabstand [m] - PE-X-, PE-RT-Mehrschichtrohre:

Verlegung der Rohrleitung	Außendurchmesser des Rohres [mm]		
	14	16	20
vertikal	0,5	0,6	0,7
horizontal	0,4	0,5	0,6

11 Installations-Verlegungsregeln

Das System KAN-therm UltraLine ermöglicht dank der Vielfalt der Lösungen und des umfangreichen Sortiments die Planung und Implementierung jedes Systems von internen Druckinstallationen, das aus Niveaus, Steigleitungen und Verteilungen besteht. Diese Elemente können auf Wänden und Decken (Aufputzmontage) oder in Gebäudetrennwänden (verdeckter Einbau - in Wandfurchen und Estrichen) angebracht werden. Eine indirekte Möglichkeit der Verlegung von Verteilerrohren ist die Verlegung von Rohren in einer speziellen Sockelleiste.

11.1 Oberflächeninstallationen - Vertikale und Ebenen

Die Verlegung auf Gebäudetrennwänden wird bei der Durchführung von Installationsebenen in Nicht-Wohngebäuden (Keller, Garagen) und bei der Installation von Installationssteigleitungen verwendet, beispielsweise bei Industrie- und Nicht-Wohngebäuden oder in Installationsschächten.

Bei der Planung solcher Anlagen müssen neben den technischen Anforderungen auch ästhetische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Daher ist Folgendes erforderlich:

- Wählen Sie die richtige Art von Rohren und Verbindungssystemen,
- Bearbeiten Sie sorgfältig, wie thermische Dehnungen ausgeglichen werden können,
- Wenden Sie die korrekte Methode zur Sicherung der Rohrleitungen gemäß den Richtlinien an,
- Berücksichtigen Sie die geeignete Wärmedämmung (abhängig vom Verwendungszweck der Anlage und ihrer Umgebung).

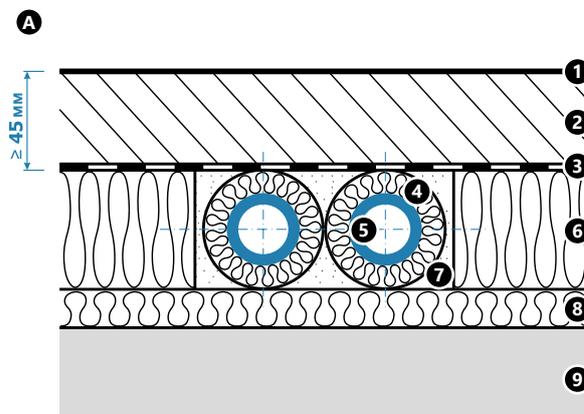
Für die Oberflächenmontage (senkrechte und ebene Flächen) wird empfohlen, mehrschichtige Rohre zu verwenden, z. B. KAN-therm UltraLine AL-Rohre oder das KAN-therm Press System.

11.2 Installation in Gebäudetrennwänden

Im Einklang mit den Anforderungen des modernen Bauwesens, können KAN-therm Rohrleitungen in mit Mörtel und Putz gefüllten Wandfurchen sowie in verschiedenen Estricharten durchgeführt werden. Dies gilt für Rohrleitungen aus PE-RT, PE-X- und mehrschichtigen PE-RT/Al/PE-RT-Rohren des KAN-therm Systems in Verteiler- sowie in T-Verbindersystemen mit Anschlüssen mit Schiebehülsen in KAN-therm UltraLine-, Press- und verschweißten KAN-therm PP Technik.

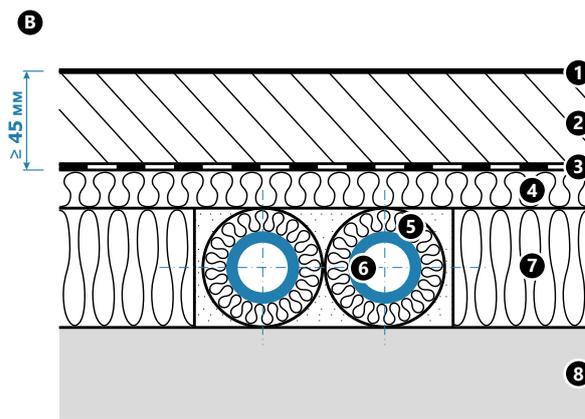
Beispiele für die Verlegung von Rohren in der Bodenschicht.

A. An der Decke über unbeheizten Räumen



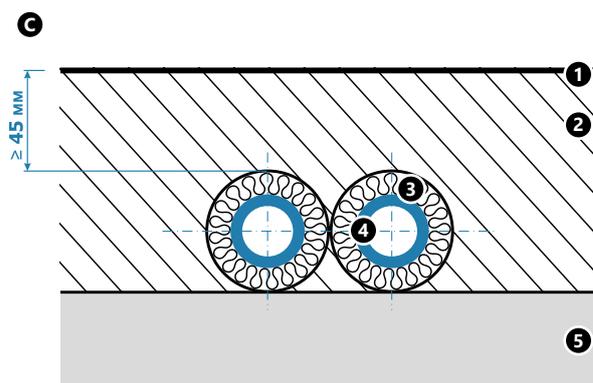
1. Bodenbelag
2. Betonestrich
3. Folie
4. Wärmeisolierung des Rohrs
5. Rohr des KAN-therm Systems
6. Wärmeisolierung
7. Füllung, z. B. Sand, Granulat
8. Isolierung
9. Decke

B. An der Decke über beheizten Räumen



1. Bodenbelag
2. Betonestrich
3. Folie
4. Schallsolierung
5. Wärmeisolierung des Rohrs
6. Rohr des KAN-therm Systems
7. Wärmeisolierung
8. Decke

C. Direkt im Betonestrich



1. Bodenbelag
2. Betonestrich
3. Wärmeisolierung des Rohrs
4. Rohr des KAN-therm Systems
5. Decke

! Achtung

Schraubklemmverbindungen dürfen nicht mit Beton oder Putz bedeckt werden. Rohrleitungen in Wandfurchen sollten vor Berührung mit scharfen Kanten der Furche geschützt werden, vorzugsweise durch Einführen von Mantelrohren (PEL) oder durch Wärmedämmung (falls erforderlich).

In Estrichen verlegte Kabel sind in Mantelrohren oder, sofern dies für den Wärmeschutz erforderlich ist, in Wärmedämmungen zu verlegen (siehe Kapitel Wärmedämmung von KAN-therm Installationen).

Die Dämmung kann zur Reduzierung des Wärmeverlusts, zur Vermeidung von Temperaturanstiegen in Fußbodenheizungen über Rohren (max. 29 °C) und teilweise auch zur Schalldämmung von Rohren eingesetzt werden.

Die Mindeststärke der Betonschicht über dem Rohr oder der Isolierung beträgt 4,5 cm. Bei geringeren Dicken wird empfohlen, die Schichten über den Rohren zusätzlich zu verstärken. Das Verlegen von Rohren in Fugenmassen darf die Gleichmäßigkeit der Schalldämmung nicht beeinträchtigen. Wenn die Rohrleitung in einem Mantelrohr (Rohr in Rohr) oder einer Wärmedämmung verlegt ist, muss ihre Verlegung so erfolgen, dass die Auswirkungen von Wärmecontraktionen der Rohrleitungen vermieden werden.

Die Rohre sollten mit einfachen oder doppelten Kunststoffhaken am Boden befestigt werden. Bevor die Rohrleitungen mit Putz oder Beton bedeckt werden, müssen sie vor Beschädigungen geschützt und eine Druckprüfung durchgeführt werden. Während der Bauarbeiten sollten estrichüberzogene Rohre unter Druck stehen.

Bei verdeckten Installationen wird empfohlen, vor Abschluss der Bauarbeiten eine Bestandsaufnahme der Installation (z. B. fotografisch) vorzunehmen, um zu verhindern, dass Rohre, die in Putzen und Estrichen verborgen sind, später versehentlich beschädigt werden.

12 Wärmedämmung von Installationen

Je nach Art der Installation wird die Wärmedämmung von Rohrleitungen so ausgelegt, dass der Wärmeverlust (in Heizungs- und Warmwasseranlagen) oder der Kälteverlust in Kälteanlagen verringert wird. Bei Kaltwasserinstallationen begrenzt die Wärmedämmung die Erwärmung des Wassers in den Rohren und verhindert die Kondensation von Wasserdampf in den Rohrleitungen. Entsprechend den in Polen geltenden Bestimmungen sollte die Wärmedämmung von Verteilerrohren in Zentralheizungs-, Warmwasser- (einschließlich Zirkulationsleitungen) und Kühlanlagen die in der Tabelle angegebenen Mindestanforderungen erfüllen.

Minimale Dicke der Wärmedämmung in Heizungs- und Kühl- sowie Warmwasserinstallationen

LFD. NR.	Art der Leitung	Außendurchmesser der KAN-therm Rohre		Mindestdicke der Wärmedämmung ($\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})^1$)
		UltraLine		
1	Innendurchmesser bis 22 mm	14, 16, 20, 25		20 mm
2	Innendurchmesser von 22 bis 35 mm	32		30 mm
3	Leitungen und Armaturen gem. Pos. 1-2 durch Wände oder Decken verlaufend, Kreuzungen von Leitungen			½ der Anforderungen aus Pos. 1-2
4	Leitungen von Zentralheizungen gem. Pos. 1-2, verlegt in Baukomponenten zwischen beheizten Räumen unterschiedlicher Nutzer			½ der Anforderungen aus Pos. 1-2
5	Leitungen gem. Pos. 4 im Boden verlegt			6 mm
6	Leitungen der Kühlwasserinstallation, verlegt im Inneren des Gebäudes ²⁾			50 % der Anforderungen aus Pos. 1-2
7	Leitungen der Eiswasserinstallation, verlegt außerhalb des Gebäudes ²⁾			100 % der Anforderungen aus Pos. 1-2

1) bei Verwendung von Dämmstoffen mit einem anderen Wärmedurchgangskoeffizienten als in der Tabelle angegeben, sollte die Dicke der Dämmschicht entsprechend korrigiert werden,

2) Wärmedämmung luftdicht ausgeführt.



Achtung

Für KAN-therm Rohrleitungen wird die empfohlene Dicke der Wärmedämmung gegen Erwärmung und Kondensation von Wasser in der Tabelle angegeben. Die für andere Werte der Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten des Isoliermaterials angegebenen Werte sollten korrigiert werden.

Minimale Wärmedämmstärken in Kaltwasserinstallationen

Standort der Leitung	Dicke der Isolierung ($\lambda = 0,04 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})$)
Leitung im unbeheizten Raum	4 mm
Leitung im beheizten Raum	9 mm
Leitung im Kanal ohne Rohrleitungen mit warmem oder heißem Medium	4 mm
Leitung im Kanal mit Rohrleitungen mit warmem oder heißem Medium	13 mm
Leitung in einer Wandfurche, vertikal	4 mm
Leitung in einer Wandfurche, Nische mit Rohrleitungen mit warmem oder heißem Medium	13 mm
Kabel im Boden (Betonestrich)	4 mm

Das Wärmeisolationsmaterial darf sich nicht negativ auf die Drähte und Steckverbinder auswirken, es sollte gegenüber den Materialien dieser Elemente chemisch neutral sein.

13 Spülen und Dichtheitsprüfungen

Nach Abschluss der aus KAN-therm UltraLine System Rohren ausgeführten Installation müssen diese gespült und druckgetestet werden, bevor die Rohre mit Oberputz überzogen und Furchen und Kanäle bedeckt werden. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung mit Wasser durch. Wenn für einen Wassertest keine günstigen Bedingungen vorliegen (z. B. niedrige Temperaturen), kann der Test mit Druckluft durchgeführt werden.

Vor der Durchführung der Druckprüfung mit Wasser:

- Armaturen und Geräte trennen, die den Testprozess stören (z. B. Ausdehnungsgefäße, Sicherheitsventile) oder beschädigt werden könnten,
- System gründlich spülen! Das System sollte mit aufbereitetem Wasser oder mit Hilfe des Mediums gespült werden, das letztendlich mit dem System transportiert werden soll. Während des Spülvorgangs muss mindestens ein Austausch der Ladung des Installationssystems sichergestellt sein,
- füllen Sie das Testmedium (z. B. mit sauberem Wasser) und entlüften Sie es gründlich,
- stabilisieren Sie die Wassertemperatur im Verhältnis zur Umgebungstemperatur.

Für die Prüfung sollte ein Scheibendruckmesser mit einem 50% -igen Bereich größer als der Prüfdruck und einer Skala von 0,1 bar verwendet werden. Das Manometer sollte am tiefsten Punkt der Installation montiert werden. Die Umgebungstemperatur der zu testenden Installation sollte sich nicht ändern. Prüfdruckwerte (abhängig von der Art der Installation) und Prüfbedingungen sind in der Tabelle aufgeführt.

Prüfdruckwert P_{pr} [bar]	
Heizungsanlagen	P+2 aber nicht weniger als 4 bar (nicht mehr als 6 bar bei Flächenheizung)
Wasserleitungsinstallationen	P×1,5
Vorprobe	
Probedauer [min]	60 (davon in der ersten Hälfte 3-fach alle 10 Min. den Prüfdruck auf den ursprünglichen Wert anheben)
zulässiger Druckabfall [bar]	0,6
Bedingungen für die Annahme der Probe	Kein Tau und keine Undichtigkeiten
Hauptprobe	
Probedauer [min]	120
zulässiger Druckabfall [bar]	0,2
Bedingungen für die Annahme der Probe	Kein Tau und keine Undichtigkeiten

Nach Abschluss der Dichtheitsprüfung ist ein Bericht zu erstellen, der die Höhe des Prüfdrucks, den nach dem Verfahren durchgeführten Prüflauf sowie die Druckabfallwerte und ein positives (oder negatives) Prüfergebnis enthält. Der Bericht kann die Form eines Formulars haben.

Nach einer positiven Kaltwasserdichtheitsprüfung sollten Heizungs- und Warmwasserinstallationen einer Warmwasserdichtheitsprüfung (Heißtest) unterzogen werden.

Druckprüfung mit Druckluft

Es ist zulässig (in Fällen, die beispielsweise durch die Möglichkeit des Einfrierens der Installation oder übermäßige Korrosion gerechtfertigt sind), Dichtheitsprüfungen mit Druckluft durchzuführen.

Die für den Test verwendete Luft darf keine Öle enthalten. Maximalwert des Prüfdrucks 3 bar (0,3 MPa). Die Umgebungstemperatur der geprüften Installation darf sich nicht ändern (max. +/- 3 K). Auftretende Lecks können akustisch oder nach Rücksprache mit der KAN mit einer schäumenden Flüssigkeit lokalisiert werden. Die Testergebnisse werden als positiv gewertet, wenn keine Leckage in der Anlage und kein Druckabfall am Manometer vorliegt.



ACHTUNG:

Einige der Schaummittel, die zum Auffinden von Lecks bei der Dichtigkeitsprüfung mit Druckluft verwendet werden, können das Material von Rohren und Fittings negativ beeinflussen. Wenden Sie sich vor ihrer Anwendung an KAN.

14 Desinfektion der Installation

Das KAN-therm UltraLine-System ist für den Bau von Trinkwasserinstallationen geeignet und verfügt über die erforderlichen Hygieneatteste. Die Auswahl der Baumaterialien hat keinen Einfluss auf die Vermehrung von Krankheitserregern oder die Verschlechterung der Eigenschaften von Wasser für den Verbrauch.

Aufgrund von Fehlern im Bauprozess oder bei der Verwendung der Installation, sowie aufgrund von Ausfallzeiten oder Verschmutzungen des Leitungswassers, kann es jedoch erforderlich sein, die Installation zu desinfizieren. Es ist zu beachten, dass durch die Desinfektion nur die Auswirkungen von Kontaminationen beseitigt werden - vor der Durchführung sollten die Ursachen für die Kontamination des Mediums beseitigt werden.

Thermische Desinfektion

Die thermische Desinfektion erfolgt mit sauberem, aufbereitetem Wasser bei erhöhter Temperatur. Um eine thermische Desinfektion erfolgreich durchführen zu können, ist darauf zu achten, dass an allen Trinkwassersammelstellen Wasser mit 70 °C in nicht weniger als 3 Minuten abfließt. Stellen Sie sicher, dass die zulässigen Betriebsparameter (maximal zulässige Temperatur in Abhängigkeit vom Betriebsdruck) des Installationssystems an keiner Stelle der Anlage überschritten werden. Sorgen Sie gleichzeitig für die Sicherheit aller Benutzer der Anlage (minimieren Sie die Verbrennungsgefahr).

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass der Betrieb der Anlage bei erhöhten Temperaturen die Lebensdauer der verwendeten Baumaterialien verkürzt und daher nur in größeren Abständen durchgeführt werden sollte.

Chemische Desinfektion

Die chemische Desinfektion kann in Trinkwasserinstallationen aus allen KAN-therm-Systemen durchgeführt werden. Sie erfolgt bei Umgebungstemperatur (nicht über 25 °C) unter Verwendung der vom Hersteller der Zubereitung angegebenen Reagenzdosen und Einwirkzeiten. Bevor Sie die Chemikalie verwenden, müssen Sie eine schriftliche Bestätigung einholen, dass diese die Komponenten der Anlage nicht beeinträchtigt. Bei der chemischen Desinfektion muss verhindert werden, dass der Anlage Wasser für Lebensmittelzwecke entzogen wird.

Stoffname	Max. akzeptable Konzentration	Wirkungszeit in der Installation
Wasserstoffperoxid H ₂ O ₂	150 mg/l des Wirkstoffs	
Natriumhypochlorit NaOCl	50 mg/l des Wirkstoffs	max. 12 h
Calciumhypochlorit Ca(OCl) ₂	50 mg/l des Wirkstoffs	
Chlordioxid ClO ₂	6 mg/l des Wirkstoffs	



Die oben angegebenen Konzentrationen und Zeiten für den Stoff dürfen an keiner Stelle der Installation überschritten werden. Tragen Sie beim Dosieren von Chemikalien eine persönliche Schutzausrüstung. Die Kombination von thermischer Desinfektion und chemischer Desinfektion ist nicht zulässig.

15 Lineare Widerstände für Rohre des KAN-therm UltraLine Systems - Tabellen

Tab. 1 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm-Rohren für Wasser bei 10°C

q [l/s]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
0,01	0,13	53	0,09	29	0,06	12	0,03	3	0,02	1
0,02	0,25	107	0,19	59	0,12	25	0,06	7	0,04	2
0,03	0,38	326	0,28	162	0,18	37	0,10	10	0,06	3
0,04	0,51	529	0,38	263	0,25	95	0,13	13	0,08	5
0,05	0,64	774	0,47	384	0,31	139	0,16	30	0,09	6
0,06	0,76	1059	0,57	524	0,37	189	0,19	40	0,11	7
0,07	0,89	1381	0,66	682	0,43	245	0,22	52	0,13	15
0,10	1,27	2570	0,95	1264	0,61	452	0,32	96	0,19	28
0,13	1,66	4077	1,23	1999	0,80	712	0,41	150	0,24	43
0,14	1,78	4648	1,32	2277	0,86	810	0,45	170	0,26	49
0,15	1,91	5252	1,42	2571	0,92	913	0,48	192	0,28	55
0,20	2,55	8774	1,89	4279	1,23	1513	0,64	315	0,38	91
0,21			1,99	4667	1,29	1648	0,67	343	0,40	99
0,22			2,08	5071	1,35	1789	0,70	372	0,41	107
0,25					1,54	2243	0,80	465	0,47	133
0,27					1,66	2572	0,86	532	0,51	152
0,30					1,84	3102	0,95	640	0,57	183
0,35					2,15	4086	1,11	840	0,66	240
0,40							1,27	1064	0,75	303
0,45							1,43	1311	0,85	372
0,50							1,59	1581	0,94	448
0,55							1,75	1875	1,04	531
0,60							1,91	2191	1,13	619
0,65							2,07	2529	1,22	713
0,70									1,32	814
0,75									1,41	921
0,80									1,51	1033
0,85									1,60	1151
0,90									1,70	1275
0,95									1,79	1405
1,00									1,88	1541

Tab. 2 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm-Rohren für Wasser bei 60°C

q [l/s]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
0,01	0,13	38	0,10	19	0,06	5	0,03	1	0,02	0
0,02	0,26	122	0,19	60	0,12	22	0,06	5	0,04	1
0,03	0,39	246	0,29	121	0,19	43	0,10	9	0,06	3
0,04	0,52	407	0,38	200	0,25	71	0,13	15	0,08	4
0,05	0,65	603	0,48	295	0,31	105	0,16	22	0,10	6
0,06	0,78	834	0,58	407	0,37	144	0,19	30	0,11	9
0,07	0,91	1098	0,67	536	0,44	189	0,23	39	0,13	11
0,10	1,30	2088	0,96	1013	0,62	356	0,32	74	0,19	21
0,13	1,68	3366	1,25	1627	0,81	569	0,42	117	0,25	33
0,14	1,81	3856	1,35	1862	0,87	650	0,45	133	0,27	38
0,15	1,94	4376	1,44	2111	0,94	735	0,49	150	0,29	43
0,20	2,59	7446	1,92	3575	1,25	1238	0,65	251	0,38	71
0,21			2,02	3911	1,31	1353	0,68	274	0,40	77
0,22					1,37	1472	0,71	298	0,42	84
0,25					1,56	1860	0,81	375	0,48	106
0,27					1,69	2141	0,87	431	0,52	121
0,30					1,87	2599	0,97	521	0,57	146
0,35					2,19	3455	1,13	689	0,67	193
0,40							1,30	879	0,77	245
0,45							1,46	1090	0,86	303
0,50							1,62	1323	0,96	367
0,55							1,78	1576	1,05	436
0,60							1,94	1851	1,15	511
0,65							2,10	2147	1,25	592
0,70									1,34	678
0,75									1,44	769
0,80									1,53	866
0,85									1,63	968
0,90									1,72	1076
0,95									1,82	1189
1,00									1,92	1307

Tab. 3 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm Röhren für Kühlwasser mit einer Durchschnittstemperatur von 9,5°C (7/12°C)

Q [W]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
100	0,06	26	0,05	14	0,03	6	0,02	2	0,01	1
200	0,12	52	0,09	29	0,06	12	0,03	3	0,02	1
400	0,24	105	0,18	58	0,12	24	0,06	7	0,04	2
600	0,36	299	0,27	150	0,18	36	0,09	10	0,05	3
800			0,36	242	0,23	88	0,12	13	0,07	5
1000					0,29	128	0,15	16	0,09	6
1200					0,35	173	0,18	37	0,11	7
1400					0,41	225	0,21	48	0,13	14
1600							0,24	60	0,14	18
1800							0,27	74	0,16	22
2000							0,30	88	0,18	26
2200							0,33	103	0,20	30
2400							0,36	120	0,22	35
2600							0,39	137	0,23	40
2800							0,43	156	0,25	45
3000							0,46	175	0,27	51
3200							0,49	196	0,29	57
3400							0,52	217	0,31	63
3600									0,32	70
3800									0,34	76
4000									0,36	83
4200									0,38	91
4400									0,40	98
4600									0,41	106
4800									0,43	114
5000									0,45	122
5200									0,47	131
5400									0,49	139
5600									0,50	148
5800									0,52	158
6000									0,54	167
6200									0,56	177
6400									0,57	187
6600									0,59	197
6800									0,61	207
7000									0,63	218

Tab. 4 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm Röhren für Heizwasser mit einer Durchschnittstemperatur von 40°C (45/35°C)

Q [W]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
100	0,03	6	0,02	4	0,01	1				
200	0,06	13	0,05	7	0,03	3	0,02	1		
400	0,12	26	0,09	14	0,06	6	0,03	2	0,02	1
600	0,18	75	0,14	38	0,09	9	0,05	2	0,03	1
800	0,25	121	0,18	61	0,12	22	0,06	3	0,04	1
1000	0,31	177	0,23	88	0,15	32	0,08	7	0,05	1
1200	0,37	241	0,27	120	0,18	44	0,09	9	0,05	2
1400			0,32	156	0,21	56	0,11	12	0,06	4
1600			0,37	196	0,24	71	0,12	15	0,07	4
1800			0,41	239	0,27	86	0,14	18	0,08	5
2000					0,30	103	0,15	22	0,09	6
2200					0,33	122	0,17	26	0,10	8
2400					0,36	141	0,18	30	0,11	9
2600					0,39	162	0,20	34	0,12	10
2800					0,41	184	0,21	39	0,13	11
3000					0,44	207	0,23	44	0,14	13
3200							0,25	49	0,15	14
3400							0,26	55	0,15	16
3600							0,28	60	0,16	17
3800							0,29	66	0,17	19
4000							0,31	72	0,18	21
4200							0,32	78	0,19	23
4400							0,34	85	0,20	25
4600							0,35	92	0,21	27
4800							0,37	99	0,22	29
5000							0,38	106	0,23	31
5200							0,40	113	0,24	33
5400							0,41	121	0,25	35
5600							0,43	129	0,25	37
5800							0,45	137	0,26	40
6000							0,46	145	0,27	42
6200							0,48	154	0,28	44
6400							0,49	163	0,29	47
6600							0,51	172	0,30	50
6800							0,52	181	0,31	52
7000							0,54	190	0,32	55
7200							0,55	200	0,33	58
7400							0,57	209	0,34	60
7600									0,35	63
7800									0,35	66
8000									0,36	69
8200									0,37	72
8400									0,38	75
8600									0,39	78
8800									0,40	82
9000									0,41	85
9200									0,42	88
9400									0,43	92
9600									0,44	95
9800									0,45	98
10000									0,45	102
11000									0,50	120
12000									0,55	140
13000									0,59	161
14000									0,64	184
15000									0,68	207

Tab. 5 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm Röhren für Heizwasser mit einer Durchschnittstemperatur von 52,5°C (60/45°C)

Q [W]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
100	0,02	3	0,02	2	0,01	1				
200	0,04	7	0,03	4	0,02	2				
400	0,08	14	0,06	8	0,04	3	0,02	1		
600	0,12	21	0,09	12	0,06	5	0,03	1		
800	0,16	58	0,12	29	0,08	6	0,04	2	0,02	1
1000	0,21	84	0,15	42	0,10	15	0,05	2	0,03	1
1200	0,25	114	0,18	57	0,12	21	0,06	3	0,04	1
1400	0,29	148	0,21	74	0,14	27	0,07	6	0,04	1
1600	0,33	186	0,24	93	0,16	34	0,08	7	0,05	2
1800	0,37	227	0,28	113	0,18	41	0,09	9	0,05	3
2000			0,31	135	0,20	49	0,10	10	0,06	3
2200			0,34	159	0,22	58	0,11	12	0,07	4
2400			0,37	185	0,24	67	0,12	14	0,07	4
2600			0,40	212	0,26	76	0,13	16	0,08	5
2800					0,28	87	0,14	19	0,09	5
3000					0,30	98	0,15	21	0,09	6
3200					0,32	109	0,16	23	0,10	7
3400					0,34	121	0,17	26	0,10	8
3600					0,36	134	0,19	28	0,11	8
3800					0,38	147	0,20	31	0,12	9
4000					0,40	160	0,21	34	0,12	10
4200					0,42	174	0,22	37	0,13	11
4400					0,44	189	0,23	40	0,13	12
4600					0,46	204	0,24	43	0,14	13
4800							0,25	47	0,15	13
5000							0,26	50	0,15	14
5200							0,27	53	0,16	15
5400							0,28	57	0,16	17
5600							0,29	61	0,17	18
5800							0,30	64	0,18	19
6000							0,31	68	0,18	20
6200							0,32	72	0,19	21
6400							0,33	76	0,19	22
6600							0,34	81	0,20	23
6800							0,35	85	0,21	25
7000							0,36	89	0,21	26
7200							0,37	94	0,22	27
7400							0,38	98	0,23	28
7600							0,39	103	0,23	30
7800							0,40	108	0,24	31
8000							0,41	113	0,24	32
8200							0,42	117	0,25	34
8400							0,43	123	0,26	35
8600							0,44	128	0,26	37
8800							0,45	133	0,27	38
9000							0,46	138	0,27	40
9200							0,47	144	0,28	41
9400							0,48	149	0,29	43
9600							0,49	155	0,29	45
9800							0,50	160	0,30	46
10000							0,51	166	0,30	48
11000							0,57	196	0,33	56
12000							0,62	228	0,37	66
13000									0,40	76
14000									0,43	86
15000									0,46	97
16000									0,49	109
17000									0,52	121
18000									0,55	134
19000									0,58	147
20000									0,61	161
22000									0,67	190
24000									0,73	222

Tab. 6 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm Röhren für Heizwasser mit einer Durchschnittstemperatur von 60°C (70/50°C)

Q [kW]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
100	0,02	2	0,01	1	0,01	1				
200	0,03	5	0,02	3	0,01	1				
400	0,06	9	0,05	5	0,03	2	0,02	1		
600	0,09	14	0,07	8	0,04	3	0,02	1		
800	0,12	34	0,09	10	0,06	4	0,03	1		
1000	0,15	50	0,11	25	0,07	5	0,04	1	0,02	1
1200	0,19	68	0,14	34	0,09	12	0,05	2	0,03	1
1400	0,22	88	0,16	44	0,10	16	0,05	2	0,03	1
1600	0,25	110	0,18	55	0,12	20	0,06	4	0,04	1
1800	0,28	134	0,21	67	0,13	24	0,07	5	0,04	1
2000	0,31	161	0,23	80	0,15	29	0,08	6	0,05	2
2200	0,34	189	0,25	94	0,16	34	0,09	7	0,05	2
2400	0,37	220	0,28	109	0,18	40	0,09	8	0,05	2
2600			0,30	125	0,19	45	0,10	10	0,06	3
2800			0,32	142	0,21	51	0,11	11	0,06	3
3000			0,34	160	0,22	58	0,12	12	0,07	4
3200			0,37	179	0,24	65	0,12	14	0,07	4
3400			0,39	198	0,25	72	0,13	15	0,08	4
3600			0,41	219	0,27	79	0,14	17	0,08	5
3800					0,28	87	0,15	18	0,09	5
4000					0,30	95	0,15	20	0,09	6
4200					0,31	103	0,16	22	0,10	6
4400					0,33	111	0,17	24	0,10	7
4600					0,34	120	0,18	26	0,11	7
4800					0,36	130	0,19	27	0,11	8
5000					0,37	139	0,19	29	0,11	9
5200					0,39	149	0,20	32	0,12	9
5400					0,40	159	0,21	34	0,12	10
5600					0,42	169	0,22	36	0,13	10
5800					0,43	180	0,22	38	0,13	11
6000					0,45	191	0,23	40	0,14	12
6200					0,46	202	0,24	43	0,14	12
6400							0,25	45	0,15	13
6600							0,26	48	0,15	14
6800							0,26	50	0,16	14
7000							0,27	53	0,16	15
7200							0,28	55	0,16	16
7400							0,29	58	0,17	17
7600							0,29	61	0,17	18
7800							0,30	63	0,18	18
8000							0,31	66	0,18	19
8200							0,32	69	0,19	20
8400							0,32	72	0,19	21
8600							0,33	75	0,20	22
8800							0,34	78	0,20	23
9000							0,35	81	0,21	23
9200							0,36	84	0,21	24
9400							0,36	88	0,22	25
9600							0,37	91	0,22	26
9800							0,38	94	0,22	27
10000							0,39	98	0,23	28
11000							0,43	115	0,25	33
12000							0,46	134	0,27	39
13000							0,50	154	0,30	44
14000							0,54	176	0,32	51
15000							0,58	198	0,34	57
16000							0,62	222	0,37	64
17000									0,39	71
18000									0,41	78
19000									0,43	86
20000									0,46	94
22000									0,50	112
24000									0,55	130
26000									0,60	150
28000									0,64	171
30000									0,69	193
32000									0,73	216

Tab. 7 Linearer Druckverlust in UltraLine KAN-therm Röhren für Heizwasser mit einer Durchschnittstemperatur von 70°C (80/60°C)

Q [kW]	14×2,0		16×2,2		20×2,8		25×2,5		32×3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]								
100	0,02	2	0,01	1						
200	0,03	4	0,02	2	0,01	1				
400	0,06	8	0,05	4	0,03	2	0,02	1		
600	0,09	12	0,07	7	0,04	3	0,02	1		
800	0,12	33	0,09	16	0,06	4	0,03	1		
1000	0,16	48	0,12	24	0,07	9	0,04	1		
1200	0,19	65	0,14	32	0,09	12	0,05	2	0,03	1
1400	0,22	84	0,16	42	0,10	15	0,05	3	0,03	1
1600	0,25	106	0,18	53	0,12	19	0,06	4	0,04	1
1800	0,28	129	0,21	64	0,13	23	0,07	5	0,04	1
2000	0,31	155	0,23	77	0,15	28	0,08	6	0,05	2
2200	0,34	182	0,25	91	0,16	33	0,09	7	0,05	2
2400	0,37	212	0,28	105	0,18	38	0,09	8	0,06	2
2600			0,30	121	0,19	44	0,10	9	0,06	3
2800			0,32	137	0,21	49	0,11	11	0,06	3
3000			0,35	154	0,22	56	0,12	12	0,07	3
3200			0,37	172	0,24	62	0,12	13	0,07	4
3400			0,39	191	0,25	69	0,13	15	0,08	4
3600			0,42	211	0,27	76	0,14	16	0,08	5
3800					0,28	83	0,15	18	0,09	5
4000					0,30	91	0,16	19	0,09	6
4200					0,31	99	0,16	21	0,10	6
4400					0,33	108	0,17	23	0,10	7
4600					0,34	116	0,18	25	0,11	7
4800					0,36	125	0,19	26	0,11	8
5000					0,37	134	0,19	28	0,11	8
5200					0,39	144	0,20	30	0,12	9
5400					0,40	153	0,21	32	0,12	9
5600					0,42	163	0,22	35	0,13	10
5800					0,43	174	0,23	37	0,13	11
6000					0,45	184	0,23	39	0,14	11
6200					0,46	195	0,24	41	0,14	12
6400					0,48	206	0,25	43	0,15	13
6600							0,26	46	0,15	13
6800							0,26	48	0,16	14
7000							0,27	51	0,16	15
7200							0,28	53	0,17	15
7400							0,29	56	0,17	16
7600							0,30	59	0,17	17
7800							0,30	61	0,18	18
8000							0,31	64	0,18	18
8200							0,32	67	0,19	19
8400							0,33	70	0,19	20
8600							0,33	73	0,20	21
8800							0,34	76	0,20	22
9000							0,35	79	0,21	23
9200							0,36	82	0,21	24
9400							0,37	85	0,22	24
9600							0,37	88	0,22	25
9800							0,38	91	0,23	26
10000							0,39	94	0,23	27
11000							0,43	112	0,25	32
12000							0,47	130	0,28	37
13000							0,51	149	0,30	43
14000							0,54	170	0,32	49
15000							0,58	192	0,34	55
16000							0,62	215	0,37	62
17000									0,39	69
18000									0,41	76
19000									0,44	84
20000									0,46	91
22000									0,51	108
24000									0,55	126
26000									0,60	145
28000									0,64	165
30000									0,69	187
32000									0,74	210

System KAN-therm UltraLine - Sortiment

PE-RT/AI/PE-RT-Mehrschichtverbundrohr

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529334001	200	3000	m	
16x2,2		2529334003	200	3000	m	
20x2,8		2529334005	100	1500	m	
25x2,5		2529334007	50	750	m	
32x3		2529334009	50	600	m	

max. 10 bar/ max. 95 °C



PE-RT/AI/PE-RT-Mehrschichtverbundrohr in 6 mm Isolierung

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529333000	50	800	m	
16x2,2		2529333001	50	750	m	
20x2,8		2529333002	50	650	m	
25x2,5		2529333003	50	300	m	
32x3		2529333004	50	350	m	

max. 10 bar/ max. 95 °C



PE-RT/AI/PE-RT-Mehrschichtverbundrohr in einer Stange

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529334000	5	160	m	
16x2,2		2529334002	5	120	m	
20x2,8		2529334004	5	70	m	
25x2,5		2529334006	5	40	m	
32x3		2529334008	5	50	m	

max. 10 bar/ max. 95 °C



PE-Xc-Rohr mit EVOH-Abdeckung

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529200000	200	3000	m	
16x2,2		2529200001	200	3000	m	
20x2,8		2529200002	100	1500	m	

max. 6 bar/ max. 95 °C keine Trinkwasser-Zulassung



PE-Xc-Rohr mit EVOH-Abdeckung in 6 mm Isolierung

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529195006	50	800	m	
16x2,2		2529195007	50	750	m	
20x2,8		2529195008	50	650	m	

max. 6 bar/ max. 95 °C keine Trinkwasser-Zulassung



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



PE-RT-Rohr mit EVOH-Abdeckung

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529198000	200	3000	m	
16x2,2		2529198001	200	3000	m	
20x2,8		2529198002	100	1500	m	

max. 6 bar/ max. 70 °C keine Trinkwasser- Zulassung



PE-RT-Rohr mit EVOH-Abdeckung in 6 mm Isolierung

PG: U2

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		2529195000	50	800	m	
16x2,2		2529195001	50	750	m	
20x2,8		2529195002	50	650	m	

max. 6 bar/ max. 70 °C keine Trinkwasser- Zulassung



Messingverbinder - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2"		2509044000	10	150	St.	
16 Rp1/2"		2509044001	10	150	St.	
20 Rp1/2"		2509044002	10	150	St.	
20 Rp3/4"		2509044003	10	120	St.	
25 Rp3/4"		2509044004	5	70	St.	
32 Rp1"		2509044005	5	50	St.	



Messingverbinder - AG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 R1/2"		2509045000	10	150	St.	
16 R1/2"		2509045001	10	150	St.	
20 R1/2"		2509045002	10	150	St.	
20 R3/4"		2509045003	10	150	St.	
25 R3/4"		2509045005	5	80	St.	
25 R1"		2509045004	5	70	St.	
32 R1"		2509045006	5	50	St.	



Messing-Verbindung

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14		2509042000	10	160	St.	
16 / 16		2509042001	5	80	St.	
20 / 20		2509042002	5	80	St.	
25 / 25		2509042003	5	80	St.	
32 / 32		2509042004	5	60	St.	



PPSU-Verbinder

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14		2566042000	10	160	St.	
16 / 16		2566042001	10	160	St.	
20 / 20		2566042002	10	160	St.	
25 / 25		2566042003	5	80	St.	
32 / 32		2566042004	5	60	St.	

Ring Stange Rohre in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette Neu Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Messing-Reduzierverbinder

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 14		2509046006	10	160	St.	
20 / 14		2509046007	10	160	St.	
20 / 16		2509046008	10	160	St.	
25 / 16		2509046005	5	80	St.	
25 / 20		2509046009	5	80	St.	
32 / 25		2509046010	5	70	St.	



PPSU-Reduzierverbinder

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 14		2566046002	10	160	St.	
20 / 14		2566046003	10	160	St.	
20 / 16		2566046004	20	400	St.	
25 / 16		2566046005	5	80	St.	
25 / 20		2566046000	5	80	St.	
32 / 25		2566046001	5	70	St.	



Messing T-Stück

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14 / 14		2509257000	10	100	St.	
16 / 16 / 16		2509257001	10	80	St.	
20 / 20 / 20		2509257002	10	80	St.	
25 / 25 / 25		2509257003	5	40	St.	
32 / 32 / 32		2509257004	2	20	St.	



PPSU-T-Stück

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14 / 14		2566257000	10	100	St.	
16 / 16 / 16		2566257001	10	80	St.	
20 / 20 / 20		2566257002	10	80	St.	
25 / 25 / 25		2566257003	5	40	St.	
32 / 32 / 32		2566257004	2	20	St.	



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Reduzier-T-Stück aus Messing

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 16 / 14		2509260000	10	80	St.	
16 / 14 / 14		2509260001	10	80	St.	
16 / 14 / 16		2509260002	10	80	St.	
16 / 16 / 14		2509260003	10	80	St.	
16 / 20 / 16		2509260004	10	80	St.	
20 / 14 / 14		2509260005	10	80	St.	
20 / 14 / 16		2509260006	10	80	St.	
20 / 14 / 20		2509260007	10	80	St.	
20 / 16 / 16		2509260008	10	80	St.	
20 / 16 / 20		2509260009	10	80	St.	
20 / 20 / 16		2509260010	10	80	St.	
20 / 25 / 20		2509260011	5	40	St.	
25 / 14 / 20		2509260012	5	40	St.	
25 / 14 / 20		2509260013	5	40	St.	
25 / 16 / 16		2509260014	5	40	St.	
25 / 16 / 20		2509260015	5	40	St.	
25 / 16 / 25		2509260016	5	40	St.	
25 / 20 / 16		2509260026	5	40	St.	
25 / 20 / 20		2509260017	5	40	St.	
25 / 20 / 25		2509260018	5	40	St.	
25 / 32 / 25		2509260019	2	20	St.	
32 / 16 / 25		2509260020	2	20	St.	
32 / 16 / 32		2509260021	2	20	St.	
32 / 20 / 25		2509260022	2	20	St.	
32 / 20 / 32		2509260023	2	20	St.	
32 / 25 / 20		2509260027	2	20	St.	
32 / 25 / 25		2509260024	2	20	St.	
32 / 25 / 32		2509260025	2	20	St.	

 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

PPSU-Reduzier-T-Stück

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 16 / 14		2566260000	10	120	St.	
16 / 14 / 14		2566260001	10	80	St.	
16 / 14 / 16		2566260002	10	80	St.	
16 / 16 / 14		2566260003	10	80	St.	
16 / 20 / 16		2566260004	5	40	St.	
20 / 14 / 14		2566260005	10	80	St.	
20 / 14 / 16		2566260006	5	40	St.	
20 / 14 / 20		2566260007	5	40	St.	
20 / 16 / 16		2566260008	5	40	St.	
20 / 16 / 20		2566260009	5	40	St.	
20 / 20 / 16		2566260010	10	80	St.	
20 / 25 / 20		2566260011	5	40	St.	
25 / 14 / 20		2566260012	5	40	St.	
25 / 14 / 25		2566260013	5	40	St.	
25 / 16 / 16		2566260014	5	40	St.	
25 / 16 / 20		2566260015	5	40	St.	
25 / 16 / 25		2566260016	5	40	St.	
25 / 20 / 16		2566260026	5	40	St.	
25 / 20 / 20		2566260017	5	40	St.	
25 / 20 / 25		2566260018	5	40	St.	
25 / 32 / 25		2566260019	2	20	St.	
32 / 16 / 25		2566260020	2	20	St.	
32 / 16 / 32		2566260021	2	20	St.	
32 / 20 / 25		2566260022	2	20	St.	
32 / 20 / 32		2566260023	2	20	St.	
32 / 25 / 20		2566260027	2	20	St.	
32 / 25 / 25		2566260024	2	20	St.	
32 / 25 / 32		2566260025	2	20	St.	



Messingbogen 90°

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14		2509302000	10	180	St.	
16 / 16		2509302001	10	180	St.	
20 / 20		2509302002	10	120	St.	
25 / 25		2509302003	5	60	St.	
32 / 32		2509302004	5	30	St.	



Bogen PPSU 90°

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14		2566302000	10	180	St.	
16 / 16		2566302001	10	120	St.	
20 / 20		2566302002	10	120	St.	
25 / 25		2566302003	5	60	St.	
32 / 32		2566302004	5	30	St.	



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Messing-Nippelstecker

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 15		2509046000	20	160	St.	
16 / 15		2509046001	20	160	St.	
20 / 18		2509046002	10	120	St.	
25 / 22		2509046003	5	60	St.	
32 / 28		2509046004	5	60	St.	

Hinweis:

Ermöglicht die Verbindung mit den KAN-therm Systemen: Steel, Inox.



Messing T-Stück - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2"		2509258000	5	60	St.	
16 Rp1/2"		2509258001	5	60	St.	
20 Rp1/2"		2509258002	5	50	St.	
20 Rp3/4"		2509258003	5	50	St.	
25 Rp1/2"		2509258004	2	30	St.	
25 Rp3/4"		2509258005	2	30	St.	
32 Rp1/2"		2509258007	2	20	St.	
32 Rp3/4"		2509258008	2	20	St.	
32 Rp1"		2509258006	2	20	St.	



Messingbogen 90° - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2"		2509069000	10	120	St.	
14 Rp3/4"		2509069001	10	100	St.	
16 Rp1/2"		2509069002	10	120	St.	
16 Rp3/4"		2509069003	5	60	St.	
N 20 Rp1/2"		2509069006	10	100	St.	
N 20 Rp3/4"		2509069007	5	40	St.	
25 Rp3/4"		2509069004	5	30	St.	
32 Rp1"		2509069005	2	30	St.	



Messingbogen 90° - AG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 R1/2"		2509070000	10	120	St.	
16 R1/2"		2509070001	10	120	St.	
20 R1/2"		2509070002	10	120	St.	
20 R3/4"		2509070003	10	100	St.	
25 R3/4"		2509070004	5	40	St.	
32 R1"		2509070005	2	30	St.	



Zugang unter der Batterie Messing - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2" L = 41 mm		2509286004	5	50	St.	
16 Rp1/2" L = 41 mm		2509286007	5	50	St.	
20 Rp1/2" L = 41 mm		2509286010	5	50	St.	

Hinweis:

L - Abmessung ohne Kunststoff-Stopfen. Abmessung 25 besitzt keinen Stopfen.

Ring Stange Rohre in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette **N** Neu **i** Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Zugang unter der Batterie Messing - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2" L = 52,5 mm		2509286003	5	40	St.	
16 Rp1/2" L = 52,5 mm		2509286006	5	40	St.	
20 Rp1/2" L = 52,5 mm		2509286009	5	40	St.	
25 Rp3/4" L = 54 mm		2509286012	2	30	St.	

Hinweis:

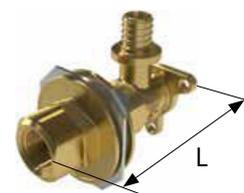
L - Abmessung ohne Kunststoff-Stopfen. Abmessung 25 besitzt keinen Stopfen.



Zugang unter der Batterie Messing für Trockenbau - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2" L = 78 mm		2509286005	2	20	St.	
16 Rp1/2" L = 78 mm		2509286008	2	20	St.	
20 Rp1/2" L = 78 mm		2509286011	2	20	St.	



U-Zugang unter der Batterie Messing - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp1/2" L = 41 mm		2509286000	5	45	St.	
16 Rp1/2" L = 41 mm		2509286001	5	45	St.	
20 Rp1/2" L = 41 mm		2509286002	5	45	St.	

Hinweis:

L - Abmessung ohne Kunststoff-Stopfen.



Abgesetzte Montageplatte aus Metall

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
80, 100, 150 mm		1700210025	1	30	St.	

Hinweis:

Ermöglicht die Installation von Zugängen unter der Batterie mit Ösen an der Wand, in Wandfurchen und im Trockenverbau. Die Platte wird mit einem Satz Schrauben (6 Stück) geliefert, mit denen die Zugänge unter der Batterie befestigt werden. Die Biegetiefe der Platte beträgt 39 mm.



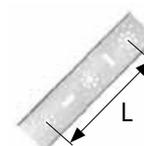
Montageplatte aus Metall

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
doppelt (L = 80, 150 mm)		1700210014	1	42	St.	

Hinweis:

Ermöglicht die Installation von Zugängen unter der Batterie und Zugängen zur Batterie mit einer Befestigungsmutter oder -schraube an der Wand, in Wandfurchen und im Trockenverbau. Schrauben für die Montage von Zugängen unter der Batterie enthalten (6 Stück)



Messing-Bogen mit Kupferrohr Ø15

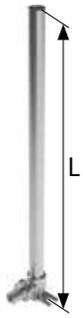
PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 L = 300 mm		2509071000	-	50	St.	
16 L = 300 mm		2509071002	-	50	St.	
20 L = 300 mm		2509071004	-	50	St.	

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs beschrieben - "Montage von Schraubverbindungen".





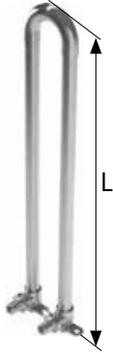
Messing-Bogen mit Kupferrohr Ø15

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 L = 750 mm		2509071001	-	25	St.	
16 L = 750 mm		2509071003	-	25	St.	
20 L = 750 mm		2509071005	-	25	St.	

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs beschrieben - "Montage von Schraubverbindungen".



Messing-Bogen verbunden mit Kupferrohr Ø15

PG: U 1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 L = 300 mm		2509071006	-	10	St.	
16 L = 300 mm		2509071007	-	10	St.	

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs beschrieben - "Montage von Schraubverbindungen".



Messing-T-Stück mit Kupferrohr Ø15

PG: U 1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 L = 300 mm		2509261000	-	50	St.	
16 L = 300 mm		2509261002	-	50	St.	
20 L = 300 mm		2509261008	-	50	St.	

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs beschrieben - "Montage von Schraubverbindungen".



Messing-T-Stück mit Kupferrohr Ø15

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 L = 750 mm		2509261001	-	25	St.	
16 L = 750 mm		2509261003	-	25	St.	
20 L = 750 mm		2509261009	-	25	St.	

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs beschrieben - "Montage von Schraubverbindungen".



Messing-Reduzierstück mit Kupferrohr Ø15

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 14 L = 300 mm links		2509261004	-	50	St.	
16 / 14 L = 300 mm rechts		2509261005	-	50	St.	
20 / 16 L = 300 mm links		2509261010	-	40	St.	
20 / 16 L = 300 mm rechts		2509261011	-	40	St.	

Verwenden Sie für den Anschluss von Heizkörpern durch Reduzierstücke ein Set, das aus dem linken und rechten T-Stück besteht. Die Identifizierung des Reduzier-T-Stücks, zum Beispiel des rechten, beruht darauf, dass die Biegung des Kupferrohrs vom größeren Durchmesser aus gesehen nach rechts gerichtet ist.

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs - "Montage von Schraubverbindungen" beschrieben.

Messing-Reduzierstück mit Kupferrohr Ø15

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 14 L = 750 mm links		2509261006	-	25	St.	
16 / 14 L = 750 mm rechts		2509261007	-	25	St.	
20 / 16 L = 750 mm links		2509261012	-	25	St.	
20 / 16 L = 750 mm rechts		2509261013	-	25	St.	

Verwenden Sie für den Anschluss von Heizkörpern durch Reduzierstücke ein Set, das aus dem linken und rechten T-Stück besteht. Die Identifizierung des Reduzier-T-Stücks, zum Beispiel des rechten, beruht darauf, dass die Biegung des Kupferrohrs vom größeren Durchmesser aus gesehen nach rechts gerichtet ist.

Hinweis:

Varianten von Formstück-Anschlüssen mit vernickelten Röhren mit allen Arten von Armaturen sind im technischen Teil des Katalogs - "Montage von Schraubverbindungen" beschrieben.



Kupferrohrverschraubung Ø15

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
15 G $\frac{3}{4}$ "		1709043005	15	150	St.	

Hinweis:

Funktioniert mit Verschraubungen mit Außengewinde und Heizkörper-Kombiventilen.



Kupferrohrverschraubung Ø15

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
15 G $\frac{1}{2}$ "		1709043003	20	300	St.	

Hinweis:

Überwurf und Klemmring funktionieren mit unseren Nippeln und Verschraubungen.



Universelle Rohrverschraubung

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
15 G $\frac{3}{4}$ "		1709043010	15	150	St.	

Hinweis:

Universalverschraubung zum Anschluss von Metallrohren (z. B. Kupfer-, vernickelte Kupfer-, KAN-therm Steel- und Inox System-Rohre) mit einem Durchmesser von 15 mm. Das neue Design der Verschraubung ermöglicht eine mehrfache Verwendung.



Kupferrohrschelle Ø15 - AG

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
G $\frac{1}{2}$ "		1709043011	20	300	St.	

Hinweis:

Die Schelle ist kompatibel mit dem Gehäuse des KAN-Steckverbinders, Thermostatventilsitzen verschiedener Typen und einigen Formstücken für Verschraubungen mit Innengewinde G $\frac{1}{2}$ ".



Steckverbinderkörper - AG/IG

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
G $\frac{1}{2}$ / G $\frac{1}{2}$ "		1709040000	20	200	St.	

Hinweis:

Der (vernickelte) Steckverbinderkörper mit einer Schelle für Cu-Rohre Ø15 wird verwendet, um den VK-Heizkörper (unterer Zugang) mit einem Kupferrohr Ø15 zu verbinden.





Messingblende

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14		2509250000	10	350	St.	
16		2509250001	10	200	St.	
20		2509250002	10	150	St.	
25		2509250003	5	150	St.	
32		2509250004	5	60	St.	



PVDF-Hülse

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14		2509335000	50	700	St.	
16		2509335001	50	500	St.	
20		2509335002	30	300	St.	
25		2509335003	20	200	St.	
32		2509335004	10	100	St.	



Messing-Schraubverbindung

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 / 14		2510042000	10	120	St.	
16 / 16		2510042001	10	120	St.	
20 / 20		2510042002	10	120	St.	

Hinweis:

UltraLine AL-Rohre müssen vor der Montage des Verbinders kalibriert und angefast werden.



Messing-Schraubverbindung - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 Rp½"		2510044000	10	150	St.	
16 Rp½"		2510044001	10	150	St.	
20 Rp½"		2510044002	10	150	St.	

Hinweis:

UltraLine AL-Rohre müssen vor der Montage der Verbindung kalibriert und angefast werden.



Messing-Schraubverbindung - AG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 G½"		2510045000	10	150	St.	
16 G½"		2510045001	10	150	St.	
20 G½"		2510045002	10	150	St.	
N 25 G¾"		2509045007	5	80	St.	

Hinweis:

UltraLine AL-Rohre müssen vor der Montage der Verbindung kalibriert und angefast werden.
Diese Armatur ist zum direkten Einschrauben in den Verteilerbalken geeignet - die Verbindung ist im Verteiler mittels einer O-Ring-Dichtung abgedichtet.



Messingverschraubung mit Schiebemuffe - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 G¾"		2510271000	10	120	St.	
16 G¾"		2510271001	10	120	St.	

Messing-Halbverschraubung mit Flachdichtung - IG

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 G1/2"		2510105000	10	120	St.	
14 G3/4"		2510105001	10	120	St.	
16 G1/2"		2510105002	10	120	St.	
16 G3/4"		2510105003	10	120	St.	
20 G1/2"		2510105004	10	80	St.	
20 G3/4"		2510105005	10	80	St.	
25 G1"		2510105006	5	60	St.	
25 G3/4"		2510105007	5	60	St.	
32 G1"		2510105009	5	50	St.	
32 G1 1/4"		2510105008	5	40	St.	



Messing-Verschraubung

PG: U1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14 G3/4"		2510271002	10	150	St.	
16 G3/4"		2510271003	10	150	St.	
20 G3/4"		2510271004	10	150	St.	

Hinweis:

UltraLine AL-Rohre müssen vor der Montage der Verschraubung kalibriert und angefast werden.



Werkzeuge

Satz Elektrowerkzeuge- Akkuaufweitwerkzeug und Akkupresswerkzeug + Aufweitkopf AL 16-25

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267031	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 1967267022 - Akkupresswerkzeug
- 1967267023 - Akku für Akkuwerkzeuge - 2 St.
- 1967267024 - Ladegerät für Akkuwerkzeuge
- 1967267025 - Akkuaufweitwerkzeug
- 1941267096 - Aufweiter-Schmierfett
- 1967113004 - Aufweitkopf AL - 16x2,2
- 1967113005 - Aufweitkopf AL - 20x2,8
- 1967113006 - Aufweitkopf AL - 25x2,5
- 1967267004 - Satz Gabelköpfe - 16
- 1967267005 - Satz Gabelköpfe - 20
- 1967267006 - Satz Gabelköpfe - 25
- 1967267000 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-25
- 1967267021 - Kalibrierer - 14-16-20
- Kunststoffkoffer



Satz Elektrowerkzeuge- Akkuaufweitwerkzeug und Akkupresswerkzeug + Aufweitkopf PE 16-20 und AL 25

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267032	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 1967267022 - Akkupresswerkzeug
- 1967267023 - Akku für Akkuwerkzeuge - 2 St.
- 1967267024 - Ladegerät für Akkuwerkzeuge
- 1967267025 - Akkuaufweitwerkzeug
- 1941267096 - Aufweiter-Schmierfett
- 1967113001 - Aufweitkopf PE- 16x2,2
- 1967113002 - Aufweitkopf PE- 20x2,8
- 1967113006 - Aufweitkopf AL - 25x2,5
- 1967267004 - Satz Gabelköpfe - 16
- 1967267005 - Satz Gabelköpfe - 20
- 1967267006 - Satz Gabelköpfe - 25
- 1967267000 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-25
- Kunststoffkoffer



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Satz Elektrowerkzeuge- Akkuaufweitwerkzeug und Akkupresswerkzeug

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267026	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 1967267022 - Akkupresswerkzeug
- 1967267023 - Akku für Akkuwerkzeuge - 2 St.
- 1967267024 - Ladegerät für Akkuwerkzeuge
- 1967267025 - Akkuaufweitwerkzeug
- 1941267096 - Aufweiter-Schmierfett
- 1967267000 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-25
- 1933267029 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-32
- Kunststoffkoffer

Aufweitköpfe und Gabeln müssen separat ergänzt werden.



Ladegerät für Akkuwerkzeuge

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
LGML1 ~230V / 10,8V DC		1967267024	-	1	St.	



Akku für Akkuwerkzeuge

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
RAML1 Li-Ion 10,8V 1,5Ah		1967267023	-	1	St.	



Satz Werkzeuge - Rohraufweitzange und Akkupresswerkzeug

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267012	-	1	St.	

Hinweis:

Das Set enthält:

- 1967267022 - Akkupresswerkzeug
- 1967267023 - Akku für Akkuwerkzeuge - 2 St.
- 1967267024 - Ladegerät für Akkuwerkzeuge
- 1967267002 - Rohraufweitzange
- 1941267096 - Aufweiter-Schmierfett
- 1967267000 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-25
- 1933267029 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-32
- Kunststoffkoffer

Aufweitköpfe und Gabeln müssen separat ergänzt werden.



Satz Werkzeuge - Rohraufweitzange und Ketten-Presswerkzeug

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267016	-	1	St.	

Hinweis:

Das Set enthält:

- 1938267085 - Ketten-Presswerkzeug
- 1967267002 - Rohraufweitzange
- 1941267096 - Aufweiter-Schmierfett
- 1967267000 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-25
- 1933267029 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-32
- Kunststoffkoffer

Aufweitköpfe und Gabeln müssen separat ergänzt werden.

Satz Werkzeuge - Rohraufweitzange und Adapter

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267017	-	1	St.	

Hinweis:

Das Set enthält:

- 1967267015 - Adapter für Radialpressen
- 1967267002 - Rohraufweitzange
- 1941267096 - Aufweiter-Schmierfett
- 1967267000 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-25
- 1933267029 - Rohrschere zum Schneiden von Rohren 14-32
- Kunststoffkoffer

Aufweitzköpfe und Gabeln müssen separat ergänzt werden.



Rohraufweitzange

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267001	-	1	St.	



Satz Gabelköpfe

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		1967267003	-	1	St.	
16x2,2		1967267004	-	1	St.	
20x2,8		1967267005	-	1	St.	
25x2,5		1967267006	-	1	St.	
32x3		1967267007	-	1	St.	



Satz Doppel-Pressgabeln für eine hydraulische Presse

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
! 14-16		1967267008	-	1	St.	
! 16-20		1967267009	-	1	St.	
! 25-32		1967267010	-	1	St.	

Hinweis:

Die Gabeln ermöglichen den Umbau von hydraulischen Schiebehülswerkzeugen auf das UltraLine System.



Rohrschere

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-32		1933267029	-	1	St.	



Rohrschere

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-25		1967267000	-	1	St.	



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  ! Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Klingen für Scheren zum Schneiden

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267019	-	1	St.	

Hinweis:
Serviceelement für Schere 1967267000.



Aufweitkopf für PE-Rohre

PG: K

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		1967113000	-	1	St.	
16x2,2		1967113001	-	1	St.	
20x2,8		1967113002	-	1	St.	



Aufweitkopf für AL-Mehrschichtverbundrohre

PG: K

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		1967113003	-	1	St.	
16x2,2		1967113004	-	1	St.	
20x2,8		1967113005	-	1	St.	
25x2,5		1967113006	-	1	St.	
32x3		1967113007	-	1	St.	



Kalibrator

PG: K

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-16-20		1967267021	-	1	St.	



Adapter für Radialpressen

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267015	-	1	St.	

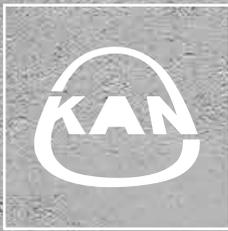
Hinweis:
Funktioniert mit REMS und ROHHENBERGER Pressbacken - Stabdurchmesser 14 mm.



Biegefeder außen für Alu-Mehrschichtverbundrohre

PG: K

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14	*	1936267079	-	60	St.	
16		1936267081	1	60	St.	
20		1936267086	1	40	St.	
25-26		1936267088	1	25	St.	



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

KAN-press 6in1.

Innovativ und einzigartig
Ein System, sechs Vorteile

DE 21/05

Ø 16-63 mm

Inhaltsverzeichnis

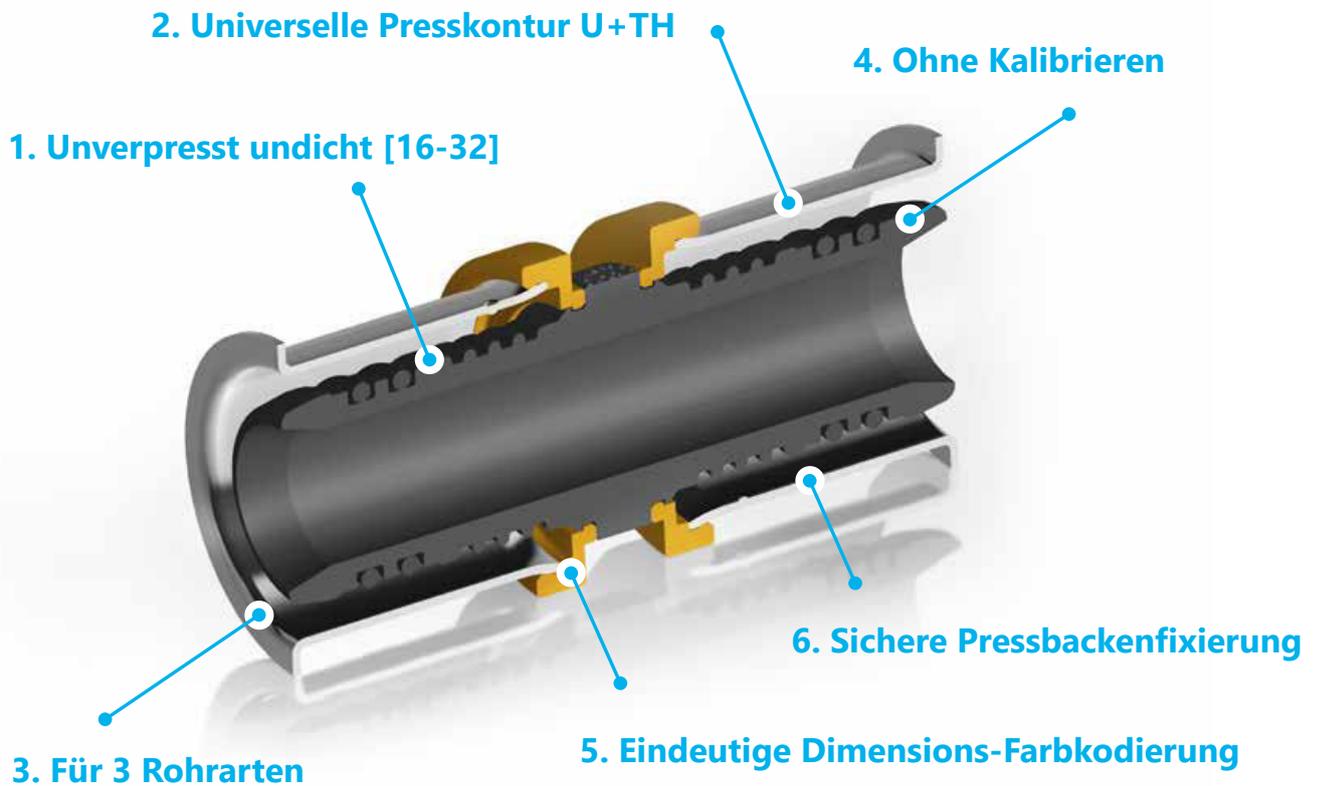
Systembeschreibung	69
Vorteile im Überblick	70
1 Unverpresst undicht [16 - 32](ohne Anlagendruck)	70
2 Universelle Presskontur [16 - 40]	71
3 Für drei Rohrarten	71
4 Ohne Kalibrieren [16 - 32]	72
5 Eindeutige Dimensions-Farbkodierung [16 - 40]	72
6 Sichere Pressbackenfixierung [16 - 40]	73
Nie war ein Installationssystem so universell, sicher, schnell und einfach zu verarbeiten!	73
100% Sicherheit!	74
Montageanleitung [16 - 40]	75
Montageanleitung [50 - 63]	75
1 Aluminium-Verbundrohr 10 bar [DVGW/ÖVGW]	76
2 Pressfitting [DVGW/ÖVGW]	77
3 Werkzeug	92

Systembeschreibung

- 1. Unverpresst undicht [16 - 32] (ohne Anlagendruck)**
- 2. Universelle Presskontur [16 - 40] U und TH**
- 3. Für drei Rohrarten: Aluminiumverbund, PE-X und PE-RT**
- 4. Ohne Kalibrieren [16 - 32]**
- 5. Eindeutige Dimensions-Farbkodierung [16 - 40]**
- 6. Sichere Pressbackenfixierung [16 - 40]**



Vorteile im Überblick

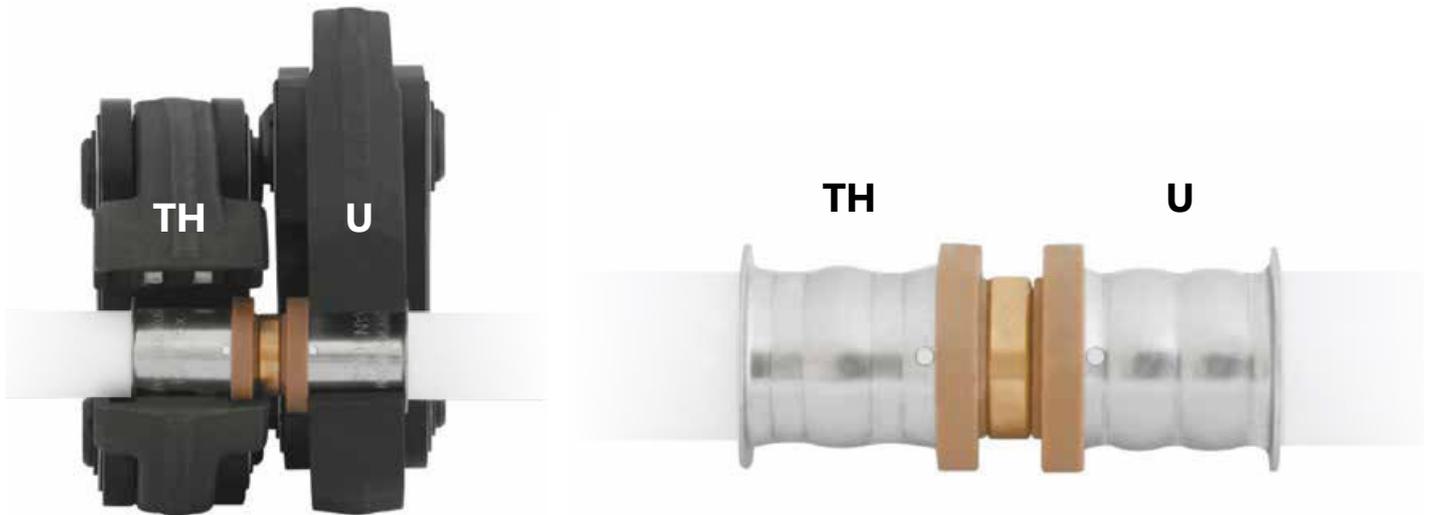


1 Unverpresst undicht [16 - 32] (ohne Anlagendruck)

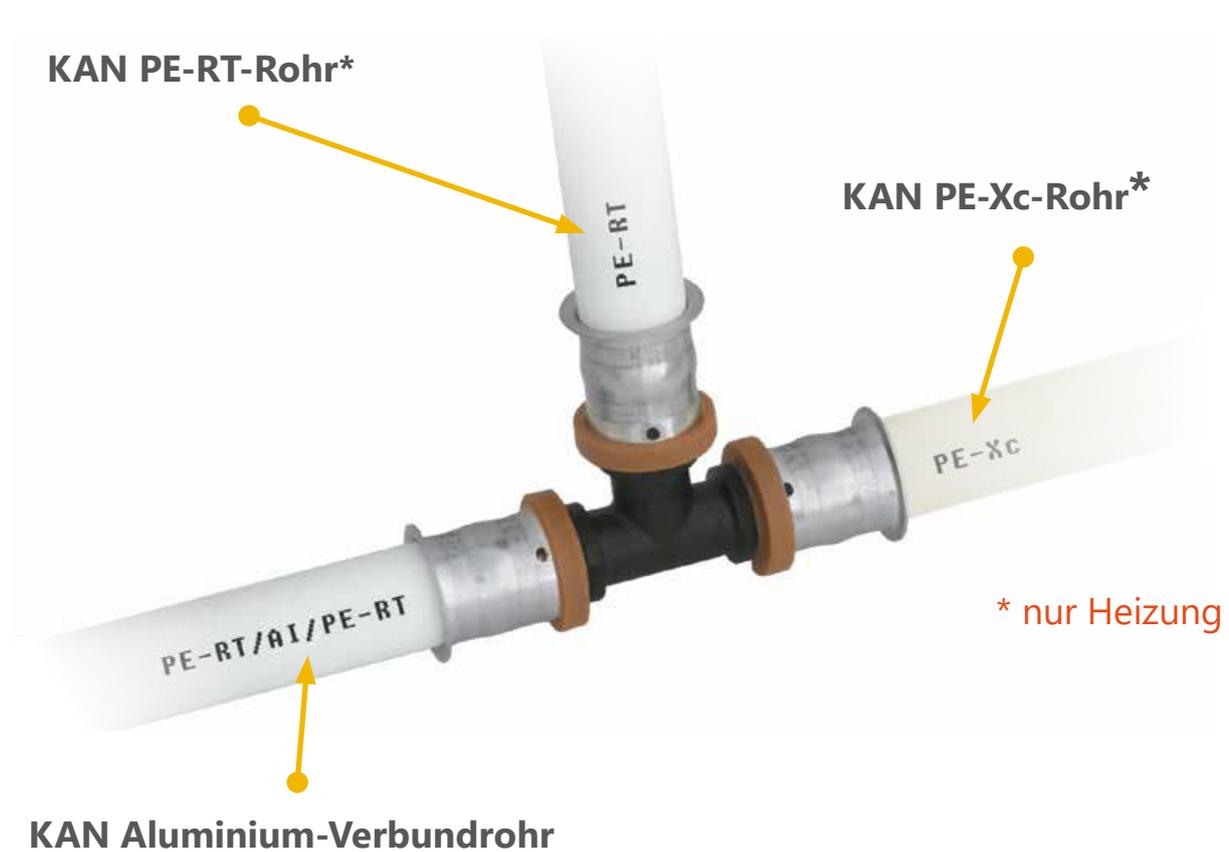


Das Austreten von Wasser während des Füllvorgangs signalisiert eine unverpresste Pressstelle.
DVGW „Kontrollierte Leckage“.

2 Universelle Presskontur [16 - 40]



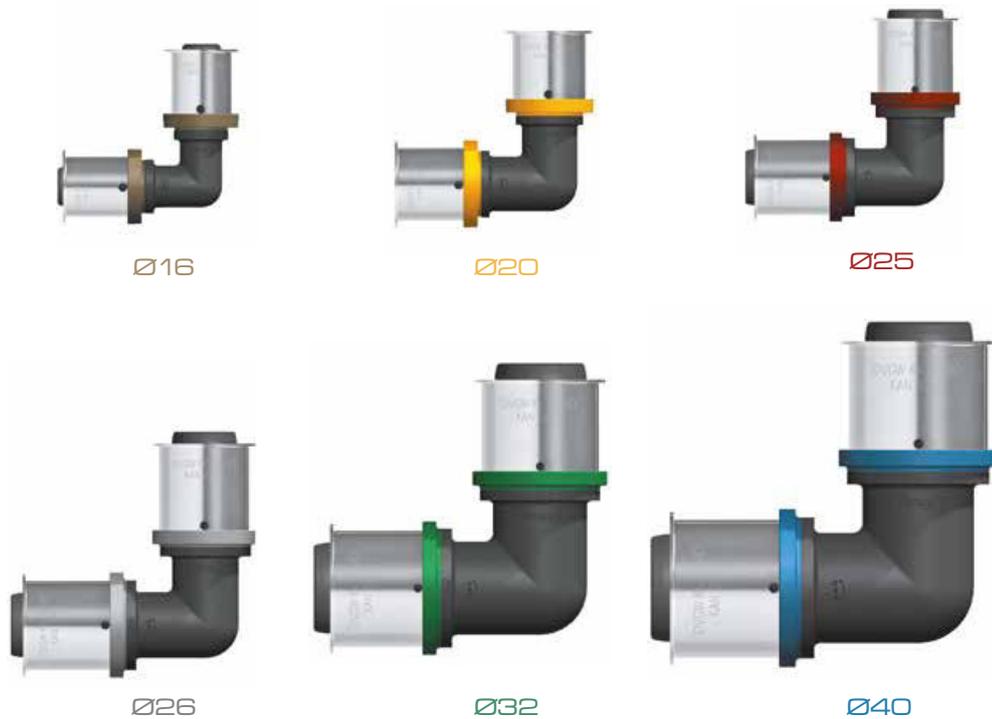
3 Für drei Rohrarten



4 Ohne Kalibrieren [16 - 32]



5 Eindeutige Dimensions-Farbkodierung [16 - 40]



Übersicht der KAN-press 6in1. Formstücke unter Berücksichtigung der Dimension, Presskontur und Art der Rohrverarbeitung

Konstruktion der Formstücke	Dimension	Presskontur	Rohrverarbeitung		
			Kalibrieren	Anfasen	
KAN-therm Press LBP 	Farbe des Distanzringes	16	U oder TH	nein	nein
		20		nein	nein
		25	C oder TH	empfohlen	nein
		26		empfohlen	nein
		32	U oder TH	empfohlen	nein
		40		Ja	Ja
KAN-press 	50	TH	Ja	Ja	
	63	TH	Ja	Ja	

6 Sichere Pressbackenfixierung [16 - 40]

Diese spezielle Konstruktion verhindert ein Verrutschen der Pressbacke während des gesamten Pressvorgangs.



„U“ Die Pressbacke an dem Farbring ansetzen.

„TH“ Die Pressbacke mit der äußeren Profilvertiefung über dem Farbring ansetzen.

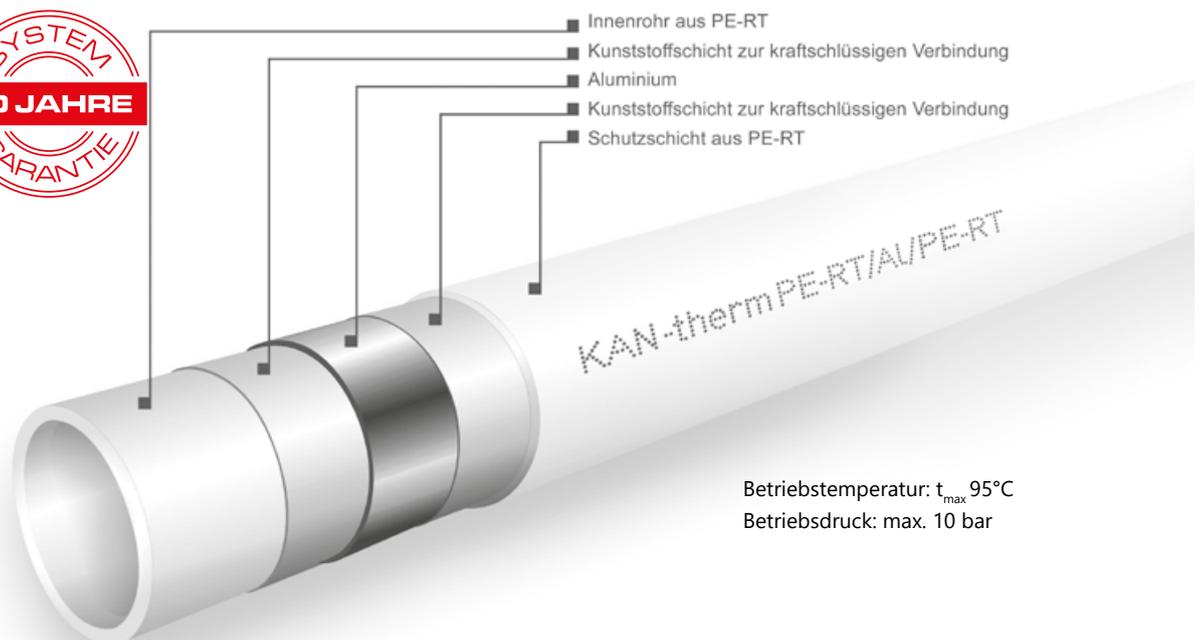
Nie war ein Installationssystem so universell,
sicher, schnell und einfach zu verarbeiten!



100% Sicherheit!

Die eingesetzten Werkstoffe PPSU (Polyphenylsulfon) und Edelstahl (1.4301) geben Ihnen die Sicherheit:

- über 50 Jahre Betriebsdauer
- universeller Einsatz für Trinkwasser und Heizung
- bestens geeignet bei hohen Temperaturen und Betriebsdrücken
- äußerst beständige Verbindungen
- absolute Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion (unabhängig von der Wasserqualität)
- geringes Gewicht
- leichte Verlegbarkeit
- sehr geringe Oberflächenrauigkeit
- geräuscharm
- 100% sauerstoffdicht
- sehr gute chemische Beständigkeit
- vollständig neutral in Trinkwasseranlagen
- kalt biegsam



Betriebstemperatur: $t_{\max} 95^{\circ}\text{C}$
Betriebsdruck: max. 10 bar

Montageanleitung [16 - 40]



„U“ und „TH“
Das Rohr mit der Rohrschneidezange senkrecht ablängen.



„U“ und „TH“
Das Rohr in das Formstück schieben.



„U“ Die Pressbacke an dem Farbring ansetzen...
„TH“ Die Pressbacke mit der äußeren Profilvertiefung über dem Farbring ansetzen...



...und verpressen.

Montageanleitung [50 - 63]



Das Rohr mit dem Rohrschneider senkrecht ablängen.



Das Rohr mit dem Kalibrier-Fasenschneider entgraten und kalibrieren.



Die lose Presshülse auf das Rohr setzen und dann beide zusammen auf das Formstück schieben.



Die Pressbacke auf der Presshülse ansetzen (bündig am Flansch des Formstücks) und verpressen.



1 Aluminium-Verbundrohr 10 bar [DVGW/ÖVGW]



PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr - Ring

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2		1029196123	200	3000	m	
16x2		1029196031	600	2400	m	
20x2		1029196092	100	1500	m	
25x2,5		1029196081	50	750	m	
26x3		1029196106	50	750	m	
32x3		1029196115	50	600	m	
N 40x3,5		1029196119	25	300	m	

max. 10 bar / max. 95°C



PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr - Stange 5 m

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2		1029196210	5	50	m	
20x2		1029196211	5	35	m	
25x2,5		1029196212	5	40	m	
26x3		1029196110	5	40	m	
32x3		1029196071	5	40	m	
40x3,5		1029196078	5	25	m	
50x4		1029196274	5	15	m	
63x4,5		1029196275	5	5	m	

max. 10 bar / max. 95°C



PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr mit 6 mm PE-Isolierung - Ring

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2	*	1029196265	50	600	m	
20x2	*	1029196266	50	550	m	

max. 10 bar / max. 95°C



PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr mit 9 mm PE-Isolierung - Ring

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2		1029196257	50	550	m	
20x2		1029196258	50	550	m	
25x2,5	*	1029196261	50	450	m	
26x3	*	1029196262	50	450	m	
32x3	*	1029196256	25	125	m	

max. 10 bar / max. 95°C

 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette **N** Neu **i** Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr mit 13 mm PE-Isolierung - Ring

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2		1029196259	50	350	m	
20x2		1029196260	50	250	m	

max. 10 bar / max. 95°C



PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr mit 26 mm PE-Isolierung - Ring 100% nach EnEV

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2		1029196224	25	125	m	
20x2		1029196225	25	125	m	

max. 10 bar / max. 95°C



PE-RT/Al/PE-RT-Aluminium-Verbundrohr im Schutzrohr schwarz - Ring

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2	*	1029196088	75	1125	m	
20x2	*	1029196098	75	600	m	

max. 10 bar / max. 95°C



Schutzrohr schwarz für Aluminium-Verbundrohr - Ring

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
18/22 f. 16x2	*	1700049010	100	3000	m	
23/28 f. 20x2	*	1700049012	50	3000	m	



2 Pressfitting [DVGW/ÖVGW]

Winkel 90° PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1009068007	10	120	St.	
20		1009068010	10	80	St.	
25		1009068030	5	40	St.	
26		1009068034	5	40	St.	
32		1009068020	2	30	St.	
40		1009068011	2	20	St.	
50		1009068048	2	10	St.	
63		1009068050	-	5	St.	



Winkel 90° Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 16		1009068054	10	120	St.	
N 20		1009068060	10	80	St.	
N 25		1009068066	5	40	St.	



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  ! Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Winkel 45° PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
32		1009068003	2	30	St.	
40		1009068028	2	20	St.	
50		1009068040	1	10	St.	
63		1009068041	-	5	St.	



Übergangswinkel 90° AG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009068000	10	120	St.	
20 1/2"		1009070010	10	100	St.	
20 3/4"		1009070013	10	100	St.	
25 3/4"		1009070005	5	40	St.	
25 1"		1009070022	5	40	St.	
26 3/4"		1009070026	5	40	St.	
26 1"		1009070016	5	40	St.	
32 1"		1009070018	2	30	St.	
40 1 1/4"		1009070029	2	20	St.	



Übergangswinkel 90° IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009069005	10	120	St.	
20 1/2"		1009069008	10	100	St.	
20 3/4"		1009069011	5	60	St.	
25 3/4"		1009068029	5	30	St.	
25 1"		1009069016	5	30	St.	
26 3/4"		1009069018	5	30	St.	
26 1"		1009069020	5	30	St.	
32 1"		1009069022	2	30	St.	
40 1 1/4"		1009069012	2	20	St.	



T-Stück PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1009257007	10	80	St.	
20		1009257009	5	50	St.	
25		1009257010	2	30	St.	
26		1009257016	2	30	St.	
32		1009257020	2	20	St.	
40		1009257023	1	10	St.	
50		1009257027	1	6	St.	
63		1009257029	-	3	St.	



T-Stück Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 16		1009257129	10	80	St.	
N 20		1009257144	5	50	St.	
N 25		1009257152	2	30	St.	

Ring Stange Rohre in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette **N** Neu **!** Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

T-Stück reduziert PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 20 / 16		1009260189	5	60	St.	
20 / 16 / 16		1009260184	5	60	St.	
20 / 16 / 20		1009260185	5	50	St.	
20 / 20 / 16		1009260188	5	50	St.	
20 / 25 / 20		1009260190	2	30	St.	
20 / 26 / 20		1009260007	2	30	St.	
25 / 16 / 20		1009260186	5	50	St.	
25 / 16 / 25		1009260187	2	30	St.	
25 / 20 / 16		1009257106	5	50	St.	
25 / 20 / 20		1009260010	2	30	St.	
25 / 20 / 25		1009260000	2	30	St.	
25 / 25 / 20		1009260009	2	30	St.	
25 / 32 / 25		1009257063	2	20	St.	
26 / 16 / 20		1009257014	5	50	St.	
26 / 16 / 26		1009257015	2	30	St.	
26 / 20 / 16		1009257113	5	50	St.	
26 / 20 / 20		1009260019	2	30	St.	
26 / 20 / 26		1009260022	2	30	St.	
26 / 26 / 20		1009260026	2	30	St.	
26 / 32 / 26		1009257066	2	20	St.	
32 / 16 / 32		1009260191	2	20	St.	
32 / 20 / 25		1009260027	2	20	St.	
32 / 20 / 26		1009257021	2	20	St.	
32 / 20 / 32		1009260192	2	20	St.	
32 / 25 / 25		1009260032	2	20	St.	
32 / 25 / 32		1009260035	2	20	St.	
32 / 26 / 26		1009260038	2	20	St.	
32 / 26 / 32		1009260129	2	20	St.	
32 / 32 / 20		1009260102	2	20	St.	
32 / 32 / 25		1009257073	2	20	St.	
32 / 32 / 26		1009257076	2	20	St.	
40 / 20 / 32		1009260041	1	12	St.	
40 / 20 / 40		1009260042	2	12	St.	
40 / 25 / 32		1009260043	2	12	St.	
40 / 25 / 40		1009260044	2	12	St.	
40 / 26 / 32		1009260001	2	12	St.	
40 / 26 / 40		1009260045	2	12	St.	
40 / 32 / 32		1009260048	2	12	St.	
40 / 32 / 40		1009260193	1	10	St.	
40 / 40 / 32		1009260049	1	10	St.	



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



T-Stück reduziert Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 20 / 16 / 16		1009257205	5	60	St.	
N 20 / 16 / 20		1009260167	5	50	St.	
N 20 / 20 / 16		1009257217	5	50	St.	
N 20 / 25 / 20		1009260164	2	30	St.	
N 25 / 16 / 20		1009260160	5	50	St.	
N 25 / 16 / 25		1009260161	2	30	St.	
N 25 / 20 / 16		1009260166	5	50	St.	
N 25 / 20 / 20		1009260162	2	30	St.	
N 25 / 20 / 25		1009260163	2	30	St.	
N 25 / 25 / 20		1009260165	2	30	St.	
50 / 20 / 50		1009260168	1	10	St.	
50 / 25 / 40	*	1009260172	1	10	St.	
50 / 25 / 50		1009260169	1	10	St.	
50 / 26 / 40	*	1009260182	1	10	St.	
50 / 26 / 50		1009260069	1	10	St.	
50 / 32 / 40	*	1009260170	1	10	St.	
50 / 32 / 50		1009260171	1	10	St.	
50 / 40 / 40		1009260174	1	10	St.	
50 / 40 / 50		1009260173	1	8	St.	
63 / 20 / 63		1009260175	1	5	St.	
63 / 25 / 63		1009260176	1	5	St.	
63 / 26 / 63		1009260183	1	5	St.	
63 / 32 / 50	*	1009260177	1	5	St.	
63 / 32 / 63		1009260178	1	5	St.	
63 / 40 / 50	*	1009260179	1	5	St.	
63 / 50 / 50		1009260181	1	5	St.	
63 / 40 / 63		1009260097	1	5	St.	
63 / 50 / 63		1009260180	1	5	St.	



T-Stück AG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2" 16		1009259000	5	60	St.	
20 1/2" 20		1009259027	5	50	St.	
20 3/4" 20		1009259001	5	50	St.	
25 3/4" 25		1009259037	2	30	St.	
25 1" 25		1009259002	2	30	St.	
26 3/4" 26		1009259043	2	30	St.	
26 1" 26		1009259040	2	30	St.	
32 1" 32		1009259046	2	20	St.	
40 1" 40		1009259003	1	10	St.	
50 1" 50		1009259006	1	12	St.	
63 1" 50	red.	* 1009259009	–	8	St.	
63 1" 63		1009259010	–	5	St.	

Ring
 Stange
 Rohre in einem Verpackungsrohr
 Beutel
 Karton
 Palette
 Neu
 Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

T-Stück IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2" 16		1009258000	5	60	St.	
20 1/2" 20		1009258001	5	50	St.	
20 3/4" 20		1009258011	5	50	St.	
25 1/2" 25		1009258029	2	30	St.	
25 3/4" 25		1009258002	2	30	St.	
26 1/2" 26		1009258034	2	30	St.	
26 3/4" 26		1009258036	2	30	St.	
32 1/2" 32		1009257279	2	20	St.	
32 3/4" 32		1009257262	2	20	St.	



Kreuzungs-T-Stück Messing - inkl. Dämmbox

PG: F

Dimension A / B / C	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 16 / 16		1009257043	1	6	St.	
16 / 16 / 20		1009257048	1	6	St.	
20 / 16 / 16		1009257044	1	6	St.	
20 / 16 / 20		1009257051	1	6	St.	
20 / 20 / 20		1009257045	1	6	St.	



Kupplung PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1009042013	10	160	St.	
20		1009042015	10	150	St.	
25		1009042017	5	60	St.	
26		1009042039	5	60	St.	



Kupplung Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 16		1009042042	10	150	St.	
N 20		1009042049	10	120	St.	
N 25		1009042055	5	70	St.	
32		1009042003	5	40	St.	
40		1009042004	2	20	St.	
50		1009042005	2	20	St.	
63		1009042022	1	5	St.	



Kupplung reduziert PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20 / 16		1009046026	10	120	St.	
25 / 16		1009046029	5	70	St.	
25 / 20		1009046032	5	70	St.	
26 / 16		1009046040	5	70	St.	
26 / 20		1009046045	5	70	St.	
26 / 25		1009042035	5	60	St.	



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette **N** Neu  ! Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Kupplung reduziert Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 20 / 16		1009042105	10	120	St.	
N 25 / 16		1009042111	5	70	St.	
N 25 / 20		1009042117	5	70	St.	
32 / 16		1009046075	5	40	St.	
32 / 20		1009046072	5	40	St.	
32 / 25		1009046018	5	40	St.	
32 / 26		1009046046	5	40	St.	
40 / 20		1009046047	2	30	St.	
40 / 25		1009046052	2	30	St.	
40 / 26		1009046054	2	30	St.	
40 / 32		1009046048	2	20	St.	
50 / 32		1009046002	2	20	St.	
50 / 40		1009046004	2	20	St.	
63 / 40		1009046007	1	10	St.	
63 / 50		1009046008	1	10	St.	



Übergangsstück AG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009045005	10	150	St.	
20 1/2"		1009045009	10	120	St.	
20 3/4"		1009042128	10	120	St.	
25 1/2"		1009042132	5	50	St.	
25 3/4"		1009045014	5	50	St.	
25 1"		1009045013	5	50	St.	
26 1/2"		1009042134	5	50	St.	
26 3/4"		1009045043	5	50	St.	
26 1"		1009045015	5	50	St.	
32 1"		1009045017	5	40	St.	
32 1 1/4"		1009045016	5	40	St.	
40 1"		1009045061	2	20	St.	
40 1 1/4"		1009045019	2	20	St.	
40 1 1/2"		1009045018	2	20	St.	
50 1 1/2"		1009045020	2	20	St.	
63 2"		1009045003	1	10	St.	

Ring
 Stange
 Rohre in einem Verpackungsrohr
 Beutel
 Karton
 Palette
 N Neu
 Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Übergangsmuffe IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009044002	10	120	St.	
20 1/2"		1009042120	10	120	St.	
20 3/4"		1009044003	10	80	St.	
25 3/4"		1009044024	5	50	St.	
25 1"		1009044005	5	40	St.	
26 3/4"		1009044029	5	50	St.	
26 1"		1009044006	5	40	St.	
32 1"		1009044040	5	40	St.	
32 1 1/4"		1009044008	5	40	St.	
40 1"		1009044051	2	20	St.	
40 1 1/4"		1009044050	2	20	St.	
40 1 1/2"		1009044009	2	20	St.	



PPSU Übergangstück IG

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009044030	10	120	St.	



Messing Übergangsnippel Compression

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 15		1009042077	10	150	St.	
20 / 22		1009042079	10	80	St.	
25 / 22		1009042082	5	50	St.	



Messing Übergangsnippel 90° Compression

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 15		1009068018	10	120	St.	



Verschraubung IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 3/4" (Eurokonus)		1009271013	10	120	St.	
32 1"		1009271009	5	50	St.	



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  ! Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Halbe Verschraubung flachdichtend IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009105000	10	120	St.	
16 3/4"		1009105002	10	120	St.	
20 3/4"		1009105006	10	80	St.	
20 1"		1009105004	5	60	St.	
25 3/4"		1009105011	5	60	St.	
25 1"		1009105009	5	60	St.	
25 1 1/4"		1009105008	5	50	St.	
26 3/4"		1009105016	5	60	St.	
26 1"		1009105014	5	60	St.	
26 1 1/4"		1009105013	5	50	St.	
32 1"		1009105021	5	50	St.	
32 1 1/4"		1009105019	5	40	St.	
32 1 1/2"		1009105018	5	40	St.	
40 1 1/2"		1009271000	2	30	St.	
40 2"		1009271002	2	30	St.	

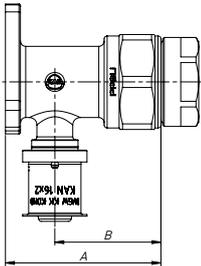


Wandscheibe kurz IG mit 3 Befestigungslaschen PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 2 / 1/2"		1009286021	5	50	St.	
20 2 / 1/2"		1009286023	5	50	St.	

A = 40,5 mm, B = 24 mm

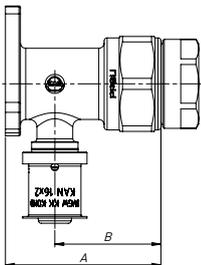


Wandscheibe Lang IG mit 3 Befestigungslaschen PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 2 / 1/2"		1009286022	2	30	St.	
20 2 / 1/2"		1009286024	2	30	St.	

A = 52 mm, B = 35,5 mm



Ring
 Stange
 Rohre in einem Verpackungsrohr
 Beutel
 Karton
 Palette
 Neu
 ! Bald verfügbar

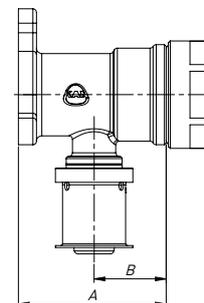
* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Wandscheibe IG mit 3 Befestigungslaschen Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009285059	5	50	St.	
20 1/2"		1009285062	5	50	St.	
20 3/4"		1009285032	5	50	St.	
25 3/4"		1009285050	2	30	St.	
26 3/4"		1009285053	2	30	St.	

A = 41 mm, B = 20 mm



Messing Wandscheibe für Trockenbau IG

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 G 1/2" G 3/4"		1009285055	2	20	St.	

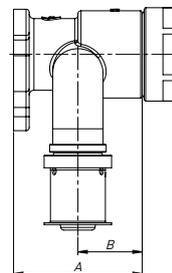


Wandscheibe doppelt 180° IG mit 3 Befestigungslaschen Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009285101	5	25	St.	
20 1/2"		1009285102	5	25	St.	

A = 41 mm, B = 20,5 mm. Abstand 50 mm.



Montagebügel vormontiert einzeln

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 1/2"		1009285105	1	4	St.	
20 / 1/2"		1009285106	1	4	St.	

Fertig montierte Montageplatte inkl. Wandscheiben und Schallschutz-Elemente.
Baulänge 436 mm, Bügelbreite 50mm, Bügelversatz 39 mm.



Montagebügel vormontiert doppelt

PG: F

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 1/2"		1009285107	1	4	St.	
20 / 1/2"		1009285108	1	4	St.	

Fertig montierte Montageplatte inkl. Wandscheiben und Schallschutz-Elemente.
Baulänge 436 mm, Bügelbreite 50mm, Bügelversatz 39 mm.



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

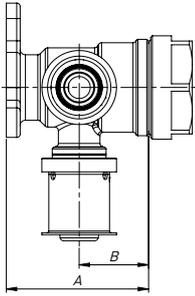


Wandscheibe doppelt IG mit 3 Befestigungslaschen Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009285077	5	50	St.	
20 1/2"		1009285082	5	40	St.	

A = 41 mm, B = 20 mm

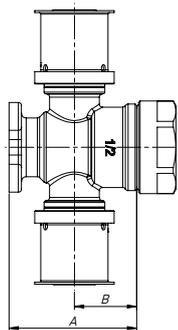


Durchgangs-Wandscheibe IG mit 3 Befestigungslaschen Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20 1/2" 20		1009285057	5	40	St.	

A = 41 mm, B = 20 mm



Montagebügel für Wandscheibe mit 3 Befestigungslaschen

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
80, 100, 150		1700210025	1	30	St.	

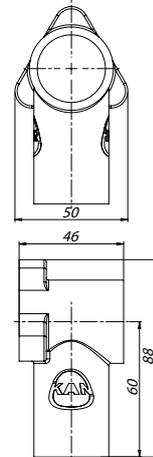
Inkl. Blechschrauben zur Befestigung der Wandscheiben auf dem Montagebügel.
Baulänge 436 mm, Bügelbreite 50mm, Bügelversatz 39 mm.

Schallschutz-Elemente zur Wandscheibe mit 3 Befestigungslaschen

PG: F

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1009183002	5	25	St.	

Passend für die Wandscheibe: 1009285059 16×½"IG
1009285062 20×½"IG
1009285032 20×¾"IG

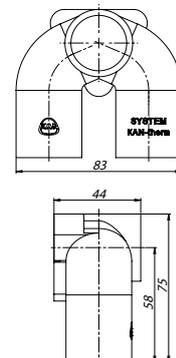


Schallschutz-Element zur Wandscheibe doppelt 180°

PG: F

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1009183004	5	25	St.	

Passend für die Wandscheibe: 1009285101 16×½"IG
1009285102 20×½"IG

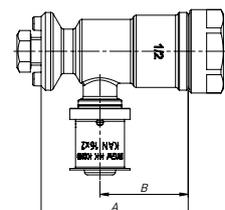


Wandscheibe IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 ½"		1009285009	5	40	St.	
20 ½"		1009285001	5	40	St.	

A = 52,5 mm, B = 31,5 mm



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

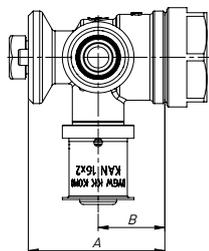


Wandscheibe doppelt IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009285017	5	40	St.	
20 1/2"		1009285040	5	40	St.	

A = 41 mm, B = 20 mm

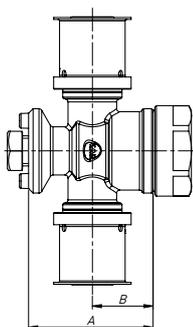


Durchgangs-Wandscheibe IG Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20 1/2"		1009285056	5	50	St.	

A = 41 mm, B = 20 mm

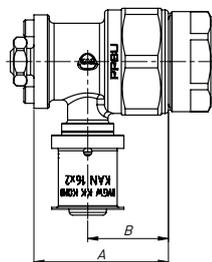


Wandscheibe IG PPSU

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009285005	5	50	St.	
20 1/2"		1009285013	5	50	St.	

A = 40 mm, B = 24 mm



Ring
 Stange
 Rohre in einem Verpackungsrohr
 Beutel
 Karton
 Palette
 Neu
 Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Montagebügel für Wandscheibe (nur für Wandscheiben mit rückseitiger Schraube)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
100		1700210019	1	100	St.	
50, 80, 150		1700210002	10	20	St.	

Bügelbreite 40 mm, Bügelversatz 25 mm.

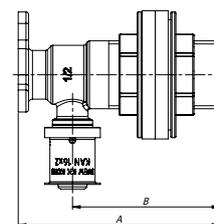


Wandscheibe für Spülkasten/Trockenbau Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 1/2"		1009285029	2	20	St.	

A = 78 mm, B = 57 mm

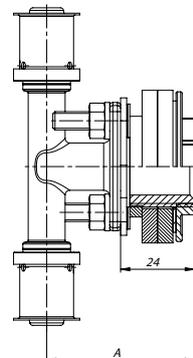


Durchgangs-Wandscheibe für Spülkasten/Trockenbau Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 / 1/2"		1009258012	2	20	St.	
20 / 1/2" / 16		1009258017	2	20	St.	
20 / 1/2"	*	1009258018	2	20	St.	

A = 62 mm. Länge ab der Montagefläche 24 mm.



Stopfen AG für Dichtheitsprüfung (kein Dauerbetrieb)

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1/2"		1700250003	20	360	St.	



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Stopfen Messing

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1009250001	10	200	St.	
20		1009250002	10	140	St.	
25		1009250003	5	100	St.	
26		1009250004	5	100	St.	
32		1009250005	5	50	St.	



Übergangsstück auf Kupfer mit Einsteckende

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 16 / 12		1009042063	20	160	St.	
16 / 15		1009042061	20	160	St.	
20 / 22		1009042064	10	120	St.	
25 / 22		1009042065	5	60	St.	
25 / 28		1009042139	5	60	St.	
26 / 22		1009042141	5	60	St.	
26 / 28		1009042143	5	60	St.	



Heizkörperanschlussblock inkl. Aluminium-Verbundrohr 16x2

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1700183015	1	10	St.	

H: 260 mm B: 100 mm T: 55 / 260 mm RA: 50 mm



Steckbogen-SET (2 Bögen, 2 Adapter 5 mm, 2 Ringe)

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1700183014	1	10	Set	



HK Rosette

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
einzel		1700183008	10	100	St.	



T-Stück für Heizkörperanschluss

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16-16 300 mm		1009257115	–	40	St.	
20-16 L 300 mm		1009261001	–	30	St.	
20-16 R 300 mm		1009261002	–	10	St.	
20-20 300 mm		1009261004	–	30	St.	

Abgang: 15 mm Kupferrohr verchromt.

T-Stück für Heizkörperanschluss

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16-16 750 mm		1009261005	–	25	St.	
20-16 L 750 mm		1009261000	–	20	St.	
20-16 R 750 mm		1009261007	–	20	St.	
20-20 750 mm		1009261009	–	20	St.	



Winkel für Heizkörperanschluss

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 210 mm		1009068001	–	40	St.	
16 300 mm		1009071006	–	40	St.	
16 750 mm		1009071009	–	25	St.	

Abgang: 15 mm Kupferrohr verchromt



Winkel für Ventilheizkörperanschluss

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 210 mm		1009068002	–	15	St.	
16 300 mm		1009071014	–	10	St.	

Abgang: 15 mm Kupferrohr verchromt



Klemmverschraubung IG mit Eurokonus für Kupferrohr (Heizung)

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
15 3/4"		1709043005	15	150	St.	



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  ! Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

3 Werkzeug



REMS Eco Handpresse

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N		1936267174	-	1	St.	

Hinweis:

Die Handpresse ist für die Herstellung von Verbindungen von Rohren mit den Durchmessern Ø16, Ø20, Ø25, Ø26 mm bestimmt.



Koffer für Eco-Handpresse

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N		1941267135	-	1	St.	



Werkzeugsatz Handpresse

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 16-26		1936267217	-	1	St.	

Hinweis:

Das Set enthält:

- 1936267174 REMS Eco Handpresse
- 1936267122 U16 Backen für Pressmaschine
- 1936267125 U20 Backen für Pressmaschine
- 1936267130 U26 Backen für Pressmaschine
- 1936267054 Rohrschneidezange Ø16-32 - 1 st.
- 1936267044 Kalibrier-Fasenschneider Ø16/Ø20/Ø25-26
- 1941267135 Koffer



Werkzeugsatz Handpresse LIGHT - 16/20

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N		1936267218	-	1	St.	

Hinweis:

Das Set enthält:

- 1936267174 REMS Eco Handpresse
- 1936267122 U16 Backen für Pressmaschine
- 1936267125 U20 Backen für Pressmaschine
- 1936267026 Kalibrier-Fasenschneider Ø16
- 1936267028 Kalibrier-Fasenschneider Ø20
- 1941267135 Koffer



Koffer für zusätzliche Presswerkzeuge

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N		1941267129	-	1	St.	



Werkzeugsatz Press - zusätzliche Werkzeuge

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N		1936267216	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 1936267044 Kalibrier-Fasenschneider Ø16, Ø20, Ø25-26 - 1 st.
- 1936267039 Kalibrier-Fasenschneider Ø25-26, Ø32, Ø40 - 1 st.
- 1936267046 Kalibrier-Fasenschneider Ø50, Ø63 - 1 st.
- 1936267056 Rohrschneider für Aluminium-Verbundrohr Ø16-63 - 1 st.
- 1936267054 Rohrschneidezange Ø16-32 - 1 st.
- 1941267129 Koffer - 1 st.

Pressbackensatz Typ "TH" REMS

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
50/63		1936267215	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 1936267134 TH50 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- 1936267136 TH63 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- Koffer - 1 st.



Presswerkzeugsatz Typ "U" REMS Power-Press SE

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1936267167	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 1936267160 Elektrische Pressmaschine Rems Power Press SE Basic Pack - 1 st.
- 1936267122 U16 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- 1936267125 U20 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- 1936267127 U25 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- 1936267137 U32 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- 1936267139 U40 Backen für Pressmaschine - 1 st.
- Koffer - 1 st.



Pressmaschine REMS AKKU ACC inkl. Ladegerät

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12 Volt	*	1948267158	-	1	St.	

Hinweis:

Mit Koffer, ohne Pressbacke.



Pressmaschine REMS ELEKTRO ACC Power Press

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230 Volt	*	1936267219	-	1	St.	

Hinweis:

Die Pressmaschine wird komplett mit einem Kunststoffkoffer verkauft.
Das Set enthält keine Pressbacke.



Elektrische Pressmaschine REMS Power Press SE Basic Pack

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12-54		1936267160	-	1	St.	

Hinweis:

Die Pressmaschine wird komplett mit einem Koffer verkauft.
Das Set enthält keine Pressbacke.



Akku Pressmaschine REMS Press

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12-54		1936267152	-	1	St.	

Hinweis:

Die Pressmaschine wird komplett mit Akku, Ladegerät und einem Koffer verkauft.
Das Set enthält keine Pressbacke.





Pressbacke „U“ für Pressmaschine

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1936267122	-	1	St.	
20		1936267125	-	1	St.	
25		1936267127	-	1	St.	
32		1936267137	-	1	St.	
40		1936267139	-	1	St.	



Pressbacke „TH“ für Pressmaschine

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1948267109	-	1	St.	
20		1948267114	-	1	St.	
26		1936267101	-	1	St.	
32		1936267103	-	1	St.	
40		1936267105	-	1	St.	
50		1936267134	-	1	St.	
63		1936267136	-	1	St.	



Pressmaschine REMS Mini AKKU ACC inkl. Ladegerät

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12V	*	1936267066	-	1	St.	

Hinweis:
Die Pressmaschine wird komplett mit einem Koffer verkauft.
Das Set enthält keine Pressbacke.



Pressbacke „U“ für Pressmaschine Mini

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 Mini	*	1936267018	-	1	St.	
20 Mini	*	1936267019	-	1	St.	
25 Mini	*	1941267047	-	1	St.	
32 Mini	*	1936267212	-	1	St.	
40 Mini	*	1936267213	-	1	St.	



Pressbacke „TH“ für Pressmaschine Mini

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 Mini	*	1936267013	-	1	St.	
20 Mini	*	1948267013	-	1	St.	
26 Mini	*	1936267015	-	1	St.	
32 Mini	*	1936267016	-	1	St.	
40 Mini	*	1936267017	-	1	St.	



Rohrschneidezange

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-32		1936267054	1	20	St.	

Ring Stange Rohr in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette Neu Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Ersatzmesser für Rohrschneidezange

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1936267059	-	1	St.	



Rohrschneider für Aluminium-Verbundrohr

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-63		1936267056	-	1	St.	



Kalibrier-Fasenschneider Basic

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16/20/25/26		1936267044	-	1	St.	
25/26/32/40		1936267039	-	1	St.	
50/63		1936267046	-	1	St.	



Biegefeder außen

PG: K

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1936267081	1	60	St.	
20		1936267086	1	40	St.	
25/26		1936267088	-	1	St.	



Biegefeder innen

PG: K

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1936267075	-	1	St.	
20		1936267077	-	1	St.	
25/26		1936267071	-	1	St.	



Werkzeugsatz - Novopress ACO103 Pressmaschine + U-Backen

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16-32		1936055004	-	1	St.	

Das Set enthält:

- Akkupressmaschine ACO103 - 1 St.
- 1936267113 U16 Backen für Pressmaschine - 1 St.
- 1936267114 U20 Backen für Pressmaschine - 1 St.
- 1936267115 U25 Backen für Pressmaschine - 1 St.
- 1938267047 Ladegerät für Pressmaschine - 1 St.
- 1938267002 Akkusatz 2 Ah - 2 Stück.
- Kunststoffkoffer



Werkzeugsatz - Novopress ACO103 Pressmaschine + TH-Backen

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16-32		1936055005	-	1	St.	

Das Set enthält:

- Akkupressmaschine ACO103 - 1 St.
- 1936267108 TH16 Backen für Pressmaschine - 1 St.
- 1936267109 TH20 Backen für Pressmaschine - 1 St.
- 1936121003 TH25 Backen für Pressmaschine - 1 Stk.
- 1936267111 TH32 Backen für Pressmaschine - 1 St.
- 1938267047 Ladegerät für Pressmaschine - 1 St.
- 1938267002 Akkupack 2 Ah - 2 Stück.
- Kunststoffkoffer





Presswerkzeug Novopress EFP203

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 12-54		1948267210	-	1	St.	

Hinweis:

Die Pressmaschine wird inkl. einem Koffer aus Kunststoff angeboten.

Presswerkzeug Novopress ACO203XL

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 12-108		1948267181	-	1	St.	

Das Set enthält:

- 18V/5,0 Ah Li-Ion Milwaukee Akku - 2 Stk.
- Ladegerät - 1 Stk.
- Schmierfett - 1 Stk.
- Kunststofftragekoffer



Novopress PB2 - U-Typ Pressbacken

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 14	*	1936267231	-	1	St.	
N 16		1936267232	-	1	St.	
N 20		1936267233	-	1	St.	
N 25		1936267234	-	1	St.	
N 32		1936267235	-	1	St.	
N 40		1936267236	-	1	St.	

Hinweis:

Die Backen sind mit den Pressmaschinen EFP203 und ACO203XL kompatibel.



Novopress PB2 - TH-Typ Pressbacken

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 14	*	1936267222	-	1	St.	
N 16		1936267223	-	1	St.	
N 20		1936267224	-	1	St.	
N 25		1936267225	-	1	St.	
N 26		1936267226	-	1	St.	
N 32		1936267227	-	1	St.	
N 40		1936267228	-	1	St.	

Hinweis:

Pressbacken verwendbar für EFP203 und ACO203XL.



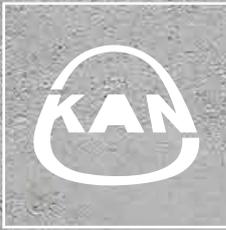
Pressbacken Typ "TH" Novopress

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 50		1936267229	-	1	St.	
N 63		1936267230	-	1	St.	

Hinweis:

Zusammen mit dem Adapter ZB203 verwenden.



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

Flächenheizung und Flächenkühlung

Komfortabel und sparsam

DE 21/05

Inhaltsverzeichnis

1	Rohr	99
1.1	PE-RT Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre	99
1.2	PE-Xc Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre	99
1.3	PE-Xa Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre	100
1.4	Aluminium-Verbundrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht für Heizung u. Sanitärinstallation DVGW geprüft	100
1.5	Zubehör Rohr	100
2	Verlegesystem (Heizen / Kühlen)	102
2.1	Tackersysteme	102
3	Fußbodenheizungs Zubehör	104
3.1	Noppensystem für Rohr 14-17 mm	108
3.2	U20 Renovierungssystem - Dünnschicht	109
3.3	TBS 14 [TrockenBauSystem]	110
3.4	TBS 16 [TrockenBauSystem]	111
3.5	TBS 16 Premium [TrockenBauSystem]	112
3.6	Wandflächentemperierung	114
3.7	Freiflächentemperierung	116
3.8	Zusatzdämmung mit / ohne Trittschallschutz HBCD und FCKW frei	116
4	Heizkreisverteiler und Zubehör	118
4.1	Edelstahlverteiler Inox Flow	118
4.2	Zubehör für Messing- und Edelstahlverteiler	119
4.3	Festwertregelset FWR	121
4.4	Industrie Kunststoffverteiler PA Modular	122
4.5	Industrie Kunststoffverteiler PA Modular	123
5	Verteilerschrank	125
5.1	Verteilerschrank Premium	125
5.2	Unterputz-Verteilerschrank „Problemlöser“	127
5.3	Verteilerschrank Klassik	128
6	Regeltechnik	130
6.1	Regeltechnik SMART Funk	130
6.2	Regeltechnik Basic+	131
7	Regelungstechnik Zubehör	133
7.1	RTL-Box Rücklauf Temperaturbegrenzer	133
8	Verteilerlängen	134
9	Berechnungsgrundlagen	135
10	Kalkulationstabelle	136

1 Rohr

1.1 PE-RT Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre

PE-RT Blue Floor Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit innenliegender EVOH-Sperre

PG: C



Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12x2		1829198152	80	1600	m	
12x2		1829198153	200	4000	m	
14x2		1829198182	600	3000	m	
16x2		1829198175	200	3000	m	
16x2		1829198183	600	2400	m	
17x2		1829198186	200	3000	m	
17x2		1829198185	600	2400	m	
20x2		1829198178	200	1800	m	
20x2		1829198179	300	2100	m	
20x2		1829198180	600	1800	m	
25x2,5	**	1829198181	220	880	m	

max. 6 bar / max. 70°C
Kerndurchmesser 520 mm

1.2 PE-Xc Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre

PE-Xc Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre

PG: C



Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2	*	1829200024	200	4000	m	
14x2		1829200008	600	3000	m	
16x2		1829200009	200	3000	m	
16x2		1829200010	600	3000	m	
17x2		1829200011	200	3000	m	
17x2		1829200012	600	3000	m	
20x2		1829200013	600	1800	m	

max. 6 bar / max. 95°C

 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

1.3 PE-Xa Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre



PE-Xa Kunststoffrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht mit EVOH-Sperre

PG: C

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2	*	1829199001	200	3000	m	
16x2	*	1829199002	600	2400	m	
17x2		1829199003	200	3000	m	
17x2		1829199004	600	2400	m	
20x2	*	1829199005	200	2000	m	
20x2	*	1829199008	600	1800	m	
25x2,3	*	1829199007	300	900	m	

max. 6 bar / max. 95°C

1.4 Aluminium-Verbundrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht für Heizung u. Sanitärinstallation DVGW geprüft



PE-RT/Al/PE-RT Aluminium-Verbundrohr [5-Schicht] sauerstoffdicht

PG: B

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		1029196032	200	3000	m	
16x2		1029196123	200	3000	m	
16x2		1029196031	600	2400	m	

siehe KAN-press 6in1.
max. 10 bar / max 95°C:
1029196032
1029196123
1029196031

1.5 Zubehör Rohr



Einmannhaspel für Rohr, verstell- und zusammenlegbar (Ring, alle Ø)

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1928270001	-	1	St.	

Für KAN-therm Rohr (200 m und 600 m Ring)
Ausführung: Stahl verzinkt, zusammenlegbar inkl. Transporttasche.



Rohrhaspel für Rohr (Ring 600 m) für Kerndurchmesser 520 mm

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
Rohrhaspel		2327098003	-	1	St.	
Untergestell		2327150005	-	1	St.	

Für KAN-therm Rohr (600m Ring)
Ausführung: Stahl, blau lackiert
Untergestell für Rohrhaspel
Ausführung: Stahl verzinkt, mit zwei kugelgelagerten Rollen

 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Rohrführungsklemme für den Türrahmen

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267014	-	1	St.	

Stahl verzinkt. Individuell einstellbar.
Verstellbar für Wanddicken bis 420 mm.



Rohrschneidezange für Rohr PE-Xc und PE-RT

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1938267050	1	25	St.	

Rohrschneidezange für Rohr bis Ø26 mm



Rohrschere

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-25		1967267000	-	1	St.	



Klingen für Scheren zum Schneiden

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1967267019	-	1	St.	

Hinweis:
Serviceelement für Schere 1967267000.



Verbindungskupplung für Rohr PE-Xc und PE-RT/PB-R

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		1110042005	10	120	St.	
16x2		1110042006	10	150	St.	
17x2		1709245001	10	120	St.	
20x2		1110245000	10	100	St.	



PPSU Kupplung mit Presshülsen für Kontur "U" und "TH"

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16		1009042013	10	160	St.	
20		1009042015	10	150	St.	
25		1009042017	5	60	St.	

siehe KAN-press 6in1.



Messing Verbindungskupplung mit Presshülsen für Kontur "TH" für PE-Xc/PE-RT Rohr und PB Rohr

PG: F

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2		1009042024	10	160	St.	
17x2		1009042028	1	10	St.	

Presskontur "TH"



Pressbacke "TH" für Pressmaschine

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
17		1948267111	-	1	St.	
17 Mini	*	1936267006	-	1	St.	

Presskontur "TH"



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

2 Verlegesystem (Heizen / Kühlen)

2.1 Tackersysteme



Roll-System mit Trittschallschutz - WLГ 045 (4kN/m²) 10x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20-2 R=0,44		1818211194	-	10	m ²	
25-2 R=0,56		1818211181	-	10	m ²	
30-3 R=0,67		1818211183	-	10	m ²	
35-3 R=0,78		1818211188	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100×100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.



Roll-System mit Trittschallschutz - WLГ 040 (4kN/m²) 10x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-3 R=0,75		1818211190	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100×100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.

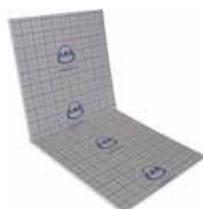


Roll-System mit Trittschallschutz - WLГ 040 (5kN/m²) 10x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-2 R=0,75		1818211186	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100×100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.

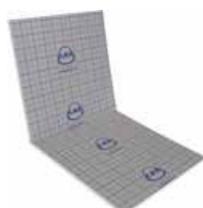


Verbundplatte mit Trittschallschutz - WLГ 045 (4kN/m²) 2x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20-2 R=0,44		1818211232	-	10	m ²	
25-2 R=0,56		1818211213	-	10	m ²	
30-3 R=0,67		1818211215	-	10	m ²	
35-3 R=0,78		1818211219	-	10	m ²	
40-3 R=0,89	*	1818211234	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100×100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.



Verbundplatte mit Trittschallschutz - WLГ 040 (4kN/m²) 2x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-3 R=0,75		1818211222	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100×100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.

Ring Stange Rohre in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette Neu Bald verfügbar

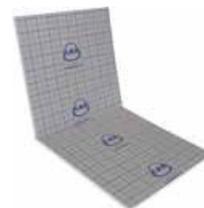
* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Verbundplatte mit Trittschallschutz - WLG 040 (5kN/m²) 2x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-2 R=0,75		1818211217	-	10	m ²	
50-2 R=1,25	*	1818211224	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100x100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.

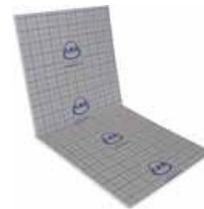


Verbundplatte mit Trittschallschutz - WLG 035 (10kN/m²) 2x1 m

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-2 R=0,85	*	1818211244	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100x100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.

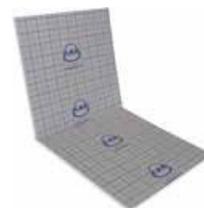


Hohlkammerfaltplatte "Tacker" 3mm, schwarz, ohne Trittschallschutz

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1000x2000x3mm		1818211434	20	500	m ²	

Hohlkammerplatte Verlegeplatte Tacker ohne Trittschall
Hohlkammerplatte Verlegeplatte Tacker 3mm gefertigt aus Polypropylen, zum Auslegen auf bauseits verlegter Dämmung Die Hohlkammerverlegeplatte kann in Verbindung als herkömmliches Tackersystem genutzt werden.
Mit aufgedrucktem Verlegeraster VA 50mm und einseitiger Überlappung.

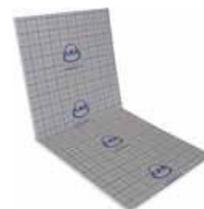


Verbundplatte ohne Trittschallschutz - WLG 035 (100 kPa) 2x1 m (VE 10 m²)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20 mm R=0,57	*	1818211254	-	10	m ²	
30 mm R=0,85	*	1818211256	-	10	m ²	
40 mm R=1,14	*	1818211258	-	10	m ²	
50 mm R=1,42	*	1818211260	-	10	m ²	

Gefertigt aus EPS-Hartschaum nach DIN 18164 T2, 4108/9 mit aufkaschierter Gewebefolie und Rasteraufdruck 100x100 mm. Einseitiger Folienüberstand, zur überlappenden Verlegung. HBCD und FCKW frei.



3 Fußbodenheizungs Zubehör



Randdämmstreifen Basic

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
8×150 mm 25m		1800255008	25	100	m	
10×150 mm 25m		2128183730	25	100	m	

Für Estrich nach DIN 18560 aus Hochdruck PE-Schaum
Mit Abrisskante. Brandklasse B2.

Mit selbstklebendem Rücken.



Randdämmstreifen 2 x selbstklebend Premium

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
8×150 mm 25m		1800255009	25	150	m	
10×150 mm 25m		2128183731	25	150	m	

Für Estrich nach DIN 18560 aus Hochdruck PE-Schaum
Mit Abrisskante. Brandklasse B2.

Mit selbstklebendem Rücken und selbstklebende Folienlasche.



Randdämmstreifen Premium 8 x 100 mm mit Vliesfuß

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
8×100 mm 25m		1800255007	25	150	m	

Für Estrich nach DIN 18560 aus Hochdruck PE-Schaum
Brandklasse B2.

Mit selbstklebendem Rücken und selbstklebende Folienlasche ohne Abrisskante.
Mit selbstklebendem Vliesfuß zur direkten Befestigung auf der Systemplatte.



Kunststoffklebeband

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
mit KAN-Logo 66 m		1800255001	6	36	Rolle	
transparent 66 m		1800255004	6	36	Rolle	



Tackernadel

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-20 - 50 Stk je Block		1800191007	-	1.000	Kart.	
14-17 kurz - 50 Stk je Block		1800191017	-	1.000	Kart.	



Tackernadel ECOLINE

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14-20 - 25 Stk je Block		1806191002	-	500	Kart.	
14-20 - 50 Stk je Block		1806191007	-	1.000	Kart.	



Tacker MULTI für KAN-therm Tackernadel

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267017	-	1	St.	

Für alle KAN-therm Tackernadeln.
Ergonomisch geformter Tacker zum ermüdungsfreien Arbeiten.

Tacker Basic-MULTI für KAN-therm Tackernadel

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950254001	-	1	St.	

Für alle KAN-therm Tackernadeln.
Besonders leichter Tacker zum ermüdungsfreien Arbeiten.



Handabroller für Kunststoffklebeband

PG: K

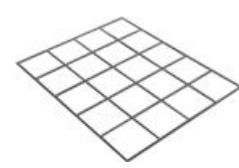
	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1800183009	-	1	St.	



Trägermatte verzinkt 3 mm - Raster 150x150 mm

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
2.100×1.200 mm / 2,52m ²	*	1818183032	10	230	St.	



Kabelbinder (100 St.)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
200×4,5 mm		1818183034	-	100	St.	

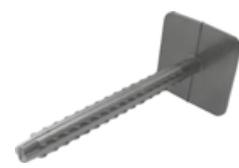


Niederhaltedübel

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
80 mm		1818183037	-	100	Beutel	

Bohrer: Ø 8 mm
Schaftlänge: 80 mm



Rasterfolie

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,25 mm 1,03×100 m		1818183005	-	103	m ²	

Gewebefolie mit aufgedruckter Rasterung zur freien Wahl der Unterdämmung. Befestigung bauseits.



Schiene für Dehnfugenset

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
2 m		1800209014	-	2	m	

Schiene mit Klebestreifen



PE-Fugenstreifen für Dehnfugenset

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
2 m		1800183007	-	2	m	

PE-Fugenstreifen (100 mm hoch)



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Schutzrohr für Dehnfugenset

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,4 m		1700183010	10	600	St.	

Das Schutzrohr kann bis zu einem Rohrdurchmesser von 20 mm verwendet werden.



PE-Abdeckfolie

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,2 mm 2x50 m		1818183000	-	100	m ²	

Schutzfolie für Wärme- und Trittschalldämmung und zur Verhinderung von Schiebegerauschen beim Verlegesystem TBS (Trockenbau).



Estrichmessstelle

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
150-6 mm		1800014016	1	200	St.	

Zur Markierung einer rohrfreien Prüfstelle für die vorgeschriebene Restfeuchtigkeitsmessung.



Rohrführungsspange

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12-18 mm		1700218001	50	100	St.	
20 mm		1700218002	50	100	St.	

Zur sicheren und beschädigungsfreien Führung des Rohres im Verteilerschrank.
Bauform: offen
Auch für 12mm Rohre verwendbar



Rohrführungsbogen

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
bis 20 mm		1700218007	50	100	St.	

Zur sicheren und beschädigungsfreien Führung des Rohres im Verteilerschrank.
Bauform: geschlossen



Estrichzusatz BETOKAN

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
10 kg		1800014010	-	10	kg	

Spezieller Zusatz für Sand-Zementestrich zur:

- Reduzierung des Wasserverbrauchs
- Erhöhung der Elastizität der Estrichmischung
- Reduzierung des Flächenschwundes der Estrichplatte
- Erhöhung der Festigkeit der fertigen Estrichplatte

Dosierung: 1 kg auf ca. 5 m² Estrich entspricht 6 kg auf 200 Liter Wasser oder 0,2 kg/m² bei 65 mm Estrichstärke



Estrichzusatz BETOKAN Plus

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
10 kg		1800014013	-	10	kg	

Spezieller Zusatz für Sand-Zementestrich zur:

- Verringerung der Estrichdicke bis auf 25 mm Rohrüberdeckung
- Reduzierung des Wasserverbrauchs
- Erhöhung der Elastizität der Estrichmischung
- Reduzierung des Flächenschwundes der Estrichplatte
- Erhöhung der Festigkeit der fertigen Estrichplatte

Dosierung für 25 mm Rohrüberdeckung: 1,4 kg/m² bei 45 mm Estrichstärke

Frostschutzmittel KAN-Frost

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
23 kg	*	1800014012	-	23	kg	

Hochwertiger Wärme- und Kälteträger auf Ethylenglykol-Basis.
 Frei von Nitrit, Amin und Phosphat.
 Konzentrat mit Trinkwasser mischbar.
 Dosierung:

- 20 Volumenprozent entspricht -9°C
- 30 Volumenprozent entspricht -16°C
- 40 Volumenprozent entspricht -25°C



Vließ-Schutzschlauch, 4mm, nach DIN 4102, B2, zur Verringerung der Wärmeabgabe der FBH-Anbindeleitungen (z.B. Flurbereiche/vor dem FBH Verteiler etc.)

PG: A

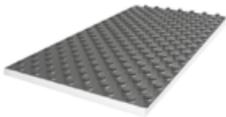
Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
4 mm (f. Rohre 15-17mm)		2128183260	10	200	m	



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

3.1 Noppensystem für Rohr 14-17 mm

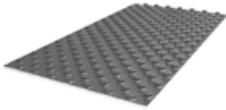


Noppenplatte 30-2 - WLГ 040 (5kN/m²) 28 dB (1400x800 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-2 R=0,75		1818211288	-	11,20	m ²	

Nutzfläche 1.400x800x30-2 mm
 Voll hinterschäumte Noppen
 Gesamthöhe bis Oberkante Noppe: 49mm
 Noppenabstand: 5cm
 Überlappende Tiefziehfolie
 HBCD und FCKW frei

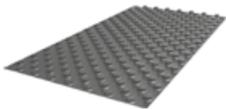


Noppenplatte 11 - WLГ 035 (60 kPa) (1400x800 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
11 R=0,31		1818211289	-	20,16	m ²	

Nutzfläche 1.400x800x11 mm
 Voll hinterschäumte Noppen
 Gesamthöhe bis Oberkante Noppe: 32mm
 Noppenabstand: 5cm
 Überlappende Tiefziehfolie
 HBCD und FCKW frei



Noppenfolie (1400x800 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1 mm		1818211290	-	11,20	m ²	

Gesamthöhe bis Oberkante Noppe: 21 mm
 Noppenabstand: 5 cm
 Überlappende Tiefziehfolie



Türelement für Noppenplatte

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1.450x200 mm		1818183007	-	20	St.	

Zur Erstellung einer noppenfreien Ebene im Tür- oder Dehnfugenbereich.
 Noppenabstand: 10 cm
 Gesamthöhe bis Oberkante Noppe: 21 mm



Verbindungselement für Noppenplatte

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1.346x104 mm		1818183008	-	50	St.	

Zum Verbinden zweier Noppenplattenabschnitte ohne Überlappung.
 Gesamthöhe bis Oberkante Noppe: 21 mm



Diagonalhalter für Noppenplatte

PG: A1

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1818183011	-	100	St.	

Zur problemlosen Befestigung der Heizrohre bei Diagonalverlegung.



Rundsnur PE für Noppenplatte

PG: A1

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
Ø20 mm		1818183012	-	150	m	

Wird verwendet zur Abdichtung zwischen Noppenplatte und Randdämmstreifen.
 Der Folienflansch des Randdämmstreifens wird auf einfachste Weise in den Noppen dicht eingeklemmt.

3.2 U20 Renovierungssystem - Dünnschicht

U20 Noppenfolie - selbstklebend

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1.050×650 mm×16 mm		1818211294	-	9,6	m ²	

Nutzfläche: 1.000×600 mm
 Gesamthöhe bis Oberkante Noppe: 16 mm
 Noppenabstand: 5 cm (90°) / 7 cm (45°)
 Überlappende Tiefziehfolie mit thermoplastischer Klebeschicht (dauerklebend)

Je nach Nivellierestrich wird eine Aufbauhöhe ohne Bodenbelag von ca. 20 mm erreicht.



U20 Randdämmstreifen PE mit Vliesfuß

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
50×5 mm		1800255010	-	25	m	

mit klebestarkem Vliesfuß zur Befestigung auf dem zu renovierenden Untergrund.



Rohr PE-RT Blue Floor mit EVOH 5-schicht

PG: C

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12×2		1829198153	200	4000	m	

max. 4 bar / max. 70°C



U20 Klemmverschraubung mit Eurokonus für Rohr PE-RT - IG

PG: A

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12×2 ¾"		1110271003	10	150	St.	

max. 4 bar / max. 70°C



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

3.3 TBS 14 [TrockenBauSystem]



TBS 14 Profilierte Hartschaumplatte (1000x625 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
25 mm R=0,71		1818211300	-	13,125	m ²	

Profilierte EPS-Hartschaumplatte nach DIN 18164 Baustoffklasse B1 nach DIN 4102. Geeignet für Trockenbauweise, z. B. Gipsfaserplatten oder Trockenestrichplatten nach DIN 18560 Teil 2. EPS 035 DEO dh 25 mm, WLK 035, 200 kPa. Für Rohr Ø14 mm Mögliche Verlegearten: Mäander, Schnecke oder Diagonal Mögliche Verlegeabstände: 125/250/375 mm Isolierschicht aus PE-Folie erforderlich. Nicht geeignet für Spezial-Entkopplungsmatten TB UB 10 oder EM 4. HBCD und FCKW frei



TBS 14 Wärmeleitlamelle

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
750x120 mm		1818183024	-	50	St.	

Wärmeleitlamelle TBS gefertigt aus verzinktem Stahlblech. Zur gleichmäßigen Wärmeverteilung und Aufnahme von Rohr der Abmessung Ø14x2 mm. Durch die Sollbruchstellen ist die Lamelle alle 125 mm werkzeugfrei trennbar.



TBS 14 Wärmeleitbogen 180°

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
245x125 mm		1818183025	-	25	St.	

Umlenkbogen TBS gefertigt aus verzinktem Stahlblech. Zur gleichmäßigen Wärmeverteilung und Aufnahme von Rohr der Abmessung Ø14x2 mm.



PE-Abdeckfolie (50x2 m)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,2 mm		1818183000	-	100	m ²	

Schutzfolie für Wärme- und Trittschalldämmung und zur Verhinderung von Schiebegeräuschen beim Verlegesystem TBS (Trockenbau).



TBS Heißschneidegerät - ohne Schneidekopf

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267005	-	1	St.	

Das Heißschneidegerät dient zum Ausschneiden von zusätzlichen Verlegekanälen in der KAN-therm profilierten EPS-Hartschaumplatte und zum Ausschneiden der Verlegekanäle der Verteilerplatte TBS. Stromversorgung 250V, 50Hz

Lieferumfang: Heißschneidegerät ohne Schneidekopf



TBS 14 Schneidekopf

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267021	-	1	St.	

Das Heißschneidegerät dient zum Ausschneiden von zusätzlichen Verlegekanälen in der KAN-therm profilierten EPS-Hartschaumplatte und zum Ausschneiden der Verlegekanäle der Verteilerplatte TBS. Stromversorgung 250V, 50Hz

Lieferumfang: Heißschneidegerät ohne Schneidekopf

3.4 TBS 16 [TrockenBauSystem]

TBS 16 Profilierte Hartschaumplatte (1000x500 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
25 mm R=0,71		1818211001	-	10	m ²	

Profilierte EPS-Hartschaumplatte nach DIN 18164 Baustoffklasse B1 nach DIN 4102. Geeignet für Trockenbauweise, z. B. Gipsfaserplatten oder Trockenestrichplatten nach DIN 18560 Teil 2. EPS 035 DEO dh 25 mm, WLG 035, 150 kPa. Für Rohr Ø16 mm Verlegeart: Mäander Mögliche Verlegeabstände: 167/250/333 mm Isolierschicht aus PE-Folie erforderlich. Nicht geeignet für Spezial-Entkopplungsmatten TB UB 10 oder EM 4. HBCD und FCKW frei.



TBS 16 Wärmeleitlamelle

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1.000x120 mm		1800213000	1	40	St.	

Wärmeleitlamelle TBS gefertigt aus verzinktem Stahlblech. Zur gleichmäßigen Wärmeverteilung und Aufnahme von Rohr der Abmessung Ø16x2 mm. Durch die Sollbruchstellen ist die Lamelle alle 125 mm werkzeugfrei trennbar. Bedarf ca. 3-5 St./m², je nach gewähltem Verlegeabstand.



PE-Abdeckfolie (50x2 m)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,2 mm		1818183000	-	100	m ²	

Schutzfolie für Wärme- und Trittschalldämmung und zur Verhinderung von Schiebegeräuschen beim Verlegesystem TBS (Trockenbau).



TBS Heißschneidegerät - ohne Schneidekopf

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267005	-	1	St.	

Das Heißschneidegerät dient zum Ausschneiden von zusätzlichen Verlegekanälen in der KAN-therm profilierten EPS-Hartschaumplatte und zum Ausschneiden der Verlegekanäle der Verteilerplatte TBS. Stromversorgung 250V, 50Hz
Lieferumfang: Heißschneidegerät ohne Schneidekopf



TBS 16 Schneidekopf

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267000	-	1	St.	

Das Heißschneidegerät dient zum Ausschneiden von zusätzlichen Verlegekanälen in der KAN-therm profilierten EPS-Hartschaumplatte und zum Ausschneiden der Verlegekanäle der Verteilerplatte TBS. Stromversorgung 250V, 50Hz
Lieferumfang: Heißschneidegerät ohne Schneidekopf



3.5 TBS 16 Premium [TrockenBauSystem]

TBS Premium 30mm, 240 kPa, EPS WLG035 (TrockenBauSystem) für Aluminium Verbundrohr 16x2

Das Trockenbauelement TBS Premium 30 mm, 240 kPa, gefertigt aus einer formgeschäumten Polystyrolplatte aus EPS 035 DEO dh nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, ermöglicht die Verlegung einer Fußbodenheizung der Bauart B nach DN 18560 und DIN EN 1264 auf Massiv- oder Holzbalkendecken in Verbindung mit einem Nassestrich oder mit Trockenstrichelementen unter Einhaltung der zur Zeit gültigen Dämmvorschriften „Wohnraum gegen Wohnraum“. Die oberhalb des Systemelements aufgeklebten Aluminiumbleche mit Ω -Rohrführung gewährleisten den sicheren Halt des KAN-therm Aluverbundrohrs 16x2,0 in der Platte.

Hinweis: Das System ist bei Einsatz der Entkopplungsmatte EM 4 und dem Trockenbau-Unterboden TB UB 10 grundsätzlich nur als Verbundsystem auf vorhandenen lastabtragenden Untergründen zu verwenden. Hier ist der Einsatz von Rahmenhölzern Art.-Nr. 1818211404 vorgeschrieben.



Geradeelement VA12,5 (1000x500 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818211399	-	10	St.	

TBS Premium Geradeelement VA 12,5 mit Alu-Blech aus EPS 035 DEO, dh 240 kPa. HBCD und FCKW frei



Umlenkelement VA 12,5 (250x500 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818211401	-	10	St.	

TBS Premium Umlenkelement VA 12,5 mit Alu-Blech aus EPS 035 DEO, dh 240 kPa. HBCD und FCKW frei

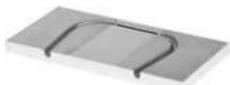


Geradeelement VA 25 (1000x500 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818211400	-	10	St.	

TBS Premium Geradeelement VA 25 mit Alu-Blech aus EPS 035 DEO, dh 240 kPa. HBCD und FCKW frei.



Umlenkelement VA 25 (250x500 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818211402	-	10	St.	

TBS Premium Umlenkelement VA 25 mit Alu-Blech aus EPS 035 DEO, dh 240 kPa. HBCD und FCKW frei.



Verteiler/Füllelement VA 12,5/25 (1000x500 mm)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818211403	-	10	St.	

TBS Premium Füll-/Verteilerelement mit Sollbruchstellen, aus EPS 035 DEO dh 240 kPa. HBCD und FCKW frei.



Rahmenholz (zwingend erforderlich)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818211404	-	20	St.	

Rahmenhölzer werden benötigt, um die Randstabilität des TBS 16 Premium zu gewährleisten. Das TBS 16 Premium wurde mit diesen Rahmenhölzern geprüft und wird für die Druckfestigkeit benötigt. Die Rahmenhölzer werden entlang der Wände auf die Randdämmstreifen (1,1m²) verlegt.

Dehnfugenprofil TB 30 (1000x10 mm)

PG: A1

Profilstärke	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm	*	1818183046	-	10	St.	



Wärmeleitblech für Verteiler/Füllbereiche (490x490 mm)

PG: A1

Profilstärke	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,4 mm	*	1800188019	-	1	St.	



Entkopplungsmatte EM 4 für Fliesen/Naturstein (1000x600 mm)

PG: A1

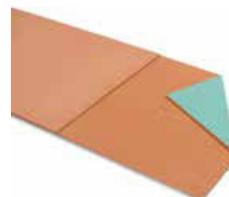
Profilstärke	*	Code			ME	Preis EUR/ME
4 mm	*	1818211406	-	20	St.	



Trockenbau Unterboden TB UB 10mm für alle Bodenbeläge (außer Fliesen), nicht für den Einsatz in Nassräumen geeignet (1200x600 mm)

PG: A1

Profilstärke	*	Code			ME	Preis EUR/ME
10 mm	*	1818211435	-	2,88	m ²	



PE-Abdeckfolie (50x2 m)

PG: A

Profilstärke	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0,2 mm		1818183000	-	100	m ²	

Schutzfolie für Wärme- und Trittschalldämmung und zur Verhinderung von Schiebegerauschen beim Verlegesystem TBS (Trockenbau).



TBS Heißschneidegerät - ohne Schneidekopf

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267005	-	1	St.	

Das Heißschneidegerät dient zum Ausschneiden von zusätzlichen Verlegekanälen in der KAN-therm profilierten EPS-Hartschaumplatte und zum Ausschneiden der Verlegekanäle der Verteilerplatte TBS. Stromversorgung 250V, 50Hz
Lieferumfang: Heißschneidegerät ohne Schneidekopf



TBS 16 Schneidekopf

PG: K

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1950267000	-	1	St.	

Das Heißschneidegerät dient zum Ausschneiden von zusätzlichen Verlegekanälen in der KAN-therm profilierten EPS-Hartschaumplatte und zum Ausschneiden der Verlegekanäle der Verteilerplatte TBS. Stromversorgung 250V, 50Hz
Lieferumfang: Heißschneidegerät ohne Schneidekopf



3.6 Wandflächentemperierung

3.6.1 Wandflächentemperierung Klassik (8mm Clipschiene) u. Zubehör System Nass-Putz



PB Kunststoffrohr 8x1 mm

PG: C

Dimension	*	Code			ME	Preis EUR/ME
8x1	*	1829197000	600	8400	m	

3.6.2 Wandflächentemperierung System Trockenbau

1,25 m²
100%



1,25 m²
75%

0,78 m²
100%

Gipsfaserplatte mit integriertem PB Rohr 8x1 mm

PG: A

Abmessung und Rohrinhalt	*	Code			ME	Preis EUR/ME
2000 × 625 × 15 mm 100%* / 20,4m	*	1800188004	–	1	St.	
2000 × 310 × 15 mm 100%* / 8,3m	*	1800188001	–	1	St.	
2000 × 625 × 15 mm 75%* / 15,8m	*	1800188005	–	1	St.	
2000 × 310 × 15 mm 75%* / 6,4m	*	1800188002	–	1	St.	
1000 × 625 × 15 mm 100%* / 9,4m	*	1800188000	–	1	St.	
625 × 1250 × 15 mm 100%* / 11,8m	*	1800188006	–	1	St.	

belegt mit Rohr



Gipsfaserplatte ohne integriertem PB Rohr

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
2000 × 625 × 15 mm ¹⁾	*	1800188003	–	1	St.	
2000 × 625 × 15 mm ²⁾	*	1800188007	–	1	St.	

1) gefrästen Nuten

2) Leerelement ohne gefräste Nuten



Clipschiene für 8 mm PB Rohre

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20 × 10 × 2000 mm (B×H×L)	*	1800209006	2	100	m	

Die KAN-therm Kunststoffclipschiene ist zur Aufnahme von Rohr der

Abmessung 8 mm geeignet.

Länge: 2000 mm.

Die Befestigung der Kunststoffclipschiene erfolgt bauseits.



Halter für den Umlenkbereich für 8 mm PB Rohre

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
8 × 1 mm	*	1800011000	100	3000	St.	



Rohrabschneider für 8 mm PB Rohre

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
8 × 1	*	1950060000	–	1	St.	



Ring Stange Rohr in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette Neu Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

3.6.3 Zubehör Wandflächenheizung System Trockenbau

Anschlüsselemente zur Wandflächentemperierung

PG: F

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1 T-St. 16/8/16 mm	*	1809257000	5	60	St.	
2 Kupplung 8 mm	*	1809042000	20	200	St.	
3 Kupplung reduziert 16/8 mm	*	1809042001	20	200	St.	
4 Klemmverschraubung 8 mm	*	1809271000	15	150	St.	

- ❶ T-Stück 16×8×16 mm (Press×Steck×Press)
- ❷ Kupplung 8 mm (Steck)
- ❸ Kupplung reduziert 16×8 mm (Press×Steck)
- ❹ Klemmverschraubung 8 mm (Steck)×3/4" Eurokonus



3.6.4 Wandflächentemperierung Klassik

Kunststoffclipschiene (modular steckbar)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
12-17 - Länge 0,2 m, Höhe 23 mm		1800209000	1	30	m	
16-17 - Länge 0,5 m, Höhe 24 mm		1800209001	1	50	m	
12-20 - Länge 1,0 m, Höhe 29 mm		1800209009	-	100	m	

Die KAN-therm Kunststoffclipschiene ist zur Aufnahme von Rohr.
Durch das Stecksystem lässt sich die Clipschiene endlos verlängern.
Länge: 1000 mm (zusammengeclippte 200 mm Stücke)
Die Befestigung der Kunststoffclipschiene erfolgt bauseits.
Rohrabstand min. 10 cm (1800209000 und 1800209009).
Rohrabstand min. 5 cm (1800209001).



Kunststoffclipschiene für Rohrmontage

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16 - Länge 2,0 m, Höhe 24 mm		1800209007	1	50	m	
20 - Länge 3,0 m, Höhe 26 mm		1800209011	1	30	m	
25 - Länge 3,0 m, Höhe 30 mm		1800209012	3	48	m	

Durch ein Stecksystem läßt sich die Clipschiene endlos verlängern.
Befestigung erfolgt bauseits.
Rohrabstand min. 5 cm.



3.7 Freiflächentemperierung



KAN-therm Eis- und Schneeregler 230V

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
	*	1802047003	-	1	St	

Hinweis:

Der Regler benötigt einen Schnee- und Eisfühler sowie einen Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler.



Eis- und Schneefühler - 15 m Kabel - für Freiflächenheizung

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
	*	1802047000	-	1	St.	

Hinweis:

Schnee- und Eisfühler mit 15 m Kabel.



Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
	*	1802047001	-	1	St.	

Hinweis:

Der Temperatur- und Feuchtefühler wird in Kombination mit dem Eisregler (1802047003) verwendet.

3.8 Zusatzdämmung mit / ohne Trittschallschutz HBCD und FCKW frei



Zusatzdämmung EPS ohne Trittschallschutz - WLK 035 (100 kPa) (1x1 m)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
10 R=0,29	*	1818211334	-	50	m ²	
20 R=0,57	*	1818211335	-	25	m ²	
30 R=0,86	*	1818211336	-	16	m ²	
40 R=1,14	*	1818211337	-	12	m ²	
50 R=1,43	*	1818211338	-	10	m ²	
60 R=1,71	*	1818211339	-	8	m ²	



Zusatzdämmung EPS ohne Trittschallschutz - WLK 040 (100 kPa) (1x1 m)

PG: A1

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
20 R=0,50	*	1818211305	-	24	m ²	
30 R=0,75	*	1818211306	-	16	m ²	
40 R=1,00	*	1818211307	-	12	m ²	
50 R=1,25	*	1818211308	-	10	m ²	
60 R=1,50	*	1818211315	-	8	m ²	

Zusatzdämmung EPS mit Trittschallschutz - WLG 045 (4kN/m²) (1×1 m)

PG: A1

Abmessung		*	Code			ME	Preis EUR/ME
20-2	R=0,44		1818211314	-		25	m ²
25-2	R=0,56		1818211302	-		20	m ²
30-3	R=0,67		1818211303	-		16	m ²
35-3	R=0,78		1818211304	-		14	m ²
40-3	R=0,89	*	1818211318	-		12	m ²



Zusatzdämmung EPS mit Trittschallschutz - WLG 040 (5kN/m²) (1×1 m)

PG: A1

Abmessung		*	Code			ME	Preis EUR/ME
30-2	R=0,75		1818211309	-		16	m ²
40-2	R=1,00	*	1818211327	-		12	m ²
50-2	R=1,25	*	1818211323	-		10	m ²
60-2	R=1,50	*	1818211324	-		8	m ²



 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

4 Heizkreisverteiler und Zubehör

4.1 Edelstahlverteiler Inox Flow



Edelstahlverteiler InoxFlow USFT M30x1,5 mit Durchflussmengenanzeiger (lang)

PG: E

	Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N	2 HK 190 mm		1316157108	-	1	St.	
N	3 HK 240 mm		1316157109	-	1	St.	
N	4 HK 290 mm		1316157110	-	1	St.	
N	5 HK 340 mm		1316157111	-	1	St.	
N	6 HK 390 mm		1316157112	-	1	St.	
N	7 HK 440 mm		1316157113	-	1	St.	
N	8 HK 490 mm		1316157114	-	1	St.	
N	9 HK 540 mm		1316157115	-	1	St.	
N	10 HK 590 mm		1316157116	-	1	St.	
N	11 HK 640 mm		1316157117	-	1	St.	
N	12 HK 690 mm		1316157118	-	1	St.	



Edelstahlverteiler InoxFlow USFA M30x1,5 mit Durchflussmengenanzeiger (kurz)

PG: E

	Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N	2 HK 140 mm		1316157097	-	1	St.	
N	3 HK 190 mm		1316157098	-	1	St.	
N	4 HK 240 mm		1316157099	-	1	St.	
N	5 HK 290 mm		1316157100	-	1	St.	
N	6 HK 340 mm		1316157101	-	1	St.	
N	7 HK 390 mm		1316157102	-	1	St.	
N	8 HK 440 mm		1316157103	-	1	St.	
N	9 HK 490 mm		1316157104	-	1	St.	
N	10 HK 540 mm		1316157105	-	1	St.	
N	11 HK 590 mm		1316157106	-	1	St.	
N	12 HK 640 mm		1316157107	-	1	St.	

Ring
 Stange
 Rohre in einem Verpackungsrohr
 Beutel
 Karton
 Palette
 N Neu
 Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

4.2 Zubehör für Messing- und Edelstahlverteiler

Verteileranschluss-SET Universal - IG/AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1" / 1" waagrecht		1300183006	1	20	Set	
1" / 1" senkrecht		1300183007	1	20	Set	



Wärmemengenzähler-Anbauset Universal - AG/IG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1" / 3/4" waagrecht		2128183039	1	10	St.	
1" / 3/4" senkrecht		2128183246	1	10	St.	



Fühleradapter zu Wärmemengenzähler-Anbauset

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
M10x1		2128183252	-	1	St.	

Fühleradapter für Wärmemengenzähler Allmess Ultramaxx



Dynamischer Differenzdruckregler - IG

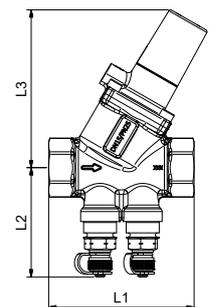
PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
3/4" 5-30 kPa 100-1000 l/h		1300183019	-	1	Set	
3/4" 20-60 kPa 150-2000 l/h		1300183020	-	1	Set	

Differenzdruck Einstellbereich: in kPa
Volumenstrom Einstellbereich: in l/h

Technische Daten		DZR Messing	Abmessung		DN20
Gehäuse	DN15-32:	CW602N GJS-400	Einstellungs- differenzdruck kPa	5 - 30	20 - 60
	DN40-50:		Regelbereich kPa	7 - 450	22 - 450
Differenzdruckregler:		PPS 40% Glas	Vol. Bereich	l/s 0,028-0,278	0,042-0,556
Voreinstellung:		PPO		l/h 100-1.000	150-2.000
Feder:		Edelstahl		gpm 0,44-4,41	0,66-8,82
Membrane:		HNBR	Kvs	m³/h	3,5
O-Ringe: Druckstufe:		EPDM		L1	79
Max. Differenzdruck:		PN25 450 kPa		L2	57
Temperaturbereich:		-100C bis + 1200C	Dim. mm	L2*	66
Kapillarrohr:		Ø3, L = 1000mm		L3	82
				L4	-
			Gewicht	KG	0,73

Das Rohrsystem muss korrekt entlüftet sein, um der Bildung von Lufteinschlüssen vorzubeugen. Geeignet für bis zu 50-prozentige Glykolgemische (Ethylen und Propylen). Empfehlung: Wasserbehandlung gemäß VDI 2035. Auch ohne Anbauset unter gewissen Voraussetzungen möglich. Bitte Rücksprache mit unserer Technikabteilung.





Lieferung ohne
Differenzdruckregler

Differenzdruckregler-Anbausatz inkl. WMZ Strecke - AG/IG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1" / 3/4" senkrecht		2128183248	1	10	St.	

Ohne Differenzdruckregler.
Bitte den Differenzdruckregler separat bestellen.

Klemmverschraubung MULTI für alle KAN-therm PE-RT, Pe-Xc und PE-Xa Rohre - IG

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2 3/4" Eurokonus		1010271002	10	150	St.	
17x2 3/4" Eurokonus		1810271001	10	150	St.	
20x2 3/4" Eurokonus		1010271008	10	120	St.	

Die 16 x 2mm und 20 x 2mm Klemmverschraubung sind auch für Aluminium-Verbundrohre einsetzbar.

Klemmverschraubung MULTI für KAN-therm Aluminium-Verbundrohr - IG

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
14x2 3/4" Eurokonus		1010271000	15	150	St.	

Für Aluminium-Verbundrohr

Klemmverschraubung MULTI PPSU für alle KAN-therm Rohre - IG

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2 3/4" Eurokonus		1010271005	10	150	St.	

Für PE-X, PE-RT und Aluminium-Verbundrohre

Verschraubung IG Messing mit Presshülse - IG

PG: F

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
16x2 3/4" Eurokonus		1009271013	10	120	St.	

siehe KAN-press 6in1.

Montageschlüssel

PG: K

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
30 mm		1938267035	-	1	St.	

Verschlusskappe für Verteilerabgang - IG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
3/4" Eurokonus		1300250014	20	300	St.	

Zum Verschließen nicht genutzter Verteilerabgänge
Material: Messing

Schnellentlüfter mit Entleerung - AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1"		1300257002	1	20	St.	

Automatischer Schnellentlüfter mit Entleerung.
Material: Messing
Anschlussgewinde 1" AG selbstdichtend



Füll- und Entleerungshahn Messing - AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 1/2"		1300277000	25	100	St.	



Füll- und Entleerungshahn Kunststoff - AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N G1/2"		1300005003	25	100	St.	



4.3 Festwertregelset FWR

FWR Premium mit Hocheffizienz-Pumpe

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
277×290×98 mm		1300103004	-	1	St.	

Das Festwertregelset wird mit dem Verteiler D oder V kombiniert und dient zum Anschluss einer Niedertemperatur-Flächenheizung an bestehende Hochtemperatur-Anlagen nach dem Einspritz-Prinzip.

Inkl. Hocheffizienz-Pumpe
Anschluss Kugelhähne Waagrecht müssen separat mitbestellt werden 1300183006.
WMZ Anschlusssets Universal passend für FWR Premium.



Maximalthermostat

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V/16A 30-90°C	*	1802265106	-	1	St.	

Zusätzliche Sicherheitseinrichtung zur Begrenzung der maximalen Vorlauftemperatur.
Regelbereich: 30-90°C
Leistung: 16A/230V

Der Pumpenstrom wird bei dem eingestellten Temperaturwert getrennt.



4.4 Industrie Kunststoffverteiler PA Modular



Kunststoffverteiler Grundmodul 1"

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
	*	1300079008	-	1	Set	

Bestehend aus:
 2× Endkappe
 2× Kreuzstück 1"
 2× Wandhalter
 2× Entlüftungsschraube
 2× KFE-Hahn



Kunststoffverteiler „D“ HK-Modul 3/4“ Eurokonus

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1 HK	*	1300079009	-	1	Set	
2 HK	*	1300079010	-	1	Set	
3 HK	*	1300079011	-	1	Set	



Kunststoffverteiler Anschluss-SET - IG/AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1"/1" waagrecht	*	1300183031	-	1	Set	



Kunststoffverteiler Winkel-SET - IG/AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1"/1" 90°	*	1300264003	-	1	Set	

Bei der Montage müssen die Verteilerbalken um einen Heizkreis versetzt montiert werden.



Kunststoffverteiler Thermometer-SET Bi-Metall

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0-60°C	*	1300183033	-	1	St.	

Zur Zonenregelung beim Kunststoffverteiler 1",
 Stromlos geschlossen, Steckmontage mit Ventiladapter,
 Anpassungskontrolle, Funktionsanzeige, inkl. „First-Open“ Funktion,
 Spritzwasserschutz IP54, „Über Kopf“ Montage möglich,
 Anschlussleitung 2× 0,75 mm², Länge 1 m,
 Inkl. Ventiladapter Gewinde M30AG×1,5,



Kunststoffverteiler Schnellentlüfter-SET

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
3/8"	*	1300183034	-	1	St.	

4.5 Industrie Kunststoffverteiler PA Modular

Industrierteiler Grundmodul 1 1/2"

PG: E

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
	*	1300079012	-	1	Set	

Bestehend aus:

2× Endkappe, 2× Kreuzstück, 2× Anschlussstück 1 1/2",
2× Wandhalter flach und 2× Wandhalter hoch
inkl. Befestigungsmaterial,
2× KFE-Hahn Messing



Industrierteiler HK-Modul mit Hubventil

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1 HK 3/4" Eurokonus	*	1300079014	-	1	Set	



Industrierteiler HK-Modul inkl. Klemmverschraubung (25x2,3)

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1 HK 1"	*	1300079017	-	1	Set	



Industrierteiler Durchflussmengenanzeiger (Nachrüstelement)

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
4-20 l/min.	*	1300183037	-	1	St.	
7-32 l/min.	*	1300183038	-	1	St.	



Industrierteiler Anschluss-SET

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1 1/2"	*	1300183041	-	1	Set	

flachdichtend



Industrierteiler Wandhalter-SET (Zubehör)

PG: E

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
	*	1300183036	-	1	Set	

Bestehend aus:

2× Wandhalter flach und 2× Wandhalter hoch
inkl. Befestigungsmaterial
2 - 6 HK 2 Halterpaare (im Grundset K 602750 enthalten)
7 - 10 HK 3 Halterpaare
11 - 14 HK 4 Halterpaare
15 - 18 HK 5 Halterpaare
max. 20 HK 6 Halterpaare



Industrierteiler Thermometer-SET Bi-Metall

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
0-60°C	*	1300264005	-	1	Set	

Bestehend aus:

2× Thermometer 0-60°C mit Kunststoff-Hülse



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Zonenventil

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1" Vor- und Rücklaufventil	*	1300183049	-	1	Set	

Für eine zentrale Steuerung der Industrieflächentemperierung.
Mit unserem Stellantrieb (1802212036) ausrüstbar.



Industrieverteiler Manometer mit Montageventil, hängend - AG

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1/4" 0-6 bar	*	1300183040	-	1	St.	

Inklusive Montageventil 1/2"AG

Industrie-Verteilerschranksauswahl abhängig von der Anzahl der Heizkreise

| Heizkreise inkl. Anschluss-SET |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1-3 | 4-5 | 6-9 | 10-11 | 12-13 | 14-16 | 17-18 | 19-20 |
| 1x550 | 1x750 | 2x550 | 1x550 + 1x750 | 2x750 | 2x550 + 1x750 | 1x550 + 2x750 | 3x750 |
| Schranksbreite (mm) |

Ring
 Stange
 Rohre in einem Verpackungsrohr
 Beutel
 Karton
 Palette
 Neu
 Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

5 Verteilerschrank

5.1 Verteilerschrank Premium

Unterputz-Verteilerschrank Slim+

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
750-850×450×110-160		1414183018	1	33	St.	
750-850×550×110-160		1414183019	1	27	St.	
750-850×700×110-160		1414183020	1	21	St.	
750-850×850×110-160		1414183021	1	19	St.	
750-850×1000×110-160		1414183022	1	14	St.	
750-850×1200×110-160		1414183023	1	12	St.	



Geschätzte Größen der Edelstahlverteiler des KAN-therm InoxFlow Systems (Serie USFT)

Schranktyp	-	Set	FWR
Slim+ 450	7	5	-
Slim+ 550	9	7	-
Slim+ 700	12	10	4
Slim+ 850	13	12	7
Slim+ 1000	13	12	10
Slim+ 1200	13	12	13

- Bei einer Netto Baulänge

Set - Verteiler mit Entlüftungen und 1-Zoll-Anschlussset (Serienverteiler A mit Entleerungs- und Entlüftungsgruppe)

FWR - Festwertige Pumpengruppe

Aufputz Modulschrank INDUSTRIE (1.100 mm hoch)

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
550 mm 350 mm tief	*	1427146008	1	6	St.	
750 mm 350 mm tief	*	1427146009	1	5	St.	

Durch Entfernen der Seitenblenden lassen sich mehrere Schränke miteinander modular verbinden.

- Schrankhöhe 1100 mm
- Schranktiefe 350 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Vor- und Rücklaufanschlüsse wahlweise von links oder rechts
- Frontklappe mit Schlüsselschloss
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiss - RAL 9016 glatt glänzend



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Aufputz-Verteilerschrank Premium (710 mm hoch) - Neue Version mit Bauschutz/Transportfolie und dezentem KAN-therm Logo

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
450 mm 140 mm tief		1427098322	1	28	St.	
550 mm 140 mm tief		1427098323	1	24	St.	
700 mm 140 mm tief		1427098324	1	18	St.	
850 mm 140 mm tief		1427098325	1	15	St.	
1.000 mm 140 mm tief		1427098326	1	12	St.	

Zur Montageerleichterung läßt sich die Rückwand abnehmen.

- Schrankhöhe: 710 mm,
- Schranktiefe: 140 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Clipschiene für Regelmodulleiste
- Vor- und Rücklaufanschlüsse von unten
- Mit abnehmbarer Rückwand
- Frontklappe mit Schlüsselschloss
- Glatte Seitenteile
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiß - RAL 9016 glatt glänzend
- Mit abnehmbarer Estrichblende



Aufputz-Verteilerschrank Premium (710 mm hoch)

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
1.200 mm 140 mm tief		1427098024	1	9	St.	
1.500 mm 140 mm tief		1427098184	1	7	St.	

Zur Montageerleichterung läßt sich die Rückwand abnehmen.

- Schrankhöhe: 710 mm,
- Schranktiefe: 140 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Clipschiene für Regelmodulleiste
- Vor- und Rücklaufanschlüsse von unten
- Mit abnehmbarer Rückwand
- Frontklappe mit Schlüsselschloss
- Glatte Seitenteile
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiß - RAL 9016 glatt glänzend



Unterputz-Verteilerschrank Premium (750-850 mm hoch)

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
450 mm 110-165 mm tief		1427098159	1	33	St.	
550 mm 110-165 mm tief		1427098160	1	27	St.	
700 mm 110-165 mm tief		1427098161	1	21	St.	
850 mm 110-165 mm tief		1427098162	1	19	St.	
1.000 mm 110-165 mm tief		1427098157	1	14	St.	
1.200 mm 110-165 mm tief		1427098158	1	12	St.	
1.500 mm 110-165 mm tief		1427098185	1	5	St.	

- Schrankhöhe verstellbar 750-850 mm
- Schranktiefe verstellbar 110-165 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Clipschiene für Regelmodulleiste
- Rohrumlenkschiene
- Vor- und Rücklaufanschlüsse wahlweise von links, rechts oder unten
- Frontklappe mit Schlüsselschloss
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiß - RAL 9016 glatt glänzend

Ring Stange Rohr in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette Neu Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Verteilerschrankauswahl Premium abhängig von der Anzahl der Heizkreise und Verteilerzubehör

Verteiler	Schrankbreite mm	Heizkreise D/V + Set waagrecht	Heizkreise D/V + Set senkrecht	Heizkreise* D/V + WMZ waagrecht	Heizkreise* D/V + WMZ senkrecht	Heizkreise Differenzdruckregler Anbausatz	Heizkreise Festwertregler FWR	Heizkreise* Festwertregler FWR+WMZ Set
Edelstahl/ KURZ	450	2-5	2-4	-	2-3	-	-	-
	550	6-7	5-6	2-3	4-5	2-3	-	-
	700	8-10	7-9	4-6	6-8	4-6	2-4	-
	850	11-12	10-12	7-9	9-11	7-9	5-7	2-3
	1000	-	-	10-12	12	10-12	8-10	4-6
	1200	-	-	-	-	-	11-12	7-10
	1500	-	-	-	-	-	-	11-12
Edelstahl/ LANG	450	2-5	2-4	-	2-3	-	-	-
	550	6-7	5-6	2-3	4-5	2-3	-	-
	700	8-10	7-9	4-6	6-8	4-6	2-4	-
	850	11-12	10-12	7-9	9-11	7-9	5-7	2-3
	1000	-	-	10-12	12	10-12	8-10	4-6
	1200	-	-	-	-	-	11-12	7-10
	1500	-	-	-	-	-	-	11-12
Kunststoff 1"	450	1-4	1-3	-	1-2	-	-	-
	550	5-6	4-5	1-2	3-4	1-2	-	-
	700	7-9	6-8	3-5	5-7	3-5	-	-
	850	10-12	9-11	6-8	8-10	6-8	-	-
	1000	13-15	12-14	9-11	11-13	9-11	-	-
	1200	-	15	12-15	14-15	12-15	-	-
	1500	-	-	-	-	-	-	-

* nur für WMZ mit Baulänge 110mm

5.2 Unterputz-Verteilerschrank „Problemlöser“

Unterputz-Verteilerschrank „Problemlöser“ (750-850 mm hoch)

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
450 mm 80-120 mm tief		1427098167	1	41	St.	
550 mm 80-120 mm tief		1427098168	1	34	St.	
700 mm 80-120 mm tief		1427098169	1	27	St.	
850 mm 80-120 mm tief		1427098171	1	23	St.	
1.000 mm 80-120 mm tief		1427098163	1	19	St.	
1.200 mm 80-120 mm tief		1427098165	1	19	St.	



Bald auch in Neuer Version: mit Bauschutz/Transportfolie und dezentem KAN-therm Logo

Der Problemlöser für z. B. Trockenbau/Ständerwerk usw.

- Schrankhöhe verstellbar 750-850 mm
- Schranktiefe verstellbar 80-120 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Rohrumlenkschiene
- Clipschiene für Regelmoduleleiste
- Vor- und Rücklaufanschlüsse wahlweise von links, rechts oder unten
- Frontklappe mit Schlüsselschloss
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiß - RAL 9016 glatt glänzend

 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Verteilerschrankauswahl „Problemlöser“ abhängig von der Anzahl der Heizkreise und Verteilerzubehör

Verteiler	Schrankbreite mm	Heizkreise D/V + Set waagrecht	Heizkreise D/V + Set senkrecht	Heizkreise* D/V + WMZ waagrecht	Heizkreise* D/V + WMZ senkrecht	Heizkreise Differenzdruckregler Anbauset
Messing	450	2-5	2-4	-	2-3	-
	550	6-7	5-6	2-3	4-5	2-3
	700	8-10	7-9	4-6	6-8	4-6
	850	11-12	10-12	7-9	9-11	7-9
	1000	13-15	13-14	10-12	12-14	10-12
	1200	-	15	13-15	15	13-15
Edelstahl	450	2-4	2-3	-	2	-
	550	5-6	4-5	2	3-4	-
	700	7-9	6-8	3-5	5-7	2-5
	850	10-12	9-11	6-8	8-10	6-8
	1000	-	12	9-11	11-12	9-11
	1200	13-15	13-15	12	13-15	12
Kunststoff 1"	450	1-4	1-3	-	1-2	-
	550	5-6	4-5	1-2	3-4	1-2
	700	7-9	6-8	3-5	5-7	3-5
	850	10-12	9-11	6-8	8-10	6-8
	1000	13-15	12-14	9-11	11-13	9-11
	1200	-	15	12-15	14-15	12-15

* nur für WMZ mit Baulänge 110mm

5.3 Verteilerschrank Klassik



Aufputz-Verteilerschrank Klassik (585 mm hoch)

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
450 mm 110 mm tief		1427098013	1	44	St.	
550 mm 110 mm tief		1427098014	1	36	St.	
700 mm 110 mm tief		1427098015	1	27	St.	
850 mm 110 mm tief		1427098016	1	22	St.	
1.000 mm 110 mm tief		1427098012	1	19	St.	

- Schrankhöhe: 585 mm
- Schranktiefe: 110 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Vor- und Rücklaufanschlüsse von unten
- Frontklappe mit Drehverriegelung
- Glatte Seitenteile
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiß - RAL 9016 glatt glänzend
- mit abnehmbarer Estrichblende

Unterputz-Verteilerschrank Klassik (560-660 mm hoch)

PG: D

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
450 mm 110-165 mm tief		1427098153	1	39	St.	
550 mm 110-165 mm tief		1427098154	1	30	St.	
700 mm 110-165 mm tief		1427098155	1	27	St.	
850 mm 110-165 mm tief		1427098156	1	22	St.	
1000 mm 110-165 mm tief		1427098152	1	18	St.	



Bald auch in Neuer Version: mit Bauschutz/Transportfolie und dezentem KAN-therm Logo

- Schrankhöhe verstellbar 560-660 mm
- Schranktiefe verstellbar 110-165 mm
- Mit Verteilermontageschiene
- Rohrumlängschiene
- Vor- und Rücklaufanschlüsse wahlweise von links, rechts oder unten
- Frontklappe mit Drehverriegelung
- Aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtung - verkehrsweiß - RAL 9016 glatt glänzend

Verteilerschrankauswahl Klassik abhängig von der Anzahl der Heizkreise und Verteilerzubehör

Verteiler	Schrankbreite mm	Heizkreise D/V + Set waagrecht	Heizkreise D/V + Set senkrecht	Heizkreise* D/V + WMZ waagrecht	Heizkreise* D/V + WMZ senkrecht	Heizkreise Differenzdruckregler Anbauset	Heizkreise Festwertregelset FWR	Heizkreise* Festwertregelset FWR+WMZ Set
Messing	450	2-5	2-4	-	2-3	-	-	-
	550	6-7	5-6	2-3	4-5	2-3	-	-
	700	8-10	7-9	4-6	6-8	4-6	2-4	2-3
	850	11-12	10-12	7-9	9-11	7-9	5-7	4-6
	1000	13-15	13-14	10-12	12-14	10-12	8-10	7-9
Edelstahl	450	2-4	2-3	-	2	-	-	-
	550	5-6	4-5	2	3-4	-	-	-
	700	7-9	6-8	3-5	5-7	2-5	2-4	2
	850	10-12	9-11	6-8	8-10	6-8	5-7	3-5
	1000	-	12	9-11	11-12	9-11	8-10	6-8
Kunststoff 1"	450	1-4	1-3	-	1-2	-	-	-
	550	5-6	4-5	1-2	3-4	1-2	-	-
	700	7-9	6-8	3-5	5-7	3-5	-	-
	850	10-12	9-11	6-8	8-10	6-8	-	-
	1000	13-15	12-14	9-11	11-13	9-11	-	-

* nur für WMZ mit Baulänge 110mm

 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette  Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

6 Regeltechnik

6.1 Regeltechnik SMART Funk



Regelmodulleiste SMART Funk mit LAN-Anschluss 230V

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
für 4 Thermostate und 6 Stellantriebe		1802265008	-	1	St.	
für 8 Thermostate und 12 Stellantriebe		1802265009	-	1	St.	
für 12 Thermostate und 18 Stellantriebe		1802265007	-	1	St.	



Raumthermostat Funk - 868 MHz - SMART LCD Heizen/Kühlen

PG: E

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
Funk		1802265019	-	1	St.	
Funk inkl. Bodenfühler		1802265039	-	1	St.	

Drahtloser Raumtemperaturregler mit LC-Display 60x40 mm.
 Batteriebetrieben (2xLR03/AAA(Micro)1,5V).
 Für direkte Wandmontage oder auf UP-Dose.
 Reichweite: ca.30 m. Schutzart/Schutzklasse IP20/III
 Regelbereich: 5-30°C
 Abmessung H/B/T: 86x86x21,6/26,5 mm.
 Gehäusefarbe weiß
 Heizen/Kühlen



Regelmodulleiste SMART Funk 4-fach mit LAN-Anschluss und Transformator 24V

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N für 4 Thermostate und 6 Stellantriebe		1802265011	-	1	St.	
N für 8 Thermostate und 12 Stellantriebe		1802265012	-	1	St.	
N für 12 Thermostate und 18 Stellantriebe		1802265010	-	1	St.	



Externe Antenne SMART

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1802010000	-	1	St	

Im Set ist ein 5 m langes Anschlusskabel enthalten.



Signalverstärker SMART

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1802010002	-	1	St	

Inklusive 230V- Netzteil.

6.2 Regeltechnik Basic+

Regelmodulleiste Basic+

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V - 6-fach		1802212099	-	1	St.	
230V - 10-fach		1802212102	-	1	St.	

Zum einfachen Verbinden der Stellantriebe und Raumthermostate.
Max. 6/10 Thermostate können mit max. 15/18 Premium oder 12/14 Basic
Stellantrieben verbunden werden.
Abmessung H/B/T: 90x327x52 mm.
Mit Artikel 1802265040 Umbau auf 24V System möglich.



Regelmodulleiste Basic+ Heizen/Kühlen mit Pumpenmodul

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V - 6-fach		1802212100	-	1	St.	
230V - 10-fach	*	1802212098	-	1	St.	

Inkl. Eingang für Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor



Regelmodulleiste mit LED Statusanzeige Basic+ Heizen/Kühlen - 6 Zonen

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 230V		1802212015	-	1	St.	
N 24V		1802212016	-	1	St.	

Hinweis:
mit Pumpen- und Kesselausgang sowie LED- Statusanzeige. Inkl. Eingang für Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor



Regelmodulleiste mit LED Statusanzeige Basic+ Heizen/Kühlen - 10 Zonen

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 230V		1802212013	-	1	St.	
N 24V		1802212014	-	1	St.	

Hinweis:
mit Pumpen- und Kesselausgang sowie LED- Statusanzeige. Inkl. Eingang für Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor



Raumthermostat Basic+

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V		1802265024	-	1	St.	
N 24V		1802265025	-	1	St.	

Das Raumthermostat arbeitet mit unseren Stellantrieben Code 1802003004 und 1802003006 über die Regelmodulleiste Code 1802212013, 1802212014, 1802212015, 1802212016. Mindestens 3-Leiter-Installation erforderlich.



Raumthermostat Basic+ "Behördenmodell"

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 230V		1802265131	-	1	St.	
N 24V		1802265132	-	1	St.	

Das Raumthermostat erfordert eine 3-Leiter-Installation.



Raumthermostat elektronisch Basic+ Heizen / Kühlen

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 230V		1802265032	-	1	St.	
N 24V		1802265033	-	1	St.	

Das Raumthermostat arbeitet mit unseren Stellantrieben Code 1802003004 und 1802003006 über die Regelmodulleiste Code 1802212013, 1802212014, 1802212015, 1802212016. Mindestens 3-Leiter- (Heizung) oder 4-Leiter- (Kühlung) Installation erforderlich.



 Ring  Stange  Rohre in einem Verpackungsrohr  Beutel  Karton  Palette **N** Neu  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht



Raumthermostat Basic+ mit LCD

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V		1802265020	-	1	St.	
N 24V		1802265021	-	1	St.	

Das Raumthermostat arbeitet mit unseren Stellantrieben Code 1802003004 und 1802003006 über die Regelmodulleiste Code 1802212013, 1802212014, 1802212015, 1802212016. Mindestens 3-Leiter-Installation erforderlich.



Raumthermostat Basic+ mit LCD (programmierbar)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V		1802012004	-	1	St.	
N 24V		1802012005	-	1	St.	

Das Raumthermostat arbeitet mit unseren Stellantrieben Code 1802003004 und 1802003006 über die Regelmodulleiste Code 1802212013, 1802212014, 1802212015, 1802212016. Mindestens 3-Leiter- (Heizung) oder 4-Leiter- (Kühlung) Installation erforderlich.



Spannungswandler 230V auf 24V für Regelmodulleiste Basic+

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N		1802265040	-	1	St.	



Bodenfühler für Raumthermostate Basic+ 230V und 24V mit 3 m Kabel

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1802012006	-	1	St.	

7 Regelungstechnik Zubehör

Stellantrieb M30x1,5 für KAN-therm Heizkreisverteiler (ohne Ventiladapter)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
24V		1802003006	-	1	St.	
230V		1802003004	-	1	St.	

Stromlos geschlossen, Steckmontage mit Ventiladapter, Anpassungskontrolle, Funktionsanzeige, inkl. „First-Open“ Funktion, Spritzwasserschutz IP54, „Über Kopf“ Montage möglich, Anschlussleitung 2x 0,75 mm², Länge 1 m.



Stellantrieb M30x1,5 für KAN-therm Heizkreisverteiler (mit Ventiladapter VA10)

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
N 24V Stromlos geschlossen (NC)		1327098159	-	1	St.	
N 230V Stromlos geschlossen (NC)		1802212036	-	1	St.	

Hinweis:

Stromlos geschlossen, Steckmontage mit Ventiladapter, Anpassungskontrolle, Funktionsanzeige, inkl. „First-Open“ Funktion, Spritzwasserschutz IP54, „Über Kopf“ Montage möglich, Anschlussleitung 2x 0,75 mm², Länge 1 m, inkl. VA 10 Ventiladapter.



Stellantrieb Basic+ M30x1,5 für Heizkreisverteiler

PG: A

Abmessung	*	Code			ME	Preis EUR/ME
230V		1802212052	1	100	St.	

Stromlos geschlossen, Steckmontage mit Ventiladapter, Anpassungskontrolle, Funktionsanzeige, inkl. „First-Open“ Funktion, Spritzwasserschutz IP42, Anschlussleitung 2x 0,75 mm², Länge 1 m, inkl. Ventiladapter Gewinde M30x1,5.



7.1 RTL-Box Rücklauftemperaturbegrenzer

Rücklauftemperaturbegrenzer und Raumregler Unterputz abgedeckt

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1802265105	-	1	St.	

Geeignet für Fußboden- und Wandheizung. Ventil mit Voreinstellung, Durchflussmengenanzeiger und Entlüfter. Regelung der Raumtemperatur und Rücklauftemperatur. Zum Anschluss an einem externen Raumthermostat 230V. Anschluss 3/4"AG Eurokonus. inkl. Stellantrieb 230V und Einbaukasten. Festwert der Rücklauftemperatur: 40°C. Temperaturregelbereich: entsprechend angeschlossenem Raumthermostat.



Rücklauftemperaturbegrenzer RTL - TH DUO

PG: A

	*	Code			ME	Preis EUR/ME
		1802265130	-	1	St.	

- Für bis zu 100 m Rohr anschließbar
- Beheizbare Fläche bis ca. 15 m²
- Rein thermostatische Funktionen
- Keine Hilfsenergie erforderlich
- Keine Kabelverlegung notwendig
- Raumtemperaturregelung – Kein Heizkörper mehr erforderlich
- Sichere Begrenzung der Rücklauftemperatur
- Einfache und schnelle Montage
- Komfortable Inbetriebnahme



Ring Stange Rohre in einem Verpackungsrohr Beutel Karton Palette **N** Neu **i** Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

8 Verteilerlängen

Verteilerlängen in mm Netto abhängig von der Anzahl der Heizkreise und Verteilerzubehör

Verteiler	Anzahl Heizkreise	Netto	Heizkreise + SET waagerecht**	Heizkreise + SET senkrecht	Heizkreise* + WMZ waagerecht**	Heizkreise* + WMZ senkrecht	Heizkreise + Differenzdruckregler Anbausset	Heizkreise + Festwertregelset	Heizkreise* + Festwertregelset inkl. WMZ waagerecht**	
Edelstahl/KURZ	2	2	140	272	307	473	344	445	550	761
	3	3	190	322	357	523	394	495	600	811
	4	4	240	372	407	573	444	545	650	861
	5	5	290	422	457	623	494	595	700	911
	6	6	340	472	507	673	544	645	750	961
	7	7	390	522	557	723	594	695	800	1011
	8	8	440	572	607	773	644	745	850	1061
	9	9	490	622	657	823	694	795	900	1111
	10	10	540	672	707	873	744	845	950	1161
	11	11	590	722	757	923	794	895	1000	1211
	12	12	640	772	807	973	844	945	1050	1261
	Edelstahl/LANG	2	2	190	282	317	483	354	455	560
3		3	240	332	367	533	404	505	610	821
4		4	290	382	417	583	454	555	660	871
5		5	340	432	467	633	504	605	710	921
6		6	390	482	517	683	554	655	760	971
7		7	440	532	567	733	604	705	810	1021
8		8	490	582	617	783	654	755	860	1071
9		9	540	632	667	833	704	805	910	1121
10		10	590	682	717	883	754	855	960	1171
11		11	640	732	767	933	804	905	1010	1221
12		12	690	782	817	983	854	955	1060	1271
Kunststoff 1"		2	2	200	330	385	535	410	550	590
	3	3	250	380	435	585	460	600	640	840
	4	4	300	430	485	635	510	650	690	890
	5	5	350	480	535	685	560	700	740	940
	6	6	400	530	585	735	610	750	790	990
	7	7	450	580	635	785	660	800	840	1040
	8	8	500	630	685	835	710	850	890	1090
	9	9	550	680	735	885	760	900	940	1140
	10	10	600	730	785	935	810	950	990	1190
	11	11	650	780	835	985	860	1000	1040	1240
	12	12	700	830	885	1035	910	1050	1090	1290
	13	13	750	880	935	1085	960	1100	1140	1340
	14	14	800	930	985	1135	1010	1150	1190	1390
	15	15	850	980	1035	1185	1060	1200	1240	1440

 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  ! Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

9 Berechnungsgrundlagen

Die Angaben entsprechen den Mindestanforderungen der EN 1264.

I. Wohnungstrenndecke gegen beheizte Räume $R = 0,75 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ nach DIN EN 1264-4

Verlegesystem	Zusatzdämmung WLG 035	Dicke ohne Estrich [mm]	Zusatzdämmung WLG 040	Dicke ohne Estrich [mm]
Tackerfläche 20-2 WLG045	DEO 20mm WLG035	40	DEO 20mm WLG040	40
Tackerfläche 25-2 WLG045	DEO 10mm WLG035	35	DEO 20mm WLG040	45
Tackerfläche 30-3 WLG045	DEO 10mm WLG035	40	DEO 20mm WLG040	50
Tackerfläche 35-3 WLG045	-	35	-	35
Tackerfläche 40-3 WLG045	-	40	-	40
Tackerfläche 30-3 WLG040	-	30	-	30
Tackerfläche 30-2 WLG040	-	30	-	30
Noppenplatte 30-2 WLG040	-	30	-	30
Noppenplatte 11 WLG035	DEO 20mm WLG035	31	DEO 20mm WLG040	31
Trockenbau 25mm WLG035	DEO 10mm WLG035	35	DEO 20mm WLG040	45

Die Angaben entsprechen den Mindestanforderungen der EN 1264.

II. Kellerdecken, Decken gegen un-beheizte oder in Abständen beheizte Räume, sowie gegen Erdreich (Td 0°C) $R = 1,25 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ nach DIN EN 1264-4

Verlegesystem	Zusatzdämmung WLG 035	Dicke ohne Estrich [mm]	Zusatzdämmung WLG 040	Dicke ohne Estrich [mm]
Tackerfläche 20-2 WLG045	DEO 30mm WLG035	50	DEO 40mm WLG040	60
Tackerfläche 25-2 WLG045	DEO 30mm WLG035	55	DEO 30mm WLG040	55
Tackerfläche 30-3 WLG045	DEO 30mm WLG035	60	DEO 30mm WLG040	60
Tackerfläche 35-3 WLG045	DEO 20mm WLG035	55	DEO 20mm WLG040	55
Tackerfläche 40-3 WLG045	DEO 20mm WLG035	60	DEO 20mm WLG040	60
Tackerfläche 30-3 WLG040	DEO 20mm WLG035	50	DEO 20mm WLG040	50
Tackerfläche 30-2 WLG040	DEO 20mm WLG035	50	DEO 20mm WLG040	50
Noppenplatte 30-2 WLG040	DEO 20mm WLG035	50	DEO 20mm WLG040	50
Noppenplatte 11 WLG035	DEO 40mm WLG035	51	DEO 40mm WLG040	51
Trockenbau 25mm WLG035	DEO 20mm WLG035	45	DEO 30mm WLG040	55

Die Angaben entsprechen den Mindestanforderungen der EN 1264.

III. Decken gegen Außenluft (-5°C > Td -15°C) $R = 2,00 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ nach DIN EN 1264-4

Verlegesystem	Zusatzdämmung WLG 035	Dicke ohne Estrich [mm]	Zusatzdämmung WLG 040	Dicke ohne Estrich [mm]
Tackerfläche 20-2 WLG045	DEO 60mm WLG035	80	DEO 70mm WLG040	90
Tackerfläche 25-2 WLG045	DEO 60mm WLG035	85	DEO 60mm WLG040	85
Tackerfläche 30-3 WLG045	DEO 50mm WLG035	80	DEO 60mm WLG040	90
Tackerfläche 35-3 WLG045	DEO 50mm WLG035	85	DEO 50mm WLG040	85
Tackerfläche 40-3 WLG045	DEO 40mm WLG035	80	DEO 50mm WLG040	90
Tackerfläche 30-3 WLG040	DEO 50mm WLG035	80	DEO 50mm WLG040	80
Tackerfläche 30-2 WLG040	DEO 50mm WLG035	80	DEO 50mm WLG040	80
Noppenplatte 30-2 WLG040	DEO 50mm WLG035	80	DEO 50mm WLG040	80
Noppenplatte 11 WLG035	DEO 60mm WLG035	71	DEO 70mm WLG040	81
Trockenbau 25mm WLG035	DEO 50mm WLG035	75	DEO 60mm WLG040	85

 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

10 Kalkulationstabelle

Tackerfläche 30-3 WLG 040

Kalkulationstabelle [m ²]						
Verlegeabstand VA	cm	10	15	20	25	30
Rohrmenge	m	10	6,3	5	4	3,3
Tackernadel Multi	St.	25	15	12	10	8
Kunststoffklebeband	m	1	1	1	1	1
Roll-System 30-3 EPS 040	m ²	1	1	1	1	1
Randdämmstreifen	m	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Estrichzusatz BETOKAN	kg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Noppenplatte 30-2 WLG 040

Kalkulationstabelle [m ²]						
Verlegeabstand VA	cm	10	15	20	25	30
Rohr	m	10	6,3	5	4	3,3
Noppenplatte 30-2	m ²	1	1	1	1	1
Randdämmstreifen	m	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Estrichzusatz BETOKAN	kg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Renovierungssystem U20

Kalkulationstabelle [m ²]						
Verlegeabstand VA	cm	10	15	20	25	30,00
Rohr	m	10	6,3	5	4	3,3
Noppenfolie U20	m ²	1	1	1	1	1
Randdämmstreifen U20	m	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Trockenbausystem TBS 14

Kalkulationstabelle [m ²]				
Verlegeabstand VA	cm	12,5	25	37,5
Rohr	m	8	4	2,7
Profilierte Isolierplatte TBS 14	St	1,6	1,6	1,6
Randdämmstreifen	m	1,2	1,2	1,2
PE-Abdeckfolie	m ²	1,1	1,1	1,1
Wärmeleitlamelle TBS 14	St.	9	4,5	3
Umlenkbogen	St.	1,5	1	0,5

 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

Trockenbausystem TBS Premium 16

Kalkulationstabelle [m²]

Verlegeabstand VA	cm	12,5	25
Rohr	m	8	4
TBS Gerade Element	St.	1,65	1,65
TBS Umlenk Element	St.	1,0	1,0
Randdämmstreifen	m	1,2	1,2
Folie	m ²	1,1	1,1
Füll- und Verteilerelement	m ²	0,31	0,31

Trockenbausystem TBS 16

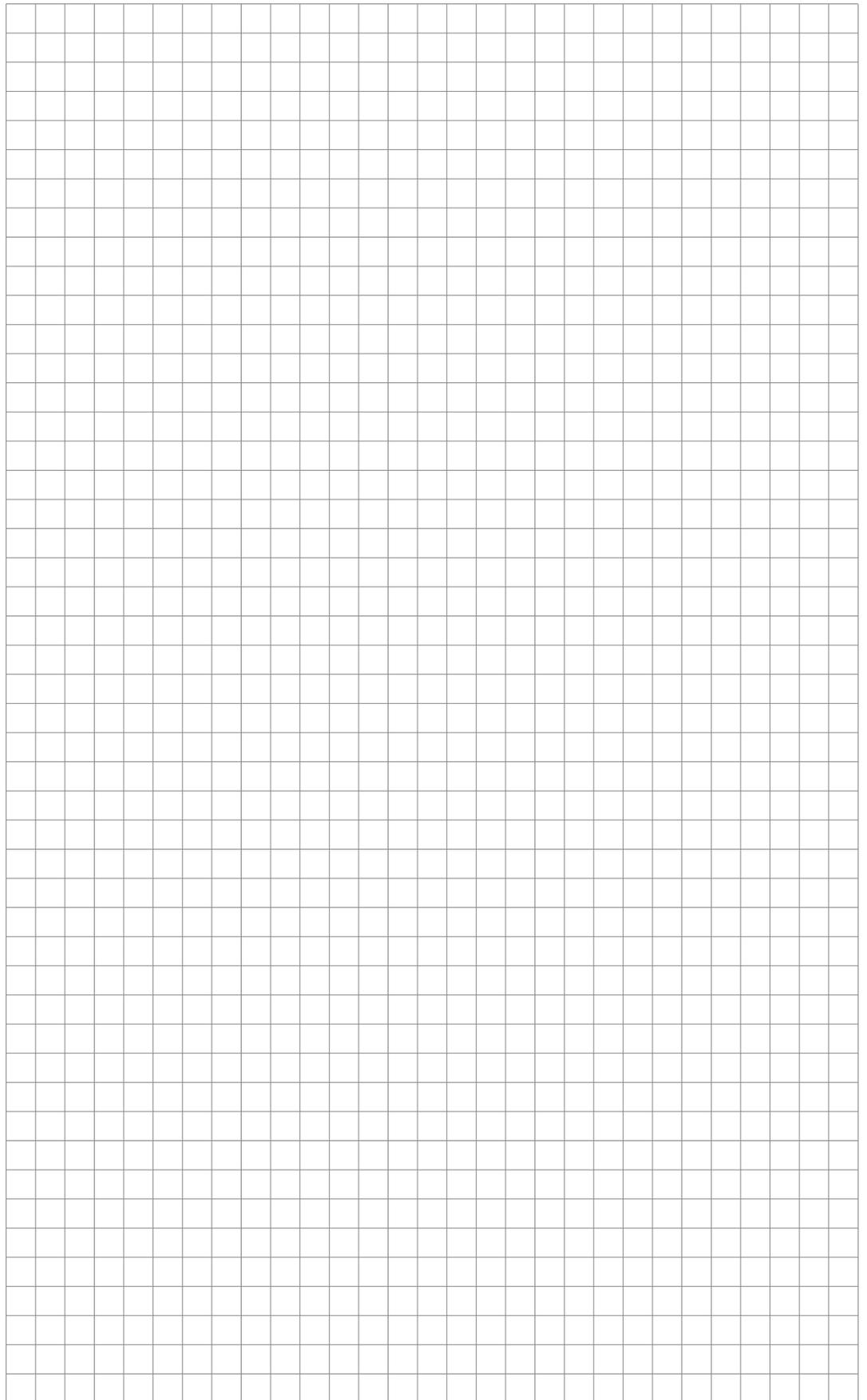
Kalkulationstabelle [m²]

Verlegeabstand VA	cm	16,7	25,0	33,3
Rohr	m	6	4	3
Profilierte Isolierplatte TBS 16	St	2	2	2
Randdämmstreifen	m	1,2	1,2	1,2
Wärmeleitlamelle TBS 16	St.	5,1	3,4	2,5
PE-Abdeckfolie	m ²	1,1	1,1	1,1

 Ring
  Stange
  Rohre in einem Verpackungsrohr
  Beutel
  Karton
  Palette
  Neu
  Bald verfügbar

* nach Bestellung - Bearbeitungszeit bis zu 4 Wochen | ** Verfügbarkeit nach individuellen Vereinbarungen | *** solange der Vorrat reicht

NOTIZEN



Liste der Artikelcodes

1009042003	81	1009046029	81	1009250001	90	1009260027	79	1009285017	88
1009042004	81	1009046032	81	1009250002	90	1009260032	79	1009285029	89
1009042005	81	1009046040	81	1009250003	90	1009260035	79	1009285032	85
1009042013	81	1009046045	81	1009250004	90	1009260038	79	1009285040	88
1009042013	101	1009046046	82	1009250005	90	1009260041	79	1009285050	85
1009042015	81	1009046047	82	1009257007	78	1009260042	79	1009285053	85
1009042015	101	1009046048	82	1009257009	78	1009260043	79	1009285055	85
1009042017	81	1009046052	82	1009257010	78	1009260044	79	1009285056	88
1009042017	101	1009046054	82	1009257014	79	1009260045	79	1009285057	86
1009042022	81	1009046072	82	1009257015	79	1009260048	79	1009285059	85
1009042024	101	1009046075	82	1009257016	78	1009260049	79	1009285062	85
1009042028	101	1009068000	78	1009257020	78	1009260069	80	1009285077	86
1009042035	81	1009068001	91	1009257021	79	1009260097	80	1009285082	86
1009042039	81	1009068002	91	1009257023	78	1009260102	79	1009285101	85
1009042042	81	1009068003	78	1009257027	78	1009260129	79	1009285102	85
1009042049	81	1009068007	77	1009257029	78	1009260160	80	1009285105	85
1009042055	81	1009068010	77	1009257043	81	1009260161	80	1009285106	85
1009042061	90	1009068011	77	1009257044	81	1009260162	80	1009285107	85
1009042063	90	1009068018	83	1009257045	81	1009260163	80	1009285108	85
1009042064	90	1009068020	77	1009257048	81	1009260164	80	1009286021	84
1009042065	90	1009068028	78	1009257051	81	1009260165	80	1009286022	84
1009042077	83	1009068029	78	1009257063	79	1009260166	80	1009286023	84
1009042079	83	1009068030	77	1009257066	79	1009260167	80	1009286024	84
1009042082	83	1009068034	77	1009257073	79	1009260168	80	1010271000	120
1009042105	82	1009068040	78	1009257076	79	1009260169	80	1010271002	120
1009042111	82	1009068041	78	1009257106	79	1009260170	80	1010271005	120
1009042117	82	1009068048	77	1009257113	79	1009260171	80	1010271008	120
1009042120	83	1009068050	77	1009257115	90	1009260172	80	1029196031	76
1009042128	82	1009068054	77	1009257129	78	1009260173	80	1029196031	100
1009042132	82	1009068060	77	1009257144	78	1009260174	80	1029196032	100
1009042134	82	1009068066	77	1009257152	78	1009260175	80	1029196071	76
1009042139	90	1009069005	78	1009257205	80	1009260176	80	1029196078	76
1009042141	90	1009069008	78	1009257217	80	1009260177	80	1029196081	76
1009042143	90	1009069011	78	1009257262	81	1009260178	80	1029196088	77
1009044002	83	1009069012	78	1009257279	81	1009260179	80	1029196092	76
1009044003	83	1009069016	78	1009258000	81	1009260180	80	1029196098	77
1009044005	83	1009069018	78	1009258001	81	1009260181	80	1029196106	76
1009044006	83	1009069020	78	1009258002	81	1009260182	80	1029196110	76
1009044008	83	1009069022	78	1009258011	81	1009260183	80	1029196115	76
1009044009	83	1009070005	78	1009258012	89	1009260184	79	1029196119	76
1009044024	83	1009070010	78	1009258017	89	1009260185	79	1029196123	76
1009044029	83	1009070013	78	1009258018	89	1009260186	79	1029196123	100
1009044030	83	1009070016	78	1009258029	81	1009260187	79	1029196210	76
1009044040	83	1009070018	78	1009258034	81	1009260188	79	1029196211	76
1009044050	83	1009070022	78	1009258036	81	1009260189	79	1029196212	76
1009044051	83	1009070026	78	1009259000	80	1009260190	79	1029196224	77
1009045003	82	1009070029	78	1009259001	80	1009260191	79	1029196225	77
1009045005	82	1009071006	91	1009259002	80	1009260192	79	1029196256	76
1009045009	82	1009071009	91	1009259003	80	1009260193	79	1029196257	76
1009045013	82	1009071014	91	1009259006	80	1009261000	91	1029196258	76
1009045014	82	1009105000	84	1009259009	80	1009261001	90	1029196259	77
1009045015	82	1009105002	84	1009259010	80	1009261002	90	1029196260	77
1009045016	82	1009105004	84	1009259027	80	1009261004	90	1029196261	76
1009045017	82	1009105006	84	1009259037	80	1009261005	91	1029196262	76
1009045018	82	1009105008	84	1009259040	80	1009261007	91	1029196265	76
1009045019	82	1009105009	84	1009259043	80	1009261009	91	1029196266	76
1009045020	82	1009105011	84	1009259046	80	1009271000	84	1029196274	76
1009045043	82	1009105013	84	1009260000	79	1009271002	84	1029196275	76
1009045061	82	1009105014	84	1009260001	79	1009271009	83	1110042005	101
1009046002	82	1009105016	84	1009260007	79	1009271013	83	1110042006	101
1009046004	82	1009105018	84	1009260009	79	1009271013	120	1110245000	101
1009046007	82	1009105019	84	1009260010	79	1009285001	87	1110271003	109
1009046008	82	1009105021	84	1009260019	79	1009285005	88	1300005003	121
1009046018	82	1009183002	87	1009260022	79	1009285009	87	1300079008	122
1009046026	81	1009183004	87	1009260026	79	1009285013	88	1300079009	122

Liste der Artikelcodes

1300079010	122	1427098158	126	1800209011	115	1818183012	108	1829198175	99
1300079011	122	1427098159	126	1800209012	115	1818183024	110	1829198178	99
1300079012	123	1427098160	126	1800209014	105	1818183025	110	1829198179	99
1300079014	123	1427098161	126	1800213000	111	1818183032	105	1829198180	99
1300079017	123	1427098162	126	1800255001	104	1818183034	105	1829198181	99
1300103004	121	1427098163	127	1800255004	104	1818183037	105	1829198182	99
1300183006	119	1427098165	127	1800255007	104	1818183046	113	1829198183	99
1300183007	119	1427098167	127	1800255008	104	1818211001	111	1829198185	99
1300183019	119	1427098168	127	1800255009	104	1818211181	102	1829198186	99
1300183020	119	1427098169	127	1800255010	109	1818211183	102	1829199001	100
1300183031	122	1427098171	127	1802003004	133	1818211186	102	1829199002	100
1300183033	122	1427098184	126	1802003006	133	1818211188	102	1829199003	100
1300183034	122	1427098185	126	1802010000	130	1818211190	102	1829199004	100
1300183036	123	1427098322	126	1802010002	130	1818211194	102	1829199005	100
1300183037	123	1427098323	126	1802012004	132	1818211213	102	1829199007	100
1300183038	123	1427098324	126	1802012005	132	1818211215	102	1829199008	100
1300183040	124	1427098325	126	1802012006	132	1818211217	103	1829200008	99
1300183041	123	1427098326	126	1802047000	116	1818211219	102	1829200009	99
1300183049	124	1427146008	125	1802047001	116	1818211222	102	1829200010	99
1300250014	120	1427146009	125	1802047003	116	1818211224	103	1829200011	99
1300257002	121	1700049010	77	1802212013	131	1818211232	102	1829200012	99
1300264003	122	1700049012	77	1802212014	131	1818211234	102	1829200013	99
1300264005	123	1700183008	90	1802212015	131	1818211244	103	1829200024	99
1300277000	121	1700183010	106	1802212016	131	1818211254	103	1928270001	100
1316157097	118	1700183014	90	1802212036	133	1818211256	103	1933267029	65
1316157098	118	1700183015	90	1802212052	133	1818211258	103	1936055004	95
1316157099	118	1700210002	89	1802212098	131	1818211260	103	1936055005	95
1316157100	118	1700210014	59	1802212099	131	1818211288	108	1936267006	101
1316157101	118	1700210019	89	1802212100	131	1818211289	108	1936267013	94
1316157102	118	1700210025	59	1802212102	131	1818211290	108	1936267015	94
1316157103	118	1700210025	86	1802265007	130	1818211294	109	1936267016	94
1316157104	118	1700218001	106	1802265008	130	1818211300	110	1936267017	94
1316157105	118	1700218002	106	1802265009	130	1818211302	117	1936267018	94
1316157106	118	1700218007	106	1802265010	130	1818211303	117	1936267019	94
1316157107	118	1700250003	89	1802265011	130	1818211304	117	1936267039	95
1316157108	118	1709040000	61	1802265012	130	1818211305	116	1936267044	95
1316157109	118	1709043003	61	1802265019	130	1818211306	116	1936267046	95
1316157110	118	1709043005	61	1802265020	132	1818211307	116	1936267054	94
1316157111	118	1709043005	91	1802265021	132	1818211308	116	1936267056	95
1316157112	118	1709043010	61	1802265024	131	1818211309	117	1936267059	95
1316157113	118	1709043011	61	1802265025	131	1818211314	117	1936267066	94
1316157114	118	1709245001	101	1802265032	131	1818211315	116	1936267071	95
1316157115	118	1800011000	114	1802265033	131	1818211318	117	1936267075	95
1316157116	118	1800014010	106	1802265039	130	1818211323	117	1936267077	95
1316157117	118	1800014012	107	1802265040	132	1818211324	117	1936267079	66
1316157118	118	1800014013	106	1802265105	133	1818211327	117	1936267081	66
1327098159	133	1800014016	106	1802265106	121	1818211334	116	1936267081	95
1414183018	125	1800183007	105	1802265130	133	1818211335	116	1936267086	66
1414183019	125	1800183009	105	1802265131	131	1818211336	116	1936267086	95
1414183020	125	1800188000	114	1802265132	131	1818211337	116	1936267088	66
1414183021	125	1800188001	114	1806191002	104	1818211338	116	1936267088	95
1414183022	125	1800188002	114	1806191007	104	1818211339	116	1936267101	94
1414183023	125	1800188003	114	1809042000	115	1818211399	112	1936267103	94
1427098012	128	1800188004	114	1809042001	115	1818211400	112	1936267105	94
1427098013	128	1800188005	114	1809257000	115	1818211401	112	1936267122	94
1427098014	128	1800188006	114	1809271000	115	1818211402	112	1936267125	94
1427098015	128	1800188007	114	1810271001	120	1818211403	112	1936267127	94
1427098016	128	1800188019	113	1818183000	106	1818211404	112	1936267134	94
1427098024	126	1800191007	104	1818183000	110	1818211406	113	1936267136	94
1427098152	129	1800191017	104	1818183000	111	1818211434	103	1936267137	94
1427098153	129	1800209000	115	1818183000	113	1818211435	113	1936267139	94
1427098154	129	1800209001	115	1818183005	105	1829197000	114	1936267152	93
1427098155	129	1800209006	114	1818183007	108	1829198152	99	1936267160	93
1427098156	129	1800209007	115	1818183008	108	1829198153	99	1936267167	93
1427098157	126	1800209009	115	1818183011	108	1829198153	109	1936267174	92

Liste der Artikelcodes

1936267212	94	1967267016	64	2509071002	59	2509261012	61	2529333004	53
1936267213	94	1967267017	65	2509071003	60	2509261013	61	2529334000	53
1936267215	93	1967267019	66	2509071004	59	2509286000	59	2529334001	53
1936267216	92	1967267019	101	2509071005	60	2509286001	59	2529334002	53
1936267217	92	1967267021	66	2509071006	60	2509286002	59	2529334003	53
1936267218	92	1967267023	64	2509071007	60	2509286003	59	2529334004	53
1936267219	93	1967267024	64	2509250000	62	2509286004	58	2529334005	53
1936267222	96	1967267026	64	2509250001	62	2509286005	59	2529334006	53
1936267223	96	1967267031	63	2509250002	62	2509286006	59	2529334007	53
1936267224	96	1967267032	63	2509250003	62	2509286007	58	2529334008	53
1936267225	96	2128183039	119	2509250004	62	2509286008	59	2529334009	53
1936267226	96	2128183246	119	2509257000	55	2509286009	59	2566042000	54
1936267227	96	2128183248	120	2509257001	55	2509286010	58	2566042001	54
1936267228	96	2128183252	119	2509257002	55	2509286011	59	2566042002	54
1936267229	96	2128183260	107	2509257003	55	2509286012	59	2566042003	54
1936267230	96	2128183730	104	2509257004	55	2509302000	57	2566042004	54
1936267231	96	2128183731	104	2509258000	58	2509302001	57	2566046000	55
1936267232	96	2327098003	100	2509258001	58	2509302002	57	2566046001	55
1936267233	96	2327150005	100	2509258002	58	2509302003	57	2566046002	55
1936267234	96	2509042000	54	2509258003	58	2509302004	57	2566046003	55
1936267235	96	2509042001	54	2509258004	58	2509335000	62	2566046004	55
1936267236	96	2509042002	54	2509258005	58	2509335001	62	2566046005	55
1938267035	120	2509042003	54	2509258006	58	2509335002	62	2566257000	55
1938267050	101	2509042004	54	2509258007	58	2509335003	62	2566257001	55
1941267047	94	2509044000	54	2509258008	58	2509335004	62	2566257002	55
1941267129	92	2509044001	54	2509260000	56	2510042000	62	2566257003	55
1941267135	92	2509044002	54	2509260001	56	2510042001	62	2566257004	55
1948267013	94	2509044003	54	2509260002	56	2510042002	62	2566260000	57
1948267109	94	2509044004	54	2509260003	56	2510044000	62	2566260001	57
1948267111	101	2509044005	54	2509260004	56	2510044001	62	2566260002	57
1948267114	94	2509045000	54	2509260005	56	2510044002	62	2566260003	57
1948267158	93	2509045001	54	2509260006	56	2510045000	62	2566260004	57
1948267181	96	2509045002	54	2509260007	56	2510045001	62	2566260005	57
1948267210	96	2509045003	54	2509260008	56	2510045002	62	2566260006	57
1950060000	114	2509045004	54	2509260009	56	2510105000	63	2566260007	57
1950254001	105	2509045005	54	2509260010	56	2510105001	63	2566260008	57
1950267000	111	2509045006	54	2509260011	56	2510105002	63	2566260009	57
1950267000	113	2509045007	62	2509260012	56	2510105003	63	2566260010	57
1950267005	110	2509046000	58	2509260013	56	2510105004	63	2566260011	57
1950267005	111	2509046001	58	2509260014	56	2510105005	63	2566260012	57
1950267005	113	2509046002	58	2509260015	56	2510105006	63	2566260013	57
1950267014	101	2509046003	58	2509260016	56	2510105007	63	2566260014	57
1950267017	104	2509046004	58	2509260017	56	2510105008	63	2566260015	57
1950267021	110	2509046005	55	2509260018	56	2510105009	63	2566260016	57
1967113000	66	2509046006	55	2509260019	56	2510271000	62	2566260017	57
1967113001	66	2509046007	55	2509260020	56	2510271001	62	2566260018	57
1967113002	66	2509046008	55	2509260021	56	2510271002	63	2566260019	57
1967113003	66	2509046009	55	2509260022	56	2510271003	63	2566260020	57
1967113004	66	2509046010	55	2509260023	56	2510271004	63	2566260021	57
1967113005	66	2509069000	58	2509260024	56	2529195000	54	2566260022	57
1967113006	66	2509069001	58	2509260025	56	2529195001	54	2566260023	57
1967113007	66	2509069002	58	2509260026	56	2529195002	54	2566260024	57
1967267000	65	2509069003	58	2509260027	56	2529195006	53	2566260025	57
1967267000	101	2509069004	58	2509261000	60	2529195007	53	2566260026	57
1967267001	65	2509069005	58	2509261001	60	2529195008	53	2566260027	57
1967267003	65	2509069006	58	2509261002	60	2529198000	54	2566302000	57
1967267004	65	2509069007	58	2509261003	60	2529198001	54	2566302001	57
1967267005	65	2509070000	58	2509261004	60	2529198002	54	2566302002	57
1967267006	65	2509070001	58	2509261005	60	2529200000	53	2566302003	57
1967267007	65	2509070002	58	2509261006	61	2529200001	53	2566302004	57
1967267008	65	2509070003	58	2509261007	61	2529200002	53		
1967267009	65	2509070004	58	2509261008	60	2529333000	53		
1967267010	65	2509070005	58	2509261009	60	2529333001	53		
1967267012	64	2509071000	59	2509261010	60	2529333002	53		
1967267015	66	2509071001	60	2509261011	60	2529333003	53		



Install your **future**



PRODUKTE MIT EINER KAN-therm BEZEICHNUNG WURDEN IN 68 LÄNDER WELTWEIT EXPORTIERT.

KAN hat ein Netz von Niederlassungen in Polen, sowie Filialen in Deutschland, Russland, der Ukraine, Weißrussland und Ungarn. Das Vertriebsnetz umfasst Europa, einen großen Teil Asiens, Afrika und Amerika.





KAN-therm KONTAKTE:

Allgemeine Anfragen:	info@kan-therm.com
Bestellungen/Retourenanfragen:	bestellungen@kan-therm.com
Projektierungen / LV's / Anfragen / Reklamationen:	planungen@kan-therm.com
Buchhaltung:	buchhaltung@kan-therm.com

KAN-therm GmbH

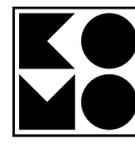
Brüsseler Straße 2,
D-53842 Troisdorf,
Tel. +49 (0) 2241 234 08 0,
Fax +49 (0) 2241 234 08 21,
E-Mail: info@kan-therm.com

www.kan-therm.com

System **KAN-therm**

Nie war ein Installationssystem so universell, schnell und einfach zu verarbeiten!

Qualitativ hochwertige und optimal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten garantieren einen zuverlässigen und langlebigen Betrieb. Universell einsetzbar für Heizungs- und Trinkwasserinstallationen (DVGW und ÖVGW zertifiziert).



KAN-therm UltraLine
Das Installationssystem

KAN-press 6in1.
Das Installationssystem

KAN-therm PP Export
Das Installationssystem

KAN-therm
Flächentemperierung

KAN-ready
Verteilersystem

