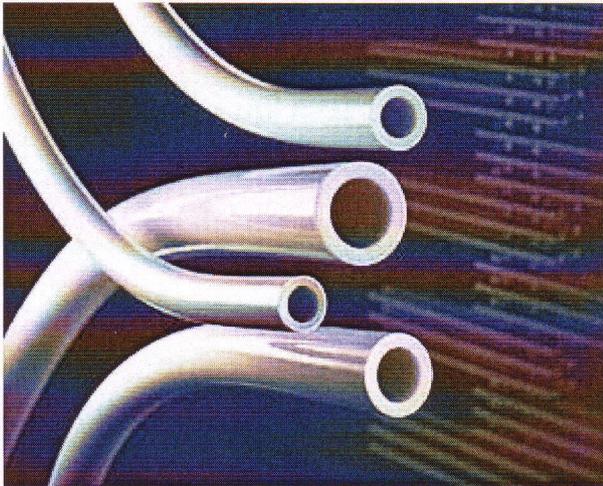


Universelle Verbundrohre



Vielseitige, immer komplexer werdende Installationsaufgaben verlangen Rohre, die Sicherheit, Langlebigkeit und eine wirtschaftliche Verarbeitung garantieren. Jahrzehntelange Erfahrung, Know-how und ein modernster Maschinenpark ermöglichen es uns, solche hochwertige Produkte herzustellen. Beim Mehrschichtrohr wird auf einem Kunststoff-Basisrohr ein Aluminiummantel stumpf längsgeschweisst. Der dadurch erzielte gleichmässige Rohraufbau überzeugt die Anwender nachhaltig. Der Werkstoffverbund kombiniert die hervorragenden Eigenschaften der Kunststoffe mit den Vorzügen von Aluminium.

Vielseitigkeit

Um den stetig wachsenden Anforderungen in der Haustechnik gerecht zu werden, wird bei den Verbundrohren das Innenrohr in verschiedenen Ausführungen gefertigt.

Verbundrohre PE-RT

Verbundrohre PE-X (mit Inliner-Rohr oder mit Vollwand-Innenrohr)

Technische Daten

Anwendungsgebiete

- Heizungstechnik
- Sanitärtechnik
- Heizkörperanbindungen
- Fussbodenheizungen
- Druckluftversorgung
- Industrieller Rohrleitungsbau
- Wandheizungen

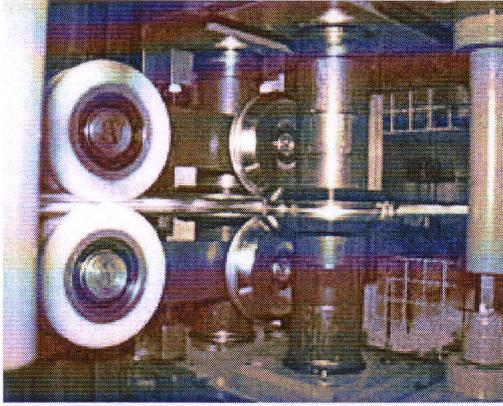
Vorteile

- geringe Längenausdehnung
- einfache Verlegung
- leicht biegsam
- formstabil
- trinkwasserzulässig
- sauerstoffundurchlässig
- ablagerungsfrei
- korrosionsbeständig
- chemikalienbeständig
- niedriges Gewicht

JANOlEn PE-RT Verbundrohre

Erhöht temperaturbeständiges Polyethylen, mit Aluminiumschicht

Beim fünfschichtigen Heizungs- und Sanitär-Verbundrohr wird zuerst ein Basisrohr aus temperaturbeständigem Polyethylen extrudiert. Im Coextrusionsverfahren wird äusserlich eine dünne Haftschrift aufgetragen. Je nach Rohrdimension wird eine unterschiedlich dicke Aluminiumfolie um das Rohr gelegt, stumpf längsverschweisst und auf das



Werkstoffe / Aufbau

- Innenrohr PE-RT (Polyethylen, erhöht thermisch widerstandsfähig), DIN 16833
- Haftschrift
- Aluminiumschicht
- Haftschrift
- Aussenschicht PE-RT (Polyethylen, erhöht thermisch widerstandsfähig)

Normen / Zulassungen

- DIN 16833 / 16834
Allgemeine Güteanforderungen und Prüfungen PE-RT
- SKZ-Richtlinie HR 3.12
- DVGW W542 Sanitär-Verbundrohre
- DVGW Zertifikat-Nummer DW-8236 BN 0125
- Prüfattest MPA Darmstadt
(Sauerstoffdichtheit)
- SKZ-Prüfzeichen A-349 (Heizungsrohre)

Innenrohr kalibriert. Anschliessend wird im Überzugsverfahren eine weitere Haftschrift sowie die äussere Deckschicht aus Polyethylen aufextrudiert.

Dimensionen:	dn 14 bis dn 26 mm (andere Abmessungen auf Anfrage)
Rohr in Rohr:	sind auch in gewellten Schutzrohren eingezogen lieferbar
Rollen- / Stangenlängen:	je nach Dimension 50 bis 600 m pro Rolle oder in Stangen von 5 m bzw. nach Kundenwunsch
Verpackung:	Kartonschachteln/-Hülsen oder Krepp-Papier mit Aufreisschnur
Rohrfarbe:	Standardfarbe weiss, andere Rohrfarben auf Kundenwunsch möglich (mengenabhängig)
Beschriftung:	Standardfarbe schwarz, andere Farben auf Kundenwunsch möglich

JANOLEN PE-X Verbundrohre



Werkstoffe / Aufbau

- Innenrohr PE-X (Polyethylen vernetzt)
- Haftschrift

Vernetztes Polyethylen, mit Aluminiumschicht

Das JANOLEN PE-X Heizungs- und Sanitär-Verbundrohr besteht aus dem gleichen fünfschichtigen Aufbau wie das PE-RT Verbundrohr. Das Polyethylen-Basisrohr wird zusätzlich in einem zweiten Arbeitsgang intermolekular vernetzt. Dadurch wird die Widerstandsfähigkeit dieses Werkstoffes erhöht. Als Ausführungs-Variante bieten wir auch ein PE-X Vollwand-Innenrohr mit über alle Dimensionen gleichbleibend starker Aluminium-Ummantelung als Diffusionssperre und Dilatationshemmung an.

Dimensionen: dn 14 bis dn 50 mm (andere

- Aluminiumschicht
- Haftschrift
- Aussenrohr PE-RT (Polyethylen, erhöht thermisch widerstandsfähig)

Normen / Zulassungen

- DIN 16892 / 16893
Allgemeine Güteanforderungen und Prüfungen PE-X
- SKZ-Richtlinie HR 3.12
- DVGW W542 Sanitär-Verbundrohre
- DVGW Zertifikat-Nummer DW-8306 AT 2354 (Vollwand-Innenrohr S 3.2)
- Prüfattest MPA Darmstadt (Sauerstoffdichtheit)

Abmessungen auf Anfrage)
Rohr in Rohr: sind auch in gewellten Schutzrohren eingezogen lieferbar
Rollen-/Stangenlängen: je nach Dimension 50 bis 600 m pro Rolle oder in Stangen von 5 m bzw. nach Kundenwunsch
Verpackung: Kartonschachteln/-Hülsen oder Krepp-Papier mit Aufreisschnur
Rohrfarbe: Standardfarbe weiss, andere Rohrfarben auf Kundenwunsch möglich (mengenabhängig)
Beschriftung: Standardfarbe schwarz, andere Farben auf Kundenwunsch möglich

Technische Angaben

Abmessungen / Logistik JANOl en PE-RT Verbundrohre

Dimension mm	14	16	17	18	20	26	32	40	50
Wandstärke mm	2	2	2	2	2	3	3	3,5	4
Gewicht kg/m	0,090	0,104	0,115	0,123	0,143	0,266			
Wasserinhalt l/m	0,079	0,113	0,133	0,154	0,201	0,314			
Rollenlänge m	200	200	200	100	100	50			
Stangenlänge	5	5	5	5	5	5			
Verpackungseinheit Rollen m	2400	2400	1600	1200	800	750			
Verpackungseinheit Stg/m	-	225	-	-	125	90			

Abmessungen / Logistik JANOl en PE-X Verbundrohre

Dimension mm	14	16	17	18	20	26	32	40	50
Wandstärke mm	2	2	2	2	2	3	3	3,5	4
Gewicht kg/m	0,090	0,104	0,115	0,123	0,143	0,266	0,403	0,581	0,876
Wasserinhalt l/m	0,079	0,113	0,133	0,154	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385
Rollenlänge m	200	200	200	100	100	50	50		
Stangenlänge	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Verpackungseinheit Rollen m	2400	2400	1600	1200	800	750	750		
Verpackungseinheit Stg/m	-	-	-	-	125	90	50	25	25

Thermische und mechanische Eigenschaften JANOl en PE-RT/PE-X Verbundrohre

Max. Betriebstemperatur für Medium Wasser (bis 12 bar)	95°C, Störfall 110°C
Langzeit-Beanspruchung 50 Jahre, DVGW W 542	10 bar / 70°C
Langzeit-Beanspruchung 50 Jahre, ISO 10508 Klasse 5	10 bar
Hochtemperatur-Radiatorenheizung (20 bis 80°C, 1 Jahr 90°C, Störfall 100 h 100°C)	
Wärmeleitfähigkeit	0,43 W/mK
Längenausdehnungskoeffizient	0,026 mm/mK
Oberflächenrauigkeit k (nach Prandtl-Colebrook)	0,007 mm
Sauerstoffdiffusion im gesamten Anwendungsbereich	< 0,005 mg/l d
Min. Biegeradius	5 dn