



## Optiline Premium – Schweres Schallschutz-Rohrsystem Sicher und geräuschlos entwässern

---



# Optiline Premium

## Schalldämmendes Hausabfluss-Rohrsystem



**Dichtigkeit, chemische Beständigkeit, Schallschutz: Um eine normgerechte, zuverlässige und vor allem sichere Abwasserbeseitigung zu gewährleisten, müssen Hausabflussrohre heute zahlreiche Kriterien erfüllen.**

Mit Optiline Premium bietet Richter+Frenzel ein überaus robustes und schalldämmendes Abwassersystem für alle Bereiche der drucklosen Gebäude- und Grundstücksentwässerung. Ob für Ein- und Mehrfamilienhäuser oder für gewerbliche bzw. öffentliche Großbauten: Das in zahlreichen Ausführungen lieferbare Optiline Premium System erfüllt alle Anforderungen nach DIN 1986-100 und DIN EN 12056 und kann so im gesamten Hochbaubereich zum Einsatz kommen.

Besonderes Plus: Durch die hochschalldämmenden Eigenschaften kann das universelle Entwässerungssystem auch bei anspruchsvollen Objekten mit erhöhten Schallschutzanforderungen nach VDI-Richtlinie 4100 verbaut werden – zum Beispiel im Wohnungsbau und bei Apartments, in Bürogebäuden, Hotels, Krankenhäusern, Universitäten oder in Industrie- und Gewerbebauten.

Um für jede bauliche Entwässerungssituation eine optimale Lösung bieten zu können, sind Optiline Premium Rohre in den Nennweiten DN 56 bis DN 200 verfügbar. Darüber hinaus ist ein breites Sortiment an passendem Zubehör erhältlich – von unterschiedlichen Formteilen über Rohrschellen und Muffen bis hin zu Übergängen, Brandschutzbandagen und Manschetten.

# Hochschalldämmend und chemikalienbeständig

Dank des speziellen Rohraufbaus sind Optiline Premium Hausabflussrohre extrem robust, chemisch beständig und schalldämmend. Alle Rohre werden mit einer innovativen 3-Schicht-Technologie aus Polypropylen koextrudiert. Die Außenschicht ist schlagfest und schützt vor mechanischer Beschädigung. Die Mittelschicht aus mineralverstärktem Polypropylen dämmt den Schall zuverlässig. So kann das System sicher in Gebäuden mit Schallschutzanforderungen gemäß DIN 4109 und VDI 4100 eingesetzt werden. Die glatte und abriebfeste Innenoberfläche schließlich

verhindert zuverlässig Inkrustationen bzw. Ablagerungen und schützt vor Korrosion, zum Beispiel durch aggressive Haushaltschemikalien. Auch die Formteile und Dichtungen der Rohre sind beständig gegen alle gängigen häuslichen Abwässer. Für den Bereich chemisch aggressiver Abwässer – diese fallen zum Beispiel bei industriellen Anwendungen an – liegt eine Eignung im Bereich pH 2 bis pH 12 vor. Eine Einzelfallbeurteilung kann unter Angabe der Zusammensetzung des Abwassers sowie der Betriebsbedingungen bei Richter+Frenzel angefragt werden.



**Außenschicht aus PP**

Robust und beständig gegenüber mechanischer und thermischer Belastung im Betrieb und bei der Verarbeitung.

**Mittlere Schicht aus mineralverstärktem PP**

Das hohe Massengewicht sorgt für Schallabsorption und reduziert die Ausbreitung von Schallwellen.

**Innenschicht aus PP**

Beständig gegenüber häuslichen Abwässern. Die glatte und abriebfeste Oberfläche verhindert Inkrustationen und sorgt für perfektes und geräuscharmes Ablaufverhalten.

## Kennzeichnung der Rohre und Formteile

Für eine optimale Rückverfolgbarkeit, eine einfache Nachbestellung und eine leichtere Montage bzw. Verarbeitung sind Optiline Premium Rohre und Formteile mit allen wichtigen Daten gekennzeichnet.

**Optiline Premium Rohre:**

- Herstellername
- Markenname
- Rohrdurchmesser
- Wandstärke
- Normenangaben
- Materialangabe
- AbZ-Nr./Herstellungsdatum
- Maschinenummer
- Herstellerland
- EAN-Code

**Optiline Premium Formteile:**

- Herstellername
- Markenname
- Durchmesser
- Winkelgrade
- Normenangaben

## Die passende Größe für jede Einbausituation

Um für jede Anforderung das passende Rohrsystem garantieren zu können, ist Optiline Premium mit den folgenden Durchmessern bzw. Wandstärken erhältlich:

Nennweite nach DIN EN 12056	Außen-Ø [mm]	Innen-Ø [mm]	Wandstärke [mm]
56	58	50	4,0
70	78	69	4,5
90	90	80	4,7
100	110	99	5,3
125	135	124	5,3
150	160	149	5,3
200	200	188	6,2

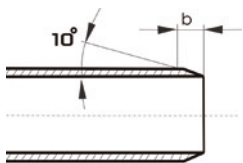
# Einfach verarbeiten und sicher verlegen

Bei der Verarbeitung und fachgerechten Verlegung von Optiline Premium Rohren sind einige wichtige Dinge zu beachten. Hier ein kurzer Überblick.

## Optimales Kürzen und Anfasen der Rohre

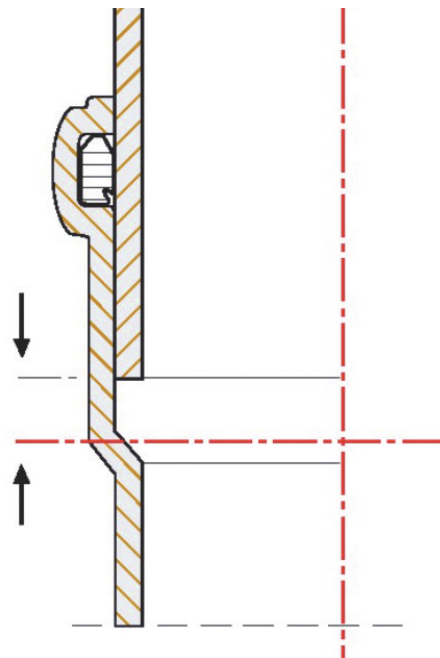
1. Benötigte Rohrlängen ausmessen. Passlänge mithilfe der auf dem Rohr aufgedruckten Zentimeter-Maßskala anzeichnen.
2. Rohr rechtwinklig zur Achse mit einem Kunststoff-Rohrabschneider, einer feingezahnten Säge oder einem anderen geeigneten Werkzeug trennen.
3. Rohrende außen und innen mit einem Entgrater oder einem Messer entgraten.
4. Zum Anschluss an Rohrsysteme mit Steckmuffenverbindungen die Rohrenden mit einem Anfasgerät in einem Winkel von ca. 10°–15° gemäß Tabelle anfasen.

d	58	78	90	110	135	160	200
b in mm (ca.)	4	4	5	6	6	7	8



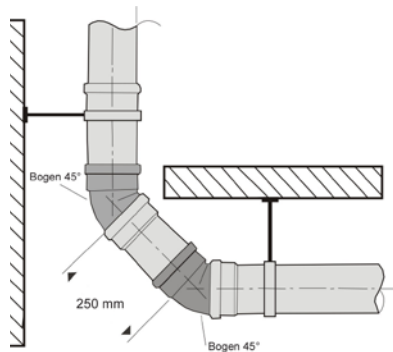
## Sichere Verbindung von Rohren und Formteile

1. Rohre und Formteile reinigen.
2. Geeignetes Gleitmittel dünn auf das Ende von Rohr und Formteil auftragen (kein Fett verwenden).
3. Rohre und Formteile bis zum Anschlag zusammenschieben.
4. Kennzeichnen des eingeführten Rohrs an der Muffenkante mit einem geeigneten Stift.
5. Bei vertikal verlegten Rohrleitungen: Steckmuffenverbindung bei jedem Stockwerk in der Muffe 10 mm zurückziehen, um Platz für die Aufnahme von Längenänderungen zu schaffen.
6. Bei horizontal verlegten Rohrleitungen Steckmuffenverbindung zwischen den Rohren und Formteilen nach jeweils 4 m verlegter Rohrleitung 10 mm zurückziehen, um auch bei längeren vertikalen Leitungen jeweils Platz für die Aufnahme von Längenänderungen zu schaffen.



# Fachgerecht montieren und Geräusche minimieren

Um die Schallentwicklung und die Entstehung von Schallwellen zu minimieren, sind bei der Rohrmontage einige wichtige Faktoren zu berücksichtigen – zum Beispiel sollten der Durchfluss und die Schallentwicklung insbesondere in Zonen mit wechselnder Strömungsrichtung vermindert werden. Wie das in der Praxis konkret aussehen kann? Hierzu das folgende Beispiel zur Umlenkung vertikaler Fallrohrleitungen im Zwischendeckenbereich.



Eine Richtungsänderung von 90° – zum Beispiel beim Eintritt des Fallrohrs in die horizontale Hauptleitung – muss aus hydraulischen und akustischen Gründen ab 10 m Fallleitungshöhe mit zwei Bögen à 45° mit einem Zwischenstück von 250 mm ausgeführt werden. Wichtig: 87°-Bögen dürfen in diesem Fall nicht zum Einsatz kommen. Als weitere Maßnahmen zur Geräuschminderung sind Rohrschellen mit Gummieinlage sowie eine Schallschutzisolierung (PE-Schlauch 4 mm) mit einzuplanen.

## Komponenten Befestigungstechnik

Alle hier aufgelisteten Stahl-Schellen erfüllen die Schallschutznorm DIN 4109. Die schwarzen Schallschutzeinlagen aus EPDM-Gummi sind alterungsbeständig.

### BISMAT® 1000:

Fallrohr-Stützbefestigung mit verstellbarer Wandplatte zur schallschutzgeprüften Befestigung von Abwasserfallleitungen. Spannungsfreie Montage durch optimale Verstellbarkeit.

### BISMAT® 2000:

Zweischraubenrohrschelle mit BISMAT® Schnellverschluss. Erfüllt die Brandschutzanforderung der MLAR/LAR/RbALei.

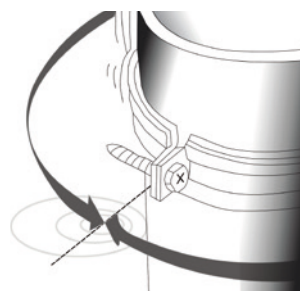
### BIS Schwerlastschelle HD1501 (BUP1000):

Zweischraubenrohrschelle in schwerer Ausführung mit BIS UltraProtect® 1000 Oberflächenbeschichtung. Erfüllt die Brandschutzanforderung der MLAR/LAR/RbALei.

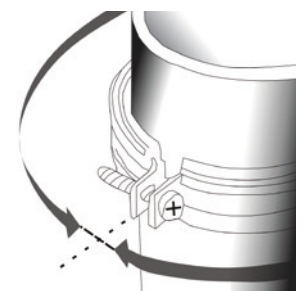
Alternativ können auch handelsübliche Rohrschellen mit Gummieinlage verwendet werden, die über die gleichen Dämpfungswerte verfügen.

## Fachgerechte Montage der Rohrschellen

Um die Übertragung von Körperschall einzudämmen, muss bei der Montage von Rohrschellen mit Schallschutzeinlage darauf geachtet werden, dass die Verschlusschrauben nicht zu fest angezogen werden.



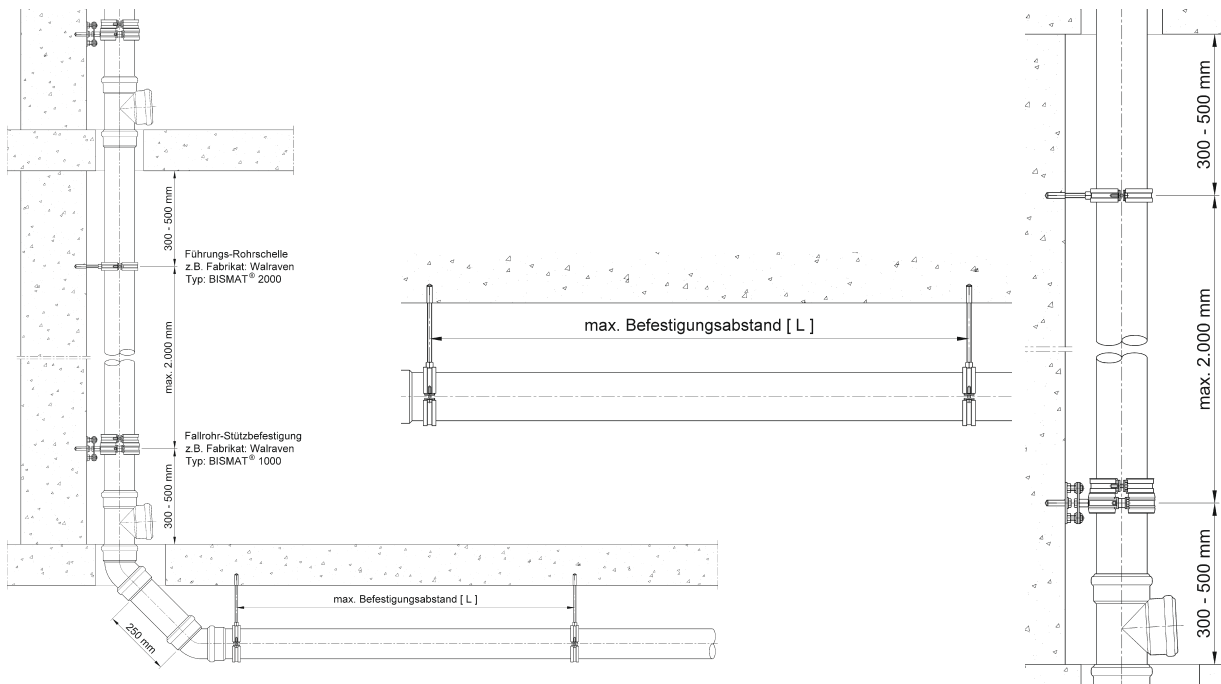
Falsch



Richtig



# Optimale Befestigung garantiert



Grundsätzlich gilt: Bei der Installation von Abwasser-Rohrsystemen ist darauf zu achten, dass die Montage der Rohrleitung spannungsfrei erfolgt – nur so ist eine eventuelle Längenänderung des Rohres jederzeit möglich. Die Verlegung von Fallsträngen sollte lotrecht ausgeführt werden, wobei pro Geschoss mindestens zwei Befestigungspunkte vorzusehen sind (mindestens eine Stützbefestigung und eine Losschelle). Auch wichtig: Der Befestigungsabstand bei Falleleitungen darf maximal 2,00 m betragen, während der Abstand bei horizontal verlegten Abwasserleitungen von der jeweiligen Rohrdimension abhängig ist (siehe Tabelle unten). Gemäß DIN 4109 müssen für die Befestigung aller Abwasserleitungen generell Rohrschellen mit Schallschutteinlagen verwendet werden.

## Vorteilhafte Fallrohr-Stützbefestigung

Fallrohr-Stützbefestigungen sollen das Gewicht der senkrechten Falleitung sicher in den Baukörper abtragen und dabei die Weiterleitung von Körperschall möglichst vermeiden. Dazu eignet sich vor allem die Befestigungsvariante bestehend aus einer Fixier- und einer Stützschele (z. B. BISMAT® 1000). Diese ermöglicht, dass das Gewicht des senkrechten Leitungsabschnitts durch die fest am Rohr anliegende Fixierschelle auf die Stützschele abgeleitet wird. Kombiniert mit speziellen Schallschutteinlagen in den Rohrschellen, führt diese Befestigungsart zu einer hervorragenden Einfügungsdämpfung und – daraus folgend – sehr geringen Restschallwerten. Weiterer Vorteil: Die Montage ist quasi an jeder Stelle der Falleitung (auch am glatten Rohr) möglich.

Tipp: Alternativ können auch handelsübliche Rohrschellen mit Schallschutteinlage als Fallrohr-Stützbefestigung verwendet werden. Diese müssen jedoch immer unterhalb einer Rohrmuffe angeordnet werden, um ein „Durchrutschen“ des Fallstrangs zu verhindern.

## Führungsrohrschelle/Losschelle

Die Losschelle dient zur rohraxialen Führung der Falleitung. Sie soll nur geringen Kontakt zum Rohr haben und somit eine Längsbeweglichkeit des Fallstrangs ermöglichen.

## Maximale Befestigungsabstände (L) für horizontal verlegte Rohrleitungen

Nennweite der Rohrleitung	Max. Befestigungsabstand (L) [mm]
DN 56	750
DN 70	1.125
DN 90	1.350
DN 100	1.500
DN 125	1.625
DN 150	2.000
DN 200	2.150

# Schellen: Sortimentsübersicht

## BISMAT® 1000 Stützbefestigung

Geeignet für die Befestigung von Fallrohren DN 70 bis einschließlich DN 200.

- Verstellbare Wandplatte mit BISMAT SL Stützschele und BISMAT SX Fixierschele
- Befestigungssatz zur Gusseisen- und Kunststoff-Stützbefestigung
- Montage alle zwei Stockwerke, Geschosshöhe 3,0 m (ab Ø 125 mm in jedem Stockwerk)
- Spannungsfreie Montage durch optimale Verstellbarkeit
- Abstand zwischen Rohr und Wand verstellbar

Art.-Nr.	Außen-Ø [mm]	Innen-Ø [mm]	VPE [Stück]
10 151 02 071 000	78	70	5
10 151 02 090 000	90	90	5
10 151 02 100 000	110	100	5
10 151 02 121 000	135	125	5
10 151 02 150 000	160	150	5
10 151 02 200 000	210	200	5

## BISMAT® 2000

Geeignet für die Befestigung aller Metallrohrtypen Ø 11 mm bis einschließlich 219 mm.

- Ein- bzw. Zweischraubenschele mit BISMAT Schnellverschluss
- Einfacher Verschluss mit nur einer Hand
- Geprüft, gütegesichert und fremdüberwacht nach RAL-GZ 655/B und RAL-GZ 656

Art.-Nr.	Außen-Ø [mm]	D [Zoll]	D [DN]	G	VPE [Stück]
10 151 00 064 000	57-64*	2	50	M8/10	50
10 151 00 080 000	73-80*	2½	65	M8/10	50
10 151 00 091 000	83-91*	3	80	M8/10	25
10 151 00 114 000	108-114*	4	100	M8/10	25
10 151 00 141 000	133-141*	5	125	M8/10	25
10 151 00 168 000	159-168*	6	150	M10	10
10 151 00 210 000	200-210*	-	-	M10	10

\*Erfüllt die Brandschutzanforderungen der MLAR/LAR/RbALei.

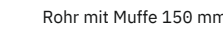
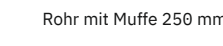
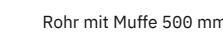
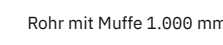
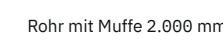
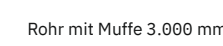
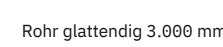






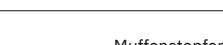
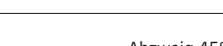
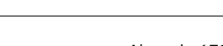





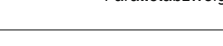

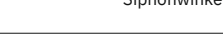
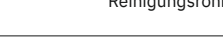
## BIS Schwerlastschele HD 1501 (KOMBI)

Geeignet für die Befestigung von Metallrohren Ø 15 mm bis einschließlich 227 mm.

- Zweiteilige Schele mit zwei Verschlusschrauben bis zu 5": Verschlussmuttern fest in einer Kunststoffhalterung
- Schwere Ausführung
- Verschlusschrauben mit Antiverlustscheibe gesichert
- Mit CO<sub>2</sub>-geschweißter Mutter
- Oberflächenbeschichtung: BIS UltraProtect® 1000 Systemtechnologie, ein System für Installationen im Innen- und Außenbereich
- Separat verfügbar: Schallschutzeinlage aus Silikongummi (rotbraun), hitzebeständig bis 200 °C (muss separat bestellt werden!)
- Brandschutzgeprüft nach MLAR/LAR/RbALei
- Geprüft, gütegesichert und fremdüberwacht nach RAL-GZ 655/B und RAL-GZ 656

Art.-Nr.	Außen-Ø [mm]	D [Zoll]	D [DN]	G	VPE [Stück]
10 151 33 138 064	59-64	2	50	M8/10	25
10 151 33 148 078	72-78	2½	65	M10/12	25
10 151 33 148 092	86-92	3	80	M10/12	25
10 151 33 148 116	108-116	4	100	M10/12	25
10 151 33 148 140	132-140	5	125	M10/12	15
10 151 33 148 169	159-169	6	150	M10/12	15
10 151 33 148 213	203-213	-	-	M10/12	15

# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

Bezeichnung	[d] [DN]	58 56	78 70	90 90	110 100	135 125	160 150	200 200
 Rohr mit Muffe 150 mm		•	•	•	•	•	•	
 Rohr mit Muffe 250 mm		•	•	•	•	•	•	
 Rohr mit Muffe 500 mm		•	•	•	•	•	•	•
 Rohr mit Muffe 1.000 mm		•	•	•	•	•	•	•
 Rohr mit Muffe 2.000 mm		•	•	•	•	•	•	•
 Rohr mit Muffe 3.000 mm		•	•	•	•	•	•	•
 Rohr glattendig 3.000 mm		•	•	•	•	•	•	•
 Bogen 15°		•	•	•	•	•	•	
 Bogen 30°		•	•	•	•	•	•	
 Bogen 45°		•	•	•	•	•	•	•
 Bogen 67°		•	•	•	•			
 Bogen 87°		•	•	•	•	•	•	•
 Muffe		•	•	•	•	•	•	•
 Muffenstopfen		•	•	•	•	•	•	
 Abzweig 45°		•	•	•	•	•	•	•
 Abzweig 67°		•	•		•			
 Abzweig 87°		•	•	•	•	•		
 Doppelabzweig 87°				•	•			
 Doppelabzweig 45°					•	•	•	
 Doppeleckabzweig 87°				•	•			
 Parallelabzweig					•			
 Reduktion		•	•	•	•	•	•	•
 Siphonwinkel		•						
 Reinigungsrohr		•	•	•	•	•	•	
 Übergang auf HT		•	•			•		

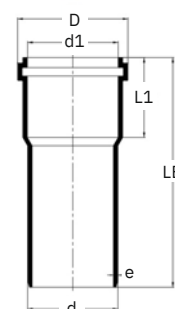




- **Aufbau:** 3-lagiges Rohrsystem (PP – mineralverstärktes PP – PP)
- **Dichte:** 1,8 g/cm<sup>3</sup> (DIN 53479)
- **Farbe:** hellgrau (RAL 7035)
- **Wartung:** keine Wartung (bei bestimmungsgemäßem Betrieb)
- **Befestigung:** Rohrschellen mit Gummieinlage, z. B. BISMAT® Firma Walraven
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 0,04 mm/m\*K
- **Zugfestigkeit:** 13 N/mm<sup>2</sup>
- **Chemische Beständigkeit:** beständig gegenüber häuslichen Abwässern sowie industriellen Abwässern pH 2 – pH 12
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** zwischen –20 °C und +60 °C
- **Zulässige Abwassertemperatur:** bei häuslichen Abwässern zwischen 0 °C und +90 °C, kurzzeitig bis +97 °C
- **Kennzeichnung Rohre:** Herstellername, Markenname, Rohrdurchmesser, Wandstärke, Normenangaben, Materialangabe, AbZ-Nr., Herstellungsdatum, Maschinennummer, Herstellerland, EAN-Code
- **Kennzeichnung Formteile:** Herstellername, Markenname, Durchmesser, Winkelgrade, Normenangaben
- **Nennweiten System:** DN 56, DN 70, DN 90, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200
- **Verbindung:** Steckmuffen mit werksseitig eingelegten Profildichtringen
- **DIBt-Zulassung:** AbZ Nr. Z-42.1-537
- **DIBt-Brandschutzzulassung:** allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) Z-19.53-2331
- **Anwendungskategorie:** gem. DIN EN 1451-1, Kategorie B (innerhalb von Gebäuden) und BD (erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur)
- **E-Modul:** 2400–3800 MPa nach ISO 178
- **Ringsteifigkeit:** gem. EN ISO 9969. Die Ringsteifigkeit beträgt mind. 8,0 kN/m<sup>2</sup> über den gesamten Dimensionsbereich DN 56–DN 200

# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

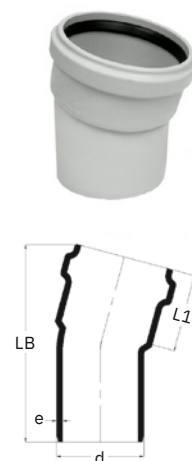
Art.-Nr.	Verp.-Typ	d [mm]	Länge [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 01 051 000		58	150	58	28	672
10 090 01 052 000		58	250	58	24	576
10 090 01 053 000		58	500	58	30	360
10 090 01 055 000	**	58	1.000	58	114	
10 090 01 059 000	**	58	2.000	58	114	
10 090 01 050 000	**	58	3.000	58	114	
10 090 01 071 000		78	150	78	16	384
10 090 01 072 000		78	250	78	12	288
10 090 01 073 000		78	500	78	18	216
10 090 01 075 000	**	78	1.000	78	70	
10 090 01 079 000	**	78	2.000	78	70	
10 090 01 070 000	**	78	3.000	78	70	
10 090 01 091 000		90	150	90	24	288
10 090 01 092 000		90	250	90	24	288
10 090 01 093 000		90	500	90	12	144
10 090 01 095 000	**	90	1.000	90	60	
10 090 01 099 000	**	90	2.000	90	60	
10 090 01 090 000	**	90	3.000	90	60	
10 090 01 101 000		110	150	110	18	216
10 090 01 102 000		110	250	110	15	180
10 090 01 103 000		110	500	110	9	108
10 090 01 105 000	**	110	1.000	110	40	
10 090 01 109 000	**	110	2.000	110	40	
10 090 01 100 000	**	110	3.000	110	40	
10 090 01 121 000		135	150	135	12	144
10 090 01 122 000		135	250	135	10	120
10 090 01 123 000		135	500	135	6	72
10 090 01 125 000	**	135	1.000	135	24	
10 090 01 129 000	**	135	2.000	135	24	
10 090 01 120 000	**	135	3.000	135	24	
10 090 01 151 000		160	150	160	4	48
10 090 01 152 000		160	250	160	6	72
10 090 01 153 000		160	500	160	4	48
10 090 01 155 000	**	160	1.000	160	21	
10 090 01 159 000	**	160	2.000	160	21	
10 090 01 150 000	**	160	3.000	160	21	
10 09 00 120 5000	**	200	1.000	200	15	
10 09 00 120 9000	**	200	2.000	200	15	
10 09 00 120 0000	**	200	3.000	200	15	



Rohre unter 1 Meter Länge sind in Kartons verpackt. Rohre ab 1 Meter Länge sind in Holzgestellen verpackt.  
 \*\* Verpackungstyp Holzgestell.

### Optiline Premium PP Bogen 15°

Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 05 051 000	58	40	960
10 090 05 071 000	78	24	576
10 090 05 091 000	90	39	468
10 090 05 101 000	110	20	240
10 090 05 121 000	135	12	144
10 090 05 151 000	160	8	96



### Optiline Premium PP Bogen 30°

Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 05 053 000	58	40	960
10 090 05 073 000	78	24	576
10 090 05 093 000	90	39	468
10 090 05 103 000	110	20	240
10 090 05 123 000	135	12	144
10 090 05 153 000	160	8	96



### Optiline Premium PP Bogen 45°

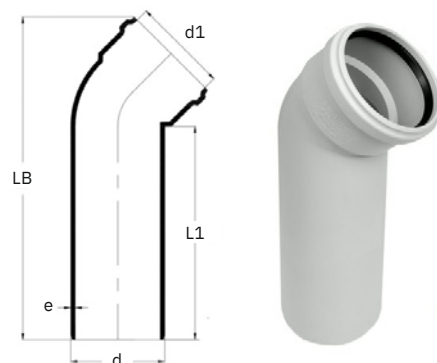
Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 05 054 000	58	40	960
10 090 05 074 000	78	24	576
10 090 05 094 000	90	32	384
10 090 05 104 000	110	20	240
10 090 05 124 000	135	12	144
10 090 05 154 000	160	8	96
10 090 05 204 000	200	4	48



# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

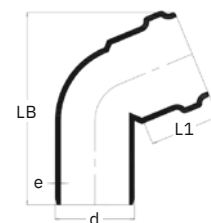
## Optiline Premium PP Bogen 45°, lang

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 29 100 000	110	111	10	120



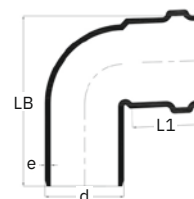
## Optiline Premium PP Bogen 67°

Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 05 056 000	58	32	768
10 090 05 076 000	78	40	480
10 09 00 509 7000	90	32	384
10 090 05 106 000	110	16	192



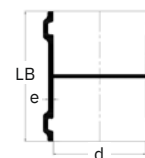
## Optiline Premium PP Bogen 87°

Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 05 059 000	58	32	768
10 090 05 079 000	78	40	480
10 090 05 099 000	90	32	384
10 090 05 109 000	110	16	192
10 090 05 129 000	135	12	144
10 090 05 159 000	160	8	96
10 090 05 209 000	200	4	48



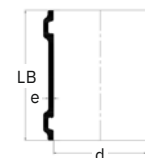
**Optiline Premium PP Doppelmuffe mit Innenanschlag**

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 65 050 000	58	58	52	1.248
10 090 65 070 000	78	78	30	720
10 090 65 090 000	90	90	24	576
10 090 65 100 000	110	110	36	432
10 090 65 120 000	135	135	10	240
10 090 65 150 000	160	160	12	144
10 090 65 200 000	200	200	6	72



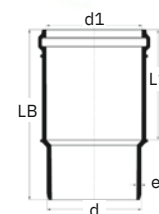
**Optiline Premium PP Überschiebemuffe**

Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 68 050 000	58	52	1.248
10 090 68 070 000	78	30	720
10 090 68 090 000	90	18	432
10 090 68 100 000	110	36	432
10 090 68 120 000	135	10	240
10 090 68 150 000	160	12	144
10 090 68 200 000	200	6	71



**Optiline Premium PP Langmuffe**

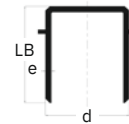
Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 28 100 000	110	110	15	180



# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

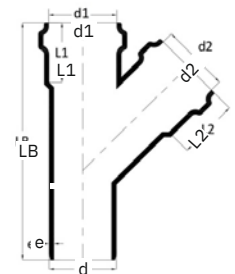
## Optiline Premium PP Muffenstopfen

Art.-Nr.	d [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 55 050 000	58	100	2.400
10 090 55 070 000	78	50	1.200
10 090 55 090 000	90	50	1.200
10 090 55 100 000	110	36	864
10 090 55 120 000	135	20	480
10 090 55 150 000	160	12	288



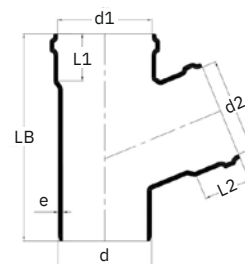
## Optiline Premium PP Abzweig 45°

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 20 050 000	58	58	58	18	432
10 090 20 071 000	78	78	58	12	288
10 090 20 070 000	78	78	78	10	240
10 090 20 092 000	90	90	58	10	120
10 090 20 090 000	90	90	90	14	168
10 090 20 103 000	110	110	58	14	168
10 090 20 102 000	110	110	78	14	168
10 090 20 100 000	110	110	110	10	120
10 090 20 123 000	135	135	78	8	96
10 090 20 121 000	135	135	110	8	96
10 090 20 120 000	135	135	135	2	48
10 090 20 152 000	160	160	110	5	60
10 090 20 151 000	160	160	135	4	36
10 090 20 150 000	160	160	160	3	36
10 090 20 203 000	200	200	110	2	24
10 090 20 202 000	200	200	135	2	24
10 090 20 201 000	200	200	160	1	12
10 090 20 200 000	200	200	200	1	12



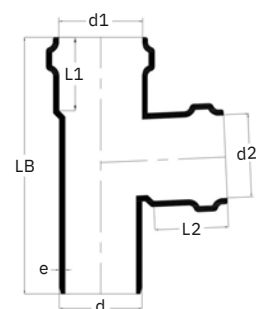
### Optiline Premium PP Abzweig 67°

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 21 050 000	58	58	58	18	432
10 090 21 071 000	78	78	58	12	288
10 090 21 070 000	78	78	78	10	240
10 090 21 103 000	110	110	58	6	144
10 090 21 102 000	110	110	78	5	120
10 090 21 100 000	110	110	110	5	120



### Optiline Premium PP Abzweig 87°

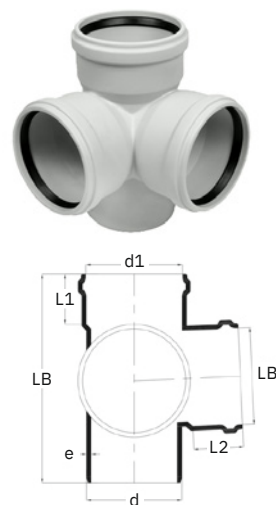
Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 22 050 000	58	58	58	20	480
10 090 22 071 000	78	78	58	32	384
10 090 22 070 000	78	78	78	12	288
10 090 22 092 000	90	90	58	18	216
10 090 22 091 000	90	90	78	15	180
10 090 22 101 000	110	110	90	6	144
10 090 22 103 000	110	110	58	18	216
10 090 22 102 000	110	110	78	15	180
10 090 22 121 000	135	135	110	4	96
10 090 22 120 000	135	135	135	3	72



# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

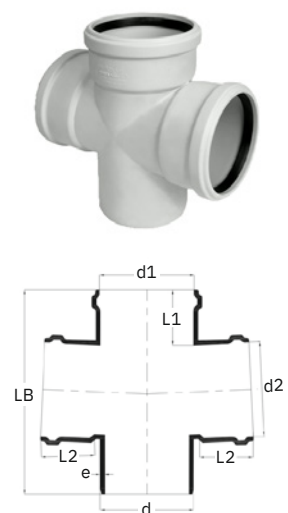
## Optiline Premium PP Eckdoppelabzweig 87°

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 31 100 000	110	110	110	8	96
10 090 31 090 000	90	90	90	12	144



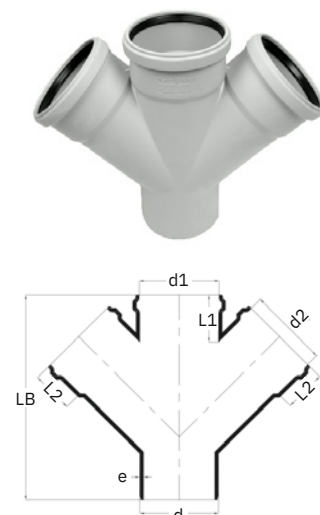
## Optiline Premium PP Doppelabzweig 87°

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 27 090 000	90	90	90	6	144
10 090 27 100 000	110	110	110	4	48



## Optiline Premium PP Doppelabzweig 45°

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 25 100 000	110	110	110	4	48
10 090 25 120 000	135	135	110	3	36
10 090 25 150 000	160	160	110	2	24

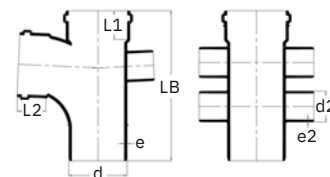




### Optiline Premium PP Abzweig 87° (5 x 58)

Art.-Nr.	d [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 32 105 000	110	58	2	48

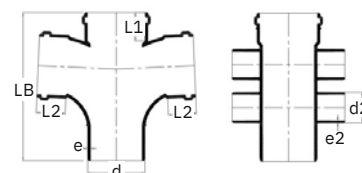
**Hinweis:**  
Anschluss an d58 Stutzen mit Doppelmuffe mit Innenanschlag d58 Anschlussstutzen sind werksseitig verschlossen Durchbohren nach Bedarf erfolgt bauseits.



### Optiline Premium PP Doppelabzweig 87° (4 x 58)

Art.-Nr.	d [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 33 105 000	110	58	1	24

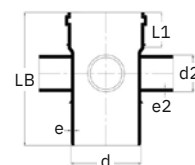
**Hinweis:**  
Anschluss an d58 Stutzen mit Doppelmuffe mit Innenanschlag d58 Anschlussstutzen sind werksseitig verschlossen Durchbohren nach Bedarf erfolgt bauseits.



### Optiline Premium PP 4-fach Abzweig 87° (4 x 58)

Art.-Nr.	d [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 34 105 000	110	58	4	96

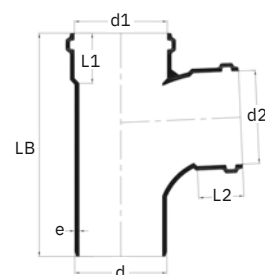
**Hinweis:**  
Anschluss an d58 Stutzen mit Doppelmuffe mit Innenanschlag d58 Anschlussstutzen sind werksseitig verschlossen Durchbohren nach Bedarf erfolgt bauseits.



# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

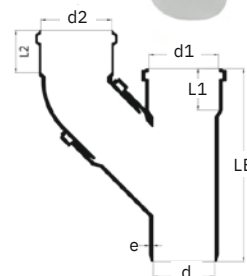
## Optiline Premium PP Abzweig mit Radius

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 23 090 000	90	190	90	16	192
10 090 23 101 000	110	110	90	8	96
10 090 23 100 000	110	110	110	8	96



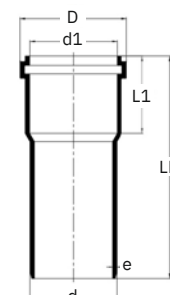
## Optiline Premium PP Parallelabzweig

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 24 100 000	110	110	110	8	96



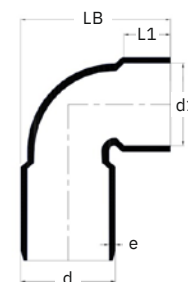
## Optiline Premium PP Anschluss an HT

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 62 050 000	58	50	16	384
10 090 62 070 000	78	75	12	288
10 090 62 120 000	135	125	12	288



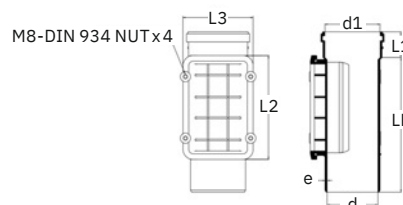
**Optiline Premium PP Siphonwinkel 90°**

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 69 054 000	58	50	50	1.200



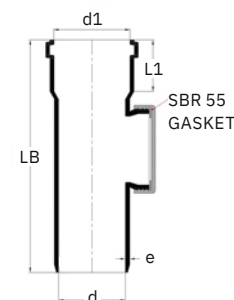
**Optiline Premium PP Reinigungsrohr (rechteckig)**

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 41 100 000	110	110	12	144
10 090 41 120 000	135	135	6	72
10 090 41 150 000	160	160	2	24



**Optiline Premium PP Reinigungsrohr (rund)**

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 40 050 000	58	58	15	360
10 090 40 070 000	78	78	12	288
10 090 40 090 000	90	90	8	192

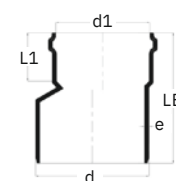


# Optiline Premium: Sortimentsübersicht

## Optiline Premium PP Reduktion exzentrisch

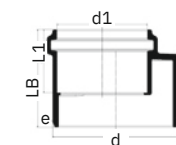
Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 60 051 000*	58	40	60	1.440
10 090 60 050 000*	58	50	60	1.440
10 090 60 070 050*	78	50	40	960
10 090 60 071 000	78	58	40	960
10 090 60 070 000*	78	75	40	960
10 090 60 070 000	78	75	40	960
10 090 60 092 000	90	58	32	768
10 090 60 091 000	90	78	32	768
10 090 60 103 000	110	58	24	576
10 090 60 102 000	110	78	24	576
10 090 60 101 000	110	90	24	576
10 090 60 121 000	135	110	10	240
10 090 60 152 000	160	110	8	192
10 090 60 151 000	160	135	6	144

\* Übergang von Optiline Premium auf HT.



## Optiline Premium PP Kurze Reduktion exzentrisch

Art.-Nr.	d [mm]	d1 [mm]	VPE/ Einzel	Anzahl/ Palette
10 090 60 050 061	58	50	84	2016
10 090 60 071 061	78	58	52	1248
10 090 60 092 061	90	58	60	1440
10 090 60 091 061	90	78	48	1152
10 090 60 103 061	110	58	30	720
10 090 60 102 061	110	78	30	720
10 090 60 101 061	110	90	24	576



### Optiline Premium Dichtung aus SBR

Art.-Nr.	d [mm]
10 090 80 056 000	58
10 090 80 070 000	78
10 090 80 090 000	90
10 090 80 100 000	110
10 090 80 120 000	135
10 090 80 150 000	160
10 090 80 200 000	200



### Optiline Premium Dichtung aus NBR

Für stark fetthaltige und ölhaltige Abwässer

Art.-Nr.	d [mm]
10 090 81 050 000	50
10 090 81 056 000	58
10 090 81 070 000	78
10 090 81 090 000	90
10 090 81 100 000	110
10 090 81 120 000	135
10 090 81 150 000	160
10 090 81 200 000	200



### Optiline Premium Auszugssicherung, längskraftschlüssig

Material: 1.4301

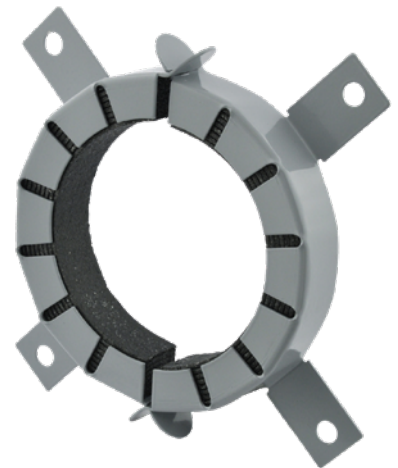
Art.-Nr.	d [mm]
10 090 57 050 000	58
10 090 57 070 000	78
10 090 57 090 000	90
10 090 57 100 000	110
10 090 57 120 000	135
10 090 57 150 000	160
10 090 57 200 000	200



# Sicherer Brandschutz bei brennbaren Rohren

## Pacifyre® AWM II Brandschutzmanschette

Die Pacifyre® AWM II Brandschutzmanschette eignet sich für brennbare Rohrleitungen bis DN 150 und dient zur Herstellung von Rohrabschottungen R90 an Wänden und Decken nach DIN 4102-11 bzw. DIN EN 1366-3. Der Manschettenaufbau ermöglicht je nach baulicher Situation den Einbau von Rohrbögen, Muffen oder Abzweigen sowie auch Schrägeinbau. Wichtig: Der Einsatz der Brandschutzmanschette ist kennzeichnungspflichtig. Die Abschottung des Entwässerungssystems ist in Verbindung mit der Pacifyre® AWM II Brandschutzmanschette über die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) Z-19.53-2331 baurechtlich zugelassen\* – und zwar für folgende Anwendungen: Massivdecken, Dicke ≥ 150 mm; Massivwände, Dicke ≥ 100 mm; leichte Trennwände, Dicke ≥ 100 mm.



### Vorteile im Überblick

- Schrägdurchführungen möglich
- Auf beiden Seiten der Wand bzw. an der Unterseite der Decke zu montieren
- Verwendung von PE-Schallschutzschläuchen bis 4 mm Dicke
- Einbau ohne zusätzliche Befestigungen möglich (durch Umbiegen und Einschieben der Laschen in den frischen Beton/Mörtel)
- Nullabstand zwischen gleichen Manschetten möglich

Art.-Nr.	Abmessung Ø [mm]	Höhe [mm]	Laschenzahl	Manschetten-Innen-Ø [mm]	Manschetten-Außen-Ø [mm]
10 057 12 063 065	32–63	26	4	67	94
10 057 12 075 077	40–75	26	4	79	106
10 057 12 090 092	50–90	26	4	94	132
10 057 12 110 112	63–110	26	4	114	155
10 057 12 125 000	75–125	40	4	129	172
10 057 12 140 000	90–140	40	6	144	200
10 057 12 160 000	110–160	40	6	164	220
10 057 12 180 000	161–180	40	8	184	264

### Pacifyre® und Tangit FP Universalschild

Doppelseitiges und universell einsetzbares Schild zur Kennzeichnung aller BIS Pacifyre® und Tangit FP Abschottungen.

Art.-Nr. 10 057 11 999 901

walraven

Brandschutz Kennzeichnungsschild

Rohrabschottungen	Feuerwiderstand	Zulassung / Prüfbericht
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® MK II Brandschutzmanschette	R 90	Z-19.17-1737
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® AWM II Brandschutzmanschette	R 90	Z-19.17-1194
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® AWM III Brandschutzmanschette	R 90	Z-19.17-1651
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® IWM III Brandschutzbandage	R 90	Z-19.17-1219
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® IWM III Brandschutzbandage	R 90	Z-19.17-1884
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® M Rohrummantelung	R 90	P-3155/0966-MPA BS
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® SML-MI Brandschutz-Set	R 90	Z-19.17-2114
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® EFC Brandschutzmanschette	EI 90/120	ETA-13/0793
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® SML/MLAR Strip	R 30, R 60, R90	Z-19.11-1930 (gemäß Erleichterungen MLAR)
<input type="checkbox"/> BIS Pacifyre® SML Flex Matte	R 30, R 60, R90	Z-19.11-2021 (gemäß Erleichterungen MLAR)

Hersteller der Abschottung	Datum	Abschottungsnummer

Achtung! Diese Abschottung darf nicht beschädigt werden. Beschädigungen müssen fachgerecht behoben werden. Bitte kontaktieren Sie daher den Hersteller der Abschottung.

Art.-Nr. 10 057 11 999 901

Die Einbauanforderungen der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) Z-19.53-2331 und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) Z-19.17-1219 sind zu beachten.  
 \* Die Brandprüfungen mit dem Optiline Premium Entwässerungssystem und des BSB Pacifyre® IWM III wurden erfolgreich bestanden. Die Bestätigung erfolgte durch die MPA NRW, Außenstelle Erwitte, über den Prüfbericht Nr. 210006816 vom 04.05.2015. Die Erweiterung der abZ für den Rohrwerkstoff Optiline Premium und die Reduzierung diverser Abstandsregeln wurden beim DIBt Berlin beantragt.

## Pacifyre® IWM III Brandschutzbandage, selbstklebend

Die selbstklebende Brandschutzbandage Pacifyre® IWM III wurde für brennbare Rohrleitungen (Nennweite ≤ DN 125) entwickelt – eignet sich also perfekt für das System Optiline Premium. Sie ist ideal zur Herstellung von Rohrabschottungen R90 nach DIN 4102-11 bzw. DIN EN 1366-3 geeignet. Durch die geringe Lagenanzahl benötigt das Band wenig Platz und lässt sich daher auch für beengte und schlecht zugängliche Einbausituationen einsetzen – bei gleichen Bandagen ist ein Nullabstand möglich. Wichtig: Der Einsatz der Brandschutzmanschette ist kennzeichnungspflichtig. Die Abschottung des Entwässerungssystems Optiline Premium erfolgt in Verbindung mit der Pacifyre® IWM III Brandschutzbandage über die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) Z-19.17-1219\*. Baurechtlich zugelassen sind dabei folgende Anwendungen: Massivdecken, Dicke ≥ 150 mm; Massivwände, Dicke ≥ 100 mm; leichte Trennwände, Dicke ≥ 100 mm.



### Vorteile im Überblick

- Kein Werkzeug und kein Bohren erforderlich
- Leichte und effiziente Verarbeitung: Bandage um das Rohr legen, in das Bauteil schieben, fertig!
- Für den Einbau in Feuchträumen geeignet (keine Rostgefahr)
- Geringer Platzbedarf durch geringe Lagenanzahl
- Optimal für schwer zugängliche Bereiche
- Kein Verschnitt, freie Dimensionsanpassung
- Nullabstand zwischen gleichen Bandagen möglich
- Hohe Flexibilität durch selbstklebende Bandage

#### Rohre ohne Dämmung

Außen-Ø [mm]	Anzahl Lagen [Stück]	Länge [mm]	Anzahl Abschottungen mit 1 Rolle 12,5 m [Stück]
58	3	651	19
78	5	1.471	8
90	5	1.659	7
110	5	1.973	6
135	6	2.885	4

#### Rohre mit 4 bzw. 5 mm PE-Schallschutzschlauch

Außen-Ø [mm]	Anzahl Lagen [Stück]	Länge [mm]	Anzahl Abschottungen mit 1 Rolle 12,5 m [Stück]
58	3	745	16
78	5	1.628	7
90	5	1.816	6
110	5	2.131	5
135	6	3.073	4

#### Art.-Nr.

#### Abmessung

10 057 16 050 625	Rollenabmessung (L x B x S): 6.250 x 50 x 2,0 mm
10 057 16 050 125	Rollenabmessung (L x B x S): 12.500 x 50 x 2,0 mm

Die Einbauanforderungen der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) Z-19.53-2331 und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) Z-19.17-1219 sind zu beachten.  
 \* Die Brandprüfungen mit dem Optiline Premium Entwässerungssystem und des BSB Pacifyre® IWM III wurden erfolgreich bestanden. Die Bestätigung erfolgte durch die MPA NRW, Außenstelle Erwitte, über den Prüfbericht Nr. 210006816 vom 04.05.2015. Die Erweiterung der abZ für den Rohrwerkstoff Optiline Premium und die Reduzierung diverser Abstandsregeln wurden beim DIBt Berlin beantragt.

## Curaflam XS<sup>Pro</sup> Manschette

Für brennbare Rohre der Gewerke: Abwasser, Regenwasser, Trinkwasser, Gas, Heizung, Kälte, Druckluft, Staubsauger, Rohrpost.

### Zur Abschottung von Rohrleitungen aus

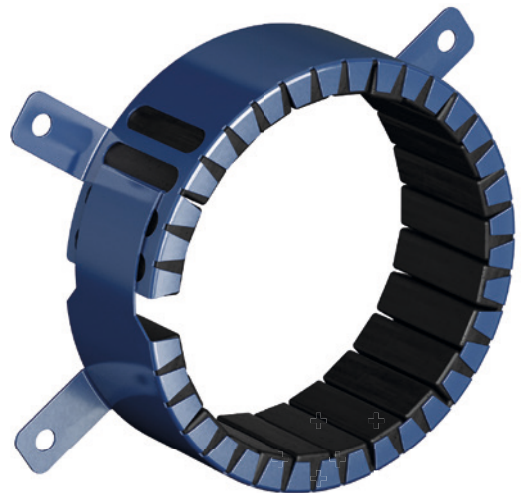
- PVC, PP, PE-HD, LDPE, PB, PE-X, ABS
- Schalldämmendes Abwasserrohr Silenta Premium d58 – d200 mm
- Aluminium Verbundrohrsystem Sanipex MT d16 – d63 mm

### Zugelassen für Dämmung

- PE Schalldämmstreifen 0 – 5 mm
- Synthetikgummi 9 – 43 mm
- PE Weichschaumschläuche 9 – 25 mm

### Montagebedingungen

- Zugelassene Nullabstände zu anderen Abschottungen (z. B. System Conlit, Absperrvorrichtungen nach DIN 18017 (Lüftung) u.a.)
- Abschottung auf schrägen Rohren, Muffen, bei 2 x 45 Bögen auf Steck- bzw. E-Muffen und Metall-Spannverbindern
- Beidseitig vor Wänden aus Porenbeton, Stahlbeton, Beton, Mauerwerk und leichten Trennwänden
- Einseitig unter bzw. in Decken aus Porenbeton, Stahlbeton und Beton
- Zugelassen für Abschottung bei feuerhemmenden Holzbalkendecken



**Hinweis:** Bitte beachten Sie die Details der aBG Nr. Z-19.53-2182 vom 27.02.2020

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Ø (Rohr + Dämmung) [mm]	Manschetten-Außen-Ø [mm]	Aufbauhöhe [mm]
02 903 20 032 000	32	1 – 39	55	
02 903 20 040 000	40	40 – 46	70	
02 903 20 050 000	50	47 – 58	85	
02 903 20 063 000	63	59 – 74	105	30
02 903 20 075 000	75	75 – 85	115	
02 903 20 090 000	90	86 – 100	135	
02 903 20 110 000	110	101 – 120	155	
02 903 20 125 000	125	121 – 139	180	
02 903 20 140 000	140	140 – 159	205	
02 903 20 160 000	160	160 – 179	225	50
02 903 20 180 000	180	180 – 195	250	
02 903 20 200 000	200	196 – 220	280	
02 903 20 225 000	225	221 – 245	325	
02 903 20 250 000	250	246 – 276	355	
	280*	277 – 300	390	100
	315*	301 – 335	430	
	>315	bis 450		

\* Die Abmessungen > 250 mm sind derzeit Gegenstand der europäischen Zulassung (ETA). Für Verwendungen in Deutschland wenden Sie sich bitte an unsere technische Beratung. Abmessungen > 315 mm sind möglich, bitte fragen Sie die Preise über unseren Vertrieb an. Lieferumfang: Curaflam XS Pro, Brandschutzschild, Schallschutzfolie, Befestigungsmaterial und Einbauanleitung.