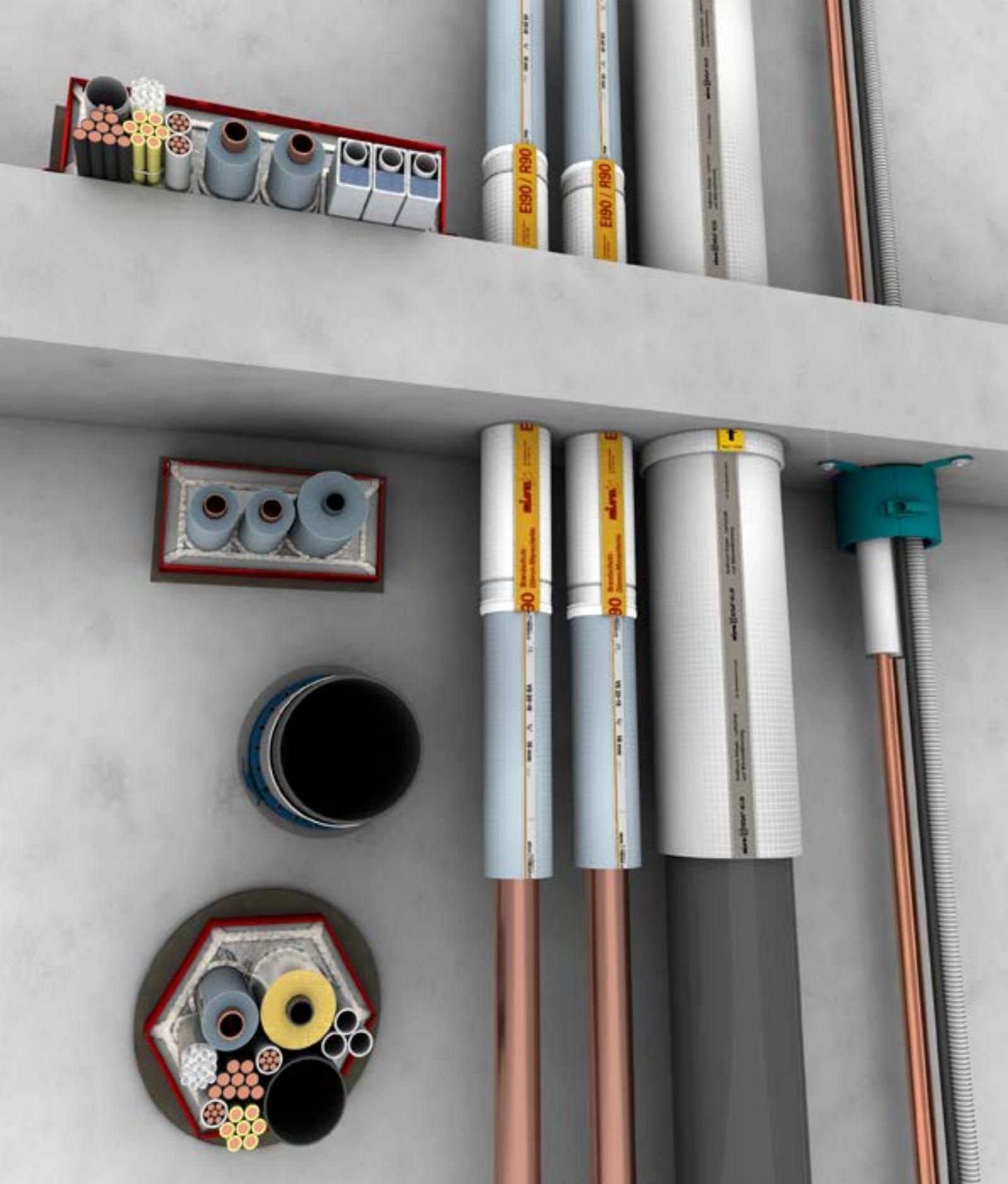


Katalog 2024

Produkte und Preise

KOLEKTOR





+49 711 5308 -0



+49 711 5308-149



insulation@kolektor.com



www.kolektor-insulation.com



sales.insulation@kolektor.com



+49 711 5308 -111

Allgemeine Geschäftszeiten:

Montag bis Donnerstag 07:45 – 17:00 Uhr

Freitag 07:45 – 13:00 Uhr

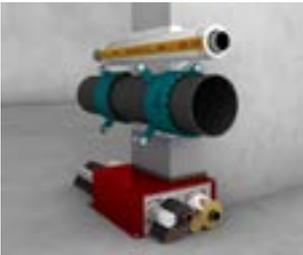
Preise gültig ab 1.1.2024 bis 31.12.2024. Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer. Bei den Preisangaben handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Die Angaben in diesem Katalog entsprechen dem neuesten Stand und informieren über alle Produkte von Kolektor Insulation GmbH und deren Anwendungsmöglichkeiten. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr nach bestem Wissen und unter Berücksichtigung einschlägiger Gesetze und Regelwerke. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behält sich Kolektor Insulation GmbH vor. Eine stets einwandfreie Qualität gewährleistet Kolektor Insulation GmbH im Rahmen der allgemeinen Verkaufsbedingungen. Zeichnungen und Bilder dienen lediglich der Erläuterung. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der Kolektor Insulation GmbH.

Bildnachweis: S. 6 ©Dimitrius – Adobe Stock, ©BillionPhotos.com – Adobe Stock, S. 6 ©i-picture – Fotolia, S. 7 ©Sergey Nivens – Fotolia, ©goodluz – Fotolia, S. 251 ©Shchipkova Elena – Fotolia, S. 251 ©kalafoto – Fotolia, ©Estherpoon – Fotolia, S. 263 ©Thorsten Schier – Fotolia, ©Andriy Solovyov – Fotolia, S. 265 ©Simon Kraus – Fotolia, ©yuttana590623 – Fotolia, S. 269 ©annavaczi – Fotolia, ©vkilikov – Fotolia, S. 271 ©Thorsten Schier – Fotolia, ©Andriy Solovyov – Fotolia

Inhalt

	SERVICE	
	Über Kolektor Insulation	Seite 4
	Kontaktinformationen	Seite 8
	Digitale Planung mit BIM	Seite 10
	Index	Seite 292
	Allgemeine Verkaufsbedingungen	Seite 300

	BRANDSCHUTZ	
	Kombiabschottungen	Seite 14
	Rohrabschottungen	Seite 64
	Zubehör	Seite 124

	SCHALLSCHUTZ	
	Für Abwasser-Rohrleitungen	Seite 136
	Für Sanitär	Seite 178
	Für Kabel	Seite 186
	Zubehör	Seite 192

	WÄRMESCHUTZ	
	Wärmedämmung nach GEG	Seite 202
	Wärmedämmung nach DIN 1988-200	Seite 222
	Schwitzwasser-, Wärme-, Kälte-dämmung	Seite 226
	Zubehör	Seite 244

	INDUSTRIE	
	Bahn	Seite 250
	Wärme	Seite 256
	Kälte	Seite 268
	Schall	Seite 276
	Zubehör	Seite 288

Gesamtübersicht Produktmarken

Innovation durch Technologie



Montagefertige Kombiboxen

AUSFÜHRUNG

- Rotes Stahlblechgehäuse mit Brandschutzpackungen
- S90 Kombischott nach AbZ Nr. Z-19.15-1042
- Für Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen
- Dreiseitige, vierseitige und sechsseitige Bauform

EINSATZ

- In Decken, Wänden und Böden
- Brennbare Abwasserleitungen mit S, R6 möglich (Seite 51)
- Gruppeneinbau möglich
- Rauchdichtverschluss mit beiliegenden Schaumplatten oder PU-Pistolschaum B1



Markenqualität, die sich lohnt

AUSFÜHRUNG

- Reißfester PE-Mehrfachverbund
- Körperschalldämmung in allen Bereichen
- Integrierter Schnellverschluss
- Klassifizierter R90 Brandschutz (MPA geprüft)
- Für die schnelle, einfache, sichere Montage

EINSATZ

- Brandschutz nach MLAR 4.1, 4.2, 4.3, M-LüAR
- Erhöhter Schallschutz nach VDI 4100, DEGA 103
- Wärme-, Kälteschutz nach GEG, DIN 1988-200
- Nach werkvertraglichen Vorgaben



Brandschutz neu gedacht

AUSFÜHRUNG

- Einteiliger Stahlblechmantel
- Integrierter Spannverschluss
- Klassifizierter R90 Brandschutz mit AbZ
- Als Einzel- oder Objektverpackung

EINSATZ

- Nullabstand zueinander geprüft
- Nach MLAR 4.1
- Für geprüfte Abwasserrohrsysteme
- Einbau in Decken ≥ 150 mm und Wänden ≥ 100 mm





Kombischott für Installateure

AUSFÜHRUNG

- Einfache, schnelle Abschottung von SHK und Elektro
- Eigenständig durch den Installateur: ohne Maurer und Mörtel
- S90 Kombischott nach AbZ Z-19.53-2529 (ZZ M20-S90)
- Schottkomponenten aus schneidbarem PU-Schaum

EINSATZ

- Zugelassen in Decken und Wänden
- KaRo-Stein: stapelbar, Verschluss großer Freiräume
- KaRo-Schaum: Verschluss unregelmäßiger Freiräume
- KaRo-Kitt: Fugen und Zwickelverschluss



Dämmsysteme für die Industrie

AUSFÜHRUNG

- Hochflexible Elastomerdämmungen
- Für Schwitzwasser, Kälte, Wärme, Hochtemperatur, Halogenfrei
- Sortiment aus Schläuchen, Platten und Zubehör
- Große Auswahl an Dämmdicken

EINSATZ

- Produktgruppen: Plus, Standard, EnEV++, AT, HF
- Thermische, energetische und sicherheitsbildende Eigenschaften
- REACH, POP und RoHS konform



Einfach und konform

AUSFÜHRUNG

- PE-Schaum und Umhüllung mit roter widerstandsfähiger PE-Folie
- Abwasserschlauch: körperschalldämmendes Innenmaterial
- Dämmhülse: asymmetrische, platzsparende Bauform
- Frei von Staub, Fasern, konform mit REACH, POP, RoHS

EINSATZ

- Für Versorgungs- und Abwasserleitungen
- Für Trinkwasserkaltleitungen
- Für geringstmögliche Fußbodenaufbauten



Made by Kolektor Insulation

10 Gründe, die uns wachsen lassen



ISO-Zertifizierung

Kolektor Insulation ist nach der DIN ISO 9001-2015 zertifiziert. Jährlich absolvierte Überwachungsaudits bestätigen unser hervorragendes Qualitätsmanagement und hohe Leistungsmaßstäbe bei allen Unternehmensprozessen.



Neueste Technologien

Kolektor Insulation arbeitet mit ingenieurgestützten Methoden und modernster Prüftechnik. Die Forschung und Entwicklung neuer Lösungen hat höchste Priorität.



Zulassung und Zertifizierung

Kolektor Insulation hat für seine Produkte den größtmöglichen Zulassungsumfang im Blick. Baustoffe, Produkte und Bauarten werden von unabhängigen Prüfstellen getestet und die Ergebnisse in Prüfzeugnissen und Zulassungen veröffentlicht.



Entwicklung

Kolektor Insulation hat eine Philosophie: Bestehendes zu optimieren und auf die Herausforderungen neuer Chancen und Märkte zu reagieren. Impulse liefert die Mitarbeit in Normungsgremien und Verbänden.



Umgang mit Schadstoffen

Kolektor Insulation misst Gesundheitsschutz und Umweltverträglichkeit hohe Priorität bei. Viele Produkte sind konform mit den DGNB- und REACH-Richtlinien.



Konzern

Kolektor Insulation ist eines von mehr als 30 Tochterunternehmen des slowenischen Kolektor Konzerns. Über 5.000 Mitarbeiter erwirtschaften einen Umsatz von rund 1 Milliarde Euro.



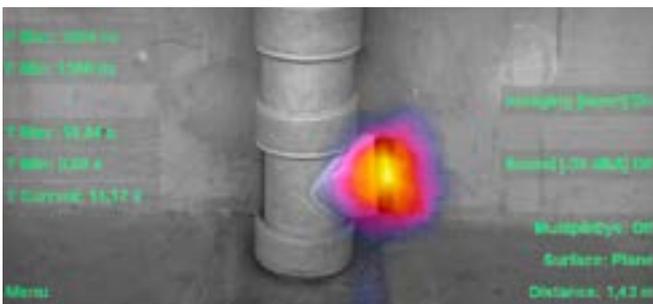
Standort Deutschland

Kolektor Insulation unterhält zwei hochmoderne Standorte: Fellbach bei Stuttgart (Zentrale) und Rödermark bei Frankfurt (Niederlassung). Die enge Vernetzung seiner Produktions- und Entwicklungsstandorte stärkt das Unternehmen nachhaltig.



Produktmarken

Kolektor Insulation gehören inzwischen sechs Produktmarken an. Sie sind den Schlüsselbereichen Haustechnik, Technische Gebäudeausrüstung, Industrie und OEM zugeordnet.



Normen

Kolektor Insulation sichert durch die Mitarbeit in Normungsgremien die Konformität der Produkte mit geltenden Regelwerken. Erforderliche Nachweise stehen in den Downloads von www.kolektor-insulation.com.



Digitalisierung und BIM

Kolektor Insulation arbeitet an Prozessen der Zukunft. Vor diesem Hintergrund will der Hersteller ein starker Partner auf dem Weg der digitalen Transformation sein. Mit wichtigen Gebäudedaten und -informationen.

Service und Kontakt

Ansprechpartner von Anwendungstechnik und Vertrieb

Sprechen Sie uns an!



Anwendungstechnik

- Informationen zu Einbau und Anwendung unserer Produktlösungen
- Keine Sonderrufnummer, normale Tarife
- Ausstellung von Papieren zur Vorlage/Genehmigung beim Bauverantwortlichen

Telefon **0711 5308-111**
WhatsApp **0172 3667768**
E-Mail **support.insulation@kolektor.com**



Vertrieb

- Vor-Ort-Beratung auf Ihrer Baustelle möglich
- Lösungsvorschläge für Ihre Einbausituationen
- Fachkompetente, regionale Ansprechpartner
- Auftragsabwicklung durch den Innendienst

Telefon **0711 5308-0**
E-Mail **sales.insulation@kolektor.com**

Download auf der Webseite

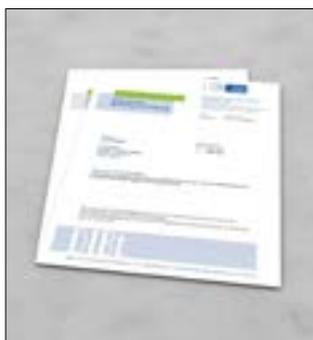


Merkblätter und Co

- Informationsquellen im Brand-, Schall- und Wärmeschutz
- Erklärungen zu den Haupteinbausituationen und wichtige Regelwerke
- Praktische Übersichten und Tabellen

www.kolektor-insulation.com > Downloads

Papierexemplar
anfordern



Weitere Unterlagen

- Zulassungen
- Datenblätter
- Montageanleitungen
- Übereinstimmungserklärungen und Bestätigung der Unterweisung

www.kolektor-insulation.com > Downloads

Service und Kontakt

Lieferservice mit allem was dazugehört

Abwicklung über den Fachgroßhandel

Bestellung bis 14 Uhr heißt Lieferung am Folgetag.
Das gilt für den Großteil unserer Produktpalette.

Ihre Vorteile:

- Direkter Zugriff auf das Sortiment
- Versand zu Ihnen
- Versand auf die Baustelle
- Auf Wunsch auch unvollständige Verpackungseinheiten möglich

Ihre Bestellung an:

- sales.insulation@kolektor.com



FST®-Kombibox®
Die Abschottung.

misvel®

PYRO FOX®

KARO®

Bestellhotline

+49 711 5308 -108

+49 711 5308 -104

+49 711 5308 -151

+49 711 5308 -167

Digitale Planung

BIM-Modelle mit Produktdaten

Was versteht man unter BIM?

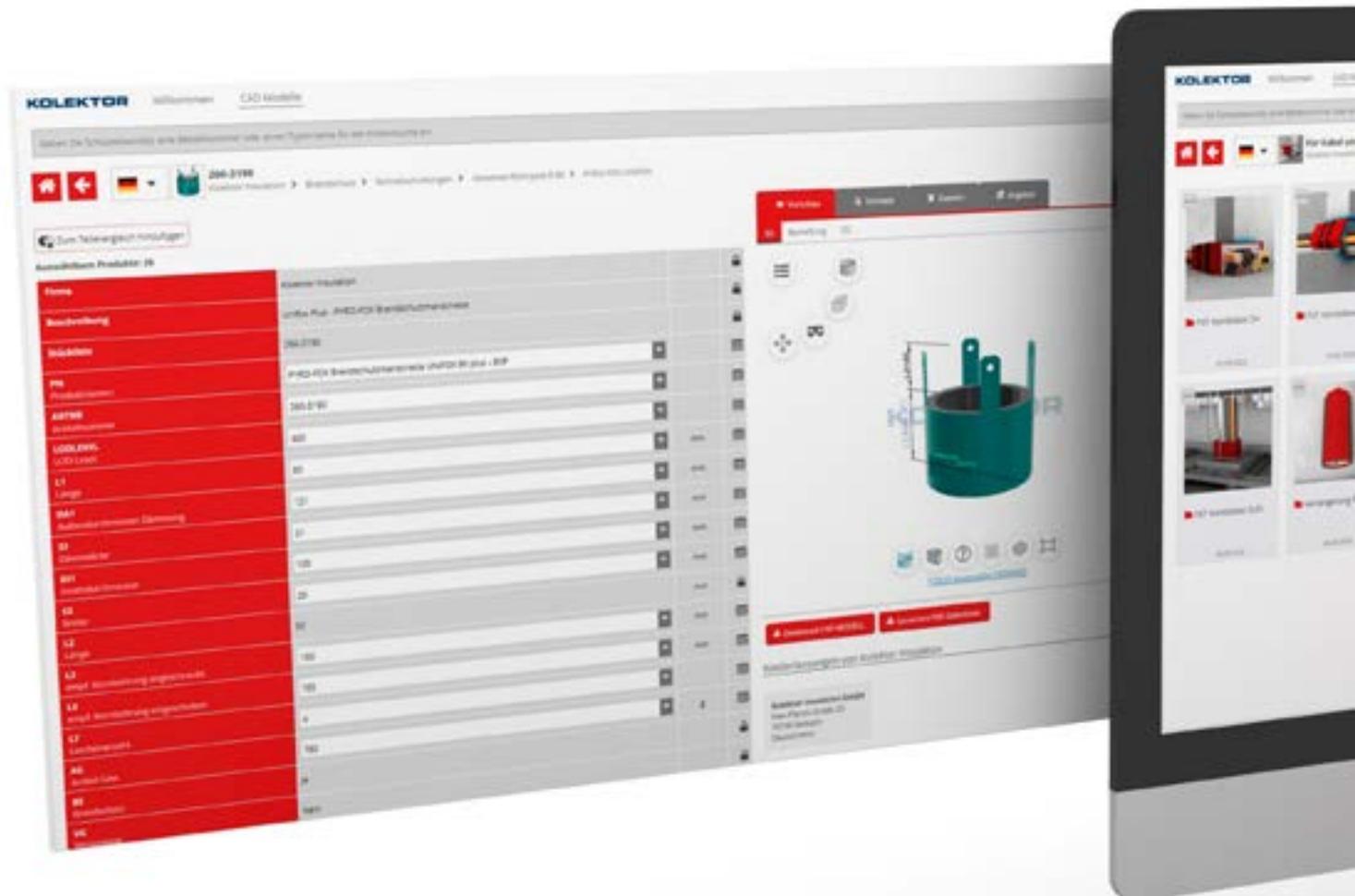
Building Information Modelling („BIM“) steht für die digitale Planung und Ausführung von Gebäuden. Es geht um die mehrdimensionale, detaillierte Modellierung von Bauobjekten. An diesen BIM-Modellen arbeiten Architekten, Fachplaner und Bautätige gemeinsam, zu jeder Zeit und von jedem Ort aus. Mithilfe gängiger BIM Software wie z.B. Revit plant und erstellt jede Disziplin ihren Teil für das Gesamtmodell.

BIM und die Vorteile

Über das BIM Modell stehen alle Projektbeteiligten im permanenten Informationsaustausch. Objektdaten fließen direkt in das zentrale Modell ein und sind für alle verfügbar. BIM steigert die Gesamtgenauigkeit von Bauprozessen hinsichtlich Kosten, Terminen und Qualität.

Kolektor Insulation und BIM

Mit den BIM-Modellen von Kolektor Insulation gestaltet sich die Planung von Leitungsdurchführungen effizienter und einfacher. Die Integration in gängige CAD-Programme wie z.B. Revit bringt Zeitersparnis und Genauigkeit. Verfügbar sind alle Produktdaten inkl. Artikelnummer, Abmessung, Zulassung, Ausschreibungstext.





Mehrwert der BIM Daten von Kolektor Insulation

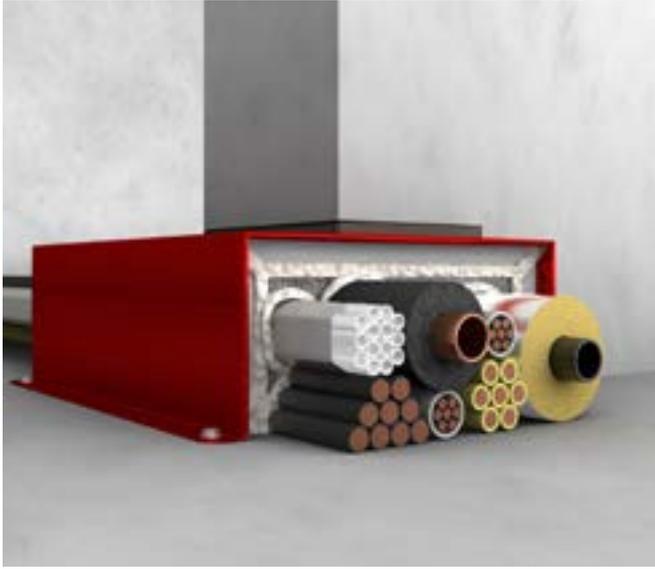
- Direkte Anbindung an die Kolektor Produktdatenbank liefert Anwendern geprüfte und freigegebene BIM-Daten
- Planende können wie gewohnt planen und dann die Kolektor BIM-Daten mühelos in ihre Entwürfe integrieren
- Veranschaulichung platzsparender Eigenschaften und Planungsmöglichkeiten der Produkte auf engstem Raum



Zu unseren BIM Daten
[https://kolektor-insulation.
partcommunity.com](https://kolektor-insulation.partcommunity.com)

Anwendungsbereiche im

KOMBIABSCHOTTUNGEN



ROHRABSCHOTTUNGEN



EXTRA



Brandschutz

Kombibox S90

Montagefreundliche Kombiboxen für Elektrokabel und Rohrleitungen
Einbau mit nicht brennbaren formbeständigen Baustoffen,
z. B. Mörtel, Gips und zugelassenen PU-Schäumen (Kombibox +)

Kabelbox S90

Montagefreundliche Kabelboxen
Einbau mit nicht brennbaren formbeständigen Baustoffen,
z. B. Mörtel, Gips und zugelassenen PU-Schäumen (Kombibox +)

Kombischott S90

Einzelkomponenten für Kombischotts mit Elektrokabeln und Rohrleitungen
Für unterschiedlich große und verschieden geformte Bauteilöffnungen und
Zwickel

Rohre Versorgung R90

Brandschutz-Dämm-Manschetten mit integriertem Schallschutz
Für brennbare und nicht brennbare Versorgungsrohrleitungen

Rohre Versorgung und Lüftung MLAR 4.2/4.3 / M-LüAR

Brandschutz-Dämm-Manschetten mit integriertem Schallschutz
Für brennbare und nicht brennbare Versorgungsrohrleitungen
Für nicht brennbare Lüftungsleitungen

Mischinstallation R90

Brandschutz-Dämm-Manschetten mit integriertem Schallschutz
Für zahlreiche Einbausituationen
Für den Materialübergang zwischen brennbaren und nicht brennbaren
Rohrwerkstoffen

Rohre Abwasser R90

Brandschutz-Dämm-Manschetten mit integriertem Schallschutz
Für brennbare und nicht brennbare Abwasserrohrleitungen
Brandschutz-Manschetten
Für brennbare Abwasserrohrleitungen

Rohre Abwasser MLAR 4.2/4.3

Brandschutz-Dämm-Manschetten mit integriertem Schallschutz
Für nicht brennbare Abwasserleitungen

Für Kabel und Rohre

FST-Kombibox S/S+/SB/SUD	16
FST-Kombibox D/D+	34
FST-Kombibox R6/R6+	42

Für Kabel

FST-Kombibox K	46
FST-Kombibox K+	48

Für Kabel und Rohre

KaRo-Stein: normal, Silikon, Vakuum	54
KaRo-Schaum	56
KaRo-Kitt	58

Für Versorgungsleitungen

Missel BSM-R90	66
----------------	----

Für Versorgungsleitungen

Missel BSM-S, BSM-S 13, BSM-F30	70
---------------------------------	----

Für Lüftungsleitungen

Missel BSM-L	78
--------------	----

Für Versorgungsleitungen

Missel BSM-R90 T-Stück/Bogen	80
------------------------------	----

Für Abwasserleitungen

Missel BSM-GuKu: Set, FL, einzeln	82
-----------------------------------	----

Für Abwasserleitungen

Missel BSM-KR	88
PYRO-FOX Brandschutz-Manschetten	90
Missel MSA 4-R90	98

Für Abwasserleitungen

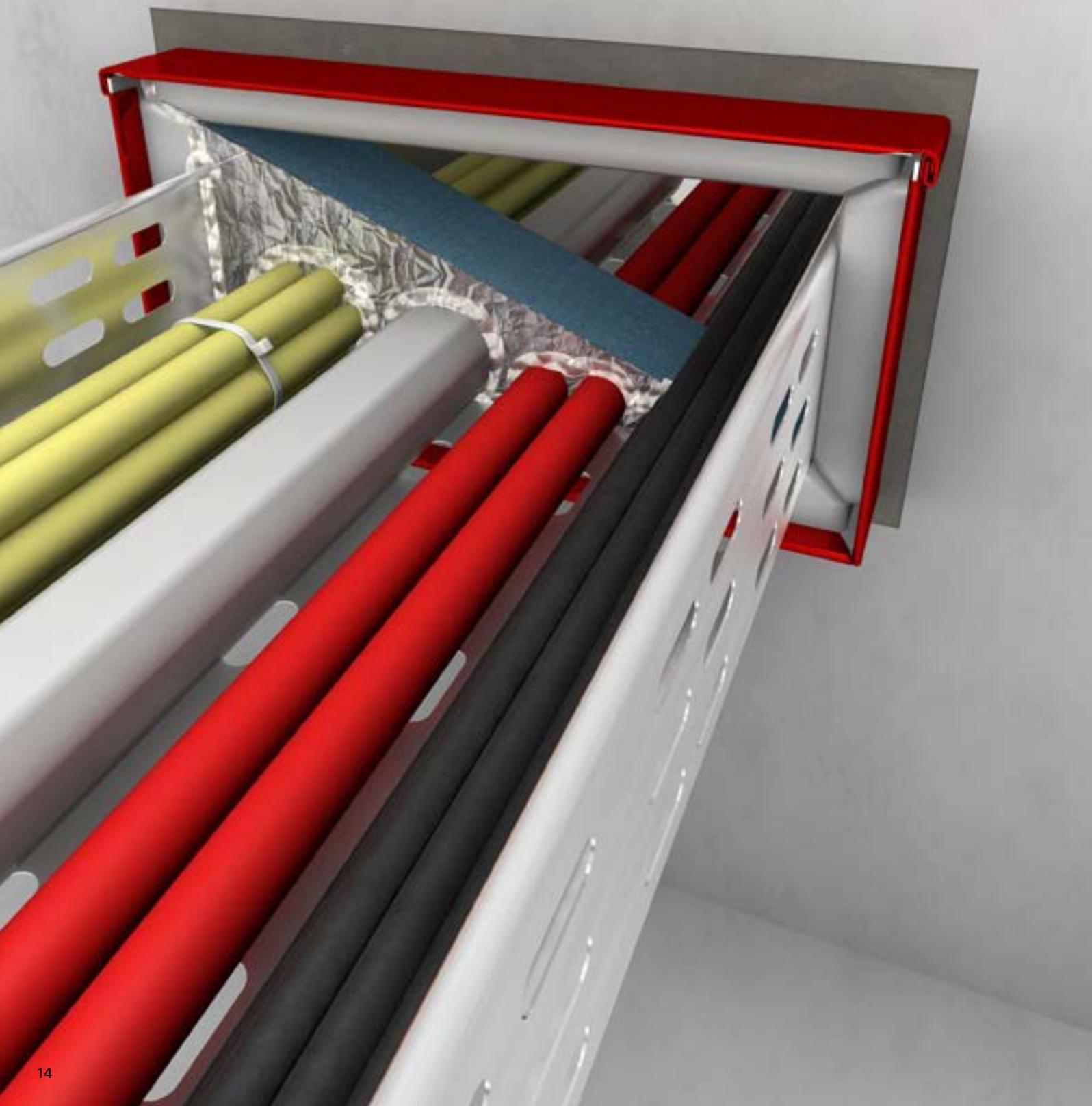
Missel MSA 4-BSM	102
------------------	-----

Zubehör

FST	124
KaRo	
Missel	
PYRO-FOX	

Kombiabschottungen

Brandschutz für Elektrokabel und SHK-Rohrleitungen S90 nach DIN 4102-9





FST-Kombiboxen

Produkte, Preise, Artikel	Seite 16
Zulässige Installation, Einsatz, Einbau	Seite 50
Zubehör	Seite 124

KaRo-Schott

Produkte, Preise, Artikel	Seite 54
Zulässige Installation, Einsatz, Einbau	Seite 60
Zubehör	Seite 128

KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90

ROHRE-VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

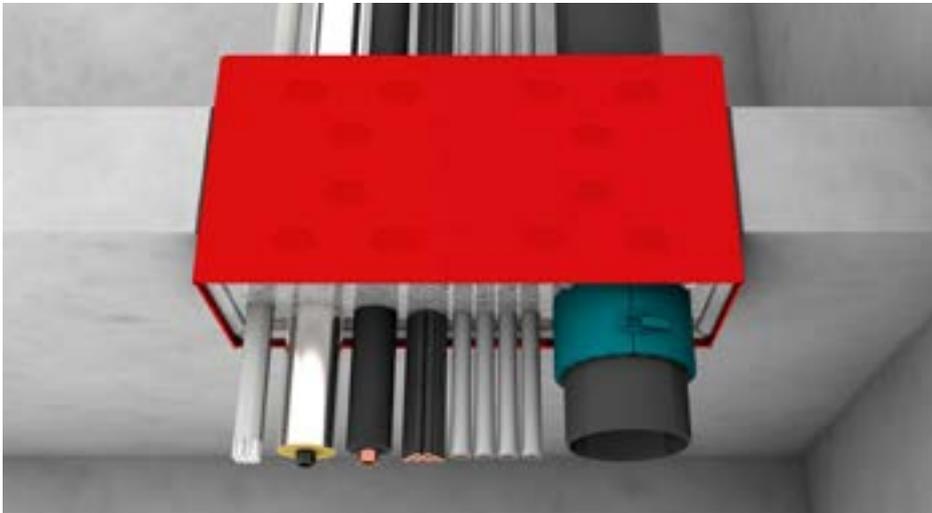
ROHRE
ABWASSER R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

FST®-Kombibox® S

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Decken und Wänden. Fugenverschluss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen (Mörtel, Gips, Beton). Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



VERLÄNGERUNG (S. 125)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-SCHAUM (S. 124)



DECKENHALTER-SET KOMBIBOX 270 (S. 128)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	F90-Wand: Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Wand: Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 150$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 200$ mm, symmetrisch, asymmetrisch
Fugenverschluss	nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen
Max. Boxengröße	640 x 180 x 270 mm
Luftschalldämmung	Mit Schaumplatten*: Mit beidseitig eingesetzten Schaumplatten ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 28 dB. Akustisch geprüft bis Boxengröße 535 x 110 mm. Mit Kissen*: Mit eingesetzten Schallschutzkissen ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 63 dB. Mit Kissen akustisch und brandschutztechnisch geprüft bis Boxengröße 335 x 110 mm.

Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Gruppeneinbau	Bis zu 3 Kombiboxen neben- und 6 Kombiboxen übereinander, siehe aBG Bauteilöffnung Wand max. 630 x 600 mm / Decke max. 630 x 600 mm bzw. 1340 x 470 mm
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox S, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Verlängerung (Seite 125) Soudafoam Gun B1 Pistolenschäum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124) Deckenhalter-Set Kombibox 270 (Seite 128) Schallschutzkissen, brandschutztechnisch geprüft bis Boxengröße 335 x 110 mm (Seite 124)

* Schallwerte abhängig von Kombibox Typ, Belegung und Verschluss

Hinweise zum Einbau



FST®-Kombibox® S

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm			Euro
Breite 120 mm										
660-1260	S 120 060	132	60	94	33	160	100	•	1	100,85
660-1280	S 120 080	132	80	90	54	160	120	•	1	107,90
660-1290	S 120 090	132	90	90	60	160	130	•	1	110,70
660-1210	S 120 100	132	100	84	64	160	140	•	1	126,00
660-1211	S 120 110	132	110	84	74	160	150	•	1	134,40
660-1213	S 120 130	132	130	84	94	160	170	•	1	146,95
Breite 160 mm										
660-1660	S 160 060	172	60	134	33	200	100	•	1	114,80
660-1680	S 160 080	172	80	130	54	200	120	•	1	126,00
660-1690	S 160 090	172	90	130	60	200	130	•	1	132,90
660-1610	S 160 100	172	100	124	64	200	140	•	1	149,80
660-1611	S 160 110	172	110	124	74	200	150	•	1	156,80
660-1613	S 160 130	172	130	124	94	200	170	•	1	172,20
Breite 200 mm										
660-2060	S 200 060	212	60	174	33	240	100	•	1	134,50
660-2080	S 200 080	212	80	170	54	240	120	•	1	139,90
660-2090	S 200 090	212	90	170	60	240	130	•	1	141,45
660-2010	S 200 100	212	100	164	64	240	140	•	1	167,95
660-2011	S 200 110	212	110	174	74	240	150	•	1	177,80
660-2013	S 200 130	212	130	164	94	240	170	•	1	195,90
660-2018	S 200 180	212	180	164	130	240	220	•	1	240,55



FST-Kombibox S Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der FST-Kombiboxen S und S+ beschrieben. Diese sind für die Durchführung von geprüften Elektrokabeln und TGA-Rohren konzipiert. Zugelassene Einsatzmöglichkeiten sind Massivdecken, Massivwände und leichte Trennwände.

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® S

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		Stück	Euro
Breite 240 mm										
660-2460	S 240 060	252	60	214	33	280	100	•	1	156,75
660-2480	S 240 080	252	80	210	50	280	120	•	1	170,70
660-2490	S 240 090	252	90	210	60	280	130	•	1	179,15
660-2410	S 240 100	252	100	204	64	280	140	•	1	193,20
660-2411	S 240 110	252	110	204	74	280	150	•	1	201,60
660-2413	S 240 130	252	130	204	94	280	170	•	1	221,20
660-2418	S 240 180	252	180	200	130	280	220	•	1	265,90
Breite 280 mm										
660-2866	S 280 060	292	60	254	33	320	100	•	1	170,70
660-2880	S 280 080	292	80	250	50	320	120	•	1	186,10
660-2890	S 280 090	292	90	250	60	320	130	•	1	194,60
660-2810	S 280 100	292	100	244	64	320	140	•	1	216,85
660-2811	S 280 110	292	110	244	74	320	150	•	1	223,80
660-2813	S 280 130	292	130	244	94	320	170	•	1	246,35
660-2818	S 280 180	292	180	240	130	320	220	•	1	299,55
Breite 335 mm										
660-3360	S 335 060	347	60	309	33	375	100	•	1	207,05
660-3380	S 335 080	347	80	305	50	375	120	•	1	221,25
660-3390	S 335 090	347	90	305	56	375	130	•	1	235,10
660-3310	S 335 100	347	100	303	60	375	140	•	1	263,10
660-3311	S 335 110	347	110	303	70	375	150	•	1	270,05
660-3313	S 335 130	347	130	303	90	375	170	•	1	296,60
660-3318	S 335 180	347	180	299	130	375	220	•	1	359,60
Breite 380 mm										
660-3860	S 380 060	392	60	354	33	420	100	•	1	219,65
660-3880	S 380 080	392	80	350	50	420	120	•	1	238,05
660-3890	S 380 090	392	90	350	56	420	130	•	1	254,70
660-3810	S 380 100	392	100	344	60	420	140	•	1	279,75
660-3811	S 380 110	392	110	344	70	420	150	•	1	288,30
660-3813	S 380 130	392	130	340	86	420	170	•	1	317,60
660-3818	S 380 180	392	180	344	130	420	220	•	1	386,20

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® S

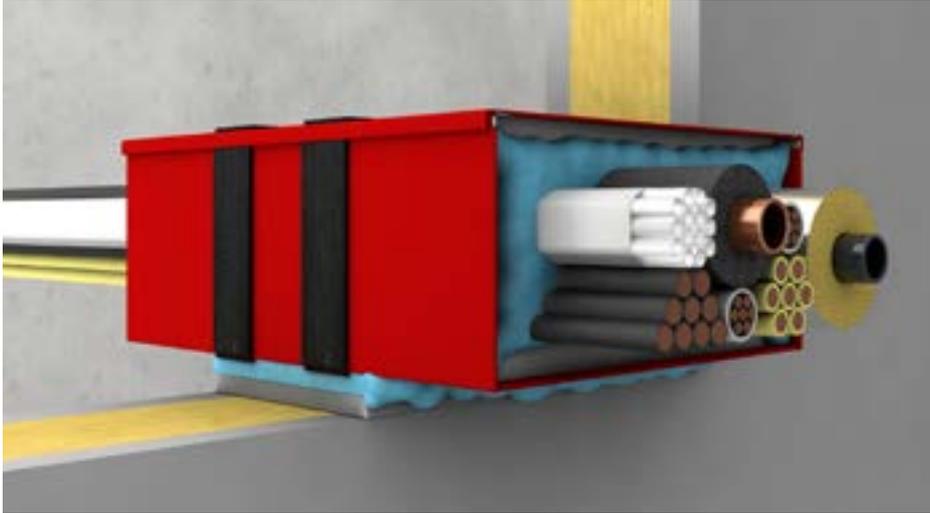
RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 435 mm										
660-4360	S 435 060	447	60	409	33	475	100	•	1	247,65
660-4380	S 435 080	447	80	405	50	475	120	•	1	258,95
660-4390	S 435 090	447	90	405	56	475	130	•	1	284,00
660-4310	S 435 100	447	100	403	60	475	140	•	1	316,25
660-4311	S 435 110	447	110	403	70	475	150	•	1	324,60
660-4313	S 435 130	447	130	403	90	475	170	•	1	356,80
660-4318	S 435 180	447	180	399	130	475	220	•	1	433,75
Breite 480 mm										
660-4860	S 480 060	492	60	454	33	520	100	•	1	272,85
660-4880	S 480 080	492	80	450	50	520	120	•	1	306,40
660-4890	S 480 090	492	90	450	56	520	130	•	1	316,25
660-4810	S 480 100	492	100	444	60	520	140	•	1	324,60
660-4811	S 480 110	492	110	444	70	520	150	•	1	359,60
660-4813	S 480 130	492	130	444	90	520	170	•	1	396,00
660-4818	S 480 180	492	180	440	130	520	220	•	1	482,80
Breite 535 mm										
660-5360	S 535 060	547	60	509	33	575	100	•	1	299,55
660-5380	S 535 080	547	80	505	50	575	120	•	1	327,45
660-5390	S 535 090	547	90	505	56	575	130	•	1	330,20
660-5310	S 535 100	547	100	503	60	575	140	•	1	376,50
660-5311	S 535 110	547	110	503	70	575	150	•	1	383,40
660-5313	S 535 130	547	130	503	90	575	170	•	1	421,20
660-5318	S 535 180	547	180	499	130	575	220	•	1	505,05
Breite 580 mm										
660-5860	S 580 060	580	60	554	33	620	100		1	319,05
660-5880	S 580 080	580	80	550	50	620	120		1	333,05
660-5890	S 580 090	580	90	550	56	620	130		1	356,80
660-5810	S 580 100	580	100	544	60	620	140		1	380,60
660-5811	S 580 110	580	110	544	70	620	150		1	404,40
660-5813	S 580 130	580	130	544	90	620	170		1	445,00
660-5818	S 580 180	580	180	540	130	620	220		1	530,25
Breite 640 mm										
660-6460	S 640 060	640	60	614	33	680	100		1	341,25
660-6480	S 640 080	640	80	610	50	680	120		1	356,80
660-6490	S 640 090	640	90	610	56	680	130		1	380,60
660-6410	S 640 100	640	100	604	60	680	140		1	404,40
660-6411	S 640 110	640	110	604	70	680	150		1	426,75
660-6413	S 640 130	640	130	604	90	680	170		1	470,15
660-6418	S 640 180	640	180	600	130	680	220		1	555,35

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

FST®-Kombibox® S+

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Decken und Wänden. Fugenverschluss mit zugelassenen Pistolenschäumen. Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE
(S. 124)



**SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-
SCHAUM** (S. 124)



DECKENHALTER-SET KOMBIBOX 270
(S. 128)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	F90-Wand: Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Wand: Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 150$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 200$ mm, symmetrisch, asymmetrisch
Fugenverschluss	PU-Schaum Soudafoam Gun B1, umlaufender Spalt ≤ 30 mm nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen, mit zwei äußeren Schichten aus einem dämmschichtbildenden Baustoff
Max. Boxengröße	535 x 130 x 270 mm
Luftschalldämmung	Mit Schaumplatten*: Mit beidseitig eingesetzten Schaumplatten ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 28 dB. Akustisch geprüft bis Boxengröße 535 x 110 mm. Mit Kissen*: Mit eingesetzten Schallschutzkissen ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 63 dB. Mit Kissen akustisch und brandschutztechnisch geprüft bis Boxengröße 335 x 110 mm.

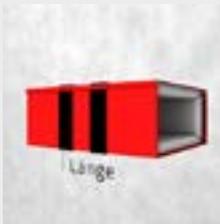
Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Gruppeneinbau	Fugenverschluss mit PU-Pistolenschäum B1 – Soudafoam Gun B1, bis zu 2 Kombiboxen neben- und 2 Kombiboxen übereinander, siehe aBG, Bauteilöffnung Wand max. 535 x 280 mm
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox S+, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschäumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschäum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124) Deckenhalter-Set Kombibox 270 (Seite 128) Schallschutzkissen, brandschutztechnisch geprüft bis Boxengröße 335 x 110 mm (Seite 124)

Hinweise zum Einbau



Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Rohbauöffnung



Schiebedeckel

FST®-Kombibox® S+

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebedeckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 120 mm										
661-1260	S+ 120 060	132	60	94	33	160	100	•	1	105,00
661-1280	S+ 120 080	132	80	90	54	160	120	•	1	113,35
661-1290	S+ 120 090	132	90	90	60	160	130	•	1	116,25
661-1210	S+ 120 100	132	100	84	64	160	140	•	1	132,90
661-1211	S+ 120 110	132	110	84	74	160	150	•	1	139,90
661-1213	S+ 120 130	132	130	84	94	160	170	•	1	153,90
Breite 160 mm										
661-1660	S+ 160 060	172	60	134	33	200	100	•	1	120,35
661-1680	S+ 160 080	172	80	130	54	200	120	•	1	132,90
661-1690	S+ 160 090	172	90	130	60	200	130	•	1	138,55
661-1610	S+ 160 100	172	100	124	64	200	140	•	1	156,75
661-1611	S+ 160 110	172	110	124	74	200	150	•	1	162,40
661-1613	S+ 160 130	172	130	124	94	200	170	•	1	179,15
Breite 200 mm										
661-2060	S+ 200 060	212	60	174	33	240	100	•	1	139,90
661-2080	S+ 200 080	212	80	170	54	240	120	•	1	146,95
661-2090	S+ 200 090	212	90	170	60	240	130	•	1	148,45
661-2010	S+ 200 100	212	100	164	64	240	140	•	1	176,30
661-2011	S+ 200 110	212	110	174	74	240	150	•	1	184,85
661-2013	S+ 200 130	212	130	164	94	240	170	•	1	204,40
Breite 240 mm										
661-2460	S+ 240 060	252	60	214	33	280	100	•	1	162,40
661-2480	S+ 240 080	252	80	210	50	280	120	•	1	179,15
661-2490	S+ 240 090	252	90	210	60	280	130	•	1	187,65
661-2410	S+ 240 100	252	100	204	64	280	140	•	1	201,55
661-2411	S+ 240 110	252	110	204	74	280	150	•	1	207,20
661-2413	S+ 240 130	252	130	204	94	280	170	•	1	228,25

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® S+

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		Stück	Euro
Breite 280 mm										
661-2860	S+ 280 060	292	60	254	33	320	100	•	1	175,05
661-2880	S+ 280 080	292	80	250	50	320	120	•	1	193,20
661-2890	S+ 280 090	292	90	250	60	320	130	•	1	200,15
661-2810	S+ 280 100	292	100	244	64	320	140	•	1	223,80
661-2811	S+ 280 110	292	110	244	74	320	150	•	1	230,90
661-2813	S+ 280 130	292	130	244	94	320	170	•	1	253,25
Breite 335 mm										
661-3360	S+ 335 060	347	60	309	33	375	100	•	1	215,55
661-3380	S+ 335 080	347	80	305	50	375	120	•	1	222,50
661-3390	S+ 335 090	347	90	305	56	375	130	•	1	243,45
661-3310	S+ 335 100	347	100	303	60	375	140	•	1	272,85
661-3311	S+ 335 110	347	110	303	70	375	150	•	1	278,55
661-3313	S+ 335 130	347	130	303	90	375	170	•	1	306,40
Breite 380 mm										
661-3860	S+ 380 060	392	60	354	33	420	100	•	1	226,60
661-3880	S+ 380 080	392	80	350	50	420	120	•	1	243,45
661-3890	S+ 380 090	392	90	350	56	420	130	•	1	261,80
661-3810	S+ 380 100	392	100	344	60	420	140	•	1	290,95
661-3811	S+ 380 110	392	110	344	70	420	150	•	1	296,60
661-3813	S+ 380 130	392	130	340	86	420	170	•	1	326,00
Breite 435 mm										
661-4360	S+ 435 060	447	60	409	33	475	100	•	1	260,25
661-4380	S+ 435 080	447	80	405	50	475	120	•	1	271,55
661-4390	S+ 435 090	447	90	405	56	475	130	•	1	298,10
661-4310	S+ 435 100	447	100	403	60	475	140	•	1	331,65
661-4311	S+ 435 110	447	110	403	70	475	150	•	1	341,50
661-4313	S+ 435 130	447	130	403	90	475	170	•	1	375,05
Breite 480 mm										
661-4860	S+ 480 060	492	60	454	33	520	100	•	1	282,65
661-4880	S+ 480 080	492	80	450	50	520	120	•	1	317,60
661-4890	S+ 480 090	492	90	450	56	520	130	•	1	326,00
661-4810	S+ 480 100	492	100	444	60	520	140	•	1	335,80
661-4811	S+ 480 110	492	110	444	70	520	150	•	1	372,25
661-4813	S+ 480 130	492	130	444	90	520	170	•	1	409,95

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® S+

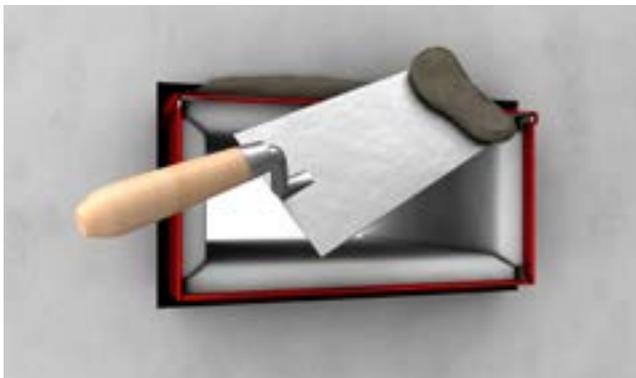
RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 535 mm										
661-5360	S+ 535 060	547	60	509	33	575	100	•	1	309,25
661-5380	S+ 535 080	547	80	505	50	575	120	•	1	338,65
661-5390	S+ 535 090	547	90	505	56	575	130	•	1	344,15
661-5310	S+ 535 100	547	100	503	60	575	140	•	1	390,35
661-5311	S+ 535 110	547	110	503	70	575	150	•	1	396,00
661-5313	S+ 535 130	547	130	503	90	575	170	•	1	436,55

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

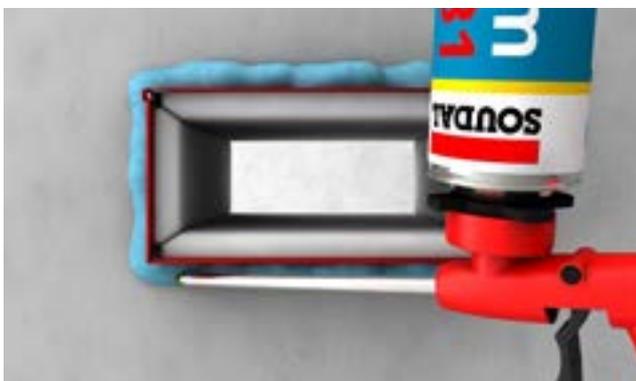
Einbaumöglichkeiten im Vergleich

FST®-Kombibox® S und FST®-Kombibox® S+



FST®-Kombibox® S

- Fugenverschluss: nicht brennbares, formbeständiges Material
- Beispiele: Gips, Mörtel, Beton
- Umlaufender Spalt ≥ 10 mm



FST®-Kombibox® S+

- Fugenverschluss: PU-Pistolenschäum B1 Soudafoam Gun B1
- Weitere zugelassene Schäume von Förch und Würth, Details siehe Seite 53
- Umlaufender Spalt ≤ 30 mm
- Alternative Möglichkeit: mit nicht brennbarem, formbeständigem Material wie bei FST-Kombibox S

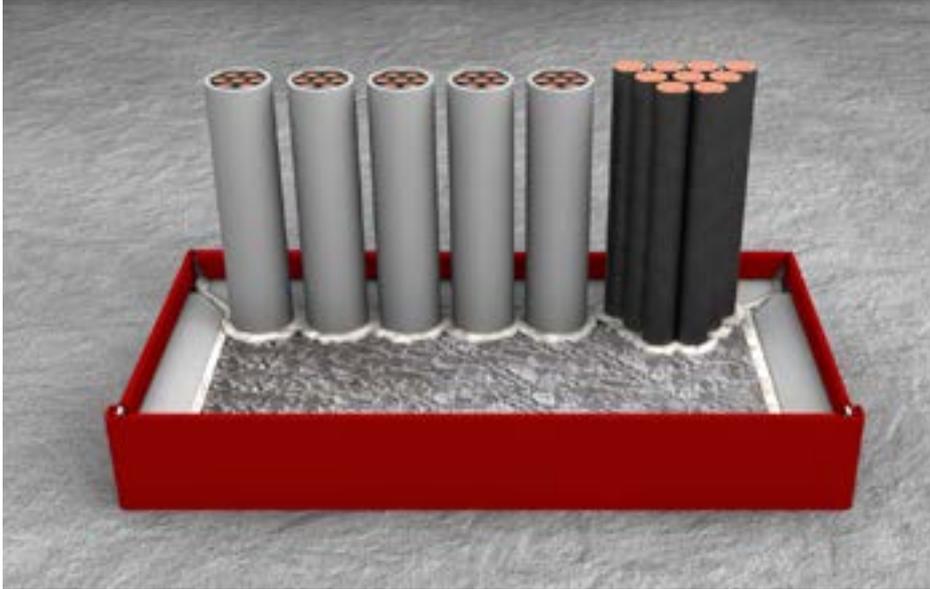


FST-Kombibox S+ Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der FST-Kombiboxen S und S+ beschrieben. Diese sind für die Durchführung von geprüften Elektrokabeln und TGA-Rohren konzipiert. Zugelassene Einsatzmöglichkeiten sind Massivdecken, Massivwände und leichte Trennwände.

FST®-Kombibox® SB

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Ortbetondecken. Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



VERLÄNGERUNG (S. 125)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE
(S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-
SCHAUM (S. 124)



WEITERES ZUBEHÖR SIEHE UNTEN

Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	Ortbetondecke $d \geq 200$ mm, asymmetrisch
Einbauwerkstoffe	nicht brennbare, formbeständige Baustoffe: Beton

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen
Max. Boxengröße	640 x 130 x 270 mm
Luftschalldämmung	Mit Schaumplatten*: Mit beidseitig eingesetzten Schaumplatten ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 28 dB. Akustisch geprüft bis Boxengröße 535 x 110 mm. Mit Kissen*: Mit eingesetzten Schallschutzkissen ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 63 dB. Mit Kissen akustisch und brandschutztechnisch geprüft bis Boxengröße 335 x 110 mm.

Montage

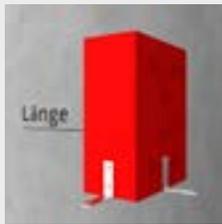
Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Gruppeneinbau	Bis zu 3 Kombiboxen neben- und 6 Kombiboxen übereinander, siehe aBG Bauteilöffnung Decke max. 630 x 600 mm bzw. 1340 x 470 mm
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox SB, Zubehör-Set (bis zu 4 Winkel, Zellkautschukplatte, Styroporstege, Blechdeckel), Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Verlängerung (Seite 125) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschaum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124) Schallschutzkissen, brandschutztechnisch geprüft bis Boxengröße 335 x 110 mm (Seite 124)

* Schallwerte abhängig von Kombibox Typ, Belegung und Verschluss

Hinweise zum Einbau



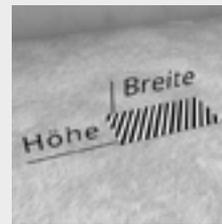
Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Rohbauöffnung



Schiebedeckel

FST®-Kombibox® SB

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 120 mm										
668-1260	SB 120 060	132	60	94	33	160	100	•	1	119,05
668-1280	SB 120 080	132	80	90	54	160	120	•	1	126,00
668-1290	SB 120 090	132	90	90	60	160	130	•	1	128,80
668-1210	SB 120 100	132	100	84	64	160	140	•	1	144,30
668-1211	SB 120 110	132	110	84	74	160	150	•	1	152,65
668-1213	SB 120 130	132	130	84	94	160	170	•	1	165,25
Breite 160 mm										
668-1660	SB 160 060	172	60	134	33	200	100	•	1	132,90
668-1680	SB 160 080	172	80	130	54	200	120	•	1	144,30
668-1690	SB 160 090	172	90	130	60	200	130	•	1	151,20
668-1610	SB 160 100	172	100	124	64	200	140	•	1	167,95
668-1611	SB 160 110	172	110	124	74	200	150	•	1	175,05
668-1613	SB 160 130	172	130	124	94	200	170	•	1	190,30
Breite 200 mm										
668-2060	SB 200 060	212	60	174	33	240	100	•	1	152,65
668-2080	SB 200 080	212	80	170	54	240	120	•	1	158,15
668-2090	SB 200 090	212	90	170	60	240	130	•	1	159,60
668-2010	SB 200 100	212	100	164	64	240	140	•	1	186,10
668-2011	SB 200 110	212	110	174	74	240	150	•	1	195,90
668-2013	SB 200 130	212	130	164	94	240	170	•	1	214,00
Breite 240 mm										
668-2460	SB 240 060	252	60	214	33	280	100	•	1	175,05
668-2480	SB 240 080	252	80	210	50	280	120	•	1	188,95
668-2490	SB 240 090	252	90	210	60	280	130	•	1	197,35
668-2410	SB 240 100	252	100	204	64	280	140	•	1	211,35
668-2411	SB 240 110	252	110	204	74	280	150	•	1	219,65
668-2413	SB 240 130	252	130	204	94	280	170	•	1	239,20

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® SB

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		Stück	Euro
Breite 280 mm										
668-2860	SB 280 060	292	60	254	33	320	100	•	1	188,95
668-2880	SB 280 080	292	80	250	50	320	120	•	1	204,40
668-2890	SB 280 090	292	90	250	60	320	130	•	1	212,80
668-2810	SB 280 100	292	100	244	64	320	140	•	1	235,10
668-2811	SB 280 110	292	110	244	74	320	150	•	1	242,10
668-2813	SB 280 130	292	130	244	94	320	170	•	1	264,60
Breite 335 mm										
668-3360	SB 335 060	347	60	309	33	375	100	•	1	229,45
668-3380	SB 335 080	347	80	305	50	375	120	•	1	243,45
668-3390	SB 335 090	347	90	305	56	375	130	•	1	257,40
668-3310	SB 335 100	347	100	303	60	375	140	•	1	285,50
668-3311	SB 335 110	347	110	303	70	375	150	•	1	292,55
668-3313	SB 335 130	347	130	303	90	375	170	•	1	319,05
Breite 380 mm										
668-3860	SB 380 060	392	60	354	33	420	100	•	1	242,10
668-3880	SB 380 080	392	80	350	50	420	120	•	1	260,25
668-3890	SB 380 090	392	90	350	56	420	130	•	1	277,10
668-3810	SB 380 100	392	100	344	60	420	140	•	1	302,35
668-3811	SB 380 110	392	110	344	70	420	150	•	1	310,55
668-3813	SB 380 130	392	130	340	86	420	170	•	1	340,05
Breite 435 mm										
668-4360	SB 435 060	447	60	409	33	475	100	•	1	270,05
668-4380	SB 435 080	447	80	405	50	475	120	•	1	281,35
668-4390	SB 435 090	447	90	405	56	475	130	•	1	306,40
668-4310	SB 435 100	447	100	403	60	475	140	•	1	338,65
668-4311	SB 435 110	447	110	403	70	475	150	•	1	347,00
668-4313	SB 435 130	447	130	403	90	475	170	•	1	379,15
Breite 480 mm										
668-4860	SB 480 060	492	60	454	33	520	100	•	1	295,25
668-4880	SB 480 080	492	80	450	50	520	120	•	1	328,85
668-4890	SB 480 090	492	90	450	56	520	130	•	1	338,65
668-4810	SB 480 100	492	100	444	60	520	140	•	1	347,00
668-4811	SB 480 110	492	110	444	70	520	150	•	1	381,95
668-4813	SB 480 130	492	130	444	90	520	170	•	1	418,35

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

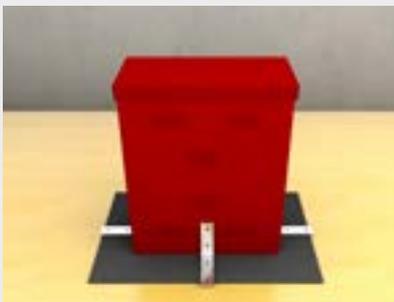
FST®-Kombibox® SB

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 535 mm										
668-5360	SB 535 060	547	60	509	33	575	100	•	1	321,85
668-5380	SB 535 080	547	80	505	50	575	120	•	1	349,80
668-5390	SB 535 090	547	90	505	56	575	130	•	1	352,70
668-5310	SB 535 100	547	100	503	60	575	140	•	1	398,80
668-5311	SB 535 110	547	110	503	70	575	150	•	1	405,85
668-5313	SB 535 130	547	130	503	90	575	170	•	1	443,50
Breite 580 mm										
668-5860	SB 580 060	580	60	554	33	620	100		1	341,25
668-5880	SB 580 080	580	80	550	50	620	120		1	355,50
668-5890	SB 580 090	580	90	550	56	620	130		1	380,60
668-5810	SB 580 100	580	100	544	60	620	140		1	404,40
668-5811	SB 580 110	580	110	544	70	620	150		1	426,75
668-5813	SB 580 130	580	130	544	90	620	170		1	467,35
Breite 640 mm										
668-6460	SB 640 060	640	60	614	33	680	100		1	363,70
668-6480	SB 640 080	640	80	610	50	680	120		1	379,15
668-6490	SB 640 090	640	90	610	56	680	130		1	404,40
668-6410	SB 640 100	640	100	604	60	680	140		1	426,75
668-6411	SB 640 110	640	110	604	70	680	150		1	449,20
668-6413	SB 640 130	640	130	604	90	680	170		1	492,55

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

Montageschritte für Betondecken ≥ 200 mm



FST-Kombibox SB ist Schalungselement und S90 Abschottung in einem.



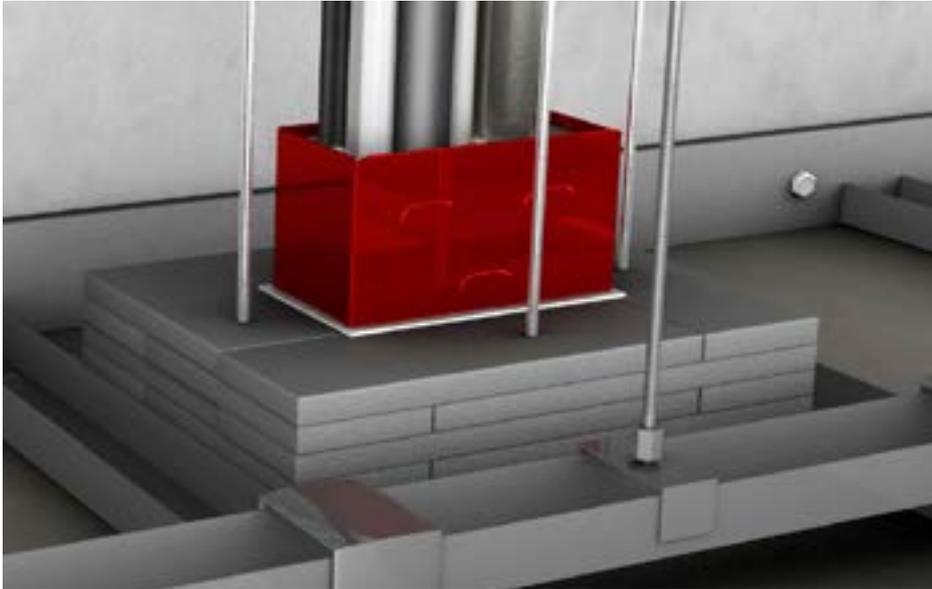
Befestigung direkt auf der Deckenschalung mit Einguss in den Ortbeton.



Nach der Belegung mit Kabeln und Rohren erfolgt der Rauchdichtverschluss. Vorteil: kein Verschließen des Restspaltes mehr notwendig.

FST®-Kombibox® SUD

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in abgehängten Feuerschutzdecken. Fugenverschluss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen (Mörtel, Gips, Beton). Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303 i. V. m. gutachterlicher Stellungnahme GS 3.2/18-397-1-r1 MFPA Leipzig.



ZUBEHÖR

KENZEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE (S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLENSCHAUM (S. 124)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	abgehängte Feuerschutzdecke: Aufdoppelung notwendig, Gesamtdicke F30 \geq 145 mm, F90 \geq 160 mm, asymmetrisch
Fugenverschluss	nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, umlaufender Spalt \geq 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen
Max. Boxengröße	640 x 180 x 270 mm

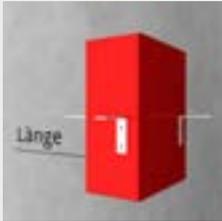
Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox SUD mit 4 vormontierten Befestigungswinkeln, Montageanleitung, Kenzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kenzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschaum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124)

Hinweise zum Einbau



Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Rohbauöffnung



Schiebedeckel

FST®-Kombibox® SUD

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 120 mm										
F30: 690-1263 F90: 690-1269	SUD 120 060	132	60	94	33	160	100	•	1	166,50
F30: 690-1283 F90: 690-1289	SUD 120 080	132	80	90	54	160	120	•	1	173,55
F30: 690-1293 F90: 690-1299	SUD 120 090	132	90	90	60	160	130	•	1	176,30
F30: 690-1213 F90: 690-1219	SUD 120 100	132	100	84	64	160	140	•	1	191,60
F30: 690-1223 F90: 690-1229	SUD 120 110	132	110	84	74	160	150	•	1	200,15
F30: 690-1243 F90: 690-1249	SUD 120 130	132	130	84	94	160	170	•	1	212,60
Breite 160 mm										
F30: 690-1663 F90: 690-1669	SUD 160 060	172	60	134	33	200	100	•	1	180,45
F30: 690-1683 F90: 690-1689	SUD 160 080	172	80	130	54	200	120	•	1	191,60
F30: 690-1693 F90: 690-1699	SUD 160 090	172	90	130	60	200	130	•	1	198,55
F30: 690-1613 F90: 690-1619	SUD 160 100	172	100	124	64	200	140	•	1	215,40
F30: 690-1623 F90: 690-1629	SUD 160 110	172	110	124	74	200	150	•	1	222,45
F30: 690-1643 F90: 690-1649	SUD 160 130	172	130	124	94	200	170	•	1	237,90

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® SUD

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 200 mm										
F30: 690-2063 F90: 690-2069	SUD 200 060	212	60	174	33	240	100	•	1	200,15
F30: 690-2083 F90: 690-2089	SUD 200 080	212	80	170	54	240	120	•	1	205,55
F30: 690-2093 F90: 690-2099	SUD 200 090	212	90	170	60	240	130	•	1	207,05
F30: 690-2013 F90: 690-2019	SUD 200 100	212	100	164	64	240	140	•	1	233,60
F30: 690-2023 F90: 690-2029	SUD 200 110	212	110	174	74	240	150	•	1	243,45
F30: 690-2043 F90: 690-2049	SUD 200 130	212	130	164	94	240	170	•	1	261,60
F30: 690-2003 F90: 690-2009	SUD 200 180	212	180	164	130	240	220	•	1	306,20
Breite 240 mm										
F30: 690-2463 F90: 690-2469	SUD 240 060	252	60	214	33	280	100	•	1	222,45
F30: 690-2483 F90: 690-2489	SUD 240 080	252	80	210	50	280	120	•	1	236,30
F30: 690-2493 F90: 690-2499	SUD 240 090	252	90	210	60	280	130	•	1	244,80
F30: 690-2413 F90: 690-2419	SUD 240 100	252	100	204	64	280	140	•	1	258,85
F30: 690-2423 F90: 690-2429	SUD 240 110	252	110	204	74	280	150	•	1	267,20
F30: 690-2443 F90: 690-2449	SUD 240 130	252	130	204	94	280	170	•	1	286,90
F30: 690-2403 F90: 690-2409	SUD 240 180	252	180	200	130	280	220	•	1	331,55
Breite 280 mm										
F30: 690-2863 F90: 690-2869	SUD 280 060	292	60	254	33	320	100	•	1	236,30
F30: 690-2883 F90: 690-2889	SUD 280 080	292	80	250	50	320	120	•	1	251,70
F30: 690-2893 F90: 690-2899	SUD 280 090	292	90	250	60	320	130	•	1	260,25
F30: 690-2813 F90: 690-2819	SUD 280 100	292	100	244	64	320	140	•	1	282,50
F30: 690-2823 F90: 690-2829	SUD 280 110	292	110	244	74	320	150	•	1	289,45
F30: 690-2843 F90: 690-2849	SUD 280 130	292	130	244	94	320	170	•	1	312,00
F30: 690-2803 F90: 690-2809	SUD 280 180	292	180	240	130	320	220	•	1	365,20

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® SUD

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 335 mm										
F30: 690-3363 F90: 690-3369	SUD 335 060	347	60	309	33	375	100	•	1	272,70
F30: 690-3383 F90: 690-3389	SUD 335 080	347	80	305	50	375	120	•	1	286,90
F30: 690-3393 F90: 690-3399	SUD 335 090	347	90	305	56	375	130	•	1	300,75
F30: 690-3313 F90: 690-3319	SUD 335 100	347	100	303	60	375	140	•	1	328,70
F30: 690-3323 F90: 690-3329	SUD 335 110	347	110	303	70	375	150	•	1	335,70
F30: 690-3343 F90: 690-3349	SUD 335 130	347	130	303	90	375	170	•	1	362,30
F30: 690-3303 F90: 690-3309	SUD 335 180	347	180	299	130	375	220	•	1	425,30
Breite 380 mm										
F30: 690-3863 F90: 690-3869	SUD 380 060	392	60	354	33	420	100	•	1	285,35
F30: 690-3883 F90: 690-3889	SUD 380 080	392	80	350	50	420	120	•	1	303,60
F30: 690-3893 F90: 690-3899	SUD 380 090	392	90	350	56	420	130	•	1	320,35
F30: 690-3813 F90: 690-3819	SUD 380 100	392	100	344	60	420	140	•	1	345,40
F30: 690-3823 F90: 690-3829	SUD 380 110	392	110	344	70	420	150	•	1	353,95
F30: 690-3843 F90: 690-3849	SUD 380 130	392	130	340	86	420	170	•	1	383,25
F30: 690-3803 F90: 690-3809	SUD 380 180	392	180	344	130	420	220	•	1	451,85
Breite 435 mm										
F30: 690-4363 F90: 690-4369	SUD 435 060	447	60	409	33	475	100	•	1	313,30
F30: 690-4383 F90: 690-4389	SUD 435 080	447	80	405	50	475	120	•	1	324,60
F30: 690-4393 F90: 690-4399	SUD 435 090	447	90	405	56	475	130	•	1	349,65
F30: 690-4313 F90: 690-4319	SUD 435 100	447	100	403	60	475	140	•	1	381,85
F30: 690-4323 F90: 690-4329	SUD 435 110	447	110	403	70	475	150	•	1	390,25
F30: 690-4343 F90: 690-4949	SUD 435 130	447	130	403	90	475	170	•	1	422,40
F30: 690-4303 F90: 690-4309	SUD 435 180	447	180	399	130	475	220	•	1	499,40

KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90ROHREVERSORGUNG
UND LÜFTUNGMISCHINSTALLATION
R90ROHRE
ABWASSER R90ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

FST®-Kombibox® SUD

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 480 mm										
F30: 690-4863 F90: 690-4869	SUD 480 060	492	60	454	33	520	100	•	1	338,55
F30: 690-4883 F90: 690-4889	SUD 480 080	492	80	450	50	520	120	•	1	372,10
F30: 690-4893 F90: 690-4899	SUD 480 090	492	90	450	56	520	130	•	1	381,85
F30: 690-4813 F90: 690-4819	SUD 480 100	492	100	444	60	520	140	•	1	390,25
F30: 690-4823 F90: 690-4829	SUD 480 110	492	110	444	70	520	150	•	1	425,30
F30: 690-4843 F90: 690-4849	SUD 480 130	492	130	444	90	520	170	•	1	461,65
F30: 690-4803 F90: 690-4809	SUD 480 180	492	180	440	130	520	220	•	1	548,40
Breite 535 mm										
F30: 690-5363 F90: 690-5369	SUD 535 060	547	60	509	33	575	100	•	1	365,20
F30: 690-5383 F90: 690-5389	SUD 535 080	547	80	505	50	575	120	•	1	393,05
F30: 690-5393 F90: 690-5399	SUD 535 090	547	90	505	56	575	130	•	1	395,90
F30: 690-5313 F90: 690-5319	SUD 535 100	547	100	503	60	575	140	•	1	442,15
F30: 690-5323 F90: 690-5329	SUD 535 110	547	110	503	70	575	150	•	1	449,05
F30: 690-5343 F90: 690-5349	SUD 535 130	547	130	503	90	575	170	•	1	486,80
F30: 690-5303 F90: 690-5309	SUD 535 180	547	180	499	130	575	220	•	1	570,70
Breite 580 mm										
F30: 690-5863 F90: 690-5869	SUD 580 060	580	60	554	33	620	100		1	384,70
F30: 690-5883 F90: 690-5889	SUD 580 080	580	80	550	50	620	120		1	398,70
F30: 690-5893 F90: 690-5899	SUD 580 090	580	90	550	56	620	130		1	422,40
F30: 690-5813 F90: 690-5819	SUD 580 100	580	100	544	60	620	140		1	446,20
F30: 690-5823 F90: 690-5829	SUD 580 110	580	110	544	70	620	150		1	470,00
F30: 690-5843 F90: 690-5849	SUD 580 130	580	130	544	90	620	170		1	510,55
F30: 690-5803 F90: 690-5809	SUD 580 180	580	180	540	130	620	220		1	595,90

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

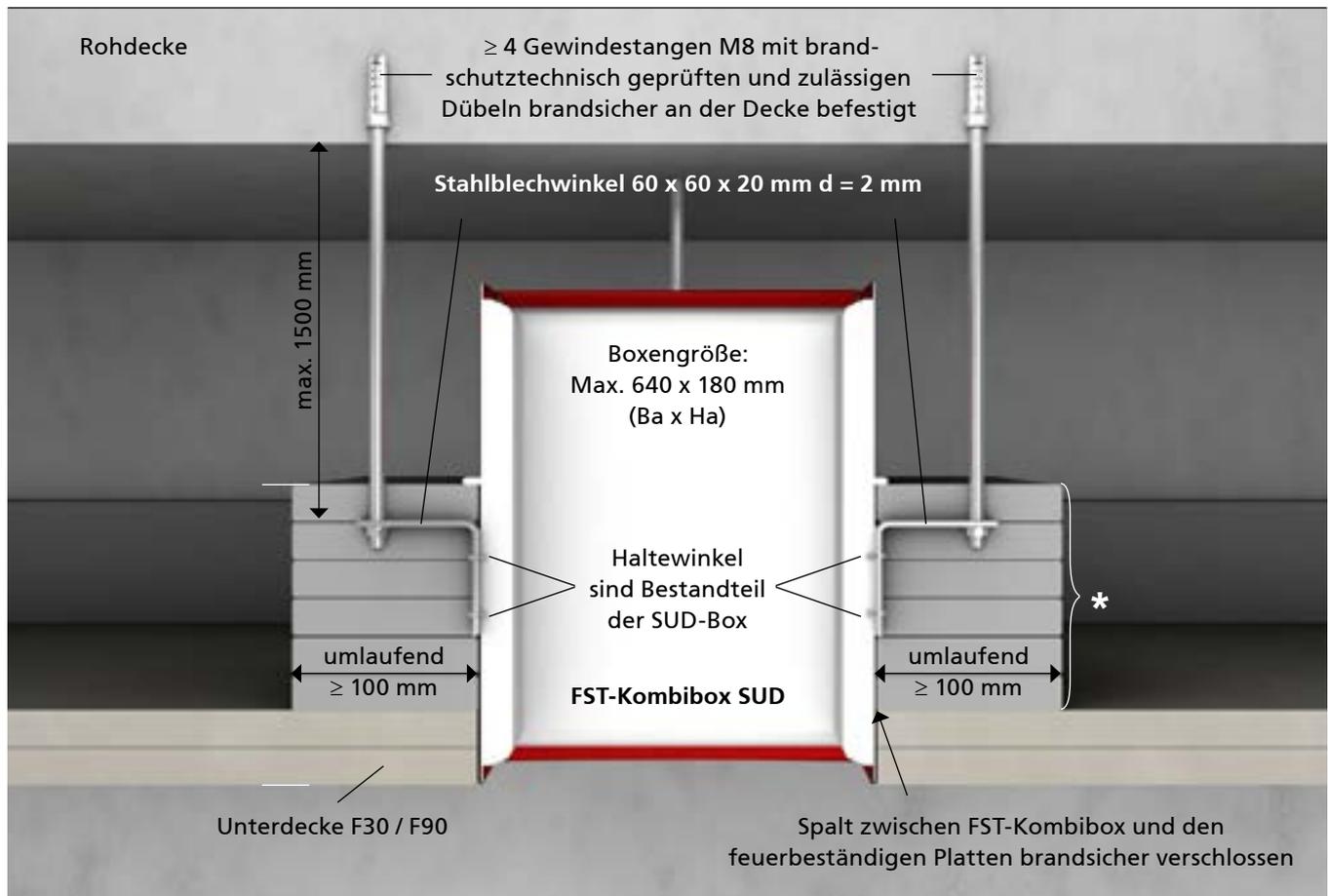
FST®-Kombibox® SUD

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm			Euro
Breite 640 mm										
F30: 690-6463 F90: 690-6469	SUD 640 060	640	60	614	33	680	100		1	406,90
F30: 690-6483 F90: 690-6489	SUD 640 080	640	80	610	50	680	120		1	422,40
F30: 690-6493 F90: 690-6499	SUD 640 090	640	90	610	56	680	130		1	446,20
F30: 690-6413 F90: 690-6419	SUD 640 100	640	100	604	60	680	140		1	470,00
F30: 690-6423 F90: 690-6429	SUD 640 110	640	110	604	70	680	150		1	492,45
F30: 690-6443 F90: 690-6449	SUD 640 130	640	130	604	90	680	170		1	535,80
F30: 690-6403 F90: 690-6409	SUD 640 180	640	180	600	130	680	220		1	621,05

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

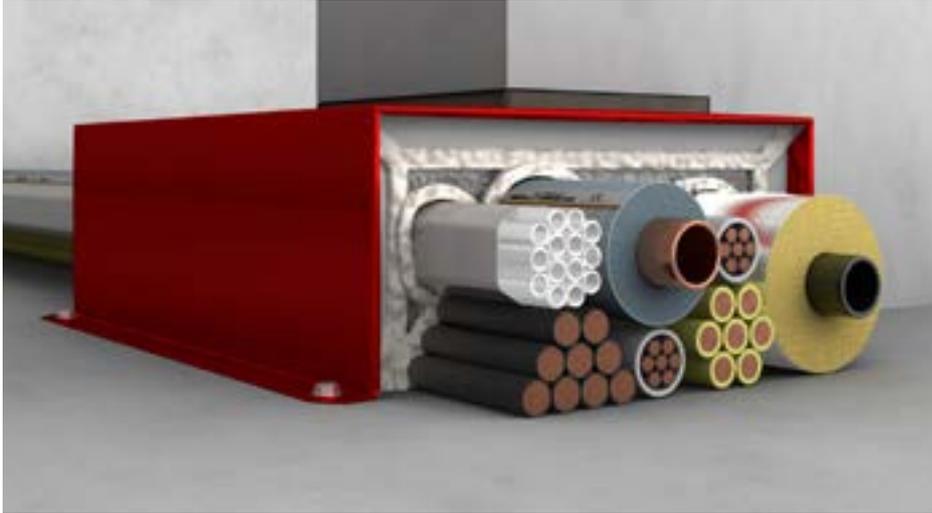
Einbau in feuerwiderständige Brandschutz-Unterdecken



* Feuerbeständige Platten (untereinander und mit Trockenbaudecke verklebt sowie zusätzlich brandsicher von oben mit Trockenbauschrauben (3,5 x 35 mm) verschraubt. Abstand max. 150 mm

FST®-Kombibox® D

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Wänden und Decken.. Fugenverschluss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen (Mörtel, Gips, Beton). Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

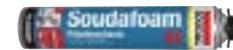
KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE (S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLENSCHAUM (S. 124)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50

Einbau F90-Wanddurchführung (Befestigung mit geeigneten Metallschrauben und -dübeln)*

am Boden	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch Leichte Trennwand $d \geq 100$, symmetrisch
mit Hohlraumboden	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch Leichte Trennwand $d \geq 100$, symmetrisch
unterhalb der Decke	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch Leichte Trennwand $d \geq 100$, symmetrisch
an der Wand durch die Wand	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch

Einbau F90-Deckendurchführung (Befestigung mit geeigneten Metallschrauben und -dübeln)*

an der Wand durch die Decke	Massivdecke ≥ 150 mm, symmetrisch
Fugenverschluss	nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen
Max. Boxengröße	815 x 110 x 270 mm

Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (S. 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox D, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschäumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschäum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124)

Hinweise zum Einbau



Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Rohbauöffnung



Trennsteg**

FST®-Kombibox® D

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung***		Trennsteg	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm			Euro
Breite 120 mm										
650-1240	D 120 040	120	40	96	28	160	60		1	92,40
650-1250	D 120 050	120	50	90	38	160	70		1	96,65
650-1260	D 120 060	120	60	90	48	160	80		1	102,20
650-1270	D 120 070	120	70	90	50	160	90		1	103,65
650-1280	D 120 080	120	80	80	55	160	100		1	105,00
650-1290	D 120 090	120	90	80	65	160	110		1	106,45
650-1210	D 120 110	120	110	78	85	160	130		1	109,25
Breite 200 mm										
650-2040	D 200 040	200	40	170	28	240	60		1	126,00
650-2050	D 200 050	200	50	160	38	240	70		1	130,10
650-2060	D 200 060	200	60	170	42	240	80		1	132,90
650-2070	D 200 070	200	70	170	50	240	90		1	135,85
650-2080	D 200 080	200	80	160	55	240	100		1	138,65
650-2090	D 200 090	200	90	160	65	240	110		1	141,45
650-2011	D 200 110	200	110	158	85	240	130		1	146,95
Breite 240 mm										
650-2440	D 240 040	240	40	210	28	280	60		1	148,45
650-2450	D 240 050	240	50	200	38	280	70		1	151,20
650-2460	D 240 060	240	60	210	42	280	80		1	153,90
650-2470	D 240 070	240	70	210	50	280	90		1	162,40
650-2480	D 240 080	240	80	200	55	280	100		1	166,50
650-2490	D 240 090	240	90	200	65	280	110		1	170,70
650-2411	D 240 110	240	110	198	85	280	130		1	176,30
Breite 280 mm										
650-2840	D 280 040	280	40	250	28	320	60		1	155,35
650-2850	D 280 050	280	50	240	35	320	70		1	163,70
650-2860	D 280 060	280	60	250	40	320	80		1	169,40
650-2870	D 280 070	280	70	250	50	320	90		1	176,30
650-2880	D 280 080	280	80	240	55	320	100		1	183,30
650-2890	D 280 090	280	90	240	65	320	110		1	190,30
650-2811	D 280 110	280	110	238	85	320	130		1	197,35

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

** Mit Trennsteg Teilung 1/3 ab Breite 535 mm

*** Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® D

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung***		Trennsteg	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 335 mm										
650-3340	D 335 040	335	40	300	28	375	60		1	188,95
650-3350	D 335 050	335	50	295	35	375	70		1	195,90
650-3360	D 335 060	335	60	305	40	375	80		1	200,15
650-3370	D 335 070	335	70	315	45	375	90		1	207,05
650-3380	D 335 080	335	80	295	55	375	100		1	211,35
650-2290	D 335 090	335	90	295	65	375	110		1	218,45
650-3311	D 335 110	335	110	293	85	375	130		1	225,40
Breite 435 mm										
650-4340	D 435 040	435	40	400	28	475	60		1	236,55
650-4350	D 435 050	435	50	395	35	475	70		1	242,10
650-4360	D 435 060	435	60	389	40	475	80		1	247,65
650-4370	D 435 070	435	70	415	45	475	90		1	253,25
650-4380	D 435 080	435	80	395	52	475	100		1	258,95
650-4390	D 435 090	435	90	395	65	475	110		1	265,90
650-4311	D 435 110	435	110	393	85	475	130		1	274,30
Breite 535 mm										
650-5340	D 535 040	535	40	500	26	575	60	•	1	277,10
650-5350	D 535 050	535	50	495	35	575	70	•	1	286,90
650-5360	D 535 060	535	60	489	40	575	80	•	1	295,25
650-5370	D 535 070	535	70	515	45	575	90	•	1	299,55
650-5380	D 535 080	535	80	495	55	575	100	•	1	302,25
650-5390	D 535 090	535	90	495	65	575	110	•	1	307,75
650-5311	D 535 110	535	110	495	85	575	130	•	1	315,00
Breite 640 mm										
650-6440	D 640 040	640	40	605	26	680	60	•	1	313,40
650-6450	D 640 050	640	50	600	35	680	70	•	1	333,05
650-6460	D 640 060	640	60	594	40	680	80	•	1	344,15
650-6470	D 640 070	640	70	610	50	680	90	•	1	351,10
650-6480	D 640 080	640	80	600	55	680	100	•	1	356,80
650-6490	D 640 090	640	90	600	65	680	110	•	1	363,70
650-6411	D 640 110	640	110	598	85	680	130	•	1	370,75
Breite 715 mm										
650-7140	D 715 040	715	40	646	26	755	60	•	1	356,80
650-7150	D 715 050	715	50	638	32	755	70	•	1	379,15
650-7160	D 715 060	715	60	626	40	755	80	•	1	394,45
650-7170	D 715 070	715	70	658	50	755	90	•	1	401,60
650-7180	D 715 080	715	80	638	52	755	100	•	1	408,60
Breite 815 mm										
650-8140	D 815 040	815	40	746	26	855	60	•	1	396,00
650-8150	D 815 050	815	50	738	32	855	70	•	1	418,35
650-8160	D 815 060	815	60	726	40	855	80	•	1	432,45
650-8170	D 815 070	815	70	758	50	855	90	•	1	439,40
650-8180	D 815 080	815	80	738	52	855	100	•	1	453,40

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

*** Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

www.kolektor-insulation.com

FST®-Kombibox® online entdecken

Informieren Sie sich auch über die anderen Produktmarken auf der Webseite

Ihr Online-Angebot

- Wichtige Dokumente (Zulassung, Datenblatt, Montageanleitung, Ausschreibungstexte) zum Download
- Produktseiten mit allen Einbau- und Anwendungsdetails aller FST-Kombiboxen
- Kolektor Insulation Komplettsortiment



- KOMBIBOX
- KABELBOX
- KOMBISCHOTT
- ROHRE VERSORGUNG R90
- ROHRE VERSORGUNG UND LÜFTUNG
- MISCHINSTALLATION R90
- ROHRE ABWASSER R90
- ROHRE ABWASSER
- ZUBEHÖR

FST®-Kombibox® D+

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Wänden und Decken. Fugenverschluss mit zugelassenen Pistolenschäumen. Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE (S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLENSCHAUM (S. 124)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50

Einbau F90-Wanddurchführung (Befestigung mit geeigneten Metallschrauben und -dübeln)*

am Boden	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch Leichte Trennwand $d \geq 100$, symmetrisch
mit Hohlraumboden	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch Leichte Trennwand $d \geq 100$, symmetrisch
unterhalb der Decke	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch Leichte Trennwand $d \geq 100$, symmetrisch
an der Wand durch die Wand	Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch

Einbau F90-Deckendurchführung (Befestigung mit geeigneten Metallschrauben und -dübeln)*

an der Wand durch die Decke	Massivdecke ≥ 150 mm, symmetrisch
Fugenverschluss	PU-Schaum Soudafoam Gun B1, umlaufender Spalt ≤ 30 mm nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen, mit zwei äußeren Schichten aus einem dämmschichtbildenden Baustoff
Max. Boxengröße	815 x 110 x 270 mm

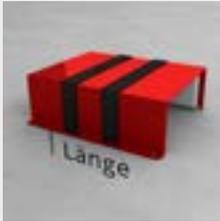
Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (S. 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox D+, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschaum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124)

Hinweise zum Einbau



Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Rohbauöffnung



Trennsteg**

FST®-Kombibox® D+

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung***		Trennsteg	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 120 mm										
651-1240	D+ 120 040	120	40	96	28	160	60		1	96,65
651-1250	D+ 120 050	120	50	90	38	160	70		1	102,20
651-1260	D+ 120 060	120	60	90	48	160	80		1	106,45
651-1270	D+ 120 070	120	70	90	50	160	90		1	109,25
651-1280	D+ 120 080	120	80	80	55	160	100		1	110,70
651-1290	D+ 120 090	120	90	80	65	160	110		1	117,05
Breite 200 mm										
651-2040	D+ 200 040	200	40	170	28	240	60		1	132,90
651-2050	D+ 200 050	200	50	160	38	240	70		1	137,10
651-2060	D+ 200 060	200	60	170	42	240	80		1	144,30
651-2070	D+ 200 070	200	70	170	50	240	90		1	145,55
651-2080	D+ 200 080	200	80	160	55	240	100		1	146,95
651-2090	D+ 200 090	200	90	160	65	240	110		1	153,15
Breite 240 mm										
651-2440	D+ 240 040	240	40	210	28	280	60		1	158,15
651-2450	D+ 240 050	240	50	200	38	280	70		1	165,25
651-2460	D+ 240 060	240	60	210	42	280	80		1	170,70
651-2470	D+ 240 070	240	70	210	50	280	90		1	172,20
651-2480	D+ 240 080	240	80	200	55	280	100		1	175,05
651-2490	D+ 240 090	240	90	200	65	280	110		1	181,50
Breite 280 mm										
651-2840	D+ 280 040	280	40	250	28	320	60		1	163,70
651-2850	D+ 280 050	280	50	240	35	320	70		1	177,80
651-2860	D+ 280 060	280	60	250	40	320	80		1	183,30
651-2870	D+ 280 070	280	70	250	50	320	90		1	186,10
651-2880	D+ 280 080	280	80	240	55	320	100		1	188,95
651-2890	D+ 280 090	280	90	240	65	320	110		1	193,70

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

** Mit Trennsteg Teilung 1/3 ab Breite 535 mm

*** Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® D+

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung***		Trennsteg	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 335 mm										
651-3340	D+ 335 040	335	40	300	28	375	60		1	198,75
651-3350	D+ 335 050	335	50	295	35	375	70		1	212,80
651-3360	D+ 335 060	335	60	305	40	375	80		1	215,55
651-3370	D+ 335 070	335	70	315	45	375	90		1	216,85
651-3380	D+ 335 080	335	80	295	55	375	100		1	221,25
651-3390	D+ 335 090	335	90	293	65	375	110		1	225,75
Breite 435 mm										
651-4340	D+ 435 040	435	40	400	28	475	60		1	247,65
651-4350	D+ 435 050	435	50	395	35	475	70		1	254,70
651-4360	D+ 435 060	435	60	389	40	475	80		1	265,90
651-4370	D+ 435 070	435	70	415	45	475	90		1	268,70
651-4380	D+ 435 080	435	80	395	52	475	100		1	275,70
651-4390	D+ 435 090	435	90	395	65	475	110		1	285,70
Breite 535 mm										
651-5340	D+ 535 040	535	40	500	26	575	60	•	1	290,95
651-5350	D+ 535 050	535	50	495	35	575	70	•	1	300,75
651-5360	D+ 535 060	535	60	489	40	575	80	•	1	310,55
651-5370	D+ 535 070	535	70	515	45	575	90	•	1	313,40
651-5380	D+ 535 080	535	80	495	55	575	100	•	1	317,60
651-5390	D+ 535 090	535	90	495	65	575	110	•	1	324,85
Breite 640 mm										
651-6440	D+ 640 040	640	40	605	26	680	60	•	1	330,20
651-6450	D+ 640 050	640	50	600	35	680	70	•	1	348,55
651-6460	D+ 640 060	640	60	594	40	680	80	•	1	362,45
651-6470	D+ 640 070	640	70	610	50	680	90	•	1	367,90
651-6480	D+ 640 080	640	80	600	55	680	100	•	1	375,05
651-6490	D+ 640 090	640	90	600	65	680	110	•	1	387,10
Breite 715 mm										
651-7140	D+ 715 040	715	40	646	26	755	60	•	1	375,05
651-7150	D+ 715 050	715	50	638	32	755	70	•	1	398,80
651-7160	D+ 715 060	715	60	626	40	755	80	•	1	414,20
651-7170	D+ 715 070	715	70	658	50	755	90	•	1	421,10
651-7180	D+ 715 080	715	80	638	52	755	100	•	1	429,65
Breite 815 mm										
651-8140	D+ 815 040	815	40	746	26	855	60	•	1	417,00
651-8150	D+ 815 050	815	50	738	32	855	70	•	1	439,40
651-8160	D+ 815 060	815	60	726	40	855	80	•	1	453,30
651-8170	D+ 815 070	815	70	758	50	855	90	•	1	461,65
651-8180	D+ 815 080	815	80	738	52	855	100	•	1	475,65

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

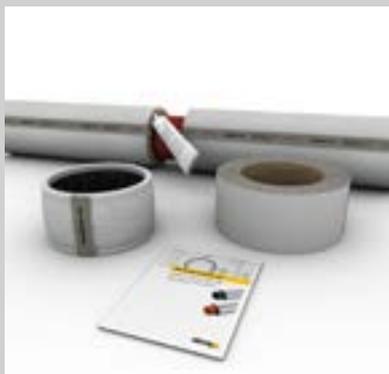
*** Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.



Digitale Anwendungen und Tools

Entdecken Sie unser Online-Angebot!

Montage & Verarbeitung



Referenzen



Videocenter



Details zum Produkt



Ausschreibungstexte



Wissen

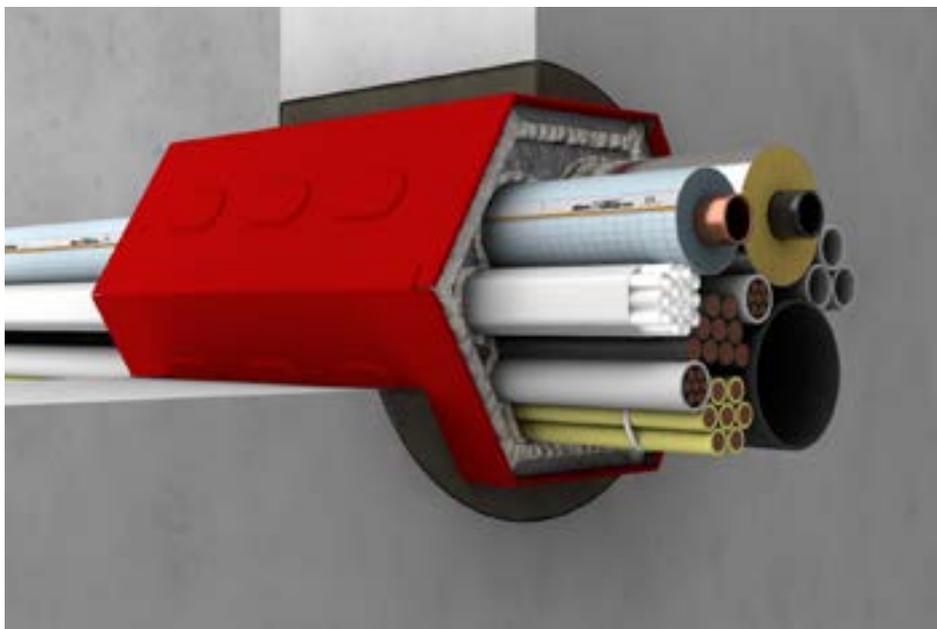


Hier geht es zur Webseite:



FST®-Kombibox® R6

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Decken und Wänden. Fugenverschluss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen (Mörtel, Gips, Beton). Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



VERLÄNGERUNG (S. 127)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE
(S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-
SCHAUM (S. 124)



DECKENHALTER-SET KOMBIBOX 270
(S. 128)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	F90-Wand: Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Wand: Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 150$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 200$ mm, symmetrisch, asymmetrisch
Fugenverschluss	nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z.B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen
Max. Boxengröße	250 x 217 x 270 mm
Luftschalldämmung	Mit Schaumplatten*: Mit beidseitig eingesetzten Schaumplatten ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 31 dB. Akustisch geprüft bis Boxengröße 128 x 110 mm.

Montage

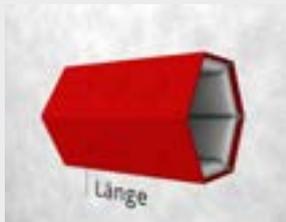
Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Einsatz	ideal für kleine Kernlochbohrungen
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

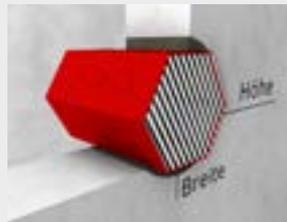
Lieferumfang	FST-Kombibox R6, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Verlängerung (Seite 127) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Deckenhalter-Set Kombibox 270 (Seite 128) Soudafoam Gun B1 Pistolenschäum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124)

* Schallwerte abhängig von Kombibox Typ, Belegung und Verschluss

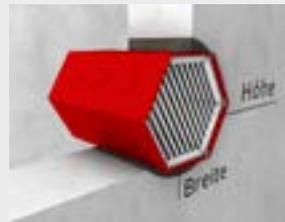
Hinweise zum Einbau



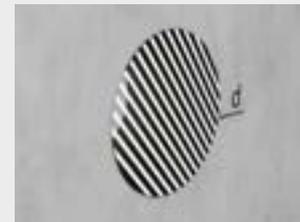
Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Kernbohrung

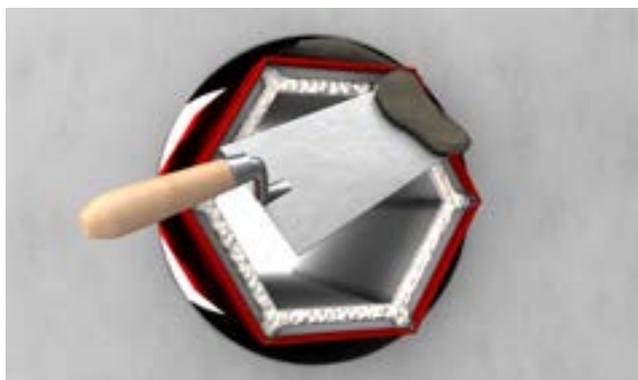
FST®-Kombibox® R6

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Kernbohrung* d	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	Stück	Euro
Breite 94 mm								
670-0980	R6 094 080	94	80	45	40	≥ 125	1	109,25
Breite 118 mm								
670-1110	R6 118 100	118	100	70	60	≥ 150	1	132,90
Breite 128 mm								
670-1211	R6 128 110	128	110	80	70	≥ 160	1	137,10
Breite 200 mm								
670-2017	R6 200 174	200	174	155	134	≥ 230	1	251,90
Breite 250 mm								
670-2521	R6 250 217	250	217	194	168	≥ 280	1	271,55

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

Einbau FST®-Kombibox® R6



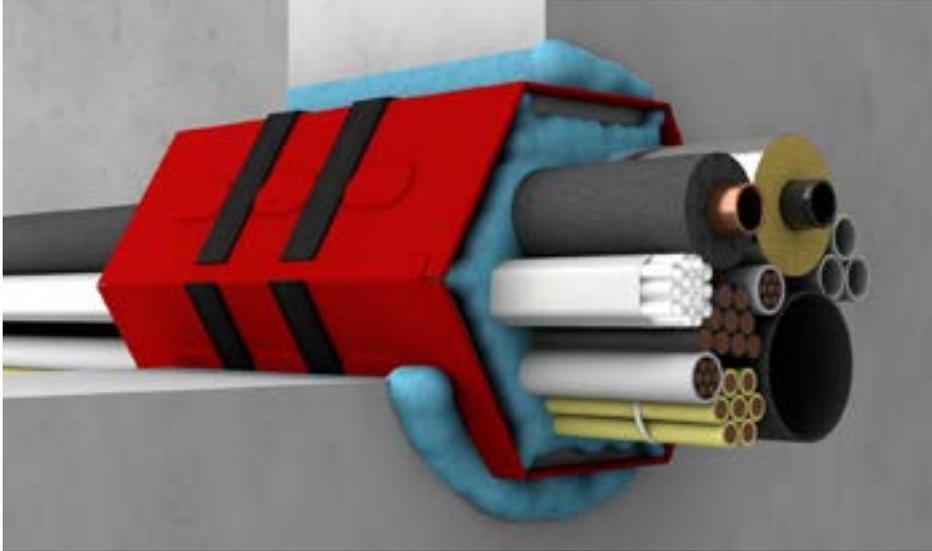
FST®-Kombibox® R6

- Fugenverschluss: nicht brennbares, formbeständiges Material
- Beispiele: Gips, Mörtel, Beton
- Umlaufender Spalt ≥ 10 mm

* Die Abmessungen für die Kernbohrung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® R6+

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die gemeinsame Durchführung von Elektro- und Rohrleitungen in Decken und Wänden. Fugenverschluss mit zugelassenen Pistolenschäumen. Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE (S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLENSCHAUM (S. 124)



DECKENHALTER-SET KOMBIBOX 270 (S. 128)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	F90-Wand: Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Wand: Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 150$ mm, symmetrisch F90-Decke: Massivdecken $d \geq 200$ mm, symmetrisch, asymmetrisch
Fugenverschluss	PU-Schaum Soudafoam Gun B1, umlaufender Spalt ≤ 30 mm nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z.B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen, mit zwei äußeren Schichten aus einem dämmschichtbildenden Baustoff
Max. Boxengröße	250 x 217 x 270 mm
Luftschalldämmung	Mit Schaumplatten*: Mit beidseitig eingesetzten Schaumplatten ohne und bis zu 50 % Kabelbelegung – bewertetes Schalldämm-Maß R_w bis zu 31 dB. Akustisch geprüft bis Boxengröße 128 x 110 mm.

Montage

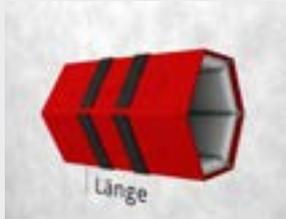
Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig. Bei Rohren wird ein Abstand von 10 mm empfohlen.
Einsatz	ideal für kleine Kernlochbohrungen
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

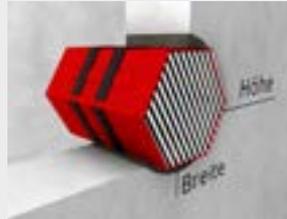
Lieferumfang	FST-Kombibox R6+, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschaum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124) Deckenhalter-Set Kombibox 270 (Seite 128)

* Schallwerte abhängig von Kombibox Typ, Belegung und Verschluss

Hinweise zum Einbau



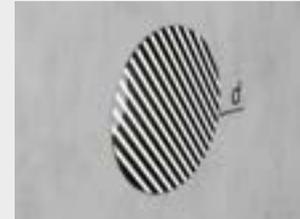
Länge: 270 mm



Außenmaß



Innenmaß



Kernbohrung

FST®-Kombibox® R6+

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Kernbohrung* d	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	Stück	Euro
Breite 94 mm								
671-0980	R6+ 094 080	94	80	45	40	≥ 125	1	110,60
Breite 118 mm								
671-1110	R6+ 118 100	118	100	70	60	≥ 150	1	138,55
Breite 128 mm								
671-1211	R6+ 128 110	128	110	80	70	≥ 160	1	142,85
Breite 200 mm								
671-2017	R6+ 200 174	200	174	155	134	≥ 230	1	264,40
Breite 250 mm								
671-2521	R6+ 250 217	250	217	194	168	≥ 280	1	285,50

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

Einbau FST®-Kombibox® R6+



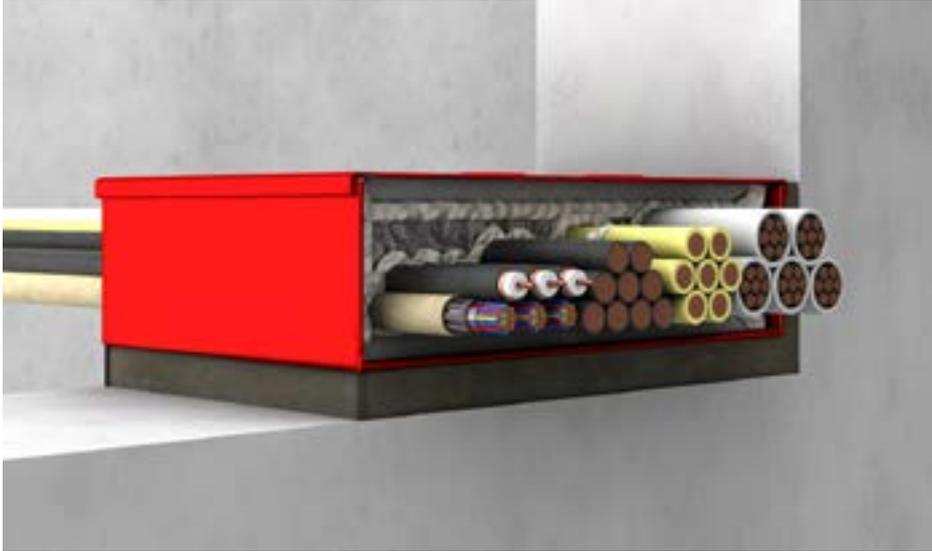
FST®-Kombibox® R6+

- Fugenverschluss: PU-Pistolenschaum B1 Soudafoam Gun B1
- Weitere zugelassene Schäume von Förch und Würth, Details siehe Seite 53
- Umlaufender Spalt ≤ 30 mm
- Alternative Möglichkeit: mit nicht brennbarem, formbeständigem Material wie bei FST-Kombibox S

* Die Abmessungen für die Kernbohrung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® K

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die Durchführung von Elektrokabeln in Massivwänden und leichten Trennwänden. Fugenverschluss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen (Mörtel, Gips, Beton). Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE
(S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-
SCHAUM (S. 124)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	F90-Wand: Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Wand: Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch
Fugenverschluss	nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z.B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen
Max. Boxengröße	252 x 60 x 150 mm

Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig.
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox K, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschaum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124)

Hinweise zum Einbau



Länge: 150 mm

Außenmaß

Innenmaß

Rohbauöffnung

Schiebedeckel

FST®-Kombibox® K

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebedeckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 120 mm										
680-1260	K 120 060	132	60	94	33	160	100	•	1	96,65
Breite 160 mm										
680-1660	K 160 060	172	60	134	33	200	100	•	1	109,25
Breite 200 mm										
680-2060	K 200 060	212	60	174	33	240	100	•	1	127,45
Breite 240 mm										
680-2460	K 240 060	252	60	214	33	280	100	•	1	142,85

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

Nachträglicher Einbau FST®-Kombibox® K



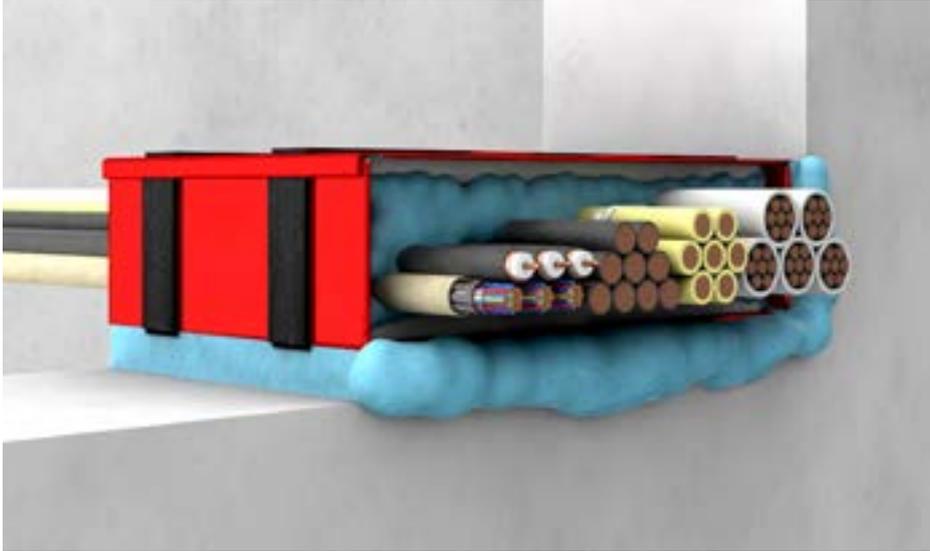
Schiebedeckel

FST-Kombibox K lässt sich durch einfaches Aufschieben des Deckels um bereits verlegte Leitungen bzw. Kabelrinnen montieren.

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

FST®-Kombibox® K+

Kombischott S90 nach DIN 4102-9 für die Durchführung von Elektrokabeln in Massivwänden und leichten Trennwänden. Fugenverschluss mit zugelassenen Pistolenschäumen. Bauaufsichtlich zugelassen nach AbZ Nr.: Z-19.15-1042 / aBG Nr. Z-19.53-2303.



ZUBEHÖR

KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 124)



PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE
(S. 124)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-
SCHAUM (S. 124)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.15-1042/aBG Nr. Z-19.53-2303
Feuerwiderstandsklasse	S90 nach DIN 4102-9
Zulässige Durchführungen	siehe Seite 50
Einbau	F90-Wand: Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch F90-Wand: Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch
Fugenverschluss	PU-Schaum Soudafoam Gun B1, umlaufender Spalt ≤ 30 mm nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, Beton, umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften	rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit luftdicht gekapselten Brandschutzpackungen, mit zwei äußeren Schichten aus einem dämmschichtbildenden Baustoff
Max. Boxengröße	252 x 60 x 150 mm

Montage

Abstände	Abstände zu anderen Bauteilöffnungen entsprechend aBG
Belegung	Der Innenraum darf vollständig bis zu 100 % belegt werden. Elektroleitungen sind im Nullabstand zulässig.
Rauchdichtverschluss	mit mitgelieferten Schaumplatten und Silikon oder mit zulässigen PU-Pistolenschäumen B1 (Seite 53)

Infos zum Artikel

Lieferumfang	FST-Kombibox K+, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße
Zubehör (ab Seite 124)	Kennzeichnungsschild, Artikel-Nr. 693-0008 (Seite 124) Pistolenschäumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 124) Soudafoam Gun B1 Pistolenschäum, Artikel-Nr. 693-0001 (Seite 124)

Hinweise zum Einbau



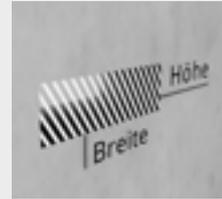
Länge: 150 mm



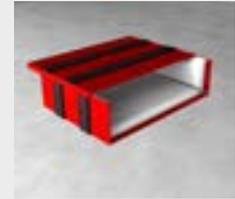
Außenmaß



Innenmaß



Rohbauöffnung



Schiebedeckel

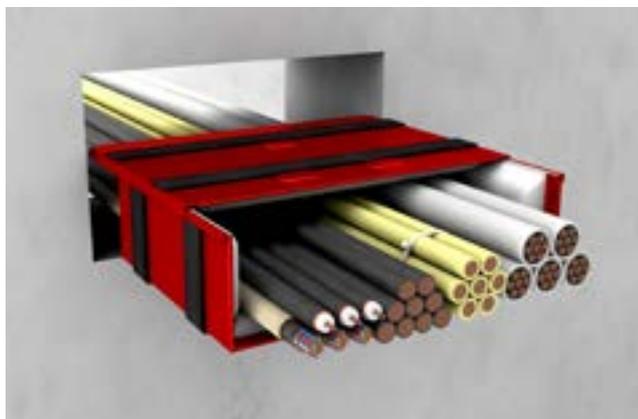
FST®-Kombibox® K+

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm			Euro
Breite 120 mm										
681-1260	K+ 120 060	132	60	94	33	160	100	•	1	102,20
Breite 160 mm										
681-1660	K+ 160 060	172	60	134	33	200	100	•	1	114,80
Breite 200 mm										
681-2060	K+ 200 060	212	60	174	33	240	100	•	1	134,50
Breite 240 mm										
681-2460	K+ 240 060	252	60	214	33	280	100	•	1	149,80

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Kombiboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

Nachträglicher Einbau FST®-Kombibox® K+



Schiebedeckel

FST-Kombibox K+ lässt sich durch einfaches Aufschieben des Deckels um bereits verlegte Leitungen bzw. Kabelrinnen montieren.

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

Zulässige Installation

Belegungsmöglichkeiten in FST®-Kombibox® nach AbZ/aBG

Weitere geprüfte Installationen auf Anfrage: Telefon 0711 5308-111, support.insulation@kolektor.com



Leer
für spätere Durchführungen

Alle FST-Kombiboxen



Elektrokabel aller Art
Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) (ohne Hohlleiterkabel) bis $d_a \leq 80$ mm ohne Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts

Alle FST-Kombiboxen



Hohlleiterkabel/Radiaflexkabel
der Hersteller RFS, Andrew und Leoni bis 1 5/8", $d_a = 60$ mm

Alle FST-Kombiboxen



Kabelbündel
bis $d_a \leq 100$ mm – d_a der einzelnen Kabel des Bündels ≤ 20 mm

Alle FST-Kombiboxen



Glasfaserbündelrohre
REHAU RAUSPEED auf Anfrage, Speedpipe Gabo Systemtechnik bis $d_a \leq 50$ mm siehe aBG

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff oder Stahl
gemäß DIN EN 61386-21 bzw. 61686-22, starr und flexibel bis $d_a \leq 63$ mm mit und ohne Kabelbelegung

Alle FST-Kombiboxen



Kabel(tragekonstruktionen)
Un-/gelochte Kabelrinnen bis 500 x 60 mm (B x H), leichte bis schwere Ausführung

S, S+, SUD, SB



Stahl- und Kunststoffsteuerleitungen
bis $d_a \leq 16$ mm

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



Hochdruckschläuche
aus synthetischem Gummi gemäß EN 853 vom Typ 2 SN Hansa Flex AG bis $d_a \leq 46$ mm (DN 31)

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



(Edel-)Stahl-, Guss-Rohre
bis $d_a \leq 60,3$ mm (DN 50) mit beidseitigen Streckenisolierungen aus Mineralfaserrohrschalen (Schmelzpunkt über 1.000 °C) L = 500 mm, d = 20 mm

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



Kupferrohre
bis $d_a \leq 35$ mm (DN 32) mit durchgehenden synth. Kautschukisolierungen, d = 13 mm

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



Kunststoffrohre
PE-Rohre (nur Versorgungsrohre) bis $d_a \leq 75$ mm (DN 70) siehe aBG, PVC-U-Rohre bis $d_a \leq 75$ mm (DN 70) (Versorgungsrohre)

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD

Ergänzende Installationen für FST®-Kombibox®

Weitere geprüfte Installationen auf Anfrage: Telefon 0711 5308-111, support.insulation@kolektor.com



Stahl- und Kupferrohre
bis $d_a \leq 54$ mm (DN 50) mit durchgängiger Misselon-Robust Dämmung, Dämmlänge 1000 mm, mittig angeordnet

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



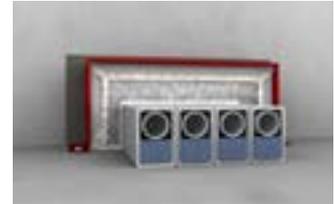
PE-X Versorgungs- und Industrierohre
bis $d_a \leq 110$ mm (DN 100) mit durchgängiger Misselon-Robust Dämmung, Dämmlänge 1000 mm mittig angeordnet

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD



Mehrschichtverbundrohre
bis $d_a \leq 32$ mm (DN 25) ohne bzw. bis $d_a \leq 63$ mm (DN 50) mit durchgängiger Misselon-Robust Dämmung, Dämmlänge 1000 mm mittig angeordnet

S, S+, D, D+, R6, R6+, SB, SUD

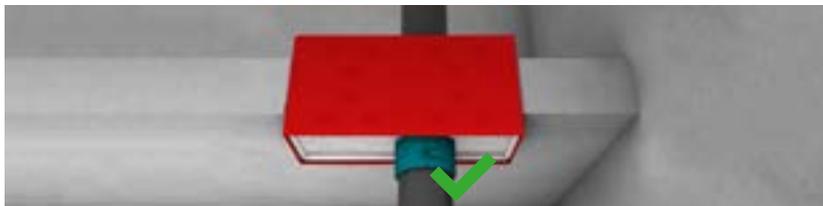


Versorgungsrohre
bis $d_a \leq 40$ mm (DN 32) mit durchgängiger Missel KDH Dämmung, Dämmlänge 1000 mm mittig angeordnet

D, D+

Zulässige Dämmdicken bitte bei unserer Anwendungstechnik anfragen.

Ergänzender Brandschutz für FST®-Kombibox® S/R6



Wichtiger Sicherheitshinweis

Wurden brennbare Abwasserrohrleitungen als offenes Rohrsystem (mit z. B. Dachentlüftung) ohne zusätzliche PYRO-FOX UNIFOX eingebaut, so kann eine brandschutztechnische Wirksamkeit nicht gewährleistet werden, womit eine Gefahr für Personen besteht. In diesem Fall bitten wir Sie, den Einbau und die notwendigen nachträglichen Ertüchtigungsmaßnahmen mit unserer Anwendungstechnik abzustimmen und vorzunehmen. Selbstverständlich unterstützen wir Sie gerne auch bei anderen anwendungstechnischen Fragen.

Einbaumöglichkeiten: In Decken: Für FST-Kombibox S, R6 mit einer untergeschraubten PYRO-FOX UNIFOX \leq DN 100
In Wänden: Für FST-Kombibox S, R6 mit beidseitig vorgeschraubten PYRO-FOX UNIFOX \leq DN 100

Positiv geprüfte Abwasserrohrleitungen

Folgende Systeme können nach Rücksprache mit unserer Anwendungstechnik mit einer nicht wesentlichen Abweichung zur aBG bescheinigt werden:
Decke: CONEL DRAIN, Georg Fischer Silenta Premium, Geberit Silent PP, POLO-KAL NG/XS, R+F Optiline Silenta Premium, REHAU RAUPIANO LIGHT/PLUS, Wavin AS+
Wand: CONEL DRAIN, Ostendorf Skolan Safe, REHAU RAUPIANO PLUS

Der Brandschutzverantwortliche sollte ebenfalls informiert werden und seine Genehmigung erteilen. Weitere Rohre können gerne bei unserer Anwendungstechnik angefragt werden. Kontakt: Telefon 0711 5308-111 oder E-Mail support.insulation@kolektor.com

Verwendbarkeitsnachweis (aBG Z-19.53-2303) und Montageanleitung der FST-Kombibox müssen beachtet und umgesetzt werden. Diese finden Sie unter www.kolektor-insulation.com im Downloadbereich.

Informationen vom Hersteller



Die FST-Kombibox-Montage ist schulpflichtig. Ein Montagezertifikat stellt Kolektor Insulation unter folgenden Voraussetzungen aus:

Durchsicht, Beachtung und Einhaltung

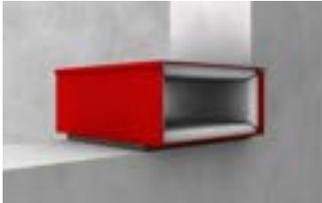
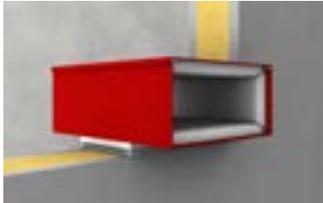
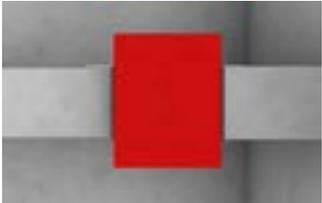
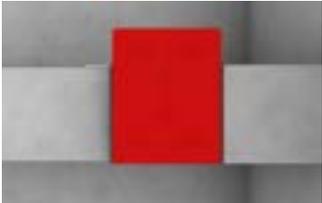
- FST-Schulungsvideo auf www.kolektor-insulation.com > Service > Videocenter
- FST-Kombibox aBG Z-19.53-2303 und FST-Kombibox Montageanleitung

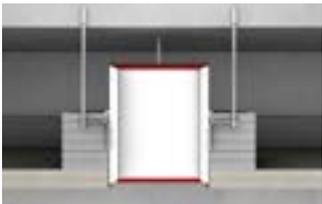
Einsendung an Kolektor Insulation

- Ausgefüllte und unterzeichnete Unterweisungsbestätigung

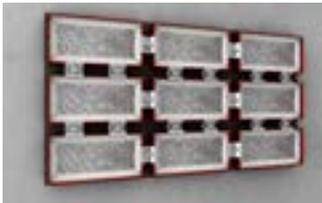
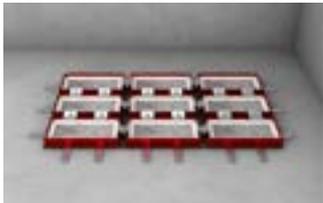
Einsatz

Position im Bauteil

Wände		Decken	
			
Massivwand ≥ 100 mm, symmetrisch	Leichte Trennwand ≥ 100 mm, symmetrisch	Massivdecke ≥ 150 mm, symmetrisch	Massivdecke ≥ 200 mm, symmetrisch, asymmetrisch, deckenbündiger Einbau unten
S, S+, D, D+, R6, R6+, K, K+	S, S+, D, D+, R6, R6+, K, K+	S, S+, D, D+, R6, R6+	S, S+, D, D+, R6, R6+, SB

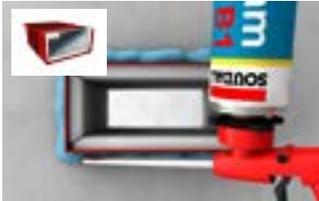
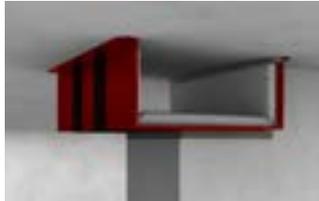
Spezialdecken			
			
Ortbeton Massivdecke ≥ 200 mm, asymmetrisch	System-/Hohlraumböden Massivwand und leichte Trennwand ≥ 100 mm, symmetrisch	Abgehängte F30-/F90-Decke Aufdoppelung notwendig. Gesamtdicke F30 ≥ 145 mm, F90 ≥ 160 mm, asymmetrisch	Verlängerung FST-Kombibox ab Deckenstärke 270 mm
SB	S, S+, D, D+, R6, R6+, K, K+	SUD	S, SB, R6

Besondere Anwendungsbereiche

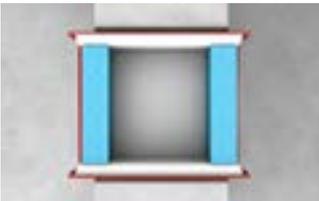
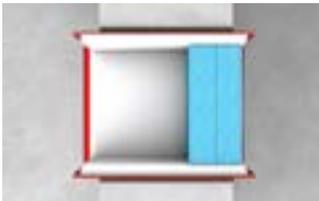
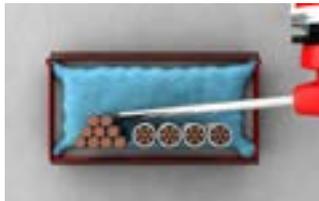
Gruppeneinbau in Wänden	Gruppeneinbau in Decken	Unter Feuerschutztüren	Raum mit Gaslöschanlagen
			
In der Wand ≥ 100 mm Einbaudetails siehe Produktseiten der Kombibox und aBG	Auch in Decken möglich Einbaudetails siehe Produktseiten der Kombibox und aBG	Leichte Trennwand ≥ 100 mm, Einbau symmetrisch. Auf Anfrage.	Aktive Gaslöschanlagen, raumabschließende Bauteile müssen diesem Druck standhalten
S, S+	S	D, D+	S, S+, D, D+

Einbau

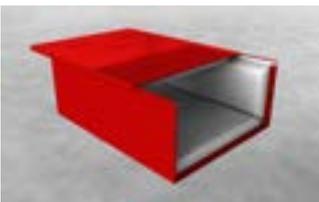
Wann Einmörteln, wann Ausschäumen?

Kein Blähstreifen auf Box	Blähstreifen auf Box		
			
Einbau mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen (z.B. Mörtel, Gips, Beton)	Einbau mit zugelassenem PU-Pistolenschaum Soudafoam Gun B1 oder alternativ Einbau mit Mörtel, Gips, Beton	Weitere PU-Pistolenschäume zugelassen mit Prüfzeugnis siehe aBG	Die außen angebrachten Blähstreifen müssen innerhalb des Bauteils sein
S, D, R6, K, SUD	S+, D+, R6+, K+	S+, D+, R6+, K+	S+, D+, R6+, K+

Zwei Optionen beim Rauchdichtverschluss

Allgemeine Vorüberlegung	a) mit Schaumplatten	b) mit PU-Schaum
		
Beidseitiger Verschluss (2 x 4 cm)	Oder einseitiger Verschluss (1 x 8 cm)	Mit mitgelieferten Schaumplatten und handelsüblichem Silikon.
		Ausschäumen der FST-Kombibox mit PU-Pistolenschaum B1 – Soudafoam Gun B1 beidseitig 40 mm bzw. komplett gefüllt.
Alle FST-Kombiboxen		

Möglichkeiten zur Nachinstallation mit Kabeln und Rohren

Integrierter Schiebedeckel	Eingesetzte Schaumplatten	Ausgeschäumte Kombibox
		
Bestimmte Kombibox Arten und Größen sind mit einem Schiebedeckel ausgestattet für die einfache Nachbelegung.	Einfaches Nachrüsten mit Hilfe z.B. eines angespitzten Rohres oder eines Cutter-Messers. Kabel durch Leerrohr schieben, einzelne Kabel oder Rohre durchführen.	Nach beendeter Nachinstallation, beidseitiges Abspritzen der Leitungsdurchtritte mit dauerelastischem Dichtstoff.
		Öffnen des Schaums. Anschließend beidseitiges Abspritzen der Leitungsdurchtritte mit Soudafoam Gun B1.
S, S+, SB, SUD, K, K+	Alle FST-Kombiboxen	

KOMBIBOX
 KABELBOX
 KOMBISCHOTT
 ROHRE VERSORGUNG R90
 ROHRE VERSORGUNG UND LÜFTUNG
 MISCHINSTALLATION R90
 ROHRE ABWASSER R90
 ZUBEHÖR

KaRo-Stein

Brandschutzstein zum sicheren Verschluss großer Bauteilöffnungen in Wänden, Decken und Schachtwänden. Die weichen, elastischen, selbsthaftenden, sowie strammsitzende KaRo-Steine sind in allen Ausführungen zur einfachen Errichtung des KaRo-Schotts verwendbar.



ZUBEHÖR

KARO-GLASGEWEBESTREIFEN
(S. 128)



KARO-KENNZEICHNUNGSSCHILD
(S. 128)



Zulassung

AbZ/aBG AbZ Nr. Z-19.11-1599*/aBG Nr. Z-19.53-2529*

Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9

Zulässige Durchführungen siehe Seite 60

Einbau
Massivwände: 100 x 100 cm
Leichte Trennwände: 84 x 57 cm oder 57 x 84 cm
Gipswände: 84 x 57 cm oder 57 x 84 cm
Massivdecke: 70 cm (Breite); Länge beliebig
Bereiche: Neubau und Sanierung

Einsatz für große, regelmäßig geformte Bauteilöffnungen
einzeln oder in Verbindung mit KaRo-Schaum/KaRo-Kitt anwendbar

Ausführung

Materialeigenschaften Polyurethanschaum, der mit halogenfreien Brandschutzadditiven versetzt ist und im Brandfall aufschäumt

Lagertemperatur 5°C bis 30°C

Maße 200 x 144 x 60 mm

Montage

Zuschnitt der Steine auf die Installationsbelegung mit dem Wellenschnittmesser

Verarbeitung auch über Kopf möglich

KaRo-Stein, vakuumiert ungeöffnet in die Bauteilöffnung legen, nach Aufschneiden der Vakuum-Folie expandiert Stein auf Normalgröße, Folie muss nicht komplett entfernt werden, muss abschließend zur Schottoberfläche abgeschnitten werden

Infos zum Artikel

Lieferumfang KaRo-Stein in der jeweiligen Ausführung

Zubehör (ab Seite 128) KaRo-Glasgewebestreifen
KaRo-Kennzeichnungsschild

*(ZZ330/ZZ M20-S90)

KaRo-Stein

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro VE
		Stück	Euro
268-1214	KaRo-Stein, 200 x 144 x 60 mm	1	45,80
268-1213	KaRo-Stein, 200 x 144 x 60 mm	18	824,05

KaRo-Stein, vakuumiert und silikonbeschichtet

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
268-1215	KaRo-Stein, vakuumiert, 200 x 144 x 60 mm	1	57,60
268-1216	KaRo-Stein, silikonbeschichtet, 200 x 144 x 60 mm	1	70,05

KaRo-Stein Zubehör

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
268-4205	KaRo-Glasgewebestreifen, 200 mm, 5 m auf Rolle	1	19,50
268-4001	KaRo-Kennzeichnungsschild	1	7,55

Alle wichtigen Downloads zum KaRo-Stein finden Sie online.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com



KaRo-Stein Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte für KaRo-Stein beschrieben. Dieser ist für den Verschluss großer Bauteilöffnungen in Wänden, Decken und Schachtwänden geeignet. KaRo-Stein gibt es auch in der vakuumierten und der silikonbeschichteten Ausführung. Für die Durchführung sind unterschiedliche Leitungen zugelassen.

KaRo-Schaum

Bei Verarbeitung aufschäumender Brandschutzschaum zum Verschluss großer Öffnungen und Schotts mit vielen Installationen und häufig wechselnder Belegung.



ZUBEHÖR

KARO EASY-SCHAUMPISTOLE
(S. 129)



KARO HANDY-SCHAUMPISTOLE
(S. 129)



**KARO POWER-SCHAUMPISTOLE
(AKKUBETRIEBEN)** (S. 129)



KARO-MONTAGEHILFSBAND
(S. 129)



WEITERES ZUBEHÖR SIEHE UNTEN

Zulassung

AbZ/aBG AbZ Nr. Z-19.11-1599*/aBG Nr. Z-19.53-2529*

Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9

Zulässige Durchführungen siehe Seite 60

Einsatz für Öffnungen bis max. 50 cm x 45 cm, ideal bei häufig wechselnder Belegung für unregelmäßig geformte Freiräume zwischen Installationen, z. B. oberste Reihe im Schott bis max. 6 cm
einzeln oder in Verbindung mit KaRo-Stein anwendbar

Ausführung

Materialeigenschaften Polyurethanschaum, der mit halogenfreien Brandschutzadditiven versetzt ist und im Brandfall aufschäumt

Montage

Lagertemperatur der Kartuschen 5°C bis 30°C

Verarbeitungstemperatur 15°C bis 30°C, empfohlen 20°C bis 25°C, Aushärtung innerhalb 90 Sekunden

Anwendung Freiräume zwischen Installationen
Freiräume zwischen unregelmäßigen Installationen

Hinweis Bei größeren Deckenöffnungen empfiehlt sich die Verwendung einer Schalung

Infos zum Artikel

Lieferumfang Details siehe rechte Seite

Zubehör (ab Seite 128) Karo Easy-Schaumpistole
Karo Handy-Schaumpistole
Karo Power-Schaumpistole (Akkubetrieben)
Karo-Montagehilfsband (Schalungsband), 50 mm, 20 m auf Rolle
Mischeraufsatz und Verlängerungsröhrchen
Karo-Kennzeichnungsschild

*(ZZ330/ZZ M20-S90)

KaRo-Schaum

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro VE
268-2380	KaRo-Schaum, 380 ml, inkl. 2 x Mischeraufsatz	1	85,25
268-2382	KaRo-Schaum, 380 ml, inkl. 8 x Mischeraufsatz	4	340,95

Starter-Set KaRo-Schaum

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Inhalt pro VE	Preis pro VE
268-2381	Starter-Set KaRo-Schaum	1 x KaRo-Schaum 380 ml, 1 x KaRo Mischeraufsatz, 8er Set 1 x Kennzeichnungsschild 1 x KaRo Easy-Schaumpistole	1	345,50

Mischeraufsatz und Verlängerungsröhrchen

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro VE
268-2121	Mischeraufsatz, 8er Set	1	37,25
268-2122	Verlängerungsröhrchen, 12er Set	1	27,75

Weiteres KaRo-Schaum Zubehör

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
268-3001	KaRo Easy-Schaumpistole	1	239,60
268-3002	KaRo Handy-Schaumpistole	1	375,05
268-3003	KaRo Power-Schaumpistole (Akkubetrieben)	1	2169,50
268-4520	KaRo-Montagehilfsband (Schalungsband), 50 mm, 20 m auf Rolle	1	18,90
268-4001	KaRo-Kennzeichnungsschild	1	7,55



KaRo-Schaum Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte für KaRo-Schaum beschrieben. Dieser ist für den Verschluss großer Bauteilöffnungen mit vielen Installationen und wechselnder Belegung geeignet. Für die Durchführung sind unterschiedliche Leitungen zugelassen.

KaRo-Kitt

Brandschutzkitt zum rauch- und feuerdichten Fugen-, Ringspalt- und Zwickelverschluss.



ZUBEHÖR

KARO-KENNZEICHNUNGSSCHILD
(S. 128)



Zulassung

AbZ/aBG AbZ Nr. Z-19.11-1600*/aBG Nr. Z-19.53-2529*

Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9

Zulässige Durchführungen siehe Seite 60

Einsatz Fugen- und Zwickelverschluss in Wänden und Decken

Ausführung

Materialeigenschaften Polyurethanschaum, der mit halogenfreien Brandschutzadditiven versetzt ist und im Brandfall aufschäumt

Montage

Lagertemperatur 5°C bis 30°C

Verarbeitungstemperatur 15°C bis 30°C, empfohlen: 20°C bis 25°C

Anwendung Mit Standard-Silikonkartuschenpistole vollständig in Öffnung einbringen. Verfülltiefe: beidseitig 20 mm, Abdichtung aller Zwischenräume und Zwickel.

Hinweis kein Kitt erforderlich zwischen KaRo-Steinen und zwischen Bauteillaubung und KaRo-Steinen

Infos zum Artikel

Lieferumfang KaRo-Kitt

Zubehör (ab Seite 128) KaRo-Kennzeichnungsschild

*(ZZ333/ZZ M20-S90)

KaRo-Kitt

RABATTGRUPPE K

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro VE
		Stück	Euro
268-2310	KaRo-Kitt, 310 ml	1	46,85

KaRo-Kennzeichnungsschild

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
268-4001	KaRo-Kennzeichnungsschild	1	7,55

Hinweise zum Einbau



Die Öffnung wird mit KaRo-Steinen bzw. KaRo-Schaum vollständig verschlossen.



Offene Fugen müssen mit KaRo-Kitt beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllt werden.



Das Streckgitter wird mit Allzweckschrauben (Grobgewinde) $D \geq M6$, $L \geq 150$ mm an den KaRo-Steinen verschraubt.



Rohrisolierungen aus Mineralwolle dürfen bis auf 10 mm an das brennbare Rohr herangeführt werden und das Streckgitter überdecken.



KaRo-Kitt Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte für KaRo-Kitt beschrieben. Dieser ist für den Verschluss von Fugen, Ringspalten und Zwickeln geeignet. Die Verfülltiefe muss beidseitig 20 mm betragen. KaRo-Kitt kommt in Decken und Wänden zur Anwendung.

Zulässige Installation

Zugelassene Durchführungen von KaRo-Schott nach AbZ/aBG



Elektrokabel und -leitungen aller Art und Durchmesser (auch Lichtwellenleiter)

Alle KaRo-Produkte



Fest verschnürte Kabelbündel bis zu einem Gesamtdurchmesser von 100 mm bestehend aus Mantelleitungen, Telekommunikationskabeln, optischen Faserkabeln mit einem maximalen Außendurchmesser der Einzelkabel von 21 mm (ein Verschluss der Kabelzwicke im Inneren ist nicht erforderlich).

Alle KaRo-Produkte



Hochfrequenzkoaxialkabel
Hochfrequenzkoaxialkabel der Firma RFS:
– CELLFLEX® bis zu einer Größe von 2 ¼"
– CELLFLEX® Lite und RADIAFLEX® bis zu einer Größe von 1 5/8"
Hochfrequenzkoaxialkabel der Firma CommScope:
– HELIAX® Andrew Virtual Air™
– RADIAX® bis zu einer Größe von 1 5/8"

Alle KaRo-Produkte



Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 15 mm.

Alle KaRo-Produkte



Elektroinstallationsrohre / Rohre aus Kunststoff bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 63 mm bzw. Bündel aus Elektroinstallationsrohren (Außendurchmesser ≤ 100 mm) mit oder ohne Kabelbelegung.

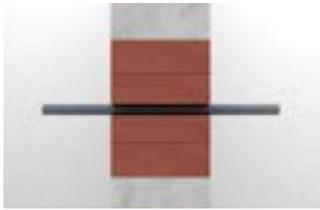
Alle KaRo-Produkte



Kabeltragekonstruktionen, Kabelrinnen, -pritschen, -leitern (perforiert oder unperforiert) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen wahlweise beschichtet.

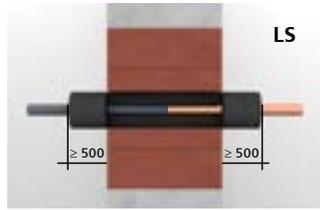
Alle KaRo-Produkte

Zugelassene Durchführungen nach AbZ/aBG



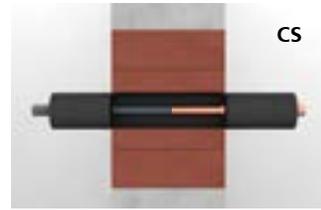
Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML)

– ohne Dämmung



Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML), Kupfer

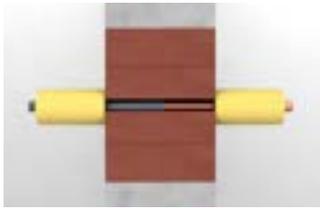
– Foamglas durchgängig



Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML), Kupfer

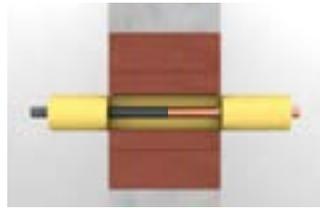
– Foamglas durchgängig

Nicht brennbare Rohrleitungen



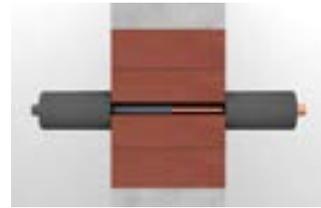
Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML)

– Mineralwolle außerhalb



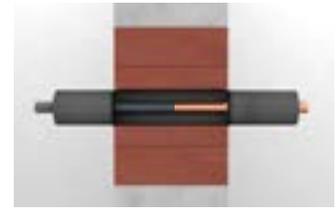
Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML)

– Mineralwolle durchgängig



Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML), Kupfer

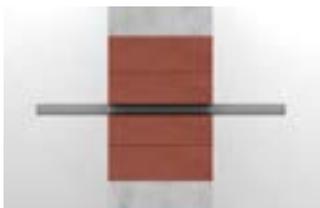
– Kautschuk (FEF) außerhalb



Stahl, Edelstahl, Stahlguss (SML), Kupfer

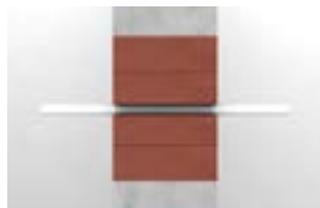
– Kautschuk (FEF) durchgängig

Nicht brennbare Rohrleitungen



Kunststoff

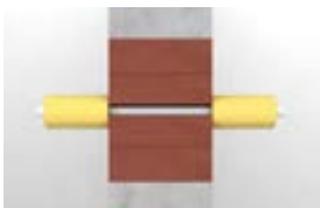
– ohne Dämmung



Mehrschichtverbund

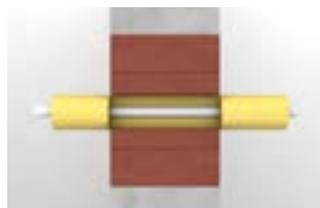
– ohne Dämmung

Brennbare Rohrleitungen



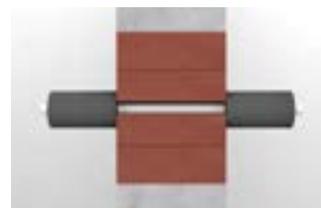
Mehrschichtverbund

– Mineralwolle außerhalb



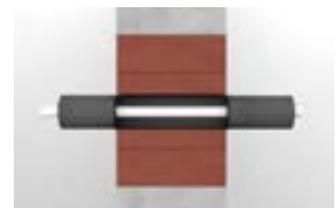
Mehrschichtverbund

– Mineralwolle durchgängig



Mehrschichtverbund

– Kautschuk (FEF) außerhalb



Mehrschichtverbund

– Kautschuk (FEF) durchgängig

Brennbare Rohrleitungen

KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG
R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

ROHRE
ABWASSER
R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Einsatz

KaRo im Bauteil (Schottdicke ≥ 200 mm)

Massivwände ≥ 100 mm



Massivwand



Aufleistung für Massivwand



Rahmen für Massivwand

Gipswände ≥ 80 mm

Rahmen für Gipswand mit
Rohren

Leichte Trennwände ≥ 100 mm



Leichte Trennwand



Aufleistung für Trennwand

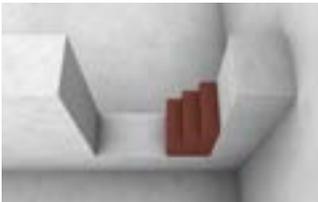


Rahmen für leichte Trennwand

PRIOWALL ≥ 42 mm

PRIOWALL mit Aufleistung und
Rahmen

Massivdecken ≥ 150 mm



Massivdecke



Aufleistung für Massivdecke



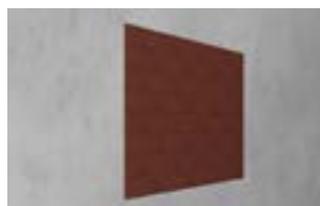
Rahmen für Massivdecke

Verschluss mit KaRo-Stein

Komplette Verfüllung mit KaRo-Stein



Für große, regelmäßig geformte Öffnungen
Kein anderes Schottelement schafft die Verfüllung großer Freiflächen in so kurzer Zeit wie der stapelbare KaRo-Stein



Einsatz von KaRo-Stein, vakuumiert

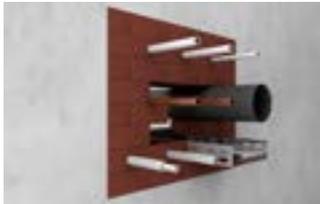


Verschluss Restöffnung oberste Schottreihe

Einbau

Verschluss mit KaRo-Schaum

Schott aus KaRo-Steinen und KaRo-Schaum



Zuerst KaRo-Steine aufeinander schichten, dann Wechsel auf KaRo-Schaum.

KaRo-Schaum in Restöffnung



z. B. oberste Schottreihe

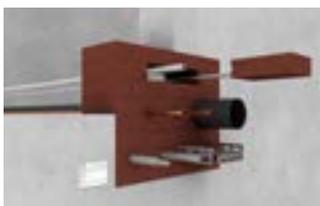
Verschluss mit KaRo-Kitt

Auffüllen von Ringspalten: Dichtmasse zum Fugen- und Zwickelverschluss



Nachinstallation

Mit KaRo-Stein



KaRo-Steine aus dem Schott entnehmen.



Installationsrohre durchführen.



KaRo-Steine strammsitzend einbauen. Vorhandene Zwickel mit KaRo-Kitt verschließen.

Mit KaRo-Schaum



Zum Verschluss des Freiraums KaRo-Schaum einfüllen.

Informationen vom Hersteller



So erreichen Sie uns:
 Mo. – Do. 07:45–17:00 Uhr
 Freitag 07:45–13:00 Uhr
 Telefon 0711 5308-111 oder
 WhatsApp 0172 3667768
 E-Mail support.insulation@kolektor.com



Zulässige Installationen, Bauteildetails und sonstige Einbauvorgaben sind in der aBG Z-19.53-2529 (ZZ M20-S90) ersichtlich und müssen bei der Montage des KaRo-Schotts eingehalten werden.

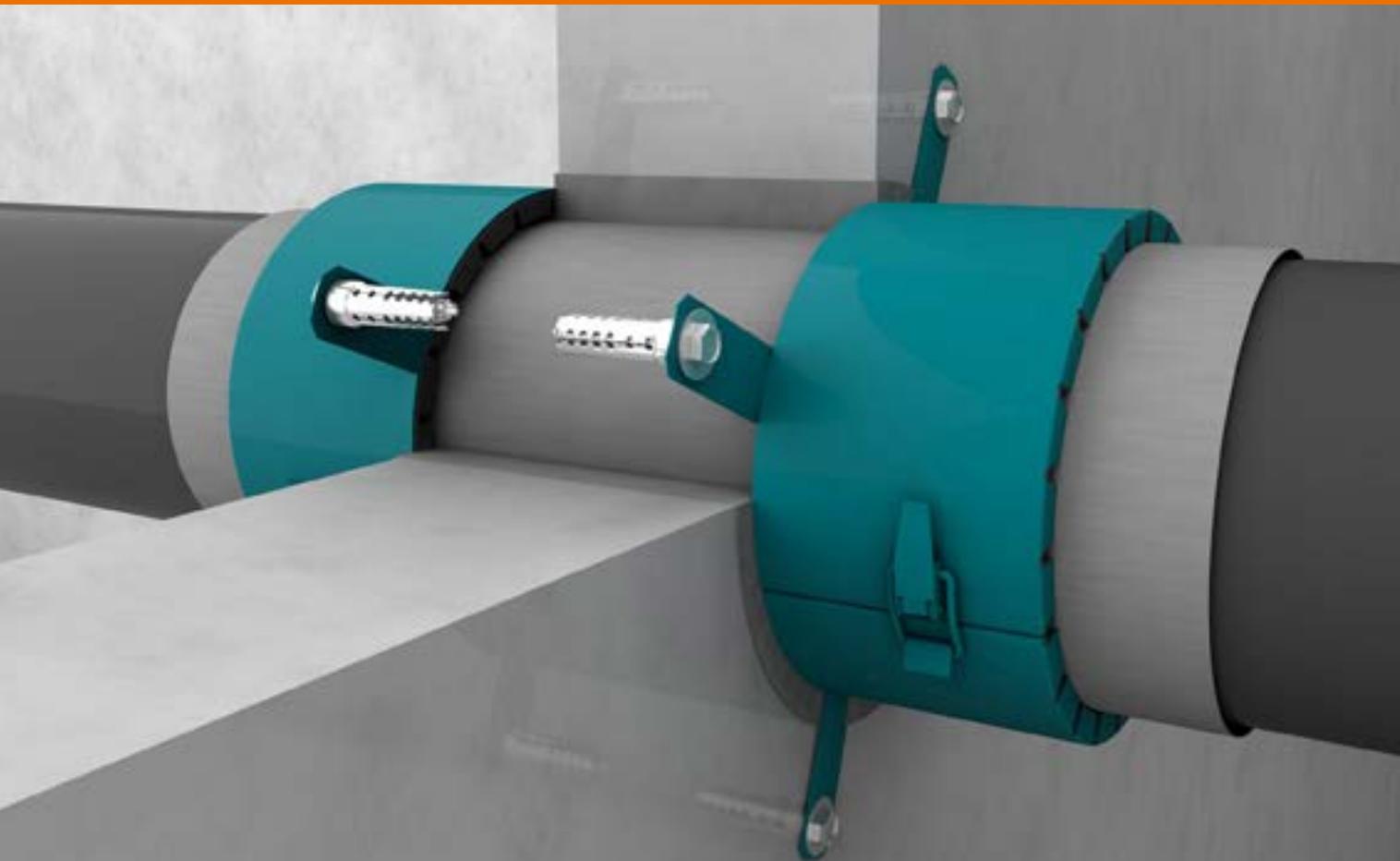


Die KaRo-Montage ist schulungspflichtig. Ein Montagezertifikat stellt Kolektor Insulation unter folgenden Voraussetzungen aus:
Durchsicht, Beachtung und Einhaltung
 – KaRo Schulungsvideo auf www.kolektor-insulation.com > Service > Videocenter
 – KaRo aBG Z-19.53-2529 (ZZ M20-S90)
 – KaRo Montageanleitung
Einsendung an Kolektor Insulation
 – Ausgefüllte und unterzeichnete Unterweisungsbestätigung

Rohrabschottungen

Brandschutz nach MLAR 4.1/4.2/4.3, M-LüAR. Für brennbare und nicht brennbare Rohrleitungen im Bereich Versorgung, Lüftung und Abwasser.





Versorgung

Produkte, Preise, Artikel	Seite 66
Zulässige Installation , Einsatz, Einbau	Seite 106
Zubehör	Seite 124

Mischinstallation

Produkte, Preise, Artikel	Seite 80
Zulässige Installation	Seite 106
Zubehör	Seite 124

Abwasser

Produkte, Preise, Artikel	Seite 88
Zulässige Installation, Einsatz, Einbau	Seite 106
Zubehör	Seite 124

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-R90

R90-Rohrabschottung zur körperschallentkoppelten Durchführung von Rohrleitungen durch Wände und Decken für brennbare und nicht brennbare Versorgungsleitungen nach MLAR 4.1.



ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD BSM-R90/MSA 4-R90 (S. 129)



BS-KITT II MISSEL BRANDSCHUTZ-KITT (S. 131)



Zulassung

AbP/ETA	nach AbP Nr. P-BWU03-I 17.6.4 MPA Stuttgart, ETA-12/0565, VKF Nr. 22444 (Kupfer), VKF Nr. 22449 (Stahl, Guss) oder VKF Nr. 23617 (Kunststoff)
Feuerwiderstandsklasse	R30, R60, R90, R120 nach DIN 4102-11, max. EI 180 nach EN 1366-3
Zulässige Durchführungen	<ul style="list-style-type: none"> – Für Trinkwasser-, Gas- und Heizungsleitungen aus Stahl und Edelstahl bis $d_a \leq 159$ mm und Kupfer bis $d_a \leq 88,9$ mm, Kupfer mit Stegmantel (Wicu) ≤ 42 mm – Für Trinkwasser- und Heizungsleitungen aus Mehrschichtverbund/Kunststoff bis $d_a \leq 50$ mm – Für Druckluftanlagen mit Aluminiumrohr bis 102 mm – Für technische Leitungen, Labor- und medizinische Gasleitungen – Für Heizöl-, Sprinkler- und Feuerlöschleitungen – Rohrleitungen für Solar- und Wasseraufbereitungsanlagen
Einbau	Massivwand: ≥ 100 mm Massivdecke: ≥ 150 mm Leichte Trennwände*: ≥ 100 mm

Ausführung

Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig, körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	mit reißfester Gittergewebefolie und Körperschalldämmung für Brand-, Schall-, Feuchteschutz
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulängen: 350 mm, 500 mm, 700 mm, 1000 mm, 1400 mm

Montage

Kleine Kernlochbohrungen	geringe Abstände zwischen den Rohren, kleine Abmessungen der Installationsschächte
Abstand	zu brandschutztechnisch geschotteten Luftleitungen nach DIN 18017-3 kann der Abstand auf 20 mm reduziert werden, weitere geprüfte Abstände siehe Seite 108
Fugen-/Restspaltverschluss	mit mineralischem Mörtel oder BS-KITT II (siehe Seite 131)*

Technische Daten

Dicke	13 mm
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
GEG	bis DN 20 Erfüllung der GEG-Anforderungen
Einhaltung Umweltauflagen	REACH

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Brandschutz-Dämm-Manschette BSM-R90, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90/MSA 4-R90, Kennzeichnungspflicht: Schild bitte separat bestellen! (siehe Seite 129) BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (siehe Seite 131)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-R90

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Edelstahlrohr, C-Stahlrohr		Kupferrohr		Baulänge mm	Dämm- dicke	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
		d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN				
Manschette für Stahl- und Edelstahlrohrleitungen												
252-0006	BSM-R90 6	6			6				350	Dämmdicke nach GEG: 50%	1	66,60
252-0008	BSM-R90 8	8			8				350		1	67,40
252-0010	BSM-R90 10	10			10				350		1	67,85
252-0012	BSM-R90 12				12	10			350		1	76,70
252-0015	BSM-R90 15	13,5	¼	8	15	12			350		1	77,85
252-0018	BSM-R90 18	17,2	¾	10	18	15			350		1	79,90
252-0022	BSM-R90 22	21,3	½	15	22	20			350		1	81,10
252-0028	BSM-R90 28	26,9	¾	20	28	25			350		1	83,15
252-0035	BSM-R90 35	33,7	1	25	35	32			350		1	89,45
252-2042	BSM-R90 42	42,4	1¼	32	42	40			350		1	92,60
252-0044	BSM-R90 44	44,5							500		1	101,45
252-0048	BSM-R90 48	48,3	1½	40					500		1	102,65
252-2054	BSM-R90 54	54			54	50			500		1	106,10
252-0057	BSM-R90 57	57			50				500		1	107,50
252-0060	BSM-R90 60	60,3	2	50					500		1	109,20
252-2064	BSM-R90 64	63,5							500	1	111,40	
252-0070	BSM-R90 70	70			65				500	1	118,35	
252-2076	BSM-R90 76	76,1	2½	65	76,1	65			500	1	121,90	
252-2089	BSM-R90 89	88,9	3	80	88,9	80			700	1	199,40	
252-2108	BSM-R90 108	108		100	108	100			700	1	201,65	
252-2114	BSM-R90 114	114,3	4	100					700	1	207,55	
252-2133	BSM-R90 133	133		125					700	1	213,35	
252-2139	BSM-R90 139	139,7	5	125					700	1	221,20	
252-2159	BSM-R90 159	159	6¼	150	159	150			1400	1	243,45	
Manschette für Kupferrohrleitungen												
252-0006	BSM-R90 6						6		350	Dämmdicke nach GEG: 50%	1	66,60
252-0008	BSM-R90 8						8		350		1	67,40
252-0010	BSM-R90 10						10		350		1	67,85
252-0012	BSM-R90 12				12	10	350		1		76,70	
252-0015	BSM-R90 15				15	12	350		1		77,85	
252-0018	BSM-R90 18				18	15	350		1		79,90	
252-0022	BSM-R90 22				22	20	350		1		81,10	
252-2028	BSM-R90 28 - Cu				28	25	500		1		92,65	
252-2035	BSM-R90 35 - Cu				35	32	500		1		95,75	
252-0042	BSM-R90 42 - Cu				42	40	1000		1		191,00	
252-0054	BSM-R90 54 - Cu				54	50	1000		1		202,00	
252-0064	BSM-R90 64 - Cu				64		1000		1		212,55	
252-0076	BSM-R90 76 - Cu				76,1	65	1000		1		232,15	
252-3089	BSM-R90 89 - Cu**				88,9	80	1400		1		251,85	

* Zulässige Anwendungen und Rohrwerkstoffe siehe AbP oder über Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com bzw. +49 711 5308-111)

** nur für Deckendurchführung

KOMBI BOX

KABEL BOX

KOMBI SCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG
R90ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNGMISCHINSTALLATION
R90ROHRE
ABWASSER R90ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-R90

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kunststoff- und Verbundrohr		Baulänge mm	Dämm- dicke	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
		d _s (mm)	DN				
Manschette für Mehrschichtverbund- und Kunststoffleitungen							
252-0006	BSM-R90 6	6		350	Dämmdicke nach GEG: 50 %	1	66,60
252-0008	BSM-R90 8	8		350		1	67,40
252-0010	BSM-R90 10	10		350		1	67,85
252-0012	BSM-R90 12	12	8	350		1	76,70
252-0015	BSM-R90 15	14		350		1	77,85
252-0018	BSM-R90 18	16/18	10/12	350		1	79,90
252-0022	BSM-R90 22	20	15	350		1	81,10
252-0028	BSM-R90 28	25	20	350		1	83,15
252-0035	BSM-R90 35	32	25	350		1	89,45
252-2042	BSM-R90 42	40	32	350		1	92,60
252-3054	BSM-R90 54 - K	50	40	350	1	97,60	

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-R90 / MSA® 4-R90

Neue Kennzeichnungspflicht. Schild nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen.

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro

BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (Details siehe Seite 131)

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro

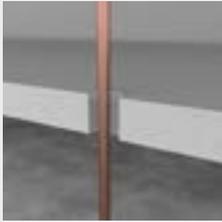
Zulässige Rohrwerkstoffe über Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com oder +49 711 5308-111)



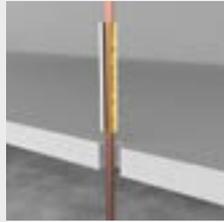
BSM-R90 Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der BSM-R90 beschrieben. Diese ist für die Durchführung von (nicht) brennbaren Versorgungsleitungen geeignet. Zugelassene Einsatzmöglichkeiten sind Massivwände und -decken sowie leichte Trennwände.

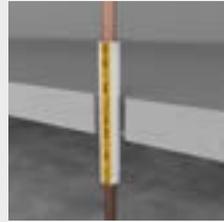
Hinweise zum Einbau



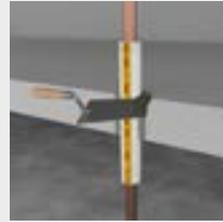
Einbausituation:
Rohrleitung in der
Bauteildurch-
führung.



Ohne Werkzeug:
Brandschutz-
Dämm-Manschette
um das Rohr legen
und Schnellver-
schluss schließen.



Mittig in der
Durchführung aus-
gerichtet: Brand-
schutz-Dämm-
Manschette
platzieren.



Restspaltverfül-
lung mit Mörtel
oder BS-KITT II
(siehe Seite 131).



Zum Abschluss:
Kennzeichnungs-
schild anbringen.

Merkblatt Brandschutz in 14. Auflage



Im Mittelpunkt

Die rauch- und feuerdichte Durch-
führung von Rohrleitungen durch
Gebäudewände- und decken.
Alles im Hinblick auf maßgebliche
Regelwerke und Vorschriften.

Praxisnah

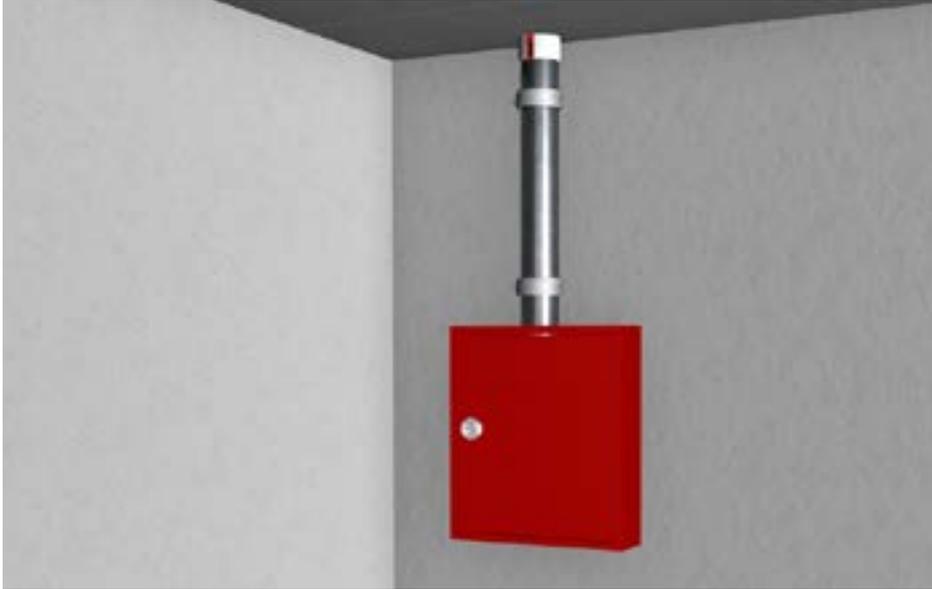
Fallbeispiele und detaillierte An-
wendungsskizzen verdeutlichen,
welche Anforderungen an den
Brandschutz bestehen.

Tipps

Verschiedene Einbausituationen
im Vergleich und Empfehlungen
für Brandschutz-Dämm-Manschet-
ten sorgen für Klarheit.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-S

Manschette zur körperschallentkoppelten Durchführung von nicht brennbaren und brennbaren Rohrleitungen und elektrischen Leitungen durch Wände und Decken nach MLAR 4.3 Erleichterungen.



ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-S / BSM-S 13 / BSM-F30 /
MSA 4-BSM / BSM-L (S. 130)



BS-KITT II MISSEL BRANDSCHUTZ-
KITT (S. 131)



Zulassung

AbP	AbP P-20170776
Zulässige Durchführungen	<ul style="list-style-type: none"> – Trinkwasser-, Gas- und Heizungsleitungen aus Kupfer, Stahl und Edelstahl bis $d_a \leq 160$ mm – Trinkwasser- und Heizungsleitungen aus Mehrschichtverbund und Kunststoff bis $d_a \leq 32$ mm – Technische, Labor- und medizinische Medien in nicht brennbaren Rohrleitungen bis $d_a \leq 160$ mm (bei brennbaren Rohrleitungen $d_a \leq 32$ mm) – Heizöl-, Sprinkler- und Feuerlöschleitungen – Rohrleitungen in Solar- und Wasseraufbereitungsanlagen – Einzelne elektrische Leitungen wie Stromkabel, EDV-, Antennen- und Telefonleitungen ohne Durchmesserbegrenzung – Elektrische Leitungen in Leerrohren aus Kunststoff bis $d_a \leq 32$ mm
Einbau	in leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken $F90 \geq 80$ mm ($F60 \geq 70$ mm; $F30 \geq 60$ mm)

Ausführung

Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig nach DIN 4102 Teil 1 und Teil 17
Mehrfachverbund	reißfest, mit weichfedernder Körperschalldämmung
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulängen: 150 mm, 250 mm, 400 mm

Montage

Ringspaltverfüllung	mit Missel BS-KITT II zulässig
---------------------	--------------------------------

Technische Daten

Dicke	4 mm
Einhaltung Umweltaforderungen	REACH

Infos zum Artikel

Lieferumfang	5 Stück Brandschutz-Dämm-Manschetten BSM-S, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/ BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM/BSM-L (siehe Seite 130) BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (siehe Seite 131)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-S

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Edelstahlrohr, C-Stahlrohr		Kupferrohr DIN EN 1057		Kunststoff- und Verbundrohr		Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro	
		d _a (mm)	(Zoll)	DN	d _a (mm)	DN	d _a (mm)	DN	d _a (mm)	DN			
Manschette, Baulänge 150 mm													
255-1010	BSM-S 10	10		6				10	8			5	26,05
255-1012	BSM-S 12					12	10	12	10	12	8	5	26,35
255-1015	BSM-S 15	13,5	¼	8	15	12	15	12	14			5	26,45
255-1018	BSM-S 18	17,2	¾	10	18	15	18	15	16/18	10/12		5	27,35
255-1022	BSM-S 22	21,3	½	15	22	20	22	20	20	15		5	28,10
255-1028	BSM-S 28	26,9	¾	20	28	25	28	25	25	20		5	29,30
255-1035	BSM-S 35	33,7	1	25	35	32	35	32	32	25		5	31,15
255-1042	BSM-S 42	42,4	1¼	32	42	40	42	40				5	32,70
Manschette, Baulänge 250 mm													
255-0010	BSM-S 10	10		6				10	8			5	40,55
255-0012	BSM-S 12					12	10	12	10	12	8	5	40,65
255-0015	BSM-S 15	13,5	¼	8	15	12	15	12	14			5	41,00
255-0018	BSM-S 18	17,2	¾	10	18	15	18	15	16/18	10/12		5	41,15
255-0022	BSM-S 22	21,3	½	15	22	20	22	20	20	15		5	42,20
255-0028	BSM-S 28	26,9	¾	20	28	25	28	25	25	20		5	42,85
255-0035	BSM-S 35	33,7	1	25	35	32	35	32	32	25		5	44,15
255-0042	BSM-S 42	42,4	1¼	32	42	40	42	40				5	46,05
255-0044	BSM-S 44	44,5										5	47,55
255-0048	BSM-S 48	48,3	1½	40								5	48,00
255-0054	BSM-S 54	54			54	50	54	50				5	50,05
255-0057	BSM-S 57	57		50								5	51,05
255-0060	BSM-S 60	60,3	2	50								5	51,65
255-0064	BSM-S 64	63,5						64				5	52,05
255-0070	BSM-S 70	70		65								5	52,85
255-0076	BSM-S 76	76,1	2½	65	76,1	65	76,1	65				5	53,80
255-0089	BSM-S 89	88,9	3	80	88,9	80	88,9	80				5	57,70
255-0108	BSM-S 108	108		100	108	100	108	100				5	59,05
255-0114	BSM-S 114	114,3	4	100	114	100						5	60,45
255-0133	BSM-S 133	133		125	133	125	133	125				5	65,50
255-0139	BSM-S 139	139,7	5	125	139,7	125						5	66,60
255-0159	BSM-S 159	159	6¼	150	159	150	159	150				5	72,20



BSM-S Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der BSM-S beschrieben. Diese ist für die Durchführung von nicht brennbaren und brennbaren Rohrleitungen und elektrischen Leitungen geeignet. Anwendung nach AbP in Massivwänden und -decken sowie leichten Trennwänden.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM[®]-S

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Edelstahlrohr, C-Stahlrohr		Kupferrohr DIN EN 1057		Kunststoff- und Verbundrohr		Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro	
		d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN			
Manschette, Baulänge 400 mm													
255-4010	BSM-S 10	10		6				10	8			5	70,75
255-4012	BSM-S 12				12	10		12	10	12	8	5	72,25
255-4015	BSM-S 15	13,5	½	8	15	12		15	12	14		5	73,90
255-4018	BSM-S 18	17,2	¾	10	18	15		18	15	16/18	10/12	5	75,25
255-4022	BSM-S 22	21,3	½	15	22	20		22	20	20	15	5	76,85
255-4028	BSM-S 28	26,9	¾	20	28	25		28	25	25	20	5	81,00
255-4035	BSM-S 35	33,7	1	25	35	32		35	32	32	25	5	83,15
255-4042	BSM-S 42	42,4	1 ¼	32	42	40		42	40			5	85,70
255-4044	BSM-S 44	44,5										5	87,25
255-4048	BSM-S 48	48,3	1 ½	40								5	88,90
255-4054	BSM-S 54	54			54	50		54	50			5	90,50
255-4057	BSM-S 57	57		50								5	91,25
255-4060	BSM-S 60	60,3	2	50								5	92,60
255-4064	BSM-S 64	63,5						64				5	95,15
255-4070	BSM-S 70	70		65								5	97,65
255-4076	BSM-S 76	76,1	2 ½	65	76,1	65		76,1	65			5	99,45
255-4089	BSM-S 89	88,9	3	80	88,9	80		88,9	80			5	105,95
255-4108	BSM-S 108	108		100	108	100		108	100			5	108,50
255-4114	BSM-S 114	114,3	4	100	114	100						5	110,70
255-4133	BSM-S 133	133		125	133	125		133	125			5	119,80
255-4139	BSM-S 139	139,7	5	125	139,7	125						5	122,60
255-4159	BSM-S 159	159	6 ¼	150	159	150		159	150			5	133,15

Alle wichtigen Downloads zur Missel BSM[®]-S finden Sie online.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-S/-S 13/-F30/MSA® 4-BSM®/BSM®-L

zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
301-9201	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM /BSM-L	1	8,15

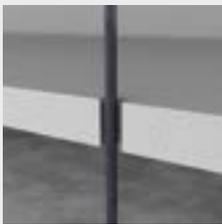
BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (Details siehe Seite 131)

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
301-9112	BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt, 310 ml	1	26,10

Zulässige Rohrwerkstoffe über Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com oder +49 711 5308-111)

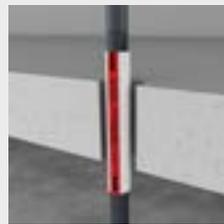
Hinweise zum Einbau



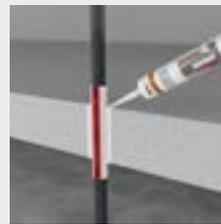
Einbausituation:
Rohrleitung in der
Bauteildurch-
führung.



Ohne Werkzeug:
Brandschutz-
Dämm-Manschette
um das Rohr legen
und Schnellver-
schluss schließen



Mittig in der
Durchführung aus-
gerichtet: Brand-
schutz-Dämm-
Manschette
platzieren.



Restspaltverfüllung mit BS-KITT II oder Mörtel.



Zum Abschluss:
Kennzeichnungs-
schild anbringen.

Mindestüberstand der Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-S



- Missel empfiehlt einen Überstand von mind. 10 mm, um eine Körperschallübertragung bei der Ringspaltverfüllung zu vermeiden.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-S 13

Manschette nach MLAR 4.3 zur Körperschallentkoppelten Durchführung von nicht brennbaren und brennbaren Versorgungsleitungen durch Wände und Decken.



ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-S / BSM-S 13 / BSM-F30 /
MSA 4-BSM / BSM-L (S. 130)



BS-KITT II MISSEL BRANDSCHUTZ-
KITT (S. 131)



Zulassung

AbP	AbP P-20170776
Zulässige Durchführungen	– Trinkwasser-, Gas- und Heizungsleitungen aus Kupfer und Stahl bis $d_a \leq 160$ mm – Trinkwasser- und Heizungsleitungen aus Mehrschichtverbund und Kunststoff bis $d_a \leq 32$ mm
Einbau	in leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken $F90 \geq 80$ mm ($F60 \geq 70$ mm; $F30 \geq 60$ mm)

Ausführung

Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig nach DIN 4102 Teil 1 und Teil 17
Mehrfachverbund	reißfest, mit weichfedernder Körperschalldämmung
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulänge: 250 mm

Montage

Ringspaltverfüllung	mit Missel BS-KITT II zulässig
---------------------	--------------------------------

Technische Daten

Dicke	13 mm
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040$ W/(m·K)
GEG	bis DN 20 Erfüllung der GEG-Anforderungen
Einhaltung Umweltaforderungen	REACH

Infos zum Artikel

Lieferumfang	5 Stück Brandschutz-Dämm-Manschetten BSM-S 13, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/ BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM/BSM-L (siehe Seite 130) BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (siehe Seite 131)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM[®]-S 13

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M		Edelstahlrohr, C-Stahlrohr		Kupferrohr DIN EN 1057		Kunststoff- und Verbundrohr		Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro		
		d _a (mm)	(Zoll)	DN	d _a (mm)	DN	d _a (mm)	DN	d _a (mm)			DN ¹⁾	
Manschette, Baulänge 250 mm													
257-0012	BSM-S 13-12			12	10	12	10	12	8	Dämmdicke nach GEG: 50 %	5	79,40	
257-0015	BSM-S 13-15	13,5	1/4	8	15	12	15	12	14		5	79,70	
257-0018	BSM-S 13-18	17,2	3/8	10	18	15	18	15	16/18		10/12	5	81,10
257-0022	BSM-S 13-22	21,3	1/2	15	22	20	22	20	20		15	5	82,15
257-0028	BSM-S 13-28	26,9	3/4	20	28	25	28	25	25		20	5	90,95
257-0035	BSM-S 13-35	33,7	1	25	35	32	35	32	32		25	5	92,95

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.
Weitere Abmessungen und Dämmdicken auf Anfrage.

Missel Kennzeichnungsschild BSM[®]-S/-S 13/-F30/MSA[®] 4-BSM[®]/BSM[®]-L

zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
301-9201	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM /BSM-L	1	8,15

BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (Details siehe Seite 131)

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
301-9112	BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt, 310 ml	1	26,10

Zulässige Rohrwerkstoffe über Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com oder +49 711 5308-111)

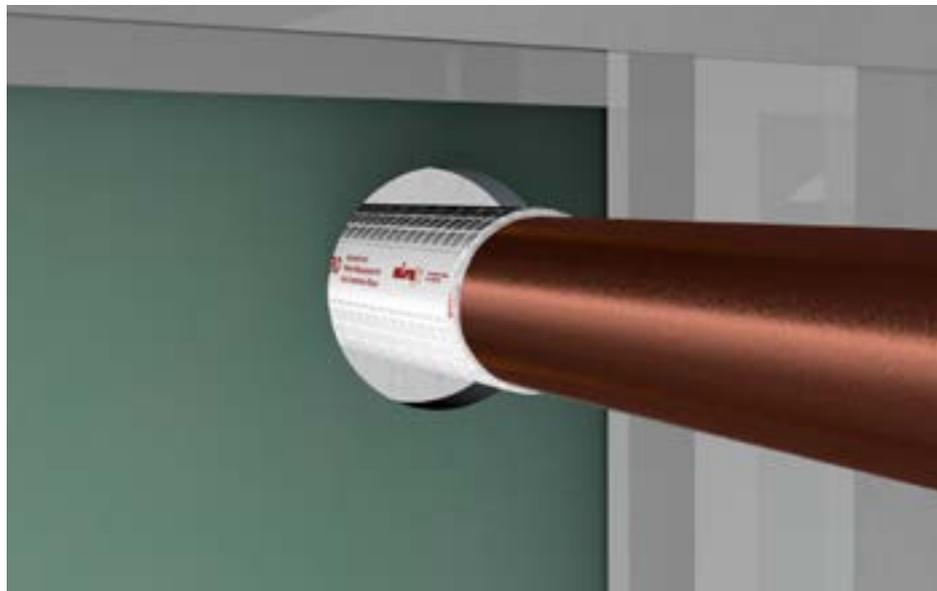
Mindestüberstand der Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM[®]-S 13



- Missel empfiehlt einen Überstand von mind. 10 mm, um eine Körperschallübertragung bei der Ringspaltverfüllung zu vermeiden.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-F30

Manschette nach MLAR 4.2 zur Körperschallentkoppelten Durchführung von nicht brennbaren Versorgungsleitungen durch F30-Wände.



ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-S / BSM-S 13 / BSM-F30 /
MSA 4-BSM / BSM-L (S. 130)



BS-KITT II MISSEL BRANDSCHUTZ-
KITT (S. 131)



Zulassung

AbP	AbP P-20170776
Zulässige Durchführungen	<ul style="list-style-type: none"> – Nicht brennbare Rohrleitungen – auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen – Trinkwasser, Heizung, Solaranlagen, Feuerlöschsysteme, Abwasser, Regenwasser, Wasseraufbereitungsanlagen ohne Durchmesserbegrenzung – Technische Gase sowie Labor- und medizinische Gase, Lüftung, Rohrpost usw. ohne Durchmesserbegrenzung – Einzelne elektrische Leitungen (wie Stromkabel, EDV-, Antennen- und Telefonleitungen) sowie Kabelbündel bis 50 mm Außendurchmesser
Einbau	in leichte Trennwände und Massivwände ≥ 60 mm

Ausführung

Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig nach DIN 4102 Teil 1 und Teil 17
Mehrfachverbund	reißfest, mit weichfedernder Körperschalldämmung
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulänge: 130 mm

Montage

Ringspaltverfüllung	mit Missel BS-KITT II zulässig
---------------------	--------------------------------

Technische Daten

Dicke	3 mm
Einhaltung Umweltaforderungen	REACH

Infos zum Artikel

Lieferumfang	5 Stück Brandschutz-Dämm-Manschetten BSM-F30, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/ BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM/BSM-L (siehe Seite 130) BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (siehe Seite 131)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-F30

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Edelstahlrohr, C-Stahlrohr		Kupferrohr DIN EN 1057		Gussrohr		Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro	
		d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN			
Manschette, Baulänge 130 mm													
251-0010	BSM-F30 10	10		6				10	8		5	23,60	
251-0012	BSM-F30 12				12	10		12	10		5	23,85	
251-0015	BSM-F30 15	13,5	¼	8	15	12		15	12		5	24,00	
251-0018	BSM-F30 18	17,2	¾	10	18	15		18	15		5	24,10	
251-0022	BSM-F30 22	21,3	½	15	22	20		22	20		5	24,70	
251-0028	BSM-F30 28	26,9	¾	20	28	25		28	25		5	25,65	
251-0035	BSM-F30 35	33,7	1	25	35	32		35	32		5	26,45	
251-0042	BSM-F30 42	42,4	1¼	32	42	40		42	40		5	27,90	
251-0058	BSM-F30 58	57		50	54	50		54	50	58	50	5	30,40
251-0078	BSM-F30 78	76,1	2½	65	76,1	65		76,1	65	78	70	5	32,85
251-0083	BSM-F30 83									83	80	5	35,80
251-0110	BSM-F30 110	108		100	108	100		108	100	110	100	5	37,10

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-S/-S 13/-F30/MSA® 4-BSM®/BSM®-L

zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
301-9201	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM /BSM-L	1	8,15

Einbau BSM®-F30



Maßnahmen zum rauch-/ feuerdichten Verschluss

- Missel BS-KITT II: max. 15 mm Ringspaltbreite
- Zementmörtel, Beton: formbeständiger, nicht brennbarer Baustoff
- Mineralfasern: max. 50 mm Ringspaltbreite

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-L

Manschette nach M-LüAR 5.2 zur körperschallentkoppelten Durchführung von nicht brennbaren Lüftungsleitungen durch Wände und Decken.



ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-S / BSM-S 13 / BSM-F30 /
MSA 4-BSM / BSM-L (S. 130)



Zulassung	
AbP	AbP P-20170776
Einbau	<ul style="list-style-type: none"> – Empfehlung für Mindestbauteildicken in Anlehnung an die MLAR 2015: In leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken $F_{90} \geq 80$ mm ($F_{60} \geq 70$ mm; $F_{30} \geq 60$ mm) – Einbau in leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken wenn in raumabschließenden Bauteilen keine Klappen benötigt werden, dürfen die körperschallentkoppelnden BSM-L verwendet werden
Ausführung	
Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig nach DIN 4102 Teil 1 und Teil 17
Mehrfachverbund	reißfest, mit weichfedernder Körperschalldämmung
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulänge: 400 mm
Montage	
Rohrwerkstoffe	Werden für die Lüftungsleitungen statt der Wickelfalzrohre Gussrohre verwendet, wählen Sie bitte die Brandschutz-Dämm-Manschetten MSA 4-BSM aus, ab Seite 102.
Ohne Brandschutzklappen	Lüftungsleitungen dürfen nach M-LüAR 5.2.1.2 ohne Brandschutzklappen durch raumabschließende Bauteile hindurchgeführt werden, wenn der verbleibende Restquerschnitt mit geeigneten nicht brennbaren Baustoffen, wie z. B. BSM-L verschlossen wird.
Empfehlung	100 mm, sonst in Anlehnung an MLAR: Massiv- und leichte Trennwände, Massivdecken $F_{90} \geq 80$ mm, $F_{60} \geq 70$ mm, $F_{30} \geq 60$ mm
Technische Daten	
Dicke	4 mm
Einhaltung Umweltauflagen	REACH
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	5 Stück Brandschutz-Dämm-Manschetten BSM-L, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/ BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM/BSM-L (siehe Seite 130)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM[®]-L

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Nennweite	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm	Stück	Euro
Manschette, Baulänge 400 mm				
256-4080	BSM-L 80	80	5	110,85
256-4100	BSM-L 100	100	5	120,25
256-4125	BSM-L 125	125	5	134,55
256-4140	BSM-L 140	140	5	140,95
256-4150	BSM-L 150	150	5	147,60
256-4160	BSM-L 160	160	5	151,50
256-4180	BSM-L 180	180	5	157,90
256-4200	BSM-L 200	200	5	163,25
256-4250	BSM-L 250	250	5	182,40

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

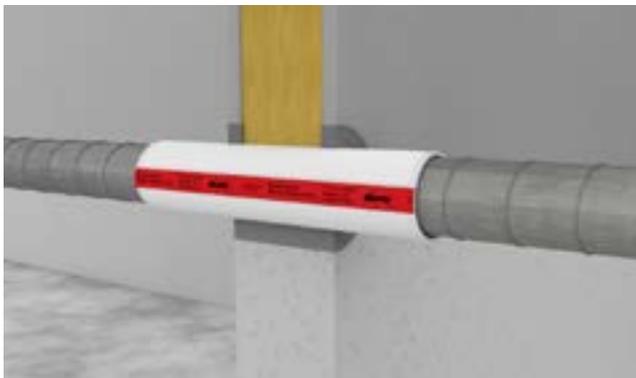
Missel Kennzeichnungsschild BSM[®]-S/-S 13/-F30/MSA[®] 4-BSM[®]/BSM[®]-L

zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9201	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM /BSM-L	1	8,15

Einbau BSM[®]-L



Empfehlung

- 100 mm, sonst in Anlehnung an MLAR: Massiv- und leichte Trennwände, Massivdecken F90 ≥ 80 mm, F60 ≥ 70 mm, F30 ≥ 60 mm

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-R90 Mischinstallation

R90-Abschottung für Mischinstallation zur Körperschallentkoppelten Durchführung nicht brennbarer Versorgungs-/Steigleitungen durch Decken mit seitlichem Übergang auf brennbare und nicht brennbare Etagenleitungen nach MLAR 4.1.



Hinweis: Erhältlich erst nach erteilter aBG

ZUBEHÖR

**MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-R90 MISCHINSTALLATION**
(S. 129)



**BRANDSCHUTZ-DÄMM-
MANSCHETTE MISSEL BSM-R90**
(S. 66)



Voraussichtlicher Leistungsumfang:

Zulassung	
aBG	aBG beantragt
Feuerwiderstandsklasse	R90, R120 nach DIN 4102-11
Zulässige Durchführungen	Stahl, C-/Edelstahl, Kupfer (nicht brennbare Steigleitungen) CONEL: CONNECT MULTI, CONNECT SPEED. Fränkische: alpex-plus, alpex F50 PROFI. Uponor: S-Press, S-Press PLUS u.a. (seitlich brennbare Etagenleitungen) Stahl, C-/Edelstahl, Kupfer (seitlich nicht brennbare Etagenleitungen)
Einbau	Materialübergang sowohl ober- als auch unterhalb der Decke möglich
Ausführung	
Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig, Körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	mit reißfester Gittergewebefolie und Körperschalldämmung für Brand-, Schall- und Feuchteschutz
T-Stück	zur Abschottung für die brennbare/nicht brennbare Etagenleitung, seitliche Länge 250 mm (standardmäßig)
Bogen	zur Abschottung bei Richtungsänderung
Montage	
Fugen-/Restöffnungsverschluss	mit Mörtel
Abstände untereinander	0 mm
Technische Daten	
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
GEG	bis DN 15 Erfüllung der GEG-Anforderungen
Einhaltung Umweltauflagen	REACH
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Missel BSM-R90 T-Stück bzw. Missel BSM-R90 Bogen, Kennzeichnungsschild
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90 Mischinstallation (siehe Seite 129) Brandschutz-Dämm-Manschette Missel BSM-R90 (siehe Seite 66)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-R90 Mischinstallation

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Steigleitung		Rohr seitlich		Dämmdicke nach GEG	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	max. DN			
T-Stück								
252-4601	BSM-R90-T 18-12/22	18	15	12-22	10-15	50 %	1	96,95
252-4602	BSM-R90-T 22-12/22	22	20	12-22	10-15		1	96,45
252-4603	BSM-R90-T 22-25/28	22	20	25-28	20		1	100,35
252-4604	BSM-R90-T 28-12/22	28	25	12-22	10-15	50 %	1	99,30
252-4605	BSM-R90-T 28-25/35	28	25	25-35	20-25		1	105,65
252-4606	BSM-R90-T 35-12/22	35	32	12-22	10-15	50 %	1	105,10
252-4607	BSM-R90-T 35-25/35	35	32	25-35	20-25		1	109,50
252-4608	BSM-R90-T 42-12/22	42	40	12-22	10-15	50 %	1	106,10
252-4609	BSM-R90-T 42-25/35	42	40	25-35	20-25		1	111,40
252-4610	BSM-R90-T 54-12/22	54	50	12-22	10-15	50 %	1	110,95
252-4611	BSM-R90-T 54-25/35	54	50	25-35	20-25		1	115,70
Bogen								
252-4612	BSM-R90-B 18-12/22	18	15	12-22	10-15	50 %	1	120,55
252-4613	BSM-R90-B 22-12/22	22	20	12-22	10-15		1	126,40
252-4614	BSM-R90-B 22-25/28	22	20	25-28	20		1	131,20
252-4615	BSM-R90-B 28-12/22	28	25	12-22	10-15	50 %	1	129,25
252-4616	BSM-R90-B 28-25/35	28	25	25-35	20-25		1	134,05
252-4617	BSM-R90-B 35-12/22	35	32	12-22	10-15	50 %	1	132,60
252-4618	BSM-R90-B 35-25/35	35	32	25-35	20-25		1	136,05
252-4619	BSM-R90-B 42-12/22	42	40	12-22	10-15	50 %	1	134,05
252-4620	BSM-R90-B 42-25/35	42	40	25-35	20-25		1	137,45
252-4621	BSM-R90-B 54-12/22	54	50	12-22	10-15	50 %	1	135,50
252-4622	BSM-R90-B 54-25/35	54	50	25-35	20-25		1	137,90

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-R90 Mischinstallation

zur weiteren Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
301-9204	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90 Mischinstallation	1	8,15

KOMBI BOX

KABEL BOX

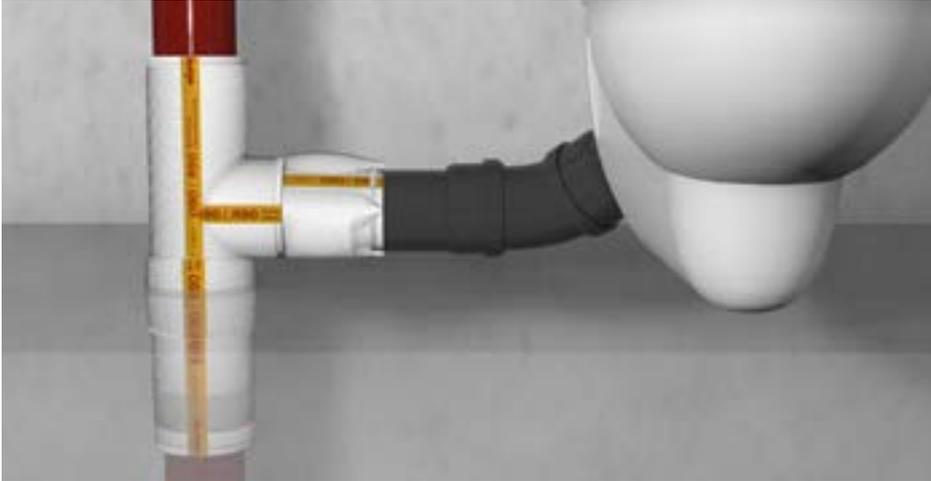
KOMBI SCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNGMISCHINSTALLATION
R90ROHRE
ABWASSER R90ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu® Set

R90-Rohrabschottung für Mischinstallation zur Körperschallentkoppelten Durchführung von gusseisernen Abwasserleitungen durch Decken mit waagrechtem Übergang auf Kunststoff-Abwasserleitungen nach MLAR 4.1.



Deckendurchführung mit seitlichem Übergang

ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD BSM-GUKU (S. 130)



Zulassung	
AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.17-2215/aBG Nr. Z-19.53-2552
Europäisches Patent	Nr. 2 770 238
Feuerwiderstandsklasse	R30, R60, R90 nach DIN 4102-11
Einbau	für R90-Mischinstallationen von Guss-Abwasserleitungen ≤ DN 125 und im Deckenbereich angeordneten Abzweigen mit seitlich angeschlossenen Kunststoff-Abwasserleitungen ≤ DN 125
Ausführung	
Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	nicht brennbar, Körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	reißfest, mit innenliegendem intumeszierendem Material (nur bei BSM-GuKu nicht bei Formteilen)
Montage	
Hinweise	keine zusätzliche Vorwand notwendig, weitere Abzweige sind mit der BSM-GuKu zulässig
Abstände	von 10 mm zu Rohrleitungen mit BSM-R90 zulässig
Angeschlossene brennbare Abwasserleitungen	verwendbar für Anschlussleitungen, Bodenabläufe oder flache Duschwannen, Um- oder Entlüftungsleitungen...
Technische Daten	
Einhaltung Umweltauflagen	REACH
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutz-Dämm-Manschette für Übergang auf Kunststoff (BSM-GuKu), Passgenaue vorgefertigte Formteile für Abzweig, Verbinder und gerades Rohr (250 mm), Kennzeichnungsschild, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-GuKu (siehe Seite 130)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu® Set

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussabzweig Hauptleitung und seitlicher Zulauf		Kunststoffrohr		Inhalt pro VE	Preis pro Set
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	max. DN		
Set mit Abzweig							
253-2051	BSM-GuKu Set DN 50	58	50	32-50	50	1	287,40
253-2081	BSM-GuKu Set DN 80	78/83	70/80	32-75	70	1	309,05
253-2084	BSM-GuKu Set DN 80 x 90	78/83	70/80	32-90	90	1	319,80
253-2101	BSM-GuKu Set DN 100	110	100	32-110	100	1	346,95
253-2121	BSM-GuKu Set DN 125	135	125	32-125	125	1	399,75
Set mit reduziertem Abzweig							
253-2750	BSM-GuKu Set 80 x 50-88°	83/58	80/50	32-50	50	1	296,95
253-2150	BSM-GuKu Set 100 x 50-88°	110/58	100/50	32-50	50	1	332,35
253-2180	BSM-GuKu Set 100 x 80-88°	110/83	100/80	32-75	70	1	340,30
Set mit Doppelabzweig							
253-2103	BSM-GuKu Set-D 100 x 100 x 100-88°	110	100	32-110	100	1	598,45
253-2123	BSM-GuKu Set-D 125 x 100 x 100-70°	135/110	125/100	32-110	100	1	609,25
Set mit Eckabzweig							
253-2104	BSM-GuKu Set-E 100 x 100 x 100-88°	110	100	32-110	100	1	598,45
253-2124	BSM-GuKu Set-E 125 x 100 x 100-88°	135/110	125/100	32-110	100	1	609,25

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-GuKu®

zur weiteren Kennzeichnung

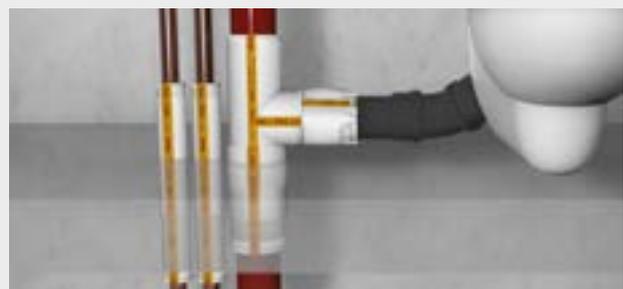
RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9202	Missel Kennzeichnungsschild BSM-GuKu	1	8,15

Hinweise zum Einbau



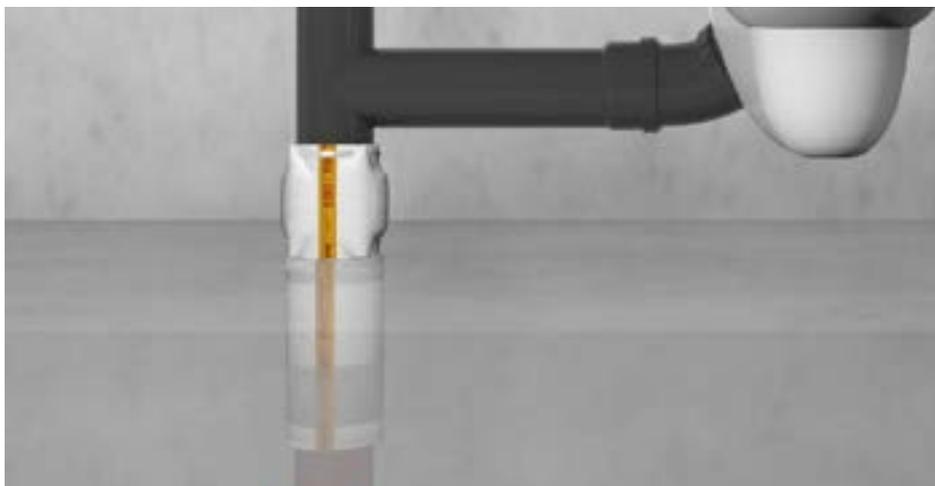
Alle marktgängigen Kunststoff-Anschlussleitungen ohne zusätzliche Vorwand zulässig.



Platzsparende Mindestabstände von 10 mm zu BSM-R90 zulässig.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu® FL

R90-Rohrabschottung für Mischinstallation zur Körperschallentkoppelten Durchführung von gusseisernen Abwasserleitungen durch Decken mit senkrechtem Übergang auf Kunststoff-Abwasserleitungen nach MLAR 4.1.



Deckendurchführung mit senkrechtem Übergang

ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-GUKU (S. 130)



Zulassung	
AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.17-2215/aBG Nr. Z-19.53-2552
Europäisches Patent	Nr. 2 770 238
Feuerwiderstandsklasse	R30, R60, R90 nach DIN 4102-11
Einbau	für R90-Mischinstallationen von Guss-Abwasserleitungen ≤ DN 100 im Deckenbereich und mit senkrechtem Übergang auf Kunststoff-Abwasserleitungen ≤ DN 100
Ausführung	
Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	nicht brennbar, Körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	reißfest, mit innenliegendem intumeszierendem Material (nur bei BSM-GuKu nicht bei Formteilen)
Montage	
Hinweise	keine zusätzliche Vorwand notwendig
Angeschlossene brennbare Abwasserleitungen	verwendbar für Anschlussleitungen, Bodenabläufe oder flache Duschwannen, Um- oder Entlüftungsleitungen...
Technische Daten	
Einhaltung Umweltauflagen	REACH
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutz-Dämm-Manschette für Übergang auf Kunststoff (BSM-GuKu), passgenaue vorgefertigte Formteile für gerades Rohr (250 mm), Kennzeichnungsschild, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-GuKu (siehe Seite 130)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu® FL

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr		Kunststoffrohr		Inhalt pro VE Set	Preis pro Set Euro
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	max. DN		
BSM-GuKu FL							
253-2052	BSM-GuKu FL DN 50	58	50	32-50	50	1	248,35
253-2082	BSM-GuKu FL DN 80	78/83	70/80	32-75	70	1	267,80
253-2102	BSM-GuKu FL DN 100	110	100	32-110	100	1	298,55

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-GuKu®

zur weiteren Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
			Stück	Euro
301-9202	Missel Kennzeichnungsschild BSM-GuKu		1	8,15

Hinweise zum Einbau



Alle marktgängigen Kunststoff-Anschlussleitungen ohne zusätzliche Vorwand zulässig. Ideal für Sanierung.



Materialwechsel bei zwei Anschlussleitungen.



Häufige Situation bei der Installation: Entlüftungsleitung mit Kunststoffrohr.



BSM-GuKu Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der BSM-GuKu beschrieben. Das Video zeigt den waagrechten, den senkrechten und den seitlichen Materialübergang in der Mischinstallation. Anwendung nach AbZ, keine zusätzliche Vorwand notwendig.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu®

R90-Rohrabschottung für Mischinstallation zur körperschallentkoppelten Durchführung von gusseisernen Abwasserleitungen durch Decken mit seitlichem Übergang auf Kunststoff-Abwasserleitungen.



Gussleitung mit seitlichem Übergang

ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-GUKU (S. 130)



Zulassung

AbZ/aBG	AbZ Nr. Z-19.17-2215/aBG Nr. Z-19.53-2552
Europäisches Patent	Nr. 2 770 238
Feuerwiderstandsklasse	R30, R60, R90 nach DIN 4102-11
Einbau	für R90-Mischinstallationen von Guss-Abzweigen oder Rohrleitungen ≤ DN 125 und waagerechtem Übergang auf Kunststoff-Abwasserleitungen ≤ DN 125

Ausführung

Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	nicht brennbar, körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	reißfest, mit innenliegendem intumeszierendem Material

Montage

Hinweise	keine zusätzliche Vorwand notwendig
Angeschlossene brennbare Abwasserleitungen	verwendbar für Anschlussleitungen, Bodenabläufe oder flache Duschwannen, Um- oder Entlüftungsleitungen...

Technische Daten

Einhaltung Umweltauflagen	REACH
---------------------------	-------

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Brandschutz-Dämm-Manschette für Übergang auf Kunststoff (BSM-GuKu), Kennzeichnungsschild, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-GuKu (siehe Seite 130)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr seitlicher Zulauf		Kunststoffrohr		Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	max. DN		
BSM-GuKu							
253-2050	BSM-GuKu DN 50	58	50	32-50	50	1	191,30
253-2080	BSM-GuKu DN 80	78/83	70/80	32-75	70	1	205,85
253-2083	BSM-GuKu DN 80 x 90	78/83	70/80	32-90	90	1	219,95
253-2100	BSM-GuKu DN 100	110	100	32-110	100	1	231,40
253-2120	BSM-GuKu DN 125	135	125	32-125	125	1	265,90

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-GuKu® XL

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr seitlicher Zulauf		Kunststoffrohr		Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	max. DN		
BSM-GuKu XL							
253-2055	BSM-GuKu XL DN 50	58	50	32-50	50	1	196,25
253-2085	BSM-GuKu XL DN 80	78/83	70/80	32-75	70	1	211,25
253-2105	BSM-GuKu XL DN 100	110	100	32-110	100	1	237,45

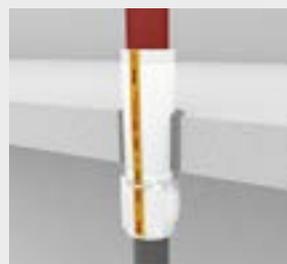
Materialwechsel in beide Richtungen möglich* – fließtechnisch einzigartig!



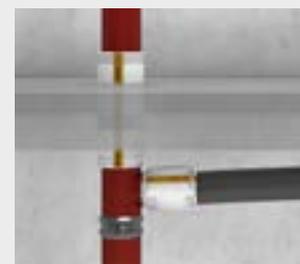
Anwendungsfall Misch-
installation von Kunst-
stoffrohr (oben) auf
SML-Rohr (unten).



Ebenso möglich:
Materialwechsel von
Kunststoffrohr (unten)
auf SML-Rohr (oben).



Produkteinsatz Dallmer
Verbinder und Missel
BSM-GuKu XL bis
DN 100.



Ggf. Kombination mit
weiteren Brandschutz-
Dämm-Manschetten
(z. B. Missel MSA 4-R90).

* Zulässige Anwendungen und Einbaudetails entsprechend aBG beachten. Weitere Details in Rücksprache mit Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com bzw. +49 711 5308-111).

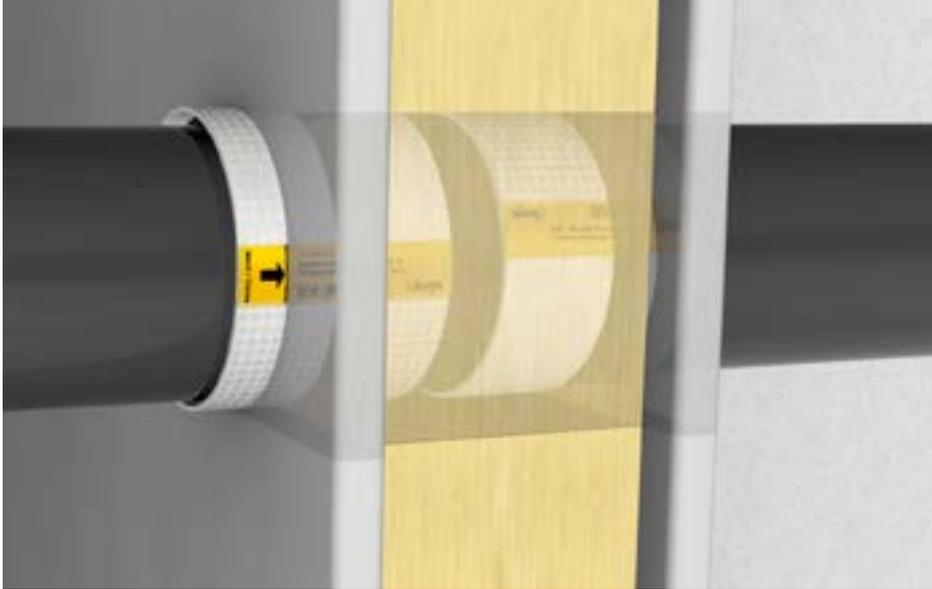


BSM-GuKu Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der BSM-GuKu beschrieben. Das Video zeigt den waagrechten, den senkrechten und den seitlichen Materialübergang in der Mischinstallation. Anwendung nach AbZ, keine zusätzliche Vorwand notwendig.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-KR

R90-Rohrabschottung mit integrierter Körperschalldämmung für Durchführungen von brennbaren Abwasser-Rohrleitungen bzw. Abwasser-Rohrmuffen durch Wände und Decken.



ZUBEHÖR

MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD BSM-KR (S. 130)



Zulassung	
aBG, VKF	aBG Z-19.53-2505, VKF Nr. 23830
Europäisches Patent	Nr. 1 909 012
Feuerwiderstandsklasse	R30, R60, R90 nach DIN 4102-11
Einbau	Massivwände: ≥ 100 mm Leichte Trennwände: ≥ 100 mm Massivdecken: ≥ 150 mm Massivdecken (Muffen*): ≥ 150 mm
Geeignete Abwasserrohrsysteme	PE, PP, PVC, ABS, PB sowie aus mineralverstärktem Kunststoff (z. B. Conel Drain , Geberit: db20 und Silent-PP, R+F Optiline Comfort, Ostendorf Skolan Safe, POLOPLAST: POLO-KAL 3S, POLO-KAL NG und POLO-KAL XS, REHAU: RAUPIANO PLUS und RAUPIANO LIGHT, Wavin: AS, AS+ und Wavin SiTech+ usw.) von DN 32 bis DN 150 usw., Details siehe aBG Z-19.53-2505
Ausführung	
Manschette	einteilig, mit innenliegendem intumeszierendem Blähmaterial
Mehrfachverbund	reißfeste und hochwirksame Körperschalldämmung
Maße	Baulänge: 110 mm
Montage	
Platzsparende Montage	an geradem Rohr, an Muffen* von Bögen, Abzweigen u. a.
Abstände	Abstand zu div. Missel BSM empfohlen: 20 mm
Einfache Montage	ohne weitere Hilfsmittel und Werkzeuge, mit integriertem Schnellverschluss
Technische Daten	
Dicke	4 mm
Einhaltung Umweltauflagen	REACH
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutz-Dämm-Manschette BSM-KR, Kennzeichnungsschild, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-KR (siehe Seite 130)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette BSM®-KR

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	d _e Muffe*	DN Muffe*	d _e Rohr	DN Rohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm		mm		Stück	Euro
Manschette							
253-3234	BSM-KR 32-34			32	32	1	65,65
253-4042	BSM-KR 40-42	38-42	32	40	40	1	81,85
253-5052	BSM-KR 50-52	45-52	40	50	50	1	102,60
253-5658	BSM-KR 56-58	56-58	50	56	56	1	132,90
253-5961	BSM-KR 59-61	59-61	50			1	138,50
253-6769	BSM-KR 67-69	67-69	50/56			1	149,50
253-7577	BSM-KR 75-77			75	70	1	154,05
253-8082	BSM-KR 80-82	80-82	70			1	155,75
253-8890	BSM-KR 88-90	88-90	70	90	90	1	158,55
253-9597	BSM-KR 95-97	95-97	90			1	162,50
253-9810	BSM-KR 98-100	98-100	90			1	169,00
253-1102	BSM-KR 110-112			110	100	1	173,65
253-1168	BSM-KR 116-118	116-118	100			1	199,90
253-1202	BSM-KR 120-122	120-122	100			1	208,50
253-1257	BSM-KR 125-127			125	125	1	240,00
253-1324	BSM-KR 132-134	132-134	125			1	271,75
253-1357	BSM-KR 135-137			135	125	1	279,80
253-1479	BSM-KR 147-149	147-149	125			1	285,60
253-1596	BSM-KR 159-161			160	150	1	297,45
253-1697	BSM-KR 169-171	169-171	150			1	307,25
253-1724	BSM-KR 172-174	172-174	150			1	318,55

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-KR

zur weiteren Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9203	Missel Kennzeichnungsschild BSM-KR	1	8,15



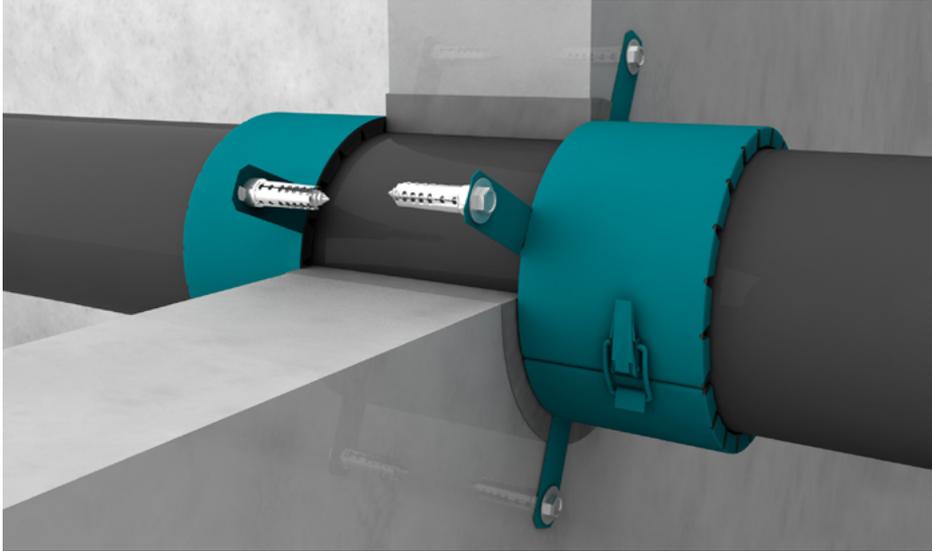
BSM-KR Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der BSM-KR beschrieben. Diese ist für die Durchführung von brennbaren Abwasser-Rohrleitungen geeignet. Anwendung nach aBG in Massivwänden und -decken (Muffen) sowie leichten Trennwänden.

* Zulässige Anwendungen und Einbaudetails entsprechend aBG beachten. Weitere Details in Rücksprache mit Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com bzw. +49 711 5308-111).

PYRO-FOX UNIFOX®

R90 Brandschutzmanschette zur Durchführung von brennbaren Abwasser- und Klimasplitrohrleitungen durch Wand und Decke nach MLAR 4.1.



ZUBEHÖR

KENNEICHNUNGSSCHILD (S. 131)



SCHRAUBENSATZ (S. 131)



GEWINDESTANGENSATZ (S. 132)



Zulassung	
aBG/AbZ	aBG Nr. Z-19.53-2641 / AbZ Nr. Z-19.17-1191
Feuerwiderstandsklasse	R90 nach DIN 4102-11
Einbau	Massivwände ≥ 100 mm Leichte Trennwände ≥ 100 mm Massivdecken ≥ 150 mm
Geprüfte Abwasserrohrsysteme	PE, PP (HT), PVC, ABS, PB, mineralverstärkter Kunststoff (CONEL DRAIN, Friatec Friaphon, Geberit: Silent-db20, Silent-Pro und Silent-PP, GF Silenta Premium, Mainmetall Optima, Ostendorf: Skolan Safe und HT Safe, Pipelife Master 3, POLO-KAL: NG, XS und 3S, REHAU: RAUPIANO PLUS, RAUPIANO LIGHT, R+F: Optiline Silenta Premium und Optiline Comfort, Sanha Master 3 plus, Wavin: AS, AS+ und SiTech+)
Weitere geprüfte Einbausituationen	<ul style="list-style-type: none"> – durchgängige Schwitzwasserdämmung mit Misselon Robust (4–16 mm) – durchgängige Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung MSA-KLW – Montage an 45°-Bögen – Klimasplitrohrleitungen mit Kondensatleitung und Kabel – für weitere geprüfte Abwasserrohrsysteme fragen Sie uns (Telefon 0711 5308-111, support.insulation@kolektor.com)
Anwendungsbereiche	Abwasserinstallation, Staubsaugerleitungen, innenliegende Regenleitungen, Rohrpost-Fahrröhre
Ausführung	
Manschette	Einteiliger Stahlblechmantel mit innenliegendem intumeszierendem Baustoff
Starttemperatur Blähvorgang	180 °C
Verschluss	Spannverschluss für einhändige Montage
Montage	
Zum Einmörteln	Die Manschette wird in die Öffnung geschoben und eingemörtelt/einbetoniert.
Zum Anschrauben	An den seitlichen Befestigungslaschen und mit Stahlspreizdübeln werden die Manschetten ans Bauteil geschraubt.
Nullabstand zueinander	UNIFOX Brandschutzmanschetten dürfen mit Abstand 0 mm eingebaut werden. Alle Zwickel zwischen den Manschetten müssen dicht verschlossen werden.
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutzmanschette UNIFOX, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild
Zubehör (ab Seite 131)	Kennzeichnungsschild (Seite 131) Schraubensatz für Beton und Mauerwerk (Seite 131) Gewindestangensatz für leichte Trennwand (Seite 132)

PYRO-FOX UNIFOX®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr					UNIFOX		Rohr AD		Rohr AD		KB***	KB***	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	d _i (mm)	h1 (mm)	LA* (St)	MÜ** (mm)	von bis (eingemörtelt)	von bis (angeschraubt)	angeschraubt	eingeschoben				
Einzelverpackung (EVP)																
260-2132	UNIFOX 32 - EVP	32	32	48	37	50	3	35	0-37	0-37	70	80	1	27,30		
260-2140	UNIFOX 40 - EVP	40	40	53	42	50	3	35	38-42	0-42	75	85	1	31,25		
260-2150	UNIFOX 50 - EVP	50	50	62	51	50	3	35	43-51	0-51	85	95	1	36,35		
260-2158	UNIFOX 58 - EVP	58	56	72	61	50	3	35	52-61	38-61	95	105	1	39,00		
260-2163	UNIFOX 63 - EVP	63	63	77	66	50	3	35	62-66	43-66	100	110	1	42,05		
260-2178	UNIFOX 78 - EVP	78	70	102	81	80	4	55	67-81	52-81	115	135	1	54,25		
260-2190	UNIFOX 90 - EVP	90	90	115	94	80	4	55	82-94	62-94	125	145	1	60,90		
260-2111	UNIFOX 110 - EVP	110	100	134	113	80	4	55	95-113	67-113	145	165	1	65,70		
260-2112	UNIFOX 125 - EVP	125	125	160	128	80	5	60	114-125	114-125	160	190	1	79,70		
260-2113	UNIFOX 135 - EVP	135	125	167	135	80	5	60	126-135	114-135	165	200	1	85,35		
260-2116	UNIFOX 160 - EVP	160	150	191	160	80	6	60	136-160	136-160	190	225	1	94,60		
260-2118	UNIFOX 180 - EVP	180	180	216	185	80	6	60	161-180	161-180	215	250	1	107,05		
260-2120	UNIFOX 200 - EVP	200	200	237	205	80	7	60	181-200	161-200	235	270	1	124,20		
Objektverpackung (OVP)																
260-2232	UNIFOX 32 - OVP	32	32	48	37	50	3	35	0-37	0-37	70	80	1	27,30		
260-2240	UNIFOX 40 - OVP	40	40	53	42	50	3	35	38-42	0-42	75	85	1	31,25		
260-2250	UNIFOX 50 - OVP	50	50	62	51	50	3	35	43-51	0-51	85	95	1	36,35		
260-2258	UNIFOX 58 - OVP	58	56	72	61	50	3	35	52-61	38-61	95	105	1	39,00		
260-2263	UNIFOX 63 - OVP	63	63	77	66	50	3	35	62-66	43-66	100	110	1	42,05		
260-2278	UNIFOX 78 - OVP	78	70	102	81	80	4	55	67-81	52-81	115	135	1	54,25		
260-2290	UNIFOX 90 - OVP	90	90	115	94	80	4	55	82-94	62-94	125	145	1	60,90		
260-2211	UNIFOX 110 - OVP	110	100	134	113	80	4	55	95-113	67-113	145	165	1	65,70		
260-2212	UNIFOX 125 - OVP	125	125	160	128	80	5	60	114-125	114-125	160	190	1	79,70		
260-2213	UNIFOX 135 - OVP	135	125	167	135	80	5	60	126-135	114-135	165	200	1	85,35		
260-2216	UNIFOX 160 - OVP	160	150	191	160	80	6	60	136-160	136-160	190	225	1	94,60		
260-2218	UNIFOX 180 - OVP	180	180	216	185	80	6	60	161-180	161-180	215	250	1	107,05		
260-2220	UNIFOX 200 - OVP	200	200	237	205	80	7	60	181-200	161-200	235	270	1	124,20		

* LA = Anzahl der Befestigungslaschen: Benötigte Anzahl der Schrauben-/Gewindestangensätze bei aufgesetzter bzw. angeschraubter Montage

** MÜ = zulässiger Überstand

*** KB = empfohlener Durchmesser für Kernbohrungen

Bitte beachten: Die Typen UNIFOX 180 und 200 dürfen z. Zt. nur bei Wänden verwendet werden.

Zubehör



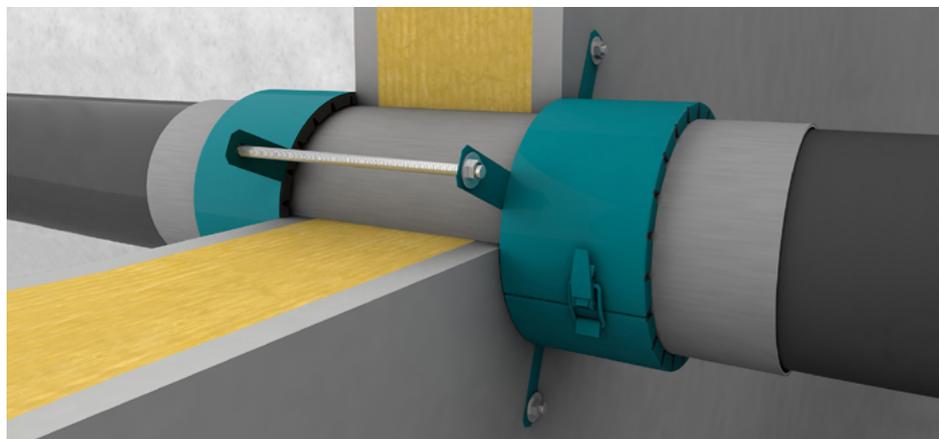
Zum Anschrauben



Zum Durchschrauben

PYRO-FOX UNIFOX® plus

R90 Brandschutzmanschette zur Körperschallentkoppelten Durchführung von brennbaren Abwasser- und Klimasplitrohrleitungen durch Wand und Decke nach MLAR 4.1.



ZUBEHÖR

KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 131)



SCHRAUBENSATZ (S. 131)



GEWINDESTANGENSATZ (S. 132)



Zulassung	
aBG/AbZ	aBG Nr. Z-19.53-2641/AbZ Nr. Z-19.17-1191
Feuerwiderstandsklasse	R90 nach DIN 4102-11
Einbau	Massivwände ≥ 100 mm Leichte Trennwände ≥ 100 mm Massivdecken ≥ 150 mm
Geprüfte Abwasserrohrsysteme	PE, PP (HT), PVC, ABS, PB, mineralverstärkter Kunststoff (CONEL DRAIN, Friatec Friaphon, Geberit: Silent-db20, Silent-Pro und Silent-PP, GF Silenta Premium, Mainmetall Optima, Ostendorf: Skolan Safe und HT Safe, Pipelife Master 3, POLO-KAL: NG, XS und 3S, REHAU: RAUPIANO PLUS, RAUPIANO LIGHT, R+F: Optiline Silenta Premium und Optiline Comfort, Sanha Master 3 plus, Valsir: Triplus und Blackfire, Wavin: AS, AS+ und SiTech+)
Weitere geprüfte Einbausituationen	<ul style="list-style-type: none"> – durchgängige Schwitzwasserdämmung mit Misselon Robust (4–16 mm) – durchgängige Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung MSA-KLW – Montage an 45°-Bögen – Klimasplitrohrleitungen mit Kondensatleitung und Kabel – für weitere geprüfte Abwasserrohrsysteme fragen Sie uns (Telefon 0711 5308-111, support.insulation@kolektor.com)
Anwendungsbereiche	Abwasserinstallation, Staubsaugerleitungen, innenliegende Regenleitungen, Rohrpost-Fahrröhre und Muffen für PVC-U-Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid
Ausführung	
Manschette	einteiliger Stahlblechmantel mit innenliegendem intumeszierendem Baustoff und 4 mm PE-Schaumstreifen
Innendurchmesser	8 mm größer als das abzuschottende Rohr
Starttemperatur Blähvorgang	180°C
Verschluss	Spannverschluss für einhändige Montage
Montage	
Vorweg	Rohrisolierung mit 4 mm PE-Schaumstreifen zur Körperschallentkoppelung im Durchführungsbereich. Danach erfolgt die Manschettenmontage.
Zum Einmörteln	Die Manschette wird in die Öffnung geschoben und eingemörtelt/einbetoniert.
Zum Anschrauben	An den seitlichen Befestigungslaschen und mit Stahlspreizdübeln werden die Manschetten ans Bauteil geschraubt.
Nullabstand zueinander	UNIFOX plus Brandschutzmanschetten dürfen mit Abstand 0 mm eingebaut werden. Alle Zwickel zwischen den Manschetten müssen dicht verschlossen werden.
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutzmanschette UNIFOX plus mit PE-Schaumstreifen, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild
Zubehör (ab Seite 131)	Kennzeichnungsschild (Seite 131) Schraubensatz für Beton und Mauerwerk (Seite 131) Gewindestangensatz für leichte Trennwand (Seite 131)

PYRO-FOX UNIFOX® plus

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr					UNIFOX plus		Rohr AD	Rohr AD	KB***	KB***	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	d _i (mm)	h1 (mm)	LA* (St)	MÜ** (mm)	von bis (eingemörtelt)	von bis (angeschraubt)	angeschraubt	eingeschoben	Stück	Euro
Einzelverpackung (EVP)														
260-3132	UNIFOX 32 plus - EVP	32	32	53	42	50	3	35	0-37	0-37	75	85	1	29,40
260-3140	UNIFOX 40 plus - EVP	40	40	62	51	50	3	35	38-42	0-42	85	95	1	33,55
260-3150	UNIFOX 50 plus - EVP	50	50	72	61	50	3	35	43-51	0-51	95	105	1	39,65
260-3158	UNIFOX 58 plus - EVP	58	56	77	66	50	3	35	52-61	38-61	100	110	1	42,05
260-3163	UNIFOX 63 plus - EVP	63	63	83	72	50	3	35	62-66	43-66	105	115	1	45,10
260-3178	UNIFOX 78 plus - EVP	78	70	109	87	80	4	55	67-81	52-81	120	140	1	56,65
260-3190	UNIFOX 90 plus - EVP	90	90	121	100	80	4	55	82-94	62-94	130	155	1	63,30
260-3111	UNIFOX 110 plus - EVP	110	100	140	119	80	4	55	95-113	67-113	150	170	1	68,75
260-3112	UNIFOX 125 plus - EVP	125	125	166	136	80	5	60	114-125	114-125	170	200	1	83,20
260-3113	UNIFOX 135 plus - EVP	135	125	175	144	80	5	60	126-135	114-135	175	205	1	90,20
260-3116	UNIFOX 160 plus - EVP	160	150	198	167	80	6	60	136-160	136-160	200	230	1	101,85
260-3118	UNIFOX 180 plus - EVP	180	180	223	192	80	6	60	161-180	161-180	225	255	1	111,90
260-3120	UNIFOX 200 plus - EVP	200	200	242	210	80	7	60	181-200	161-200	240	275	1	129,25
Objektverpackung (OVP)														
260-3232	UNIFOX 32 plus - OVP	32	32	53	42	50	3	35	0-37	0-37	75	85	1	29,40
260-3240	UNIFOX 40 plus - OVP	40	40	62	51	50	3	35	38-42	0-42	85	95	1	33,55
260-3250	UNIFOX 50 plus - OVP	50	50	72	61	50	3	35	43-51	0-51	95	105	1	39,65
260-3258	UNIFOX 58 plus - OVP	58	56	77	66	50	3	35	52-61	38-61	100	110	1	42,05
260-3263	UNIFOX 63 plus - OVP	63	63	83	72	50	3	35	62-66	43-66	105	115	1	45,10
260-3278	UNIFOX 78 plus - OVP	78	70	109	87	80	4	55	67-81	52-81	120	140	1	56,65
260-3290	UNIFOX 90 plus - OVP	90	90	121	100	80	4	55	82-94	62-94	130	155	1	63,30
260-3211	UNIFOX 110 plus - OVP	110	100	140	119	80	4	55	95-113	67-113	150	170	1	68,75
260-3212	UNIFOX 125 plus - OVP	125	125	166	136	80	5	60	114-125	114-125	170	200	1	83,20
260-3213	UNIFOX 135 plus - OVP	135	125	175	144	80	5	60	126-135	114-135	175	205	1	90,20
260-3216	UNIFOX 160 plus - OVP	160	150	198	167	80	6	60	136-160	136-160	200	230	1	101,85
260-3218	UNIFOX 180 plus - OVP	180	180	223	192	80	6	60	161-180	161-180	225	255	1	111,90
260-3220	UNIFOX 200 plus - OVP	200	200	242	210	80	7	60	181-200	161-200	240	275	1	129,25

* LA = Anzahl der Befestigungslaschen: Benötigte Anzahl der Schrauben-/Gewindestangensätze bei aufgesetzter bzw. angeschraubter Montage

** MÜ = zulässiger Überstand *** KB = empfohlener Durchmesser für Kernbohrungen

Bitte beachten: Die Typen UNIFOX plus 180 und 200 dürfen z. Zt. nur bei Wänden verwendet werden.

Zubehör



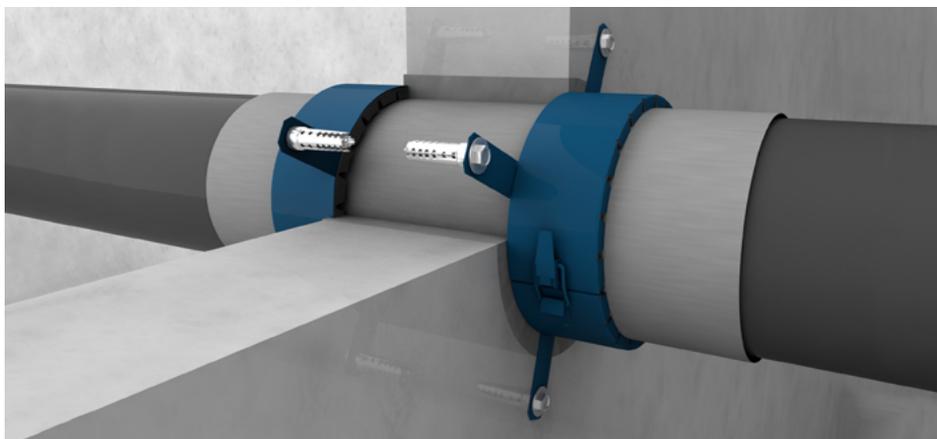
Zum Anschrauben



Zum Durchschrauben

PYRO-FOX TOPFOX®

R90 Brandschutzmanschette zur Körperschallentkoppelten Durchführung von brennbaren Abwasserleitungen durch Wand und Decke nach MLAR 4.1.



ZUBEHÖR

KENNEICHNUNGSSCHILD (S. 131)



SCHRAUBENSATZ (S. 131)



GEWINDESTANGENSATZ (S. 132)



Zulassung	
aBG/AbZ	aBG Nr. Z-19.53-2649 / AbZ Nr. Z-19.17-1191
Feuerwiderstandsklasse	R90 nach DIN 4102-11
Einbau	Massivwände ≥ 100 mm Leichte Trennwände ≥ 100 mm Massivdecken ≥ 150 mm, auch an (Elektroschweiß-)muffen*
Geprüfte Abwasserrohrsysteme	PE, PP (HT), PVC, mineralverstärkter Kunststoff (CONEL DRAIN, Geberit: Silent-db20, Silent-Pro und Silent-PP, GF Silenta Premium, Mainmetall Optima, Ostendorf: Skolan Safe und HT Safe, POLO-KAL: NG, XS und 3S, REHAU: RAUPIANO PLUS, RAUPIANO LIGHT, R+F: Optiline Silenta Premium und Optiline Comfort, Wavin: AS, AS+ und SiTech+)
Weitere geprüfte Einbausituationen	– Einbau mit verlorener Schalung – Montage an 45°-Bögen mit Georg Fischer Silenta Premium-Rohr/R+F Optiline Silenta Premium – für weitere geprüfte Abwasserrohrsysteme fragen Sie uns (Telefon 0711 5308-111, support.insulation@kolektor.com)
Anwendungsbereiche	Abwasserinstallation, Staubsaugerleitungen, innenliegende Regenleitungen, Rohrpost-Fahrrohre
Ausführung	
Manschette	einteiliger Stahlblechmantel mit innenliegendem intumeszierendem Baustoff und 4 mm PE-Schaumstreifen
Starttemperatur Blähvorgang	180 °C
Verschluss	Spannverschluss für einhändige Montage
Montage	
Vorweg	Rohrisolierung mit 4 mm PE-Schaumstreifen zur Körperschallentkoppelung im Durchführungsbereich. Danach erfolgt die Manschettenmontage.
Zum Einmörteln	Die Manschette wird in die Öffnung geschoben und eingemörtelt/einbetoniert.
Zum Anschrauben	An den seitlichen Befestigungslaschen und mit Stahlspreizdübeln werden die Manschetten ans Bauteil geschraubt.
Nullabstand zueinander	TOPFOX Brandschutzmanschetten dürfen mit Abstand 0 mm eingebaut werden. Alle Zwickel zwischen den Manschetten müssen dicht verschlossen werden.
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutzmanschette TOPFOX mit PE-Schaumstreifen, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild
Zubehör (ab Seite 131)	Kennzeichnungsschild (Seite 131) Schraubensatz für Beton und Mauerwerk (Seite 131) Gewindestangensatz für leichte Trennwand (Seite 131)

* Zulässige Anwendungen und Einbaudetails entsprechend aBG beachten. Weitere Details in Rücksprache mit Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com bzw. +49 711 5308-111).

PYRO-FOX TOPFOX®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr						TOPFOX	KB***	KB***	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)	DN	d _e (mm)	d _i (mm)	h1 (mm)	LA* (St)					
Einzelverpackung (EVP)												
260-1140	TOPFOX 40 - EVP	40	40	62	51	35	3	10-20	85	95	1	28,00
260-1150	TOPFOX 50 - EVP	50	50	72	59	35	3	10-20	90	105	1	31,20
260-1156	TOPFOX 56/58 - EVP	56-58	56	77	66	35	3	10-20	100	110	1	35,95
260-1163	TOPFOX 63 - EVP	63	63	83	71	35	3	10-20	105	115	1	39,15
260-1178	TOPFOX 75/78 - EVP	78	70	108	86	50	4	20-40	120	140	1	47,50
260-1190	TOPFOX 90 - EVP	90	90	121	99	50	4	20-40	130	155	1	54,35
260-1110	TOPFOX 110 - EVP	110	100	140	118	50	4	20-40	150	170	1	60,85
260-1112	TOPFOX 125 - EVP	125	125	166	134	60	5	50	165	200	1	71,80
260-1113	TOPFOX 135 - EVP	135	125	175	143	60	5	50	175	205	1	76,90
260-1116	TOPFOX 160 - EVP	160	150	199	167	60	6	50	200	230	1	85,25
260-1120	TOPFOX 200 - EVP	200	200	237	205	80	7	60	235	270	1	117,25
Objektverpackung (OVP)												
260-1240	TOPFOX 40 - OVP	40	40	62	51	35	3	10-20	85	95	1	28,00
260-1250	TOPFOX 50 - OVP	50	50	72	59	35	3	10-20	90	105	1	31,20
260-1256	TOPFOX 56/58 - OVP	56-58	56	77	66	35	3	10-20	100	110	1	35,95
260-1263	TOPFOX 63 - OVP	63	63	83	71	35	3	10-20	105	115	1	39,15
260-1275	TOPFOX 75/78 - OVP	78	70	108	86	50	4	20-40	120	140	1	47,50
260-1290	TOPFOX 90 - OVP	90	90	121	99	50	4	20-40	130	155	1	54,35
260-1211	TOPFOX 110 - OVP	110	100	140	118	50	4	20-40	150	170	1	60,85
260-1212	TOPFOX 125 - OVP	125	125	166	134	60	5	50	165	200	1	71,80
260-1213	TOPFOX 135 - OVP	135	125	175	143	60	5	50	175	205	1	76,90
260-1216	TOPFOX 160 - OVP	160	150	199	167	60	6	50	200	230	1	85,25
260-1220	TOPFOX 200 - OVP	200	200	237	205	80	7	60	235	270	1	117,25

* LA = Anzahl der Befestigungslaschen: Benötigte Anzahl der Schrauben-/Gewindestangensätze bei aufgesetzter bzw. angeschraubter Montage

** MÜ = zulässiger Überstand

*** KB = empfohlener Durchmesser für Kernbohrungen

Zubehör



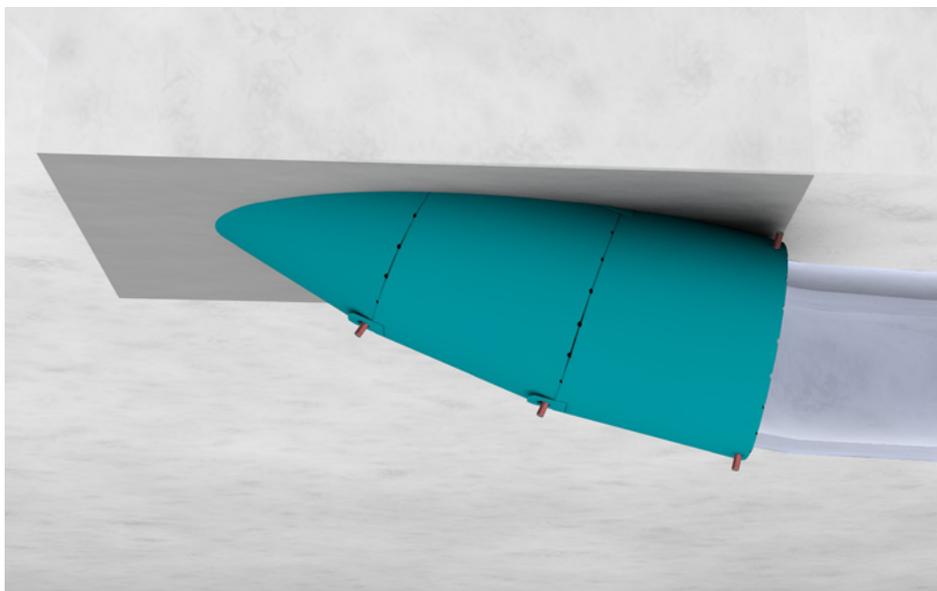
Zum Anschrauben



Zum Durchschrauben

PYRO-FOX X-FOX®

R90 Brandschutzmanschette, zur Durchführung von brennbaren Rohrpostanlagenbögen und Klimasplitrohrleitungen durch Wand und Decke nach MLAR 4.1.



ZUBEHÖR

KENNZEICHNUNGSSCHILD (S. 131)



Zulassung	
aBG/AbZ	aBG Nr. Z-19.53-2641 / AbZ Nr. Z-19.17-1191
Feuerwiderstandsklasse	R90 nach DIN 4102-11
Einbau	Massivwände ≥ 150 mm Massivdecken ≥ 150 mm
Geprüfte Abwasserrohrsysteme	PVC-U-Rohrbögen von Rohrpostanlagen
Weitere geprüfte Einbausituationen	<ul style="list-style-type: none"> – durchgängige Schwitzwasserdämmung mit Misselon Robust (4–16 mm) – durchgängige Körper-/Luftschall-/Taufwasserdämmung MSA KLW – Montage an 45°-Bögen – Klimasplitrohrleitungen mit Kondensatleitung und Kabel – für weitere geprüfte Abwasserrohrsysteme fragen Sie uns (Telefon 0711 5308-111, support.insulation@kolektor.com)
Ausführung	
Manschette	einteiliger Stahlblechmantel mit innenliegendem intumeszierendem Baustoff und Seitenösen
Starttemperatur Blähvorgang	180 °C
Verschluss	Spannverschluss für einhändige Montage
Montage	
Vorweg	Schräginbau mehrerer Manschetten durch ovale Bauform und Seitenlängenunterschiede. Seitenösen zum praktischen Einrasten weiterer Manschetten in Schachtelbauweise.
Zum Einmörteln	Zum Einmörteln in die Decken-/Wandabschottung für flache und steile Bögen.
Nach DIN 6660	In mindestens 15 cm dicke Massivbauteile darf die Rohrabschottung unter Verwendung von Rohrmanschetten „X-FOX“ an Rohrbögen aus PVC-U-Rohren nach DIN 6660 gemäß der Ziffer 2 der Anlage 4 angeordnet werden, deren Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicken und Biegeradien den Angaben der Tabelle (siehe AbZ Anlage 17) entsprechen müssen. Der Abstand zwischen den an den Rohren anzuordnenden Rohrmanschetten muss mindestens 10 cm betragen.
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutzmanschette X-FOX, Montageanleitung, Kennzeichnungsschild
Zubehör (ab Seite 131)	Kennzeichnungsschild (Seite 131)

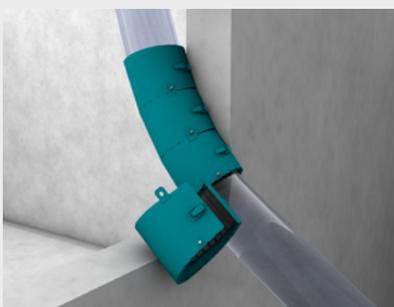
PYRO-FOX X-FOX®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr					X-FOX	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)	Radius (mm)	d ₂ (mm)	d ₁ (mm)	h1 (mm)			
Einzelverpackung (EVP)									
260-4185	X-FOX 80 / 500 - EVP	80	500	111	91	125	3	1	61,20
260-4188	X-FOX 80 / 800 - EVP	80	800	111	91	116	3	1	59,05
260-4196	X-FOX 90 / 650 - EVP	90	650	121	101	122	3	1	63,25
260-4116	X-FOX 110 / 650 - EVP	108–110	650	141	121	125	3	1	72,65
260-4118	X-FOX 110 / 800 - EVP	108–110	800	141	121	120	3	1	70,75
260-4117	X-FOX 132 / 650 - EVP	132	650	163	143	129	3	1	79,30
260-4111	X-FOX 132 / 1000 - EVP	132	1000	163	143	118	3	1	76,20
260-4119	X-FOX 160 / 800 - EVP	160	800	191	171	127	3	1	90,30
260-4112	X-FOX 160 / 1200 - EVP	160	1200	191	171	118	3	1	87,40
Objektverpackung (OVP)									
260-4285	X-FOX 80 / 500 - OVP	80	500	111	91	125	3	1	61,20
260-4288	X-FOX 80 / 800 - OVP	80	800	111	91	116	3	1	59,05
260-4296	X-FOX 90 / 650 - OVP	90	650	121	101	122	3	1	63,25
260-4216	X-FOX 110 / 650 - OVP	108–110	650	141	121	125	3	1	72,65
260-4218	X-FOX 110 / 800 - OVP	108–110	800	141	121	120	3	1	70,75
260-4217	X-FOX 132 / 650 - OVP	132	650	163	143	129	3	1	79,30
260-4211	X-FOX 132 / 1000 - OVP	132	1000	163	143	118	3	1	76,20
260-4219	X-FOX 160 / 800 - OVP	160	800	191	171	127	3	1	90,30
260-4212	X-FOX 160 / 1200 - OVP	160	1200	191	171	118	3	1	87,40

* LA+SB = Anzahl der Befestigungslaschen/Anzahl der Schweißbolzen

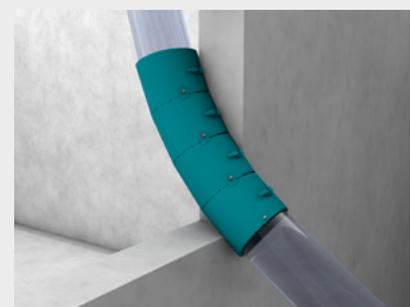
Hinweise zum Einbau



Manschette öffnen.



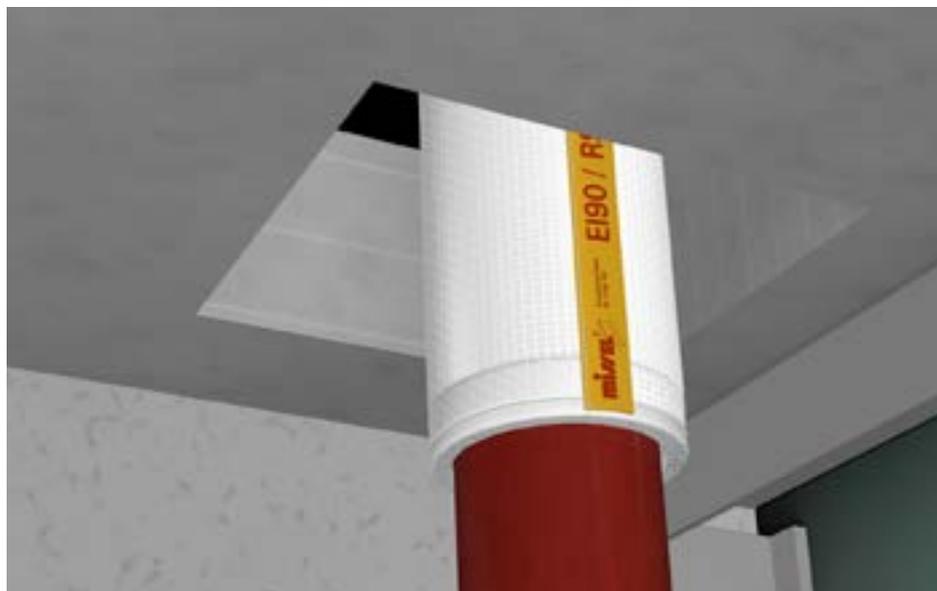
Einrasten der seitlichen Befestigungslaschen in Seitenösen und Schließen der Manschette.



Einbau weiterer Manschetten in Schachtelbauweise.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-R90

R90 Brandschutz-Dämm-Manschette, körperschallentkoppelt, zur Durchführung von nicht brennbaren Abwasserleitungen durch Wand und Decke.



ZUBEHÖR

**MISSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-R90/MSA 4-R90 (S. 129)**



**BS-KITT II MISSEL BRANDSCHUTZ-
KITT (S. 131)**



Zulassung	
AbP/ETA	AbP Nr. P-BWU03-I 17.6.4, MPA Stuttgart, ETA-12/0565, VKF Nr. 22449
Feuerwiderstandsklasse	R30, R60, R90, R120 nach DIN 4102-11, max. EI 180 nach EN 1366-3
Zulässige Durchführungen	<ul style="list-style-type: none"> – Gusseiserne Abwasserleitungen in Wänden bis $d_a \leq 160$ mm, in Decken bis $d_a \leq 275$ mm – Regenwasser- und Feuerlöschleitungen aus Stahl und Gusseisen bis $d_a \leq 160$ mm – LORO-X Stahlabflussrohre in Wänden bis $d_a \leq 324$ mm, in Decken bis $d_a \leq 133$ mm – LORO-X Verbundrohre in Wänden bis $d_a \leq 273$ mm, in Decken bis $d_a \leq 133$ mm
Einbau	Einbau in Massivwände ≥ 100 mm bzw. ≥ 150 mm Massivdecken ≥ 150 mm
Ausführung	
Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig, körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	mit reißfester Gittergewebefolie und Körperschalldämmung für Brand-, Schall- und Feuchte-schutz
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulängen Manschetten: 350 mm, 500 mm, 700 mm, 1000 mm, 2000 mm
Montage	
Kleine Kernlochbohrungen	geringe Abstände zwischen den Rohren, kleine Abmessungen der Installationsschächte
Fugen-/Restspaltverschluss	mit mineralischem Mörtel oder BS-KITT II entsprechend AbP (siehe Seite 131)*
Technische Daten	
Dicke	13 mm
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Einhaltung Umweltaforderungen	REACH
Infos zum Artikel	
Lieferumfang	Brandschutz-Dämm-Manschette MSA 4-R90, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90/MSA 4-R90 (siehe Seite 129), Kennzeichnungspflicht: Schild bitte separat bestellen! BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (siehe Seite 131)

* Zulässige Rohrwerkstoffe über Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com oder +49 711 5308-111)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-R90

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr	DN	Baulänge	Einbau in	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)		mm		Stück	Euro
Manschette¹⁾							
252-1050	MSA 4-R90 DN 50	58	50	500	Wand/Decke	1	104,40
252-3070	MSA 4-R90 DN 70	78	70	2 x 350	Wand/Decke	1	185,00
252-3080	MSA 4-R90 DN 80	83	80	2 x 350	Wand/Decke	1	201,65
252-3100	MSA 4-R90 DN 100	110	100	2 x 350	Wand/Decke	1	215,00
252-3125	MSA 4-R90 DN 125	135	125	2 x 350	Wand/Decke	1	232,15
252-1150	MSA 4-R90 DN 150	160	150	2 x 500	Wand/Decke	1	297,65
252-1200	MSA 4-R90 DN 200	210	200	2 x 1000 + 1000	Decke	1	397,10
252-1250	MSA 4-R90 DN 250	275	250	2 x 1000 + 1000	Decke	1	433,05
Manschette für LORO-X Stahlabflussrohre²⁾							
252-6032	MSA 4-R90 DN 32 LX	32	32	500	Wand/Decke	1	94,15
252-6040	MSA 4-R90 DN 40 LX	42	40	500	Wand/Decke	1	119,35
252-6050	MSA 4-R90 DN 50 LX	53	50	700	Wand/Decke	1	145,55
252-6070	MSA 4-R90 DN 70 LX	73	70	700	Wand/Decke	1	171,00
252-6080	MSA 4-R90 DN 80 LX	89	80	1000	Wand/Decke	1	180,05
252-6100	MSA 4-R90 DN 100 LX	102	100	2 x 700	Wand/Decke	1	197,55
252-6125	MSA 4-R90 DN 125 LX	133	125	2 x 700	Wand/Decke	1	235,00
252-6150	MSA 4-R90 DN 150 LX	159	150	2 x 700 + 2 x 150	Wand	1	360,05
252-6200	MSA 4-R90 DN 200 LX	219	200	2 x 800 + 2 x 150	Wand	1	471,15
252-6250	MSA 4-R90 DN 250 LX	273	250	2 x 800 + 2 x 150	Wand	1	511,70
252-6300	MSA 4-R90 DN 300 LX	324	300	2 x 800 + 2 x 150	Wand	1	569,25
Manschette für LORO-X Verbundrohre²⁾							
252-9050	MSA 4-R90 DN 40/50 LXV	89	40 / 50	100	Wand/Decke	1	70,90
252-9070	MSA 4-R90 DN 70 LXV	102	70	100	Wand/Decke	1	73,15
252-9100	MSA 4-R90 DN 80/100 LXV	133	80 / 100	100	Wand/Decke	1	85,50
252-9125	MSA 4-R90 DN 125 LXV	168,3	125	100	Wand/Decke	1	87,85
252-9150	MSA 4-R90 DN 150 LXV	219,1	150	200	Wand	1	118,90
252-9200	MSA 4-R90 DN 200 LXV	273	200	200	Wand	1	132,00

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

¹⁾ Massivwände ≥ 100 mm und Massivdecken ≥ 150 mm

²⁾ Massivwände und Massivdecken ≥ 150 mm

Hinweise zum Einbau



Montage in Massivwand



Montage in Massivdecke



Mit Formteilen, z. B. mit Abzweig

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-R90

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr	DN	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _e (mm)		Stück	
Abzweig 45°					
252-5545	MSA 4-R90-A 50 x 50-45°	58	50	1	119,55
252-7545	MSA 4-R90-A 70 x 50-45°	78/58	70/50	1	123,75
252-8545	MSA 4-R90-A 80 x 50-45°	83/58	80/50	1	127,85
252-8845	MSA 4-R90-A 80 x 80-45°	83	80	1	146,20
252-4545	MSA 4-R90-A 100 x 50-45°	110/58	100/50	1	142,45
252-4745	MSA 4-R90-A 100 x 70-45°	110/78	100/70	1	146,45
252-4845	MSA 4-R90-A 100 x 80-45°	110/83	100/80	1	149,35
252-4145	MSA 4-R90-A 100 x 100-45°	110	100	1	152,25
252-4945	MSA 4-R90-A 125 x 100-45°	135/110	125/100	1	168,40
252-4950	MSA 4-R90-A 150 x 100-45°	160/110	150/100	1	186,10
Abzweig 88°					
252-5588	MSA 4-R90-A 50 x 50-88°	58	50	1	111,00
252-7588	MSA 4-R90-A 70 x 50-88°	78/58	70/50	1	114,15
252-8588	MSA 4-R90-A 80 x 50-88°	83/58	80/50	1	116,95
252-8888	MSA 4-R90-A 80 x 80-88°	83	80	1	125,55
252-4588	MSA 4-R90-A 100 x 50-88°	110/58	100/50	1	129,05
252-4788	MSA 4-R90-A 100 x 70-88°	110/78	100/70	1	135,25
252-4888	MSA 4-R90-A 100 x 80-88°	110/83	100/80	1	138,40
252-4188	MSA 4-R90-A 100 x 100-88°	110	100	1	141,95
252-1288	MSA 4-R90-A 125 x 80-88°	135/83	125/80	1	148,75
252-1218	MSA 4-R90-A 125 x 100-88°	135/110	125/100	1	162,45
252-1228	MSA 4-R90-A 125 x 125-88°	135	125	1	171,65
252-1518	MSA 4-R90-A 150 x 100-88°	160/110	150/100	1	173,95
252-1558	MSA 4-R90-A 150 x 150-88°	160	150	1	176,80
Doppelabzweig					
252-3088	MSA 4-R90-D 100 x 50 x 50-88°	110/58	100/50	1	157,15
252-3288	MSA 4-R90-D 100 x 100 x 100-88°	110	100	1	199,40
252-3388	MSA 4-R90-D 150 x 100 x 100-88°	160/110	150/100	1	368,30
Eckabzweig					
252-3188	MSA 4-R90-E 100 x 100 x 100-88°	110	100	1	298,65
252-3189	MSA 4-R90-E 125 x 100 x 100-88°	135/110	125/100	1	341,15
Kombinationsabzweig					
252-1845	MSA 4-R90-KE 100 x 100 x 80 x 100-45°	110/83	100/80	1	296,40
WC-Hosenrohr					
252-3300	MSA 4-R90-HR DN 100	110	100	1	471,70

Weitere Abmessungen und andere Formteile von Brandschutz-Dämm-Manschetten auf Anfrage.
Geänderte Schnellverschluss-Position zur nachträglichen Montage auf Anfrage.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-R90

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr	DN	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)		Stück	Euro
Bogen 45°					
252-0545	MSA 4-R90-B 50-45°	58	50	1	65,10
252-0745	MSA 4-R90-B 70-45°	78	70	1	72,25
252-0845	MSA 4-R90-B 80-45°	83	80	1	79,15
252-4045	MSA 4-R90-B 100-45°	110	100	1	84,55
252-1245	MSA 4-R90-B 125-45°	135	125	1	101,40
252-1545	MSA 4-R90-B 150-45°	160	150	1	112,25
Bogen 88°					
252-0588	MSA 4-R90-B 50-88°	58	50	1	79,70
252-0788	MSA 4-R90-B 70-88°	78	70	1	82,20
252-0888	MSA 4-R90-B 80-88°	83	80	1	85,70
252-1088	MSA 4-R90-B 100-88°	110	100	1	90,95
252-1289	MSA 4-R90-B 125-88°	135	125	1	95,20
252-1588	MSA 4-R90-B 150-88°	160	150	1	101,55
Verbinder					
252-4050	MSA 4-R90-V 50	58	50	1	66,90
252-4070	MSA 4-R90-V 70	78	70	1	69,15
252-4080	MSA 4-R90-V 80	83	80	1	70,60
252-4100	MSA 4-R90-V 100	110	100	1	76,25
252-4125	MSA 4-R90-V 125	135	125	1	84,65
252-4150	MSA 4-R90-V 150	160	150	1	96,25

Weitere Abmessungen und andere Formteile von Brandschutz-Dämm-Manschetten auf Anfrage.
Geänderte Schnellverschluss-Position zur nachträglichen Montage auf Anfrage.

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-R90/MSA® 4-R90

Neue Kennzeichnungspflicht. Schild nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen.

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9200	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90/MSA 4-R90	1	8,15



MSA 4-R90 Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der MSA 4-R90 beschrieben. Diese ist für die Durchführung von nicht brennbaren Abwasserleitungen geeignet. Anwendung nach AbP in Massivwänden und -decken.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-BSM®

Manschette/Formteil zur Durchführung von nicht brennbaren Entsorgungsrohrleitungen durch Decken und Wände nach MLAR 4.3.



ZUBEHÖR

MISSSEL KENNZEICHNUNGSSCHILD
BSM-S / BSM-S 13 / BSM-F30 /
MSA 4-BSM / BSM-L (S. 130)



BS-KITT II MISSSEL BRANDSCHUTZ-
KITT (S. 131)



Zulassung

AbP	AbP P-20170776
Zulässige Durchführungen	<ul style="list-style-type: none"> – Gusseiserne Abwasserleitungen bis $d_a \leq 160$ mm – Abwasserleitungen aus Edelstahl bis $d_a \leq 160$ mm – Regenwasser- und Feuerlöschleitungen aus Stahl und Gusseisen bis $d_a \leq 160$ mm
Einbau	in leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken $F90 \geq 80$ mm ($F60 \geq 70$ mm; $F30 \geq 60$ mm)

Ausführung

Manschette	offen, nahtverstärkt, integrierter Schnellverschluss
Spezialvlies	mineralisch, nicht brennbar, bis 1.100 °C beständig, Körperschallentkoppelnd
Mehrfachverbund	reißfest, mit weichfedernder Körperschalldämmung
Innenliegende Gleitfolie	sichert Verschiebefähigkeit der Manschetten auf dem Rohr
Maße	Baulängen Manschetten: 150 mm, 250 mm, 400 mm

Montage

Ringspaltverfüllung	mit Missel BS-KITT II zulässig (siehe Seite 131)*
---------------------	---

Technische Daten

Dicke	4 mm
Einhaltung Umwelanforderungen	REACH

Infos zum Artikel

Lieferumfang	5 Stück Brandschutz-Dämm-Manschetten MSA 4-BSM, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 129)	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/ BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM/BSM-L (siehe Seite 130) BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (siehe Seite 131)

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-BSM®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr	DN	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)		Stück	Euro
Manschette, Baulänge 150 mm					
254-1050	MSA 4-BSM DN 50	58	50	5	30,20
254-1070	MSA 4-BSM DN 70	78	70	5	31,70
254-1080	MSA 4-BSM DN 80	83	80	5	34,15
254-1100	MSA 4-BSM DN 100	110	100	5	44,65
Manschette, Baulänge 250 mm					
254-0050	MSA 4-BSM DN 50	58	50	5	51,65
254-0070	MSA 4-BSM DN 70	78	70	5	53,80
254-0080	MSA 4-BSM DN 80	83	80	5	57,20
254-0100	MSA 4-BSM DN 100	110	100	5	59,05
254-0125	MSA 4-BSM DN 125	135	125	5	65,10
254-0150	MSA 4-BSM DN 150	160	150	5	72,20
Manschette, Baulänge 400 mm					
254-2050	MSA 4-BSM DN 50	58	50	5	92,60
254-2070	MSA 4-BSM DN 70	78	70	5	99,45
254-2080	MSA 4-BSM DN 80	83	80	5	105,05
254-2100	MSA 4-BSM DN 100	110	100	5	109,90
254-2125	MSA 4-BSM DN 125	135	125	5	121,30
254-2150	MSA 4-BSM DN 150	160	150	5	133,60

Weitere Abmessungen und andere Formteile auf Anfrage.
Geänderte Schnellverschluss-Position zur nachträglichen Montage auf Anfrage.

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-S/-S 13/-F30/MSA® 4-BSM®/BSM®-L

zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9201	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S/BSM-S 13/BSM-F30/MSA 4-BSM /BSM-L	1	8,15



MSA 4-BSM Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte der MSA 4-BSM beschrieben. Diese ist für die Durchführung von nicht brennbaren Entsorgungsrohrleitungen geeignet. Anwendung nach AbP in Massivwänden und -decken sowie leichten Trennwänden.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-BSM®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr	DN	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)		Stück	Euro
Abzweig 45°					
254-5545	MSA 4-BSM-A 50 x 50-45°	58	50	5	108,60
254-7545	MSA 4-BSM-A 70 x 50-45°	78/58	70/50	5	116,35
254-7745	MSA 4-BSM-A 70 x 70-45°	78	70	5	116,35
254-8545	MSA 4-BSM-A 80 x 50-45°	83/58	80/50	5	121,45
254-8845	MSA 4-BSM-A 80 x 80-45°	83	80	5	126,20
254-1545	MSA 4-BSM-A 100 x 50-45°	110/58	100/50	5	128,10
254-1745	MSA 4-BSM-A 100 x 70-45°	110/78	100/70	5	131,50
254-1845	MSA 4-BSM-A 100 x 80-45°	110/83	100/80	5	133,05
254-4145	MSA 4-BSM-A 100 x 100-45°	110	100	5	133,80
254-4245	MSA 4-BSM-A 125 x 100-45°	135/110	125/100	5	141,75
254-2545	MSA 4-BSM-A 125 x 125-45°	135	125	5	168,85
254-3045	MSA 4-BSM-A 150 x 150-45°	160	150	5	230,45
Abzweig 88°					
254-5588	MSA 4-BSM-A 50 x 50-88°	58	50	5	88,70
254-7588	MSA 4-BSM-A 70 x 50-88°	78/58	70/50	5	92,70
254-7788	MSA 4-BSM-A 70 x 70-88°	78	70	5	97,60
254-8588	MSA 4-BSM-A 80 x 50-88°	83/58	80/50	5	98,25
254-8888	MSA 4-BSM-A 80 x 80-88°	83	80	5	107,15
254-4588	MSA 4-BSM-A 100 x 50-88°	110/58	100/50	5	101,35
254-4788	MSA 4-BSM-A 100 x 70-88°	110/78	100/70	5	107,10
254-1888	MSA 4-BSM-A 100 x 80-88°	110/83	100/80	5	112,25
254-4188	MSA 4-BSM-A 100 x 100-88°	110	100	5	123,20
254-4288	MSA 4-BSM-A 125 x 100-88°	135/110	125/100	5	133,55
Bogen 45°					
254-0545	MSA 4-BSM-B 50-45°	58	50	5	56,05
254-0745	MSA 4-BSM-B 70-45°	78	70	5	57,50
254-0845	MSA 4-BSM-B 80-45°	83	80	5	61,95
254-4045	MSA 4-BSM-B 100-45°	110	100	5	65,90
254-1245	MSA 4-BSM-B 125-45°	135	125	5	73,90
254-1645	MSA 4-BSM-B 150-45°	160	150	5	75,45
Bogen 88°					
254-0588	MSA 4-BSM-B 50-88°	58	50	5	58,90
254-0788	MSA 4-BSM-B 70-88°	78	70	5	66,90
254-0888	MSA 4-BSM-B 80-88°	83	80	5	70,60
254-1088	MSA 4-BSM-B 100-88°	110	100	5	72,00
254-1188	MSA 4-BSM-B 125-88°	135	125	5	93,75
254-1288	MSA 4-BSM-B 150-88°	160	150	5	113,50

Weitere Abmessungen und andere Formteile auf Anfrage.
Geänderte Schnellverschluss-Position zur nachträglichen Montage auf Anfrage.

Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA® 4-BSM®

RABATTGRUPPE B

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohr	DN	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)		Stück	Euro
Verbinder					
254-4050	MSA 4-BSM-V 50	58	50	5	54,90
254-4070	MSA 4-BSM-V 70	78	70	5	57,80
254-4080	MSA 4-BSM-V 80	83	80	5	58,90
254-4100	MSA 4-BSM-V 100	110	100	5	59,70
254-4125	MSA 4-BSM-V 125	135	125	5	63,45
254-4150	MSA 4-BSM-V 150	160	150	5	66,60
Eckabzweig					
254-3488	MSA 4-BSM-E 80 x 80 x 80-88°	83	80	5	159,95
254-3188	MSA 4-BSM-E 100 x 100 x 100-88°	110	100	5	169,55
254-3588	MSA 4-BSM-E 125 x 100 x 100-88°	135/110	125/100	5	177,45
Doppelabzweig					
254-3388	MSA 4-BSM-D 100 x 50 x 50-88°	110/58	100/50	5	122,60
254-3288	MSA 4-BSM-D 100 x 100 x 100-88°	110	100	5	169,55
254-3270	MSA 4-BSM-D 100 x 100 x 100-70°	110	100	5	188,45
254-3470	MSA 4-BSM-D 125 x 100 x 100-70°	135/110	125/100	5	197,35
Übergangsstück					
254-6085	MSA 4-BSM-Ü 80 x 50	83/58	80/50	1	84,85
254-6105	MSA 4-BSM-Ü 100 x 50	110/58	100/50	1	86,25
254-6108	MSA 4-BSM-Ü 100 x 80	110/83	100/80	1	88,20
254-6121	MSA 4-BSM-Ü 125 x 100	135/110	125/100	1	104,95
254-6151	MSA 4-BSM-Ü 150 x 100	160/110	150/100	1	125,85

Weitere Abmessungen und andere Formteile auf Anfrage.
Geänderte Schnellverschluss-Position zur nachträglichen Montage auf Anfrage.

BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt (Details siehe Seite 131)

RABATTGRUPPE ZDLB

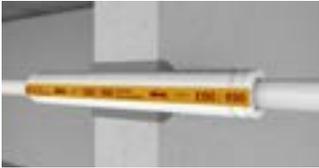
Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9112	BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt, 310 ml	1	26,10

Zulässige Rohrwerkstoffe über Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com oder +49 711 5308-111)

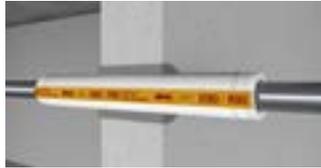
Zulässige Installation

Zulässige Durchführungen nach AbZ/AbP/aBG (Details siehe Produktseiten)

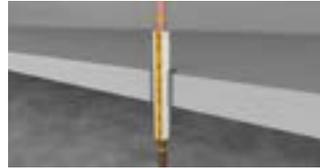
Rohre Versorgung R90



Brennbare Trinkwasser- und Heizungsleitungen



Nicht brennbare Trinkwasser-, Gas- und Heizungsleitungen



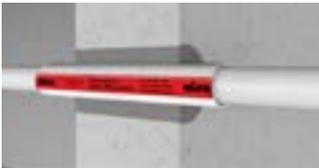
Technische Leitungen, Labor- und medizinische Gasleitungen



Heizöl-, Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

Missel BSM-R90

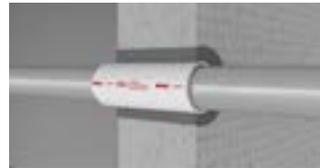
Rohre Versorgung und Lüftung



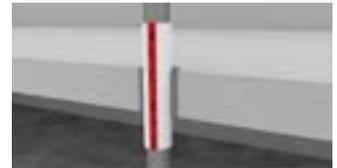
Brennbare Trinkwasser- und Heizungsleitungen



Nicht brennbare Trinkwasser-, Gas- und Heizungsleitungen



Nicht brennbare Versorgungsleitungen und Elektro



Nicht brennbare Lüftungsleitungen

Missel BSM-S/BSM-S 13

Missel BSM-F30

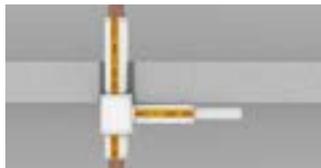
Missel BSM-L

Rohre Versorgung Mischinstallation R90



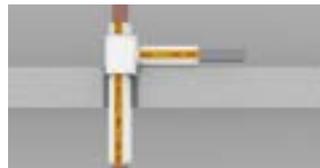
Nicht brennbare Steigleitungen

Missel BSM-R90 Bogen



Seitlich brennbare Etagenleitungen

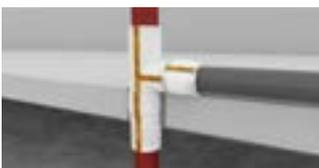
Missel BSM-R90 T-Stück



Seitlich nicht brennbare Etagenleitungen

Missel BSM-R90 T-Stück

Rohre Abwasser Mischinstallation R90



Seitlicher Übergang Guss-Kunststoff-Abwasserleitungen

Missel BSM-GuKu Set



Senkrechter Übergang Guss-Kunststoff-Abwasserleitungen

Missel BSM-GuKu FL



Übergang Guss-Kunststoff-Abwasserleitungen frei im Raum

Missel BSM-GuKu



Senkrechter Übergang Kunststoff-Guss-Abwasserleitungen

Missel BSM-GuKu XL

Zulässige Durchführungen nach AbZ/AbP/aBG (Details siehe Produktseiten)

Rohre Abwasser R90



Brennbare Ab- und innenliegende Regenwasserleitungen

Missel BSM-KR



Brennbare Abwasserleitungen

UNIFOX/UNIFOX plus



Brennbare Abwasserleitungen

PYRO-FOX TOPFOX



Abwasserleitungen aus Guss

Missel MSA 4-R90

Rohre Abwasser R90



Rohrpost-Fahrrohre

UNIFOX/TOPFOX



PVC-U-Fahrrohre und Muffen für Rohrpostleitungen

PYRO-FOX UNIFOX plus



PVC-U-Rohrbögen von Rohrpostanlagen

PYRO-FOX X-FOX

Rohre Abwasser MLAR 4.3/ M-LüAR 5.2



Abwasserleitungen aus Guss



Edelstahl-Abwasserleitungen

Missel BSM-S/BSM-S 13



Regenwasser- und Feuerlöschleitungen aus Guss/Stahl

KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG
R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

ROHRE
ABWASSER
R90

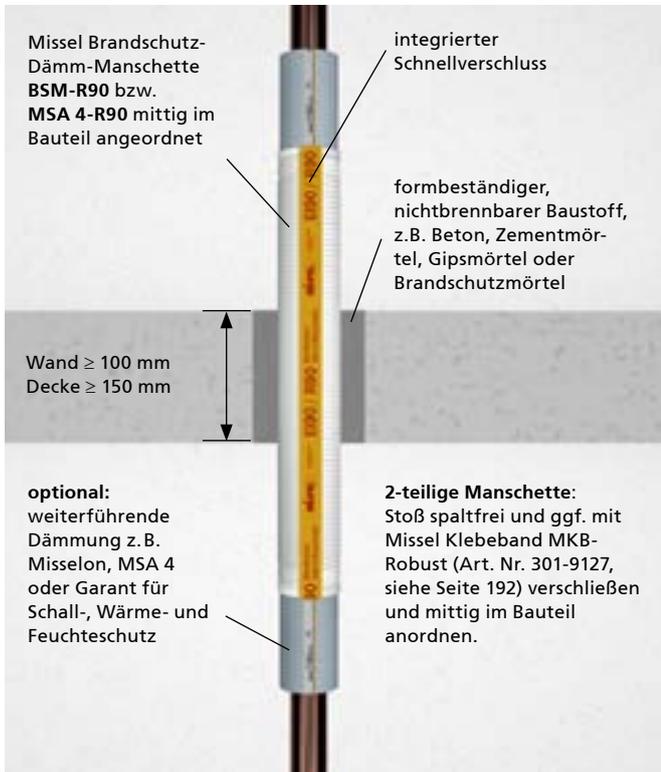
ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

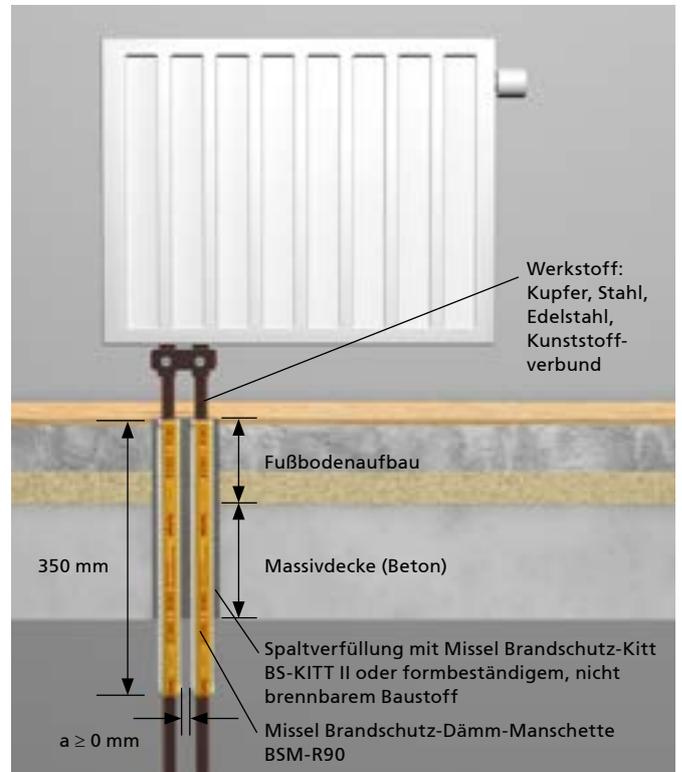
Einsatz

Position im Bauteil von BSM®-R90

Deckendurchführung

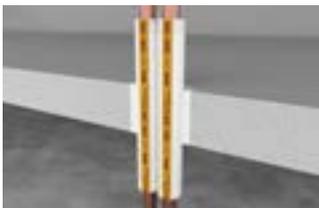


Heizkörper- und Verteileranschluss



Abstände von BSM®-R90 zu anderen Abschottungen

zu BSM-R90



≥ 0 mm

zu MSA 4-R90



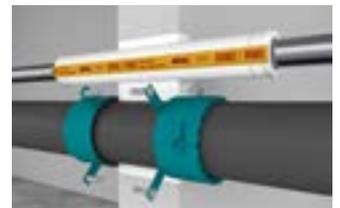
≥ 0 mm

zu BSM-KR



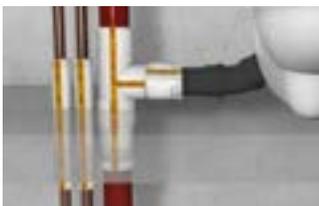
≥ 20 mm

zu PYRO-FOX UNIFOX / TOPFOX



≥ 20 mm

zu BSM-GuKu



≥ 20 mm

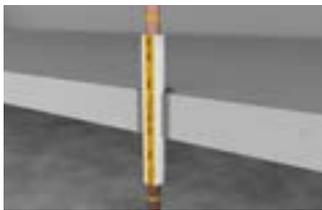
zu Lüftungsschotts



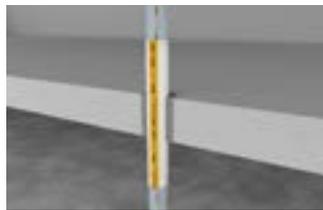
≥ 20 mm

Einbau

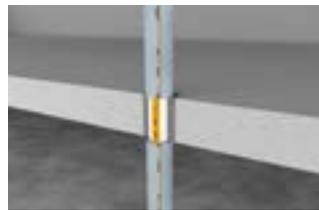
Weiterführende Dämmung von BSM®-R90



Rohr blank z. B. Gasleitung ohne Weiterdämmung

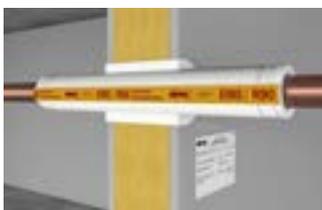


Beliebige weiterführende Dämmung, brennbar bzw. nicht brennbar



Überdämmung außerhalb des Bauteils (Wand bzw. Decke) möglich

Verfüllung mit BS-KITT II nach neuem AbP zulässig



In leichter Trennwand ist der Fugenverschluss mit BS-KITT II zulässig.



Die Ringspaltbreite darf 5 mm bis 30 mm betragen.

Bauteildurchführungen und Rohrwerkstoffe je nach Verschlussart

Verschlussmöglichkeiten	Leichte Trennwand		Massivwand		Massivdecke	
	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel
Stahl-, Edelstahlrohr	≤ 42 mm	≤ 54 mm	≤ 42 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm
Kupferrohr	≤ 35 mm	≤ 54 mm	≤ 35 mm	≤ 76 mm	≤ 64 mm	≤ 88,9 mm
Mehrschichtverbundrohr	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 63 mm	≤ 50 mm

Kernlochbohrungsdurchmesser BSM®-R90

d_s Rohr (mm)	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	44	48
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	65	65	70	70	75	75	80	85	95	100	100	105
d_s Rohr (mm)	54	57	60	64	70	76	89	108	114	133	139	159
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	110	115	120	120	130	135	145	165	170	190	195	215

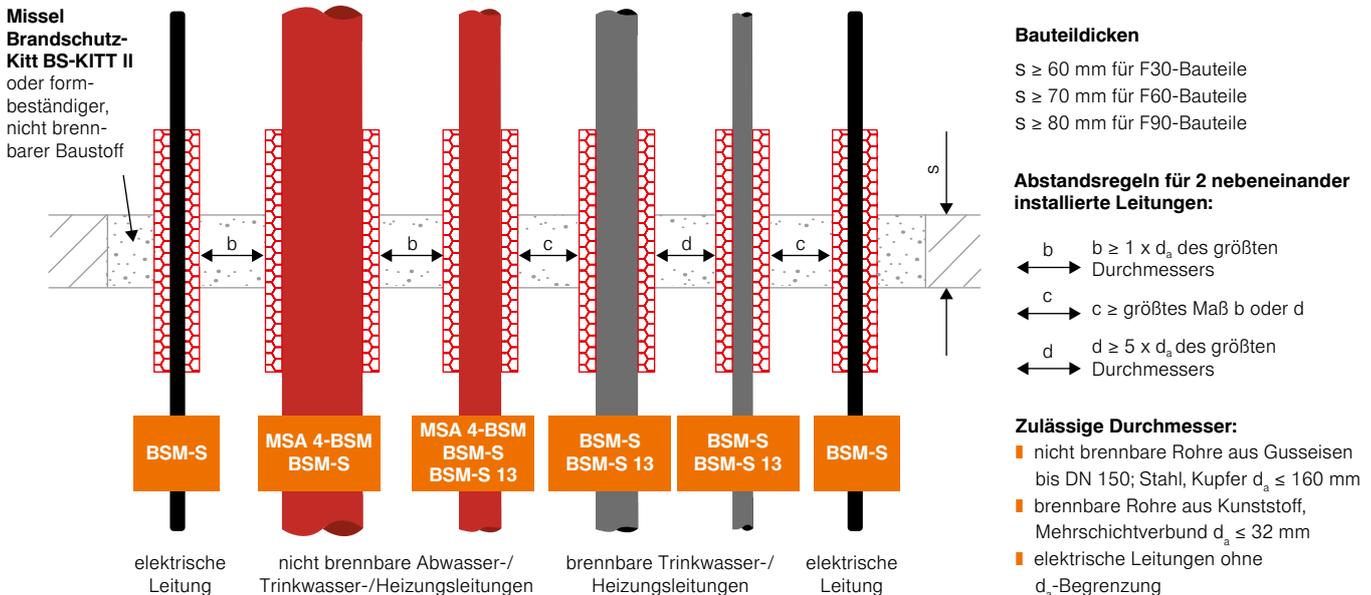
Einsatz

Position im Bauteil von BSM[®]-S/BSM[®]-S 13

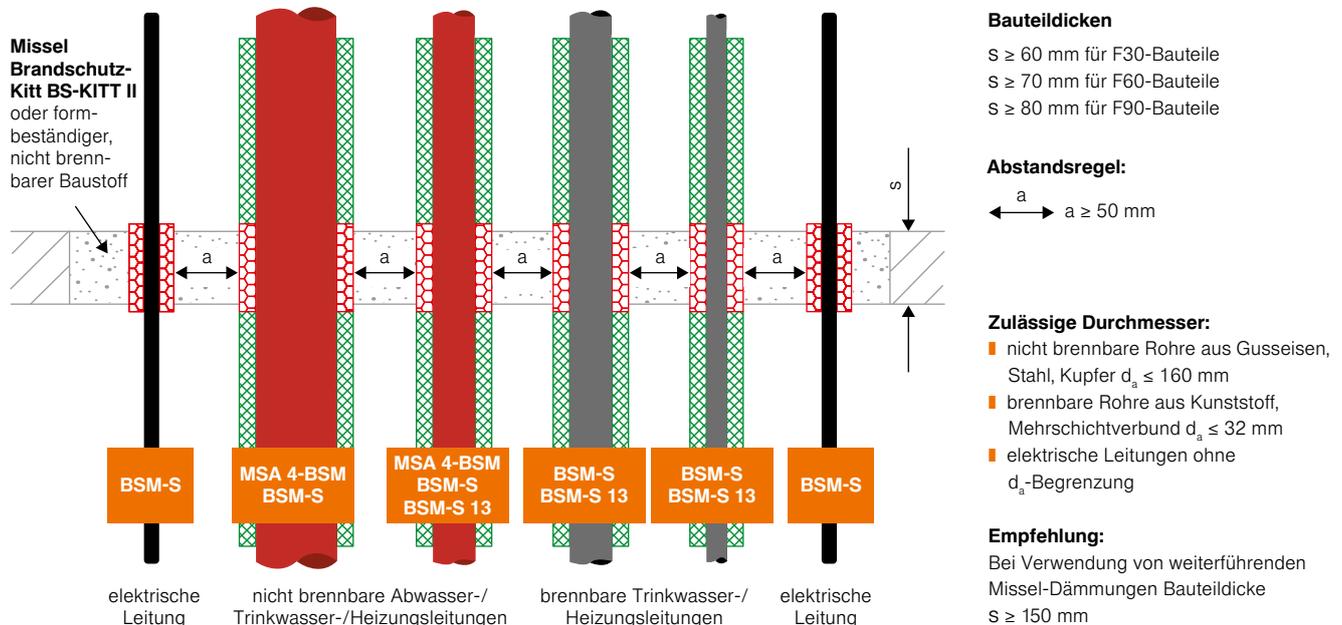


Abstände von BSM[®]-S/BSM[®]-S 13

Ohne weiterführende Dämmung



Mit weiterführender Dämmung

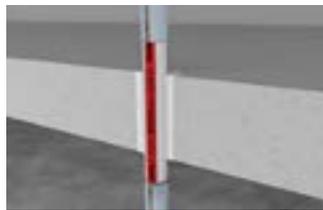


Einbau

Weiterführende Dämmung von BSM®-S/BSM®-S 13



Nicht brennbar gemäß MLAR



Brennbar bei Verwendung von Missel Dämmungen

Bauteildurchführungen und Rohrwerkstoffe je nach Verschlussart

	Leichte Trennwand		Massivwand		Massivdecke	
Verschlussmöglichkeiten	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel
Stahl-, Edelstahl-, Gussrohr	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm
Kunststoff-/Mehrschichtverbundrohr	≤ 32 mm	≤ 32 mm	≤ 32 mm	≤ 32 mm	≤ 32 mm	≤ 32 mm
Kupferrohr	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm

Achtung: Sekundärbrandverhinderung durch bauseitige Maßnahmen!

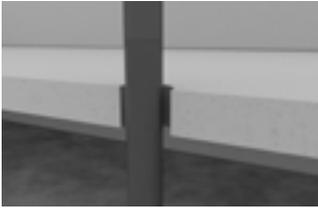
Grund: Kein Erwärmungsschutz durch geringe Baulängen und geringe Dicken der Brandschutz-Dämm-Manschetten.

Kernlochbohrungsdurchmesser von BSM®-S/BSM®-S 13

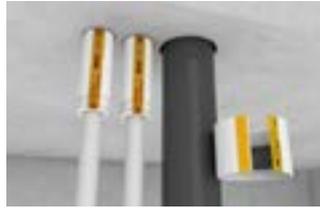
d_a Rohr (mm)	10	12	15	18	22	28	35	42	44	48	54
BSM-S Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	50	50	55	60	60	70	75	80	85	90	95
BSM-S 13 Kernlochbohrungsdurchmesser in mm		70	75	75	80	85	95				
d_a Rohr (mm)	57	60	64	70	76	89	108	114	133	139	159
BSM-S Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	95	100	105	110	115	130	150	155	175	180	200

Einsatz

BSM[®]-KR in Deckendurchführung



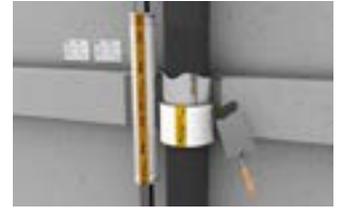
Ausgangssituation: gerades Abwasserrohr.



Anlegen der BSM-KR: Öffnen und um das Rohr legen.



Platzierung der BSM-KR: BSM-KR schließen und bis zur Markierung ins Bauteil schieben.

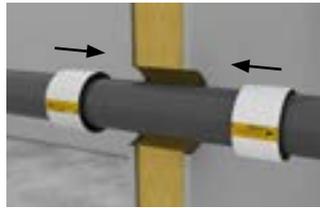


Vorteile: geringe Abstände zu BSM-R90, einfacher, schallsicherer Einbau, geringe Abstände zur Wand ohne Bohren, Einbau ohne Befestigungsglaschen.

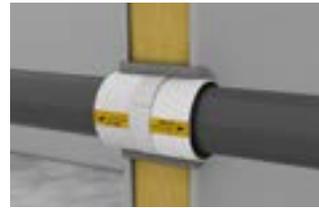
BSM[®]-KR in Wanddurchführung (durch Massiv- oder leichte Trennwand)



Anlegen der BSM-KR: Bei dünnen Wänden (100–170 mm) beide Brandschutz-Dämm-Manschetten oberhalb des Blähmaterials kürzen.



Platzierung der BSM-KR: Von beiden Seiten der Wanddurchführung BSM-KR um das Kunststoffrohr legen. Schnellverschluss schließen und Stoßstelle mit Klebeband abkleben.



Montagevorteile der BSM-KR: Kein Gewindebolzen erforderlich und integrierter Schallschutz.

Geprüfte Abstände von BSM[®]-KR

≥ 20 mm



Abstand BSM-KR bis 110 mm zu BSM-R90/MSA 4-R90 (bis 64 mm Kupfer oder bis 114,3 mm Stahl/Guss oder bis 50 mm Mehrschichtverbundrohr). Weitere Rohre und Dimensionen auf Anfrage.

≥ 20 mm



Abstand BSM-KR zu Lüftungsleitung/Absperrvorrichtung (bis DN 125 Typ AVR gemäß AbZ/aBG Nr. Z-41.3-686 Bartholomäus)

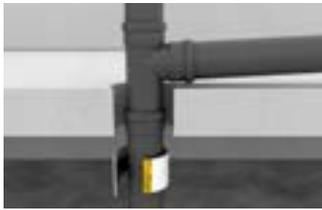
≥ 20 mm



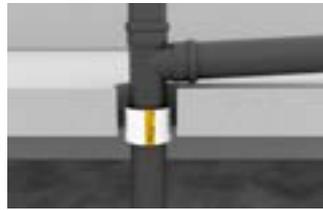
Abstand BSM-KR zu Lüftungsleitung/Absperrvorrichtung (bis DN 125 Typ TS 18 gemäß AbZ/aBG Nr. Z-41.3-556 Wildeboer)

Einbau

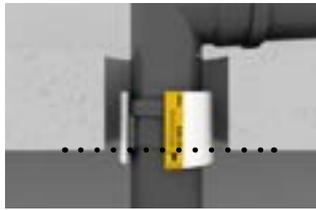
Deckeneinbau für Muffen*



Anlegen der BSM-KR: Öffnen und um das Rohr legen.



Platzierung der BSM-KR: BSM-KR schließen und bis zur Markierung ins Bauteil schieben.

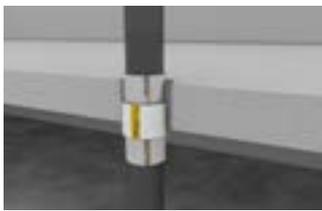


Blähmaterial bauteilbündig.

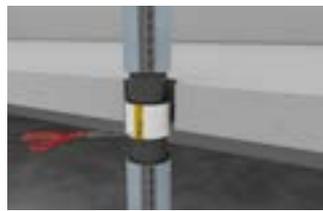


Brandsicherer Verschluss und Kennzeichnung.

Weiterführende Dämmung von BSM®-KR



Weiterführende Schalldämmung MSA 9



Montagevorbereitung für weiterführende Schall- und Schwitzwasserdämmung: Kürzung der Überstände der BSM-KR



Weiterführende Schall- und Schwitzwasserdämmung, z. B. Misselon-Robust, VS-Regen oder MSA-KLW

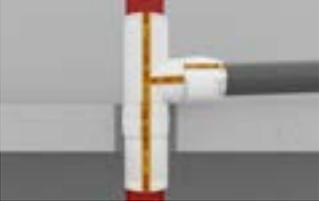
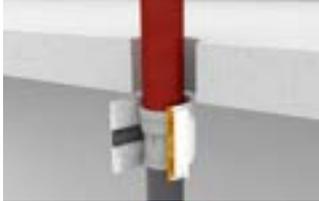
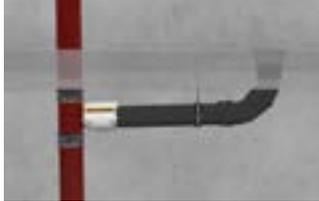
Kernlochbohrungsdurchmesser BSM®-KR

DN Muffe				50	50	50/56		70	70	90	90
DN Rohr	32	40	50	56			70		90		
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	80	90	95	115	120	130	135	140	150	155	160
DN Muffe		100	100		125		125		150	150	
DN Rohr	100			125		125		150			
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	170	180	185	190	195	200	210	225	240	245	

* Zulässige Anwendungen und Einbaudetails entsprechend aBG beachten. Weitere Details in Rücksprache mit Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com bzw. +49 711 5308-111).

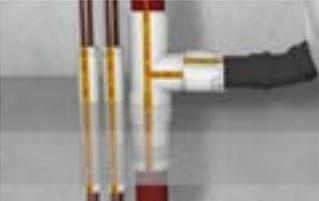
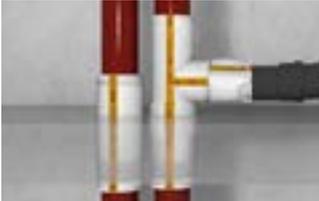
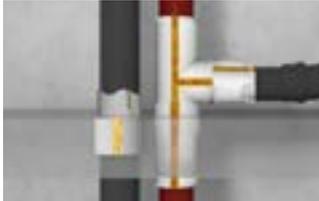
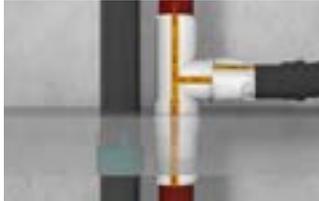
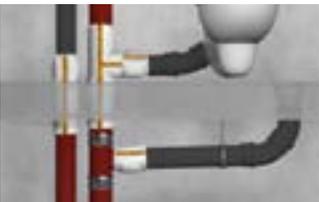
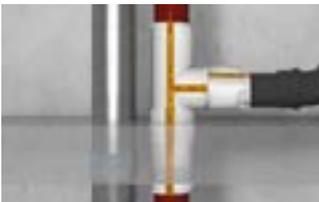
Einsatz

Position im Bauteil von BSM®-GuKu®

BSM-GuKu-Set	BSM-GuKu-FL	BSM-GuKu XL	BSM-GuKu
			
Gussleitung senkrecht/ Abzweige mit Kunststoff- Rohranschlüssen	Gussleitung senkrecht/ Übergang auf Kunststoff-Rohr- leitung deckenoberseitig mit Konfix-Rohrverbinder	Kunststoff-Rohrleitung senkrecht/Übergang auf Guss-Rohrleitung deckenunter- seitig mit Dallmer Übergangs- verbinder	für Anschlussleitungen von Bodenabläufen

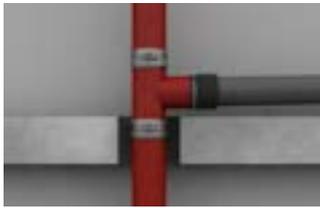
BSM-GuKu			
			
für Anschlussleitungen Waschtischen	für Anschlussleitungen von WC	für Anschlussleitungen von Duschwannen	

Abstände von BSM®-GuKu® zu anderen Abschottungen

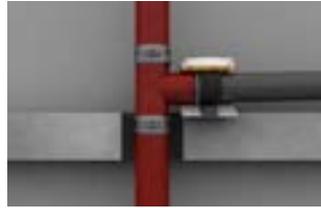
zu BSM-R90	zu MSA 4-R90	zu BSM-KR	zu PYRO-FOX UNIFOX/ TOPFOX
			
≥ 10 mm	≥ 20 mm	≥ 20 mm	≥ 20 mm
zu BSM-GuKu	zu Lüftungsschotts		
			
≥ 20 mm	≥ 20 mm		

Einbau

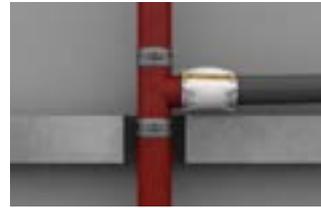
Deckeneinbau für BSM®-GuKu® Set



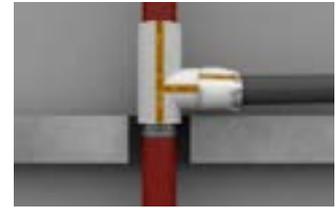
Fertig installierte Abwasserleitung mit Kunststoff-Übergangsverbinder.



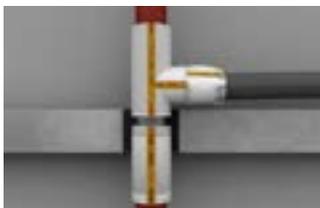
BSM-GuKu Manschette oberhalb des Kunststoff-Übergangsverbinder (Konfix) positionieren. **Beachte: Klettverschluss oben**



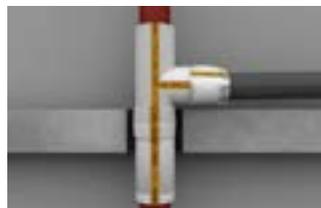
Klettverschluss an BSM-GuKu verschließen. **Beachte: Spanschelle muss auf Gussrohr positioniert sein.**



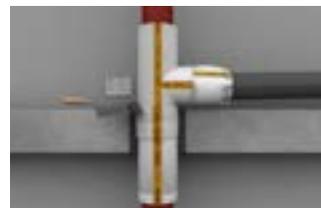
Abzweig-Manschette montieren.



Gerade Manschette montieren.



Verbinder-Manschette über dem Rapidverbinder montieren und Klettverschluss verschließen.



Deckenverguss herstellen, Kennzeichnungsschild anbringen.



Bei Bedarf weitere Kunststoff-Rohranschlüsse unterhalb der Decke mit BSM-GuKu Manschette montieren.

Kernlochbohrungsdurchmesser BSM®-GuKu®

DN	50	70/80	100	125
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	145	170	195	220

KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

ROHRE
ABWASSER R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Einsatz

Position im Bauteil von UNIFOX®/UNIFOX® plus

Massivwand ≥ 100 mm



eingemörtelt



angeschraubt

Leichte Trennwand ≥ 100 mm



durchgeschraubt

Massivdecke ≥ 150 mm



eingemörtelt



angeschraubt

Einbauschritte beim Einmörteln von UNIFOX®/UNIFOX® plus

singemäß gelten die Schritte auch für den Typ UNIFOX, jedoch ohne Schaumstoffstreifen



Schaumstreifen mit Klebestreifen um das Rohr befestigen.



Manschette aufsetzen und schließen. Eine Rohrschelle zur Positionierung ist hilfreich.



Restöffnung in Bauteildicke mit mineralischem Mörtel verschließen.



Abschließend Rohrabschottung mit Kennzeichnungsschild kennzeichnen.



Wandmontage: Im Gegensatz zur Decke müssen bei Wanddurchführungen zwei Brandschutzmanschetten angeordnet werden.

Einbauschritte beim Anschrauben von UNIFOX®/UNIFOX® plus

singemäß gelten die Schritte auch für den Typ UNIFOX, jedoch ohne Schaumstoffstreifen



Öffnung mit mineralischem Mörtel verschließen. Ringspalte von 10 mm–25 mm ohne Muffe im Durchführungsbereich können in der Decke mit Missel Brandschutz-Kitt BS-KITT II verschlossen werden. Dübellöcher bohren und Dübel setzen.



Anschrauben und Rohrabschottung mit Kennzeichnungsschild kennzeichnen.



Wandmontage: Im Gegensatz zur Decke müssen bei Wanddurchführungen zwei Brandschutzmanschetten angeordnet werden.



Leichte Trennwände: Bei Montage in leichten Trennwänden Gewindestangen M6 verwenden.



UNIFOX: Bei einer Fugenbreite von ≤ 15 mm dürfen die Fugen mit Mineralwolle (Schmelzpunkt ≥ 1.000° C) fest ausgestopft werden.

Einbau

Einbauvarianten von UNIFOX®/UNIFOX® plus

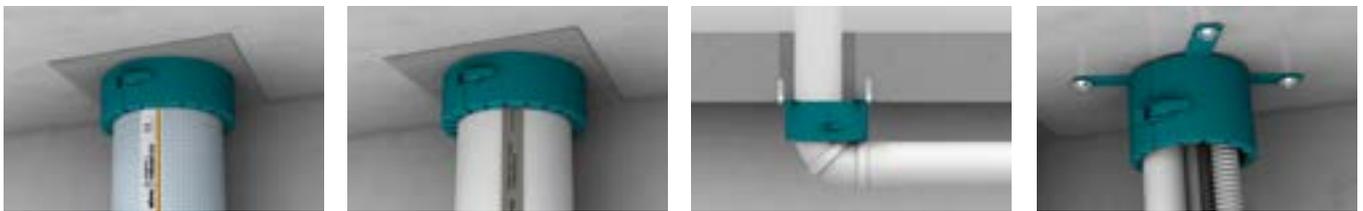


Einbau über Muffe möglich

Schrägeinbau in Decke

Schrägeinbau in Wand

Weitere zugelassene Einbausituationen UNIFOX®/UNIFOX® plus



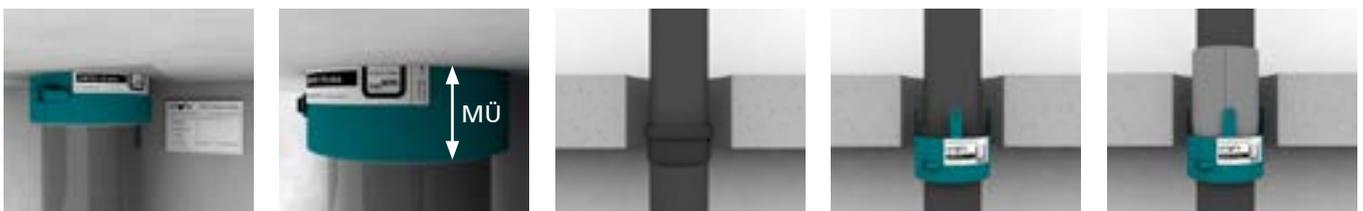
Durchgängige Schwitzwasserdämmung mit Misselon-Robust (4–16 mm)

Durchgängige Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung MSA-KLW

Montage an Bögen und Muffen

Klimasplitrohrleitungen mit Kondensatleitung und Kabel

Manschettenüberstand und Muffenmontage von UNIFOX®/UNIFOX® plus



Manschettenüberstand

MÜ = Typ 32 bis 63 = 35 mm

MÜ = Typ 78 bis 110 = 55 mm

MÜ = Typ 125 bis 200 = 60 mm

Muffe

ohne Schallschutz

mit Schallschutz

Geprüfte Abstände von UNIFOX®/UNIFOX® plus



0 mm

Die Rohrmanschetten dürfen aneinander grenzen. Alle Zwickel zwischen den Manschetten müssen dicht verschlossen werden.

≥ 20 mm

20 mm in Decke

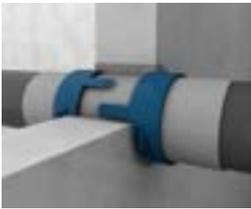
Einsatz

Position im Bauteil von TOPFOX®

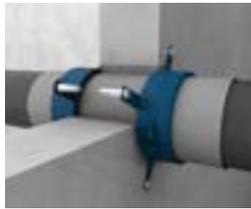
Massivwand ≥ 100 mm

Leichte Trennwand ≥ 100 mm

Massivdecke ≥ 150 mm



eingemörtelt



angeschraubt



durchgeschraubt



eingemörtelt



angeschraubt

Einbauschritte beim Einmörteln von TOPFOX®



Schaumstreifen mit Klebestreifen um das Rohr befestigen.



Manschette aufsetzen und schließen. Eine Rohrschelle zur Positionierung ist hilfreich.



Restöffnung in Bauteildicke mit mineralischem Mörtel verschließen.



Abschließend Rohrabschottung mit Kennzeichnungsschild kennzeichnen.



Wandmontage: Im Gegensatz zur Decke müssen bei Wanddurchführungen zwei Brandschutzmanschetten angeordnet werden.

Einbauschritte beim Anschrauben von TOPFOX®



Öffnung mit mineralischem Mörtel verschließen. Ringspalte von 10 mm – 25 mm ohne Muffe im Durchführungsbereich können in der Decke mit Missel Brandschutz-Kitt BS-KITT II verschlossen werden.



Dübellöcher bohren und Dübel setzen.



Anschrauben und Rohrabschottung mit Kennzeichnungsschild kennzeichnen.



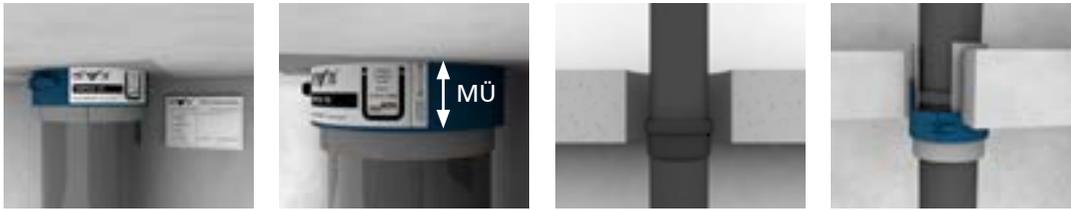
Wandmontage: Im Gegensatz zur Decke müssen bei Wanddurchführungen zwei Brandschutzmanschetten angeordnet werden.



Leichte Trennwände: Bei Montage in leichten Trennwänden Gewindestangen M6 verwenden.

Einbau

Manschettenüberstand und Muffenmontage von TOPFOX®



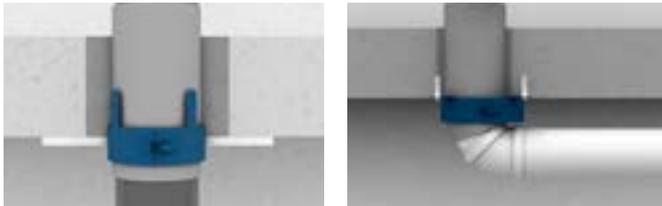
Manschettenüberstand

MÜ = Typ 32 bis 63	= 10 bis 20 mm
MÜ = Typ 78 bis 110	= 20 bis 40 mm
MÜ = Typ 125 bis 160	= 50 mm
MÜ = Typ 200	= 60 mm

Muffe

mit Schallschutz

Weitere zugelassene Einbausituationen TOPFOX®



Einbau mit verlorener Schalung

Montage an Bögen und Muffen mit Georg Fischer Silenta Premium-Rohr /R+F: Optiline Silenta Premium

Geprüfte Abstände von TOPFOX®

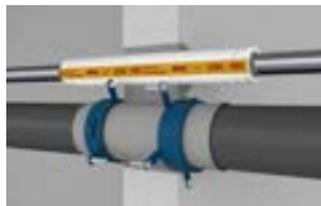
zu TOPFOX



0 mm

Die Rohmanschetten dürfen aneinander grenzen. Alle Zwickel zwischen den Manschetten müssen dicht verschlossen werden.

zu BSM-R90

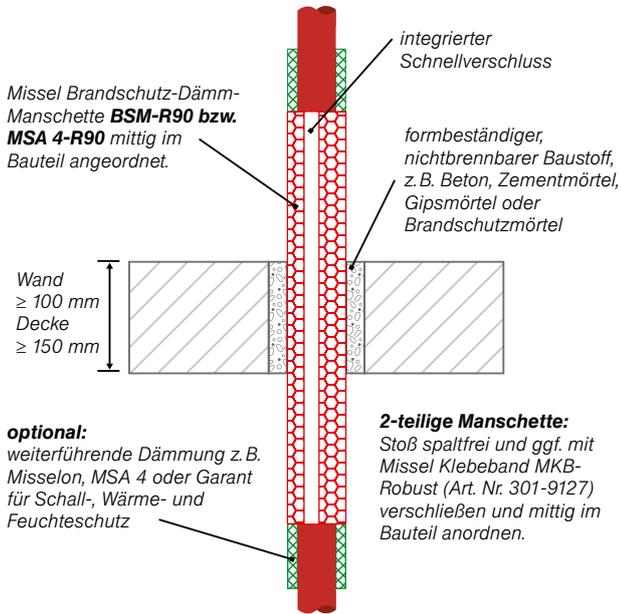


20 mm

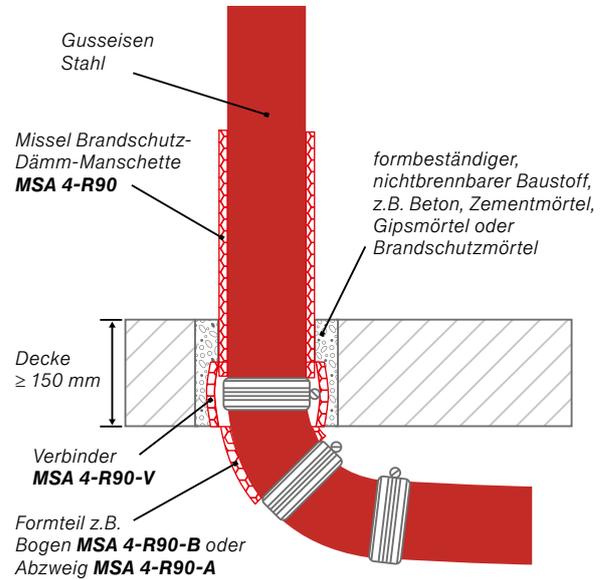
Einsatz

Position im Bauteil von MSA® 4-R90

Deckendurchführung



Deckeneinbau mit Richtungsänderung



Abstände von MSA® 4-R90 zu anderen Abschottungen

zu MSA 4-R90



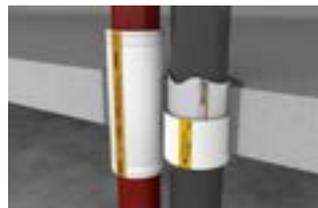
≥ 0 mm

zu BSM-R90



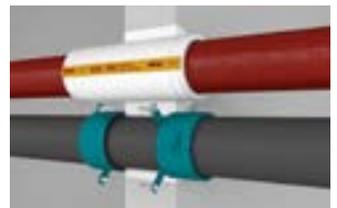
≥ 0 mm

zu BSM-KR



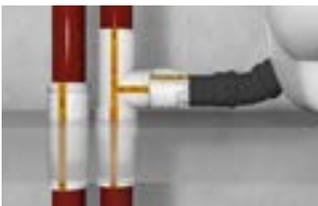
≥ 20 mm

zu PYRO-FOX UNIFOX / TOPFOX



≥ 20 mm

zu BSM-GuKu



≥ 20 mm

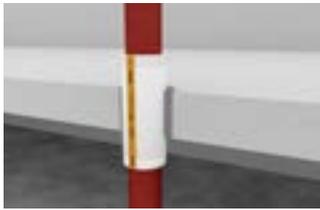
zu Lüftungsschotts



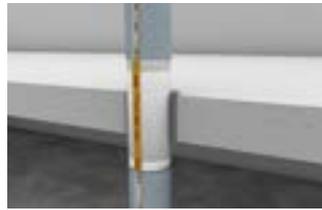
≥ 20 mm

Einbau

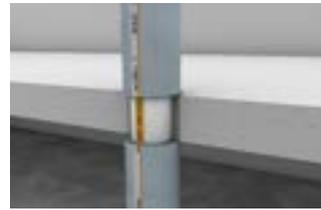
Weiterführende Dämmung von MSA® 4-R90



Rohr blank z. B. Gussleitung ohne Weiterdämmung



Beliebige weiterführende Dämmung, brennbar bzw. nicht brennbar



Überdämmung außerhalb der Decke

Bauteildurchführungen und Rohrwerkstoffe je nach Verschlussart

	Massivwand		Massivdecke	
Verschlussmöglichkeiten	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel
Stahl-, Edelstahl-, Gussrohr	≤ 42 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 275 mm

Kernlochbohrungsdurchmesser MSA® 4-R90

OHNE Verbinder im Durchbruch

DN Rohr	50	70	80	100	125	150	200	250
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	115	135	140	170	195	220	295	360

MIT Verbinder im Durchbruch

DN Rohr	50	70	80	100	125	150
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	145	165	170	195	220	245

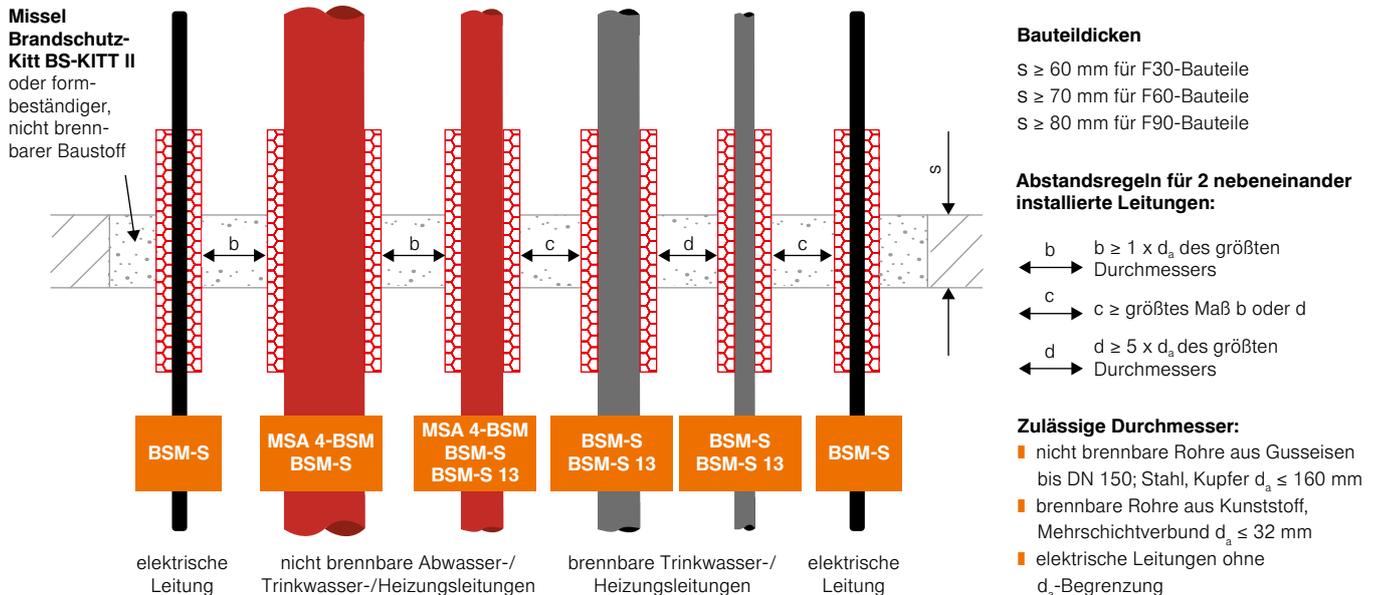
Einsatz

Position im Bauteil von MSA® 4-BSM®

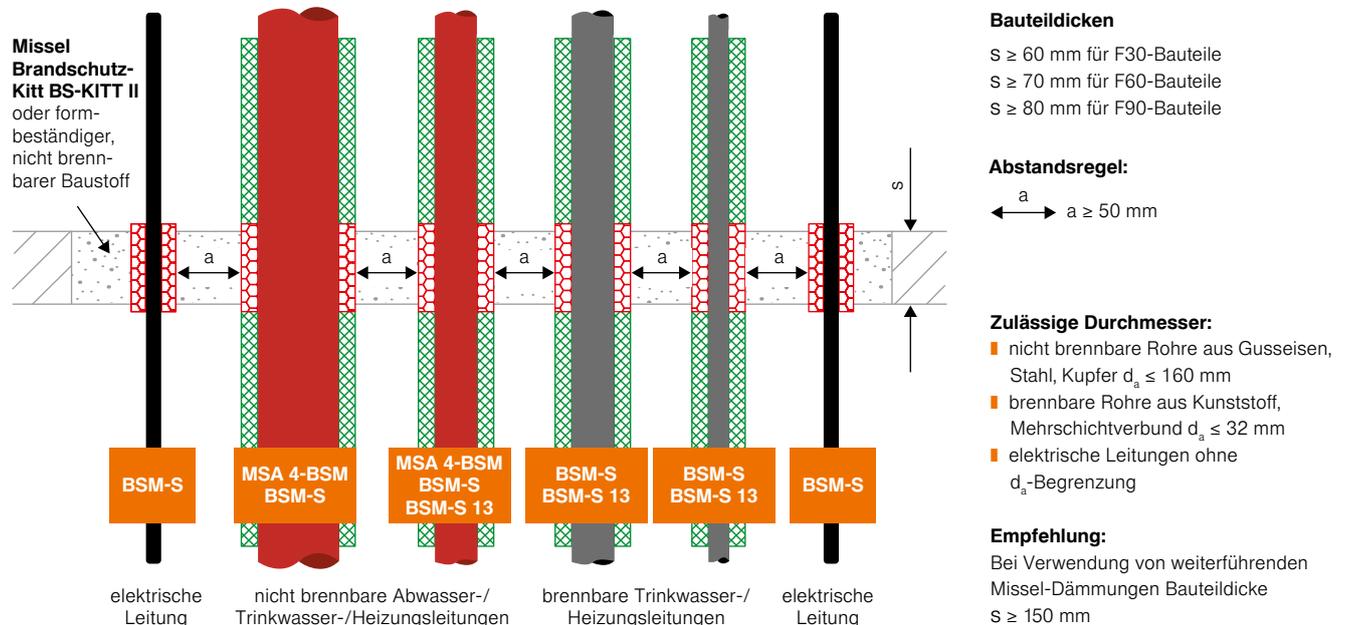


Abstände von MSA® 4-BSM®

Ohne weiterführende Dämmung

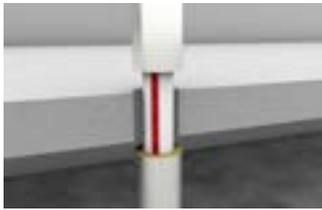


Mit weiterführender Dämmung

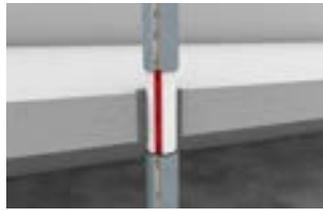


Einbau

Weiterführende Dämmung von MSA® 4-BSM®



Nicht brennbar gemäß MLAR



Brennbar bei Verwendung von Missel Dämmungen

Bauteildurchführungen und Rohrwerkstoffe je nach Verschlussart

	Leichte Trennwand		Massivwand		Massivdecke	
Verschlussmöglichkeiten	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel	Mit BS-KITT II	Mit Mörtel
Stahl-, Edelstahl-, Gussrohr	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm	≤ 160 mm

Achtung: Sekundärbrandgefahr durch bauseitige Maßnahmen absichern!

Grund: Kein Erwärmungsschutz durch geringe Baulängen und geringe Dicken der Brandschutz-Dämm-Manschetten.

Kernlochbohrungsdurchmesser MSA® 4-BSM®

OHNE Verbinder im Durchbruch

DN Rohr	50	70	80	100	125	150
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	100	120	125	150	175	200

MIT Verbinder im Durchbruch

DN Rohr	50	70	80	100	125	150
Kernlochbohrungsdurchmesser in mm	125	145	150	180	205	230

FST Kennzeichnungsschild

Zur weiteren Kennzeichnung (1 Stück bereits im Lieferumfang enthalten)

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0008	Schott-Kennzeichnungsschild	1	1,80



Soudafoam Gun B1 Pistolenschäum

(P-SAC02/III-373)

Zum Einbau der FST-Kombiboxen S+, D+, R6+, K+ und zum Rauchdichtverschluss (alternativ zu Schaumplatten)

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0001	Soudafoam Gun B1	1	18,50

Weitere zugelassene PU-Pistolenschäume B1:

- Förch Pistolenschäum 1K-PU B1 (P-NDS04-809)
- Würth 1K-MONTAGESCHAUM PURLOGIC® EASY (P-NDS04-1011)
- Würth FUGENSCHAUM B1 (P-SAC02/III-663)



Pistolenschäumdosierpistole

Zur sicheren und schnellen Auftragung der PU-Pistolenschäume Soudafoam Gun B1, Förch Pistolenschäum 1K-PU B1, Würth 1K-MONTAGESCHAUM PURLOGIC® EASY und Würth FUGENSCHAUM B1

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0002	PSD Pistolenschäumdosierpistole	1	28,50

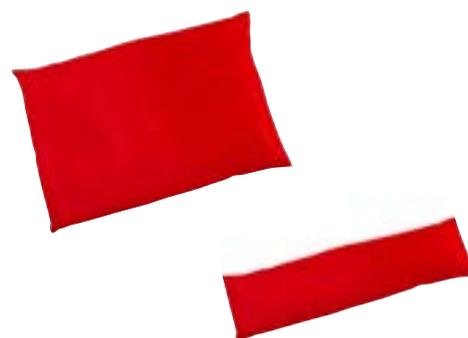


Schallschutzkissen

Zusätzliche Schallschutzertüchtigung durch kleines und großes Schallschutzkissen

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0003	Schallschutzkissen klein, 240 x 60 x 30 mm	1	12,30
693-0004	Schallschutzkissen groß, 240 x 210 x 30 mm	1	16,45



Verlängerung für S und SB

Verlängert die FST-Kombiboxen S und SB bei Deckendurchführungen mit Deckenstärke > 270 mm (Länge 270 mm)

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe		
		mm	mm	Stück	Euro
Breite 120 mm					
691-1260	V 120 060	137	65	1	40,00
691-1280	V 120 080	137	85	1	41,60
691-1290	V 120 090	137	95	1	41,60
691-1210	V 120 100	137	105	1	42,95
691-1211	V 120 110	137	115	1	44,25
691-1213	V 120 130	137	135	1	45,85
Breite 160 mm					
691-1691	V 160 060	177	65	1	42,95
691-1680	V 160 080	177	85	1	42,95
691-1690	V 160 090	177	95	1	42,95
691-1610	V 160 100	177	105	1	44,25
691-1611	V 160 110	177	115	1	45,85
691-1613	V 160 130	177	135	1	47,05
Breite 200 mm					
691-2060	V 200 060	217	65	1	44,25
691-2080	V 200 080	217	85	1	44,25
691-2090	V 200 090	217	95	1	44,25
691-2010	V 200 100	217	105	1	47,05
691-2011	V 200 110	217	115	1	47,05
691-2013	V 200 130	217	135	1	48,70
Breite 240 mm					
691-2460	V 240 060	257	65	1	45,85
691-2480	V 240 080	257	85	1	47,05
691-2490	V 240 090	257	95	1	47,05
691-2410	V 240 100	257	105	1	48,70
691-2411	V 240 110	257	115	1	51,55
691-2413	V 240 130	257	135	1	52,90
691-2418	V 240 180	257	185	1	54,45
Breite 280 mm					
691-2866	V 280 060	297	65	1	47,05
691-2880	V 280 080	297	85	1	48,70
691-2890	V 280 090	297	95	1	51,55
691-2810	V 280 100	297	105	1	52,90
691-2811	V 280 110	297	115	1	54,35
691-2813	V 280 130	297	135	1	55,80
691-2818	V 280 180	297	185	1	57,30
Breite 335 mm					
691-3360	V 335 060	352	65	1	52,90
691-3380	V 335 080	352	85	1	54,35
691-3390	V 335 090	352	95	1	55,80
691-3310	V 335 100	352	105	1	62,85
691-3311	V 335 110	352	115	1	62,85
691-3313	V 335 130	352	135	1	65,75
691-3318	V 335 180	352	185	1	67,30



KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

ROHRE
ABWASSER R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Verlängerung für S und SB

Verlängert die FST-Kombiboxen S und SB bei Deckendurchführungen mit Deckenstärke > 270 mm (Länge 270 mm)

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe		
		mm	mm	Stück	Euro
Breite 380 mm					
691-3860	V 380 060	397	65	1	60,00
691-3880	V 380 080	397	85	1	62,85
691-3890	V 380 090	397	95	1	65,75
691-3810	V 380 100	397	105	1	67,15
691-3811	V 380 110	397	115	1	68,60
691-3813	V 380 130	397	135	1	70,10
691-3818	V 380 180	397	185	1	71,65
Breite 435 mm					
691-4360	V 435 060	452	65	1	68,60
691-4380	V 435 080	452	85	1	68,60
691-4390	V 435 090	452	95	1	71,40
691-4310	V 435 100	452	105	1	72,85
691-4311	V 435 110	452	115	1	74,25
691-4313	V 435 130	452	135	1	75,70
691-4318	V 435 180	452	185	1	77,25
Breite 480 mm					
691-4860	V 480 060	497	65	1	72,85
691-4880	V 480 080	497	85	1	74,25
691-4890	V 480 090	497	95	1	75,70
691-4810	V 480 100	497	105	1	78,45
691-4811	V 480 110	497	115	1	80,05
691-4813	V 480 130	497	135	1	81,40
691-4818	V 480 180	497	185	1	83,05
Breite 535 mm					
691-5360	V 535 060	552	65	1	80,05
691-5380	V 535 080	552	85	1	80,05
691-5390	V 535 090	552	95	1	81,40
691-5310	V 535 100	552	105	1	85,75
691-5311	V 535 110	552	115	1	90,00
691-5313	V 535 130	552	135	1	91,35
691-5318	V 535 180	552	185	1	93,05
Breite 580 mm					
691-5860	V 580 060	585	65	1	85,75
691-5880	V 580 080	585	85	1	85,75
691-5890	V 580 090	585	95	1	87,15
691-5810	V 580 100	585	105	1	88,45
691-5811	V 580 110	585	115	1	95,80
691-5813	V 580 130	585	135	1	97,10
691-5818	V 580 180	585	185	1	98,70
Breite 640 mm					
691-6460	V 640 060	645	65	1	92,90
691-6480	V 640 080	645	85	1	92,90
691-6490	V 640 090	645	95	1	94,25
691-6410	V 640 100	645	105	1	97,10
691-6411	V 640 110	645	115	1	100,00
691-6413	V 640 130	645	135	1	101,30
691-6418	V 640 180	645	185	1	103,05



Verlängerung für R6

Verlängert die FST-Kombibox R6 bei Deckendurchführungen mit Deckenstärke > 270 mm (Länge 270 mm)

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe		
		mm	mm	Stück	Euro
Breite 94 mm					
692-0980	VR6 094 080	96	83	1	35,90
Breite 118 mm					
692-1110	VR6 118 100	120	102	1	37,10
Breite 128 mm					
692-1211	VR6 128 110	130	112	1	38,70
Breite 200 mm					
692-2017	VR6 200 174	202	176	1	50,00
Breite 250 mm					
692-2521	VR6 250 217	252	219	1	57,10

Blähgraphitstreifen

Blähgraphitstreifen für folgende Einbausituationen der Kombibox gemäß AbZ 19.53-2303 (z. B. bei durchgeführter Kabeltragekonstruktion durch FST-Kombibox, Einbau der D-Kombibox an der Wand durch die Decke / unterhalb der Decke durch die Wand / an der Wand durch die Wand)

RABATTGRUPPE ZF

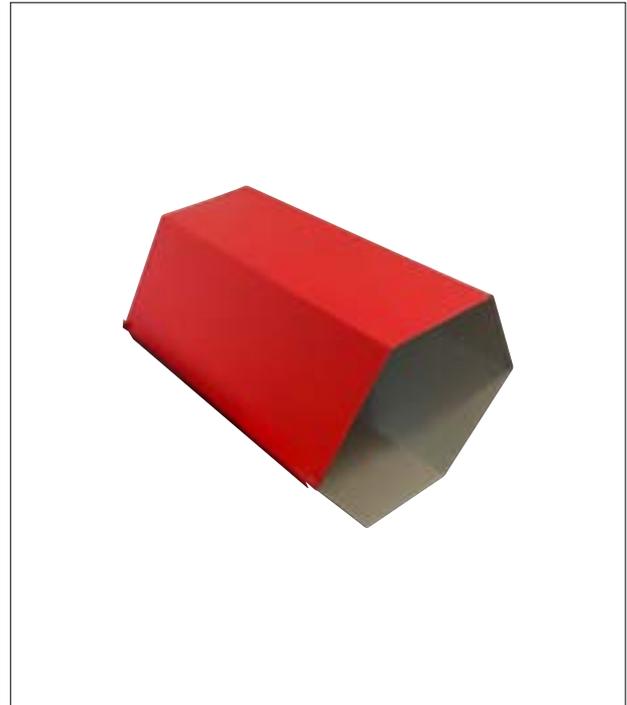
Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0017	1,8 m Blähgraphitstreifen bestehend aus 2 Streifen à 900 x 20 x 2 mm	1	49,10

Zubehör-Set Abstandshalter

Bestehend aus Gewindestange, Befestigungselement, Unterlegscheibe und Mutter

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0014	Zubehör-Set Abstandshalter (Inhalt: 2 Gewindestangen, 4 Verbindungswinkel, 4 Unterlegscheiben, 4 Muttern)	1	34,40



KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

ROHRE
ABWASSER R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Deckenhalter-Set Kombibox 270

Montagehilfe zur schnellen, einfachen und in der Höhe anpassbaren Fixierung der FST-Kombibox beim Deckeneinbau. Anschließend muss der Ringspalt entsprechend aBG Z-19.53-2303 verschlossen werden.

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0016	Deckenhalter-Set Kombibox 270 (Inhalt: 2 x Halter 270 mm mit 2 höhenverstellbare Haltwinkel, 2 Blähgraphitstreifen 75 x 20 mm, Montaganleitung DIN A4)	1	34,40

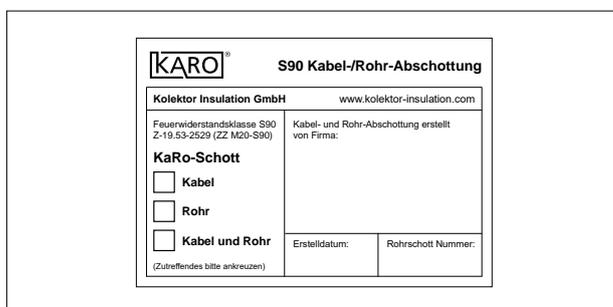


KaRo-Kennzeichnungsschild

Zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
268-4001	KaRo-Kennzeichnungsschild	1	7,55



KaRo-Glasgewebestreifen

zur Stabilisierung über die gesamte Schottlänge

RABATTGRUPPE ZK

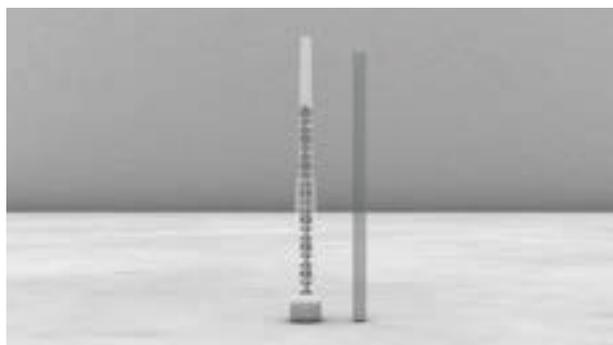
Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
268-4205	KaRo-Glasgewebestreifen, 200 mm, 5 m auf Rolle	1	19,50



Mischeraufsatz und Verlängerungs-röhrchen

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
268-2121	Mischeraufsatz, 8er Set	1	37,25
268-2122	Verlängerungs-röhrchen, 12er Set	1	27,75



KaRo-Schaumpistolen

für KaRo-Schaum, 380 ml

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
268-3001	KaRo Easy-Schaumpistole	1	239,60
268-3002	KaRo Handy-Schaumpistole	1	375,05
268-3003	KaRo Power-Schaumpistole (Akkubetrieben)	1	2169,50

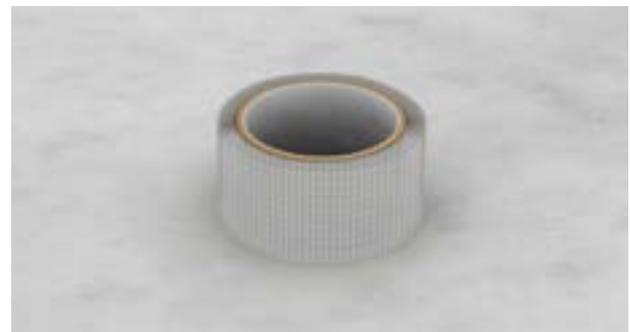


KaRo-Montagehilfsband

zum Ausschäumen größerer Freiräume

RABATTGRUPPE ZK

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
268-4520	KaRo-Montagehilfsband (Schalungsband), 50 mm, 20 m auf Rolle	1	18,90



Missel Kennzeichnungsschild BSM®-R90 / MSA® 4-R90

Neue Kennzeichnungspflicht. Schild nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen.

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9200	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90/MSA 4-R90	1	8,15



Missel Kennzeichnungsschild BSM®-R90 Mischinstallation

zur weiteren Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9204	Missel Kennzeichnungsschild BSM-R90 Mischinstallation	1	8,15



KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

ROHRE
ABWASSER R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-KR

für weitere Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9203	Missel Kennzeichnungsschild BSM-KR	1	8,15

		Rohrabschottung BSM-KR	301-9203
Kolektor Insulation GmbH www.kolektor-insulation.com insulation@kolektor.com			
Feuerwiderstandsklasse: <input type="checkbox"/> R90 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R30			
Zulassungsnummer: Z-19.17-2010			
Bauartgenehmigung: Z-19.53-2505			
Rohrabschottung erstellt von Firma:	Erstelldatum:	Rohrschott Nummer:	

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-GuKu®

für weitere Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9202	Missel Kennzeichnungsschild BSM-GuKu	1	8,15

		Rohrabschottung BSM-GuKu	301-9202
Kolektor Insulation GmbH www.kolektor-insulation.com insulation@kolektor.com			
Feuerwiderstandsklasse: <input type="checkbox"/> R90 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R30			
Zulassungsnummer: Z-19.17-2215			
Bauartgenehmigung: Z-19.53-2552			
Rohrabschottung erstellt von Firma:	Erstelldatum:	Rohrschott Nummer:	

Missel Kennzeichnungsschild BSM®-S / BSM®-S 13 / BSM®-F30 / MSA® 4-BSM® / BSM®-L

zur optionalen Kennzeichnung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9201	Missel Kennzeichnungsschild BSM-S / BSM-S 13 / BSM-F30 / MSA 4-BSM / BSM-L	1	8,15

		Rohrdurchführung BSM-S / -S 13 / -F30 / MSA 4-BSM / BSM-L	301-9201
Kolektor Insulation GmbH www.kolektor-insulation.com insulation@kolektor.com			
Feuerwiderstandsklasse: <input type="checkbox"/> F90 <input type="checkbox"/> F60 <input type="checkbox"/> F30			
Einbau nach: <input type="checkbox"/> MLAR 4.2 / 4.3 <input type="checkbox"/> M-LüAR 5.2.1.2			
AbP: P-20170776			
Rohrdurchführung erstellt von Firma:	Erstelldatum:	Rohrdurchführung Nummer:	

BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt

Zur Ringspaltverfüllung von Missel Brandschutz-Dämm-Manschetten BSM-S, BSM-S 13, MSA 4-BSM, BSM-F30 sowie sonstigen Rohr- und Kabeldurchführungen nach MLAR 4.2/4.3 und zur Ringspaltverfüllung von Missel Brandschutz-Dämm-Manschetten BSM-R90 und MSA 4-R90 nach MLAR 4.1

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9112	BS-KITT II Missel Brandschutz-Kitt, 310 ml	1	26,10

Ausführung:

- Kittartiger, tropffreier Dichtstoff
- Im Brandfall unter Temperatureinwirkung aufschäumender Dichtstoff
- Direkte Verarbeitung aus der Kartusche oder mit Spachtel

Einsatz:

- Einbau in leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken
- Zulässige Rohre und Einbaudetails siehe MLAR 4.2/4.3 (BSM-S, BSM-S 13, MSA 4-BSM, BSM-F30); AbP P-BWU03-I 17.6.4 (BSM-R90, MSA 4-R90); sowie Anwendungstechnik (support.insulation@kolektor.com oder +49 711 5308-111)
- Anwendung gem. ETA-20/0503

Produktvorteile:

- Direkte Verarbeitung aus der Kartusche oder mit Spachtel

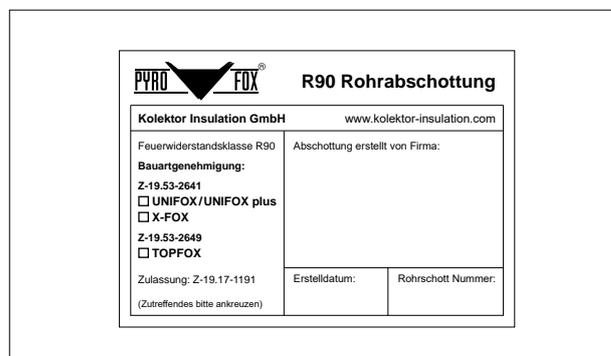


PYRO-FOX Kennzeichnungsschild

Kennzeichnungsschild für TOPFOX, UNIFOX, UNIFOX plus, X-FOX

RABATTGRUPPE ZP

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
267-1000	Kennzeichnungsschild TOPFOX, UNIFOX, UNIFOX plus, X-FOX	1	3,80



Schraubensatz

Schraubensatz für Beton und Mauerwerk

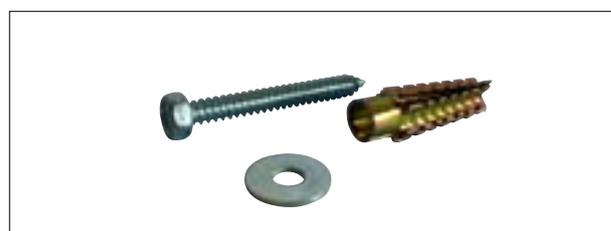
Hinweis: Schraubensätze / Gewindestangensätze werden mit der Anzahl der Befestigungslaschen multipliziert.

RABATTGRUPPE ZP

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
267-0838	Schraubensatz (Inhalt: Sechskantschraube mit 6,3 x 50 mm, Scheibe mit 6,3 x 15 mm, Stahlspreizdübel mit 8 x 38 mm)	1	6,40

Montage:

- Die Brandschutzmanschette mit abgewinkelten Laschen an die vorgebohrten Dübellöcher anschrauben.
- Details siehe Montageanleitung.



KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNGMISCHINSTALLATION
R90ROHRE
ABWASSER R90ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Gewindestangensatz

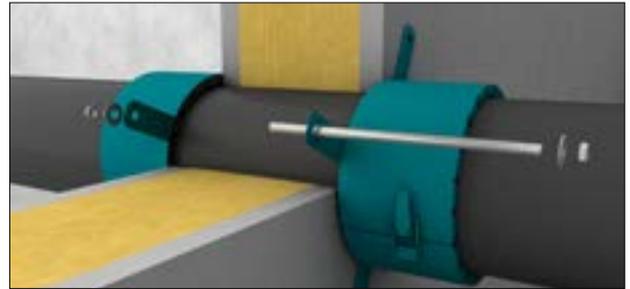
Gewindestangensatz für leichte Trennwand

RABATTGRUPPE ZP

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
267-6130	Gewindestange M6 x 130 mm, 2 Scheiben 6,5 x 30 mm, 2 Muttern M6	1	7,50

Montage:

- Bei Wanddurchführungen sind zwei Brandschutzmanschetten erforderlich.
- Zur Montage in leichten Trennwänden sind die Gewindestangen M6 zu verwenden.
- Details siehe Montageanleitung.



Montageanleitung PYRO-FOX



Einbausituationen

PYRO-FOX Brandschutzmanschetten sind bei zahlreichen Einbausituationen geeignet. Ob bei der Sanierung oder im Neubau. Die Montageanleitung zeigt, welche Lösungen für welche Bauteildicken und welche Rohrdurchmesser geeignet sind.

Weitere Brandschutzlösungen

Je nach Bausituation ist auch der Einbau über die Muffe oder Schrägeinbauten mit den PYRO-FOX Brandschutzmanschetten möglich. UNIFOX, UNIFOX plus und TOPFOX dürfen bei bestimmten Rohrgruppen auf Muffen angeordnet werden.

Zulässige Abwasserrohrsysteme

Die Montageanleitung erklärt, welche Rohrwerkstoffe hinter häufig verwendeten Abkürzungen stehen (PE, LDPE) und welche Verwendbarkeitsnachweise und Leistungserklärungen für die Rohrdimensionen jeweils gelten.

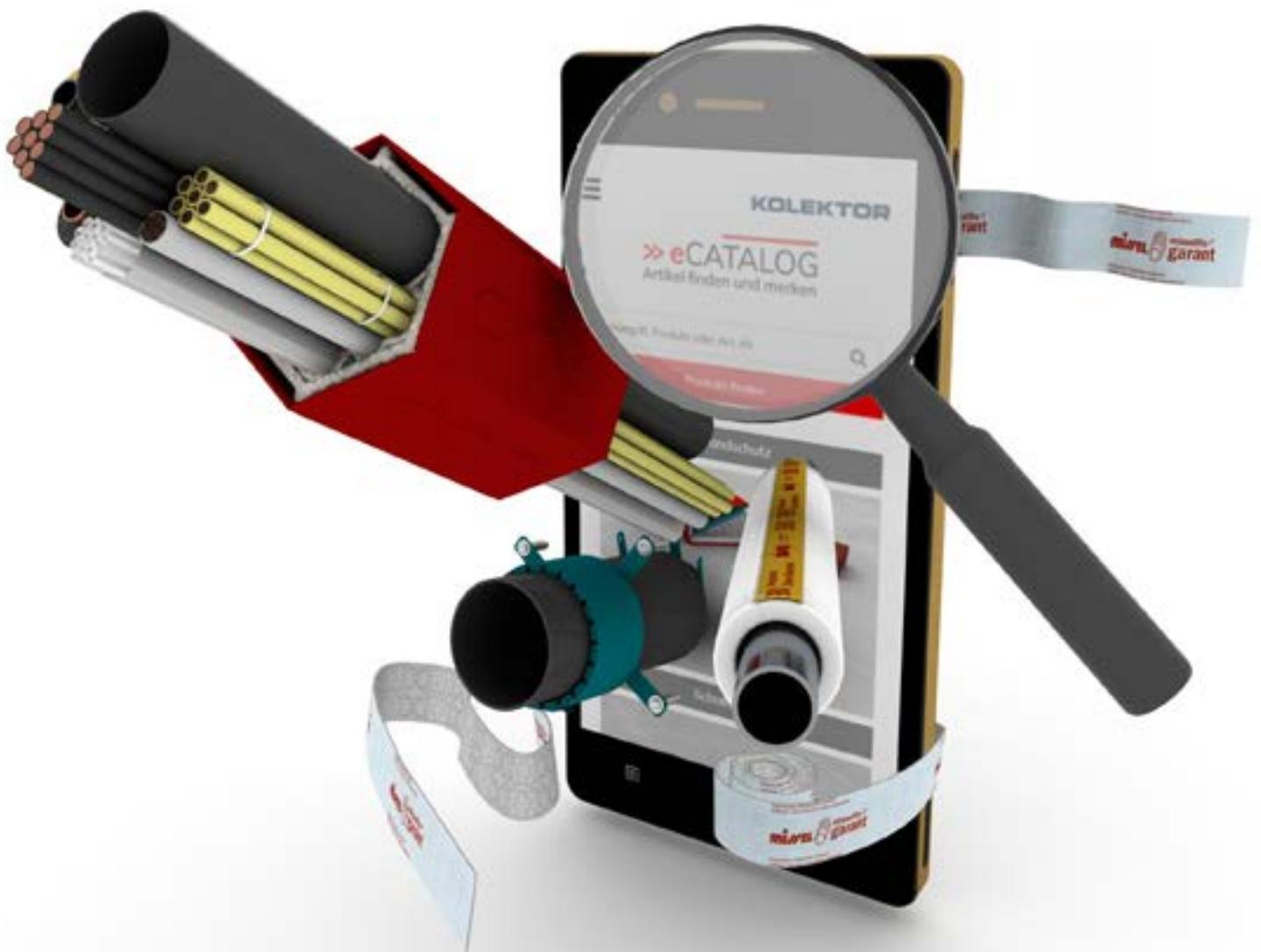
www.kolektor-insulation.com/de/ecatalog

Artikel finden und merken

Finden Sie den passenden Leitungsschutz für Ihre Bausituation.

Ihre Vorteile

- Mit Filterfunktion gezielte Suche nach bestimmten Produktlösungen
- Gelangen Sie über mehrere Spezifizierungen zu Ihrem Artikel
- Merkliste als Zusatzfunktion unterstützt beim Archivieren, Teilen und Anfragen ausgewählter Produkte



KOMBIBOX

KABELBOX

KOMBISCHOTT

ROHRE
VERSORGUNG R90

ROHRE VERSORGUNG
UND LÜFTUNG

MISCHINSTALLATION
R90

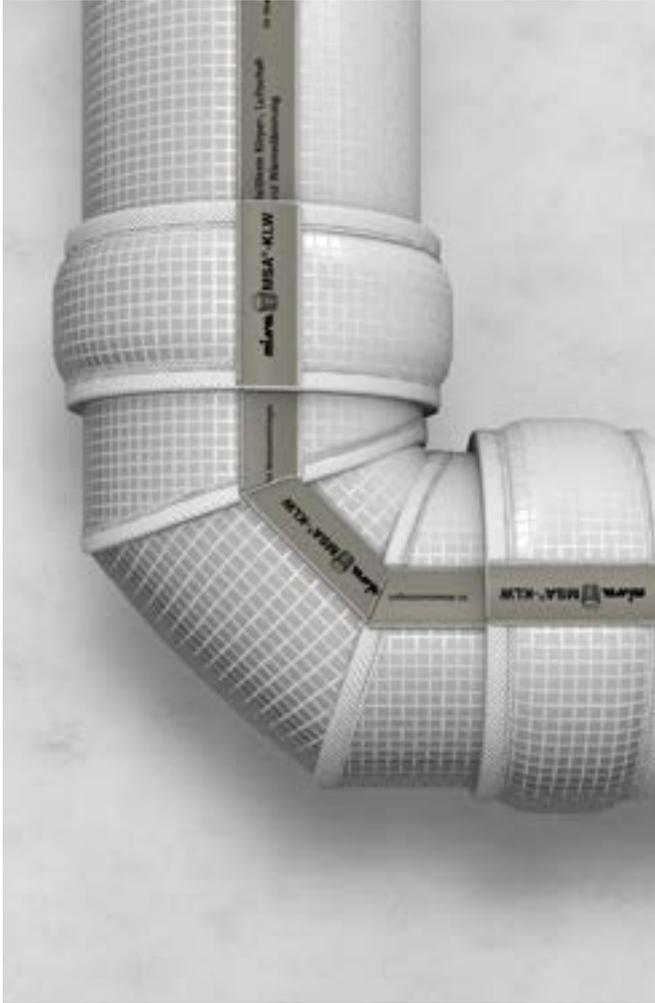
ROHRE
ABWASSER R90

ROHRE
ABWASSER

ZUBEHÖR

Anwendungsbereiche im

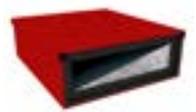
ROHRLEITUNGEN



SANITÄR



KABEL



EXTRA



Schallschutz

Körper-/Luftschall/Tauwasser

Reißfeste Systeme für erhöhten Schallschutz nach VDI 4100, DEGA 103
Formteile: Abzweige, Bögen, Verbinder, Rohrschellen
Einsatz bei Abwasser- und Druckentwässerungsleitungen
Für z. B. Schweißmuffen, Längskraftschellen

Für Gussrohre

Für Kunststoffrohre dick-/dünnwandig

Missel MSA-KLW 138

Für Rohrsystembauteile aus Guss/Kunststoff

Missel MSA-KLW – Formteile 2L / 3L 144

Körper- + Luftschall

Reißfeste Systeme für erhöhten Schallschutz nach VDI 4100
Einsatz bei Abwasser- und innenliegende Regenleitungen
Formteile: Abzweige, Bögen, Verbinder

Für Kunststoffrohre dick-/dünnwandig

Missel MSA 9-KL 152

Für Gussrohre

Missel MSA-KL 156

Körperschall

Reißfestes System für erhöhten Schallschutz nach VDI 4100
PE-Schläuche konform mit Mindestanforderung
Einsatz bei Abwasserleitungen
Formteile: Abzweige, Bögen

Für Kunststoffrohre dick-/dünnwandig

Missel MSA 9 160

Für Gussrohre

Missel MSA 4 164

Körperschall Luftleitung

Reißfestes System für erhöhten Schallschutz nach VDI 4100
Einsatz bei Luftleitungen
Formteile

Für Luftleitungen aus Stahl, Guss

Für Luftleitungen aus Kunststoff, Aluminium

Missel MSL 168

Körperschall Spülkasten

Erhöhter Schallschutz nach VDI 4100
Höhenverstellbare Montageelemente
Vorgefertigte Formelemente zur Körperschalldämmung von UP-Spülkästen

Für kleine Bäder

Missel Kompakt-Spülrohr MSR/MSR-M 180

Für UP-Spülkästen

Missel Misselsystem-WC 184

Kabelbox Schall

Montagefreundliche und akustisch optimierte Durchführung von Kabeln durch Wände und Decken
Einbau mit nicht brennbaren formbeständigen Baustoffen, (z. B. Mörtel, Gips)

Für Kabel

FST-Akustikbox A 188

Zubehör

Missel FST 192

Schallschutz für Rohrleitungen

Dämmsysteme für erhöhten Schallschutz nach VDI 4100, DEGA 103



Körper- /Luftschall /Tauwasser

Produkte, Preise, Artikel

Seite 138

Einsatz

Seite 170

Zubehör

Seite 198

Körper- + Luftschall

Produkte, Preise, Artikel	Seite 152
Einsatz	Seite 172
Zubehör	Seite 198

Körperschall

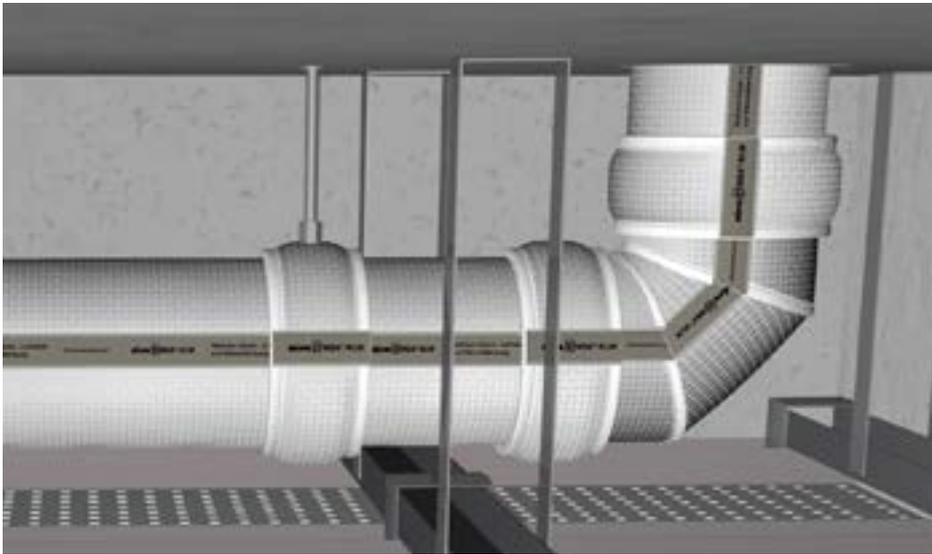
Produkte, Preise, Artikel	Seite 158
Einsatz	Seite 174
Zubehör	Seite 198

Körperschall Luftleitung

Produkte, Preise, Artikel	Seite 168
Einsatz	Seite 176
Zubehör	Seite 198

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung von Abwasserleitungen aus Guss oder Kunststoff. Auch frei verlegt durch akustisch sensible Bereiche. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100, DEGA 103 sicher erfüllt.** Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 198)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 197)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≤ 17 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 19 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA A* VDI 4100 SST III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 2 (mit Vorsatzschale EW 3 erreichbar), VDI 4100 EB II
Akustische Prüfberichte vom Fraunhofer Institut für Bauphysik	– P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	dickwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Geberit Silent db20, Wavin AS dünnwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Ostendorf HT Safe Gussrohren z. B. Düker/HES SML
Einsatz	für die freie Verlegung von Abwasserrohren in akustisch sensiblen Bereichen

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, Plattenware

Technische Daten

Dicke	20 mm
Länge	1 m
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Offener Misselsystem-Abwasser MSA-KLW Schlauch bzw. 2 m ² Plattenware, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 198) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 197)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom



Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z. B.)																	
		Düker/ HES	Geberit			Ostendorf		POLOPLAST		Wavin		REHAU	CONEL						
		SML	Geberit PE	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	Wavin PE	RAUPIANO PLUS	DRAIN			
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø														Inhalt pro VE	Preis pro Stück		
		mm														Stück	Euro		
Schlauch, offen, 1 Meter																			
195-0040	MSA-KLW DN 40	40	•						•		•		•	•	•	•		1	181,25
195-0050	MSA-KLW DN 50	50	•	•	•			•	•		•		•	•	•	•		1	203,20
195-0058	MSA-KLW DN 58	56-58	•	•	•		•					•		•				1	219,75
195-0070	MSA-KLW DN 70	75-78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	224,85
195-0080	MSA-KLW DN 80	83	•															1	236,85
195-0090	MSA-KLW DN 90	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	244,40
195-0100	MSA-KLW DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	258,50
195-0125	MSA-KLW DN 125	125		•	•	•		•	•	•			•	•	•			1	276,80
195-0135	MSA-KLW DN 135	135	•		•		•					•						1	333,10
195-0150	MSA-KLW DN 150	160	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			1	360,30
195-0200	MSA-KLW DN 200	200		•			•		•			•	•	•				1	407,95
195-0210	MSA-KLW DN 210	210	•															1	420,10

• = zugeordneter MSA-KLW-Schlauch
Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW Plattenware

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro m ²
		m ²	Euro
200-0001	MSA-KLW Plattenware 1 x 2 m	2	351,30

Selbstklebendes KLW-Schallschutzband

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9130	MSA-KLW 607/S	60	10	1	190,70

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

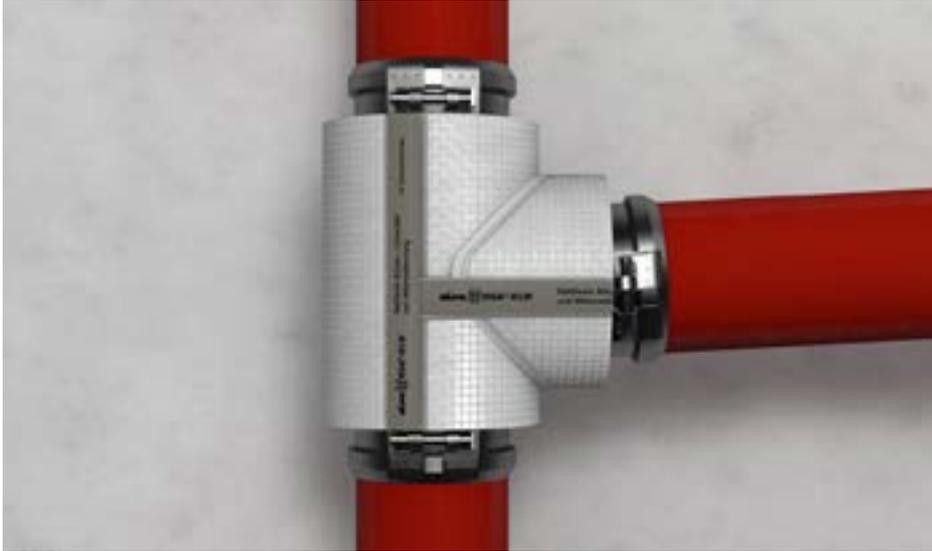
KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung von Abwasserleitungen aus Guss oder Kunststoff. Auch frei verlegt durch akustisch sensible Bereiche. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100, DEGA 103 sicher erfüllt.** Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 198)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 197)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≤ 17 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 19 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA A* VDI 4100 SST III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 2 (mit Vorsatzschale EW 3 erreichbar), VDI 4100 EB II
Akustische Prüfberichte vom Fraunhofer Institut für Bauphysik	– P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	dickwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Geberit Silent db20, Wavin AS dünnwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Ostendorf HT Safe Gussrohren z. B. Düker/HES SML
Einsatz	für die freie Verlegung von Abwasserrohren in akustisch sensiblen Bereichen

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	Formteile: Enddeckel, Bogen, Verbinder, Revisionsöffnung, Abzweig, Rohrschelle

Technische Daten

Dicke	20 mm
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Misselsystem-Abwasser MSA-KLW Formteil, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 198) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 197)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z.B.)														
		Düker/ HES	Geberit				Ostendorf	POLOPLAST			Wavin	REHAU	CONEL			
		SML	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	RAUPIANO PLUS	DRAIN		
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø												Inhalt pro VE	Preis pro Stück	
		mm												Stück	Euro	
Abzweig 45°																
196-1045	MSA-KLW A 50 x 50-45°	50		•	•		•	•		•	•	•	•	•	1	177,70
196-1145	MSA-KLW A 58 x 58-45°	56–58	•	•		•					•				1	184,10
196-1245	MSA-KLW A 70 x 50-45°	75–78		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	1	185,60
196-1345	MSA-KLW A 70 x 58-45°	75–78	•	•		•					•				1	187,15
196-1445	MSA-KLW A 70 x 70-45°	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	188,00
196-5145	MSA-KLW A 80 x 58-45°	83	•												1	152,35
196-1645	MSA-KLW A 80 x 80-45°	83	•												1	190,25
196-1745	MSA-KLW A 90 x 50-45°	90		•	•		•	•	•	•		•	•	•	1	195,30
196-1545	MSA-KLW A 90 x 58-45°	90		•		•					•				1	198,55
NEU	196-1946	MSA-KLW A 90 x 70-45°	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	213,45
	196-1845	MSA-KLW A 90 x 90-45°	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	213,75
	196-1945	MSA-KLW A 100 x 50-45°	110		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	190,80
	196-2145	MSA-KLW A 100 x 58-45°	110	•	•		•				•				1	204,70
	196-2245	MSA-KLW A 100 x 70-45°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	223,10
	196-2345	MSA-KLW A 100 x 80-45°	110	•											1	239,00
NEU	196-2445	MSA-KLW A 100 x 90-45°	110		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	249,95
	196-2045	MSA-KLW A 100 x 100-45°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	243,60
	196-2545	MSA-KLW A 125 x 100-45°	125		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	245,45
	196-2645	MSA-KLW A 125 x 125-45°	125		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	247,35
	196-4245	MSA-KLW A 135 x 58-45°	135	•											1	219,35
	196-6145	MSA-KLW A 135 x 80-45°	135	•											1	226,90
	196-2745	MSA-KLW A 135 x 100-45°	135	•	•		•				•				1	256,60
	196-2845	MSA-KLW A 135 x 135-45°	135	•	•		•				•				1	279,45
	196-7145	MSA-KLW A 150 x 80-45°	160	•											1	263,10
	196-3045	MSA-KLW A 150 x 100-45°	160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	267,60
NEU	196-2946	MSA-KLW A 150 x 125-45°	160		•	•	•	•	•	•		•	•		1	282,80
	196-2945	MSA-KLW A 150 x 150-45°	160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	294,15
	196-4145	MSA-KLW A 210 x 150-45°	210	•											1	310,25
Abzweig 87/88°																
196-1088	MSA-KLW A 50 x 50-87/88°	50		•	•		•	•		•	•	•	•	•	1	177,70
196-1188	MSA-KLW A 58 x 58-87/88°	56–58	•	•		•					•				1	184,10
196-1288	MSA-KLW A 70 x 50-87/88°	75–78		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	1	185,60
196-1388	MSA-KLW A 70 x 58-87/88°	75–78	•	•		•					•				1	187,15
196-1488	MSA-KLW A 70 x 70-87/88°	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	188,00
196-1688	MSA-KLW A 80 x 80-87/88°	83	•												1	190,25
196-1588	MSA-KLW A 90 x 50-87/88°	90		•	•		•	•	•	•		•	•	•	1	195,35
196-2288	MSA-KLW A 90 x 58-87/88°	90		•		•					•				1	198,55
196-1788	MSA-KLW A 90 x 90-87/88°	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	213,80
196-1888	MSA-KLW A 100 x 50-87/88°	110		•	•		•	•	•	•		•	•	•	1	190,80
196-1988	MSA-KLW A 100 x 58-87/88°	110	•	•		•					•				1	204,70
196-2388	MSA-KLW A 100 x 70-87/88°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	223,10

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile

RABATTGRUPPE L

passend für Abwassersysteme (z. B.)															Inhalt pro VE	Preis pro Stück
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø	Düker/ HES	Geberit			Ostendorf	POLOPLAST			Wavin	REHAU	CONEL	Stück		
			SML	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+		RAUPIANO PLUS	DRAIN
196-2488	MSA-KLW A 100 x 80-87/88°	110	•												1	239,05
196-2088	MSA-KLW A 100 x 100-87/88°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	243,60
196-2588	MSA-KLW A 125 x 100-87/88°	125			•	•	•	•	•		•	•	•		1	245,45
196-2188	MSA-KLW A 125 x 125-87/88°	125			•	•	•	•	•		•	•	•		1	247,35
196-2688	MSA-KLW A 135 x 100-87/88°	135	•	•			•				•				1	256,60
196-2788	MSA-KLW A 135 x 135-87/88°	135	•	•			•				•				1	279,45
196-3088	MSA-KLW A 150 x 100-87/88°	160	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		1	267,60
196-2888	MSA-KLW A 150 x 150-87/88°	160	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		1	294,15
Doppelabzweig																
196-2470	MSA-KLW DA 100 x 100 x 100-70°	110	•					•	•	•					1	308,40
Bogen 15°																
198-1015	MSA-KLW B 100-15°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	178,40
Bogen 30°																
198-0730	MSA-KLW B 70-30°	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	152,45
198-1030	MSA-KLW B 100-30°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	191,25
Bogen 45°																
198-0545	MSA-KLW B 50-45°	50			•	•		•	•		•	•	•	•	1	160,95
198-0645	MSA-KLW B 58-45°	56–58	•	•			•				•				1	161,75
198-0745	MSA-KLW B 70-45°	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	164,60
198-0845	MSA-KLW B 80-45°	83	•												1	168,20
198-0945	MSA-KLW B 90-45°	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	174,60
198-1045	MSA-KLW B 100-45°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	198,55
198-1245	MSA-KLW B 125-45°	125			•	•		•	•	•		•	•		1	210,55
198-1345	MSA-KLW B 135-45°	135	•	•			•				•				1	218,85
198-1545	MSA-KLW B 150-45°	160	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		1	229,85
NEU	198-0245	MSA-KLW B 200-45°	200				•	•			•		•		1	269,85
Bogen 87/88°																
198-0588	MSA-KLW B 50-87/88°	50			•	•		•	•		•	•	•	•	1	220,60
198-0688	MSA-KLW B 58-87/88°	56–58	•	•			•				•				1	223,40
198-0788	MSA-KLW B 70-87/88°	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	225,20
198-0888	MSA-KLW B 80-87/88°	83	•												1	231,60
198-0988	MSA-KLW B 90-87/88°	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	247,35
198-1088	MSA-KLW B 100-87/88°	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	252,00
198-1288	MSA-KLW B 125-87/88°	125			•	•		•	•	•		•	•		1	303,45
198-1388	MSA-KLW B 135-87/88°	135	•	•			•				•				1	313,40
198-1588	MSA-KLW B 150-87/88°	160	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		1	349,40
NEU	198-0288	MSA-KLW B 200-87/88°	200				•	•			•		•		1	445,35

• = zugeordnetes MSA-KLW-Formteil Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z.B.)														
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø mm	Düker/ HES	Geberit					Ostendorf	POLOPLAST	Wavin	REHAU	CONEL	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro	
			SML	Geberit PE	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	KG 2000	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS			Wavin AS
Rohrschelle																
190-0050	MSA-KLW RS DN 50	50			•	•		•							1	92,90
190-0058	MSA-KLW RS DN 58	56–58	•		•			•							1	93,80
190-0070	MSA-KLW RS DN 70	75–78	•		•	•	•	•							1	95,20
190-0080	MSA-KLW RS DN 80	83	•												1	97,70
190-0090	MSA-KLW RS DN 90	90			•	•	•	•							1	98,85
190-0100	MSA-KLW RS DN 100	110	•		•	•	•	•							1	99,20
190-0125	MSA-KLW RS DN 125	125				•	•								1	101,20
190-0135	MSA-KLW RS DN 135	135	•		•			•							1	103,30
190-0150	MSA-KLW RS DN 150	160	•		•	•	•	•							1	114,75
190-0210	MSA-KLW RS DN 210	210	•												1	144,80
Verbinder																
199-0050	MSA-KLW V DN 50	50			•	•		•							1	88,75
199-0058	MSA-KLW V DN 58	56–58	•		•										1	89,35
199-0070	MSA-KLW V DN 70	75–78	•		•	•	•	•							1	91,05
199-0080	MSA-KLW V DN 80	83	•												1	91,95
199-0090	MSA-KLW V DN 90	90			•	•	•	•							1	92,80
199-0100	MSA-KLW V DN 100	110	•		•	•	•	•							1	101,20
199-0125	MSA-KLW V DN 125	125				•	•								1	108,45
199-0135	MSA-KLW V DN 135	135	•		•			•							1	114,00
199-0150	MSA-KLW V DN 150	160	•		•	•	•	•							1	117,75
Enddeckel																
190-5100	MSA-KLW ED DN 100	110	•												1	159,80
Revisionsöffnung																
196-9070	MSA-KLW P DN 70 R (rund)	75–78			•	•									1	271,15
196-9090	MSA-KLW P DN 90 R (rund)	90			•	•									1	293,80
196-9100	MSA-KLW P DN 100 E (eckig)	110							•						1	256,40
196-9101	MSA-KLW P DN 100 R (rund)	110			•	•									1	317,20
196-9125	MSA-KLW P DN 125 E (eckig)	125							•						1	285,35
196-9126	MSA-KLW P DN 125 R (rund)	125			•										1	328,65
196-9135	MSA-KLW P DN 135 R (rund)	135			•										1	334,50
196-9150	MSA-KLW P DN 150 E (eckig)	160							•						1	307,85
196-9151	MSA-KLW P DN 150 R (rund)	160			•										1	346,25

• = zugeordnetes MSA-KLW-Formteil

Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNGKÖRPERSCHALL
SPULKASTEN

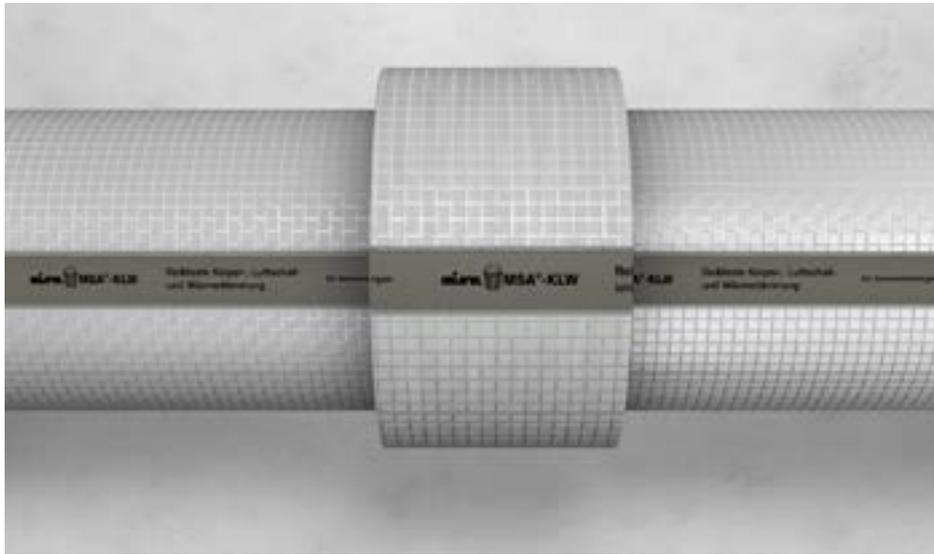
KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile z. B. für Druckentwässerung

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung von Rohrsystembauteilen wie z. B. Schweißmuffen.

Erhöhter Schallschutz: VDI 4100, DEGA 103 sicher erfüllt. Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 198)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 197)



MISSEL KLEBEBAND FLEXIBEL (S. 197)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≤ 17 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 19 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA A* VDI 4100 SST III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 2 (mit Vorsatzschale EW 3 erreichbar), VDI 4100 EB II
Akustische Prüfberichte vom Fraunhofer Institut für Bauphysik	– P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	dickwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Geberit Silent db20, Wavin AS dünnwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Ostendorf HT Safe Gussrohren z. B. Düker/HES SML
Einsatz	für Rohrsysteme und Rohrsystembauteile wie z. B. Schweißmuffen bei der (Druck-) bzw. (Dach-)entwässerung

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	Schlauchstück MSA-KLW 2L bzw. Akustik-Füllteil Schweißmuffe

Technische Daten

Dicke	20 mm
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Schlauchstück MSA-KLW 2L bzw. Akustik-Füllteil Schweißmuffe, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 198) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 197) Missel Klebeband Flexibel (Seite 197)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW z. B. für Druckentwässerung

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z. B.)																	
		Düker/ HES	Geberit		Ostendorf		POLOPLAST		Wavin		REHAU	CONEL							
		SML	Geberit PE	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	Wavin PE	RAUPIANO PLUS	DRAIN			
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø																Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm																Stück	Euro

2 Schlauchstück 2L (einzeln als Formteil, z. B. für Schweißmuffen oder in Verbindung mit MSA-KLW 3L)

	195-1058	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 58	56–58	•	•	•		•					•	•				1	34,00
	195-1080	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 80	83	•														1	38,60
NEU	195-0091	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 90	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	42,20
	195-1100	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	44,95
NEU	195-1125	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 125	125		•	•		•	•	•	•		•	•	•			1	52,00
	195-1135	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 135	135	•		•		•					•					1	60,75
	195-1150	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 150	160	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			1	67,30
NEU	195-0201	MSA-KLW FTS 2L 100 DN 200	200		•			•	•			•	•	•				1	82,30
	195-1210	MSA-KLW FTS 2L 80 DN 210	210	•														1	82,75

2 Schlauchstück 2L (nur einzeln als Formteilschlauchstück z. B. für Dämmung Schweißmuffe)

	199-0041	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 40	40		•									•				1	38,90
	199-0051	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 50	50		•									•				1	40,75
	199-0056	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 58	56–58		•	•								•				1	44,05
	199-0071	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 70	75–78		•	•								•				1	51,10
	199-0101	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 100	110		•	•								•				1	58,15
	199-0126	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 125	125		•									•				1	72,80
	199-0103	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 135	135			•												1	79,10
	199-0151	MSA-KLW FTS 2L 120 DN 150	160		•	•								•				1	87,30

Akustik-Füllteil Schweißmuffe

	199-0042	MSA-KLW SM 80 DN 40	40		•									•				1	29,00
	199-0052	MSA-KLW SM 80 DN 50	50		•									•				1	30,40
	199-0059	MSA-KLW SM 80 DN 58	56–58		•	•								•				1	32,90
	199-0072	MSA-KLW SM 80 DN 70	75–78		•	•								•				1	38,10
	199-0102	MSA-KLW SM 80 DN 100	110		•	•								•				1	43,45
	199-0127	MSA-KLW SM 80 DN 125	125		•									•				1	54,20
	199-0104	MSA-KLW SM 80 DN 135	135			•												1	59,10
	199-0152	MSA-KLW SM 80 DN 150	160		•	•								•				1	65,10

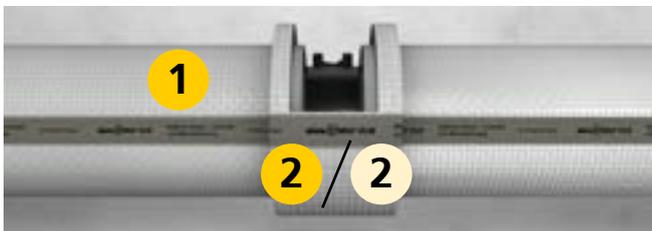
• = zugeordneter MSA-KLW-Schlauch

Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

Zusammensetzung Artikel-Name

MSA-KLW	FTS	2L	120	DN 40	
Produkt	Abkürzung Formteil	Zweite Lage	Baulänge	Nennweite	

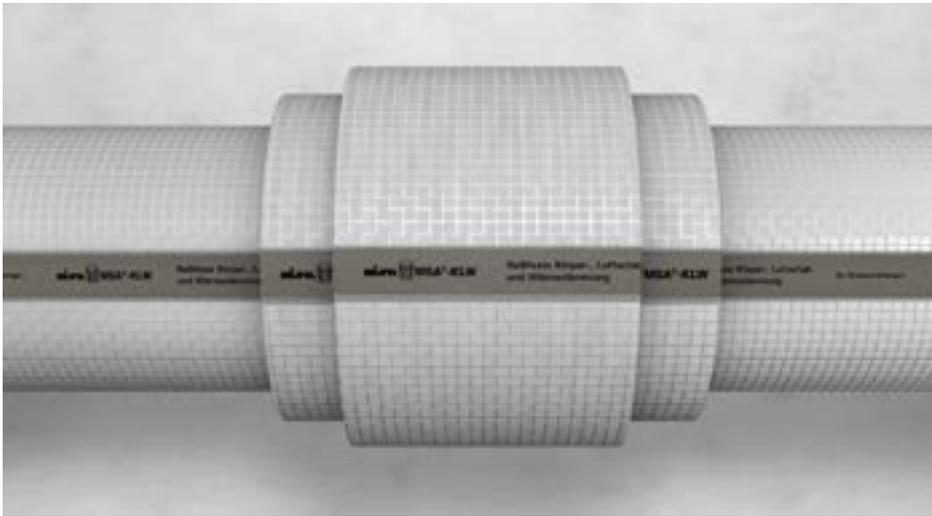
So finden Sie den passenden Artikel in den Tabellen.



- 1 MSA-KLW Streckendämmung, Erste Lage als Dämmung für dünn-/dickwandige Kunststoff- oder Gussleitungen, Seite 138
- 2 / 2 MSA-KLW Formteil Schlauchstück 2L, z. B. Dämmung Schweißmuffe

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile z. B. für Druckentwässerung

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung von Rohrsystembauteilen wie z. B. Längskraftschelle / Sicherungskralle. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100, DEGA 103 sicher erfüllt.** Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 198)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 197)



MISSEL KLEBEBAND FLEXIBEL (S. 197)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≤ 17 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 19 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA A* VDI 4100 SST III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 2 (mit Vorsatzschale EW 3 erreichbar), VDI 4100 EB II
Akustische Prüfberichte vom Fraunhofer Institut für Bauphysik	– P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	dickwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Geberit Silent db20, Wavin AS dünnwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Ostendorf HT Safe Gussrohren z. B. Düker/HES SML
Einsatz	für Rohrsysteme und Rohrsystembauteile wie z. B. Längskraftschellen/Sicherungskralle bei der (Druck-) bzw. (Dach-)entwässerung

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	Schlauchstück MSA-KLW 3L

Technische Daten

Dicke	20 mm
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Schlauchstück MSA-KLW 3L, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 198) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 197) Missel Klebeband Flexibel (Seite 197)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile z. B. für Druckentwässerung

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z. B.)																
		Düker/ HES	Geberit		Ostendorf		POLOPLAST		Wavin		REHAU	CONEL						
		SML	Geberit PE	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	Wavin PE	RAUPIANO PLUS	DRAIN		
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø														Inhalt pro VE	Preis pro Stück	
		mm														Stück	Euro	

3 Schlauchstück 3L (z. B. für Dämmung Abzweig/Bogen)

196-5058	MSA-KLW FTS 3L 250 DN 58	56–58	•	•	•		•					•	•					1	78,40
196-5080	MSA-KLW FTS 3L 250 DN 80	83	•															1	106,90
196-5100	MSA-KLW FTS 3L 250 DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	124,65
196-5135	MSA-KLW FTS 3L 300 DN 135	135	•	•			•					•						1	187,05
196-5150	MSA-KLW FTS 3L 350 DN 150	160	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•			1	203,10
196-5210	MSA-KLW FTS 3L 350 DN 210	210	•															1	267,20

3 Schlauchstück 3L (z. B. für Dämmung Längskraftschelle / Sicherungskralle)

	199-1058	MSA-KLW FTS 3L 140 DN 58	56–58	•	•	•		•				•	•					1	47,65
NEU	199-0073	MSA-KLW FTS 3L 140 DN 70	75-78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	53,95
	199-1080	MSA-KLW FTS 3L 150 DN 80	83	•														1	66,10
NEU	199-0092	MSA-KLW FTS 3L 160 DN 90	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	81,60
	199-1100	MSA-KLW FTS 3L 160 DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	82,20
NEU	199-0128	MSA-KLW FTS 3L 160 DN 125	125		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•			1	101,65
	199-1135	MSA-KLW FTS 3L 160 DN 135	135	•	•			•				•						1	104,35
	199-1150	MSA-KLW FTS 3L 170 DN 150	160	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			1	106,90
NEU	199-0202	MSA-KLW FTS 3L 170 DN 200	200		•			•				•	•	•				1	135,40
	199-1210	MSA-KLW FTS 3L 190 DN 210	210	•														1	154,50

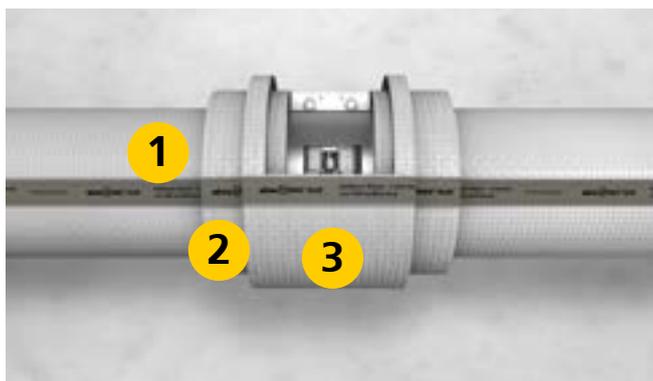
• = zugeordneter MSA-KLW-Schlauch

Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

Zusammensetzung Artikel-Name

MSA-KLW	FTS	3L	140	DN 58
Produkt	Abkürzung Formteil	Dritte Lage	Baulänge	Nennweite

So finden Sie den passenden Artikel in den Tabellen.



1 MSA-KLW Streckendämmung

Erste Lage als Dämmung für dünn-/dickwandige Kunststoff- oder Gussleitungen siehe Seite 138

2 MSA-KLW Formteil Schlauchstück 2L

geeignet in Verbindung mit 3L-Formteilen, siehe Seite 147 (Artikel-Nr. 195-1058 bis 195-1210)

3 MSA-KLW Formteil Schlauchstück 3L

Dritte Lage über 2, z. B. als Dämmung Längskraftschelle/Sicherungskralle

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom ²⁾ Fremder Bereich ³⁾ Eigener Bereich

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile z. B. für Druckentwässerung

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung für Formstücke von (Druck-)entwässerungsleitungen.
Erhöhter Schallschutz: VDI 4100, DEGA 103 sicher erfüllt. Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 198)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 197)



MISSEL KLEBEBAND FLEXIBEL (S. 197)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≤ 17 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{Af} bis zu 19 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA A* VDI 4100 SST III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 2 (mit Vorsatzschale EW 3 erreichbar), VDI 4100 EB II
Akustische Prüfberichte vom Fraunhofer Institut für Bauphysik	– P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	dickwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Geberit Silent db20, Wavin AS dünnwandigen Kunststoffabwasserleitungen wie z. B. Ostendorf HT Safe Gussrohren z. B. Düker/HES SML
Einsatz	2 L-Formteile geeignet für die zweite Lage (auf der Streckendämmung aufliegend) 3L-Formteile geeignet für die dritte Lage (auf der Aufdopplung 2L aufliegend)

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	MSA-KLW 2L Formteil bzw. MSA-KLW 3L Formteil

Technische Daten

Dicke	20 mm
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	MSA-KLW Formteil 2L bzw. 3L, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 198) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 197) Missel Klebeband Flexibel (Seite 197)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile z. B. für Druckentwässerung

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z. B.)																
		Düker/ HES	Geberit			Ostendorf		POLOPLAST		Wavin		REHAU	CONEL					
		SML	Geberit PE	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	Wavin PE	RAUPIANO PLUS	DRAIN		
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø															Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm															Stück	Euro
Abzweig 2L																		
196-8045	MSA-KLW A 2L 40 x 40-45°	40	•														1	181,35
196-8046	MSA-KLW A 2L 50 x 40-45°	50	•														1	186,20
196-8047	MSA-KLW A 2L 58 x 50-45°	56–58	•														1	188,95
196-8048	MSA-KLW A 2L 58 x 58-45°	56–58	•	•													1	192,50
196-8049	MSA-KLW A 2L 70 x 50-45°	75–78	•														1	195,15
196-4345	MSA-KLW A 2L 100 x 100-45°	110	•	•													1	250,65
196-4445	MSA-KLW A 2L 135 x 100-45°	135	•	•													1	274,05
196-4545	MSA-KLW A 2L 150 x 100-45°	160	•	•													1	293,75
Bogen 2L																		
198-5654	MSA-KLW B 2L 40-45°	40	•														1	159,00
198-5651	MSA-KLW B 2L 50-45°	50	•														1	163,80
198-5652	MSA-KLW B 2L 58-45°	56–58	•	•													1	164,75
198-5653	MSA-KLW B 2L 70-45°	75–78	•	•													1	175,20
198-5656	MSA-KLW B 2L 100-45°	110	•	•													1	189,00
198-5657	MSA-KLW B 2L 135-45°	135	•	•													1	207,05
Doppelbogen 2L																		
198-5647	MSA-KLW DB 2L 2 x 40 -45°	40	•														1	254,30
198-5648	MSA-KLW DB 2L 2 x 50-45°	50	•														1	261,90
198-5649	MSA-KLW DB 2L 2 x 58-45°	56–58	•	•													1	263,60
198-5650	MSA-KLW DB 2L 2 x 70-45°	75–78	•	•													1	280,30
198-5655	MSA-KLW DB 2L 2 x 100-45°	110	•	•													1	305,00
Rohrschelle 2L																		
190-0041	MSA-KLW RSO 2L DN 40	40	•														1	96,50
190-2040	MSA-KLW RSO 2L Pluvia DN 40	40	•	•													1	95,70
190-0051	MSA-KLW RSO 2L DN 50	50	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	96,70
190-2050	MSA-KLW RSO 2L Pluvia DN 50	50	•	•													1	96,40
190-0059	MSA-KLW RSO 2L DN 58	56–58	•	•	•		•					•	•				1	99,00
190-0056	MSA-KLW RSO 2L Pluvia DN 56	56–58	•	•													1	98,05
190-0071	MSA-KLW RSO 2L DN 70	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	100,95
190-2070	MSA-KLW RSO 2L Pluvia DN 70	75–78	•	•													1	100,15
190-0101	MSA-KLW RSO 2L DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	103,45
190-0126	MSA-KLW RSO 2L DN 125	125	•					•	•	•				•	•		1	116,55
190-0151	MSA-KLW RSO 2L DN 150	160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	124,00

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KLW – Formteile z. B. für Druckentwässerung

RABATTGRUPPE L

		passend für Abwassersysteme (z. B.)																
		Düker/ HES	Geberit			Ostendorf			POLOPLAST			Wavin		REHAU	CONEL			
		SML	Geberit PE	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SITech+	Wavin PE	RAUPIANO PLUS	DRAIN		
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø															Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm															Stück	Euro
Rohrschelle 3L																		
190-1058	MSA-KLW RS 3L DN 58	56–58	•	•	•		•						•	•			1	95,20
190-1080	MSA-KLW RS 3L DN 80	83	•														1	88,85
190-1100	MSA-KLW RS 3L DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	100,00
190-1135	MSA-KLW RS 3L DN 135	135	•	•			•						•				1	115,00
190-1150	MSA-KLW RS 3L DN 150	160	•	•	•	•	•		•	•			•	•	•		1	119,20
190-1210	MSA-KLW RS 3L DN 210	210	•														1	159,05
Übergang 2L																		
199-2147	MSA-KLW Ü 2L 50 x 40	50		•													1	167,60
199-2151	MSA-KLW Ü 2L 58 x 40	56–58		•													1	176,05
199-2148	MSA-KLW Ü 2L 58 x 50	56–58		•													1	181,30
199-2149	MSA-KLW Ü 2L 70 x 50	75–78		•													1	194,05
199-2150	MSA-KLW Ü 2L 70 x 58	75–78		•	•												1	195,00
NEU	199-2159	MSA-KLW Ü 2L 90 x 70													•		1	204,20
199-2140	MSA-KLW Ü 2L 100 x 40	110		•													1	201,85
199-2143	MSA-KLW Ü 2L 100 x 50	110		•													1	202,80
199-2144	MSA-KLW Ü 2L 100 x 58	110		•	•												1	217,05
NEU	199-2145	MSA-KLW Ü 2L 100 x 70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	228,50
NEU	199-2158	MSA-KLW Ü 2L 100 x 90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	233,60
199-2142	MSA-KLW Ü 2L 125 x 50	125		•													1	251,85
NEU	199-2157	MSA-KLW Ü 2L 125 x 110		•	•	•		•	•	•	•		•	•	•		1	276,40
199-2152	MSA-KLW Ü 2L 135 x 100	135			•												1	269,45
199-2146	MSA-KLW Ü 2L 150 x 100	160		•	•												1	282,00
199-2153	MSA-KLW Ü 2L 150 x 135	160			•												1	292,45
Übergang 3L																		
NEU	199-0316	MSA-KLW Ü 3L 150 x 100	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		1	311,50
NEU	199-0317	MSA-KLW Ü 3L 150 x 125		•	•	•		•	•	•			•	•	•		1	320,65
NEU	199-0320	MSA-KLW Ü 3L 200 x 160		•			•		•			•		•	•		1	332,95

• = zugeordneter MSA-KLW-Schlauch
 Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

• = zugeordnetes MSA-KLW-Formteil Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

Ihre Informationsquelle im Schallschutz

Bestellen Sie Ihr Exemplar gratis: E-Mail an insulation@kolektor.com



Planung

Informationsquelle zum Schallschutz in Gebäuden und von technischen Anlagen.

Anforderungen

Einbeziehung schalltechnischer Normen, aktueller Regelwerke und werkvertraglicher Aspekte.

Praxisnah

Darstellung praxisfreundlicher Lösungsmöglichkeiten.



Hier geht es zur Webseite:

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFTLEITUNG

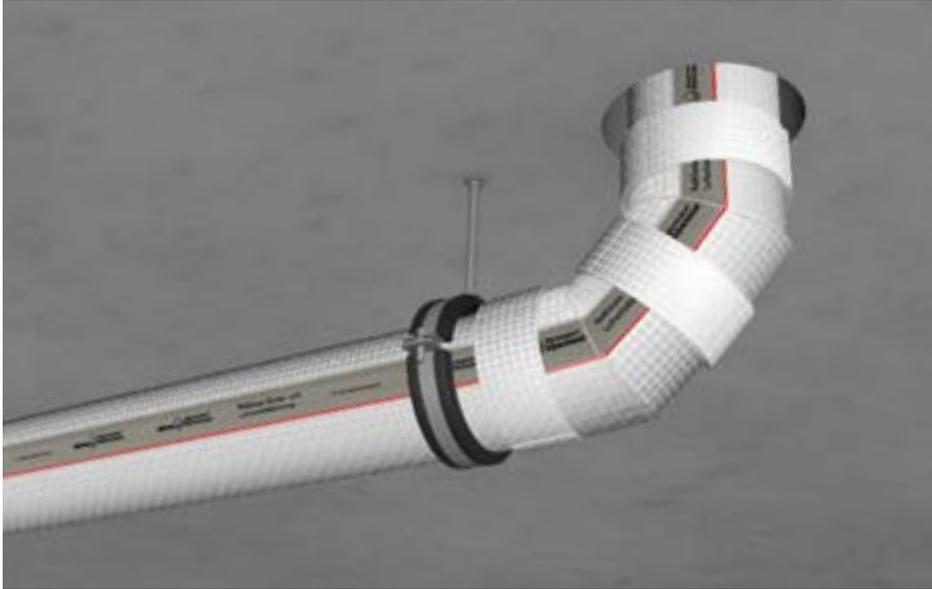
KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL

Körper- und Luftschalldämmung von Kunststoffabwasserleitungen und Lüftungskanälen. Für Anwendungen mit hoher Luftschallabstrahlung. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.** Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 198)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≈ 22 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 10 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA B VDI 4100 SSt III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 1 VDI 4100 EB I
Prüfbericht	P-BA 103/1995 beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Anwendung

Körper-/Luftschalldämmung von	Kunststoffabwasserleitungen Lüftungskanälen mit hoher Luftschallabstrahlung
Einsatz	für frei oder in der Vorwandkonstruktion verlegte Abwasserrohrleitungen

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger PE-Schaum mit Wellenprofil, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, eingebettete Metallschicht zur wirksamen Luftschallreduzierung, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, Plattenware Formteile für Bögen, Abzweige etc. mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Abmessung Schlauch	1 m lang, 9 mm dick
Abmessung Plattenware	1 m x 1 m, 9 mm dick
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102, E _L nach DIN EN 13501
Temperaturbereich	T _{max} + 90 °C, T _{min} - 20 °C

Infos zum Artikel

Lieferumfang Schlauch/Plattenware	2 m offener MSA 9-KL Schlauch mit integriertem Schnellverschluss bzw. 1 m ² Plattenware, Montageanleitung
Lieferumfang Formteile	5 Stück MSA 9-KL Formteile für Abzweige, Bögen etc.
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 198)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	d _i Dämmung mm	Kunststoffrohr DN	Inhalt pro VE m	Preis pro m Euro
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss					
181-5040	MSA 9-KL DN 40/R	55	40	2	138,45
181-5050	MSA 9-KL DN 50/R	63	50/56	2	143,25
181-5070	MSA 9-KL DN 70/R	90	70	2	151,75
181-5080	MSA 9-KL DN 90/R	113	90	2	167,10
181-5100	MSA 9-KL DN 100/R	127	100	2	183,55
181-5125	MSA 9-KL DN 125/R	143	125	2	197,20
181-5150	MSA 9-KL DN 150/R	172	150	2	228,60
181-5200	MSA 9-KL DN 200/R	237	200	2	255,35

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL Platte

RABATTGRUPPE L

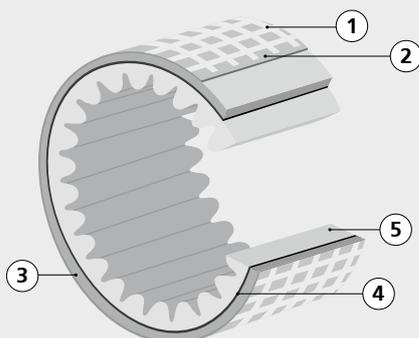
Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE m ²	Preis pro m ² Euro
Plattenware			
184-8000	MSA 9-KL Platte	1	318,60

Selbstklebendes Universal-Verschlussband

weiß, reißfest, gepolstert, Dicke ca. 2 mm

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite mm	Länge pro Rolle m	Inhalt pro VE Rollen	Preis pro Rolle Euro
175-0452	MSA 452/S	45	10	20	34,55
175-0652	MSA 652/S	65	10	12	47,85



PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Metallschicht
- ⑤ Geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylenschaum

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL – Formteile

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kunststoffrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Abzweig 45°				
182-1045	MSA 9-KL A 50 x 50-45°	50/56	5	90,70
182-1245	MSA 9-KL A 70 x 50-45°	70	5	89,10
182-1445	MSA 9-KL A 70 x 70-45°	70	5	98,85
182-1345	MSA 9-KL A 90 x 50-45°	90	5	106,50
182-1645	MSA 9-KL A 90 x 90-45°	90	5	102,00
182-1545	MSA 9-KL A 100 x 50-45°	100	5	108,75
182-1745	MSA 9-KL A 100 x 70-45°	100	5	109,30
182-2045	MSA 9-KL A 100 x 100-45°	100	5	118,50
182-2545	MSA 9-KL A 125 x 100-45°	125	5	119,70
182-2645	MSA 9-KL A 125 x 125-45°	125	5	124,55
182-3045	MSA 9-KL A 150 x 150-45°	150	5	228,35
Abzweig 87°				
182-1087	MSA 9-KL A 50 x 50-87°	50/56	5	84,15
182-1287	MSA 9-KL A 70 x 50-87°	70	5	84,95
182-1487	MSA 9-KL A 70 x 70-87°	70	5	85,75
182-1687	MSA 9-KL A 90 x 90-87°	90	5	87,15
182-1587	MSA 9-KL A 100 x 50-87°	100	5	84,70
182-2087	MSA 9-KL A 100 x 100-87°	100	5	91,10
182-2587	MSA 9-KL A 125 x 100-87°	125	5	107,15
182-2687	MSA 9-KL A 125 x 125-87°	125	5	111,90
182-3087	MSA 9-KL A 150 x 150-87°	150	5	231,30
Eckabzweig				
187-1087	MSA 9-KL E 100 x 100 x 100-87°	100	5	116,55
Bogen 45°				
183-0445	MSA 9-KL B 40-45°	40	5	61,50
183-0545	MSA 9-KL B 50-45°	50/56	5	61,50
183-0745	MSA 9-KL B 70-45°	70	5	65,35
183-0845	MSA 9-KL B 90-45°	90	5	67,25
183-1045	MSA 9-KL B 100-45°	100	5	69,00
183-2745	MSA 9-KL B 125-45°	125	5	96,65
183-1545	MSA 9-KL B 150-45°	150	5	109,85

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL – Formteile

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kunststoffrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Bogen 87°				
183-0487	MSA 9-KL B 40-87°	40	5	79,30
183-0587	MSA 9-KL B 50-87°	50/56	5	80,10
183-0787	MSA 9-KL B 70-87°	70	5	80,95
183-0887	MSA 9-KL B 90-87°	90	5	89,90
183-1087	MSA 9-KL B 100-87°	100	5	97,30
183-2787	MSA 9-KL B 125-87°	125	5	112,65
183-1587	MSA 9-KL B 150-87°	150	5	141,70

Weitere Abmessungen und Schallschutz-Dämm-Manschetten für Sonderformteile wie Kugel-Abzweige, Hosen-T-Stücke u. a. für Kunststoff-Abwasserleitungen auf Anfrage.

Hinweise zum Einbau



Ausgangssituation:
Ungedämmte Abwasser-
leitung aus Kunststoff
mit Bogen.



MSA 9-KL-Formteil über
den Bogen montieren.



Streckendämmung über
die Rohrleitung montie-
ren.



Stoßstelle mit Universal-
Verschlussband abkle-
ben (siehe Seite 198).

Alle wichtigen Downloads zum Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL finden Sie online.

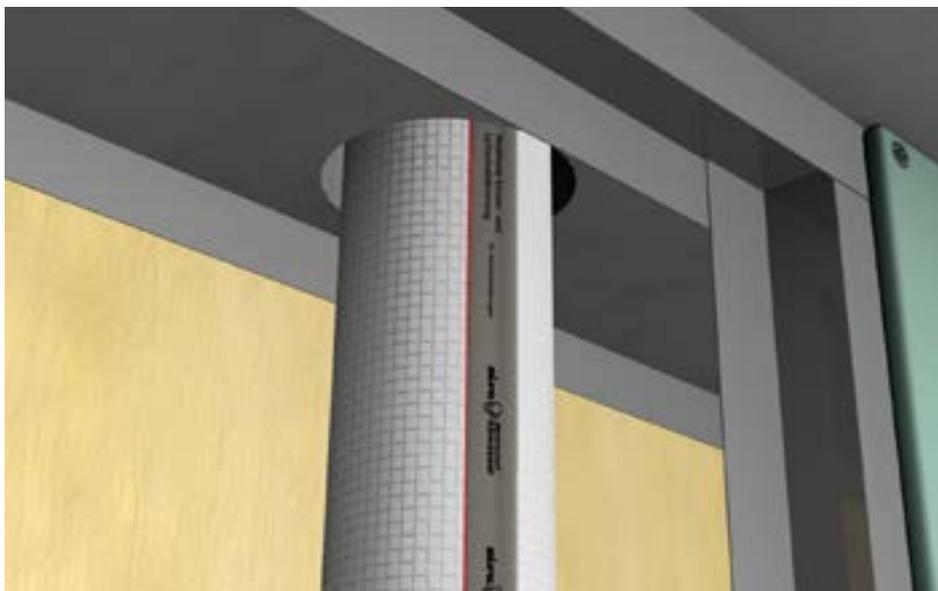
Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KL

Körper- und Luftschalldämmung von Gussabwasserleitungen und Lüftungskanälen. Für Anwendungen mit hoher Luftschallabstrahlung. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.** Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 198)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≈ 22 dB(A) (im fremden Bereich)
Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 10 dB
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA B VDI 4100 SSt III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 1 VDI 4100 EB I
Prüfbericht	P-BA 103/1995 beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Anwendung

Körper-/Luftschalldämmung von	Guss-Abwasserleitungen Lüftungskanälen mit hoher Luftschallabstrahlung
Einsatz	für frei oder in der Vorwandkonstruktion verlegte Abwasserrohrleitungen

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger PE-Schaum mit Wellenprofil, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, eingebettete Metallschicht zur wirksamen Luftschallreduzierung, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, Plattenware Formteile für Bögen, Abzweige etc. mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Abmessung Schlauch	1 m lang, 9 mm dick
Abmessung Plattenware	1 m x 1 m, 9 mm dick
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102, E _L nach DIN EN 13501
Temperaturbereich	T _{max} + 90 °C, T _{min} - 20 °C

Infos zum Artikel

Lieferumfang Schlauch/Plattenware	2 m offener MSA-KL Schlauch mit integriertem Schnellverschluss bzw. 1 m ² Plattenware, Montageanleitung
Lieferumfang Formteile	5 Stück MSA-KL Formteile für Abzweige, Bögen etc.
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 198)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KL

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	d _i Dämmung mm	Gussrohr DN	Inhalt pro VE m	Preis pro m Euro
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss					
191-5050	MSA-KL DN 50/R	78	50	2	151,45
191-5070	MSA-KL DN 70/R	94	70	2	161,45
191-5080	MSA-KL DN 80/R	102	80	2	172,20
191-5100	MSA-KL DN 100/R	131	100	2	195,70
191-5125	MSA-KL DN 125/R	153	125	2	210,55
191-5150	MSA-KL DN 150/R	175	150	2	248,05
191-5200	MSA-KL DN 200/R	243	200	2	278,05

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9-KL Platte

RABATTGRUPPE L

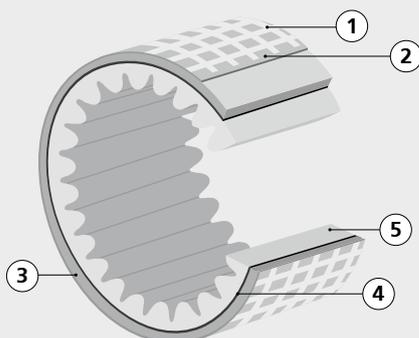
Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE m ²	Preis pro m ² Euro
Plattenware			
184-8000	MSA 9-KL Platte	1	318,60

Selbstklebendes Universal-Verschlussband

weiß, reißfest, gepolstert, Dicke ca. 2 mm

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite mm	Länge pro Rolle m	Inhalt pro VE Rollen	Preis pro Rolle Euro
175-0452	MSA 452/S	45	10	20	34,55
175-0652	MSA 652/S	65	10	12	47,85



PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Metallschicht
- ⑤ Geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylenschaum

Misselsystem-Abwasser® MSA®-KL – Formteile

RABATTGRUPPE L

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Abzweig				
192-1045	MSA-KL A 50 x 50-45°	50	5	86,85
192-1088	MSA-KL A 50 x 50-88°	50	5	83,15
192-1445	MSA-KL A 70 x 70-45°	70	5	94,80
192-1488	MSA-KL A 70 x 70-88°	70	5	82,00
192-1645	MSA-KL A 80 x 80-45°	80	5	97,80
192-1688	MSA-KL A 80 x 80-88°	80	5	84,00
192-2045	MSA-KL A 100 x 100-45°	100	5	118,65
192-2088	MSA-KL A 100 x 100-88°	100	5	91,30
Bogen				
193-0545	MSA-KL B 50-45°	50	5	59,35
193-0588	MSA-KL B 50-88°	50	5	77,20
193-0745	MSA-KL B 70-45°	70	5	62,40
193-0788	MSA-KL B 70-88°	70	5	77,95
193-0845	MSA-KL B 80-45°	80	5	67,85
193-0888	MSA-KL B 80-88°	80	5	97,75
193-1045	MSA-KL B 100-45°	100	5	69,15
193-1088	MSA-KL B 100-88°	100	5	97,40

Weitere Abmessungen und Schallschutz-Dämm-Manschetten für Sonderformteile wie Kugel-Abzweige, Hosen-T-Stücke u. a. für Kunststoff-Abwasserleitungen auf Anfrage.

Alle wichtigen Downloads zum Misselsystem-Abwasser® MSA®-KL finden Sie online.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com

Ihre Informationsquelle im Schallschutz

Bestellen Sie Ihr Exemplar gratis: E-Mail an insulation@kolektor.com



Planung

Informationsquelle zum Schallschutz in Gebäuden und von technischen Anlagen.

Anforderungen

Einbeziehung schalltechnischer Normen, aktueller Regelwerke und werkvertraglicher Aspekte.

Praxisnah

Darstellung praxisfreundlicher Lösungsmöglichkeiten.



Hier geht es zur Webseite:

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9

Körperschalldämmung von dünn- und dickwandigen Kunststoffabwasserleitungen. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.** Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 198)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≈ 22 dB(A) (im fremden Bereich)
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA B, VDI 4100 SSt III
Prüfbericht	P-BA 262/1992 beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Anwendung

Körperschalldämmung von	Kunststoff-Abwasserleitungen aus z.B. PE und HT von dickwandigen, mineralstoffverstärkten Abwasserrohren wie z.B. Geberit db20, Silent Pro, RAUPIANO, WAVIN AS, Friaphon und POLO-KAL
Einsatz	innerhalb eines Gebäudes frei verlegt in Installationsschächten in Wand- und Deckendurchführungen

Material

PE-Materialverbund	geschlossen-zelliger PE-Schaum mit Wellenprofil, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	offener bzw. geschlossener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss Formteile für Bögen, Abzweige etc. mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Dicke	9 mm
Länge Schlauch	10 m
Wasserdampf-Diffusionswiderstand	$\mu \geq 3000$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102, E _L nach DIN EN 13501
Temperaturbereich	T _{max} + 90 °C, T _{min} - 20 °C

Infos zum Artikel

Lieferumfang Schlauch	geschlossener bzw. offener MSA 9 Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, Montageanleitung
Lieferumfang Formteile	5 Stück MSA 9 Formteile für Abzweige, Bögen etc.
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 198)

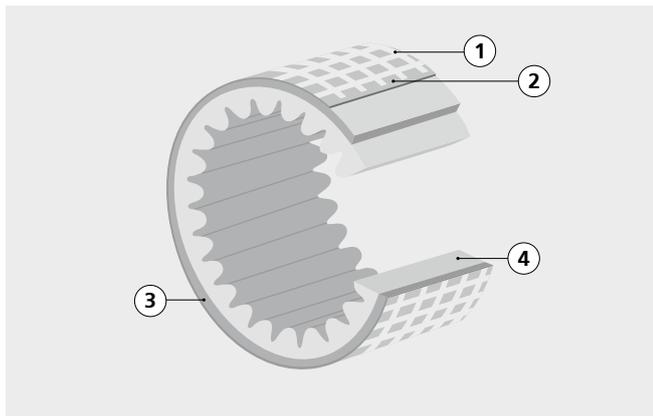
¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	d _i Dämmung mm	Kunststoffrohr DN	Inhalt pro VE m	Preis pro m Euro
Schlauch, geschlossen					
161-0040	MSA 9-DN 40	55	40	120	14,45
161-0050	MSA 9-DN 50	63	50/56	120	16,15
161-0070	MSA 9-DN 70	90	70	80	22,15
161-0080	MSA 9-DN 90	113	90	80	23,70
161-0100	MSA 9-DN 100	127	100	80	25,30
161-0125	MSA 9-DN 125	143	125	80	28,50
161-0150	MSA 9-DN 150	165	150	80	34,25
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss					
161-5040	MSA 9-DN 40/R	55	40	120	25,30
161-5050	MSA 9-DN 50/R	63	50/56	120	26,50
161-5070	MSA 9-DN 70/R	90	70	80	32,00
161-5080	MSA 9-DN 90/R	113	90	80	35,15
161-5100	MSA 9-DN 100/R	127	100	80	36,00
161-5125	MSA 9-DN 125/R	143	125	80	38,15
161-5150	MSA 9-DN 150/R	165	150	80	45,60
161-5200	MSA 9-DN 200/R	230	200	80	71,45

Weitere Abmessungen auf Anfrage.



PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylenschaum



MSA 9 Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte von Misselsystem-Abwasser MSA 9 beschrieben. Dieses ist für die Schallreduzierung von Kunststoff-Abwasserrohrleitungen geeignet. Anwendungsbereiche sind in Installationsschächten, in Vorwänden und in Wand- und Deckendurchführungen.

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9 – Formteile

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kunststoffrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Abzweig 45°				
162-1045	MSA 9-A 50 x 50-45° ¹⁾	50/56	5	27,60
162-1245	MSA 9-A 70 x 50-45° ¹⁾	70	5	33,80
162-1445	MSA 9-A 70 x 70-45°	70	5	38,50
162-3645	MSA 9-A 90 x 56-45°	90	5	35,35
162-1645	MSA 9-A 90 x 90-45°	90	5	41,65
162-1545	MSA 9-A 100 x 50-45° ¹⁾	100	5	37,15
162-1745	MSA 9-A 100 x 70-45°	100	5	39,85
162-2045	MSA 9-A 100 x 100-45°	100	5	44,85
162-2245	MSA 9-A 125 x 100-45°	125	5	47,75
162-2545	MSA 9-A 125 x 125-45°	125	5	45,25
Abzweig 67°				
162-1067	MSA 9-A 50 x 50-67° ¹⁾	50/56	5	30,40
162-1267	MSA 9-A 70 x 50-67° ¹⁾	70	5	31,75
162-1467	MSA 9-A 70 x 70-67°	70	5	33,80
162-1567	MSA 9-A 100 x 50-67° ¹⁾	100	5	37,15
162-1767	MSA 9-A 100 x 70-67°	100	5	37,15
162-2067	MSA 9-A 100 x 100-67°	100	5	39,95
162-2267	MSA 9-A 125 x 100-67°	125	5	43,70
162-2567	MSA 9-A 125 x 125-67°	125	5	47,75
Abzweig 87°				
162-1087	MSA 9-A 50 x 50-87° ¹⁾	50/56	5	30,40
162-1287	MSA 9-A 70 x 50-87° ¹⁾	70	5	30,40
162-1487	MSA 9-A 70 x 70-87°	70	5	33,80
162-1387	MSA 9-A 90 x 50-87°	90	5	37,15
162-3687	MSA 9-A 90 x 56-87°	90	5	37,15
162-1687	MSA 9-A 90 x 90-87°	90	5	37,15
162-1587	MSA 9-A 100 x 50-87° ¹⁾	100	5	37,15
162-1787	MSA 9-A 100 x 70-87°	100	5	37,15
162-2087	MSA 9-A 100 x 100-87°	100	5	39,95
162-2287	MSA 9-A 125 x 100-87°	125	5	43,70
162-2587	MSA 9-A 125 x 125-87°	125	5	47,70
Doppelabzweig				
166-1067	MSA 9-D 100 x 100 x 100-67°	100	5	53,65
166-1087	MSA 9-D 100 x 100 x 100-87°	100	5	55,75
Eckabzweig				
167-1067	MSA 9-E 100 x 100 x 100-67°	100	5	53,65
167-1087	MSA 9-E 100 x 100 x 100-87°	100	5	55,75

Misselsystem-Abwasser® MSA® 9 – Formteile

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kunststoffrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Bogen 30°				
163-0430	MSA 9-B 40-30°	40	5	20,60
163-0530	MSA 9-B 50-30°	50/56	5	22,85
163-0730	MSA 9-B 70-30°	70	5	24,85
163-1030	MSA 9-B 100-30°	100	5	27,60
163-1230	MSA 9-B 125-30°	125	5	29,25
Bogen 45°				
163-0445	MSA 9-B 40-45°	40	5	20,60
163-0545	MSA 9-B 50-45°	50/56	5	22,85
163-0745	MSA 9-B 70-45°	70	5	24,15
163-0845	MSA 9-B 90-45°	90	5	25,45
163-1045	MSA 9-B 100-45°	100	5	27,60
163-1245	MSA 9-B 125-45°	125	5	30,40
Bogen 67°				
163-0467	MSA 9-B 40-67°	40	5	29,25
163-0567	MSA 9-B 50-67°	50/56	5	30,40
163-0767	MSA 9-B 70-67°	70	5	31,80
163-1067	MSA 9-B 100-67°	100	5	35,65
163-1267	MSA 9-B 125-67°	125	5	36,95
Bogen 87°				
163-0487	MSA 9-B 40-87°	40	5	29,25
163-0587	MSA 9-B 50-87°	50/56	5	30,40
163-0787	MSA 9-B 70-87°	70	5	31,80
163-0887	MSA 9-B 90-87°	90	5	33,80
163-1087	MSA 9-B 100-87°	100	5	36,95
163-1287	MSA 9-B 125-87°	125	5	38,50
Übergangsstück				
164-0750	MSA 9-Ü 70 x 50	70/50 (56)	5	39,30
164-0850	MSA 9-Ü 90 x 50	90/50 (56)	5	39,75
164-1050	MSA 9-Ü 100 x 50	100/50 (56)	5	43,55
164-1070	MSA 9-Ü 100 x 70	100/70	5	46,85
Reinigungsöffnung				
162-2087	MSA 9-P 100 ¹⁾	100/100	5	39,95

¹⁾ für Geberit db20 mit DN 56 lieferbar

Weitere Abmessungen und Schallschutz-Dämm-Manschetten für Sonderformteile wie Kugel-Abzweige, Hosen-T-Stücke u. a. für Kunststoff-Abwasserleitungen auf Anfrage.

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNGKÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Misselsystem-Abwasser® MSA® 4

Körperschalldämmung von Guss-Abwasserleitungen. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.**
Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 198)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel ¹⁾	≈ 21 dB(A) (im fremden Bereich)
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA B, VDI 4100 SSt III
Prüfbericht	P-BA 262/1992 beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Anwendung

Körperschalldämmung von	Guss-Abwasserleitungen
Einsatz	innerhalb eines Gebäudes frei verlegt in Installationsschächten in Wand- und Deckendurchführungen

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger PE-Schaum, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	offener bzw. geschlossener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss Formteile für Bögen, Abzweige etc. mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Dicke	4 mm
Länge Schlauch	10 m
Wasserdampf-Diffusionswiderstand	$\mu \geq 3000$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102, E _L nach DIN EN 13501
Temperaturbereich	T _{max} + 90 °C, T _{min} – 20 °C

Infos zum Artikel

Lieferumfang Schlauch	geschlossener bzw. offener MSA 4 Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, Montageanleitung
Lieferumfang Formteile	5 Stück MSA 4 Formteile für Abzweige, Bögen etc.
Zubehör (ab Seite 192)	Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 198)

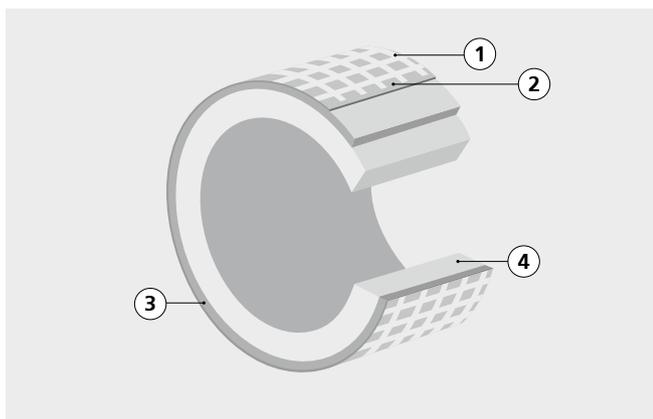
¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Abwasser® MSA® 4

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	d _i Dämmung mm	Gussrohr DN	Inhalt pro VE m	Preis pro m Euro
Schlauch, geschlossen					
171-0040	MSA 4-DN 40	68	40	120	12,00
171-0050	MSA 4-DN 50	80	50	120	12,25
171-0070	MSA 4-DN 70	96	70	80	16,45
171-0080	MSA 4-DN 80	102	80	80	18,05
171-0100	MSA 4-DN 100	132	100	80	18,60
171-0125	MSA 4-DN 125	154	125	80	21,40
171-0150	MSA 4-DN 150	185	150	80	25,75
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss					
171-5040	MSA 4-DN 40/R	68	40	120	24,65
171-5050	MSA 4-DN 50/R	80	50	120	25,65
171-5070	MSA 4-DN 70/R	96	70	80	27,50
171-5080	MSA 4-DN 80/R	102	80	80	29,55
171-5100	MSA 4-DN 100/R	132	100	80	31,00
171-5125	MSA 4-DN 125/R	154	125	80	35,65
171-5150	MSA 4-DN 150/R	185	150	80	42,85
171-5200	MSA 4-DN 200/R	242	200	80	53,25

Weitere Abmessungen auf Anfrage.



PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylen-schaum



MSA 4 Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte von Misselsystem-Abwasser MSA 4 beschrieben. Dieses ist für die Schallreduzierung von Guss-Abwasserrohrleitungen geeignet. Anwendungsbereiche sind in Installationsschächten, in Vorwänden und in Wand- und Deckendurchführungen.

Misselsystem-Abwasser® MSA® 4 – Formteile

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Abzweig 45°				
172-0845	MSA 4-A 40 x 40-45°	40	5	24,15
172-0945	MSA 4-A 50 x 40-45°	50	5	24,15
172-1045	MSA 4-A 50 x 50-45°	50	5	24,15
172-1245	MSA 4-A 70 x 50-45°	70	5	28,50
172-1445	MSA 4-A 70 x 70-45°	70	5	28,50
172-1345	MSA 4-A 80 x 50-45°	80	5	28,70
172-1645	MSA 4-A 80 x 80-45°	80	5	30,65
172-1545	MSA 4-A 100 x 50-45°	100	5	29,25
172-1745	MSA 4-A 100 x 70-45°	100	5	31,30
172-3845	MSA 4-A 100 x 80-45°	100	5	33,80
172-2045	MSA 4-A 100 x 100-45°	100	5	33,80
172-1845	MSA 4-A 125 x 50-45°	125	5	31,30
172-1945	MSA 4-A 125 x 70-45°	125	5	31,30
172-2245	MSA 4-A 125 x 100-45°	125	5	35,65
172-2545	MSA 4-A 125 x 125-45°	125	5	38,55
Abzweig 70°				
172-1070	MSA 4-A 50 x 50-70°	50	5	24,15
172-1270	MSA 4-A 70 x 50-70°	70	5	26,50
172-1470	MSA 4-A 70 x 70-70°	70	5	28,50
172-1570	MSA 4-A 100 x 50-70°	100	5	27,60
172-1770	MSA 4-A 100 x 70-70°	100	5	29,25
172-2070	MSA 4-A 100 x 100-70°	100	5	31,30
172-1870	MSA 4-A 125 x 50-70°	125	5	31,30
172-1970	MSA 4-A 125 x 70-70°	125	5	31,30
172-2270	MSA 4-A 125 x 100-70°	125	5	31,30
172-2570	MSA 4-A 125 x 125-70°	125	5	35,65
Abzweig 88°				
172-1088	MSA 4-A 50 x 50-88°	50	5	24,15
172-1288	MSA 4-A 70 x 50-88°	70	5	26,50
172-1488	MSA 4-A 70 x 70-88°	70	5	28,50
172-1388	MSA 4-A 80 x 50-88°	80	5	28,90
172-1688	MSA 4-A 80 x 80-88°	80	5	28,90
172-1588	MSA 4-A 100 x 50-88°	100	5	27,60
172-1788	MSA 4-A 100 x 70-88°	100	5	29,25
172-3888	MSA 4-A 100 x 80-88°	100	5	31,30
172-2088	MSA 4-A 100 x 100-88°	100	5	31,30
172-1888	MSA 4-A 125 x 50-88°	125	5	31,30
172-1988	MSA 4-A 125 x 70-88°	125	5	31,30
172-2288	MSA 4-A 125 x 100-88°	125	5	33,80
172-2588	MSA 4-A 125 x 125-88°	125	5	35,65
Doppelabzweig				
176-1088	MSA 4-D 100 x 100 x 100-88°	100	5	43,00
Eckabzweig				
177-1088	MSA 4-E 100 x 100 x 100-88°	100	5	43,00

Misselsystem-Abwasser® MSA® 4 – Formteile

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		DN	Stück	Euro
Kombinationsabzweig				
177-1745	MSA 4-KE 100 x 70 x 100-45°	100	5	63,75
177-1145	MSA 4-KE 100 x 100 x 100-45°	100	5	66,50
Bogen 30°				
173-0530	MSA 4-B 50-30°	50	5	22,85
173-0730	MSA 4-B 70-30°	70	5	22,85
173-0830	MSA 4-B 80-30°	80	5	26,40
173-1030	MSA 4-B 100-30°	100	5	28,50
173-1230	MSA 4-B 125-30°	125	5	28,50
Bogen 45°				
173-0545	MSA 4-B 50-45°	50	5	22,85
173-0745	MSA 4-B 70-45°	70	5	22,85
173-0845	MSA 4-B 80-45°	80	5	26,40
173-1045	MSA 4-B 100-45°	100	5	28,50
173-1245	MSA 4-B 125-45°	125	5	28,50
Bogen 68°				
173-0570	MSA 4-B 50-68°	50	5	28,50
173-0770	MSA 4-B 70-68°	70	5	28,50
173-0870	MSA 4-B 80-68°	80	5	28,50
173-1070	MSA 4-B 100-68°	100	5	33,80
173-1270	MSA 4-B 125-68°	125	5	33,80
Bogen 88°				
173-0488	MSA 4-B 40-88°	40	5	28,50
173-0588	MSA 4-B 50-88°	50	5	28,50
173-0788	MSA 4-B 70-88°	70	5	28,50
173-0888	MSA 4-B 80-88°	80	5	29,65
173-1088	MSA 4-B 100-88°	100	5	33,80
173-1288	MSA 4-B 125-88°	125	5	36,00
Übergangsstück				
174-0750	MSA 4-Ü 70 x 50	70/50	5	36,00
174-0850	MSA 4-Ü 80 x 50	80/50	5	38,05
174-1050	MSA 4-Ü 100 x 50	100/50	5	39,30
174-1070	MSA 4-Ü 100 x 70	100/70	5	39,30
174-1080	MSA 4-Ü 100 x 80	100/80	5	40,45
Reinigungsöffnung				
174-3080	MSA 4-P DN 80 R (rund)	80	5	38,15
174-3100	MSA 4-P DN 100 R (rund)	100	5	40,45
174-3101	MSA 4-P DN 100 E (eckig)	100	5	44,70
Sicherungsschelle				
174-3102	MSA 4-K DN 100	100	5	47,20

Weitere Abmessungen und Schallschutz-Dämm-Manschetten für Sonderformteile wie Kugel-Abzweige, Hosen-T-Stücke u. a. für Kunststoff-Abwasserleitungen auf Anfrage.

Misselsystem-Lüftung MSL

Reißfeste Körperschalldämmung von Luftleitungen, Luftleitungsbögen-/abzweigen und Ventilatoren.
Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt. Akustische Anforderungen nach DIN 4109 Teil 5 (regelt nur fremden Bereich!) werden übertroffen.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 198)



Schallwerte und Nachweise

Schalldruckpegel¹⁾ ΔL_{AF} um ca. 15 dB(A)

Anwendung

Körperschalldämmung von Luftleitungen aus Stahl/Stahlblech, Guss, Kunststoff, Aluminium innenliegenden Lüftern verschiedener Hersteller

Einsatz für Rohre, Lüftungskanäle und Geräte mit hoher Luftschallabstrahlung

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger PE-Schaum, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet

Ausführung umfassendes Programm aus Schläuchen, Formteilen und Zubehörelementen. Vorgefertigte Formteile mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Dicke 4 mm

Länge Schlauch 10 m

Wasserdampf-Diffusionswiderstand $\mu \geq 3000$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102, E₁ nach DIN EN 13501

Temperaturbereich $T_{max} + 90^\circ\text{C}$, $T_{min} - 20^\circ\text{C}$

Infos zum Artikel

Lieferumfang MSL Schlauch bzw. Formteile für Bögen, Abzweig, etc., Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 192) Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 198)

¹⁾ abhängig von Rohrmaterial und Volumenstrom

Misselsystem-Lüftung MSL

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohraußen-ø mm		Inhalt pro VE	Preis pro m
		d _s min	d _s max	m	Euro
Schlauch, Länge 10 m, Dicke 4 mm					
151-0080	MSL 80	75	90	80	15,75
151-0100	MSL 100	100	110	80	17,90
151-0125	MSL 125	125	135	80	20,10
151-0140	MSL 140	140	150	60	21,60
151-0160	MSL 160	157	167	60	23,00
151-0180	MSL 180	180	187	40	24,85
151-0200	MSL 200	200	210	40	26,60

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohraußen-ø mm		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s min	d _s max	Stück	Euro
Schallschutz-Dämm-Manschetten, Bogen und Abzweig					
153-1045	MSL-B 100-45°	100	110	5	29,55
153-1090	MSL-B 100-90°	100	110	5	33,80
152-1890	MSL-A 100 x 80-90°	100	110	5	31,65

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Lüftergehäusemaße	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm		
Schallschutz-Dämm-Manschette, Ventilator				
159-1001	MSL-V für Helios Typ ELS-GU/ELS-GUBA	230 x 230 x 89	1	76,95
159-2000	MSL-V für Maico Typ ER-UP/G	225 x 225 x 108	1	74,85
159-2001	MSL-V Limodor Typ compact (80.000)	242 x 242 x 100	1	77,05

Für andere Hersteller auf Anfrage.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Rohraußen-ø mm		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s min	d _s max		
Zubehör für Ventilator					
159-3000	MSL-V Zweitanschlussstutzen	75	90	1	25,00

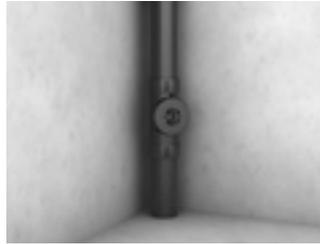
Weitere Missel Schallschutz-Dämm-Manschetten für Formteile und Elemente von Luftleitungen auf Anfrage.

Einsatz

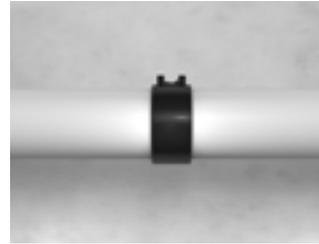
Anwendungsbereiche für MSA®-KLW nach VDI 4100, DEGA 103



Frei verlegte Abwasserleitung die durch akustisch sensible, schutzbedürftige Bereiche führen.



Senkrecht verlaufende Fallleitungen auch mit Revisionsöffnung.



(Druck-)entwässerungsleitung mit Systembauteil mit max. 20 mm Höhe (gemessen ab Rohroberkante) z. B. Schweißmuffe.



(Druck-)entwässerungsleitung mit Systembauteil mit max. 21–40 mm Höhe (gemessen ab Rohroberkante) z. B. Längskraftschellen.

Funktionsweise MSA®-KLW



Materialaufbau MSA-KLW



Schallabsorption in Dämmschicht

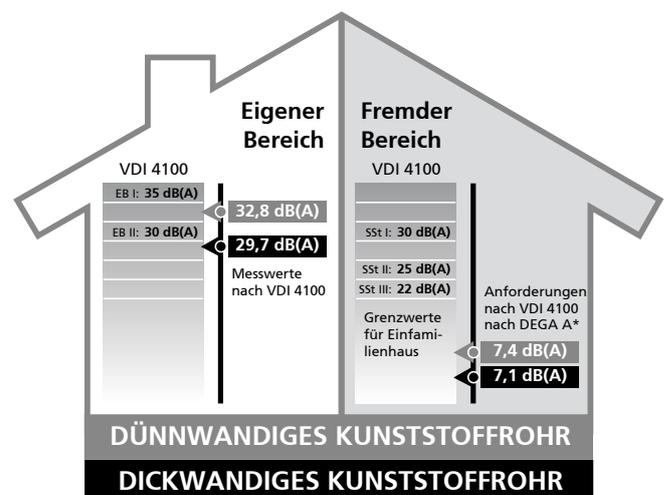
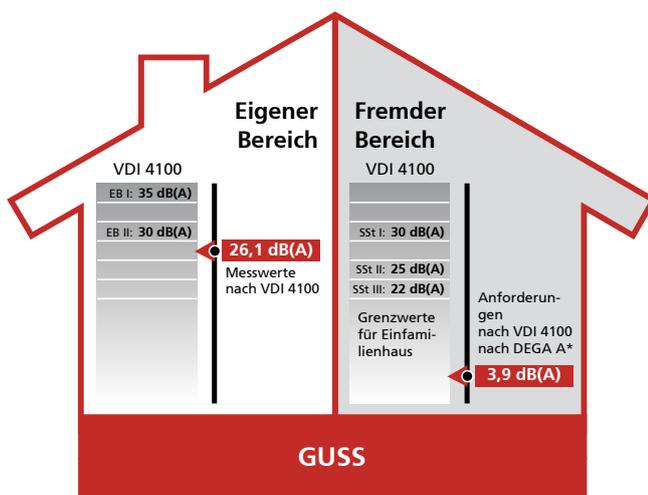


Schallreflexion an Schwer-schicht der Dämmung



stark reduzierte Restschall-abstrahlung im Raum

Ergebnisse Fraunhofer Schallprüfung



Prüf-Konfiguration bestehend aus einer komplett durchgedämmten Abwasserleitung DN 100. Mit Missel MSA-KLW, Düker Schall-Entkoppler (1) und Rohrschelle Walraven BIS Bifix G2 mit Einlage (M8/10) (BUP1000) (2). Gemessen bei einem Volumenstrom von 2 l/s. Messungen im eigenen und im fremden Bereich. Aufbau entspricht Einfamilienhaus/Mehrfamilienhaus.

Anwendung

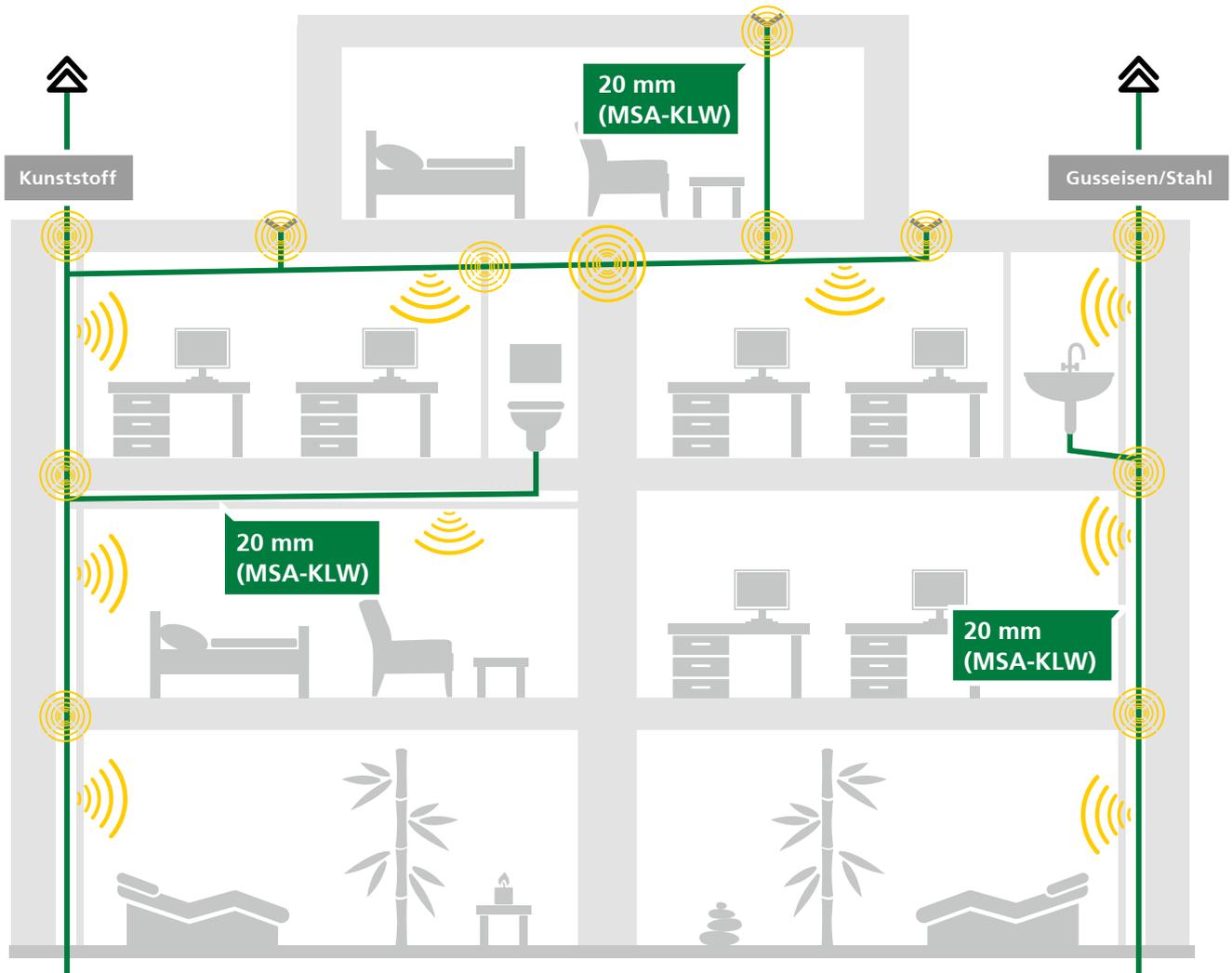
Dämmdicken für Kombination Körper-, Luftschall-, Tauwasserschutz



akustisch besonders gefährdete Bereiche
(häufige Körperschallbrücken)



Schallabstrahlung
(bei ungedämmten Rohrleitungen)



KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

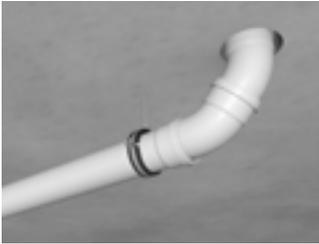
KÖRPERSCHALL
SPULKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Einsatz

Anwendungsbereiche für MSA®-KL nach VDI 4100, DEGA 103



Abwasserleitung, frei verlegt



Abwasserleitung im Installations-schacht



Abwasserleitung in der Vorwand

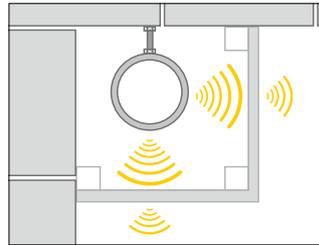
Funktionsweise MSA®-KL



Materialaufbau MSA 9-KL und MSA-KL



Reißfeste Körper- und Luftschalldämmung mit mehrlagigem PE-Materialverbund MSA 9-KL und MSA-KL.



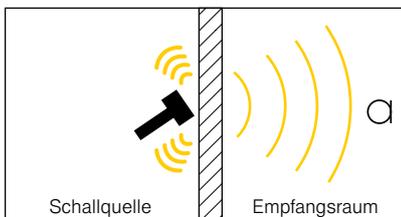
Schallabstrahlung eines ungedämmten Abwasserrohres im Installationsschacht kann zu Schallpegelerhöhungen im Schacht bis zu 10 dB führen.

Erklärung Schallarten

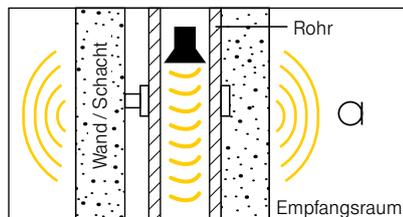
Prinzip des Körperschalls:

Wand oder Rohrleitung wird durch direkte Einwirkung (z. B. Hammerschlag, fließendes Wasser) in Schwingungen versetzt

Schlaggeräusch

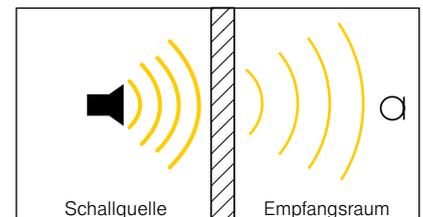


Wassergeschall



Prinzip des Luftschalls:

Wand wird durch Luftdruckschwankungen (z. B. Lautsprecher, Sprache) in Schwingungen versetzt



Q – Mikrofon

Anwendung

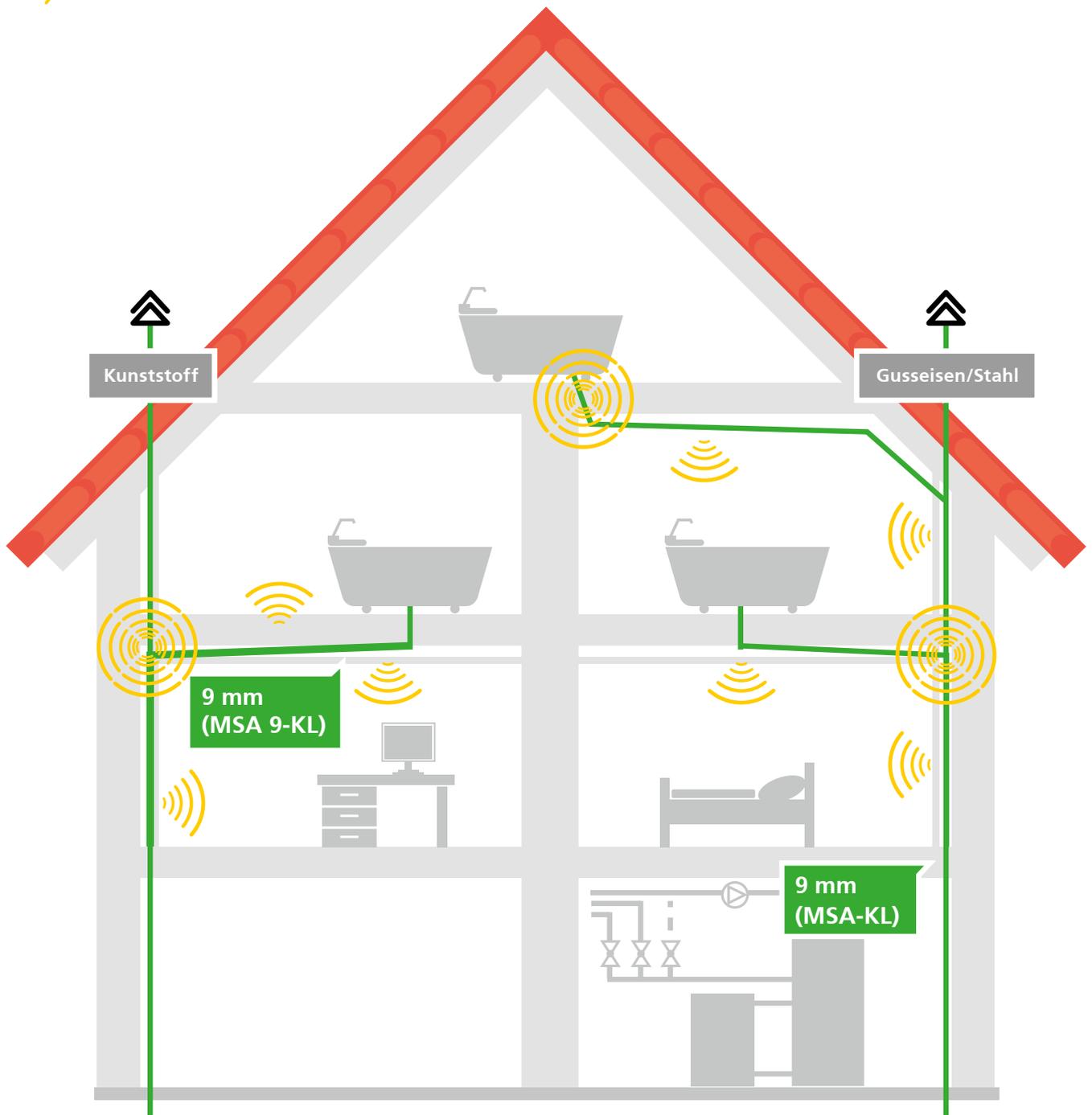
Körper- und Luftschalldämmung von Abwasserleitungen



akustisch besonders gefährdete Bereiche
(häufige Körperschallbrücken)



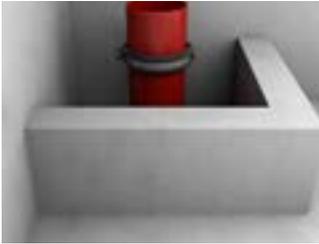
Schallabstrahlung
(bei ungedämmten Rohrleitungen)



KÖRPER-/LUFTSCHALL/ TAUWÄSSE
KÖRPER- + LUFTSCHALL
KÖRPERSCHALL
KÖRPERSCHALL LUFLEITUNG
KÖRPERSCHALL SPULKASTEN
KABELBOX SCHALL
ZUBEHÖR

Einsatz

Anwendungsbereiche für **MSA® 9/MSA® 4** nach VDI 4100, DEGA 103



Abwasserleitung im Installations-schacht

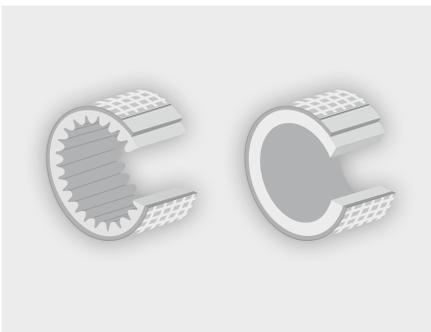


Abwasserleitung in der Vorwand

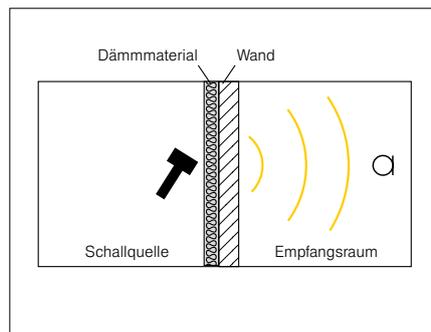


In Wand- und Deckendurch-führungen

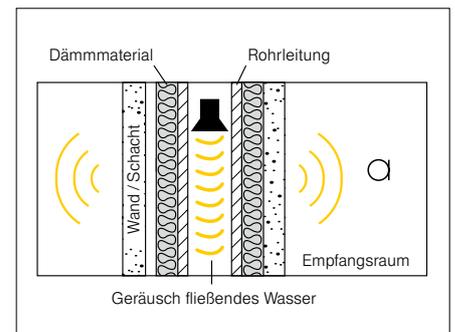
Funktionsweise MSA® 9/MSA® 4



MSA 9/MSA 4 Materialaufbau



Körperschalldämmung/Körperschallentkoppelung durch Verwendung weichfedernder Dämmmaterialien



Auftreten von Körperschallbrücken



Typische akustische Probleme bei Abwasserrohrleitungen entstehen entweder schon beim Einbau oder durch nachfolgende Gewerke

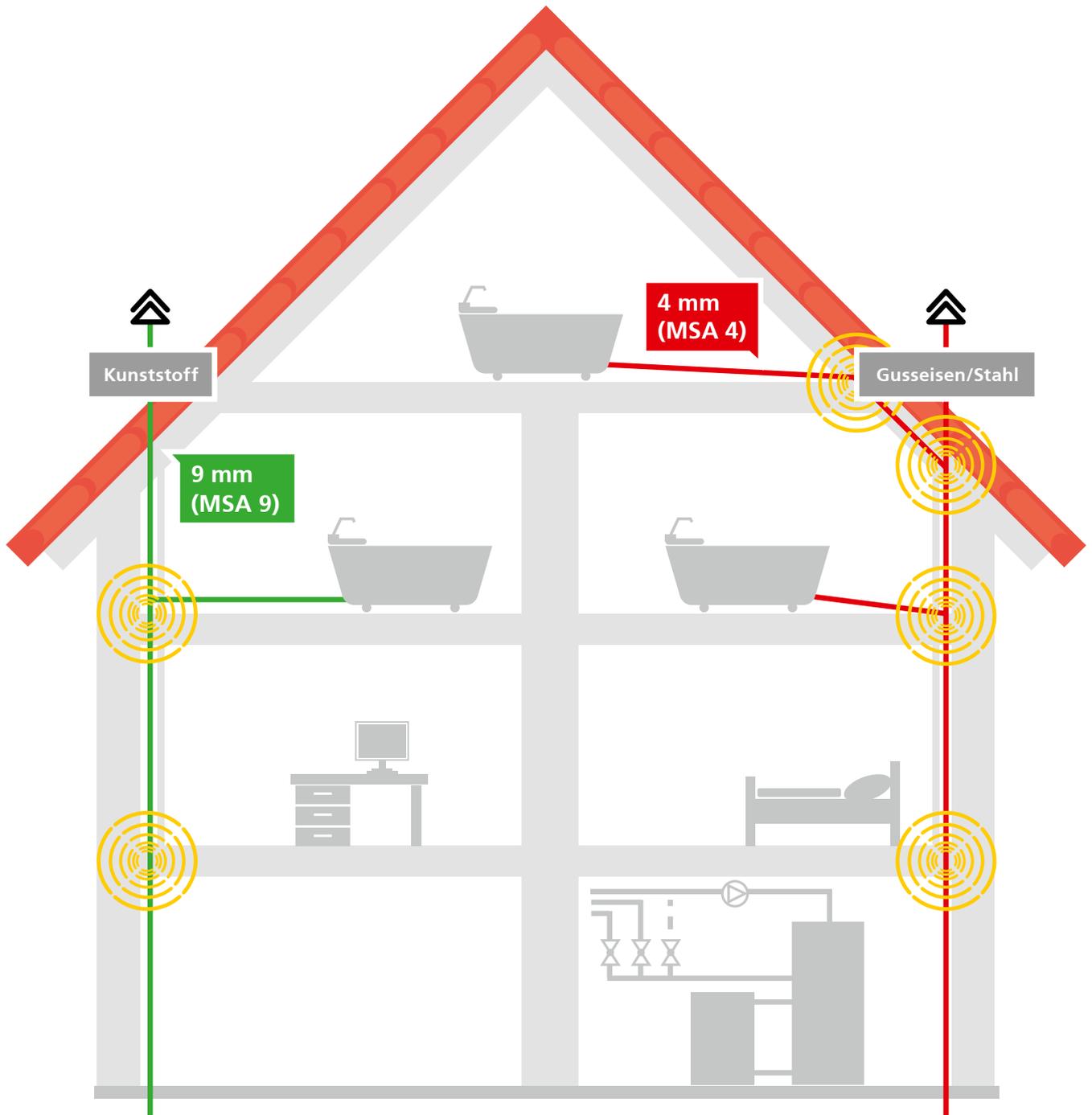
- Große geschosshohe Schallbrücken durch Einmauern von ungedämmten Rohrleitungen
- Schallbrücken durch herabfallenden Mörtel
- Schallbrücken durch unvollständig ausgeführte Dämmungen
- Schallbrücken durch Rohrleitungen, die ein Schienensystem berühren

Anwendung

Körperschalldämmung von Abwasserleitungen



akustisch besonders gefährdete Bereiche
(häufige Körperschallbrücken)



KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

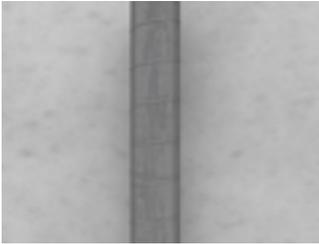
KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

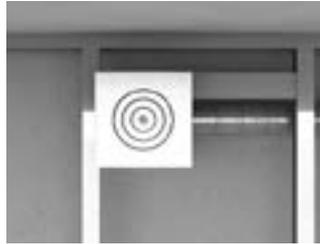
ZUBEHÖR

Einsatz

Anwendungsbereiche für MSL nach VDI 4100, DEGA 103



Rohrleitungen



Ventilatoren

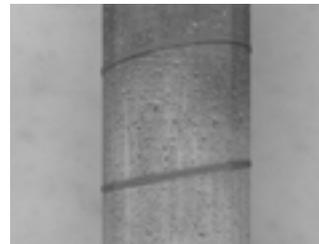
Funktionsweise MSL



MSL Materialaufbau



Reduzierung Körperschallübertragung



Je nach Umgebungsbedingungen auch Tauwasserprobleme lösbar

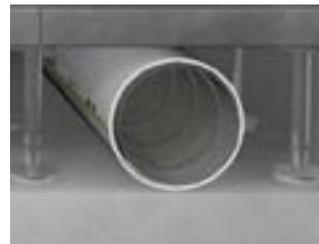
Verlegesituation



Abgehängte Decken



Hinter Vorwänden



Im Fußbodenaufbau

Anwendung

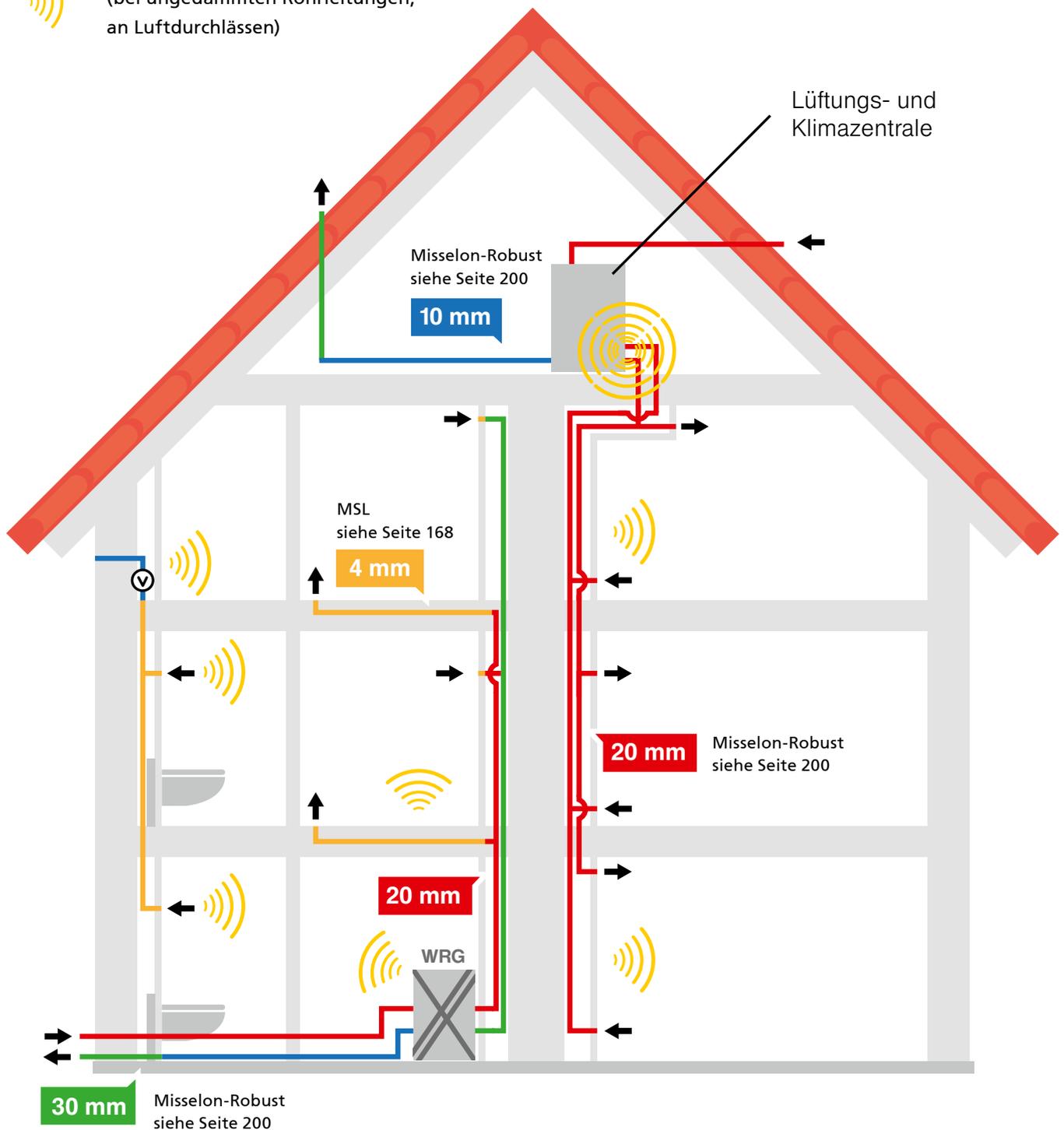
Körperschalldämmungen von Lüftungsleitungen



akustisch besonders gefährdete Bereiche
(häufige Körperschallbrücken)



Schallabstrahlung
(bei ungedämmten Rohrleitungen,
an Luftdurchlässen)



KÖRPER-/LUFTSCHALL/ TAUWASSER
KÖRPER- + LUFTSCHALL
KÖRPERSCHALL
KÖRPERSCHALL LUFLEITUNG
KÖRPERSCHALL SPÜLKASTEN
KABELBOX SCHALL
ZUBEHÖR

Schallschutz für WC-Spülkästen

Dämmsysteme für erhöhten Schallschutz nach VDI 4100





KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFTLEITUNG

KÖRPERSCHALL
SPÜLKÄSTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Körperschall für Spülkästen

Produkte, Preise, Artikel
Zubehör

Seite 180
Seite 194

Missel Kompakt-Spülrohr® MSR

Platzsparendes Montageelement für Wand-WC, höhenverstellbar bis 180 mm für die Installation in Ecken oder diagonal an Wänden. Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.



ZUBEHÖR

MISSEL REVISIONSABDECKUNG
(S. 198)



**MISSEL SCHALLSCHUTZPROFIL
BODENSEITIG (MSP-B)** (S. 198)



**MISSEL VORABSPERRVENTIL MIT
DICHTUNG** (S. 198)



MISSEL MULTIFUNKTIONSTASTE
(S. 198)



WEITERES ZUBEHÖR SIEHE S. 194

Schallwerte

Schalldruckpegel L_{in} nur 19 dB (A)

Anwendung

Vorteile platzsparende, designoptimierte Montage von Wand-WC
universelle Gestaltungsmöglichkeiten in Ecken oder diagonal an Wänden
Montagevarianten siehe Seite 195

Material

Spülbehälter aus hochwertigem Polypropylen

Metallrahmenkonstruktion pulverbeschichtet, selbsttragend

Ausführung

6-Liter-Spülbehälter mit Füllventil und Ablaufgarnitur

Körperschallentkopplung komplette Körperschallentkopplung des gesamten Elements

Entkopplung Abwasseranschlussbogen zur Entkopplung des Abwasseranschlussbogens sind reißfeste Missel Schallschutz-Dämm-Manschetten im Lieferumfang

Integrierte Schwitzwasser-dämmung zum Schutz vor Tauwasser an der Behälteroberfläche

Technische Daten

Abwasseranschlussbogen körperschallgedämmt DN 90/100

Maße Bauhöhe 960 mm, Breite 360 mm, Eckenbautiefe 210 mm

WC-Befestigung M12 Befestigungsabstand 180 mm und 230 mm

Infos zum Artikel

Lieferumfang Missel Kompakt-Spülrohr mit 6-Liter Spülbehälter komplett vormontiert (Trinkwasseranschluss (1/2") links oder rechts, vormontiert links), Befestigungsmaterial, Abwasser-Anschlussbogen 80/80 bzw. 80/100 mit Dämm-Formteil, 2 Gewindestangen M12 komplett, Bauschutz für Revisionsabdeckung komplett, Anschlussgarnitur für Wand-WC, Misselsystem-Schallschutz-profile für WC-Montage, Revisionsabdeckung Standard (mattverchromt), Montageanleitungen

Zubehör (ab Seite 192) Revisionsabdeckung Design mit eckiger Profilkante (Seite 194)
Weiteres Zubehör siehe Seite 194

Missel Kompakt-Spülrohr® MSR

RABATTGRUPPE S

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
288-0080	MSR DN 90 höhenverstellbar bis 180 mm	1	1195,45
288-0100	MSR DN 100 höhenverstellbar bis 180 mm	1	1195,45

Einbauelement: WC-Spülkasten

Schallpegel L_{in} nur 19 dB(A)

Variable Montage:

Wasseranschluss von beiden Seiten montierbar.

Bequem revisionierbar:

Einfaches Austauschen des Ablaufventils von oben über die Revisionsöffnung.

Körperschallentkoppelt:

6-Liter-Spülbehälter aus hochwertigem Polypropylen akustisch optimiert in Metallrahmen gelagert.

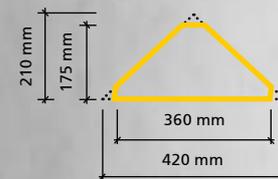
Akustisch sicher:

Im Lieferumfang auch Missel Schallschutz-Dämm-Manschetten sowie Schallschutzprofile für die WC-Montage.



Multifunktionstaste:

Betätigung von oben mit Spül-Stopp-Funktion.



Platzsparend:

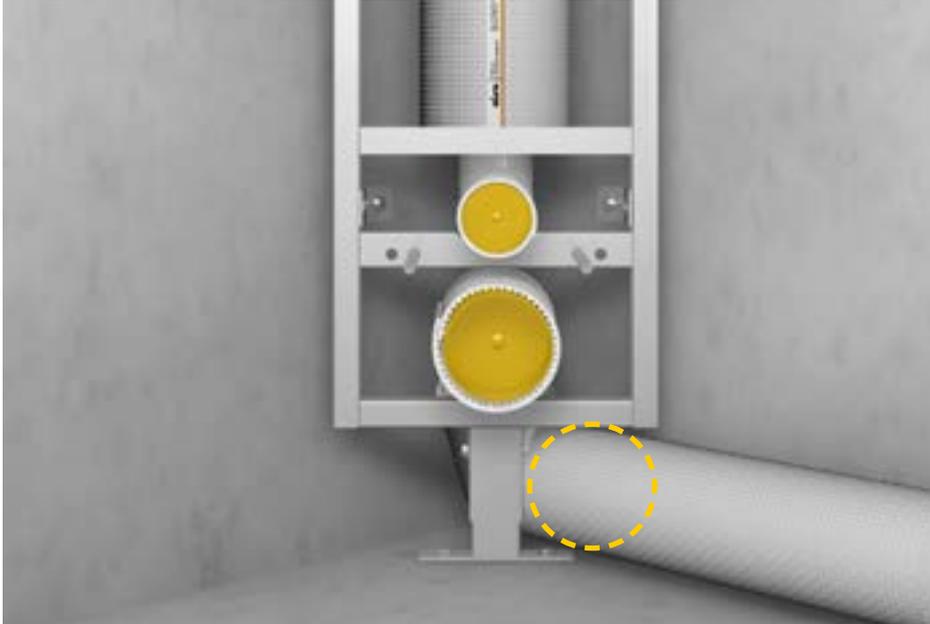
Ermöglicht minimale Einbauhöhe von nur 960 mm.



Mit Mittelfuß: ideal für die Renovierung. Zur Montage auf Rohdecke, Estrich oder gefliestem Fertigfußboden.

Missel Kompakt-Spülrohr® MSR-M

Platzsparendes Montageelement mit Mittelfuß für Wand-WC, höhenverstellbar in zwei Ausführungen für die Installation in Ecken oder diagonal an Wänden. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.**



ZUBEHÖR

MISSEL REVISIONSABDECKUNG
(S. 198)



**MISSEL SCHALLSCHUTZPROFIL
BODENSEITIG (MSP-B)** (S. 198)



**MISSEL VORABSPERRVENTIL MIT
DICHTUNG** (S. 198)



MISSEL MULTIFUNKTIONSTASTE
(S. 198)



WEITERES ZUBEHÖR SIEHE S. 194

Schallwerte

Schalldruckpegel L_{in} nur 19 dB (A)

Anwendung

Vorteile mit Mittelfuß für Freiraum zur seitlichen Rohrverlegung ideal bei Renovierung universelle Gestaltungsmöglichkeiten in Ecken oder diagonal an Wänden Montagevarianten siehe Seite 195

Material

Spülbehälter aus hochwertigem Polypropylen

Metallrahmenkonstruktion pulverbeschichtet, selbsttragend

Ausführung

6-Liter-Spülbehälter mit Füllventil und Ablaufgarnitur

Körperschallentkopplung komplette Körperschallentkopplung des gesamten Elements

Entkopplung Abwasseranschlussbogen zur Entkopplung des Abwasseranschlussbogens sind reißfeste Missel Schallschutz-Dämm-Manschetten im Lieferumfang

Integrierte Schwitzwasser-dämmung zum Schutz vor Tauwasser an der Behälteroberfläche

Technische Daten

Abwasseranschlussbogen körperschallgedämmt DN 90/100

Maße Bauhöhe 960 mm, Breite 360 mm, Eckenbautiefe 210 mm

WC-Befestigung M12 Befestigungsabstand 180 mm und 230 mm

Infos zum Artikel

Lieferumfang Missel Kompakt-Spülrohr mit 6-Liter Spülbehälter komplett vormontiert (Trinkwasseranschluss (1/2") links oder rechts, vormontiert links), Befestigungsmaterial, Abwasser-Anschlussbogen 80/80 bzw. 80/100 mit Dämm-Formteil, 2 Gewindestangen M12 komplett, Bauschutz für Revisionsabdeckung komplett, Anschlussgarnitur für Wand-WC, Misselsystem-Schallschutz-profile für WC-Montage, Revisionsabdeckung Standard (mattverchromt), Montageanleitungen

Zubehör (ab Seite 192) Revisionsabdeckung Design mit eckiger Profilkante (Seite 194)
Weiteres Zubehör siehe Seite 194

Missel Kompakt-Spülrohr® MSR-M

RABATTGRUPPE S

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
288-2080	MSR-M DN 90 mit Mittelfuß zur Montage auf dem Estrich oder FFB, höhenverstellbar bis 70 mm	1	1195,45
288-4080	MSR-M DN 90 mit Mittelfuß zur Montage auf der Rohdecke, höhenverstellbar 70 bis 140 mm	1	1195,45

Hinweise zum Einbau



Für erhöhte Schallschutzanforderungen, Schallpegel L_{in} nur 19 db(A).



Mit Körperschallentkopplung, integrierter Schwitzwasserdämmung und Revisionsabdeckung.

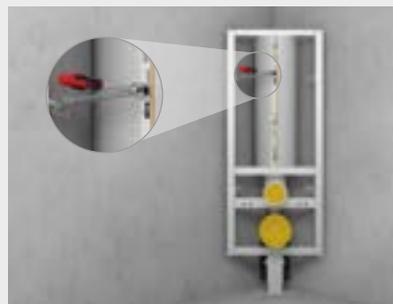


Materialqualität durch Spülbehälter aus hochwertigem Polypropylen.

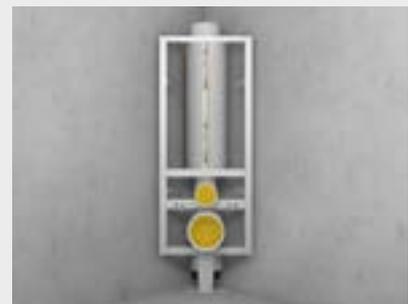
Montageschritte



Missel Kompakt-Spülrohr mit Mittelfuß positionieren, Montagehöhe einstellen, Bohrlöcher markieren und bohren.



Dübel einschieben, Montageelement befestigen.



Abwasserbogen dämmen, Gewindestangen für WC-Befestigungen montieren.

Misselsystem-WC®

Körperschalldämmendes Formteil für eingemauerte Unterputz-Spülkästen. **Erhöhter Schallschutz: VDI 4100 sicher erfüllt.**



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 198)



Anwendung

Vorteile einteilige Formelemente zur Körperschallentkoppelung von eingemauerten Unterputz-Spülkästen

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger PE-Schaum mit Wellenprofil, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet

Ausführung werkseitig vorgefertigte, nahtverstärkte Formteile, mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Wasserdampf-Diffusionswiderstand $\mu \geq 3000$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102, E_L nach DIN EN 13501

Temperaturbereich T_{max} + 90 °C, T_{min} – 20 °C

Infos zum Artikel

Lieferumfang Schallschutz-Formelement für das komplette WC-Element, Schallschutz-Dämm-Manschette (Abwasser-Anschlussbogen), Schallschutzprofile für die Wandbefestigung (WC-Element), Montage-Zubehör, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 192) Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 198)

Misselsystem-WC®

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
Einteiliges Formelement			
271-1002	MSWC für Schwab Montage Set (o/v)	1	247,80
271-3001	MSWC für Geberit Kombifix Basic, BH 108, 110.100.00.1 (v)	1	247,80
271-3006	MSWC für Geberit Kombifix, BH 98, 110.010.00.1 (o/v)	1	247,80
271-3007	MSWC für Geberit Kombifix, BH 108, 110.300.00.5 (v)	1	247,80
271-3008	MSWC für CONEL CVISWCN, BH 108 (v)	1	247,80
271-6001	MSWC für GROHE-UNISET 38643 (v)	1	247,80

v = Betätigung von vorn, o = Betätigung von oben
 Für andere WC-Elemente von Jomo, Mepa, Sanit u. a. auf Anfrage.

Hinweise zum Einbau



Mit Schallschutzprofilen für die Wandbefestigung zur akustisch sicheren Installation.



Einteiliges Formteilelement ist für die schnelle, werkzeuglose Montage optimal geeignet.



Praktischer Schnellverschluss.

Alle wichtigen Downloads zum Misselsystem-WC® finden Sie online.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

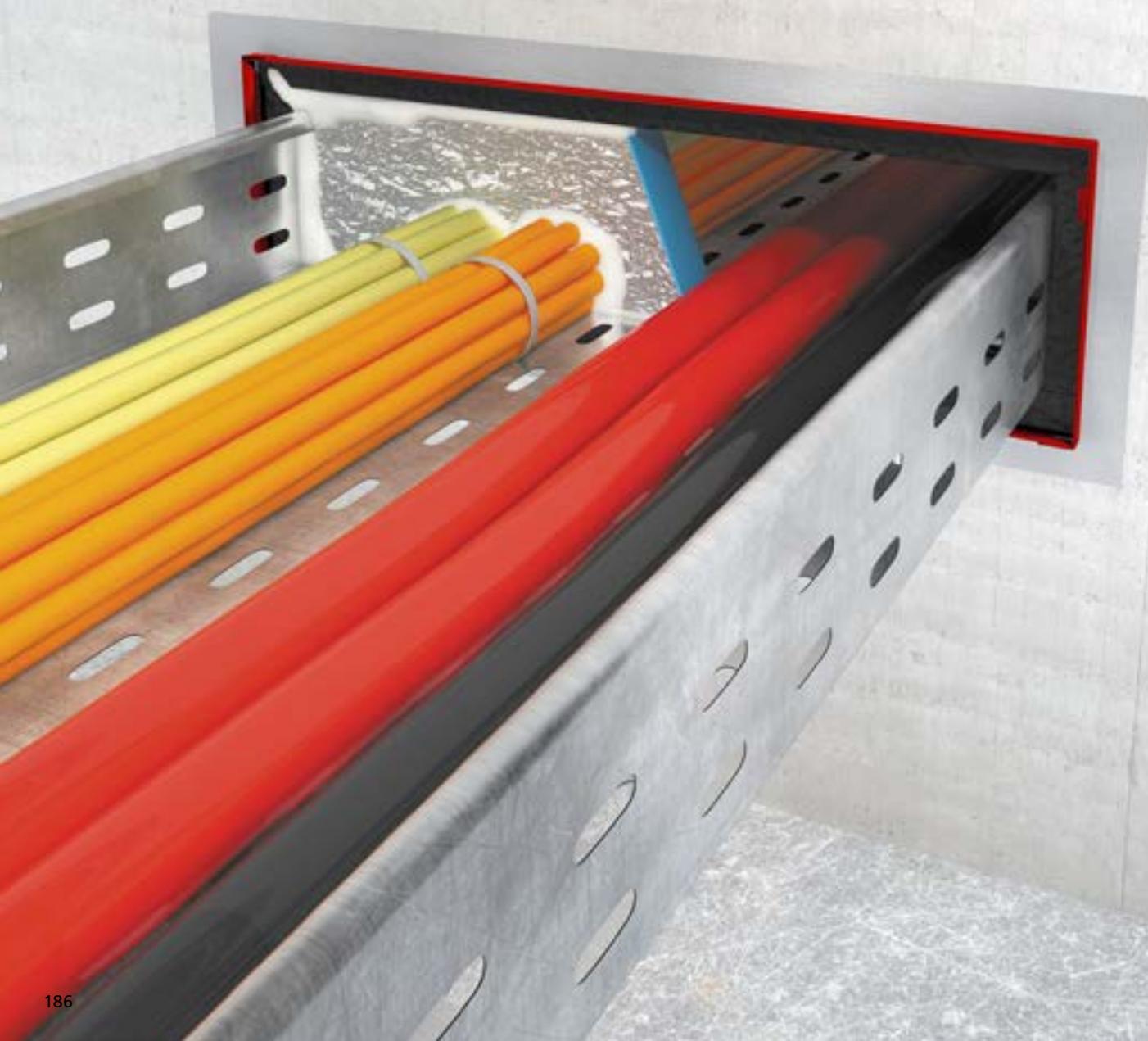
KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

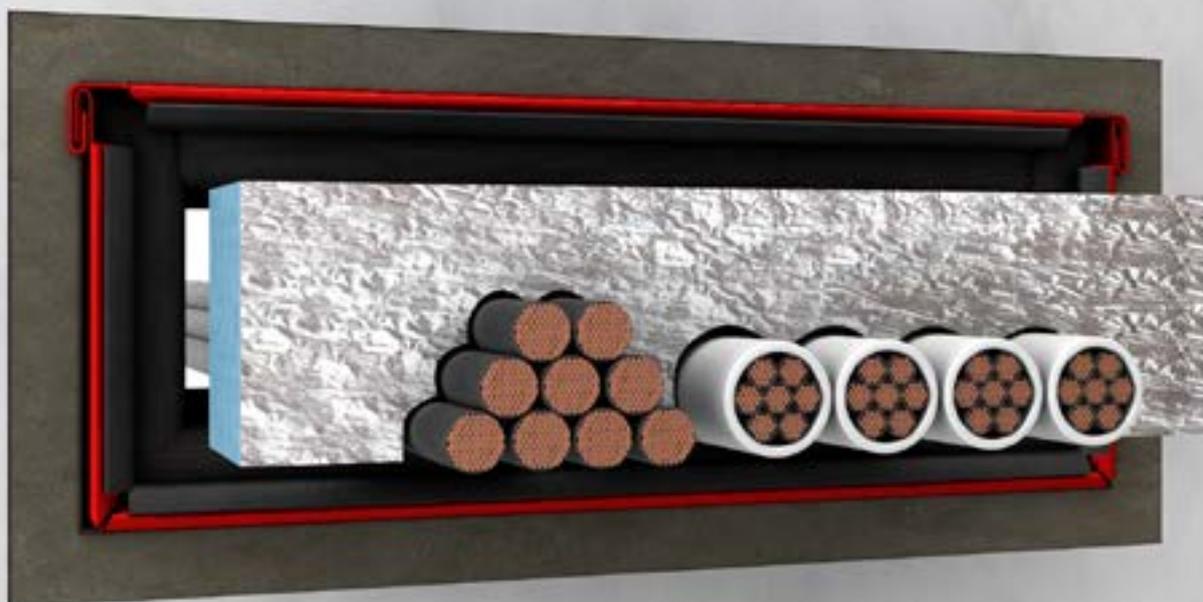
KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Schallschutz für Kabelboxen

Akustisch optimierte Durchführung von Kabeln durch Wände und Decken





Kabelbox Schall

Produkte, Preise, Artikel
Einsatz
Zubehör

Seite 188
Seite 190
Seite 199

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

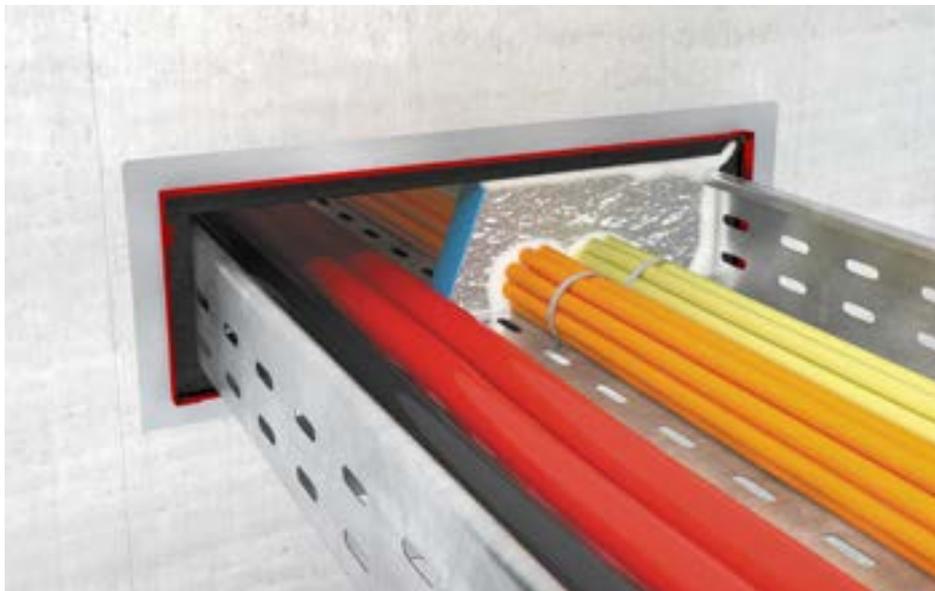
KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

FST®-Akustikbox A

Montagefertige Akustikbox zur Minderung der Schallübertragung bei Kabeldurchführungen durch Wände und Decken – **ohne Brandschutzfunktion.**



ZUBEHÖR

PISTOLENSCHAUMDOSIERPISTOLE
(S. 199)



SOUDAFOAM GUN B1 PISTOLEN-
SCHAUM (S. 199)



Anwendung

Einbau
Massivwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch
Leichte Trennwand $d \geq 100$ mm, symmetrisch
Massivdecken $d \geq 150$ mm, symmetrisch

Einbauwerkstoffe nicht brennbare, formbeständige Baustoffe wie z. B. Mörtel, Gips, Beton, Umlaufender Spalt ≥ 10 mm

Ausführung

Materialeigenschaften rot beschichtetes, korrosionsgeschütztes Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit Akustikvlies, Schiebendeckel

Max. Boxengröße 640 x 130 x 270 mm

Schalldämmung Messung nach DIN EN 20140-10 und DIN EN ISO 140-3. Schalldämmwerte nach DIN EN ISO 10140-2 (mit gutachterlicher Stellungnahme für Boxengröße 535 x 110 mm bestätigt). $R_w \leq 35$ dB, abhängig von Kabelbelegung, Abdeckung und Einbaubedingungen. Weitere akustische Optimierung durch Schallschutzkissen möglich.

Infos zum Artikel

Lieferumfang FST-Akustikbox A, Montageanleitung, 2 Schaumplatten entsprechend Boxengröße

Zubehör (ab Seite 192) Pistolenschaumdosierpistole, Artikel-Nr. 693-0002 (Seite 199)
Soudafoam Gun B1 oder weitere zugelassene PU-Pistolenschäume, Art. 693-0001 (Seite 199)

FST®-Akustikbox A

RABATTGRUPPE K

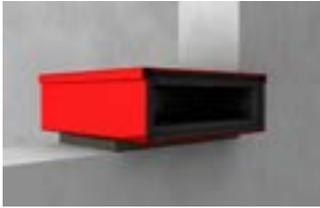
Artikel-Nr.	Artikel-Name	Außenmaß		Innenmaß		Rohbauöffnung*		Schiebe- deckel	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück		Euro
Breite 240 mm										
689-2460	A 240 060	252	60	220	40	280	100	•	1	109,75
689-2480	A 240 080	252	80	220	60	280	120	•	1	119,60
689-2490	A 240 090	252	90	220	70	280	130	•	1	125,50
689-2410	A 240 100	252	100	220	80	280	140	•	1	135,40
689-2411	A 240 110	252	110	220	90	280	150	•	1	141,20
689-2413	A 240 130	252	130	220	110	280	170	•	1	154,95
Breite 335 mm										
689-3360	A 335 060	347	60	315	40	375	100	•	1	145,05
689-3380	A 335 080	347	80	315	60	375	120	•	1	154,95
689-3390	A 335 090	347	90	315	70	375	130	•	1	164,80
689-3310	A 335 100	347	100	315	80	375	140	•	1	184,30
689-3311	A 335 110	347	110	315	90	375	150	•	1	189,10
689-3313	A 335 130	347	130	315	110	375	170	•	1	207,85
Breite 435 mm										
689-4360	A 435 060	447	60	415	40	475	100	•	1	173,40
689-4380	A 435 080	447	80	415	60	475	120	•	1	181,35
689-4390	A 435 090	447	90	415	70	475	130	•	1	198,95
689-4310	A 435 100	447	100	415	80	475	140	•	1	221,45
689-4311	A 435 110	447	110	415	90	475	150	•	1	227,30
689-4313	A 435 130	447	130	415	110	475	170	•	1	249,85
Breite 535 mm										
689-5360	A 535 060	547	60	515	40	575	100	•	1	209,65
689-5380	A 535 080	547	80	515	60	575	120	•	1	229,35
689-5390	A 535 090	547	90	515	70	575	130	•	1	231,30
689-5310	A 535 100	547	100	515	80	575	140	•	1	263,60
689-5311	A 535 110	547	110	515	90	575	150	•	1	268,45
689-5313	A 535 130	547	130	515	110	575	170	•	1	295,05
Breite 640 mm										
689-6460	A 640 060	640	60	620	40	680	100		1	238,95
689-6480	A 640 080	640	80	620	60	680	120		1	249,85
689-6490	A 640 090	640	90	620	70	680	130		1	266,55
689-6410	A 640 100	640	100	620	80	680	140		1	283,20
689-6411	A 640 110	640	110	620	90	680	150		1	298,85
689-6413	A 640 130	640	130	620	110	680	170		1	329,25

* Die Abmessungen für die Rohbauöffnung sind Empfehlungen für einen schnellen, einfachen und sicheren Einbau.

Passende Lösung nicht dabei? Wir stellen auch Sondergrößen aller FST-Akustikboxen her. Bitte kontaktieren Sie uns.

Einsatz

FST-Akustikbox im Bauteil



Massivwand ≥ 100 mm,
symmetrisch

FST-Akustikbox A



Leichte Trennwand ≥ 100 mm,
symmetrisch

FST-Akustikbox A



Massivdecke ≥ 150 mm,
symmetrisch

FST-Akustikbox A

Montageschritte



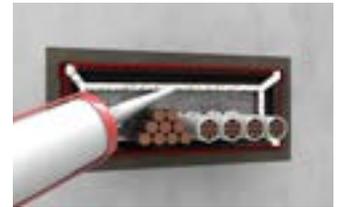
Einbau mit formbeständigen,
nicht brennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Gips, Beton).



Beidseitiger Verschluss
Beidseitig stirnseitiger
Verschluss. (2 x 4 cm). Das ist
unabhängig von der Ver-
wendung der Option 1
(Schaumplatte) oder Option 2
(PU-Schaum).



**Verschluss mit mitgelieferten
Schaumplatten:** Nach beende-
ter Leitungsbelegung leicht zu
bearbeitende Schaumplatten
passend zuschneiden und an
beiden Kopfseiten einsetzen.



Verschluss der Restöffnungen:
Restöffnungen mit Silikon-
dichtstoff verschließen.



**Verschluss mit PU-Pistolen-
schaum:** Alternativ zu den
Schaumplatten kann der
Soudafoam Gun B1 Pistolen-
schaum 40 mm tief beidseitig
eingebracht werden.



Nachinstallation
Öffnen der Schaumplatten
nach Erfordernis. Problemlose
Nachinstallation von Kabeln.



Nachinstallation Verschluss
Nach beendeter Nachinstallati-
on, beidseitiges Abspritzen der
Leitungsdurchtritte mit
dauerelastischem Dichtstoff.

Anwendung



Leer
für spätere Durchführungen

FST-Akustikbox A



Kabel(tragekonstruktionen)

FST-Akustikbox A



Elektrokabel aller Art

FST-Akustikbox A



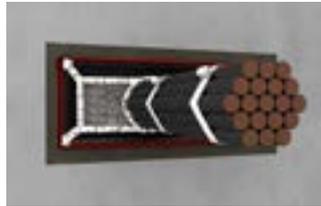
Stahl- und Kunststoffsteuerleitungen

FST-Akustikbox A



Hohlleiterkabel/Radiaflexkabel

FST-Akustikbox A



Kabelbündel

FST-Akustikbox A



Glasfaserbündelrohre

FST-Akustikbox A

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Wickelstreifen

Zur nachträglichen Dämmung von Rohrverbindungen, passend für alle Rohrdimensionen.



Anwendung

Misselfix-Garant (auch) selbstklebend
zur nachträglichen Dämmung von Rohrverbindungen

Misselfix-Ideal (auch) selbstklebend
für einfachste Ansprüche ohne besondere Vorschriften

Material

Misselfix-Garant geschlossenzelliger PE-Schaum, Faserpolsterlage aus miteinander vernadelten, reinen Kunststofffasern, feuchtigkeitssperrende PE-Folie als Außenhaut, optional als selbstklebend

Misselfix-Ideal miteinander vernadelte Kunststofffasern, optional als selbstklebend

Ausführung

Rollenware schmaler, gewickelter Dämmstreifen als handliche Rollenware

Technische Daten

Dämmdicke 2 mm

Breite verschiedene Breiten verfügbar

Länge pro Rolle 3,6 m

Infos zum Artikel

Lieferumfang Wickelstreifen Misselfix-Garant bzw. Misselfix-Ideal, Montageanleitung

Wickelstreifen

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Dämm- dicke	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		ca. mm	mm	m	Rollen	Euro
Misselfix-Garant						
223-0702	G 702	2	70	3,6	196 14 Stangen à 14 Rollen	5,35
223-1002	G 1002	2	100	3,6	150 15 Stangen à 10 Rollen	8,80
Misselfix-Garant, selbstklebend						
223-1702	G 702/S	2	70	3,6	25	16,65
223-2002	G 1002/S	2	100	3,6	25	20,60
223-2502	G 2502/S	2	250	3,6	40	51,15

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Dämm- dicke	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		ca. mm	mm	m	Rollen	Euro
Misselfix-Ideal						
233-0084	702	2	70	3,6	196 14 Stangen à 14 Rollen	4,25
233-0086	1002	2	100	3,6	150 15 Stangen à 10 Rollen	6,35
Misselfix-Ideal, selbstklebend						
233-0089	702/S	2	70	3,6	25	15,20
233-0090	1002/S	2	100	3,6	25	18,40



Sanierung: Die WC-Zuleitungen im Bestand vor Schwitzwasser, Wärme- und Körperschallübertragung schützen.



Zweckmäßiger Einsatz: Vielseitiger Einsatzbereich, universell passend für alle Rohrdimensionen. Verschiedene Breiten verfügbar.

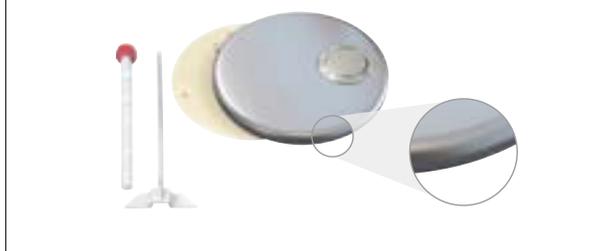
Missel Revisionsabdeckung

für Missel Kompakt-Spülrohr mit matt-verchromter Oberfläche

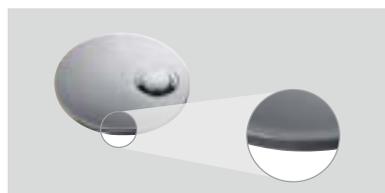
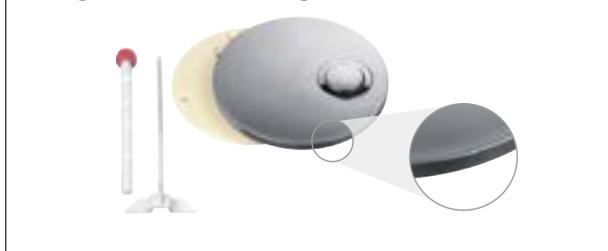
RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Profilkante	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
			Stück	Euro
287-1029	Missel Revisionsabdeckung Standard, komplett mit Multifunktionstaste und Betätigungsstange Standard	rund	1	241,50
287-1026	Missel Revisionsabdeckung Standard Oberteil	rund	1	63,40
287-1030	Missel Revisionsabdeckung Design, komplett mit Multifunktionstaste und Betätigungsstange Standard	eckig	1	254,05
287-1025	Missel Revisionsabdeckung Design Oberteil	eckig	1	79,45

Standard (Profilkante rund)



Design (Profilkante eckig)



Mehr Design fürs WC?

1. Im Missel Kompakt-Spülrohr Lieferumfang: Revisionsabdeckung Standard
2. Optional extra zu bestellen: Revisionsabdeckung Design mit eckiger Profil-kante (Art. Nr. 287-1025)

Missel Schallschutzprofil bodenseitig (MSP-B)

Bodenseitiges Schallschutzprofil zur zusätzlichen Körperschallentkoppelung bei Montage von Missel Kompakt-Spülrohr auf dem Fertigfußboden (Modernisierung)

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
355-1020	MSP-B für Kompakt-Spülrohr (MSR)	1	94,00
355-1021	MSP-B für Kompakt-Spülrohr mit Mittelfuß (MSR-M)	1	82,75

Schallschutzprofil bodenseitig



Missel Vorabsperrventil mit Dichtung

für Missel Kompakt-Spülrohr

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
287-2311	Missel Vorabsperrventil mit Dichtung	1	35,95



Missel Multifunktionstaste

für Missel Kompakt-Spülrohr und Missel Kompakt-Element Urinal (Produkt nicht mehr gelistet)

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Farbe	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
			Stück	Euro
287-2830	Missel Multifunktionstaste	glanz-/matt-verchromt	1	93,00



Missel Befestigung

für Missel Kompakt-Spülrohr

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro

Missel Befestigung für Diagonalmontage 45°

287-0300	Missel Befestigung für Diagonalmontage 45° von Kompakt-Spülrohr (MSR/MSR-M)	2	96,20
----------	---	---	-------

Missel Befestigung für Eck- und Diagonalmontage 30°/60°

287-0302	Missel Befestigung für Eck- und Diagonalmontage 30°/60° von Kompakt-Spülrohr (MSR/MSR-M)	2	92,25
----------	--	---	-------

Missel Befestigung für wandparallele Montage

287-0175	Missel Befestigung für wandparallele Montage von Kompakt-Spülrohr (MSR/MSR-M)	4	108,10
----------	---	---	--------

für Diagonalmontage 45°



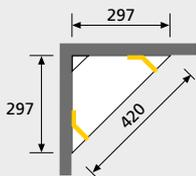
für Eck- und Diagonalmontage 30°/60°



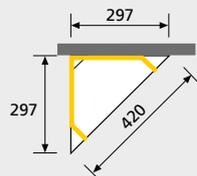
für wandparallele Montage



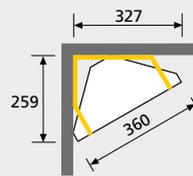
Montagevarianten – Maße ohne Fliesenträger



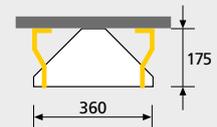
Eckmontage 45°



Diagonalmontage 45°



Eck- und Diagonalmontage 30°/60°



Wandparallele Montage

KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Missel Betätigungsstange

für Missel Kompakt-Spülrohr und Missel Kompakt-Element Urinal (Produkt nicht mehr gelistet)

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
Missel Betätigungsstange für Missel Kompakt-Spülrohr			
287-0150	Missel Betätigungsstange Standard für Fliesenaufbauhöhe bis 50 mm	1	47,10
287-0200	Missel Betätigungsstange lang für Fliesenaufbauhöhe bis 100 mm	1	53,70
287-0250	Missel Betätigungsstange extra lang für Fliesenaufbauhöhe bis 250 mm	1	66,85
Missel Betätigungsstange für Missel Kompakt-Element Urinal			
287-0240	Missel Betätigungseinrichtung Urinal	1	68,25

für Spülrohr

für Urinal



Missel Füllventil

für Missel Kompakt-Spülrohr

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
287-3330	Missel Füllventil MF1 für weißen Spülbehälter	1	136,20
287-4330	Missel Füllventil MF2 für grauen Spülbehälter	1	129,35

Füllventil MF1

Füllventil MF2



Missel Ablaufeinrichtung komplett

für Missel Kompakt-Spülrohr

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
287-1042	Missel Ablaufeinrichtung komplett für weißen Spülbehälter (ab 10/1998)	1	232,70
287-1040	Missel Ablaufeinrichtung komplett für grauen Spülbehälter (bis 09/1998)	1	232,70

für weißen
Spülbehälterfür grauen
Spülbehälter

Ersatzteile bestellen: Spülrohrgeneration beachten!

Das Missel Kompakt-Spülrohr gibt es in zwei Produktgenerationen. Erfahren Sie hier, welche Ersatzteile zu welchem MSR passen. Die Übersicht zeigt, auf welche technischen Merkmale es dabei ankommt. So treffen Sie schnell und einfach die richtige Auswahl. Im Zweifel erreichen Sie uns unter Tel: 0711-5308-111.

Missel Dichtungssatz komplett

für Missel Kompakt-Spülrohr

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
287-2100	Missel Dichtungssatz komplett	1	33,80

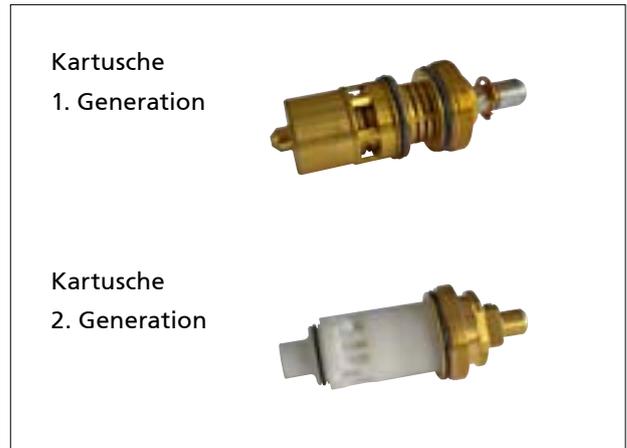


Kartusche

für Missel Urinal-Druckspüler (Produkt nicht mehr gelistet)

RABATTGRUPPE ZS

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
287-3530	Kartusche für Missel Urinal-Druckspüler 1. Generation bis ca. 04/2013	1	176,40
287-3630	Kartusche für Missel Urinal-Druckspüler 2. Generation ab ca. 04/2013	1	182,80



Missel Spezialkleber

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitzen an Missel Dämmungen

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9107	Missel Spezialkleber in der Tube, Inhalt 175 g	12	22,45
301-9102	Missel Spezialkleber in der Dose, Inhalt 350 g	12	30,85



Missel Klebeband Flexibel

weiß, hochelastisch

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9124	MKB-Flex 50	50	25	12	33,40
301-9129	MKB-Flex 100	100	25	6	66,60



KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFTLEITUNG

KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Missel Klebeband Robust

mit Original reißfestem Missel Gittergewebe

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9127	MKB-Robust 50	50	25	1	49,75
301-9128	MKB-Robust 100	100	25	1	99,35



Missel Klebeband

witterungs- und UV-beständig

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9118	MKB UV 50	50	25	1	20,80



Selbstklebendes Universal-Verschlussband

weiß, reißfest, gepolstert, Dicke ca. 2 mm

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
175-0452	MSA 452/S	45	10	20	34,55
175-0652	MSA 652/S	65	10	12	47,85



Selbstklebendes KLW-Schallschutzband

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitten an MSA-KLW Dämmungen, Dicke ca. 7 mm

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9130	MSA-KLW 607/S	60	10	1	190,70



Soudafoam Gun B1 Pistolenschaum

(P-SAC02/III-373)

Zum Rauchdichtverschluss (alternativ zu Schaumplatten) der FST-Akustikbox

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0001	Soudafoam Gun B1	1	18,50

Weitere zugelassene PU-Pistolenschäume B1:

- Förch Pistolenschaum 1K-PU B1 (P-NDS04-809)
- Würth 1K-MONTAGESCHAUM PURLOGIC® EASY (P-NDS04-1011)
- Würth FUGENSCHAUM B1 (P-SAC02/III-663)



KÖRPER-/LUFTSCHALL/
TAUWASSER

KÖRPER- + LUFTSCHALL

Pistolenschaumdosierpistole

Zur sicheren und schnellen Auftragung der PU-Pistolenschäume Soudafoam Gun B1, Förch Pistolenschaum 1K-PU B1, Würth 1K-MONTAGESCHAUM PURLOGIC® EASY und Würth FUGENSCHAUM B1

RABATTGRUPPE ZF

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
693-0002	PSD Pistolenschaumdosierpistole	1	28,50



KÖRPERSCHALL

KÖRPERSCHALL
LUFLEITUNG

KÖRPERSCHALL
SPÜLKASTEN

KABELBOX SCHALL

ZUBEHÖR

Anwendungsbereiche im

HEIZUNG / TWW



TWK



SCHWITZWASSER



EXTRA



Wärmeschutz

Rohrleitungen im Fußbodenaufbau

Reißfeste Kompakt-Dämmhülse aus stabilem PE-Mehrfachverbund
50 % und 100 % nach GEG
Niedrige Gesamtaufbauhöhe

Für den Fußbodenaufbau

Missel Kompakt-Dämmhülse KDH 035 204

Heizung und Trinkwasser warm

Reißfeste Dämmschläuche aus stabilem PE-Mehrfachverbund
50 %, 100 % und 200 % nach GEG

Für Sanitär- und Heizung

Missel Misselon-Robust 206

Vorgedämmte Rohre

Für das Objektgeschäft: geringe Montagekosten, keine Stoßstellen
innerhalb der Rollenlänge
Mindestfertigungsmenge, Mindestrollenlänge nach Vereinbarung
50 % und 100 % nach GEG

Für den Fußbodenaufbau

Für Trinkwasser warm, Heizung und Kälte

Missel VR KDH 212

Missel VR Misselon-Robust 214

UV-beständige Wärmedämmung

UV- und witterungsbeständige, reißfeste Dämmschläuche
aus PE-Mehrfachverbund 100 % und 200 % nach GEG

Für den Außenbereich

Missel Misselon-Robust UV-beständig 216

Trinkwasser kalt: 4 mm

Reduzierung der Erwärmung von Trinkwasserleitungen
Reißfeste Dämmschläuche aus PE-Mehrfachverbund
nach DIN 1988-200

Für hygienische Sicherheit

Missel Misselfix-Garant 224

Trinkwasser kalt: 9 mm und 13 mm

Reduzierung der Erwärmung von Trinkwasserleitungen
Reißfeste Dämmschläuche aus PE-Mehrfachverbund
nach DIN 1988-200

Für hygienische Sicherheit

Missel Misselon-Robust 035 226

Allgemeine Dämmung

Tauwasserschutz und Verhinderung von Körperschallübertragung
Reißfeste Dämmschläuche aus PE-Mehrfachverbund

Für Kälteverteilung, Industrieanwendung

6 mm, 9 mm, 13 mm, 16 mm

Missel Misselon-Robust 035 232

Innenliegende Regenwasserleitungen

Offene reißfeste Dämmschläuche und spezielle Muffen-Formteile aus
PE-Mehrfachverbund mit integriertem, diffusionsdichten Schnellverschluss
Geschlossene reißfeste Dämmschläuche aus PE-Mehrfachverbund

Für Einsatz zur Tauwasservermeidung

Missel Misselon-Robust Regen Schlauch 238

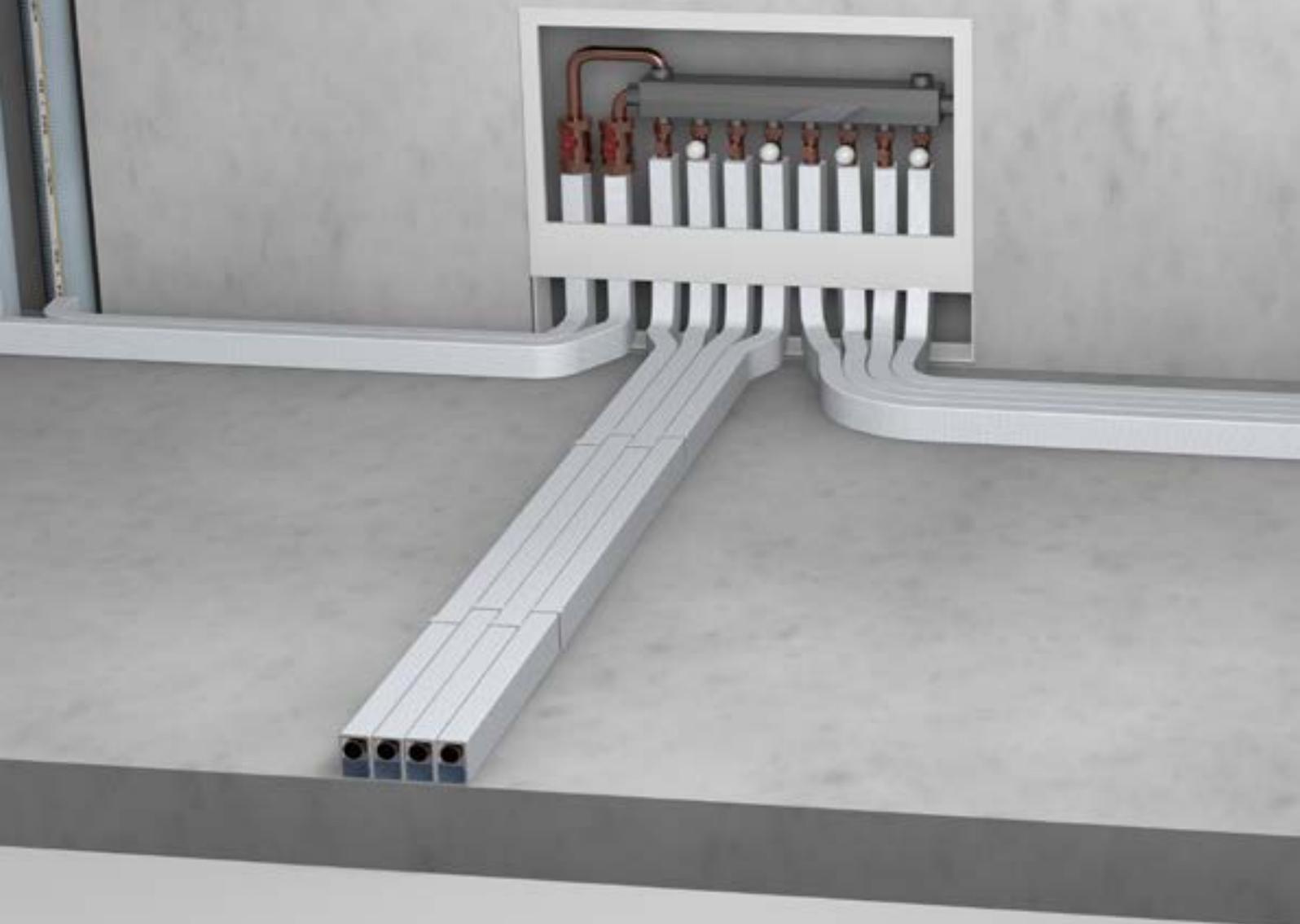
Missel Misselon-Robust Regen Muffe 240

Zubehör

Missel 244

Wärmeschutz

für Sanitär- und Heizungsrohrleitungen nach GEG



Im Fußbodenaufbau

Produkte, Preise, Artikel
Einsatz
Zubehör

Seite 204
Seite 218
Seite 244



Heizung/Trinkwasser warm

Produkte, Preise, Artikel	Seite 206
Einsatz	Seite 242
Zubehör	Seite 246

Vorgedämmte Rohre

Produkte, Preise, Artikel	Seite 212
Einsatz	Seite 242
Zubehör	Seite 246

UV-beständig

Produkte, Preise, Artikel	Seite 216
Einsatz	Seite 242
Zubehör	Seite 246

ROHRLEITUNGEN IM
FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE
ROHRE

UV-BESTÄNDIGE
WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT:
4 MM

TRINKWASSER KALT:
9 MM UND 13 MM

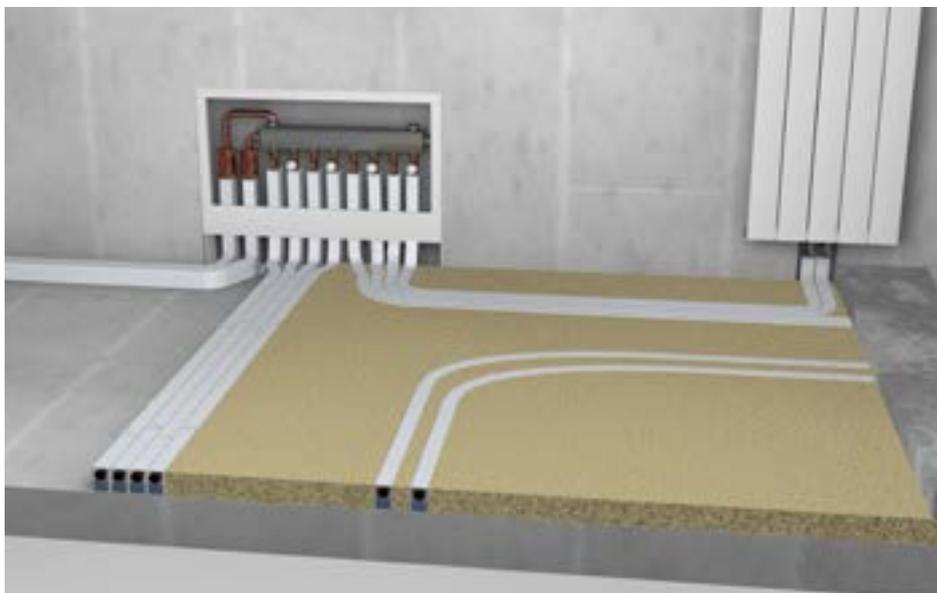
ALLGEMEINE
DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGEN-
WASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Missel Kompakt-Dämmhülse® KDH® 035

Reißfeste 50 %- und 100 %-Wärmedämmung nach GEG für Sanitär- und Heizungsleitungen im Fußbodenaufbau. Mit integriertem Schallschutz.



ZUBEHÖR

**MISSEL SCHALLENTKOPPELNDEN
SYSTEMBEFESTIGUNG KDH-FX**
(S. 244)



MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST
(S. 246)



Anwendung

Einsatz Dämmung von Sanitär- und Heizungsleitungen im Fußbodenaufbau

Nachweis Akustik schalltechnisch nachgewiesen: keine darüber liegende Ausgleichsschicht bzw. Trittschall-dämmschicht erforderlich

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet

Eigenschaften 50 % und 100 % nach GEG
rechteckige, niedrige, schmale Bauform
Übertragbarkeit der GEG geforderten Dämmdicken auf die KDH

Ausführung asymmetrische Kompakt-Dämmhülse

Montage

Platzsparende Verlegung durch Maximierung der nebeneinander verlegten Rohrtrassen

**Auch als vorgedämmtes Rohr-
systemverfügbar** siehe Seite 212

Technische Daten

Länge 2 m

Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

**Wasserdampf-
Diffusionswiderstandszahl** $\mu \geq 5200$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102, E_L nach DIN EN 13501-1

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt

Dynamische Steifigkeit 19,7 MN/m³

Einhaltung Umweltauflagen REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang KDH Kompakt-Dämmhülse 035, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 244) Missel Schallentkoppelnde Systembefestigung KDH-FX (Seite 244)
Missel Klebeband MKB-Robust (Seite 246)

Missel Kompakt-Dämmhülse® KDH® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr DIN EN 1057, Edelstahlrohr DIN EN ISO 1127		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr				Dämm- dicke	Inhalt pro VE	Preis pro m	
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ²⁾						ca. mm
Dämmdicke 10 mm¹⁾														
121-3012	KDH 10-12	12	10				12	8	30	20	Dämmdicke nach GEG: 50 %	90	11,85	
121-3015	KDH 10-15	15	12	13,5	¼	8	14		33	23		90	11,85	
121-3018	KDH 10-18	18	15	17,2	⅜	10	16/18	10/12	36	26		90	13,35	
121-3022	KDH 10-22	22	20	21,3	½	15	20	15	40	30		90	14,45	
121-3028	KDH 10-28			26,9	¾	20	25	20	46	36		80	17,90	
Dämmdicke 15 mm¹⁾														
121-3128	KDH 15-28	28	25						51	36	Dämmdicke nach GEG: 50 %	60	23,05	
121-3135	KDH 15-35	35	32	33,7	1	25	32	25	58	43		50	27,95	
121-3142	KDH 15-42			42,4	1¼	32	40	32	65	50		40	31,30	
Dämmdicke 20 mm¹⁾														
121-3242	KDH 20-42	42	40						70	50	Dämmdicke nach GEG: 100 %	30	38,25	
Dämmdicke 20 mm¹⁾														
121-3212	KDH 20-12	12	10				12	8	40	20		90	29,25	
121-3215	KDH 20-15	15	12	13,5	¼	8	14		43	23		90	29,25	
121-3218	KDH 20-18	18	15	17,2	⅜	10	16/18	10/12	46	26		90	30,65	
121-3222	KDH 20-22	22	20	21,3	½	15	20	15	50	30		70	33,25	
121-3228	KDH 20-28			26,9	¾	20	25	20	56	36		60	36,75	
Dämmdicke 30 mm¹⁾														
121-3328	KDH 30-28	28	25						66	36		50	58,35	
121-3335	KDH 30-35	35	32	33,7	1	25	32	25	73	43		40	64,75	
121-3342	KDH 30-42			42,4	1¼	32	40	32	80	50	30	70,35		

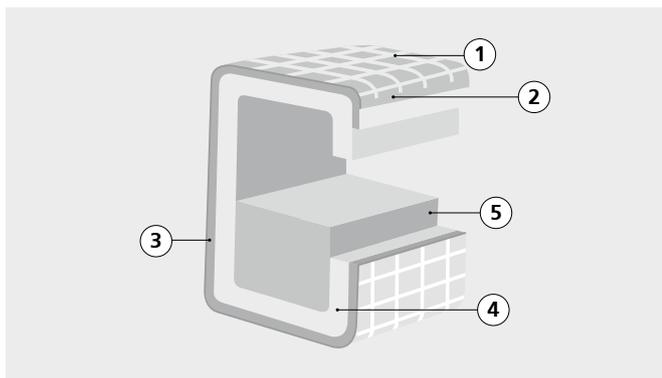
¹⁾ Die Dämmdicken der Missel Kompakt-Dämmhülse KDH sind für alle Abmessungen gleichwertig zu den Dämmdicken konzentrischer Dämmschläuche (Untersuchung FIW München).

²⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.



Systembefestigung für Missel Kompakt-Dämmhülse

Zur Körperschalldämmenden Befestigung, siehe Seite 244

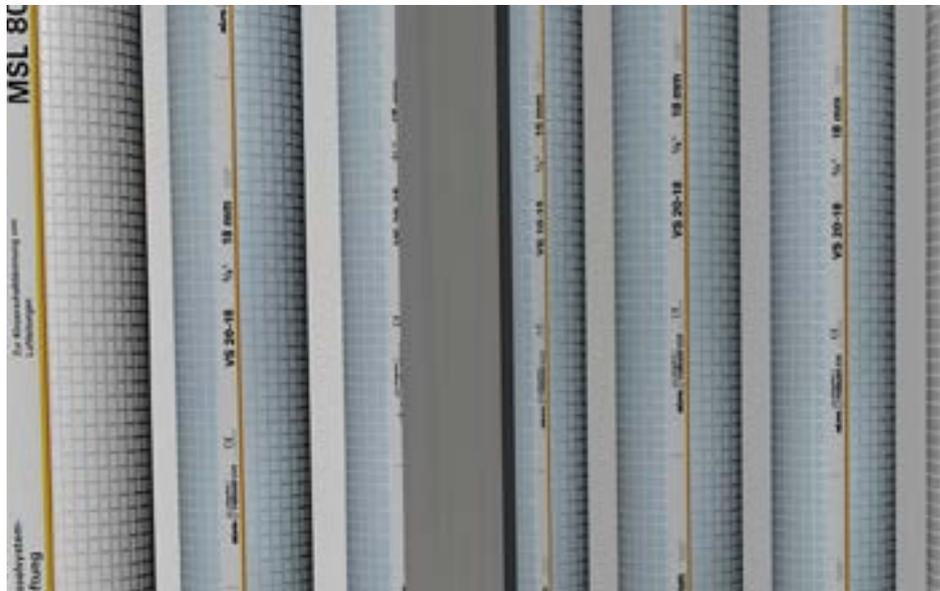


PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylen-schaum
- ⑤ Thermisch wirksamer Dämmblock aus geschlossenzelligem, vernetztem Polyethylen-schaum

Misselon-Robust® 035

Reißfeste 50 %-Wärmedämmung nach GEG mit integriertem Schallschutz für Sanitär-, Heizungs-, Kaltwasser- und Kälte-/Klimaverteilungsleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER DOSE (S. 246)



MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER TUBE (S. 246)



MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST (S. 246)



Anwendung

Einsatz	Trinkwasserleitungen warm Heizungsleitungen Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimasystemen
---------	--

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	geschlossener Dämmschlauch 50 % nach GEG offener Dämmschlauch 50 % nach GEG mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Länge	2 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E ₁ nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -80 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltaforderungen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	geschlossener Misselon-Robust Dämmschlauch bzw. offener Misselon-Robust Dämmschlauch mit integriertem Schnellverschluss, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Spezialkleber in der Dose (Seite 246) Missel Spezialkleber in der Tube (Seite 246) Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Misselon-Robust® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr, C-Stahlrohr, Edelstahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr		 ca. mm	Inhalt pro VE	Preis pro m
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾			
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 11 mm											
104-1010	VS 10-10	10	8						33	210	11,95
104-1012	VS 10-12	12	10				12	8	35	210	12,30
104-1015	VS 10-15	15	12	13,5	1/4	8	14		38	180	12,30
104-1018	VS 10-18	18	15	17,2	3/8	10	16/18	10/12	41	150	13,50
104-1022	VS 10-22	22	20	21,3	1/2	15	20	15	45	120	14,50
104-1028	VS 10-28			26,9	3/4	20	25	20	50	100	17,30
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 16 mm											
104-1528	VS 15-28	28	25						61	70	24,25
104-1535	VS 15-35	35	32	33,7	1	25	32	25	68	60	30,25
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 22 mm											
104-2042	VS 20-42	42	40	42,4	1 1/4	32	40	32	88	40	53,35
104-2048	VS 20-48			48,3	1 1/2	40	50	40	94	30	56,10
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 32 mm											
104-3054	VS 30-54	54	50						120	20	91,00
104-3060	VS 30-60			60,3	2	50	63	50	129	16	93,90
104-3070	VS 30-70	64		70					136	14	102,30
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 44 mm											
104-4076	VS 40-76	76	65	76,1	2 1/2	65	75	65	166	8	146,70
104-4089	VS 40-89	88,9	80	88,9	3	80	90	80	180	6	162,20
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss, Dämmdicke 11 mm											
										Mindestbestellmenge 200 m pro Abmessung	
105-1015	VS 10-15/R	15	12	13,5	1/4	8	14		38	180 ²⁾	3)
105-1018	VS 10-18/R	18	15	17,2	3/8	10	16/18	10/12	41	150 ²⁾	3)
105-1022	VS 10-22/R	22	20	21,3	1/2	15	20	15	45	120 ²⁾	3)
105-1028	VS 10-28/R			26,9	3/4	20	25	20	50	100 ²⁾	3)
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss, Dämmdicke 16 mm											
105-1528	VS 15-28/R	28	25						61	70 ²⁾	3)
105-1535	VS 15-35/R	35	32	33,7	1	25	32	25	68	60 ²⁾	3)
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss, Dämmdicke 22 mm											
105-2042	VS 20-42/R	42	40	42,4	1 1/4	32	40	32	88	40 ²⁾	3)

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe. ²⁾ Mindestbestellmenge 200 m pro Abmessung.

³⁾ Preis und Liefertermin auf Anfrage.

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

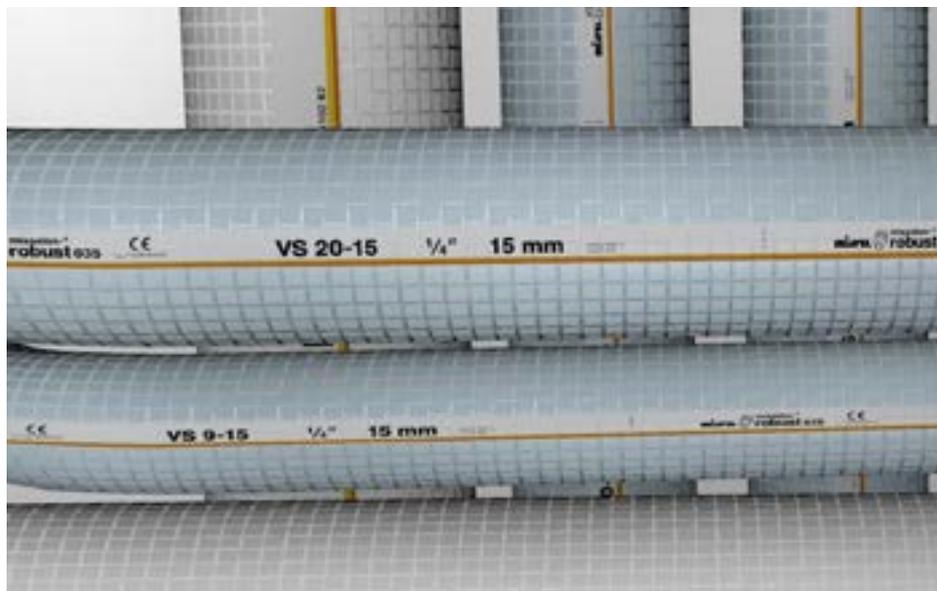


Misselon-Robust Bahnenware

Zur Dämmung von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern, siehe Seite 237

Misselon-Robust® 035

Reißfeste 100 %-Wärmedämmung nach GEG mit integriertem Schallschutz für Sanitär-, Heizungs-, Kaltwasser- und Kälte-/Klimaverteilungsleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER DOSE (S. 246)



MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER TUBE (S. 246)



MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST (S. 246)



Anwendung

Einsatz	Trinkwasserleitungen warm Heizungsleitungen Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimasystemen
---------	--

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	geschlossener Dämmschlauch 100 % nach GEG offener Dämmschlauch 100 % nach GEG mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Länge	2 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E ₁ nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -80 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	geschlossener Misselon-Robust Dämmschlauch bzw. offener Misselon-Robust Dämmschlauch mit integriertem Schnellverschluss, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Spezialkleber in der Dose (Seite 246) Missel Spezialkleber in der Tube (Seite 246) Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Misselon-Robust® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr, C-Stahlrohr, Edelstahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr			Inhalt pro VE	Preis pro m	
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾				ca. mm
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 22 mm												
104-2010	VS 20-10	10	8						55	Dämmdicke nach GEG: 100 %	100	33,20
104-2012	VS 20-12	12	10				12	8	57		70	33,75
104-2015	VS 20-15	15	12	13,5	1/4	8	14		60		70	33,75
104-2018	VS 20-18	18	15	17,2	3/8	10	16/18	10/12	63		60	34,30
104-2022	VS 20-22	22	20	21,3	1/2	15	20	15	67		60	35,20
104-2028	VS 20-28			26,9	3/4	20	25	20	73		40	39,25
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 32 mm												
104-3028	VS 30-28	28	25						93	24	62,50	
104-3035	VS 30-35	35	32	33,7	1	25	32	25	100	22	68,70	
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 44 mm												
104-4042	VS 40-42	42	40	42,4	1 1/4	32	40	32	132	18	102,40	
104-4048	VS 40-48			48,3	1 1/2	40	50	40	138	16	103,70	
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 55 mm												
104-5054	VS 50-54	54	50						166	8	150,25	
104-5060	VS 50-60			60,3	2	50	63	50	175	8	154,35	
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 64 mm												
104-6060	VS 60-60	64							194	8	180,85	
104-6070	VS 60-70			70					200	6	203,95	
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 91 mm												
104-8476	VS 84-76	76	65	76,1	2 1/2	65	75	65	260			3)
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss, Dämmdicke 22 mm												
										Mindestbestellmenge 200 m pro Abmessung		
105-2015	VS 20-15/R	15	12	13,5	1/4	8	14		60	Dämmdicke nach GEG: 100 %	70 ²⁾	3)
105-2018	VS 20-18/R	18	15	17,2	3/8	10	16/18	10/12	63		60 ²⁾	3)
105-2022	VS 20-22/R	22	20	21,3	1/2	15	20	15	67		60 ²⁾	3)
105-2028	VS 20-28/R			26,9	3/4	20	25	20	73		40 ²⁾	3)
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss, Dämmdicke 32 mm												
105-3028	VS 30-28/R	28	25						93	24 ²⁾	3)	
105-3035	VS 30-35/R	35	32	33,7	1	25	32	25	100	22 ²⁾	3)	
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss, Dämmdicke 44 mm												
105-4042	VS 40-42/R	42	40	42,4	1 1/4	32	40	32	132	18 ²⁾	3)	

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe. ²⁾ Mindestbestellmenge 200 m pro Abmessung.

³⁾ Preis und Liefertermin auf Anfrage.

Weitere Dimensionen auf Anfrage.



Misselon-Robust Bahnenware

Zur Dämmung von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern, siehe Seite 237

Misselon-Robust® 035

Reißfeste 200 %-Wärmedämmung nach GEG mit integriertem Schallschutz für Sanitär-, Heizungs-, Kaltwasser- und Kälte-/Klimaverteilungsleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER DOSE (S. 246)



MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER TUBE (S. 246)



MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST (S. 246)



Anwendung

Einsatz	an Außenluft grenzende Rohrleitungen, z. B. Tiefgaragen Trinkwasserleitungen warm Heizungsleitungen Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimasystemen
---------	---

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
--------------------	---

Ausführung	geschlossener Dämmschlauch 200 % nach GEG
------------	---

Technische Daten

Länge	2 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E ₁ nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -80 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	geschlossener Misselon-Robust Dämmschlauch, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Spezialkleber in der Dose (Seite 246) Missel Spezialkleber in der Tube (Seite 246) Missel Klebeband Robust MKB-Robust

Misselon-Robust® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr, C-Stahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr			Inhalt pro VE	Preis pro m	
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾				ca. mm
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 44 mm												
104-4018	VS 40-15/18	15/18	12/15	13,5 17,2	¼ ¾	8/10	14/16 18	10/12	107	Dämmdicke nach GEG: 200 %	20	87,05
104-4022	VS 40-22	22	20	21,3	½	15	20	15	111		20	89,60
104-4028	VS 40-28			26,9	¾	20	25	20	117		20	91,10
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 64 mm												
104-6028	VS 60-28	28	25						157	Dämmdicke nach GEG: 200 %	10	146,70
104-6035	VS 60-35	35	32	33,7	1	25	32	25	164		8	161,55
104-6042	VS 60-42			42,4	1¼	32	40	32	172		8	174,05
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 91 mm												
104-8442	VS 84-42	42	40						226	Dämmdicke nach GEG: 200 %		2)
104-8448	VS 84-48			48,3	1½	40	50	40	232			2)

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

²⁾ Preis und Liefertermin auf Anfrage.

Missel Klebeband Robust, mit Original Missel Gittergewebe

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9127	MKB-Robust 50	50	25	1	49,75
301-9128	MKB-Robust 100	100	25	1	99,35



Misselon-Robust Bahnenware

Zur Dämmung von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern, siehe Seite 237

Vorgedämmte Rohre mit Missel Kompakt-Dämmhülle®

Industriell vorgefertigte, reißfeste Wärme- und Schalldämmung für Sanitär- und Heizungsleitungen im Fußbodenaufbau nach GEG 50 % und 100 %.



ZUBEHÖR

MISSEL SCHALLENKOPPELNDE SYSTEMBEFESTIGUNG KDH-FX
(S. 244)



MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST
(S. 246)



Anwendung

Einsatz objektbezogene, vorkonfektionierte Wärmedämmung für Sanitär-/Heizungs-Rohrsysteme im Fußbodenaufbau

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet

Eigenschaften 50 % und 100 % nach GEG
rechteckige, niedrige, schmale Bauform
Übertragbarkeit der GEG geforderten Dämmdicken auf die KDH

Ausführung Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohr gedämmt mit Missel KDH 035
weitere Abmessungen (Rohrdurchmesser, Dämmdicken) auf Anfrage

Hinweise

Systembefestigung für VR-KDH eine Dimension kleiner bestellen: Seite 244

Mindestfertigungsmengen und Mindestrollenlänge (Rohr) nach Vereinbarung

Preis exklusiv Rohre Rechtzeitige Anlieferung nötig!

Montage

Vorteile geringe Montagekosten und kürzere Installationsdauer
Ausführungssicherheit: keine Stoßstellen innerhalb der Rollenlänge und weniger Reststücke

Technische Daten

Länge objektbezogen

Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu \geq 5200$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102, E₁ nach DIN EN 13501-1

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt

Dynamische Steifigkeit 19,7 MN/m³

Einhaltung Umweltauflagen REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang Vorgedämmte Rohre mit Missel Kompakt-Dämmhülle, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 244) Missel Schallentkoppelnde Systembefestigung KDH-FX (Seite 244)
Missel Klebeband MKB-Robust (Seite 246)

Vorgedämmte Rohre mit Missel Kompakt-Dämmhülse®

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Mehrschicht-verbundrohr			Kunststoffrohr					Dämmdicke	Mindestmenge*	Preis pro m
		d _s (mm)	d _i (mm)	DN ²⁾	d _s (mm)	d _i (mm)	DN ²⁾					
Dämmdicke 10 mm¹⁾												
125-1210	VR-KDH 10-12				12	9,4	8/10	30	20	Dämmdicke nach GEG 50 %	≥ 1000	11,85
125-1602	VR-KDH 10-14	14	10					32	22		≥ 1000	11,85
125-1801	VR-KDH 10-16	16	12	10	16	13,6	10/12	34	24		≥ 1000	13,35
125-1802	VR-KDH 10-18	18	14					36	26		≥ 1000	13,35
125-2026	VR-KDH 10-20	20	16	15	20	17,4	15	38	28		≥ 1000	14,45
125-2510	VR-KDH 10-25	25	20	20	25	22	20	43	33		≥ 1000	17,90
Dämmdicke 20 mm¹⁾												
126-1220	VR-KDH 20-12				12	9,4	8/10	40	20	Dämmdicke nach GEG 100 %	≥ 1000	29,25
126-1602	VR-KDH 20-14	14	10					42	22		≥ 1000	29,25
126-1801	VR-KDH 20-16	16	12	12	16	13,6	10/12	44	24		≥ 1000	30,65
126-1802	VR-KDH 20-18	18	14					46	26		≥ 1000	30,65
126-2002	VR-KDH 20-20	20	16	15	20	17,4	15	48	28		≥ 1000	33,25
126-2527	VR-KDH 20-25	25	20	20	25	22	20	53	33		≥ 1000	36,75

* In Sonderfällen auf Anfrage abweichende Mindestmengen möglich.

¹⁾ Die Dämmdicken der Missel Kompakt-Dämmhülse KDH sind für alle Abmessungen gleichwertig zu den Dämmdicken konzentrischer Dämmschläuche (Untersuchung FIW München).

²⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.



Bestellung

Mitteilung der

- gewünschten Rohrtypen,
 - Rohrmengen und
 - Dämmdicken
- ans Werk



Lieferung

- Lieferung der bestellten Mengen weniger Tage nach Anlieferung der Rohre
- Just-in-time
- Transport direkt auf die Baustelle

Vorgedämmte Rohre mit Misselon-Robust®

Vorgedämmte 50 %-und 100 %-Wärmedämmung nach GEG mit integriertem Schallschutz für Systeme im Bereich Trinkwasser warm, Heizung und Kälte/Klima.



ZUBEHÖR

MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER DOSE (S. 246)



MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER TUBE (S. 246)



MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST (S. 246)



Anwendung

Einsatz objektbezogene, vorkonfektionierte Wärmedämmung für Rohrsysteme im Bereich Trinkwasser warm, Heizung, Kälte

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet

Ausführung Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohr gedämmt mit Misselon-Robust 035 weitere Abmessungen (Rohrdurchmesser, Dämmdicken) auf Anfrage

Hinweise

Mindestfertigungsmengen und Mindestrollenlänge (Rohr) nach Vereinbarung

Preis exklusiv Rohre Rechtzeitige Anlieferung nötig!

Montage

Vorteile Geringe Montagekosten
Keine Stoßstellen innerhalb der Rollenlänge

Technische Daten

Länge objektbezogen

Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu \geq 5200$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102-1, E₁ nach DIN EN 13501-1

Temperaturbereich T_{max} 100 °C, T_{min} -80 °C

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt

Einhaltung Umweltauflagen REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang Vorgedämmte Rohre mit Misselon-Robust, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 244) Missel Spezialkleber in der Dose (Seite 246)
Missel Spezialkleber in der Tube (Seite 246)
Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Vorgedämmte Rohre mit Misselon-Robust®

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Mehrschichtverbundrohr ¹⁾			Kunststoffrohr ¹⁾				Mindestmenge*	Preis pro m	
		d _a (mm)	d _i (mm)	DN ¹⁾	d _a (mm)	d _i (mm)	DN ¹⁾				ca. mm
Dämmdicke 11 mm¹⁾											
106-2028	VR-VS 10-16	16	12	10	16	13,6	10/12	39	Dämmdicke nach GEG: 50 %	≥ 1000	²⁾
106-1811	VR-VS 10-18	18	14					41		≥ 1000	²⁾
106-2520	VR-VS 10-20	20	16	15	20	17,4	15	43		≥ 1000	²⁾
106-2511	VR-VS 10-25	25	20	20	25	22,0	20	48		≥ 1000	²⁾
Dämmdicke 22 mm¹⁾											
106-1623	VR-VS 20-16	16	12	12	16	13,6	10/12	61	Dämmdicke nach GEG: 100 %	≥ 1000	²⁾
106-1822	VR-VS 20-18	18	14					63		≥ 1000	²⁾
106-2022	VR-VS 20-20	20	16	15	20	17,4	15	65		≥ 1000	²⁾
106-2522	VR-VS 20-25	25	20	20	25	22,0	20	70		≥ 1000	²⁾

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

²⁾ Preis und Liefertermin auf Anfrage.

* In Sonderfällen auf Anfrage abweichende Mindestmengen möglich.



Bestellung

Mitteilung der

- gewünschten Rohrtypen,
 - Rohrmengen und
 - Dämmdicken
- ans Werk



Lieferung

- Lieferung der bestellten Mengen weniger Tage nach Anlieferung der Rohre
- Just-in-time
- Transport direkt auf die Baustelle

Misselon-Robust® 035 – UV-beständig

Reißfeste 100 %- und 200 %-Wärmedämmung nach GEG mit integriertem Schallschutz für Rohrleitungen im Außenbereich sowie Sanitär-, Heizungs-, Kaltwasser- und Kälte-/Klimaverteilungsleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND UV-BESTÄNDIG
(S. 246)



Anwendung

Einsatz	Rohrleitungen im Außenbereich Trinkwasserleitungen warm Heizungsleitungen Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimasystemen
---------	---

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet, witterungs- und UV-beständig
--------------------	---

Ausführung	geschlossener Dämmschlauch 100 % / 200 % nach GEG
------------	---

Technische Daten

Länge	2 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E ₁ nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -80 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	geschlossener Misselon-Robust Dämmschlauch, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Klebeband UV-beständig (Seite 246)

Misselon-Robust® 035 – UV-beständig

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr, C-Stahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr			Inhalt pro VE	Preis pro m	
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾				ca. mm
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 22 mm												
107-2018	UV 20-15/18	15/18	12/15	13,5 17,2	¼ ⅜	8/10	14/16 18	10/12	63	Dämmdicke nach GEG: 100 %	60	38,10
107-2022	UV 20-22	22	20	21,3	½	15	20	15	67		60	38,95
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 32 mm												
107-3028	UV 30-28	28	25						93	Dämmdicke nach GEG: 200 %	24	69,25
107-3035	UV 30-35	35	32	33,7	1	25	32	25	100		22	76,00
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 44 mm												
107-4042	UV 40-42	42	40	42,4	1¼	32	40	32	132	Dämmdicke nach GEG: 200 %	18	113,40
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 44 mm												
107-4018	UV 40-15/18	15/18	12/15	13,5 17,2	¼ ⅜	8/10	14/16 18	10/12	107		Dämmdicke nach GEG: 200 %	20
107-4022	UV 40-22	22	20	21,3	½	15	20	15	111	20		103,05
107-4028	UV 40-28			26,9	¾	20	25	20	117	20		104,70
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 64 mm												
107-6028	UV 60-28	28	25						157	Dämmdicke nach GEG: 200 %	10	168,85
107-6035	UV 60-35	35	32	33,7	1	25	32	25	164		8	185,80
107-6042	UV 60-42			42,4	1¼	32	40	32	172		8	204,40
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 91 mm												
107-8442	UV 84-42	42	40						226	Dämmdicke nach GEG: 200 %		2)
107-8448	UV 84-48			48,3	1½	40	50	40	232			2)

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

²⁾ Preis und Liefertermin auf Anfrage.

Missel Klebeband, witterungs- und UV-beständig

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9118	MKB UV 50	50	25	1	20,80

Einsatz

Anwendungsbereiche



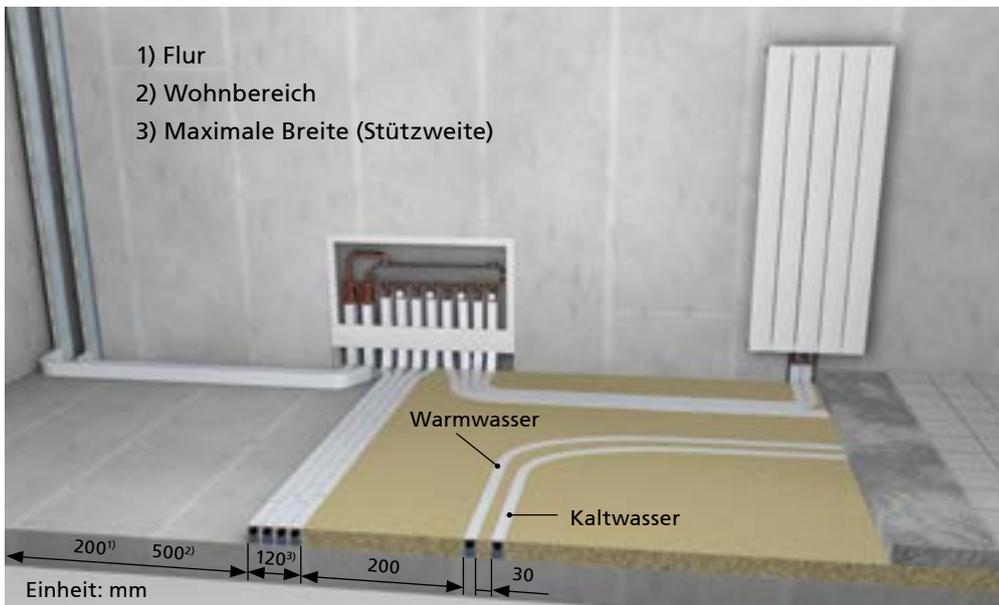
Heizungsleitungen
KDH 50 %



Heizungsleitungen
KDH 100 %

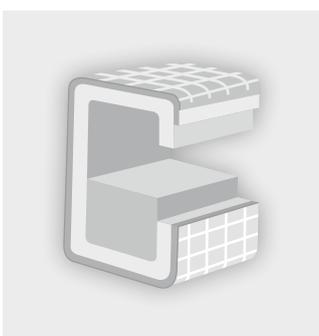
Mindestabstände für fachgerechte Verlegung

zwischen den Rohrleitungen und zu den Wänden des Baukörpers

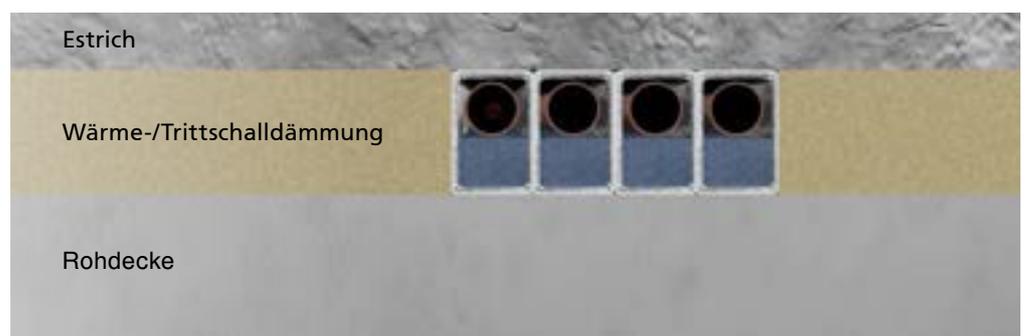


1. Die Rohrleitungen parallel zu den Wänden verlegen.
2. Die maximale Unterbrechung der Dämmung bzw. Auflage unter der Estrichplatte durch Rohrtrassen sollte begrenzt werden.
3. Mindestabstände zwischen Rohrleitungen bzw. zwischen Rohrleitungen und Wänden sollten eingehalten werden.
4. Die Rohrleitungen sollten rechtwinklig in die Wände münden.
5. Rohrkreuzungen möglichst vermeiden.

Eigenschaften der Kompakt-Dämmhülse im Fußbodenaufbau



Materialaufbau KDH

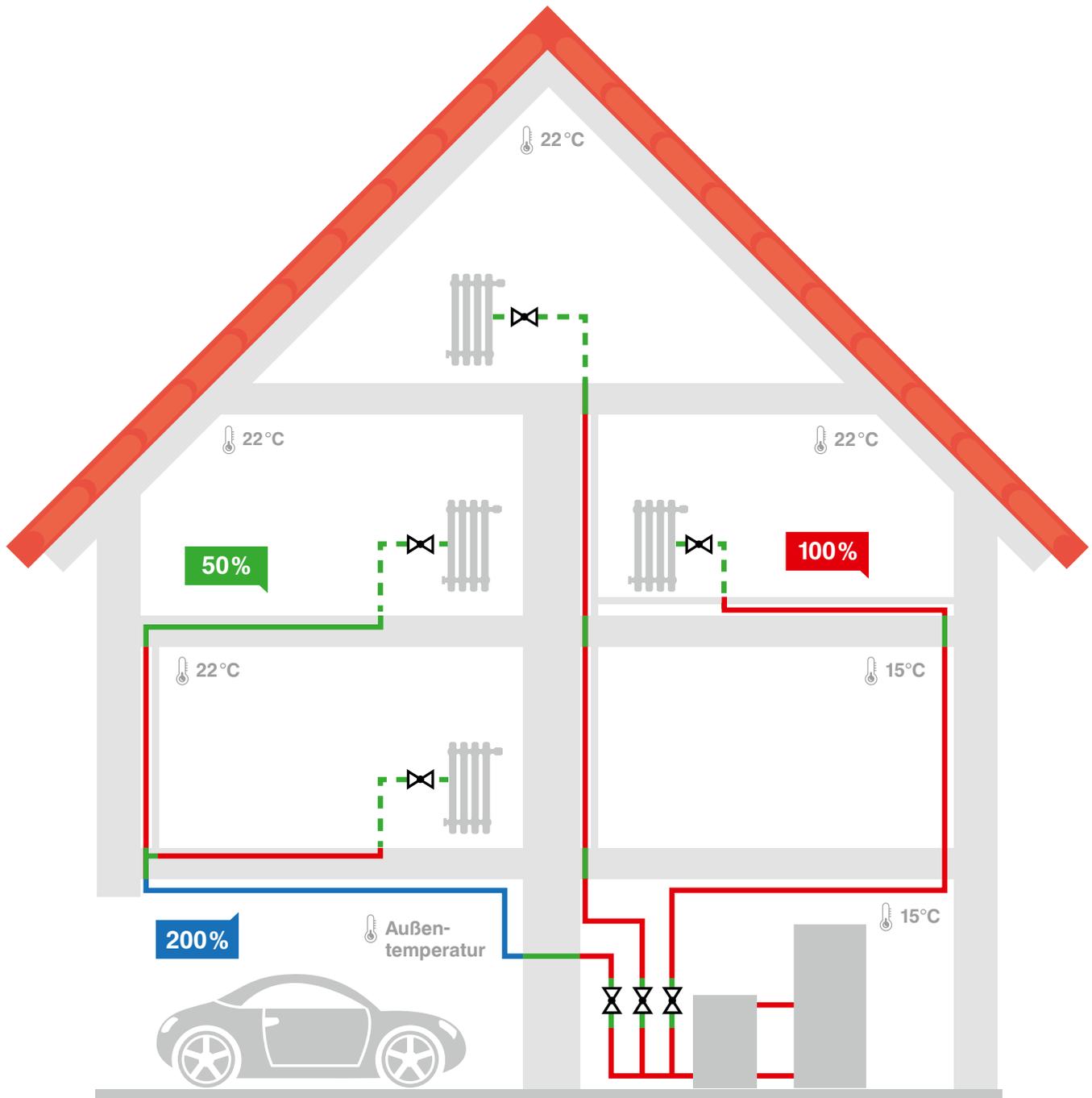


Fußbodenaufbau mit KDH

Anwendung

Dämmung der Rohrleitungen und Armaturen von Wärmeverteilungs-/Heizungsanlagen

- übereinstimmend mit GEG
- - - abweichend zu GEG



- ROHRLEITUNGEN IM FUSSBODENAUFBAU
- HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM
- VORGEDÄMMTE ROHRE
- UV-BESTÄNDIGE WÄRMEDÄMMUNG
- TRINKWASSER KALT: 4 MM
- TRINKWASSER KALT: 9 MM UND 13 MM
- ALLGEMEINE DÄMMUNG
- INNENLIEGENDE REGENWASSERLEITUNGEN
- ZUBEHÖR

Einsatz: GEG Anlage 8 (zu den §§ 69, 70 und 71 Absatz 1)

Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen

Das neue GEG hat die EnEV im November 2020 abgelöst. Die dritte Spalte stellt den Bezug zu den Anforderungen aus der ehemaligen EnEV Anlage 5 her.

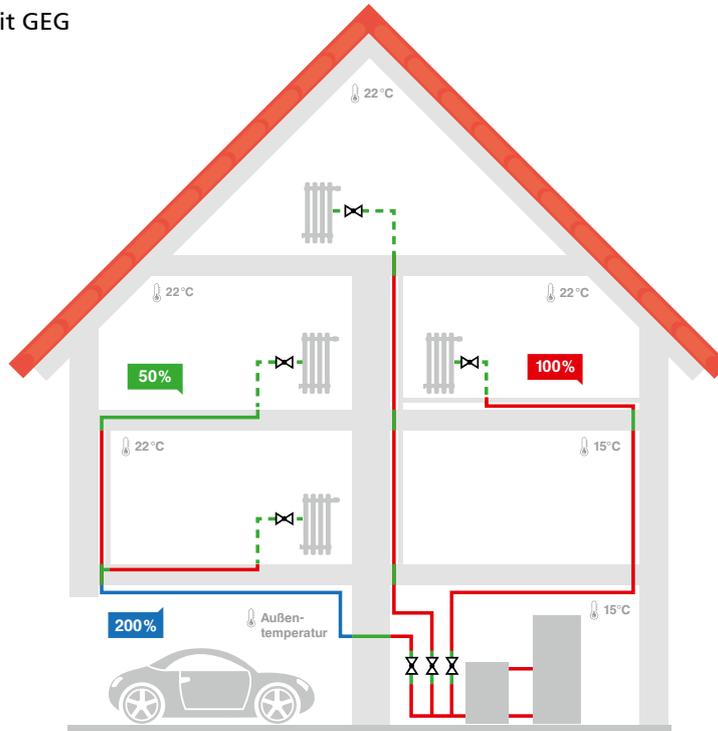
1 Wärmedämmung von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen in den Fällen des § 69 und § 71 Absatz 1

		Ehem. EnEV Anlage 5
a)	Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen sind wie folgt zu dämmen:	
aa)	Bei Leitungen und Armaturen mit einem Innendurchmesser von bis zu 22 Millimetern beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, 20 mm .	100 % Tab. 1 Zeile 1
bb)	Bei Leitungen und Armaturen mit einem Innendurchmesser von mehr als 22 Millimetern und bis zu 35 Millimetern beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, 30 mm .	100 % Tab. 1 Zeile 2
cc)	Bei Leitungen und Armaturen mit einem Innendurchmesser von mehr als 35 Millimetern und bis zu 100 Millimetern ist die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, gleich dem Innendurchmesser .	100 % Tab. 1 Zeile 3
dd)	Bei Leitungen und Armaturen mit einem Innendurchmesser von mehr als 100 Millimetern beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, 100 mm .	100 % Tab. 1 Zeile 4
ee)	Bei Leitungen und Armaturen nach den Doppelbuchstaben aa bis dd, die sich in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen oder bei zentralen Leitungsnetzverteilern befinden, beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, die Hälfte des jeweiligen Wertes nach den Doppelbuchstaben aa bis dd.	50 % Tab. 1 Zeile 5
ff)	Bei Wärmeverteilungsleitungen nach den Doppelbuchstaben aa bis dd, die nach dem 31. Januar 2002 in Bauteilen zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer verlegt werden, beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, die Hälfte des jeweiligen Wertes nach den Doppelbuchstaben aa bis dd.	50 % Tab. 1 Zeile 6
gg)	Bei Leitungen und Armaturen nach Doppelbuchstabe ff, die sich in einem Fußbodenaufbau befinden, beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, 6 mm .	6 mm Tab. 1 Zeile 7
hh)	Soweit in den Fällen des § 69 Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen an Außenluft grenzen, beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, das Zweifache des jeweiligen Wertes nach den Doppelbuchstaben aa bis dd.	200 % Tab. 1 Pkt. 1
b)	In den Fällen des § 69 ist Buchstabe a nicht anzuwenden, soweit sich Wärmeverteilungsleitungen nach Buchstabe a Doppelbuchstabe aa bis dd in beheizten Räumen oder in Bauteilen zwischen beheizten Räumen eines Nutzers befinden und ihre Wärmeabgabe durch frei liegende Absperreinrichtungen beeinflusst werden kann.	Tab. 1 Pkt. 2
c)	In Fällen des § 69 ist Buchstabe a nicht anzuwenden auf Warmwasserleitungen bis zu einem Wasserinhalt von 3 Litern, die weder in den Zirkulationskreislauf einbezogen noch mit elektrischer Begleitheizung ausgestattet sind (Stichleitungen) und sich in beheizten Räumen befinden.	Pkt. 2
2	Wärmedämmung von Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen in den Fällen des § 70 Bei Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen von Raumlufttechnik- und Klimakältesystemen beträgt die Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 Watt pro Meter und Kelvin, 6 mm .	6 mm Tab. 1 Zeile 8
3	Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten: Bei Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten als 0,035 Watt pro Meter und Kelvin sind die Mindestdicken der Dämmschichten entsprechend umzurechnen. Für die Umrechnung und die Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials sind die in anerkannten Regeln der Technik enthaltenen Berechnungsverfahren und Rechenwerte zu verwenden.	Pkt. 3
4	Gleichwertige Begrenzung: Bei Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen dürfen die Mindestdicken der Dämmschichten nach den Nummern 1 und 2 insoweit vermindert werden, als eine gleichwertige Begrenzung der Wärmeabgabe oder der Wärmeaufnahme auch bei anderen Rohrdämmstoffanordnungen und unter Berücksichtigung der Dämmwirkung der Leitungswände sichergestellt ist.	Pkt. 4

Anwendung

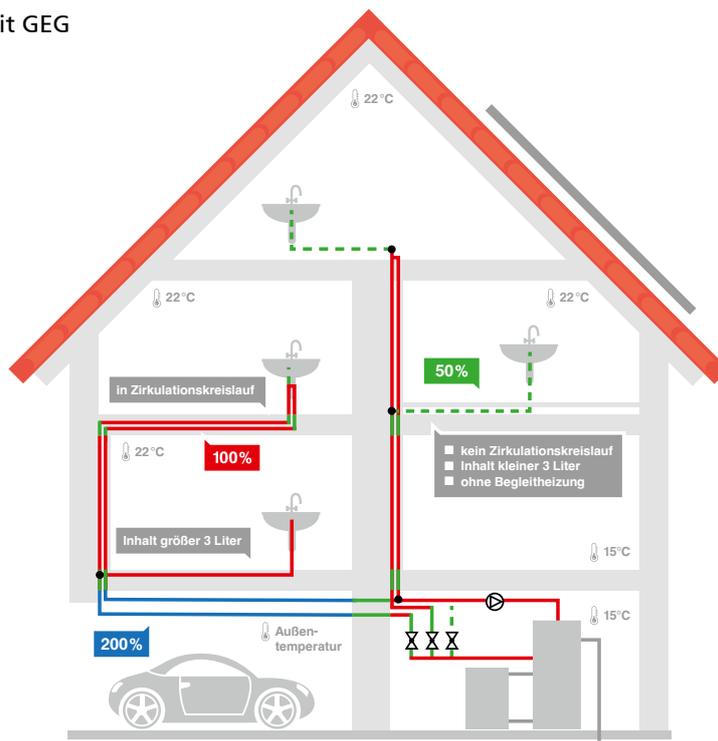
Dämmung der Rohrleitungen und Armaturen von Wärmeverteilungs-/Heizungsanlagen

- übereinstimmend mit GEG
- - - abweichend zu GEG



Dämmung der Rohrleitungen und Armaturen von Trinkwasseranlagen (warm)

- übereinstimmend mit GEG
- - - abweichend zu GEG



ROHRLEITUNGEN IM FUSSBODENAUFBAU
HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM
VORGEDÄMMTE ROHRE
UV-BESTÄNDIGE WÄRMEDÄMMUNG
TRINKWASSER KALT: 4 MM
TRINKWASSER KALT: 9 MM UND 13 MM
ALLGEMEINE DÄMMUNG
INNENLIEGENDE REGENWASSERLEITUNGEN
ZUBEHÖR

Schwitzwasser-, Wärme- und Körperschalldämmung

Lösungen nach DIN 1988-200

Trinkwasser kalt: 4 mm

Produkte, Preise, Artikel	Seite 224
Einsatz	Seite 228
Zubehör	Seite 246

Trinkwasser kalt: 9 / 13 mm

Produkte, Preise, Artikel	Seite 226
Einsatz	Seite 228
Zubehör	Seite 246



ROHRLEITUNGEN IM
FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE
ROHRE

UV-BESTÄNDIGE
WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT:
4 MM

TRINKWASSER KALT:
9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE
DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGEN-
WASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Misselfix-Garant®

Schwitzwasser-, Wärme- und Körperschalldämmung von Trinkwasserleitungen kalt nach DIN 1988-200.



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST
(S. 246)



Anwendung

Einsatz Trinkwasserleitungen kalt
z. B. Stockwerkszuleitungen und Einzelzuleitungen in Vorwandinstallationen

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet

Ausführung geschlossener Dämmschlauch nach DIN 1988-200

Eigenschaft Erhaltung hygienisch unbedenklicher Wassertemperaturen, integrierter Feuchte- und Schallschutz

Technische Daten

Länge 10 m

Dämmdicke 4 mm

Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu \geq 3000$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102-1, E_l nach DIN EN 13501-1

Temperaturbereich T_{max} 90 °C, T_{min} -20 °C

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt

Einhaltung Umweltauflagen REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang geschlossener Misselfix-Garant Dämmschlauch, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 244) Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Misselfix-Garant®

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr DIN EN 1057, Edelstahlrohr DIN EN ISO 1127		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr		Inhalt pro VE	Preis pro m
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾		
Schlauch, Dämmdicke 4 mm²⁾, Länge 10 m										
201-0415	G 4-12/15	12 15	10 12	13,5	¼	8	12 14	8	200	2,90
201-0418	G 4-18	18	15	17,2	¾	10	16/18	10/12	200	3,20
201-0422	G 4-22	22	20	21,3	½	15	20	15	200	3,60
201-0428	G 4-28	28	25	26,9	¾	20	25	20	200	4,25
201-0435	G 4-35	35	32	33,7	1	25	32	25	200	5,05
201-0442	G 4-42	42	40	42,4	1¼	32	40	32	200	5,65
201-0448	G 4-50			48,3	1½	40	50	40	200	6,50

1) DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

2) nominelle Dämmdicke nach DIN 1988-200

Missel Klebeband Robust, mit Original Missel Gittergewebe

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9127	MKB-Robust 50	50	25	1	49,75
301-9128	MKB-Robust 100	100	25	1	99,35

Alle wichtigen Downloads zum Misselfix-Garant® finden Sie online.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com

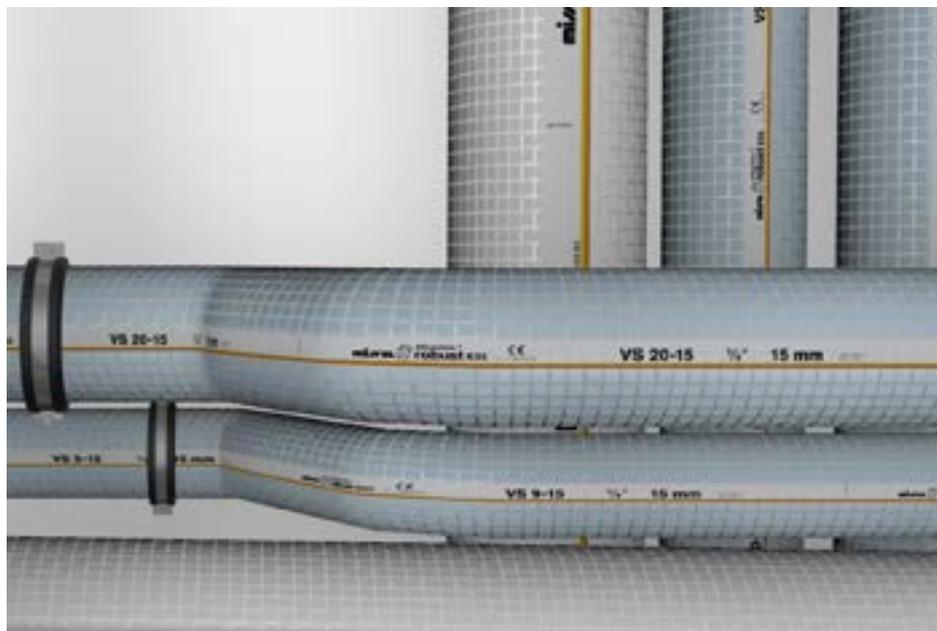


Misselfix-Garant Montagevideo

Hier werden Einsatzmöglichkeiten und Einbauschritte von Misselfix-Garant beschrieben. Dieses ist für die Schwitzwasser-, Wärme- und Körperschall-dämmung von Trinkwasserkaltleitungen nach DIN 1988-200 geeignet. Anwendungsbereiche sind außerdem an Stockwerkszuleitungen und Einzelzuleitungen in Vorwandinstallationen.

Misselon-Robust® 035

Schwitzwasser-, Wärme- und Körperschalldämmung von Trinkwasserleitungen kalt nach DIN 1988-200.



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST
(S. 246)



Anwendung

Einsatz Trinkwasserleitungen kalt (9 mm z.B. für Rohrleitungen frei verlegt in nicht beheiztem Raum, 13 mm z.B. für Rohrleitungen in Bodenschächten/abgehängten Decken)
Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimasystemen

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet

Ausführung geschlossener Dämmschlauch nach DIN 1988-200

Technische Daten

Länge 2 m

Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu \geq 5200$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102-1, E₁ nach DIN EN 13501-1

Temperaturbereich T_{max} 100 °C, T_{min} -80 °C

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt

Einhaltung Umweltauflagen REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang geschlossener Misselon-Robust Dämmschlauch, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 244) Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Misselon-Robust® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr		Kupferrohr, C-Stahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr		 ca. mm	Inhalt pro VE m	Preis pro m Euro	
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾				
Schlauch, Dämmdicke 9 mm (für Trinkwasserleitung kalt nach DIN 1988-200 geeignet)														
104-0910	VS 9-10			10	8						29	200	10,55	
104-0912	VS 9-12			12	10					12	8	31	200	11,00
104-0915	VS 9-15			15	12	13,5	½	8		14		34	200	11,10
104-0918	VS 9-18			18	15	17,2	¾	10		16/18	10/12	37	150	11,30
104-0922	VS 9-22			22	20	21,3	½	15		20	15	41	130	11,95
104-0928	VS 9-28			28	25	26,9	¾	20		25	20	47	110	13,55
104-0935	VS 9-35			35	32	33,7	1	25		32	25	54	100	15,25
104-0942	VS 9-42			42	40	42,4	1¼	32		40	32	62	80	17,30
104-0948	VS 9-48	48	40			48,3	1½	40		50	40	68	70	18,70
104-0954	VS 9-54			54	50							74	60	20,55
104-0957	VS 9-57	58	50			57				56/58	50/56	78	50	21,75
104-0960	VS 9-60					60,3	2	50				80	50	22,35
104-0970	VS 9-70									63	50	83	40	25,05
104-0976	VS 9-76	78	70	76	65	76,1	2½	65		75	65	98	30	27,70
104-0989	VS 9-89	83	80	89	80	88,9	3	80		90	80	110	20	34,50
104-1014	VS 9-114	110	100	108	100	108/114,3	4	100		110	100	135	14	41,55
Schlauch, Dämmdicke 13 mm (für Trinkwasserleitung kalt nach DIN 1988-200 geeignet)														
104-1310	VS 13-10			10	8							37	120	17,30
104-1312	VS 13-12			12	10					12	8	39	120	18,05
104-1315	VS 13-15			15	12	13,5	½	8		14		42	120	18,35
104-1318	VS 13-18			18	15	17,2	¾	10		16/18	10/12	45	120	18,90
104-1322	VS 13-22			22	20	21,3	½	15		20	15	49	120	20,05
104-1328	VS 13-28			28	25	26,9	¾	20		25	20	55	100	22,85
104-1335	VS 13-35			35	32	33,7	1	25		32	25	62	60	25,75
104-1342	VS 13-42			42	40	42,4	1¼	32		40	32	70	60	28,55
104-1348	VS 13-48	48	40			48,3	1½	40		50	40	76	50	31,70
104-1354	VS 13-54			54	50							82	50	33,45
104-1357	VS 13-57	58	50			57				56/58	50/56	86	40	35,30
104-1360	VS 13-60					60,3	2	50				88	40	36,25
104-1370	VS 13-70			64		70				63	50	98	30	40,85
104-1376	VS 13-76	78	70	76	65	76,1	2½	65		75/78	65/70	106	30	45,80
104-1389	VS 13-89	83	80	89	80	88,9	3	80		90	80/90	118	16	52,35
104-1414	VS 13-114	110	100	108	100	108/114,3	4	100		110	100	143	14	61,70
104-1427	VS 13-127					127				125	125	156	10	75,15
104-1433	VS 13-133			133	125	133						162	8	82,55
104-1439	VS 13-139	135	125			139,7	5	125		135	125	169	8	85,40
104-1459	VS 13-159	160	150	159	150	165,1	6	150		160	150	189	8	101,60

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

Einsatz

DIN 1988-200

Richtwerte für Schichtdicken zur Dämmung von Trinkwasserleitungen (kalt) nach DIN 1988-200

Nr.	Einbausituation	Dämmdicke bei einer Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10^\circ\text{C}} = \text{von } 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ bei der Bezugstemperatur von $10^\circ\text{C}^1)$
1	Rohrleitungen frei verlegt in nicht beheiztem Raum, Umgebungstemperatur $\leq 20^\circ\text{C}$ (nur Tauwasserschutz)	9 mm
2	Rohrleitungen verlegt in Rohrschächten, Bodenkanälen und abgehängten Decken, Umgebungstemperatur $\leq 25^\circ\text{C}$	13 mm
3	Rohrleitungen verlegt z. B. in Technikzentralen oder Medienkanälen und Schächten mit Wärmelasten und Umgebungstemperaturen $\geq 25^\circ\text{C}$	Dämmung wie Warmwasserleitungen nach GEG, aa) bis ee)
4	Stockwerksleitungen und Einzelzuleitungen in Vorwandinstallationen	4 mm (Rohr-in-Rohr zulässig, aber nicht zu empfehlen) ³⁾
5	Stockwerksleitungen und Einzelzuleitungen im Fußbodenaufbau (auch neben nichtzirkulierenden Warmwasserleitungen) ²⁾	4 mm (Rohr-in-Rohr zulässig, aber nicht zu empfehlen) ³⁾
6	Stockwerksleitungen und Einzelzuleitungen im Fußbodenaufbau neben warmgehenden zirkulierenden Rohrleitungen ²⁾	13 mm

¹⁾ Für andere Wärmeleitfähigkeiten sind die Dämmdicken entsprechend umzurechnen.

²⁾ In Verbindung mit Fußbodenheizungen sind die Rohrleitungen für Trinkwasser kalt so zu verlegen, dass die Anforderungen nach Abschn. 3.6 der DIN 1988-200 eingehalten werden, das heißt, bei bestimmungsgemäßen Betrieb darf maximal 30 s nach dem vollen Öffnen einer Entnahmestelle die Temperatur des Trinkwassers kalt 25°C nicht übersteigen.

³⁾ Rohr-in-Rohr-Systeme haben keine definierten Wärmedämm- und Schalldämmeigenschaften.

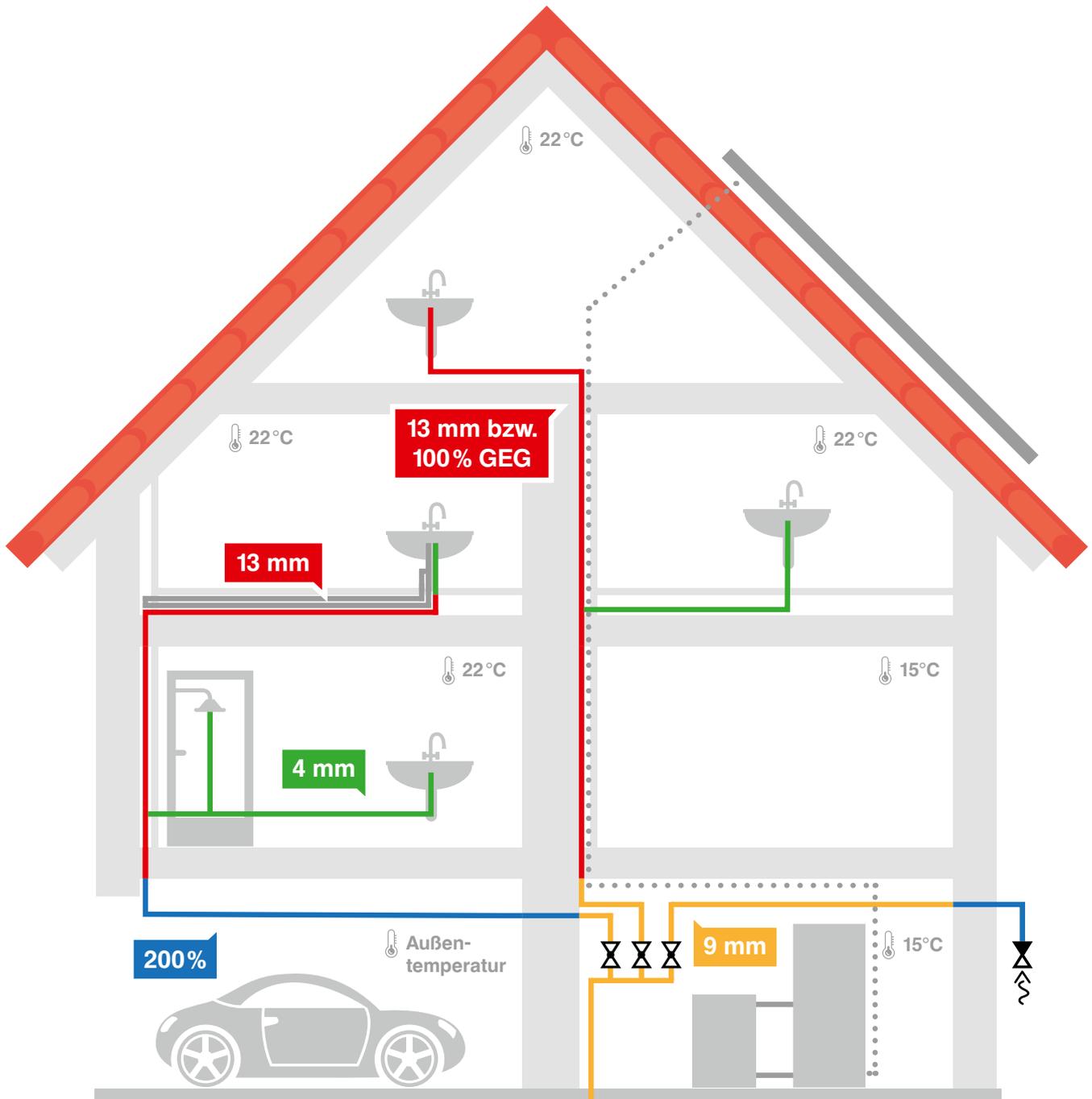
Werkvertragliche Erfolgsziele für Dämmungen von Rohrleitungen/Armaturen

	reduzieren	vermeiden	sichern
Wärmeabgabe (Heizung, TWW, Bereitstellungszeit)	x		
Wärmeaufnahme (TWK, Kälteanlagen)	x		
Legionellenwachstum	x		
Körperschallübertragung/Luftschallabstrahlung	x		
Trittschallübertragung	x		
Feuer- und Rauchübertragung		x	
Tauwasser		x	
Mechanische Beschädigung		x	
Außenkorrosion		x	
Knack- und Ausdehnungsgeräusche		x	
Freie Beweglichkeit			x
Temperaturbedingte Längenänderung			x

Anwendung

Dämmung der Rohrleitungen und Armaturen von Trinkwasseranlagen (kalt)

- übereinstimmend mit GEG
- - - abweichend zu GEG



ROHRLEITUNGEN IM
FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE
ROHRE

UV-BESTÄNDIGE
WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT:
4 MM

TRINKWASSER KALT:
9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE
DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGEN-
WASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Schwitzwasserdämmungen

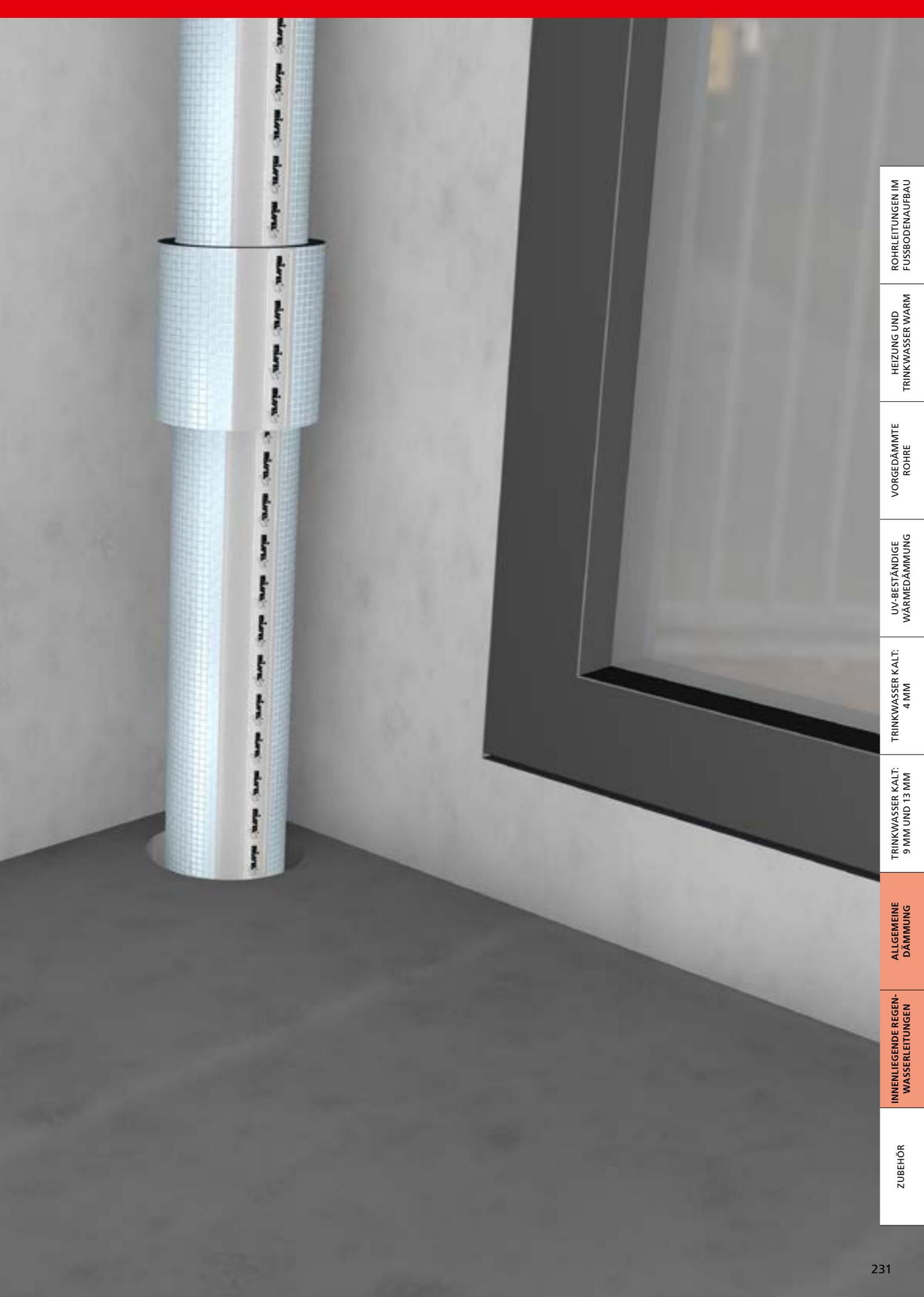
Für Rohrleitungen von Versorgung und Entwässerung

Allgemeine Dämmung

Produkte, Preise, Artikel	Seite 232
Einsatz	Seite 242
Zubehör	Seite 246

Innenliegende Regenwasserleitungen

Produkte, Preise, Artikel	Seite 238
Einsatz	Seite 242
Zubehör	Seite 246



ZUBEHÖR	INNENLIEGENDE REGEN- WASSERLEITUNGEN	ALLGEMEINE DÄMMUNG	TRINKWASSER KALT: 9 MM UND 13 MM	TRINKWASSER KALT: 4 MM	UV-BESTÄNDIGE WÄRMEDÄMMUNG	VORGEDÄMMTE ROHRE	HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM	ROHRLEITUNGEN IM FUSSBODENAUFBAU
---------	---	-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	-------------------------------	----------------------	---------------------------------	-------------------------------------

Misselon-Robust® 035

Schwitzwasser- und Wärmedämmung mit integriertem Schallschutz für Kälteverteilungs- und Industrieleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST
(S. 246)



Anwendung

Einsatz Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimasystemen
Trinkwasserleitungen kalt

Material

PE-Materialverbund geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet

Ausführung geschlossener Dämmschlauch

Technische Daten

Länge 2 m

Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu \geq 5200$

Brandverhalten B2 nach DIN 4102-1, E_l nach DIN EN 13501-1

Temperaturbereich $T_{\text{max}} 100^\circ\text{C}$, $T_{\text{min}} -80^\circ\text{C}$

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt

Einhaltung Umweltauflagen REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang geschlossener Misselon-Robust Dämmschlauch, Montageanleitung

Zubehör (ab Seite 244) Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Misselon-Robust® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr		Kupferrohr, C-Stahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr			Inhalt pro VE	Preis pro m	
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾				ca. mm
Schlauch, Dämmdicke 6 mm														
104-0610	VS 6-10			10	8						23	210	8,35	
104-0612	VS 6-12			12	10					12	8	25	200	8,80
104-0615	VS 6-15			15	12	13,5	1/4	8		14		28	200	9,10
104-0618	VS 6-18			18	15	17,2	3/8	10		16/18	10/12	31	200	9,55
104-0622	VS 6-22			22	20	21,3	1/2	15		20	15	35	180	9,80
104-0628	VS 6-28			28	25	26,9	3/4	20		25	20	41	160	10,90
104-0635	VS 6-35			35	32	33,7	1	25		32	25	48	130	12,10
Schlauch, Dämmdicke 9 mm														
104-0910	VS 9-10			10	8							29	200	10,55
104-0912	VS 9-12			12	10					12	8	31	200	11,00
104-0915	VS 9-15			15	12	13,5	1/4	8		14		34	200	11,10
104-0918	VS 9-18			18	15	17,2	3/8	10		16/18	10/12	37	150	11,30
104-0922	VS 9-22			22	20	21,3	1/2	15		20	15	41	130	11,95
104-0928	VS 9-28			28	25	26,9	3/4	20		25	20	47	110	13,55
104-0935	VS 9-35			35	32	33,7	1	25		32	25	54	100	15,25
104-0942	VS 9-42			42	40	42,4	1 1/4	32		40	32	62	80	17,30
104-0948	VS 9-48	48	40			48,3	1 1/2	40		50	40	68	70	18,70
104-0954	VS 9-54			54	50							74	60	20,55
104-0957	VS 9-57	58	50			57				56/58	50/56	78	50	21,75
104-0960	VS 9-60					60,3	2	50				80	50	22,35
104-0970	VS 9-70									63	50	83	40	25,05
104-0976	VS 9-76	78	70	76	65	76,1	2 1/2	65		75	65	98	30	27,70
104-0989	VS 9-89	83	80	89	80	88,9	3	80		90	80	110	20	34,50
104-1014	VS 9-114	110	100	108	100	108/114,3	4	100		110	100	135	14	41,55
Schlauch, Dämmdicke 13 mm														
104-1310	VS 13-10			10	8							37	120	17,30
104-1312	VS 13-12			12	10					12	8	39	120	18,05
104-1315	VS 13-15			15	12	13,5	1/4	8		14		42	120	18,35
104-1318	VS 13-18			18	15	17,2	3/8	10		16/18	10/12	45	120	18,90
104-1322	VS 13-22			22	20	21,3	1/2	15		20	15	49	120	20,05
104-1328	VS 13-28			28	25	26,9	3/4	20		25	20	55	100	22,85
104-1335	VS 13-35			35	32	33,7	1	25		32	25	62	60	25,75
104-1342	VS 13-42			42	40	42,4	1 1/4	32		40	32	70	60	28,55
104-1348	VS 13-48	48	40			48,3	1 1/2	40		50	40	76	50	31,70
104-1354	VS 13-54			54	50							82	50	33,45
104-1357	VS 13-57	58	50			57				56/58	50/56	86	40	35,30
104-1360	VS 13-60					60,3	2	50				88	40	36,25
104-1370	VS 13-70			64		70				63	50	98	30	40,85
104-1376	VS 13-76	78	70	76	65	76,1	2 1/2	65		75/78	65/70	106	30	45,80
104-1389	VS 13-89	83	80	89	80	88,9	3	80		90	80/90	118	16	52,35
104-1414	VS 13-114	110	100	108	100	108/114,3	4	100		110	100	143	14	61,70
104-1427	VS 13-127					127				125	125	156	10	75,15
104-1433	VS 13-133			133	125	133						162	8	82,55
104-1439	VS 13-139	135	125			139,7	5	125		135	125	169	8	85,40
104-1459	VS 13-159	160	150	159	150	165,1	6	150		160	150	189	8	101,60

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

ROHRLEITUNGEN IM FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE ROHRE

UV-BESTÄNDIGE WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT: 4 MM

TRINKWASSER KALT: 9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGENWASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Misselon-Robust® 035

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr			Inhalt pro VE	Preis pro m
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾			
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 16 mm											
104-1542	VS 15-42			42,4	1¼	32	40	32	76	40	35,65
104-1548	VS 15-48	48	40	48,3	1½	40			82	40	37,50
104-1557	VS 15-57	58	50	57			56/58	50/56	91	30	38,55
104-1560	VS 15-60			60,3	2	50			94	30	39,75
104-1570	VS 15-70			70			63	50	103	20	47,00
104-1576	VS 15-76	78	70	76,1	2½	65	75 75/78	65 70	111	20	48,70
104-1589	VS 15-89	83	80	88,9	3	80	90	80/90	123	20	54,85
104-1608	VS 15-108			108		100			141		63,90
104-1614	VS 15-114	110	100	114,3	4	100	110	100	148	14	80,55
104-1627	VS 15-127			127			125	125	160	12	82,70
104-1633	VS 15-133			133					166	8	85,90
104-1639	VS 15-139	135	125	139,7	5	125	135	125	173	8	87,85
104-1659	VS 15-159	160	150	165,1	6	150	160	150	199	6	105,10

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Missel Klebeband Robust, mit Original Missel Gittergewebe

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9127	MKB-Robust 50	50	25	1	49,75
301-9128	MKB-Robust 100	100	25	1	99,35

Alle wichtigen Downloads zum Misselon-Robust® 035 finden Sie online.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken alle Produktdownloads zum Herunterladen ohne Passwort und ohne Anmeldung.



www.kolektor-insulation.com

Informationsquelle im Wärmeschutz

Merkblatt Dämmungen in der 12. Auflage



Wichtige Regelwerke

Die Hauptvorschriften aus GEG, DIN 1988-200 und aRdT zusammengefasst.

Einfache Anwendung

GEG-konforme Dämmdicken und Einbausituationen einfach von den Darstellungen ablesen.

Konforme Produkte

Zu allen Anwendungsbereichen empfiehlt Kolektor Insulation passende und konforme Lösungen.



Hier geht es zur Webseite:

ROHRLEITUNGEN IM
FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE
ROHRE

UV-BESTÄNDIGE
WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT:
4 MM

TRINKWASSER KALT:
9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE
DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGEN-
WASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Misselon-Robust® Bahnenware

Reißfeste Bahnenware zur Wärme- und Schwitzwasserdämmung von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND MKB-ROBUST
(S. 246)



Anwendung

Wärme- und Schwitzwasserdämmung	von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern
Reduzierung	von Wärmeverlusten
Vermeidung	von Tauwasserbildung

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknottet
Ausführung	Bahnenware

Technische Daten

Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E ₁ nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -80 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Misselon-Robust Bahnenware, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 246)

Misselon-Robust® Bahnenware

RABATTGRUPPE D

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Dämmdicke	Bahnenbreite	Bahnenlänge	pro Bahn	Preis pro m ²
		mm	m	m	m ²	Euro
Bahnenware						
112-8051	VPR 6	6	1	150	150	86,20
112-8056	VPR 10	11	1	100	100	112,70
112-8061	VPR 13	13	1	70	70	139,70
112-8066	VPR 20	22	1	55	55	200,35
112-8071	VPR 30	32	1	35	35	284,80

Missel Spezialkleber

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitten an Missel Dämmungen

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9107	Missel Spezialkleber in der Tube, Inhalt 175 g	12	22,45
301-9102	Missel Spezialkleber in der Dose, Inhalt 350 g	12	30,85

Missel Klebeband Flexibel

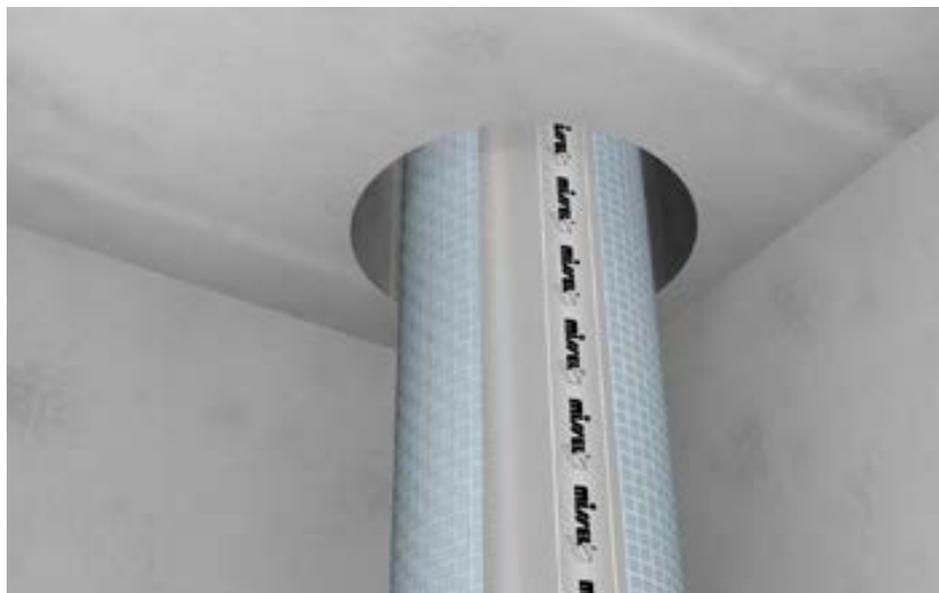
weiß, hochelastisch

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9124	MKB-Flex 50	50	25	12	33,40
301-9129	MKB-Flex 100	100	25	6	66,60

Misselon-Robust® 035 Regen

Schwitzwasser- und Wärmedämmung mit integriertem Schallschutz für innenliegende Regenwasserleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER DOSE (S. 246)



MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER TUBE (S. 246)



MISSEL KLEBEBAND ROBUST MKB-FLEX 100 (S. 246)



Anwendung

Einsatz	für innenliegende Regenwasserleitungen unabhängig von klimatischen Gegebenheiten
Einbausituationen	mit starken Differenzen zwischen Innen- und Außentemperaturen
Installation	zur nachträglichen Montage am Rohr

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	offene Dämmschläuche mit Klebestreifen für diffusionssicheren Verschluss

Technische Daten

Dicke	16 mm
Länge	1,2 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{10^{\circ}\text{C}} = 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E _L nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 80 °C, T _{min} -30 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	offener Misselon-Robust Dämmschlauch mit integriertem Schnellverschluss und diffusionssicherem Klebestreifen, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Spezialkleber in der Dose (Seite 246) Missel Spezialkleber in der Tube (Seite 246) Missel Klebeband Robust MKB-Flex 100 (Seite 246)

Misselon-Robust 035® Regen

RABATTGRUPPE D

passend für Abwassersysteme (z. B.)																
		Düker/ HES		Geberit		Osten- dorf		POLOPLAST		Wavin		REHAU		CONEL		
		SML	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	RAUPIANO PLUS	DRAIN		
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø													Inhalt pro VE	Preis pro m
		mm													m	Euro
Schlauch, offen, integrierter Schnellverschluss, diffusionssicherer Klebestreifen, Länge 1,2 m, Dämmdicke 16 mm																
105-1550	VS 15 Regen DN 50	50		•	•		•	•		•	•	•	•	•	12	86,70
105-1557	VS 15 Regen DN 58	56–58	•	•		•					•				12	89,65
105-1576	VS 15 Regen DN 70	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12	119,55
105-1580	VS 15 Regen DN 80	83	•												12	122,00
105-1589	VS 15 Regen DN 90	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12	123,75
105-1614	VS 15 Regen DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12	132,10
105-1627	VS 15 Regen DN 125	125		•	•		•	•	•			•	•		12	140,90
105-1639	VS 15 Regen DN 135	135	•	•		•					•				12	142,90
105-1659	VS 15 Regen DN 150	160	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		12	149,60
105-1620	VS 15 Regen DN 200	200				•		•			•		•		12	187,25
105-1622	VS 15 Regen DN 210	210	•												12	191,55

• = zugeordneter Misselon-Robust Regen Schlauch

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Hinweise zum Einbau



Schnellverschluss partiell öffnen.



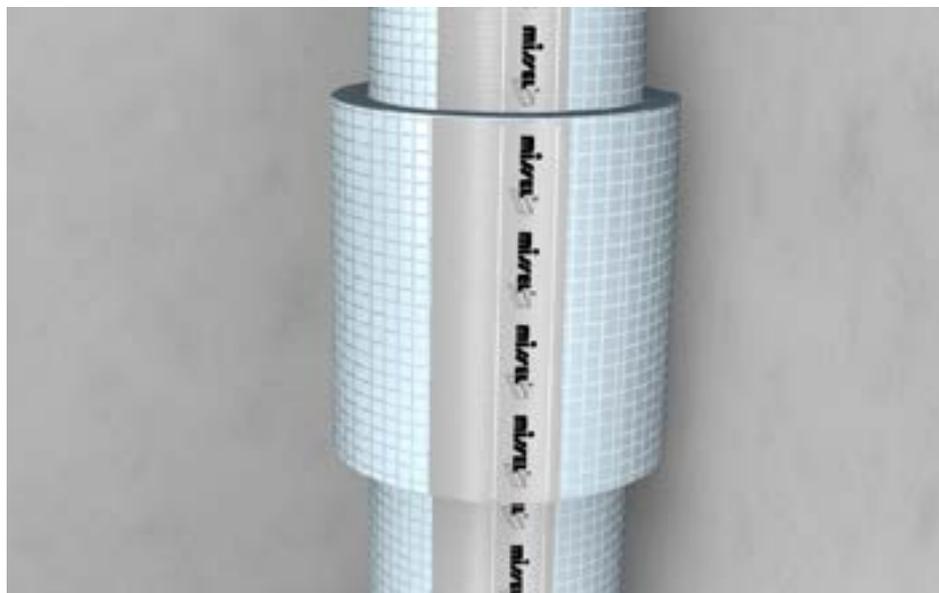
Klebandabdeckung seitlich herausziehen.



Abschnittsweise Verklebung und Wiederverschluss.

Misselon-Robust® 035 Regen – Muffen

Schwitzwasserdämmung mit integriertem Schallschutz für Muffen und Rohrschellen von innenliegenden Regenwasserleitungen.



ZUBEHÖR

MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER DOSE (S. 246)



MISSEL SPEZIALKLEBER IN DER TUBE (S. 246)



MISSEL KLEBEBAND ROBUST MKB-FLEX 100 (S. 246)



Anwendung

Einsatz	für Muffen und Rohrschellen an innenliegenden Regenwasserleitungen unabhängig von klimatischen Gegebenheiten
Einbausituationen	mit starken Differenzen zwischen Innen- und Außentemperaturen
Installation	zur nachträglichen Montage am Rohr

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknottet
Ausführung	offene Muffen mit integriertem Schnellverschluss und Klebestreifen für diffusionssicheren Verschluss

Technische Daten

Dicke	16 mm
Länge	150 mm
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E _L nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 80 °C, T _{min} -30 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	10 Stück offene Muffen mit integriertem Schnellverschluss und diffusionssicherem Klebestreifen, Montageanleitung
Zubehör (ab Seite 244)	Missel Spezialkleber in der Dose (Seite 246) Missel Spezialkleber in der Tube (Seite 246) Missel Klebeband Robust MKB-Flex 100 (Seite 246)

Misselon-Robust 035® Regen – Muffen

RABATTGRUPPE D

		passend für Abwassersysteme (z. B.)															
		Düker/ HES	Geberit			Osten- dorf	POLOPLAST			Wavin	REHAU	CONEL					
		SML	Silent-db20	Silent-Pro	Silent-PP	Skolan Safe	HT safe	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S	POLO-KAL XS	Wavin AS	Wavin SiTech+	RAUPIANO PLUS	DRAIN			
Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø														Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm														Stück	Euro
Muffe, Dämmdicke 16 mm																	
105-1551	VS 15 Regen-Muffe DN 50	50			•	•		•	•		•	•	•	•		10	59,40
105-1558	VS 15 Regen-Muffe DN 58	56–58	•	•			•				•					10	59,70
105-1577	VS 15 Regen-Muffe DN 70	75–78	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		10	60,30
105-1581	VS 15 Regen-Muffe DN 80	83	•													10	60,40
105-1590	VS 15 Regen-Muffe DN 90	90		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		10	60,65
105-1615	VS 15 Regen-Muffe DN 100	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		10	61,65
105-1628	VS 15 Regen-Muffe DN 125	125			•	•	•	•	•			•	•			10	62,05
105-1640	VS 15 Regen-Muffe DN 135	135	•	•			•				•					10	62,45
105-1660	VS 15 Regen-Muffe DN 150	160	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			10	63,05
105-1621	VS 15 Regen-Muffe DN 200	200				•	•				•		•			10	64,65
105-1623	VS 15 Regen-Muffe DN 210	210	•													10	64,95

• = zugeordnete Misselon-Robust Regen Muffe

Weitere Rohrtypen und Formteile auf Anfrage.

Hinweise zum Einbau



Abwasserleitung mit Misselon-Robust Regen gedämmt.



Überdämmung Muffe mit Formteil.



Abwasserleitung mit Misselon-Robust Regen gedämmt.



Überdämmung Rohrschelle mit Formteil.

Einsatz

Dämmung von Abwasser- und innenliegenden Regenwasserleitungen

Erforderliche Dämmdicke innenliegender Regenwasserleitungen zur Tauwasservermeidung ($T_{\text{Regen}} = 0\text{ °C}$)

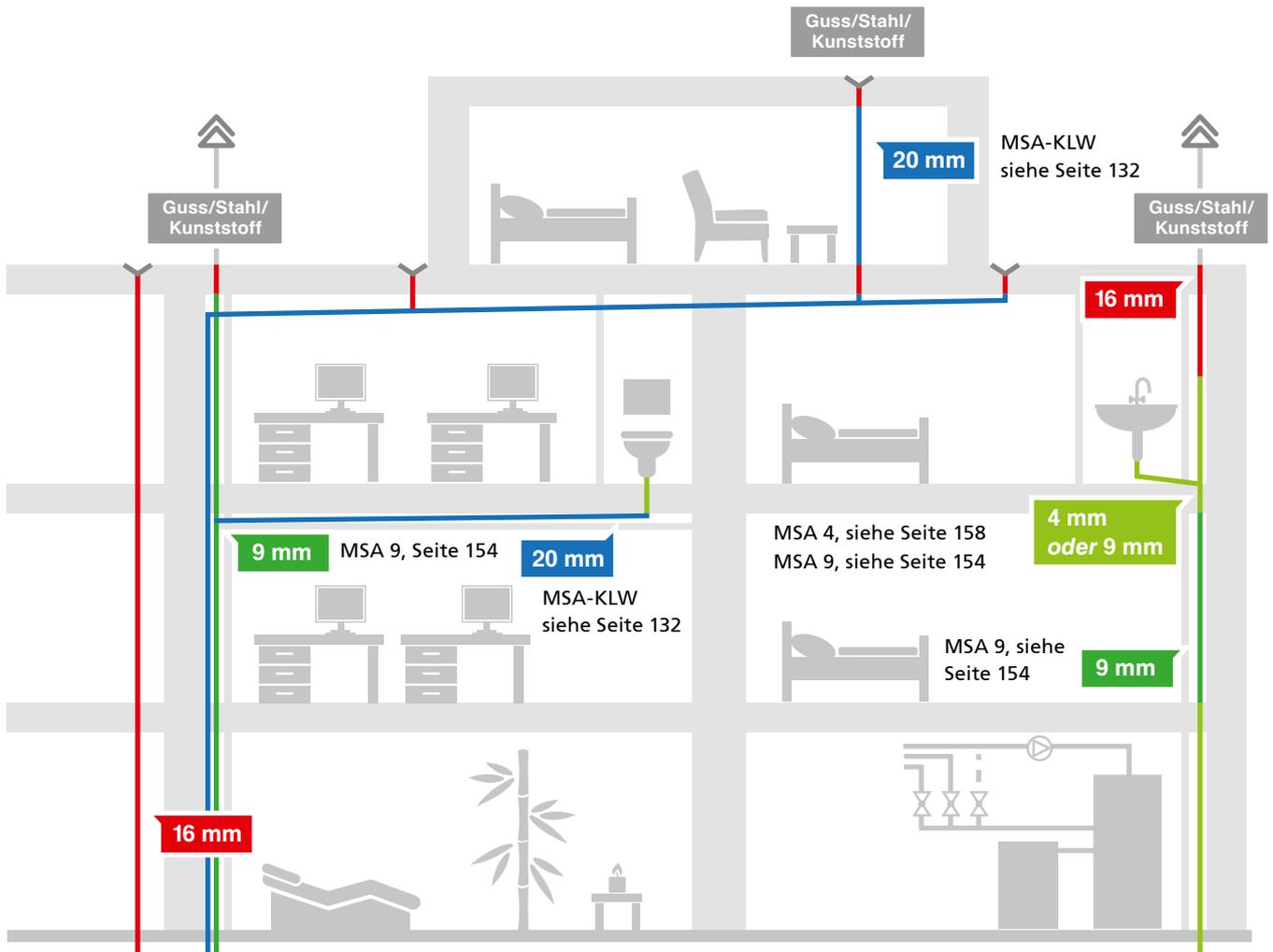
Raumlufthtemperatur [°C]	Anwendungsbeispiele für Rohrleitungen DN 100											
	15	15	15	20	20	20	25	25	25	30	30	30
relative Luftfeuchte [%]	60	70	80	60	70	80	60	70	80	60	70	80
Minstdämmdicke bei $\lambda_{10\text{ °C}} = 0,033\text{ W/(m·K)}$ [mm]	4	8	14	6	10	18	8	13	22	9	14	24

Produkte:

Misselon-Robust 035 – Regen	Dämmdicke 16 mm	x	x	x	x	x		x	x		x	x
Misselon-Robust 035	Dämmdicke 20 mm						x					
Misselon-Robust 035	Dämmdicke 30 mm								x			x

Anwendung

Dämmung von Abwasser- und innenliegenden Regenwasserleitungen



Informationsquelle im Wärmeschutz

Merkblatt Dämmungen in der 12. Auflage



Wichtige Regelwerke

Die Hauptvorschriften aus GEG, DIN 1988-200 und aRdT zusammengefasst.

Einfache Anwendung

GEG-konforme Dämmdicken und Einbausituationen einfach von den Darstellungen ablesen.

Konforme Produkte

Zu allen Anwendungsbereichen empfiehlt Kolektor Insulation passende und konforme Lösungen.



Hier geht es zur Webseite:

ROHRLEITUNGEN IM FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE ROHRE

UV-BESTÄNDIGE WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT: 4 MM

TRINKWASSER KALT: 9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGENWASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Missel Schallentkoppelnde Systembefestigung

Körperschallentkoppelnde Befestigung für die Missel Kompakt-Dämmhülse KDH.



Anwendung

Einsatz körperschalltechnisch optimierte Befestigung der gedämmten Rohrleitung auf dem Fußboden

Einbauhöhe geringstmögliche Einbauhöhe reduziert Baukosten

Material

PE-Materialverbund aus Polsterlage, Folie und Gittergewebe sichert robuste Baustellenqualität

Ausführung 50 % bzw. 100 % nach GEG

Vorteile

Produkt schallentkoppelnd
robuste, reißfeste Oberfläche

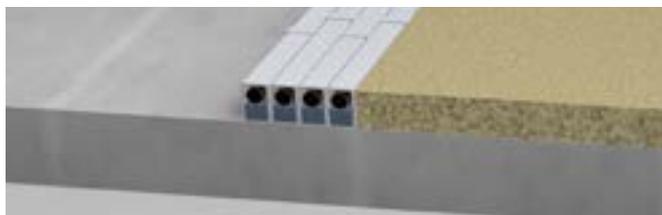
Infos zum Artikel

Lieferumfang Schallentkoppelnde Systembefestigungen

Missel Schallentkoppelnde Systembefestigung

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr DIN EN 1057, Edelstahlrohr DIN EN ISO 1127		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr		Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN		
für KDH 50 % mit Dämmdicke 10 mm										
263-1012	KDH-FX 10-12	12	10				12	8	50	3,75
263-1015	KDH-FX 10-15	15	12	13,5	¼	8	14		50	3,75
263-1018	KDH-FX 10-18	18	15	17,2	¾	10	16/18	10/12	50	3,85
263-1022	KDH-FX 10-22	22	20	21,3	½	15	20	15	40	3,95
263-1028	KDH-FX 10-28			26,9	¾	20	25	20	35	4,15
für KDH 50 % mit Dämmdicke 15 mm										
263-1528	KDH-FX 15-28	28	25						35	5,30
263-1535	KDH-FX 15-35	35	32	33,7	1	25	32	25	30	5,55
263-1542	KDH-FX 15-42			42,4	1¼	32	40	32	20	6,00
für KDH 50 % mit Dämmdicke 20 mm										
263-2042	KDH-FX 20-42	42	40						20	6,60
für KDH 100 % mit Dämmdicke 20 mm										
263-2012	KDH-FX 20-12	12	10				12	8	50	5,65
263-2015	KDH-FX 20-15	15	12	13,5	¼	8	14		50	5,65
263-2018	KDH-FX 20-18	18	15	17,2	¾	10	16/18	10/12	50	6,10
263-2022	KDH-FX 20-22	22	20	21,3	½	15	20	15	40	6,25
263-2028	KDH-FX 20-28			26,9	¾	20	25	20	35	6,45
für KDH 100 % mit Dämmdicke 30 mm										
263-3028	KDH-FX 30-28	28	25						35	6,60
263-3035	KDH-FX 30-35	35	32	33,7	1	25	32	25	30	6,70
263-3042	KDH-FX 30-42			42,4	1¼	32	40	32	20	7,30



Hinweis

Durch die Reduzierung der Fußboden-Konstruktionshöhe kann, bei gleichbleibender lichter Raumhöhe das gesamte Innen- und Außenmauerwerk niedriger ausgeführt werden.

ROHRLEITUNGEN IM
FUßBODENAUFBAU

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE
ROHRE

UV-BESTÄNDIGE
WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT:
4 MM

TRINKWASSER KALT:
9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE
DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGEN-
WASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Missel Klebeband Robust

mit Original reißfestem Missel Gittergewebe

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm	m	Stück	Euro
301-9127	MKB-Robust 50	50	25	1	49,75
301-9128	MKB-Robust 100	100	25	1	99,35



Missel Klebeband

witterungs- und UV-beständig

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm	m	Stück	Euro
301-9118	MKB UV 50	50	25	1	20,80



Missel Spezialkleber

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitzen an Missel Dämmungen

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9107	Missel Spezialkleber in der Tube, Inhalt 175 g	12	22,45
301-9102	Missel Spezialkleber in der Dose, Inhalt 350 g	12	30,85



Missel Klebeband Flexibel

weiß, hochelastisch

RABATTGRUPPE ZDLB

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9124	MKB-Flex 50	50	25	12	33,40
301-9129	MKB-Flex 100	100	25	6	66,60



Informationsquelle im Wärmeschutz

Merkblatt Dämmungen in der 12. Auflage



Wichtige Regelwerke

Die Hauptvorschriften aus GEG, DIN 1988-200 und aRdT zusammengefasst.

Einfache Anwendung

GEG-konforme Dämmdicken und Einbausituationen einfach von den Darstellungen ablesen.

Konforme Produkte

Zu allen Anwendungsbereichen empfiehlt Kolektor Insulation passende und konforme Lösungen.



Hier geht es zur Webseite:

ROHRLEITUNGEN IM
FUSSBODENAUFBAU

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM

VORGEDÄMMTE
ROHRE

UV-BESTÄNDIGE
WÄRMEDÄMMUNG

TRINKWASSER KALT:
4 MM

TRINKWASSER KALT:
9 MM UND 13 MM

ALLGEMEINE
DÄMMUNG

INNENLIEGENDE REGEN-
WASSERLEITUNGEN

ZUBEHÖR

Anwendungsbereiche

BAHN



WÄRME



KÄLTE



SCHALL



EXTRA



Industrie

Schienenfahrzeuge

Wärme- und Schwitzwasserdämmung von Medien- und Luftleitungen an Schienenfahrzeugen
Flexible, halogenfreie Elastomerschläuche zur Wärme- und Schwitzwasserdämmung für die Schiene

Geprüft nach DIN 45545

Missel Misselon-Robust Bahn	252
Miss-Flex HF	254

Heizung und Trinkwasser warm / kalt

Flexible Elastomerschläuche für Heizungs- und Sanitärsysteme
Dämmhülle für Rohrleitungen im Fußbodenaufbau
Reduzierung der Erwärmung von Trinkwasserleitungen kalt
PE-Dämmschläuche

Energieeffizienz nach GEG (vorm. EnEV)

Miss-Flex EnEV++	258
PERO Dämmhülle	260
PERO Schutzschlauch	261

Reißfeste Plattenware zur Wärmedämmung u. a. von Rohren, Kanälen
Flexible Elastomerschläuche mit guten Wasserdampf-Diffusionswerten

Tauwasservermeidung

Missel Misselon-Robust Bahnenware	262
Miss-Flex Standard	264

Hochtemperatur

Flexible Elastomerschläuche zur Wärmedämmung in Innen- und Außenbereichen
Geeignet für Solarthermieleitungen

Hitzebeständig bis 150°C

Miss-Flex AT	266
--------------	-----

Kälte und Klima

Flexible Elastomerschläuche mit $\mu \geq 7.000$

Sicherer Tauwasserschutz

Miss-Flex Plus	270
Miss-Flex Standard	272

Schallreduzierung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung für Feststoff-/Industrieleitungen mit sehr hoher Luftschallabstrahlung
Körper-/Luftschalldämmung für Feststoff-/Industrieleitungen mit hoher Luftschallabstrahlung
Körperschallreduzierende PE-Schläuche

Passgenaue Akustiklösungen

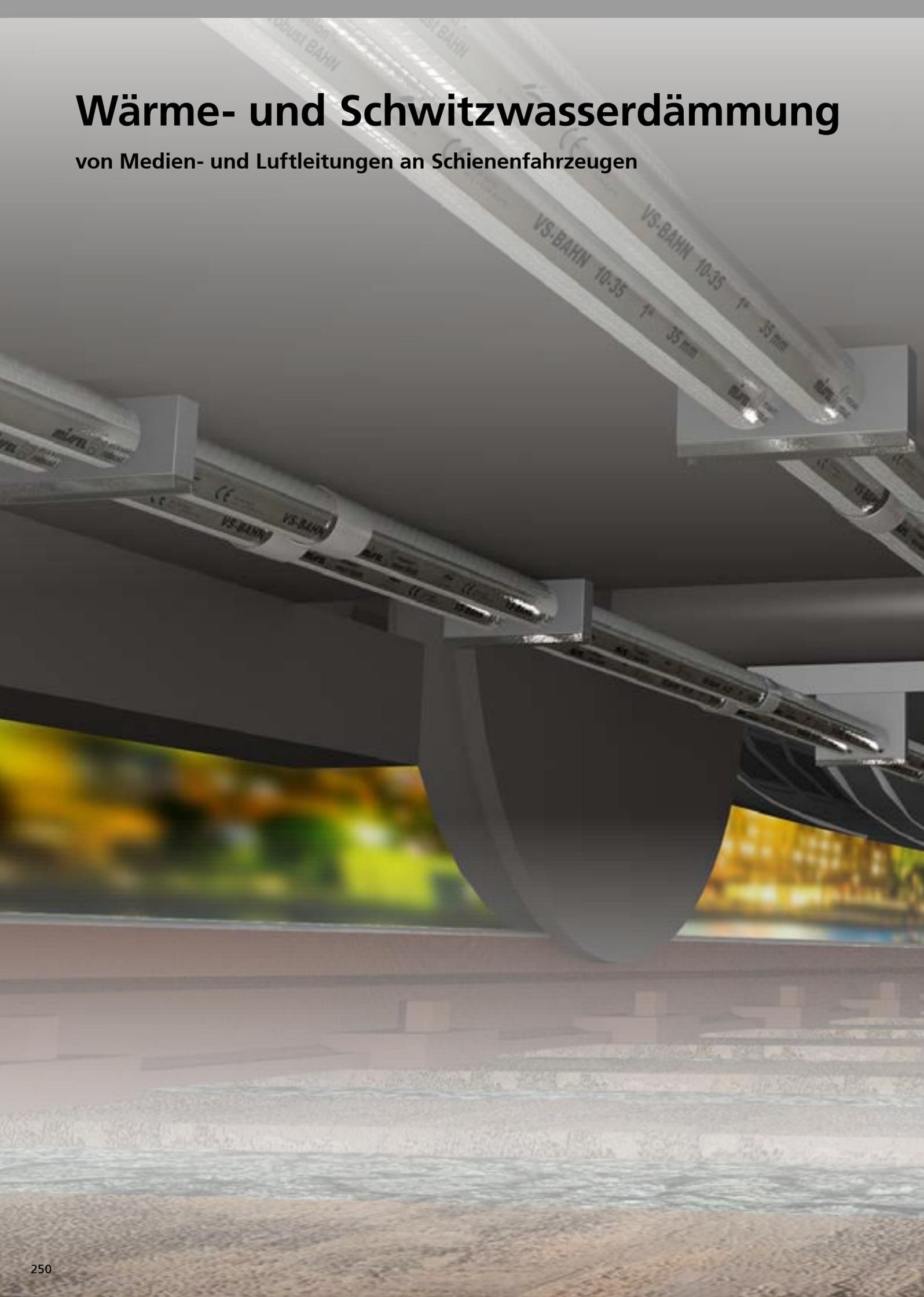
Missel MSA-KLW	278
Missel MSA-KL	284
PERO Abwasserschlauch	286

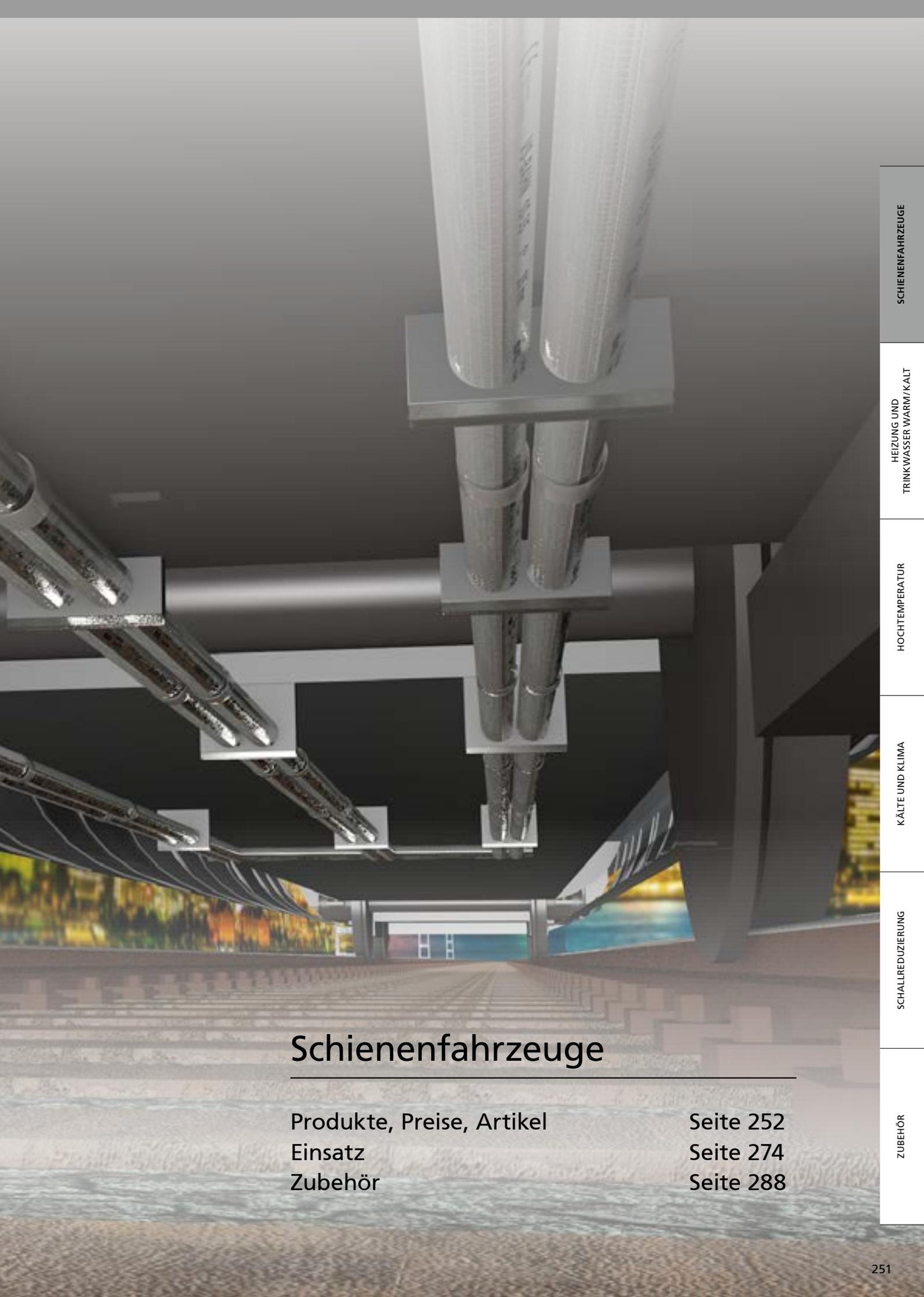
Zubehör

Missel Miss-Flex PERO	288
-----------------------------	-----

Wärme- und Schweißwasserdämmung

von Medien- und Luftleitungen an Schienenfahrzeugen





Schienerfahrzeuge

Produkte, Preise, Artikel
Einsatz
Zubehör

Seite 252
Seite 274
Seite 288

SCHIENERFAHRZEUGE

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM/KALT

HOCHTEMPERATUR

KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

Misselon-Robust® Bahn

Wärme- und Schwitzwasserdämmung von Medien- und Luftleitungen an Schienenfahrzeugen.



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND UV-BESTÄNDIG
(S. 288)



Einsatzbereiche und Nachweise

Anwendung	für Luftkanäle, Rohrleitungen von Kälte- und Klimaanlage von Bahnfahrzeugen sowie als Steinschlagschutz im Unterflurbereich
Eignung Schienenfahrzeuge	geprüft von akkreditiertem Prüflabor nach DIN EN 45 545
Korrosionsverhalten	geprüft nach EN 13468
Zulassung	R7 für Außenanwendungen, R1 für Innenanwendungen
Geprüftes Gefährdungslevel	HL1 / HL2 / HL3
Zugelassene Betriebsklassen	1 (Oberflächenfahrzeuge) 2 (Tunnel max. 5 km) 3 (Tunnel > 5 km) 4 (ohne seitliche Evakuierung)

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Zusatzeigenschaft	witterungs- und UV-beständig
Ausführung	geschlossene Dämmschläuche, individueller Zuschnitt, Bahnenware

Technische Daten

Länge Schläuche	2 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E _L nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -50 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	geschlossener Misselon-Robust Bahn Dämmschlauch bzw. Bahnenware
Zubehör (ab Seite 288)	Missel Klebeband UV-beständig

Misselon-Robust® Bahn

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Kupferrohr, C-Stahlrohr, Edelstahlrohr		Stahlrohr DIN EN 10255 Reihe M			Kunststoff- und Verbundrohr			Inhalt pro VE
		d _a (mm)	DN	d _a (mm)	(Zoll)	DN	d _a (mm)	DN ¹⁾		
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 10 mm										
400-1010	VS BAHN 10-10 Schlauch	10	8						32	210
400-1015	VS BAHN 10-15 Schlauch	15	12	13,5	1/4	8	14		37	180
400-1018	VS BAHN 10-18 Schlauch	18	15	17,2	3/8	10	16/18	10/12	40	150
400-1022	VS BAHN 10-22 Schlauch	22	20	21,3	1/2	15	20	15	44	120
400-1028	VS BAHN 10-28 Schlauch	28	25	26,9	3/4	20	25	20	50	100
400-1035	VS BAHN 10-35 Schlauch	35	32	33,7	1	25	32	25	57	100
400-1042	VS BAHN 10-42 Schlauch	42	40	42,4	1 1/4	32	40	32	64	80
400-1054	VS BAHN 10-54 Schlauch	54	50	48,3	1 1/2	40	50	40	76	60
400-1060	VS BAHN 10-60 Schlauch			60,3	2	50			82	50
Schlauch, geschlossen, Dämmdicke 15 mm										
400-1528	VS BAHN 15-28 Schlauch	28	25	26,9	3/4	20	25	20	60	2
400-1535	VS BAHN 15-35 Schlauch	35	32	33,7	1	25	32	25	67	2
400-1542	VS BAHN 15-42 Schlauch	42	40	42,4	1 1/4	32	40	32	74	2

¹⁾ DN für Kunststoffrohre ist materialabhängig und deshalb nur ein Richtwert oder ohne Angabe.

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Misselon-Robust® Bahn Bahnenware

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Dämmdicke	Bahnenbreite	Bahnenlänge	pro Bahn
		mm	m	m	m ²
Bahnenware					
400-8057	VPR-BAHN 10	10	1	100	100

Missel Klebeband, witterungs- und UV-beständig

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9118	MKB UV 50	50	25	1	20,80



Alle Brandtests wurden in einem nach ISO/IEC 17025 akkreditierten Labor durchgeführt. Erreichtes Prüfungsziel: maximale Gefährdungsstufe HL 3.

Miss-Flex HF

Hochflexibles, halogenfreies Dämmsystem für Kühl-/Klimaanlagen sowie Heizungs- und Sanitärsysteme an Schienenfahrzeugen und im Schiffsbau.



ZUBEHÖR

MISS-FLEX HF 3 MM KAUSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PE ABDECKUNG (S. 289)



MISS-FLEX KLEBER (S. 291)



MISS-FLEX REINIGER (S. 291)



Anwendung

Einsatz	für Bereiche mit hoher Personenfrequenz und empfindlichen Anlagen mit besonderen Sicherheitsvorkehrungen
Eignung Schienenfahrzeuge	geprüft nach DIN EN 45 545
Geprüftes Gefährdungslevel	HL1 / R1
Sicherstellung von Rauchgassicherheit	durch halogenfreies Material verminderte Rauchgasentwicklung im Brandfall
Weitere Aspekte	Energieeinsparung und Tauwasservermeidung geringe Dämmdicke für platzsparenden Einbau

Material

Typ	hochflexibler schwarzer Schaumstoff auf der Basis synthetischen Kautschuks FEF (Flexible Elastomeric Foam)
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Ausführung	geschlossene Schläuche, geschlitzte Schläuche mit Tape-Verklebung, Plattenware

Montage

Lagerung	Selbstklebende Produkte 1 Jahr Lagerung in trockenen und sauberen Räumen bei einer relativen Luftfeuchte von 50 % bis 70 % und Raumtemperatur von + 5 °C bis + 35 °C
Toleranzen	siehe Tabelle „Grenzabmaße“ auf Seite 274

Technische Daten

Baulänge	Schlauch: 2 m, Platte: endlos, 1 m Breite
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 2.000$
Brandverhalten	Schläuche: D _L -s2, d0 Platten 6–25 mm: D-s3,d0 Platten > 25 mm: E Tapes: D-s3,d0
Temperaturbereich	T _{max} 130 °C, T _{min} –45 °C
Korrosionsbeständigkeit	entspricht den Anforderungen
Gesundheit	frei von Staub und Fasern, Formaldehydfrei, Cadmiumfrei, Halogenfrei
Andere Eigenschaften	CE: CE-konform, pH-Wert: Neutral
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Lieferumfang	geschlossener bzw. geschlitzter HF Schlauch mit Tape-Verklebung, HF Plattenware
Zubehör (ab Seite 288)	Miss-Flex HF 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung (Seite 289) Miss-Flex Kleber – Spezial-Klebstoff zur Verbindung von Flächen und Nähten (Seite 291) Miss-Flex Reiniger für Oberflächen und Arbeitsgeräte (Seite 291)

Hinweise zum Einbau bei Abschottungsverklebung



Wichtig: Schlauch- oder Plattenenden umlaufend fest mit der Rohroberfläche verkleben.



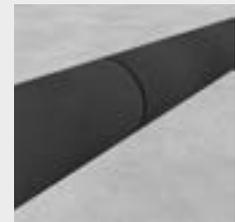
Faustregel: Die zu klebende Fläche sollte mindestens der Dämmdicke entsprechen.



Ca. 10 mm länger zuschneiden: Druckverarbeitung gewährleisten.



Schnell-Check: Fingerrückenprobe anwenden.



Am Ende: Die Nähte durch ein kurzes Nachdrücken sorgfältig zusammenfügen.

Miss-Flex HF im Einsatz



In Transportmitteln wie z. B. Zügen hat die Personensicherheit Vorrang. Durch seine Halogenfreiheit und die Entstehung unbedenklicher Stoffe im Brandfall, erfüllt Miss-Flex HF höchste Ansprüche.



Geeignet für das Transportwesen und andere sensible Bereiche mit besonderen Sicherheitsvorkehrungen.

Wärmeschutz

für Haus- und Gebäudetechnik



Heizung und Trinkwasser warm/kalt

Produkte, Preise, Artikel

Seite 258

Einsatz

Seite 274

Zubehör

Seite 290

Hochtemperatur

Produkte, Preise, Artikel

Seite 266

Einsatz

Seite 274

Zubehör

Seite 290



SCHIENENFAHRZEUGE

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM / KALT

HOCHTEMPERATUR

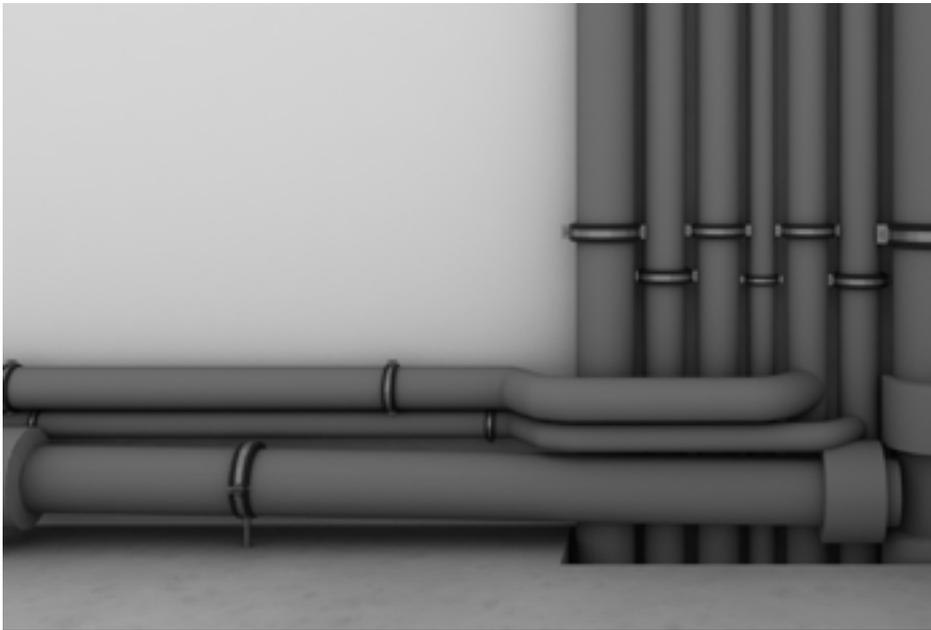
KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

Miss-Flex EnEV++

Hochflexibles, elastomeres Wärmedämmsystem von Heizungs- und Sanitärsystemen nach GEG (vorm. EnEV).



ZUBEHÖR

**MISS-FLEX ENEV++ 3 MM
KAUTSCHUK-TAPE – SELBST-
KLEBEND MIT PAPIERABDECKUNG**
(S. 290)



MISS-FLEX KLEBER (S. 291)



MISS-FLEX REINIGER (S. 291)



Anwendung

Einsatz	für industrielle und haustechnische Anwendungsbereiche
Geringe Dämmdicke	für platzsparenden Einbau

Material

Typ	hochflexibler grauer Schaumstoff auf der Basis synthetischen Kautschuks FEF (Flexible Elastomeric Foam)
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Eigenschaften	50 % und 100 % nach GEG (vorm. EnEV)
Ausführung	geschlossene Schläuche

Montage

Lagerung	Selbstklebende Produkte 1 Jahr Lagerung in trockenen und sauberen Räumen bei einer relativen Luftfeuchte von 50 % bis 70 % und Raumtemperatur von + 5 °C bis + 35 °C
Toleranzen	siehe Tabelle „Grenzabmaße“ auf Seite 274

Technische Daten

Länge Schläuche	2 m
Wärmeleitfähigkeit	Schlauch ≤ 11 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ Schläuche > 11 bis ≤ 25 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ Schläuche > 25 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,039 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ Tapes: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Brandverhalten	Schläuche: B _L -s2, d0 Tapes: B-s2,d0
Temperaturbereich	T _{max} 110 °C, T _{min} -45 °C
Korrosionsbeständigkeit	entspricht den Anforderungen
Gesundheit	frei von Staub und Fasern, Formaldehydfrei, Cadmiumfrei, FCKW und H-FCKW-frei
Andere Eigenschaften	CE: CE-konform, pH-Wert: Neutral
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Lieferumfang	geschlossener EnEV++ Schlauch
Zubehör (ab Seite 288)	Miss-Flex EnEV++ 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit Papierabdeckung (Seite 290) Miss-Flex Kleber – Spezial-Klebstoff zur Verbindung von Flächen und Nähten (Seite 291) Miss-Flex Reiniger für Oberflächen und Arbeitsgeräte (Seite 291)

Hinweise zum Einbau bei Abschottungsverklebung



Wichtig: Schlauch- oder Plattenenden umlaufend fest mit der Rohroberfläche verkleben.



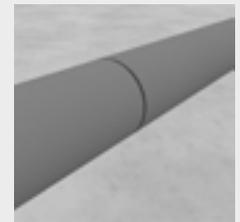
Faustregel: Die zu klebende Fläche sollte mindestens der Dämmdicke entsprechen.



Ca. 10 mm länger zuschneiden: Druckverarbeitung gewährleisten.



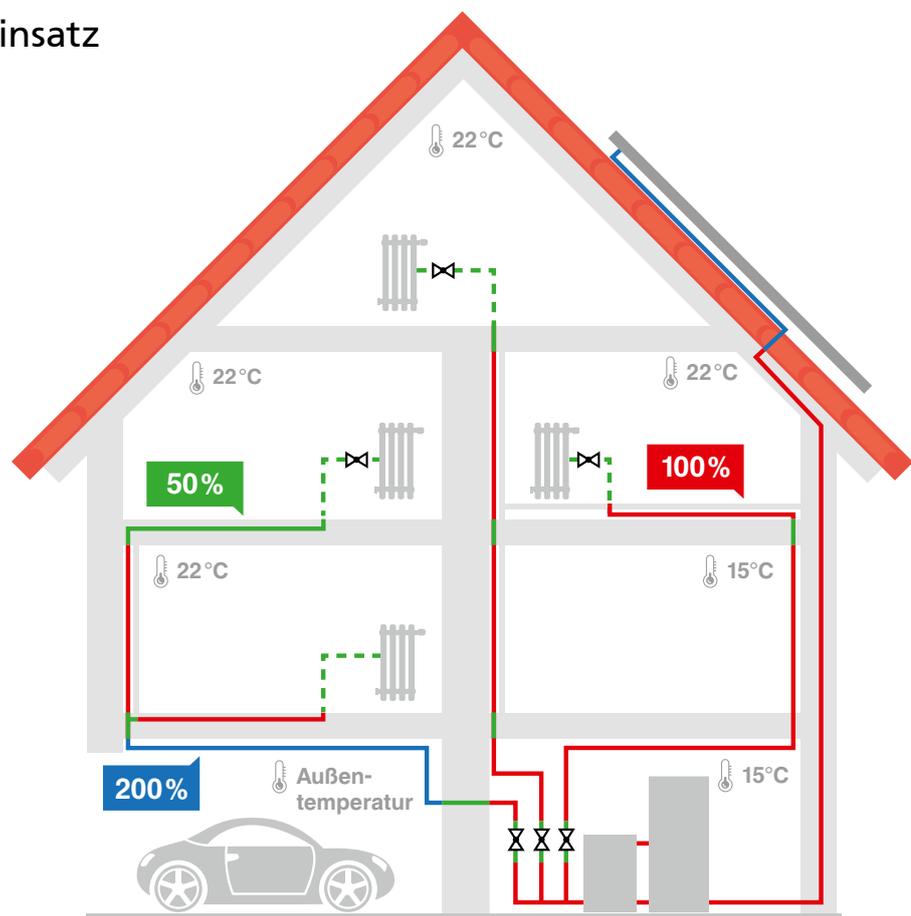
Schnell-Check: Fingerrückenprobe anwenden.



Am Ende: Die Nähte durch ein kurzes Nachdrücken sorgfältig zusammenfügen.

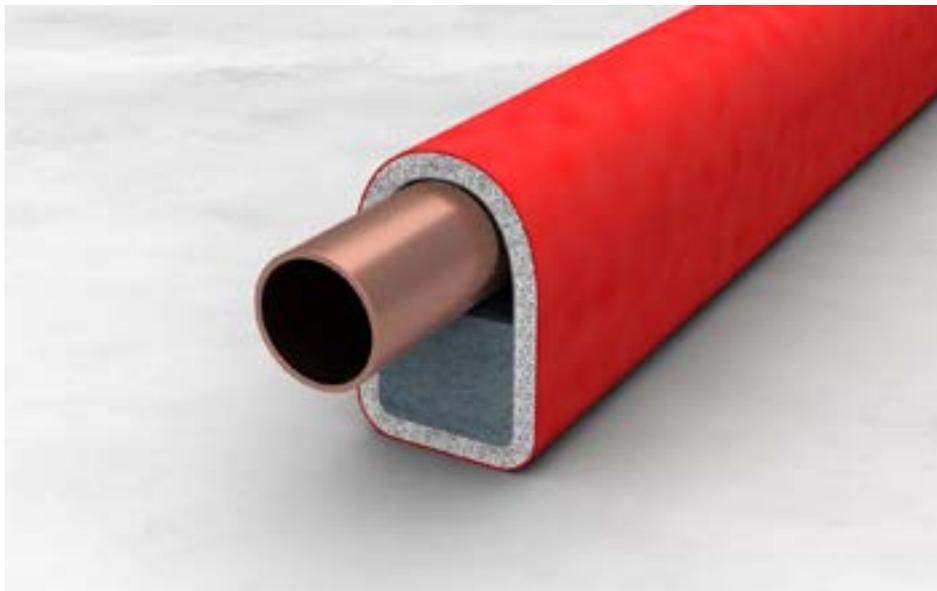
Miss-Flex EnEV++ im Einsatz

- übereinstimmend mit GEG
- - - abweichend zu GEG



PERO® Dämmhülse

Dämmhülse zur platzsparenden Wärmedämmung von Leitungen unter anderem im Bereich des Fußbodenaufbaus.



ZUBEHÖR

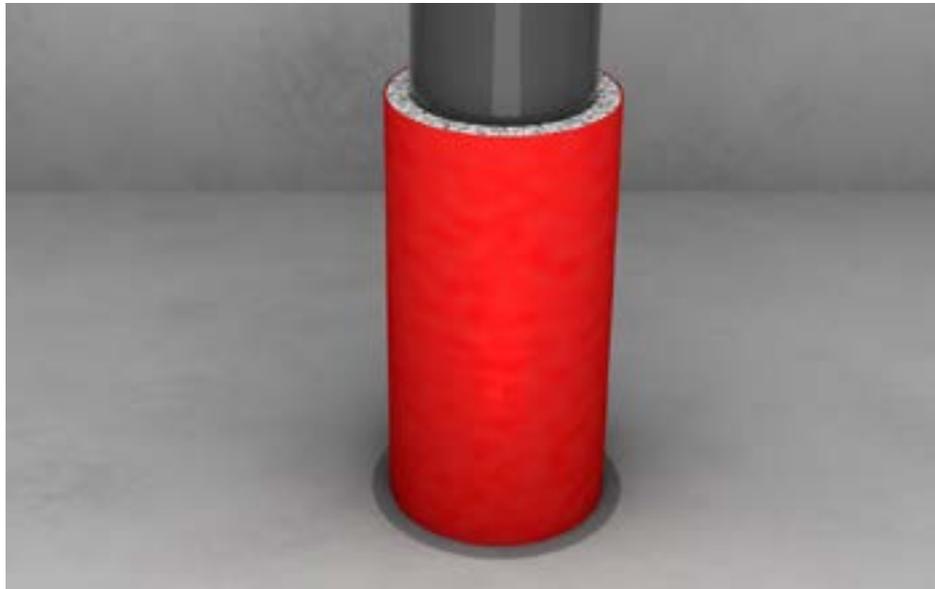
PERO SCHUTZSTREIFEN (S. 289)



Anwendung	
Einsatz	platzsparende Wärmedämmung von Rohrleitungen u. a. im Bereich des Fußbodenaufbaus
Material	
Typ	PE-Schaum, Umhüllung mit roter widerstandsfähiger PE-Schutzfolie
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Farbe	rot
Eigenschaften	weichfedernde Körperschallentkopplung
Ausführung	geschlossene PERO Dämmhülsen
Technische Daten	
Dicke	Dämmblock 10/20/30 mm (nach GEG-Anforderung), Umhüllung 4 mm
Länge	10 m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Baustoffklasse	E _L
Temperaturbereich	T _{max} 80 °C, T _{min} -40 °C
Frei von	Staub, Fasern, Formaldehyd und Cadmium
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP
Infos zum Artikel	
Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Verfügbare Dimensionen	DN 10 bis DN 40
Lieferumfang	PERO Dämmhülse
Zubehör (ab Seite 288)	PERO Schutzstreifen (Seite 289)

PERO® Schutzschlauch

Schwitzwasser-, wärme- und körperschalldämmender PE-Schlauch zur Reduzierung der Erwärmung von Trinkwasserkaltleitungen.



ZUBEHÖR
PERO SCHUTZSTREIFEN (S. 289)



Anwendung	
Einsatz	4 mm Dämmung für Rohrleitungen im Bereich Trinkwasser kalt
Material	
Typ	PE-Schaum, Umhüllung mit roter widerstandsfähiger PE-Schutzfolie
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Farbe	rot
Eigenschaften	weichfedernde Körperschallentkopplung
Ausführung	geschlossene PERO Schutzschläuche
Technische Daten	
Dicke	4 mm
Länge	10 m
Baustoffklasse	E _L
Temperaturbereich	T _{max} 80 °C, T _{min} -40 °C
Frei von	Staub, Fasern, Formaldehyd und Cadmium
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP
Infos zum Artikel	
Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Verfügbare Dimensionen	DN 12 bis DN 40
Lieferumfang	PERO Schutzschläuche
Zubehör (ab Seite 288)	PERO Schutzstreifen (Seite 289)

Misselon-Robust® Bahnenware

Reißfeste Bahnenware zur Wärme- und Schwitzwasserdämmung von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern.



ZUBEHÖR

MISSEL KLEBEBAND ROBUST
MKB-ROBUST (S. 288)



Anwendung

Wärme- und Schwitzwasserdämmung	von Rohren über DN 150, Armaturen, Kanälen und Behältern
Reduzierung	von Wärmeverlusten
Vermeidung	von Tauwasserbildung

Material

PE-Materialverbund	geschlossenelliger, physikalisch vernetzter PE-Schaum, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknottet
Ausführung	Bahnenware

Technische Daten

Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 5200$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102-1, E ₁ nach DIN EN 13501-1
Temperaturbereich	T _{max} 100 °C, T _{min} -80 °C
CE-Kennzeichnung	nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Misselon-Robust Bahnenware
Zubehör (ab Seite 288)	Missel Klebeband Robust MKB-Robust (Seite 288)

Misselon-Robust® Bahnenware

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Dämmdicke	Bahnenbreite	Bahnenlänge	pro Bahn	Preis pro m ²
		mm	m	m	m ²	Euro
Bahnenware						
112-8051	VPR 6	6	1	150	150	86,20
112-8056	VPR 10	11	1	100	100	112,70
112-8061	VPR 13	13	1	70	70	139,70
112-8066	VPR 20	22	1	55	55	200,35
112-8071	VPR 30	32	1	35	35	284,80

Missel Spezialkleber

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitten an Missel Dämmungen

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		Stück	Euro
301-9107	Missel Spezialkleber in der Tube, Inhalt 175 g	12	22,45
301-9102	Missel Spezialkleber in der Dose, Inhalt 350 g	12	30,85

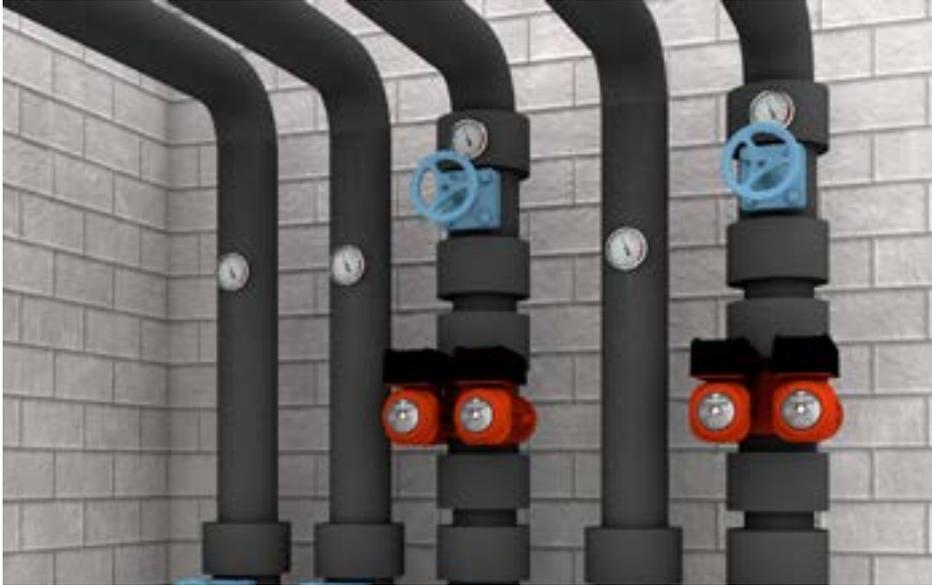
Missel Klebeband Flexibel

weiß, hochelastisch

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9124	MKB-Flex 50	50	25	12	33,40
301-9129	MKB-Flex 100	100	25	6	66,60

Miss-Flex Standard

Hochflexibles, elastomeres Dämmsystem zur Schwitzwasser- und Wärmedämmung an Rohrleitungen und Anlagen für Sanitär etc.



ZUBEHÖR

MISS-FLEX PLUS 3 MM KAUTSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PAPIER-ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX PLUS 3 MM KAUTSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PE ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX KLEBER (S. 291)



MISS-FLEX REINIGER (S. 291)



Anwendung

Einsatz	industrielle Bereiche, in denen u. a. verstärkter Tauwasserwiderstand ($\mu \geq 7.000$) gefordert ist
Platzsparende Eigenschaften	durch geringe Dämmdicke
Sicherheit im Brandfall	selbstverlöschend, nicht tropfend, keine Feuerweiterleitung

Material

Typ	hochflexibler schwarzer Schaumstoff auf der Basis synthetischen Kautschuks FEF (Flexible Elastomeric Foam)
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Ausführung	geschlossene Schläuche, geschlitzte Schläuche mit Tape-Verklebung, Plattenware

Montage

Lagerung	Selbstklebende Produkte 1 Jahr Lagerung in trockenen und sauberen Räumen bei einer relativen Luftfeuchte von 50 % bis 70 % und Raumtemperatur von + 5 °C bis + 35 °C
Toleranzen	siehe Tabelle „Grenzabmaße“ auf Seite 274

Technische Daten

Baulänge	Schlauch: 2 m, Platte: endlos, 1 m Breite
Wärmeleitfähigkeit	Schlauch ≤ 25 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037$ W/(m·K) Schlauch > 25 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,039$ W/(m·K) Platte ≤ 32 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037$ W/(m·K) Platte > 32 mm: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,038$ W/(m·K) Tapes: $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037$ W/(m·K)
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 7.000$
Brandverhalten	Schläuche: B _L -s2, d0 Platten: B-s3,d0 Tapes: B-s2,d0
Temperaturbereich	$T_{\text{max}} 110^\circ\text{C}$, $T_{\text{min}} -45^\circ\text{C}$
Korrosionsbeständigkeit	entspricht den Anforderungen
Gesundheit	frei von Staub und Fasern, Formaldehydfrei, Cadmiumfrei
Andere Eigenschaften	CE: CE-konform, pH-Wert: Neutral
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Lieferumfang	geschlossener bzw. geschlitzter Standard Schlauch mit Tape-Verklebung, Standard Plattenware
Zubehör (ab Seite 288)	Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit Papierabdeckung (Seite 290) Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung (Seite 290) Miss-Flex Kleber – Spezial-Klebstoff zur Verbindung von Flächen und Nähten (Seite 291) Miss-Flex Reiniger für Oberflächen und Arbeitsgeräte (Seite 291)

Hinweise zum Einbau bei Abschottungsverklebung



Wichtig: Schlauch- oder Plattenenden umlaufend fest mit der Rohroberfläche verkleben.



Faustregel: Die zu klebende Fläche sollte mindestens der Dämmdicke entsprechen.



Ca. 10 mm länger zuschneiden: Druckverarbeitung gewährleisten.



Schnell-Check: Fingerrückenprobe anwenden.



Am Ende: Die Nähte durch ein kurzes Nachdrücken sorgfältig zusammenfügen.

Miss-Flex Standard im Einsatz



Vielseitig einsetzbare Industriedämmung für exzellenten Brandschutz und ein hohes Maß an Tauwasserverhinderung.



Die Baustoffklasse B₁-s2,d0 sowie die Verwendung REACH, POP und RoHS-konformer Stoffe belegen die hohe Sicherheit im Brandfall.

Miss-Flex AT

Hochflexible, UV- und ozonbeständige Wärmedämmung für den Innen- und Außenbereich.



ZUBEHÖR

MISS-FLEX AT 3 MM KAUSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PE ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX AT KLEBER MIT HÄRTER (S. 291)



MISS-FLEX REINIGER (S. 291)



Anwendung

Einsatz	Bereiche mit Medientemperaturen bis 150 °C
Besondere Eigenschaften	Schläuche besitzen sehr gute Gleiteigenschaften durch Bepuderung innen, Berührungsschutz für den Verwender

Material

Typ	hochflexibler schwarzer Schaumstoff auf der Basis synthetischen Kautschuks FEF (Flexible Elastomeric Foam)
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Ausführung	geschlossene Schläuche, Plattenware

Montage

Lagerung	Selbstklebende Produkte 1 Jahr Lagerung in trockenen und sauberen Räumen bei einer relativen Luftfeuchte von 50% bis 70% und Raumtemperatur von + 5 °C bis + 35 °C
Toleranzen	siehe Tabelle „Grenzabmaße“ auf Seite 274

Technische Daten

Baulänge	Schlauch: 2 m, Platte: endlos, 1 m Breite
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{40^\circ\text{C}} \leq 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Brandverhalten	E
Temperaturbereich	$T_{\text{max}} 150^\circ\text{C}$, $T_{\text{min}} -45^\circ\text{C}$
Korrosionsbeständigkeit	entspricht den Anforderungen
Gesundheit	frei von Staub und Fasern, Formaldehydfrei, Cadmiumfrei
Beständigkeit gegen	UV-Strahlung/Ozon ist exzellent
Andere Eigenschaften	CE: CE-konform, pH-Wert: Neutral
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP

Infos zum Artikel

Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Lieferumfang	geschlossener AT Schlauch, AT Plattenware
Zubehör (ab Seite 288)	Miss-Flex AT 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung (Seite 290) Miss-Flex AT Kleber mit Härter – Speziell für außergewöhnliche Temperaturen (Seite 291) Miss-Flex Reiniger für Oberflächen und Arbeitsgeräte (Seite 291)

Hinweise zum Einbau bei Abschottungsverklebung



Wichtig: Schlauch- oder Plattenenden umlaufend fest mit der Rohroberfläche verkleben.



Faustregel: Die zu klebende Fläche sollte mindestens der Dämmdicke entsprechen.



Ca. 10 mm länger zuschneiden: Druckverarbeitung gewährleisten.



Schnell-Check: Fingerrückenprobe anwenden.



Am Ende: Die Nähte durch ein kurzes Nachdrücken sorgfältig zusammenfügen.

Miss-Flex AT im Einsatz



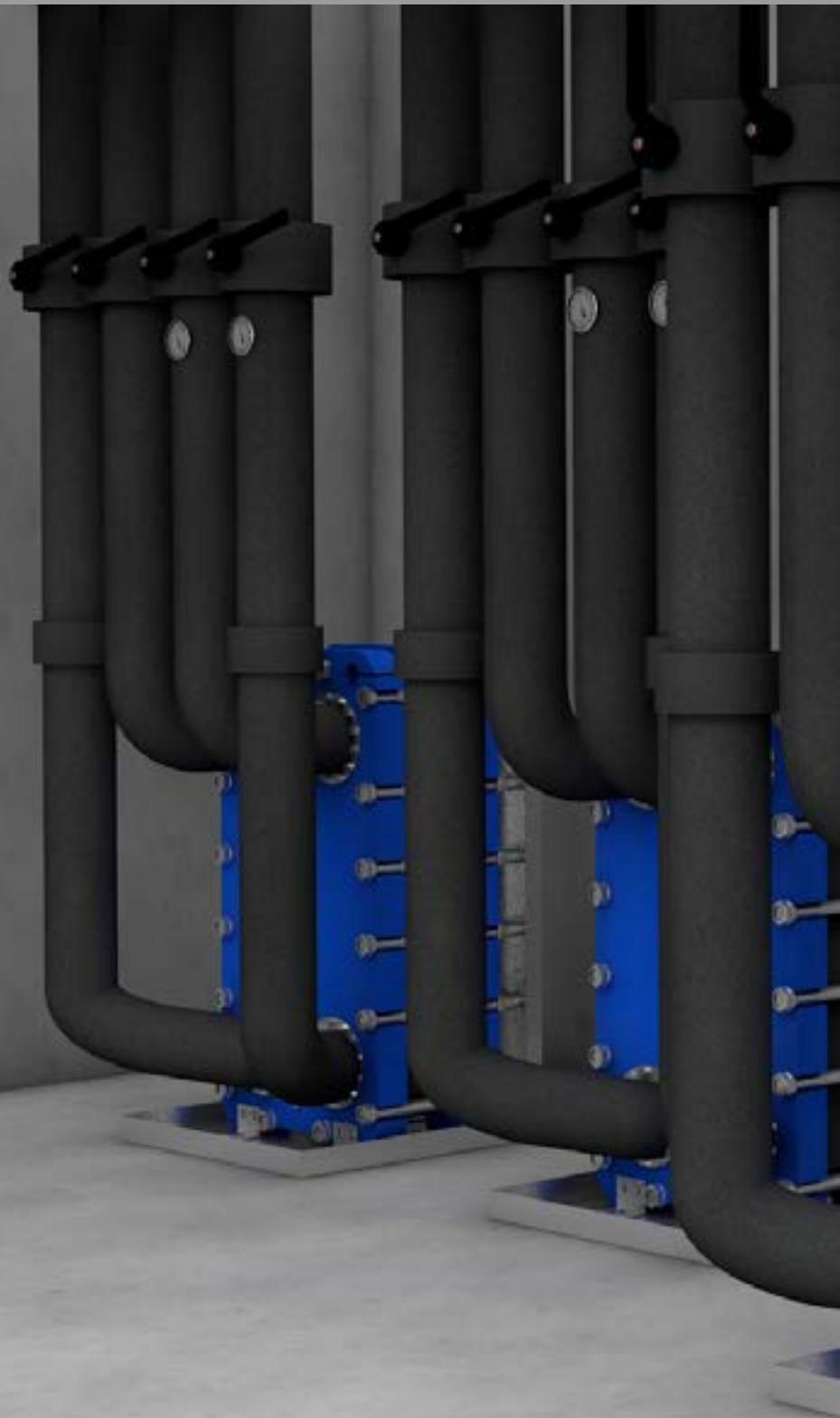
Für Anwendungsfelder, die UV- und ozonbeständiges Material sowie Medieneinsatz bis 150°C erfordern.



Heiß begehrt für den anspruchsvollen Einsatz im Außenbereich ist ein UV-beständiges Material. Insbesondere für Wärmesysteme im Bereich Solar oder anderen Anwendungen mit hohen Temperaturen.

Dämmsysteme

Schwitzwasserreduzierung



Kälte und Klima

Produkte, Preise, Artikel

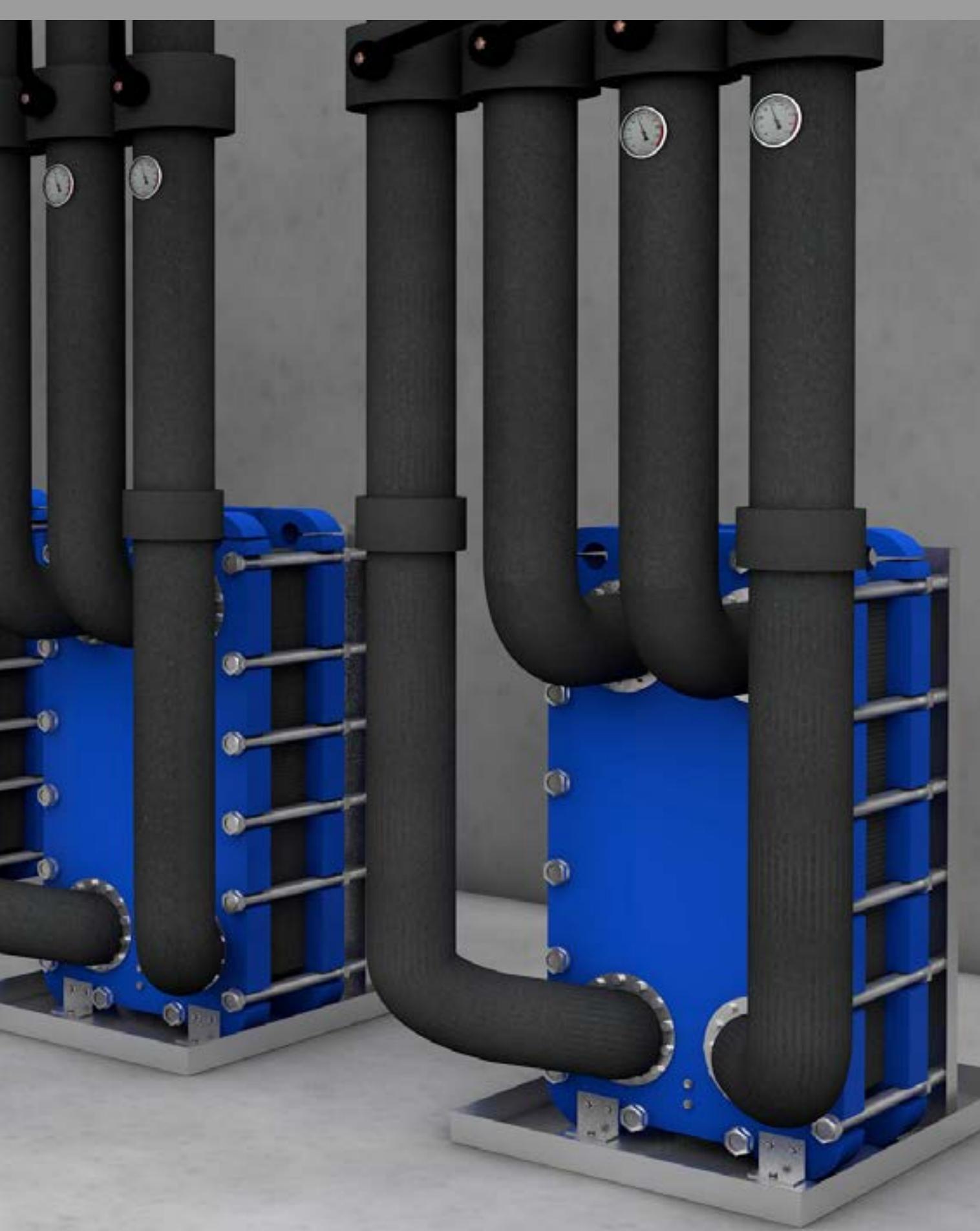
Seite 270

Einsatz

Seite 274

Zubehör

Seite 290



SCHIENENFAHRZEUGE

HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM/KALT

HOCHTEMPERATUR

KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

Miss-Flex Plus

Hochflexibles, elastomeres Dämmsystem zur hochleistungsfähigen Schwitzwasser- und Wärmedämmung an Rohrleitungen und Anlagen für Kälte- und Klimaanwendungen.



ZUBEHÖR

MISS-FLEX PLUS 3 MM KAUTSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PAPIER-ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX PLUS 3 MM KAUTSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PE ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX KLEBER (S. 291)



MISS-FLEX REINIGER (S. 291)



Anwendung

Einsatz	Industrielle Bereiche, in denen verstärkter Tauwasserwiderstand ($\mu \geq 10.000$) gefordert ist
Platzsparende Eigenschaften	durch geringe Dämmdicke
Hervorragender Langzeitschutz	vor dem Eindringen von Feuchtigkeit sowie Erhalt der Dämmwirkung

Material

Typ	hochflexibler schwarzer Schaumstoff auf der Basis synthetischen Kautschuks FEF (Flexible Elastomeric Foam)
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Ausführung	geschlossene bzw. geschlitzte Schläuche mit Tape-Verklebung, Plattenware

Montage

Lagerung	Selbstklebende Produkte 1 Jahr Lagerung in trockenen und sauberen Räumen bei einer relativen Luftfeuchte von 50 % bis 70 % und Raumtemperatur von + 5 °C bis + 35 °C
Toleranzen	siehe Tabelle „Grenzabmaße“ auf Seite 274

Technische Daten

Baulänge	Schlauch: 2 m, Platte: endlos, 1 m Breite
Wärmeleitfähigkeit	Schlauch ≤ 25 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,033$ W/(m·K) Schlauch > 25 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,035$ W/(m·K) Platte ≤ 32 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,033$ W/(m·K) Platte > 32 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,034$ W/(m·K) Tapes: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,033$ W/(m·K)
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	Schläuche 6–19 mm, Platten 6–25 mm: $\mu \geq 10.000$ Schläuche 25–40 mm, Platten 32–40 mm: $\mu \geq 7.000$
Brandverhalten	Schläuche: B _L -s2, d0, Platten: B-s3,d0
Temperaturbereich	T _{max} 110 °C, T _{min} –45 °C
Korrosionsbeständigkeit	entspricht den Anforderungen
Gesundheit	frei von Staub und Fasern, Formaldehydfrei, Cadmiumfrei
Andere Eigenschaften	CE: CE-konform, pH-Wert: Neutral
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHs, POP

Infos zum Artikel

Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Lieferumfang	geschlossener bzw. geschlitzter Plus Schlauch mit Tape-Verklebung, Plus Plattenware
Zubehör (ab Seite 288)	Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit Papierabdeckung (Seite 290) Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung (Seite 290) Miss-Flex Kleber – Spezial-Klebstoff zur Verbindung von Flächen und Nähten (Seite 291) Miss-Flex Reiniger für Oberflächen und Arbeitsgeräte (Seite 291)

Hinweise zum Einbau bei Abschottungsverklebung



Wichtig: Schlauch- oder Plattenenden umlaufend fest mit der Rohroberfläche verkleben.



Faustregel: Die zu klebende Fläche sollte mindestens der Dämmdicke entsprechen.



Ca. 10 mm länger zuschneiden: Druckverarbeitung gewährleisten.



Schnell-Check: Fingerrückenprobe anwenden.

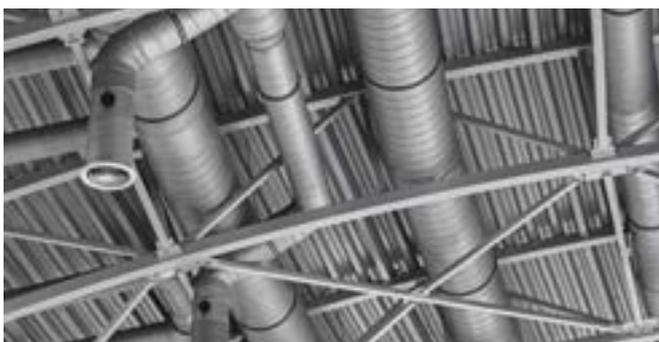


Am Ende: Die Nähte durch ein kurzes Nachdrücken sorgfältig zusammenfügen.

Miss-Flex Plus im Einsatz



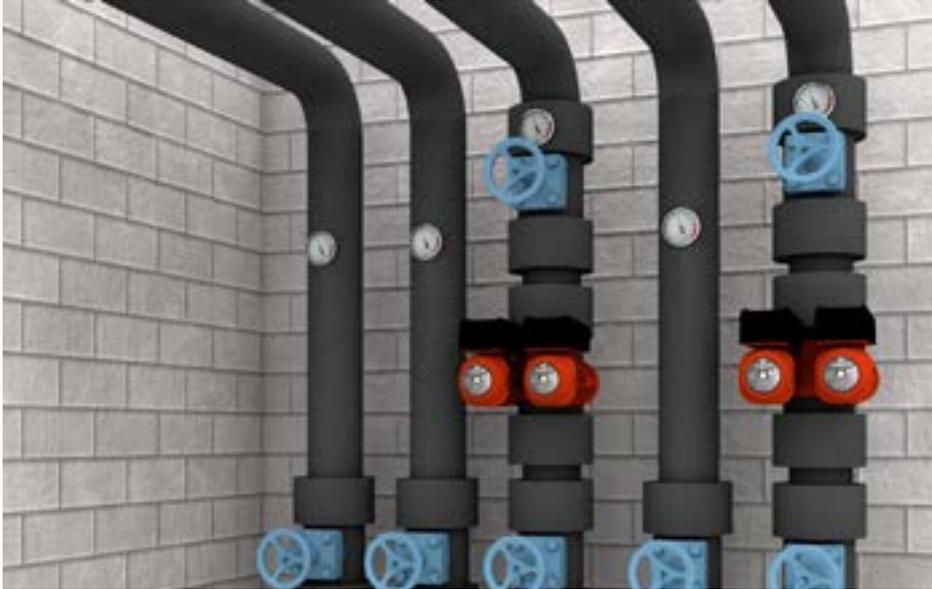
Kondensation sicher vermeiden z. B. bei Systemen im Bereich von Kälte-, Klima- und Industriebau.



Bestehen bei Lüftungsleitungen Temperaturunterschiede, steigt das Risiko für Tauwasserbildung. Besondere Priorität im Bereich Klima liegt daher auf einem exzellenten Wasserdampf-Diffusionswiderstand.

Miss-Flex Standard

Hochflexibles, Dämmsystem zur Schwitzwasser- und Wärmedämmung an Rohrleitungen und Anlagen für Kälte- und Klimaanwendungen.



ZUBEHÖR

MISS-FLEX PLUS 3 MM KAUSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PAPIER-ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX PLUS 3 MM KAUSCHUK-TAPE – SELBSTKLEBEND MIT PE ABDECKUNG (S. 290)



MISS-FLEX KLEBER (S. 291)



MISS-FLEX REINIGER (S. 291)



Anwendung

Einsatz	industrielle Bereiche, in denen guter Tauwasserwiderstand ($\mu \geq 7.000$) und hervorragende Brandschutzeigenschaften (B_L -s2, d0) gefordert sind
Platzsparende Eigenschaften	durch geringe Dämmdicke
Sicherheit im Brandfall	selbstverlöschend, nicht tropfend, keine Feuerweiterleitung

Material

Typ	hochflexibler schwarzer Schaumstoff auf der Basis synthetischen Kautschuks FEF (Flexible Elastomeric Foam)
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Ausführung	geschlossene Schläuche, geschlitzte Schläuche mit Tape-Verklebung, Plattenware

Montage

Lagerung	Selbstklebende Produkte 1 Jahr Lagerung in trockenen und sauberen Räumen bei einer relativen Luftfeuchte von 50 % bis 70 % und Raumtemperatur von + 5 °C bis + 35 °C
Toleranzen	siehe Tabelle „Grenzabmaße“ auf Seite 274

Technische Daten

Baulänge	Schlauch: 2 m, Platte: endlos, 1 m Breite
Wärmeleitfähigkeit	Schlauch ≤ 25 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,033$ W/(m·K) Schlauch > 25 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,035$ W/(m·K) Platte ≤ 32 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,033$ W/(m·K) Platte > 32 mm: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,034$ W/(m·K) Tapes: $\lambda_{0^\circ\text{C}} = 0,033$ W/(m·K)
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$\mu \geq 7.000$
Brandverhalten	Schläuche: B_L -s2, d0 Platten: B-s3,d0 Tapes: B-s2,d0
Temperaturbereich	$T_{\text{max}} 110^\circ\text{C}$, $T_{\text{min}} -45^\circ\text{C}$
Korrosionsbeständigkeit	entspricht den Anforderungen
Gesundheit	frei von Staub und Fasern, Formaldehydfrei, Cadmiumfrei
Andere Eigenschaften	CE: CE-konform, pH-Wert: Neutral
Einhaltung Umwelтанforderungen	REACH, RoHs, POP

Infos zum Artikel

Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Lieferumfang	geschlossener bzw. geschlitzter Standard Schlauch mit Tape-Verklebung, Standard Plattenware
Zubehör (ab Seite 288)	Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit Papierabdeckung (Seite 290) Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung (Seite 290) Miss-Flex Kleber – Spezial-Klebstoff zur Verbindung von Flächen und Nähten (Seite 291) Miss-Flex Reiniger für Oberflächen und Arbeitsgeräte (Seite 291)

Hinweise zum Einbau bei Abschottungsverklebung



Wichtig: Schlauch- oder Plattenenden umlaufend fest mit der Rohroberfläche verkleben.



Faustregel: Die zu klebende Fläche sollte mindestens der Dämmdicke entsprechen.



Ca. 10 mm länger zuschneiden: Druckverarbeitung gewährleisten.



Schnell-Check: Fingerrückenprobe anwenden.



Am Ende: Die Nähte durch ein kurzes Nachdrücken sorgfältig zusammenfügen.

Miss-Flex Standard im Einsatz



Vielseitig einsetzbare Industriedämmung für exzellenten Brandschutz und ein hohes Maß an Tauwasserverhinderung.



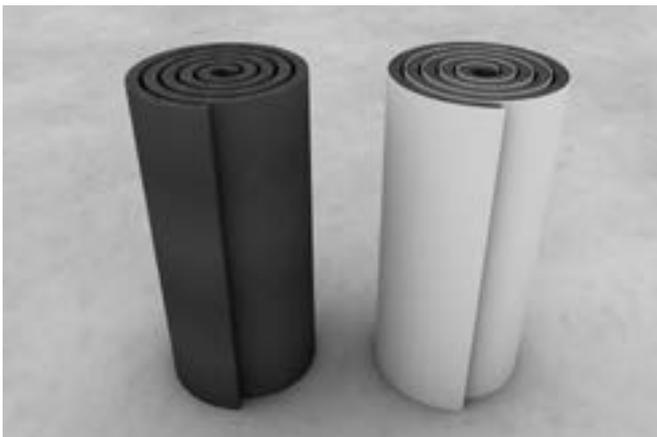
Die Baustoffklasse B₁-s₂,d₀ sowie die Verwendung REACH, POP und RoHS-konformer Stoffe belegen die hohe Sicherheit im Brandfall.

Toleranzen und Rohrdurchmesser

Toleranzen nach DIN EN 14304:2016-03

Lieferform	Länge	Breite	Dicke		Rechtwinkligkeit	Innendurchmesser	
			angegeben	Grenzabmaß		$D_i \leq 100$	$D_i > 100$
Schläuche	± 1,5 %		$d_D \leq 8$	± 1,0	3,0 mm	$D_{i,D} + 1 \leq D_i \leq D_{i,D} + 4$	$D_{i,D} + 1 \leq D_i \leq D_{i,D} + 6$
			$8 < d_D \leq 18$	± 1,5			
			$18 < d_D \leq 31$	± 2,5			
			$d_D > 31$	± 3,0			
Platten	± 1,5 %	± 2,0 %	$d_D \leq 6$	± 1,0	3,0 mm/m (Länge/Breite)	-	-
			$6 < d_D \leq 19$	± 1,5	-		
			$d_D > 19$	± 2,0	3,0 mm (Dicke)		
Rollen	+ 5,0 % - 1,5 %	± 2,0 %	$d_D \leq 6$	± 1,0	3,0 mm/m (Länge/Breite)	-	-
			$6 < d_D \leq 19$	± 1,5	-		
			$d_D > 19$	± 2,0	3,0 mm (Dicke)		
Bänder	+ 5,0 % - 1,5 %	± 2,0 %	$d_D = 3$	- 1,0 + 1,5	-	-	-

Information zu Miss-Flex Platten



Übersicht der Anwendungskonstellationen für die Dämmung mit Miss-Flex Platten

Miss-Flex HF Platten	Rohr-Außendurchmesser (mm)			
	≥ 88,9	≥ 114	≥ 139	≥ 159
6 mm	•	•	•	•
10 mm	•	•	•	•
13 mm	•	•	•	•
19 mm	•	•	•	•
25 mm		•	•	•
32 mm			•	•

Miss-Flex Zuordnungstabelle Rohrdurchmesser

Rohr max. Außen ø	Versorgungsleitungen					Entsorgungsleitungen					
	Kupferrohr DIN EN 1057		Stahlrohr			Kunststoff- und Verbundrohr		Gussrohr		Kunststoffrohr	
mm	d _s (mm)	DN	d _s (mm)	(Zoll)	DN	d _s (mm)	DN ¹⁾	d _s (mm)	DN ¹⁾	d _s (mm)	DN ¹⁾
6	6	4									
8	8	6									
10	10	8									
12	12	10				12	8				
15	15	12	13,5	¼	8	14					
18	18	15	17,2	⅜	10	16/18	10/12				
22	22	20	21,3	½	15	20	15				
25						25	20				
28	28	25	26,9	¾	20						
35	35	32	33,7	1	25	32	25				
42	42	40	42,4	1 ¼	32	40	32			40	40
48			48,3	1 ½	40	50	40	48	40		
54	54	50								50	50
57			57					58	50	56	56
60			60,3	2	50						
64	64		63,5			63	50				
70			70								
76	76	65	76,1	2 ½	65	75/78	65/70	78	70		
90	88,9	80	88,9	3	80	90	80	83	80	90	90
102			101,6	3 ½							
108	108	100	108	4	100						
114			114,3	4	100	110	100	110	100	110	100
125			127			125	100			125	125
133	133	125	133								
140			139,7	5	125	140	125	135	125	135	125
160	159	150				160	150	160	150	160	150

SCHIENENFAHRZEUGE

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM / KALT

HOCHTEMPERATUR

KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

Minimierung von Schallemissionen

Systeme für Rohrleitungen und Betriebsanlagen





SCHIENENFAHRZEUGE

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM/KALT

HOCHTEMPERATUR

KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

Schallreduzierung

Produkte, Preise, Artikel
Zubehör

Seite 278
Seite 288

MSA®-KLW

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung z. B. von industriellen Feststoffleitungen und Anlagen mit sehr hoher Luftschallabstrahlung. Mitarbeiterschutz vor Maschinenlärm. Einhaltung der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung. Schutz vor Schallübertragung in benachbarte Aufenthalts- oder Wohnbereiche.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 289)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 288)



Schallwerte und Nachweise

Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 19 dB (Abwassermessung)
Anlehnend an akustische Prüfberichte (Fraunhofer IBP) ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> – P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	Rohrleitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen (z. B. Stahl...)
Einsatz	für z. B. Rohrleitungen an Absauganlagen mit hoher Luftschallabstrahlung, u. a. von Sägespänen in Holzwerken

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, individueller Zuschnitt, Plattenware

Technische Daten

Dicke	20 mm
Länge	1 m
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	offener Misselsystem-Abwasser MSA-KLW Schlauch bzw. 2 m ² Plattenware
Zubehör (ab Seite 288)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 289) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 288)

¹⁾ abhängig von Medium, Rohrmaterial und Volumenstrom (akustische Messungen wurden mit Abwasserleitungen durchgeführt)

MSA®-KLW

Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm	Stück	Euro
Schlauch, offen, 1 Meter				
195-0040	MSA-KLW DN 40	40	1	181,25
195-0050	MSA-KLW DN 50	50	1	203,20
195-0058	MSA-KLW DN 58	56–58	1	219,75
195-0070	MSA-KLW DN 70	75–78	1	224,85
195-0080	MSA-KLW DN 80	83	1	236,85
195-0090	MSA-KLW DN 90	90	1	244,40
195-0100	MSA-KLW DN 100	110	1	258,50
195-0125	MSA-KLW DN 125	125	1	276,80
195-0135	MSA-KLW DN 135	135	1	333,10
195-0150	MSA-KLW DN 150	160	1	360,30
195-0200	MSA-KLW DN 200	200	1	407,95
195-0210	MSA-KLW DN 210	210	1	420,10

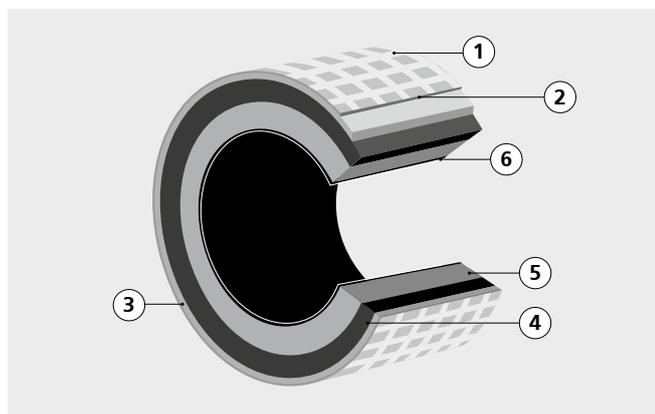
• = zugeordneter MSA-KLW-Schlauch
 Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

MSA®-KLW Plattenware

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE	Preis pro m ²
		m ²	Euro
200-0001	MSA-KLW Plattenware 1 x 2 m	2	351,30

Selbstklebendes KLW-Schallschutzband

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9130	MSA-KLW 607/5	60	10	1	190,70



PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Schallreflektierende Schwerschicht
- ⑤ Schallabsorbierender Spezialschaum
- ⑥ Feuchtigkeitssperrende Folie

MSA®-KLW – Formteile

Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung von industriellen Feststoffleitungen und Anlagen mit sehr hoher Luftschallabstrahlung z. B. Mitarbeiterschutz vor Maschinenlärm. Einhaltung der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung. Schutz vor Schallübertragung in benachbarte Aufenthalts- oder Wohnbereiche.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES KLW-SCHALLSCHUTZBAND (S. 289)



MISSEL SPEZIALKLEBER (TUBE) (S. 288)



Schallwerte und Nachweise

Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 19 dB (Abwassermessung)
Anlehnend an akustische Prüfberichte (Fraunhofer IBP) ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> – P-BA 57/2018 für dickwandige Kunststoff-Abwasserrohre – P-BA 58/2018 für Guss-Abwasserrohre – P-BA 59/2018 für dünnwandige Kunststoff-Abwasserrohre

Anwendung

Körper-/Luftschall-/Tauwasserdämmung von	Rohrleitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen (z. B. Stahl...)
Einsatz	für z. B. Rohrleitungen an Absauganlagen mit hoher Luftschallabstrahlung, u. a. von Sägespänen in Holzwerken

Material

Zweischaliger Materialkomposit	aus schallreflektierender Schwerschicht (Reduzierung Luftschallabstrahlung) und schallabsorbierendem, weichfederndem Spezialschaum (Körperschallentkopplung)
Reißfestes Gittergewebe	für die Funktionssicherung in allen Bauphasen
Innenliegende Folie	zum Feuchteschutz
Ausführung	offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, individueller Zuschnitt, Plattenware

Technische Daten

Dicke	20 mm
Brandverhalten	E nach EN 13501

Infos zum Artikel

Lieferumfang	Misselsystem-Abwasser MSA-KLW Formteil
Zubehör (ab Seite 288)	Selbstklebendes KLW-Schallschutzband (Seite 289) Missel Spezialkleber (Tube) (Seite 288)

¹⁾ abhängig von Medium, Rohrmaterial und Volumenstrom (akustische Messungen wurden mit Abwasserleitungen durchgeführt)

MSA®-KLW – Formteile

Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm	Stück	Euro
Abzweig 45°				
196-1045	MSA-KLW A 50 x 50-45°	50	1	177,70
196-1145	MSA-KLW A 58 x 58-45°	56–58	1	184,10
196-1245	MSA-KLW A 70 x 50-45°	75–78	1	185,60
196-1345	MSA-KLW A 70 x 58-45°	75–78	1	187,15
196-1445	MSA-KLW A 70 x 70-45°	75–78	1	188,00
196-5145	MSA-KLW A 80 x 58-45°	83	1	152,35
196-1645	MSA-KLW A 80 x 80-45°	83	1	190,25
196-1745	MSA-KLW A 90 x 50-45°	90	1	195,30
196-1545	MSA-KLW A 90 x 58-45°	90	1	198,55
NEU 196-1946	MSA-KLW A 90 x 70-45°	90	1	213,45
196-1845	MSA-KLW A 90 x 90-45°	90	1	213,75
196-1945	MSA-KLW A 100 x 50-45°	110	1	190,80
196-2145	MSA-KLW A 100 x 58-45°	110	1	204,70
196-2245	MSA-KLW A 100 x 70-45°	110	1	223,10
196-2345	MSA-KLW A 100 x 80-45°	110	1	239,00
NEU 196-2445	MSA-KLW A 100 x 90-45°	110	1	249,95
196-2045	MSA-KLW A 100 x 100-45°	110	1	243,60
196-2545	MSA-KLW A 125 x 100-45°	125	1	245,45
196-2645	MSA-KLW A 125 x 125-45°	125	1	247,35
196-4245	MSA-KLW A 135 x 58-45°	135	1	219,35
196-6145	MSA-KLW A 135 x 80-45°	135	1	226,90
196-2745	MSA-KLW A 135 x 100-45°	135	1	256,60
196-2845	MSA-KLW A 135 x 135-45°	135	1	279,45
196-7145	MSA-KLW A 150 x 80-45°	160	1	263,10
196-3045	MSA-KLW A 150 x 100-45°	160	1	267,60
NEU 196-2946	MSA-KLW A 150 x 125-45°	160	1	282,80
196-2945	MSA-KLW A 150 x 150-45°	160	1	294,15
196-4145	MSA-KLW A 210 x 150-45°	210	1	310,25
Abzweig 87/88°				
196-1088	MSA-KLW A 50 x 50-87/88°	50	1	177,70
196-1188	MSA-KLW A 58 x 58-87/88°	56–58	1	184,10
196-1288	MSA-KLW A 70 x 50-87/88°	75–78	1	185,60
196-1388	MSA-KLW A 70 x 58-87/88°	75–78	1	187,15
196-1488	MSA-KLW A 70 x 70-87/88°	75–78	1	188,00
196-1688	MSA-KLW A 80 x 80-87/88°	83	1	190,25
196-1588	MSA-KLW A 90 x 50-87/88°	90	1	195,35
196-2288	MSA-KLW A 90 x 58-87/88°	90	1	198,55
196-1788	MSA-KLW A 90 x 90-87/88°	90	1	213,80
196-1888	MSA-KLW A 100 x 50-87/88°	110	1	190,80
196-1988	MSA-KLW A 100 x 58-87/88°	110	1	204,70
196-2388	MSA-KLW A 100 x 70-87/88°	110	1	223,10
196-2488	MSA-KLW A 100 x 80-87/88°	110	1	239,05
196-2088	MSA-KLW A 100 x 100-87/88°	110	1	243,60
196-2588	MSA-KLW A 125 x 100-87/88°	125	1	245,45
196-2188	MSA-KLW A 125 x 125-87/88°	125	1	247,35
196-2688	MSA-KLW A 135 x 100-87/88°	135	1	256,60
196-2788	MSA-KLW A 135 x 135-87/88°	135	1	279,45
196-3088	MSA-KLW A 150 x 100-87/88°	160	1	267,60
196-2888	MSA-KLW A 150 x 150-87/88°	160	1	294,15

SCHIENENFAHRZEUGE

HEIZUNG UND
TRINKWASSER WARM/KALT

HOCHTEMPERATUR

KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

MSA®-KLW – Formteile

Artikel-Nr.	Artikel-Name	für Rohr-Ø	Inhalt pro VE	Preis pro Stück
		mm	Stück	Euro
Doppelabzweig				
196-2470	MSA-KLW DA 100 x 100 x 100-70°	110	1	308,40
Bogen 15°				
198-1015	MSA-KLW B 100-15°	110	1	178,40
Bogen 30°				
198-0730	MSA-KLW B 70-30°	75–78	1	152,45
198-1030	MSA-KLW B 100-30°	110	1	191,25
Bogen 45°				
198-0545	MSA-KLW B 50-45°	50	1	160,95
198-0645	MSA-KLW B 58-45°	56–58	1	161,75
198-0745	MSA-KLW B 70-45°	75–78	1	164,60
198-0845	MSA-KLW B 80-45°	83	1	168,20
198-0945	MSA-KLW B 90-45°	90	1	174,60
198-1045	MSA-KLW B 100-45°	110	1	198,55
198-1245	MSA-KLW B 125-45°	125	1	210,55
198-1345	MSA-KLW B 135-45°	135	1	218,85
198-1545	MSA-KLW B 150-45°	160	1	229,85
NEU 198-0245	MSA-KLW B 200-45°	200	1	269,85
Bogen 87/88°				
198-0588	MSA-KLW B 50-87/88°	50	1	220,60
198-0688	MSA-KLW B 58-87/88°	56–58	1	223,40
198-0788	MSA-KLW B 70-87/88°	75–78	1	225,20
198-0888	MSA-KLW B 80-87/88°	83	1	231,60
198-0988	MSA-KLW B 90-87/88°	90	1	247,35
198-1088	MSA-KLW B 100-87/88°	110	1	252,00
198-1288	MSA-KLW B 125-87/88°	125	1	303,45
198-1388	MSA-KLW B 135-87/88°	135	1	313,40
198-1588	MSA-KLW B 150-87/88°	160	1	349,40
NEU 198-0288	MSA-KLW B 200-87/88°	200	1	445,35
Rohrschelle				
190-0050	MSA-KLW RS DN 50	50	1	92,90
190-0058	MSA-KLW RS DN 58	56–58	1	93,80
190-0070	MSA-KLW RS DN 70	75–78	1	95,20
190-0080	MSA-KLW RS DN 80	83	1	97,70
190-0090	MSA-KLW RS DN 90	90	1	98,85
190-0100	MSA-KLW RS DN 100	110	1	99,20
190-0125	MSA-KLW RS DN 125	125	1	101,20
190-0135	MSA-KLW RS DN 135	135	1	103,30
190-0150	MSA-KLW RS DN 150	160	1	114,75
190-0210	MSA-KLW RS DN 210	210	1	144,80

• = zugeordnetes MSA-KLW-Formteil

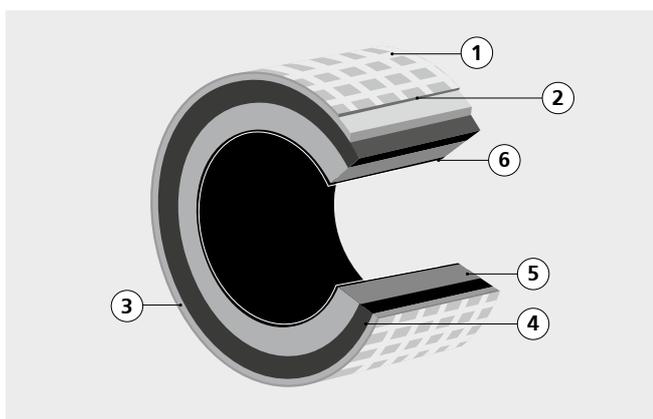
Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.

MSA®-KLW – Formteile

Artikel-Nr.	Artikel-Name	für	Inhalt	Preis
		Rohr-Ø	pro VE	pro Stück
		mm	Stück	Euro
Verbinder				
199-0050	MSA-KLW V DN 50	50	1	88,75
199-0058	MSA-KLW V DN 58	56–58	1	89,35
199-0070	MSA-KLW V DN 70	75–78	1	91,05
199-0080	MSA-KLW V DN 80	83	1	91,95
199-0090	MSA-KLW V DN 90	90	1	92,80
199-0100	MSA-KLW V DN 100	110	1	101,20
199-0125	MSA-KLW V DN 125	125	1	108,45
199-0135	MSA-KLW V DN 135	135	1	114,00
199-0150	MSA-KLW V DN 150	160	1	117,75
Enddeckel				
190-5100	MSA-KLW ED DN 100	110	1	159,80
Revisionsöffnung				
196-9070	MSA-KLW P DN 70 R (rund)	75–78	1	271,15
196-9090	MSA-KLW P DN 90 R (rund)	90	1	293,80
196-9100	MSA-KLW P DN 100 E (eckig)	110	1	256,40
196-9101	MSA-KLW P DN 100 R (rund)	110	1	317,20
196-9125	MSA-KLW P DN 125 E (eckig)	125	1	285,35
196-9126	MSA-KLW P DN 125 R (rund)	125	1	328,65
196-9135	MSA-KLW P DN 135 R (rund)	135	1	334,50
196-9150	MSA-KLW P DN 150 E (eckig)	160	1	307,85
196-9151	MSA-KLW P DN 150 R (rund)	160	1	346,25

• = zugeordnetes MSA-KLW-Formteil

Weitere Rohrtypen und baustellenspezifische Formteile auf Anfrage.



PE-Materialverbund

- ① Reißfestes Gittergewebe
- ② Folie
- ③ Polsterlage aus vernadelten Fasern
- ④ Schallreflektierende Schwerschicht
- ⑤ Schallabsorbierender Spezialschaum
- ⑥ Feuchtigkeitssperrende Folie

MSA®-KL

Körper- und Luftschalldämmung z. B. von industriellen Feststoffleitungen und Anlagen. Für Anwendungen mit hoher Luftschallabstrahlung. Mitarbeiterschutz vor Maschinenlärm. Einhaltung der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung. Schutz vor Schallübertragung in benachbarte Aufenthalts- oder Wohnbereiche.



ZUBEHÖR

SELBSTKLEBENDES UNIVERSAL-VERSCHLUSSBAND (S. 289)



Schallwerte und Nachweise

Luftschallreduzierung ¹⁾	Einfügungsdämmung ΔL_{AF} bis zu 10 dB (Abwassermessung)
Schallschutzlevel	erreichbares max. Schallschutzlevel im fremden Bereich: DEGA B VDI 4100 SSt III erreichbares max. Schallschutzlevel im eigenen Bereich: DEGA EW 1 VDI 4100 EB I
Anlehnend an akustische Prüfberichte (Fraunhofer IBP) ¹⁾	P-BA 103/1995 beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Anwendung

Körper-/Luftschalldämmung von	Rohrleitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen (z. B. Stahl...)
Einsatz	für z. B. Rohrleitungen in der Spritzgussverarbeitung mit hoher Luftschallabstrahlung (Granulatleitungen)

Material

PE-Materialverbund	geschlossen-zelliger PE-Schaum mit Wellenprofil, fest vernadelte Faser-Polsterlage, Verstärkung mit reißfester Gittergewebefolie, eingebettete Metallschicht zur wirksamen Luftschallreduzierung, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknötet
Ausführung	offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss, Plattenware Formteile für Bögen, Abzweige etc. mit integriertem Schnellverschluss

Technische Daten

Abmessung Schlauch	1 m lang, 9 mm dick
Abmessung Plattenware	1 m x 1 m, 9 mm dick
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102, E _L nach DIN EN 13501
Temperaturbereich	T _{max} + 90°C, T _{min} - 20°C

Infos zum Artikel

Lieferumfang Schlauch/Plattenware	2 m offener MSA-KL Schlauch mit integriertem Schnellverschluss bzw. 1 m ² Plattenware
Lieferumfang Formteile	5 Stück MSA-KL Formteile für Abzweige, Bögen etc.
Zubehör (ab Seite 288)	Selbstklebendes Universal-Verschlussband (Seite 289)

¹⁾ abhängig von Medium, Rohrmaterial und Volumenstrom (akustische Messungen wurden mit Abwasserleitungen durchgeführt)

MSA®-KL

Artikel-Nr.	Artikel-Name	d _i Dämmung mm	Gussrohr DN	Inhalt pro VE m	Preis pro m Euro
Schlauch, offen, mit integriertem Schnellverschluss					
191-5050	MSA-KL DN 50/R	78	50	2	151,45
191-5070	MSA-KL DN 70/R	94	70	2	161,45
191-5080	MSA-KL DN 80/R	102	80	2	172,20
191-5100	MSA-KL DN 100/R	131	100	2	195,70
191-5125	MSA-KL DN 125/R	153	125	2	210,55
191-5150	MSA-KL DN 150/R	175	150	2	248,05
191-5200	MSA-KL DN 200/R	243	200	2	278,05

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

MSA® 9-KL Platte

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt pro VE m ²	Preis pro m ² Euro
Plattenware			
184-8000	MSA 9-KL Platte	1	318,60

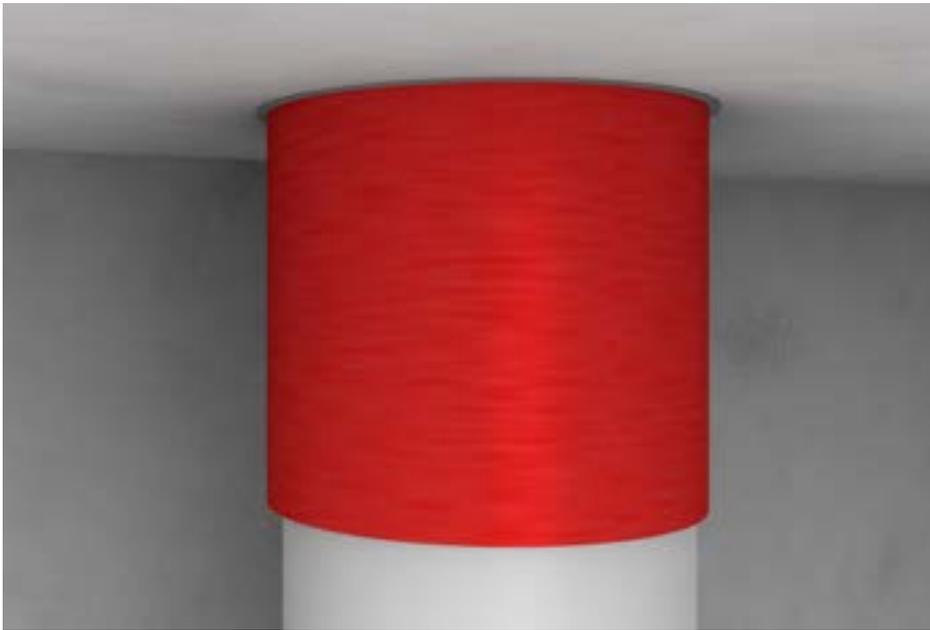
MSA®-KL – Formteile

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Gussrohr DN	Inhalt pro VE Stück	Preis pro Stück Euro
Abzweig				
192-1045	MSA-KL A 50 x 50-45°	50	5	86,85
192-1088	MSA-KL A 50 x 50-88°	50	5	83,15
192-1445	MSA-KL A 70 x 70-45°	70	5	94,80
192-1488	MSA-KL A 70 x 70-88°	70	5	82,00
192-1645	MSA-KL A 80 x 80-45°	80	5	97,80
192-1688	MSA-KL A 80 x 80-88°	80	5	84,00
192-2045	MSA-KL A 100 x 100-45°	100	5	118,65
192-2088	MSA-KL A 100 x 100-88°	100	5	91,30
Bogen				
193-0545	MSA-KL B 50-45°	50	5	59,35
193-0588	MSA-KL B 50-88°	50	5	77,20
193-0745	MSA-KL B 70-45°	70	5	62,40
193-0788	MSA-KL B 70-88°	70	5	77,95
193-0845	MSA-KL B 80-45°	80	5	67,85
193-0888	MSA-KL B 80-88°	80	5	97,75
193-1045	MSA-KL B 100-45°	100	5	69,15
193-1088	MSA-KL B 100-88°	100	5	97,40

Weitere Abmessungen und Schallschutz-Dämm-Manschetten für Sonderformteile wie Kugel-Abzweige, Hosen-T-Stücke u. a. für Kunststoff-Abwasserleitungen auf Anfrage.

PERO® Abwasserschlauch

PE-Dämmschlauch zur Reduzierung von Abwassergeräuschen durch Körperschallübertragung.



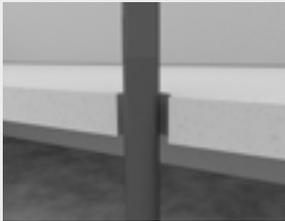
ZUBEHÖR

PERO SCHUTZSTREIFEN (S. 289)

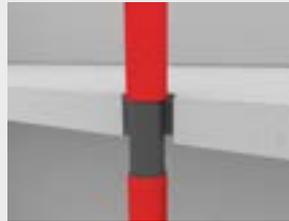


Anwendung	
Einsatz	Schalloptimierung in Bereichen der gebäudetechnischen Abwasserinstallation
Rohrwerkstoffe	für Rohrleitungssysteme aus Guss oder Kunststoff
Material	
Typ	PE-Schaum, Umhüllung mit roter widerstandsfähiger PE-Schutzfolie
Zellstruktur	geschlossen- und feinzellig
Farbe	rot
Eigenschaften	weichfedernde Körperschallentkopplung
Ausführung	geschlossene PERO Abwasserschläuche
Technische Daten	
Dicke	4 mm
Länge	10 m
Baustoffklasse	E _L
Temperaturbereich	T _{max} 80 °C, T _{min} -40 °C
Frei von	Staub, Fasern, Formaldehyd und Cadmium
Einhaltung Umweltauflagen	REACH, RoHS, POP
Infos zum Artikel	
Anfragen zum Sortiment	Nach Einreichung Ihrer Anforderungen an sales.insulation@kolektor.com erstellen wir Ihnen ein Angebot gemäß Ihres individuellen Bauprojektes
Verfügbare Dimensionen	DN 40 bis DN 150
Lieferumfang	10 m PERO Abwasserschlauch
Zubehör (ab Seite 288)	PERO Schutzstreifen (ab Seite 289)

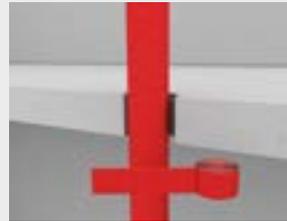
Hinweise zum Einbau



Ausgangssituation:
Ungedämmte Abwasser-
leitung aus Kunststoff
oder Guss.



Für DN 40 bis DN 150:
PERO Abwasserschlauch
einfach über die Rohr-
leitung montieren.

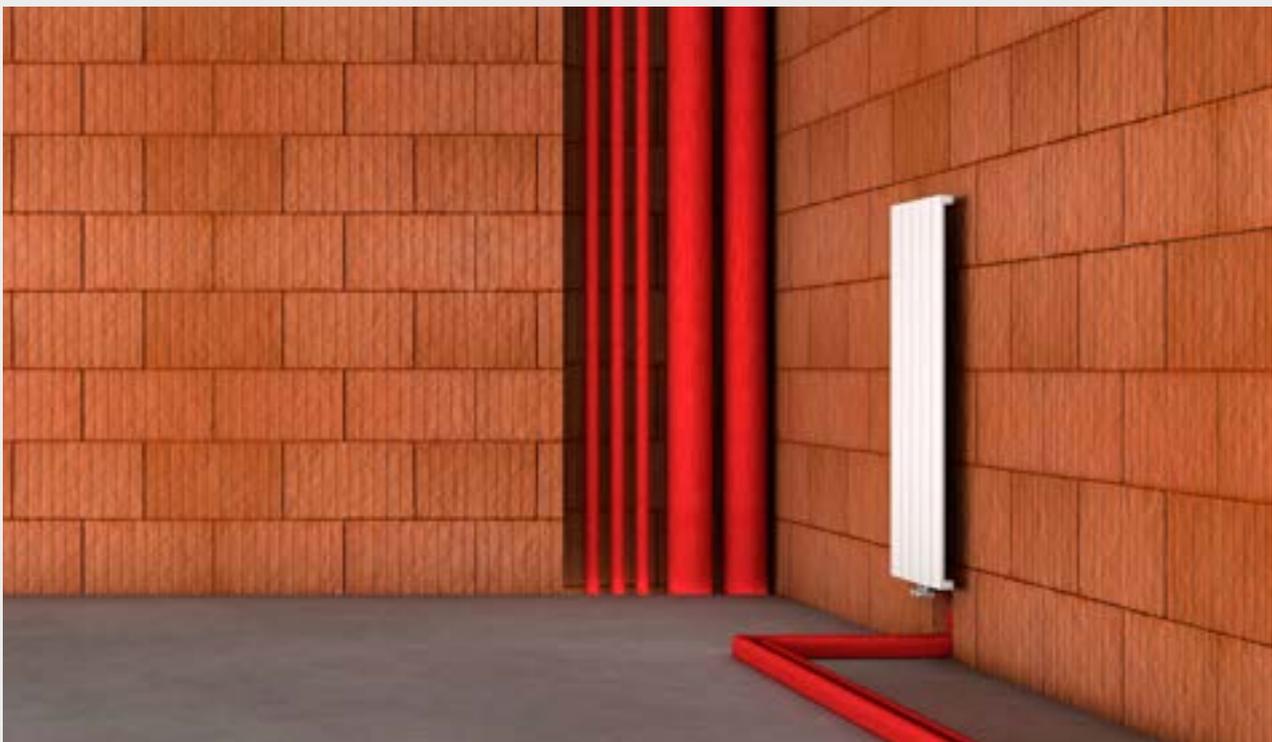


Stoßstelle mit dem PERO
Schutzstreifen abkleben
(siehe Seite 289).



Verschluss Bauteil: mit
Mörtel den Spalt ver-
schließen.

PERO Produkte im Überblick



PERO Schutzschlauch
4 mm Nenndicke

PERO Abwasserschlauch
Weniger Geräusche

PERO Dämmhülse
Im Fußbodenaufbau

Missel Spezialkleber

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitzen an Missel Dämmungen

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Inhalt	Preis
		pro VE	pro Stück
		Stück	Euro
301-9107	Missel Spezialkleber in der Tube, Inhalt 175 g	12	22,45
301-9102	Missel Spezialkleber in der Dose, Inhalt 350 g	12	30,85



Missel Klebeband

witterungs- und UV-beständig

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge	Inhalt	Preis
		mm	pro Rolle	pro VE	pro Stück
		mm	m	Stück	Euro
301-9118	MKB UV 50	50	25	1	20,80



Missel Klebeband Robust

mit Original reißfestem Missel Gittergewebe

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge	Inhalt	Preis
		mm	pro Rolle	pro VE	pro Stück
		mm	m	Stück	Euro
301-9127	MKB-Robust 50	50	25	1	49,75
301-9128	MKB-Robust 100	100	25	1	99,35



Missel Klebeband Flexibel

weiß, hochelastisch

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge	Inhalt	Preis
		mm	pro Rolle	pro VE	pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9124	MKB-Flex 50	50	25	12	33,40
301-9129	MKB-Flex 100	100	25	6	66,60



Selbstklebendes Universal-Verschlussband

weiß, reißfest, gepolstert, Dicke ca. 2 mm

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
175-0452	MSA 452/S	45	10	20	34,55
175-0652	MSA 652/S	65	10	12	47,85



Selbstklebendes KLW-Schallschutzband

zum sicheren Verschluss von Stößen und Schlitzen an MSA-KLW Dämmungen

Dicke ca. 7 mm

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE	Preis pro Rolle
		mm	m	Rollen	Euro
301-9130	MSA-KLW 607/S	60	10	1	190,70



PERO® Schutzstreifen

zur nachträglichen und einfachen Dämmung von Rohrverbindung, selbstklebend

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Inhalt pro VE
		mm	m	Rollen
400-0070	PERO® Schutzstreifen 70	70	3,6	45
400-0100	PERO® Schutzstreifen 100	100	3,6	45



Miss-Flex HF 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung

Erhöhte Stabilität durch reißfestes Kunststoffmaterial. Verschluss von Stoß- und Längsnähten.

Mit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und Euroclass D-s3,d0.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Dicke	Inhalt pro Karton
		mm	m	mm	Stück
520-0004	HF Tape SK PE	50	15	3	12



Miss-Flex EnEV++ 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit Papierabdeckung

Einfaches Abreißen für die schnelle Verarbeitung
Verschluss von Stoß- und Längsnähten.
Mit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und Euroclass B-s2,d0.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Dicke	Inhalt pro Karton
		mm	m	mm	Stück
520-0003	EnEV++ Tape SK Papier	50	15	3	12



Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit Papierabdeckung

Erhöhte Stabilität durch reißfestes Kunststoffmaterial.
Verschluss von Stoß- und Längsnähten.
Mit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und Euroclass B-s2,d0.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Dicke	Inhalt pro Karton
		mm	m	mm	Stück
520-0001	Plus Tape SK Papier	50	15	3	12



Miss-Flex Plus 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung

Einfaches Abreißen für die schnelle Verarbeitung.
Verschluss von Stoß- und Längsnähten.
Mit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und Euroclass B-s2,d0.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Dicke	Inhalt pro Karton
		mm	m	mm	Stück
520-0002	Plus Tape SK PE	50	15	3	12



Miss-Flex AT 3 mm Kautschuk-Tape – Selbstklebend mit PE Abdeckung

Einfaches Abreißen für die schnelle Verarbeitung.
Verschluss von Stoß- und Längsnähten.
Mit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und Euroclass E.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Breite	Länge pro Rolle	Dicke	Inhalt pro Karton
		mm	m	mm	Stück
520-0005	AT Tape SK PE	50	15	3	12



Miss-Flex AT Kleber mit Härter – Speziell für außergewöhnliche Temperaturen

Leicht zu verarbeitender Kontaktkleber. Lagerung bei + 15 °C bis + 25 °C.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Doseninhalt	Inhalt pro Karton
		Gramm	Stück
520-2425	AT Kleber + Härter	Kleber: 425 g	24
		Härter: 36 g	



Miss-Flex Kleber – Spezial-Klebstoff zur Verbindung von Flächen und Nähten

Leicht zu verarbeitender Kontaktkleber. Lagerung bei + 15 °C bis + 25 °C.

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Doseninhalt	Inhalt pro Karton
		Gramm	Stück
520-0425	Kleber 425G 500 ml	425	24
520-0850	Kleber 850G 1000 ml	850	12
520-2200	Kleber 2200G	2200	24



Miss-Flex Reiniger – Säubert zu verklebende Oberflächen und reinigt Arbeitsgeräte

Artikel-Nr.	Artikel-Name	Doseninhalt	Inhalt pro Karton
		Liter	Stück
520-1000	Reiniger 1000 ml	1,0	12



Anfragen zu Verkaufspreisen

Bitte per E-Mail unter Angabe des gewünschten Artikels an sales.insulation@kolektor.com richten

SCHIENENFAHRZEUGE

HEIZUNG UND TRINKWASSER WARM/KALT

HOCHTEMPERATUR

KÄLTE UND KLIMA

SCHALLREDUZIERUNG

ZUBEHÖR

Index

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 104-0610	233	■ 104-1570	234	■ 105-1614	239	■ 121-3215	205
■ 104-0612	233	■ 104-1576	234	■ 105-1615	241	■ 121-3218	205
■ 104-0615	233	■ 104-1589	234	■ 105-1620	239	■ 121-3222	205
■ 104-0618	233	■ 104-1608	234	■ 105-1621	241	■ 121-3228	205
■ 104-0622	233	■ 104-1614	234	■ 105-1622	239	■ 121-3242	205
■ 104-0628	233	■ 104-1627	234	■ 105-1623	241	■ 121-3328	205
■ 104-0635	233	■ 104-1633	234	■ 105-1627	239	■ 121-3335	205
■ 104-0910	227/233	■ 104-1639	234	■ 105-1628	241	■ 121-3342	205
■ 104-0912	227/233	■ 104-1659	234	■ 105-1639	239	■ 125-1210	213
■ 104-0915	227/233	■ 104-2010	209	■ 105-1640	241	■ 125-1602	213
■ 104-0918	227/233	■ 104-2012	209	■ 105-1659	239	■ 125-1801	213
■ 104-0922	227/233	■ 104-2015	209	■ 105-1660	241	■ 125-1802	213
■ 104-0928	227/233	■ 104-2018	209	■ 105-2015	209	■ 125-2026	213
■ 104-0935	227/233	■ 104-2022	209	■ 105-2018	209	■ 125-2510	213
■ 104-0942	227/233	■ 104-2028	209	■ 105-2022	209	■ 126-1220	213
■ 104-0948	227/233	■ 104-2042	207	■ 105-2028	209	■ 126-1602	213
■ 104-0954	227/233	■ 104-2048	207	■ 105-2042	207	■ 126-1801	213
■ 104-0957	227/233	■ 104-3028	209	■ 105-3028	209	■ 126-1802	213
■ 104-0960	227/233	■ 104-3035	209	■ 105-3035	209	■ 126-2002	213
■ 104-0970	227/233	■ 104-3054	207	■ 105-4042	209	■ 126-2527	213
■ 104-0976	227/233	■ 104-3060	207	■ 106-1623	215	■ 151-0080	169
■ 104-0989	227/233	■ 104-3070	207	■ 106-1811	215	■ 151-0100	169
■ 104-1010	207	■ 104-4018	211	■ 106-1822	215	■ 151-0125	169
■ 104-1012	207	■ 104-4022	211	■ 106-2022	215	■ 151-0140	169
■ 104-1014	227/233	■ 104-4028	211	■ 106-2028	215	■ 151-0160	169
■ 104-1015	207	■ 104-4042	209	■ 106-2511	215	■ 151-0180	169
■ 104-1018	207	■ 104-4048	209	■ 106-2520	215	■ 151-0200	169
■ 104-1022	207	■ 104-4076	207	■ 106-2522	215	■ 152-1890	169
■ 104-1028	207	■ 104-4089	207	■ 107-2018	217	■ 153-1045	169
■ 104-1310	227/233	■ 104-5054	209	■ 107-2022	217	■ 153-1090	169
■ 104-1312	227/233	■ 104-5060	209	■ 107-3028	217	■ 159-1001	169
■ 104-1315	227/233	■ 104-6028	211	■ 107-3035	217	■ 159-2000	169
■ 104-1318	227/233	■ 104-6035	211	■ 107-4018	217	■ 159-2001	169
■ 104-1322	227/233	■ 104-6042	211	■ 107-4022	217	■ 159-3000	169
■ 104-1328	227/233	■ 104-6060	209	■ 107-4028	217	■ 161-0040	161
■ 104-1335	227/233	■ 104-6070	209	■ 107-4042	217	■ 161-0050	161
■ 104-1342	227/233	■ 104-8442	211	■ 107-6028	217	■ 161-0070	161
■ 104-1348	227/233	■ 104-8448	211	■ 107-6035	217	■ 161-0080	161
■ 104-1354	227/233	■ 104-8476	209	■ 107-6042	217	■ 161-0100	161
■ 104-1357	227/233	■ 105-1015	207	■ 107-8442	217	■ 161-0125	161
■ 104-1360	227/233	■ 105-1018	207	■ 107-8448	217	■ 161-0150	161
■ 104-1370	227/233	■ 105-1022	207	■ 112-8051	237/261	■ 161-5040	161
■ 104-1376	227/233	■ 105-1028	207	■ 112-8056	237/261	■ 161-5050	161
■ 104-1389	227/233	■ 105-1528	207	■ 112-8061	237/261	■ 161-5070	161
■ 104-1414	227/233	■ 105-1535	207	■ 112-8066	237/261	■ 161-5080	161
■ 104-1427	227/233	■ 105-1550	239	■ 112-8071	237/261	■ 161-5100	161
■ 104-1433	227/233	■ 105-1551	241	■ 121-3012	205	■ 161-5125	161
■ 104-1439	227/233	■ 105-1557	239	■ 121-3015	205	■ 161-5150	161
■ 104-1459	227/233	■ 105-1558	241	■ 121-3018	205	■ 161-5200	161
■ 104-1528	207	■ 105-1576	239	■ 121-3022	205	■ 162-1045	162
■ 104-1535	207	■ 105-1577	241	■ 121-3028	205	■ 162-1067	162
■ 104-1542	234	■ 105-1580	239	■ 121-3128	205	■ 162-1087	162
■ 104-1548	234	■ 105-1581	241	■ 121-3135	205	■ 162-1245	162
■ 104-1557	234	■ 105-1589	239	■ 121-3142	205	■ 162-1267	162
■ 104-1560	234	■ 105-1590	241	■ 121-3212	205	■ 162-1287	162

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 162-1387	162	■ 171-0050	165	■ 173-0570	167	■ 182-2045	154
■ 162-1445	162	■ 171-0070	165	■ 173-0588	167	■ 182-2087	154
■ 162-1467	162	■ 171-0080	165	■ 173-0730	167	■ 182-2545	154
■ 162-1487	162	■ 171-0100	165	■ 173-0745	167	■ 182-2587	154
■ 162-1545	162	■ 171-0125	165	■ 173-0770	167	■ 182-2645	154
■ 162-1567	162	■ 171-0150	165	■ 173-0788	167	■ 182-2687	154
■ 162-1587	162	■ 171-5040	165	■ 173-0830	167	■ 182-3045	154
■ 162-1645	162	■ 171-5050	165	■ 173-0845	167	■ 182-3087	154
■ 162-1687	162	■ 171-5070	165	■ 173-0870	167	■ 183-0445	154
■ 162-1745	162	■ 171-5080	165	■ 173-0888	167	■ 183-0487	155
■ 162-1767	162	■ 171-5100	165	■ 173-1030	167	■ 183-0545	154
■ 162-1787	162	■ 171-5125	165	■ 173-1045	167	■ 183-0587	155
■ 162-2045	162	■ 171-5150	165	■ 173-1070	167	■ 183-0745	154
■ 162-2067	162	■ 171-5200	165	■ 173-1088	167	■ 183-0787	155
■ 162-2087	162	■ 172-0845	166	■ 173-1230	167	■ 183-0845	154
■ 162-2087	163	■ 172-0945	166	■ 173-1245	167	■ 183-0887	155
■ 162-2245	162	■ 172-1045	166	■ 173-1270	167	■ 183-1045	154
■ 162-2267	162	■ 172-1070	166	■ 173-1288	167	■ 183-1087	155
■ 162-2287	162	■ 172-1088	166	■ 174-0750	167	■ 183-1545	154
■ 162-2545	162	■ 172-1245	166	■ 174-0850	167	■ 183-1587	155
■ 162-2567	162	■ 172-1270	166	■ 174-1050	167	■ 183-2745	154
■ 162-2587	162	■ 172-1288	166	■ 174-1070	167	■ 183-2787	155
■ 162-3645	162	■ 172-1345	166	■ 174-1080	167	■ 184-8000	153/157/283
■ 162-3687	162	■ 172-1388	166	■ 174-3080	167	■ 187-1087	154
■ 163-0430	163	■ 172-1445	166	■ 174-3100	167	■ 190-0041	149
■ 163-0445	163	■ 172-1470	166	■ 174-3101	167	■ 190-0050	143/280
■ 163-0467	163	■ 172-1488	166	■ 174-3102	167	■ 190-0051	149
■ 163-0487	163	■ 172-1545	166	■ 175-0452		■ 190-0056	149
■ 163-0530	163	■ 172-1570	166	153/157/198/287		■ 190-0058	143/280
■ 163-0545	163	■ 172-1588	166	■ 175-0652		■ 190-0059	149
■ 163-0567	163	■ 172-1645	166	153/157/198/287		■ 190-0070	143/280
■ 163-0587	163	■ 172-1688	166	■ 176-1088	166	■ 190-0071	149
■ 163-0730	163	■ 172-1745	166	■ 177-1088	166	■ 190-0080	143/280
■ 163-0745	163	■ 172-1770	166	■ 177-1145	167	■ 190-0090	143/280
■ 163-0767	163	■ 172-1788	166	■ 177-1745	167	■ 190-0100	143/280
■ 163-0787	163	■ 172-1845	166	■ 181-5040	153	■ 190-0101	149
■ 163-0845	163	■ 172-1870	166	■ 181-5050	153	■ 190-0125	143/280
■ 163-0887	163	■ 172-1888	166	■ 181-5070	153	■ 190-0126	149
■ 163-1030	163	■ 172-1945	166	■ 181-5080	153	■ 190-0135	143/280
■ 163-1045	163	■ 172-1970	166	■ 181-5100	153	■ 190-0150	143/280
■ 163-1067	163	■ 172-1988	166	■ 181-5125	153	■ 190-0151	149
■ 163-1087	163	■ 172-2045	166	■ 181-5150	153	■ 190-0210	143/280
■ 163-1230	163	■ 172-2070	166	■ 181-5200	153	■ 190-1058	150
■ 163-1245	163	■ 172-2088	166	■ 182-1045	154	■ 190-1080	150
■ 163-1267	163	■ 172-2245	166	■ 182-1087	154	■ 190-1100	150
■ 163-1287	163	■ 172-2270	166	■ 182-1245	154	■ 190-1135	150
■ 164-0750	163	■ 172-2288	166	■ 182-1287	154	■ 190-1150	150
■ 164-0850	163	■ 172-2545	166	■ 182-1345	154	■ 190-1210	150
■ 164-1050	163	■ 172-2570	166	■ 182-1445	154	■ 190-2040	149
■ 164-1070	163	■ 172-2588	166	■ 182-1487	154	■ 190-2050	149
■ 166-1067	162	■ 172-3845	166	■ 182-1545	154	■ 190-2070	149
■ 166-1087	162	■ 172-3888	166	■ 182-1587	154	■ 190-5100	143/281
■ 167-1067	162	■ 173-0488	167	■ 182-1645	154	■ 191-5050	157/283
■ 167-1087	162	■ 173-0530	167	■ 182-1687	154	■ 191-5070	157/283
■ 171-0040	165	■ 173-0545	167	■ 182-1745	154	■ 191-5080	157/283

Index

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 191-5100	157/283	■ 196-1745	141/279	■ 196-9135	143/281	■ 199-0103	145
■ 191-5125	157/283	■ 196-1788	141/279	■ 196-9150	143/281	■ 199-0104	145
■ 191-5150	157/283	■ 196-1845	141/279	■ 196-9151	143/281	■ 199-0125	143/281
■ 191-5200	157/283	■ 196-1888	141/279	■ 198-0245	142/280	■ 199-0126	145
■ 192-1045	158/283	■ 196-1945	141/279	■ 198-0288	142/280	■ 199-0127	145
■ 192-1088	158/283	■ 196-1946	141/279	■ 198-0545	142/280	■ 199-0128	147
■ 192-1445	158/283	■ 196-1988	142/279	■ 198-0588	142/280	■ 199-0135	143/281
■ 192-1488	158/283	■ 196-2045	141/279	■ 198-0645	142/280	■ 199-0150	143/281
■ 192-1645	158/283	■ 196-2088	142/279	■ 198-0688	142/280	■ 199-0151	145
■ 192-1688	158/283	■ 196-2145	141/279	■ 198-0730	142/280	■ 199-0152	145
■ 192-2045	158/283	■ 196-2188	142/279	■ 198-0745	142/280	■ 199-0202	147
■ 192-2088	158/283	■ 196-2245	141/279	■ 198-0788	142/280	■ 199-0316	150
■ 193-0545	158/283	■ 196-2288	141/279	■ 198-0845	142/280	■ 199-0317	150
■ 193-0588	158/283	■ 196-2345	141/279	■ 198-0888	142/280	■ 199-0320	150
■ 193-0745	158/283	■ 196-2388	142/279	■ 198-0945	142/280	■ 199-1058	147
■ 193-0788	158/283	■ 196-2445	141/279	■ 198-0988	142/280	■ 199-1080	147
■ 193-0845	158/283	■ 196-2470	142/280	■ 198-1015	142/280	■ 199-1100	147
■ 193-0888	158/283	■ 196-2488	142/279	■ 198-1030	142/280	■ 199-1135	147
■ 193-1045	158/283	■ 196-2545	141/279	■ 198-1045	142/280	■ 199-1150	147
■ 193-1088	158/283	■ 196-2588	142/279	■ 198-1088	142/280	■ 199-1210	147
■ 195-0040	139/277	■ 196-2645	141/279	■ 198-1245	142/280	■ 199-2140	150
■ 195-0050	139/277	■ 196-2688	142/279	■ 198-1288	142/280	■ 199-2142	150
■ 195-0058	139/277	■ 196-2745	141/279	■ 198-1345	142/280	■ 199-2143	150
■ 195-0070	139/277	■ 196-2788	142/280	■ 198-1388	142/280	■ 199-2144	150
■ 195-0080	139/277	■ 196-2845	141/279	■ 198-1545	142/280	■ 199-2145	150
■ 195-0090	139/277	■ 196-2946	141/279	■ 198-1588	142/280	■ 199-2146	150
■ 195-0091	145	■ 196-2888	142/280	■ 198-5647	149	■ 199-2147	150
■ 195-0100	139/277	■ 196-2945	141/279	■ 198-5648	149	■ 199-2148	150
■ 195-0125	139/277	■ 196-3045	141/279	■ 198-5649	149	■ 199-2149	150
■ 195-0135	139/277	■ 196-3088	142/280	■ 198-5650	149	■ 199-2150	150
■ 195-0150	139/277	■ 196-4145	141/279	■ 198-5651	149	■ 199-2151	150
■ 195-0200	139/277	■ 196-4245	141/279	■ 198-5652	149	■ 199-2152	150
■ 195-0201	145	■ 196-4345	149	■ 198-5653	149	■ 199-2153	150
■ 195-0210	139/277	■ 196-4445	149	■ 198-5654	149	■ 199-2157	150
■ 195-1058	145	■ 196-4545	149	■ 198-5655	149	■ 199-2158	150
■ 195-1080	145	■ 196-5058	147	■ 198-5656	149	■ 199-2159	150
■ 195-1100	145	■ 196-5080	147	■ 198-5657	149	■ 200-0001	139/277
■ 195-1125	145	■ 196-5100	147	■ 199-0041	145	■ 201-0415	225
■ 195-1135	145	■ 196-5135	147	■ 199-0042	145	■ 201-0418	225
■ 195-1150	145	■ 196-5145	141/279	■ 199-0050	143/281	■ 201-0422	225
■ 195-1210	145	■ 196-5150	147	■ 199-0051	145	■ 201-0428	225
■ 196-1045	141/279	■ 196-5210	147	■ 199-0052	145	■ 201-0435	225
■ 196-1088	141/279	■ 196-6145	141/279	■ 199-0056	145	■ 201-0442	225
■ 196-1145	141/279	■ 196-7145	141/279	■ 199-0058	143/281	■ 201-0448	225
■ 196-1188	141/279	■ 196-8045	149	■ 199-0059	145	■ 223-0702	193
■ 196-1245	141/279	■ 196-8046	149	■ 199-0070	143/281	■ 223-1002	193
■ 196-1288	141/279	■ 196-8047	149	■ 199-0071	145	■ 223-1702	193
■ 196-1345	141/279	■ 196-8048	149	■ 199-0072	145	■ 223-2002	193
■ 196-1388	141/279	■ 196-8049	149	■ 199-0073	147	■ 223-2502	193
■ 196-1445	141/279	■ 196-9070	143/281	■ 199-0080	143/281	■ 233-0084	193
■ 196-1488	141/279	■ 196-9090	143/281	■ 199-0080	143/281	■ 233-0086	193
■ 196-1545	141/279	■ 196-9100	143/281	■ 199-0092	147	■ 233-0089	193
■ 196-1588	141/279	■ 196-9101	143/281	■ 199-0100	143/281	■ 233-0090	193
■ 196-1645	141/279	■ 196-9125	143/281	■ 199-0101	145	■ 251-0010	77
■ 196-1688	141/279	■ 196-9126	143/281	■ 199-0102	145	■ 251-0012	77

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 251-0015	77	■ 252-2089	67	■ 252-4945	100	■ 253-2123	83
■ 251-0018	77	■ 252-2108	67	■ 252-4950	100	■ 253-2124	83
■ 251-0022	77	■ 252-2114	67	■ 252-5545	100	■ 253-2150	83
■ 251-0028	77	■ 252-2133	67	■ 252-5588	100	■ 253-2180	83
■ 251-0035	77	■ 252-2139	67	■ 252-6032	99	■ 253-2750	83
■ 251-0042	77	■ 252-2159	67	■ 252-6040	99	■ 253-3234	89
■ 251-0058	77	■ 252-3054	68	■ 252-6050	99	■ 253-4042	89
■ 251-0078	77	■ 252-3070	99	■ 252-6070	99	■ 253-5052	89
■ 251-0083	77	■ 252-3080	99	■ 252-6080	99	■ 253-5658	89
■ 251-0110	77	■ 252-3088	100	■ 252-6100	99	■ 253-5961	89
■ 252-0006	67/68	■ 252-3089	67	■ 252-6125	99	■ 253-6769	89
■ 252-0008	67/68	■ 252-3100	99	■ 252-6150	99	■ 253-7577	89
■ 252-0010	67/68	■ 252-3125	99	■ 252-6200	99	■ 253-8082	89
■ 252-0012	67/68	■ 252-3188	100	■ 252-6250	99	■ 253-8890	89
■ 252-0015	67/68	■ 252-3189	100	■ 252-6300	99	■ 253-9597	89
■ 252-0018	67/68	■ 252-3288	100	■ 252-7545	100	■ 253-9810	89
■ 252-0022	67/68	■ 252-3300	100	■ 252-7588	100	■ 254-0050	103
■ 252-0028	67/68	■ 252-3388	100	■ 252-8545	100	■ 254-0070	103
■ 252-0035	67/68	■ 252-4045	101	■ 252-8588	100	■ 254-0080	103
■ 252-0042	67	■ 252-4050	101	■ 252-8845	100	■ 254-0100	103
■ 252-0044	67	■ 252-4070	101	■ 252-8888	100	■ 254-0125	103
■ 252-0048	67	■ 252-4080	101	■ 252-9050	99	■ 254-0150	103
■ 252-0054	67	■ 252-4100	101	■ 252-9070	99	■ 254-0545	104
■ 252-0057	67	■ 252-4125	101	■ 252-9100	99	■ 254-0588	104
■ 252-0060	67	■ 252-4145	100	■ 252-9125	99	■ 254-0745	104
■ 252-0064	67	■ 252-4150	101	■ 252-9150	99	■ 254-0788	104
■ 252-0070	67	■ 252-4188	100	■ 252-9200	99	■ 254-0845	104
■ 252-0076	67	■ 252-4545	100	■ 253-1102	89	■ 254-0888	104
■ 252-0545	101	■ 252-4588	100	■ 253-1168	89	■ 254-1050	103
■ 252-0588	101	■ 252-4601	81	■ 253-1202	89	■ 254-1070	103
■ 252-0745	101	■ 252-4602	81	■ 253-1257	89	■ 254-1080	103
■ 252-0788	101	■ 252-4603	81	■ 253-1324	89	■ 254-1088	104
■ 252-0845	101	■ 252-4604	81	■ 253-1357	89	■ 254-1100	103
■ 252-0888	101	■ 252-4605	81	■ 253-1479	89	■ 254-1188	104
■ 252-1050	99	■ 252-4606	81	■ 253-1596	89	■ 254-1245	104
■ 252-1088	101	■ 252-4607	81	■ 253-1697	89	■ 254-1288	104
■ 252-1150	99	■ 252-4608	81	■ 253-1724	89	■ 254-1545	104
■ 252-1200	99	■ 252-4609	81	■ 253-2050	87	■ 254-1645	104
■ 252-1218	100	■ 252-4610	81	■ 253-2051	83	■ 254-1745	104
■ 252-1228	100	■ 252-4611	81	■ 253-2052	85	■ 254-1845	104
■ 252-1245	101	■ 252-4612	81	■ 253-2055	87	■ 254-1888	104
■ 252-1250	99	■ 252-4613	81	■ 253-2080	87	■ 254-2050	103
■ 252-1288	100	■ 252-4614	81	■ 253-2081	83	■ 254-2070	103
■ 252-1289	101	■ 252-4615	81	■ 253-2082	85	■ 254-2080	103
■ 252-1518	100	■ 252-4616	81	■ 253-2083	87	■ 254-2100	103
■ 252-1545	101	■ 252-4617	81	■ 253-2084	83	■ 254-2125	103
■ 252-1558	100	■ 252-4618	81	■ 253-2085	87	■ 254-2150	103
■ 252-1588	101	■ 252-4619	81	■ 253-2100	87	■ 254-2545	104
■ 252-1845	100	■ 252-4620	81	■ 253-2101	83	■ 254-3045	104
■ 252-2028	67	■ 252-4621	81	■ 253-2102	85	■ 254-3188	105
■ 252-2035	67	■ 252-4622	81	■ 253-2103	83	■ 254-3270	105
■ 252-2042	67/68	■ 252-4745	100	■ 253-2104	83	■ 254-3288	105
■ 252-2054	67	■ 252-4788	100	■ 253-2105	87	■ 254-3388	105
■ 252-2064	67	■ 252-4845	100	■ 253-2120	87	■ 254-3470	105
■ 252-2076	67	■ 252-4888	100	■ 253-2121	83	■ 254-3488	105

Index

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 254-3588	105	■ 255-1022	71	■ 260-1216	95	■ 260-3250	93
■ 254-4045	104	■ 255-1028	71	■ 260-1220	95	■ 260-3258	93
■ 254-4050	105	■ 255-1035	71	■ 260-1240	95	■ 260-3263	93
■ 254-4070	105	■ 255-1042	71	■ 260-1250	95	■ 260-3278	93
■ 254-4080	105	■ 255-4010	72	■ 260-1256	95	■ 260-3290	93
■ 254-4100	105	■ 255-4012	72	■ 260-1263	95	■ 260-4111	97
■ 254-4125	105	■ 255-4015	72	■ 260-1275	95	■ 260-4112	97
■ 254-4145	104	■ 255-4018	72	■ 260-1290	95	■ 260-4116	97
■ 254-4150	105	■ 255-4022	72	■ 260-2111	91	■ 260-4117	97
■ 254-4188	104	■ 255-4028	72	■ 260-2112	91	■ 260-4118	97
■ 254-4245	104	■ 255-4035	72	■ 260-2113	91	■ 260-4119	97
■ 254-4288	104	■ 255-4042	72	■ 260-2116	91	■ 260-4185	97
■ 254-4588	104	■ 255-4044	72	■ 260-2118	91	■ 260-4188	97
■ 254-4788	104	■ 255-4048	72	■ 260-2120	91	■ 260-4196	97
■ 254-5545	104	■ 255-4054	72	■ 260-2132	91	■ 260-4211	97
■ 254-5588	104	■ 255-4057	72	■ 260-2140	91	■ 260-4212	97
■ 254-6085	105	■ 255-4060	72	■ 260-2150	91	■ 260-4216	97
■ 254-6105	105	■ 255-4064	72	■ 260-2158	91	■ 260-4217	97
■ 254-6108	105	■ 255-4070	72	■ 260-2163	91	■ 260-4218	97
■ 254-6121	105	■ 255-4076	72	■ 260-2178	91	■ 260-4219	97
■ 254-6151	105	■ 255-4089	72	■ 260-2190	91	■ 260-4285	97
■ 254-7545	104	■ 255-4108	72	■ 260-2211	91	■ 260-4288	97
■ 254-7588	104	■ 255-4114	72	■ 260-2212	91	■ 260-4296	97
■ 254-7745	104	■ 255-4133	72	■ 260-2213	91	■ 263-1012	245
■ 254-7788	104	■ 255-4139	72	■ 260-2216	91	■ 263-1015	245
■ 254-8545	104	■ 255-4159	72	■ 260-2218	91	■ 263-1018	245
■ 254-8588	104	■ 256-4080	79	■ 260-2220	91	■ 263-1022	245
■ 254-8845	104	■ 256-4100	79	■ 260-2232	91	■ 263-1028	245
■ 254-8888	104	■ 256-4125	79	■ 260-2240	91	■ 263-1528	245
■ 255-0010	71	■ 256-4140	79	■ 260-2250	91	■ 263-1535	245
■ 255-0012	71	■ 256-4150	79	■ 260-2258	91	■ 263-1542	245
■ 255-0015	71	■ 256-4160	79	■ 260-2263	91	■ 263-2012	245
■ 255-0018	71	■ 256-4180	79	■ 260-2278	91	■ 263-2015	245
■ 255-0022	71	■ 256-4200	79	■ 260-2290	91	■ 263-2018	245
■ 255-0028	71	■ 256-4250	79	■ 260-3111	93	■ 263-2022	245
■ 255-0035	71	■ 257-0012	75	■ 260-3112	93	■ 263-2028	245
■ 255-0042	71	■ 257-0015	75	■ 260-3113	93	■ 263-2042	245
■ 255-0044	71	■ 257-0018	75	■ 260-3116	93	■ 263-3028	245
■ 255-0048	71	■ 257-0022	75	■ 260-3118	93	■ 263-3035	245
■ 255-0054	71	■ 257-0028	75	■ 260-3120	93	■ 263-3042	245
■ 255-0057	71	■ 257-0035	75	■ 260-3132	93	■ 267-0838	131
■ 255-0060	71	■ 260-1110	95	■ 260-3140	93	■ 267-1000	131
■ 255-0064	71	■ 260-1112	95	■ 260-3150	93	■ 267-6130	132
■ 255-0070	71	■ 260-1113	95	■ 260-3158	93	■ 268-1213	55
■ 255-0076	71	■ 260-1116	95	■ 260-3163	93	■ 268-1214	55
■ 255-0089	71	■ 260-1120	95	■ 260-3178	93	■ 268-1215	55
■ 255-0108	71	■ 260-1140	95	■ 260-3190	93	■ 268-1216	55
■ 255-0114	71	■ 260-1150	95	■ 260-3211	93	■ 268-2121	57
■ 255-0133	71	■ 260-1156	95	■ 260-3212	93	■ 268-2121	128
■ 255-0139	71	■ 260-1163	95	■ 260-3213	93	■ 268-2122	57
■ 255-0159	71	■ 260-1178	95	■ 260-3216	93	■ 268-2122	128
■ 255-1010	71	■ 260-1190	95	■ 260-3218	93	■ 268-2310	59
■ 255-1012	71	■ 260-1211	95	■ 260-3220	93	■ 268-2380	57
■ 255-1015	71	■ 260-1212	95	■ 260-3232	93	■ 268-2381	57
■ 255-1018	71	■ 260-1213	95	■ 260-3240	93	■ 268-2382	57

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 268-3001	57/129	■ 301-9201		■ 650-2840	35	■ 651-2440	39
■ 268-3002	57/129		73/75/77/79/103/130	■ 650-2850	35	■ 651-2450	39
■ 268-3003	57/129	■ 301-9202	83/85/130	■ 650-2860	35	■ 651-2460	39
■ 268-4001	55/57/59/128	■ 301-9203	89/130	■ 650-2870	35	■ 651-2470	39
■ 268-4205	55/128	■ 301-9204	81/129	■ 650-2880	35	■ 651-2480	39
■ 268-4520	57/129	■ 355-1020	194	■ 650-2890	35	■ 651-2490	39
■ 271-1002	185	■ 355-1021	194	■ 650-3311	36	■ 651-2840	39
■ 271-3001	185	■ 400-0070	287	■ 650-3340	36	■ 651-2850	39
■ 271-3006	185	■ 400-0100	287	■ 650-3350	36	■ 651-2860	39
■ 271-3007	185	■ 400-1010	251	■ 650-3360	36	■ 651-2870	39
■ 271-3008	185	■ 400-1015	251	■ 650-3370	36	■ 651-2880	39
■ 271-6001	185	■ 400-1018	251	■ 650-3380	36	■ 651-2890	39
■ 287-0150	196	■ 400-1022	251	■ 650-4311	36	■ 651-3340	40
■ 287-0175	195	■ 400-1028	251	■ 650-4340	36	■ 651-3350	40
■ 287-0200	196	■ 400-1035	251	■ 650-4350	36	■ 651-3360	40
■ 287-0240	196	■ 400-1042	251	■ 650-4360	36	■ 651-3370	40
■ 287-0250	196	■ 400-1054	251	■ 650-4370	36	■ 651-3380	40
■ 287-0300	195	■ 400-1060	251	■ 650-4380	36	■ 651-3390	40
■ 287-0302	195	■ 400-1528	251	■ 650-4390	36	■ 651-4340	40
■ 287-1025	194	■ 400-1535	251	■ 650-5311	36	■ 651-4350	40
■ 287-1026	194	■ 400-1542	251	■ 650-5340	36	■ 651-4360	40
■ 287-1029	194	■ 400-8057	251	■ 650-5350	36	■ 651-4370	40
■ 287-1030	194	■ 520-0001	288	■ 650-5360	36	■ 651-4380	40
■ 287-1040	196	■ 520-0002	288	■ 650-5370	36	■ 651-4390	40
■ 287-1042	196	■ 520-0003	288	■ 650-5380	36	■ 651-5340	40
■ 287-2100	197	■ 520-0004	287	■ 650-5390	36	■ 651-5350	40
■ 287-2311	194	■ 520-0005	288	■ 650-6411	36	■ 651-5360	40
■ 287-2830	195	■ 520-0425	289	■ 650-6440	36	■ 651-5370	40
■ 287-3330	196	■ 520-0850	289	■ 650-6450	36	■ 651-5380	40
■ 287-3530	197	■ 520-1000	289	■ 650-6460	36	■ 651-5390	40
■ 287-3630	197	■ 520-2200	289	■ 650-6470	36	■ 651-6440	40
■ 287-4330	196	■ 520-2425	289	■ 650-6480	36	■ 651-6450	40
■ 288-0080	181	■ 650-1210	35	■ 650-6490	36	■ 651-6460	40
■ 288-0100	181	■ 650-1240	35	■ 650-7140	36	■ 651-6470	40
■ 288-2080	183	■ 650-1250	35	■ 650-7150	36	■ 651-6480	40
■ 288-4080	183	■ 650-1260	35	■ 650-7160	36	■ 651-6490	40
■ 301-9102		■ 650-1270	35	■ 650-7170	36	■ 651-7140	40
	197/237/246/261/286	■ 650-1280	35	■ 650-7180	36	■ 651-7150	40
■ 301-9107		■ 650-1290	35	■ 650-8140	36	■ 651-7160	40
	197/237/246/261/286	■ 650-2011	35	■ 650-8150	36	■ 651-7170	40
■ 301-9112		■ 650-2040	35	■ 650-8160	36	■ 651-7180	40
	68/73/75/105/131	■ 650-2050	35	■ 650-8170	36	■ 651-8140	40
■ 301-9118		■ 650-2060	35	■ 650-8180	36	■ 651-8150	40
	198/217/246/251/286	■ 650-2070	35	■ 651-1240	39	■ 651-8160	40
■ 301-9124		■ 650-2080	35	■ 651-1250	39	■ 651-8170	40
	197/237/246/261/286	■ 650-2090	35	■ 651-1260	39	■ 651-8180	40
■ 301-9127		■ 650-2290	36	■ 651-1270	39	■ 660-1210	17
	198/211/225/234/246/286	■ 650-2411	35	■ 651-1280	39	■ 660-1211	17
■ 301-9128		■ 650-2440	35	■ 651-1290	39	■ 660-1213	17
	198/211/225/234/246/286	■ 650-2450	35	■ 651-2040	39	■ 660-1260	17
■ 301-9129		■ 650-2460	35	■ 651-2050	39	■ 660-1280	17
	197/237/246/261/286	■ 650-2470	35	■ 651-2060	39	■ 660-1290	17
■ 301-9130		■ 650-2480	35	■ 651-2070	39	■ 660-1610	17
	139/198/277/287	■ 650-2490	35	■ 651-2080	39	■ 660-1611	17
■ 301-9200	68/101/129	■ 650-2811	35	■ 651-2090	39	■ 660-1613	17

Index

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ 660-1660	17	■ 660-5318	19	■ 661-3811	22	■ 668-3313	26	■ 681-1660	49
■ 660-1680	17	■ 660-5360	19	■ 661-3813	22	■ 668-3360	26	■ 681-2060	49
■ 660-1690	17	■ 660-5380	19	■ 661-3860	22	■ 668-3380	26	■ 681-2460	49
■ 660-2010	17	■ 660-5390	19	■ 661-3880	22	■ 668-3390	26	■ 689-2410	189
■ 660-2011	17	■ 660-5810	19	■ 661-3890	22	■ 668-3810	26	■ 689-2411	189
■ 660-2013	17	■ 660-5811	19	■ 661-4310	22	■ 668-3811	26	■ 689-2413	189
■ 660-2018	17	■ 660-5813	19	■ 661-4311	22	■ 668-3813	26	■ 689-2460	189
■ 660-2060	17	■ 660-5818	19	■ 661-4313	22	■ 668-3860	26	■ 689-2480	189
■ 660-2080	17	■ 660-5860	19	■ 661-4360	22	■ 668-3880	26	■ 689-2490	189
■ 660-2090	17	■ 660-5880	19	■ 661-4380	22	■ 668-3890	26	■ 689-3310	189
■ 660-2410	18	■ 660-5890	19	■ 661-4390	22	■ 668-4310	26	■ 689-3311	189
■ 660-2411	18	■ 660-6410	19	■ 661-4810	22	■ 668-4311	26	■ 689-3313	189
■ 660-2413	18	■ 660-6411	19	■ 661-4811	22	■ 668-4313	26	■ 689-3360	189
■ 660-2418	18	■ 660-6413	19	■ 661-4813	22	■ 668-4360	26	■ 689-3380	189
■ 660-2460	18	■ 660-6418	19	■ 661-4860	22	■ 668-4380	26	■ 689-3390	189
■ 660-2480	18	■ 660-6460	19	■ 661-4880	22	■ 668-4390	26	■ 689-4310	189
■ 660-2490	18	■ 660-6480	19	■ 661-4890	22	■ 668-4810	26	■ 689-4311	189
■ 660-2810	18	■ 660-6490	19	■ 661-5310	23	■ 668-4811	26	■ 689-4313	189
■ 660-2811	18	■ 661-1210	21	■ 661-5311	23	■ 668-4813	26	■ 689-4360	189
■ 660-2813	18	■ 661-1211	21	■ 661-5313	23	■ 668-4860	26	■ 689-4380	189
■ 660-2818	18	■ 661-1213	21	■ 661-5360	23	■ 668-4880	26	■ 689-4390	189
■ 660-2866	18	■ 661-1260	21	■ 661-5380	23	■ 668-4890	26	■ 689-5310	189
■ 660-2880	18	■ 661-1280	21	■ 661-5390	23	■ 668-5310	27	■ 689-5311	189
■ 660-2890	18	■ 661-1290	21	■ 668-1210	25	■ 668-5311	27	■ 689-5313	189
■ 660-3310	18	■ 661-1610	21	■ 668-1211	25	■ 668-5313	27	■ 689-5360	189
■ 660-3311	18	■ 661-1611	21	■ 668-1213	25	■ 668-5360	27	■ 689-5380	189
■ 660-3313	18	■ 661-1613	21	■ 668-1260	25	■ 668-5380	27	■ 689-5390	189
■ 660-3318	18	■ 661-1660	21	■ 668-1280	25	■ 668-5390	27	■ 689-6410	189
■ 660-3360	18	■ 661-1680	21	■ 668-1290	25	■ 668-5810	27	■ 689-6411	189
■ 660-3380	18	■ 661-1690	21	■ 668-1610	25	■ 668-5811	27	■ 689-6413	189
■ 660-3390	18	■ 661-2010	21	■ 668-1611	25	■ 668-5813	27	■ 689-6460	189
■ 660-3810	18	■ 661-2011	21	■ 668-1613	25	■ 668-5860	27	■ 689-6480	189
■ 660-3811	18	■ 661-2013	21	■ 668-1660	25	■ 668-5880	27	■ 689-6490	189
■ 660-3813	18	■ 661-2060	21	■ 668-1680	25	■ 668-5890	27	■ F30: 690-1213	29
■ 660-3818	18	■ 661-2080	21	■ 668-1690	25	■ 668-6410	27	■ F30: 690-1223	29
■ 660-3860	18	■ 661-2090	21	■ 668-2010	25	■ 668-6411	27	■ F30: 690-1243	29
■ 660-3880	18	■ 661-2410	21	■ 668-2011	25	■ 668-6413	27	■ F30: 690-1263	29
■ 660-3890	18	■ 661-2411	21	■ 668-2013	25	■ 668-6460	27	■ F30: 690-1283	29
■ 660-4310	19	■ 661-2413	21	■ 668-2060	25	■ 668-6480	27	■ F30: 690-1293	29
■ 660-4311	19	■ 661-2460	21	■ 668-2080	25	■ 668-6490	27	■ F30: 690-1613	29
■ 660-4313	19	■ 661-2480	21	■ 668-2090	25	■ 670-0980	43	■ F30: 690-1623	29
■ 660-4318	19	■ 661-2490	21	■ 668-2410	25	■ 670-1110	43	■ F30: 690-1643	29
■ 660-4360	19	■ 661-2810	22	■ 668-2411	25	■ 670-1211	43	■ F30: 690-1663	29
■ 660-4380	19	■ 661-2811	22	■ 668-2413	25	■ 670-2017	43	■ F30: 690-1683	29
■ 660-4390	19	■ 661-2813	22	■ 668-2460	25	■ 670-2521	43	■ F30: 690-1693	29
■ 660-4810	19	■ 661-2860	22	■ 668-2480	25	■ 671-0980	45	■ F30: 690-2003	30
■ 660-4811	19	■ 661-2880	22	■ 668-2490	25	■ 671-1110	45	■ F30: 690-2013	30
■ 660-4813	19	■ 661-2890	22	■ 668-2810	26	■ 671-1211	45	■ F30: 690-2023	30
■ 660-4818	19	■ 661-3310	22	■ 668-2811	26	■ 671-2017	45	■ F30: 690-2043	30
■ 660-4860	19	■ 661-3311	22	■ 668-2813	26	■ 671-2521	45	■ F30: 690-2063	30
■ 660-4880	19	■ 661-3313	22	■ 668-2860	26	■ 680-1260	47	■ F30: 690-2083	30
■ 660-4890	19	■ 661-3360	22	■ 668-2880	26	■ 680-1660	47	■ F30: 690-2093	30
■ 660-5310	19	■ 661-3380	22	■ 668-2890	26	■ 680-2060	47	■ F30: 690-2403	30
■ 660-5311	19	■ 661-3390	22	■ 668-3310	26	■ 680-2460	47	■ F30: 690-2413	30
■ 660-5313	19	■ 661-3810	22	■ 668-3311	26	■ 681-1260	49	■ F30: 690-2423	30

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
■ F30: 690-2443	30	■ F30: 690-6423	33	■ F90: 690-4369	31	■ 691-2480	125	■ 691-6460	126
■ F30: 690-2463	30	■ F30: 690-6443	33	■ F90: 690-4389	31	■ 691-2490	125	■ 691-6480	126
■ F30: 690-2483	30	■ F30: 690-6463	33	■ F90: 690-4399	31	■ 691-2810	125	■ 691-6490	126
■ F30: 690-2493	30	■ F30: 690-6483	33	■ F90: 690-4809	32	■ 691-2811	125	■ 692-0980	127
■ F30: 690-2803	30	■ F30: 690-6493	33	■ F90: 690-4819	32	■ 691-2813	125	■ 692-1110	127
■ F30: 690-2813	30	■ F90: 690-1219	29	■ F90: 690-4829	32	■ 691-2818	125	■ 692-1211	127
■ F30: 690-2823	30	■ F90: 690-1229	29	■ F90: 690-4849	32	■ 691-2866	125	■ 692-2017	127
■ F30: 690-2843	30	■ F90: 690-1249	29	■ F90: 690-4869	32	■ 691-2880	125	■ 692-2521	127
■ F30: 690-2863	30	■ F90: 690-1269	29	■ F90: 690-4889	32	■ 691-2890	125	■ 693-0001	124/199
■ F30: 690-2883	30	■ F90: 690-1289	29	■ F90: 690-4899	32	■ 691-3310	125	■ 693-0002	124/199
■ F30: 690-2893	30	■ F90: 690-1299	29	■ F90: 690-4949	31	■ 691-3311	125	■ 693-0003	124
■ F30: 690-3303	31	■ F90: 690-1619	29	■ F90: 690-5309	32	■ 691-3313	125	■ 693-0004	124
■ F30: 690-3313	31	■ F90: 690-1629	29	■ F90: 690-5319	32	■ 691-3318	125	■ 693-0008	124
■ F30: 690-3323	31	■ F90: 690-1649	29	■ F90: 690-5329	32	■ 691-3360	125	■ 693-0014	127
■ F30: 690-3343	31	■ F90: 690-1669	29	■ F90: 690-5349	32	■ 691-3380	125	■ 693-0016	128
■ F30: 690-3363	31	■ F90: 690-1689	29	■ F90: 690-5369	32	■ 691-3390	125	■ 693-0017	127
■ F30: 690-3383	31	■ F90: 690-1699	29	■ F90: 690-5389	32	■ 691-3810	126		
■ F30: 690-3393	31	■ F90: 690-2009	30	■ F90: 690-5399	32	■ 691-3811	126		
■ F30: 690-3803	31	■ F90: 690-2019	30	■ F90: 690-5809	32	■ 691-3813	126		
■ F30: 690-3813	31	■ F90: 690-2029	30	■ F90: 690-5819	32	■ 691-3818	126		
■ F30: 690-3823	31	■ F90: 690-2049	30	■ F90: 690-5829	32	■ 691-3860	126		
■ F30: 690-3843	31	■ F90: 690-2069	30	■ F90: 690-5849	32	■ 691-3880	126		
■ F30: 690-3863	31	■ F90: 690-2089	30	■ F90: 690-5869	32	■ 691-3890	126		
■ F30: 690-3883	31	■ F90: 690-2099	30	■ F90: 690-5889	32	■ 691-4310	126		
■ F30: 690-3893	31	■ F90: 690-2409	30	■ F90: 690-5899	32	■ 691-4311	126		
■ F30: 690-4303	31	■ F90: 690-2419	30	■ F90: 690-6409	33	■ 691-4313	126		
■ F30: 690-4313	31	■ F90: 690-2429	30	■ F90: 690-6419	33	■ 691-4318	126		
■ F30: 690-4323	31	■ F90: 690-2449	30	■ F90: 690-6429	33	■ 691-4360	126		
■ F30: 690-4343	31	■ F90: 690-2469	30	■ F90: 690-6449	33	■ 691-4380	126		
■ F30: 690-4363	31	■ F90: 690-2489	30	■ F90: 690-6469	33	■ 691-4390	126		
■ F30: 690-4383	31	■ F90: 690-2499	30	■ F90: 690-6489	33	■ 691-4810	126		
■ F30: 690-4393	31	■ F90: 690-2809	30	■ F90: 690-6499	33	■ 691-4811	126		
■ F30: 690-4803	32	■ F90: 690-2819	30	■ 691-1210	125	■ 691-4813	126		
■ F30: 690-4813	32	■ F90: 690-2829	30	■ 691-1211	125	■ 691-4818	126		
■ F30: 690-4823	32	■ F90: 690-2849	30	■ 691-1213	125	■ 691-4860	126		
■ F30: 690-4843	32	■ F90: 690-2869	30	■ 691-1260	125	■ 691-4880	126		
■ F30: 690-4863	32	■ F90: 690-2889	30	■ 691-1280	125	■ 691-4890	126		
■ F30: 690-4883	32	■ F90: 690-2899	30	■ 691-1290	125	■ 691-5310	126		
■ F30: 690-4893	32	■ F90: 690-3309	31	■ 691-1610	125	■ 691-5311	126		
■ F30: 690-5303	32	■ F90: 690-3319	31	■ 691-1611	125	■ 691-5313	126		
■ F30: 690-5313	32	■ F90: 690-3329	31	■ 691-1613	125	■ 691-5318	126		
■ F30: 690-5323	32	■ F90: 690-3349	31	■ 691-1680	125	■ 691-5360	126		
■ F30: 690-5343	32	■ F90: 690-3369	31	■ 691-1690	125	■ 691-5380	126		
■ F30: 690-5363	32	■ F90: 690-3389	31	■ 691-1691	125	■ 691-5390	126		
■ F30: 690-5383	32	■ F90: 690-3399	31	■ 691-2010	125	■ 691-5810	126		
■ F30: 690-5393	32	■ F90: 690-3809	31	■ 691-2011	125	■ 691-5811	126		
■ F30: 690-5803	32	■ F90: 690-3819	31	■ 691-2013	125	■ 691-5813	126		
■ F30: 690-5813	32	■ F90: 690-3829	31	■ 691-2060	125	■ 691-5818	126		
■ F30: 690-5823	32	■ F90: 690-3849	31	■ 691-2080	125	■ 691-5860	126		
■ F30: 690-5843	32	■ F90: 690-3869	31	■ 691-2090	125	■ 691-5880	126		
■ F30: 690-5863	32	■ F90: 690-3889	31	■ 691-2410	125	■ 691-5890	126		
■ F30: 690-5883	32	■ F90: 690-3899	31	■ 691-2411	125	■ 691-6410	126		
■ F30: 690-5893	32	■ F90: 690-4309	31	■ 691-2413	125	■ 691-6411	126		
■ F30: 690-6403	33	■ F90: 690-4319	31	■ 691-2418	125	■ 691-6413	126		
■ F30: 690-6413	33	■ F90: 690-4329	31	■ 691-2460	125	■ 691-6418	126		

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Zur Verwendung gegenüber 1. einer Person, die bei Abschluss des Vertrags in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbstständigen beruflichen Tätigkeit handelt (Unternehmer); 2. juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder einem öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.

I. Geltung

- (1) Wir liefern ausschließlich zu den nachstehenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt.
- (2) Geschäftsbedingungen des Bestellers gelten nur dann, wenn ihre Geltung ausdrücklich vereinbart worden ist. Die Bezugnahme des Bestellers auf seine Geschäftsbedingungen führt nicht zu deren Geltung, auch wenn wir den Geschäftsbedingungen nicht widersprechen oder in Kenntnis von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführen.
- (3) Unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten auch für etwa später abgeschlossene Geschäfte zwischen uns und dem Besteller, selbst wenn im Einzelfall auf unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen nicht ausdrücklich Bezug genommen worden ist.

II. Vertragsschluss

- (1) Unsere Angebote sind stets freibleibend.
- (2) Bestellungen gelten erst dann als angenommen, a) wenn wir sie schriftlich, durch Datenfernübertragung oder Telefax bestätigt haben, oder b) wenn die der Bestellung entsprechende Ware und Rechnung dem Besteller zugegangen ist oder c) wenn dem Besteller der Lieferschein zugegangen ist.
- (3) Mündliche Vereinbarungen vor oder bei Vertragsabschluss bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Mündliche Vereinbarungen nach Vertragsschluss, insbesondere nachträgliche Änderungen und Ergänzungen unserer Verkaufsbedingungen – einschließlich dieser Schriftformklausel – sowie Nebenabreden jeder Art, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit ebenfalls der schriftlichen Bestätigung.

III. Preise

- (1) Die Preise verstehen sich netto ab Lieferwerk. Sie enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer nur, wenn diese gesondert ausgewiesen ist.
- (2) Nebenkosten wie Verpackung, Transport- und Versicherungskosten sind in den Preisen nicht enthalten.
- (3) Den Preisen liegen die im Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Rohstoff- und Fertigungskosten zugrunde. Sofern diese Preise nicht ausdrücklich als fest (d. h. unveränderlich) vereinbart sind und sich zwischen Vertragsabschluss und der Auslieferung außergewöhnliche Kostenänderungen ergeben, bleibt uns eine diesen Faktoren entsprechende Preisanpassung vorbehalten, wenn nicht innerhalb von vier Monaten nach Vertragsschluss geliefert werden soll. Dies gilt auch, wenn eine Leistungs- oder Lieferfrist von unter vier Monaten vereinbart war, aber die Leistung aus Gründen, die der Käufer zu vertreten hat, durch uns später als vier Monate nach der Auftragsbestätigung bzw. der Bestellung erbracht werden kann.

IV. Zahlungsbedingungen

- (1) Sofern keine abweichende schriftliche Vereinbarung

zwischen den Vertragsparteien getroffen wurde, ist unsere Rechnung innerhalb von 30 Kalendertagen ab Lieferung der Ware und Rechnungserhalt ohne Abzug zur Zahlung fällig. Unsere Rechnungen sind kostenfrei und in EURO zu bezahlen.

- (2) Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 9 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz zu fordern. § 288 BGB findet Anwendung.
- (3) Voraus- oder Akontozahlungen werden nicht verzinst.
- (4) Die Annahme von Wechseln und Schecks behalten wir uns vor. In jedem Fall erfolgt die Annahme nur zahlungshalber. Wechsel müssen jeweils sofort nach Rechnungserhalt gegeben werden. Die Kosten der Diskontierung und der Einziehung trägt der Besteller. Wir übernehmen keine Gewähr für rechtzeitige Vorlegung und Protesterhebung.
- (5) Ist der Besteller mit einer Zahlung aus einem der bestehenden Verträge länger als 14 Tage in Verzug geraten, oder hat er seine Zahlungen eingestellt, oder ist nach Vertragsabschluss eine wesentliche Verschlechterung seiner Vermögensverhältnisse eingetreten, so werden unsere Forderungen aus sämtlichen bestehenden Verträgen mit dem Besteller sofort zur Zahlung fällig; Stundungen oder sonstige Zahlungsaufschübe – auch durch Annahme von Akzepten – enden; für nicht ausgelieferte Ware können wir Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung verlangen; durch uns bereits ausgelieferte, noch in unserem Eigentum stehende Ware, ist auf Verlangen sofort herauszugeben.

V. Lieferzeit

- (1) Liefertermine und Lieferfristen gelten stets nur annähernd. In Verzug kommen wir in jedem Fall erst durch eine nach Fälligkeit erfolgte Mahnung des Bestellers.
- (2) Lieferfristtage sind stets Arbeitstage.
- (3) Unsere Lieferpflicht ruht, solange der Besteller mit der rechtzeitigen und ordnungsgemäßen Erfüllung seiner Verpflichtungen aus dem Vertrag in Rückstand ist. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.
- (4) Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche oder Rechte bleiben vorbehalten. Solange die Voraussetzungen der Ziffer V (4) Satz 1 vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Sache in dem Zeitpunkt auf den Besteller über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.
- (5) Höhere Gewalt, Betriebsstörungen, Lieferfristüberschreitungen von Vorlieferanten, Rohstoff-, Energie- oder Arbeitskräftemangel, Streiks, Aussperrungen, Schwierigkeiten bei der Transportmittelbeschaffung, Verkehrsstörungen, Verfügungen staatlicher Stellen oder das Fehlen behördlicher oder sonstiger für die Ausführung der Lieferung erforderlicher Genehmigungen befreien uns für die Dauer der Störung und im Umfang ihrer Wirkung von der Verpflichtung zur Leistung, soweit die Störung nicht durch uns vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt worden ist. Dies gilt auch dann, wenn die Störung während eines bereits vorliegenden Verzugs eintritt. Der Vertragsschluss

erfolgt unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung durch unsere Zulieferer. Dies gilt jedoch nur für den Fall, dass die Nichtlieferung nicht von uns zu vertreten ist und wir ein kongruentes Deckungsgeschäft mit unserem Zulieferer abgeschlossen haben.

- (6) Sofern Störungen im Sinne der vorstehenden Ziffer (5) die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt unserer Leistung erheblich verändern oder auf unseren Betrieb erheblich einwirken, steht uns das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten, wenn wir die Störung nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt haben.
- (7) Wir sind zu Teilleistungen berechtigt, die wir jeweils gesondert in Rechnung stellen können, sofern die Annahme der Teilleistung für den Besteller nicht unzumutbar ist.
- (8) Ansprüche des Bestellers auf Ersatz eines Verzugschadens sind auf die bei Vertragsabschluss für uns vorhersehbaren typischen Schäden beschränkt und der Höhe nach auf das Dreifache des Warenwerts begrenzt. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder für Körperschäden zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das gesetzliche Rücktrittsrecht des Bestellers bleibt unberührt.

VI. Versand

- (1) Sofern keine anderslautende schriftliche Vereinbarung getroffen wurde, ist Lieferung „ab Werk“ vereinbart und eine Transportversicherung wird nicht abgeschlossen. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen, wir die Versandkosten tragen, oder wenn wir die Versendung der Ware übernehmen. Gefahrübergang bei Rücksendungen ist der Eingang bei uns.
- (2) Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Ware vom Werk auf den Besteller über. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen, wenn wir die Versandkosten tragen, oder wenn wir die Beförderung der Ware übernehmen.
- (3) Verzögert sich der Versand in Folge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft an auf den Besteller über.
- (4) Die Ware ist, auch wenn sie Mängel aufweist, vom Besteller unbeschadet seiner Rechte aus Ziffer VIII. entgegenzunehmen.

VII. Eigentumsvorbehalt

- (1) Wir behalten uns das Eigentum an den von uns gelieferten Sachen bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen aus dem Liefervertrag einschließlich aller Nebenforderungen vor. Im Falle von Forderungen aus anderen Verträgen gegen den Besteller gilt der Eigentumsvorbehalt auch bis zur Erfüllung der Forderungen aus den anderen Verträgen und bis zur Einlösung etwa hergegebener Schecks und Wechsel.
- (2) Alle Forderungen aus dem Verkauf unserer Ware tritt der Besteller einschließlich aller Nebenrechte an uns ab.
- (3) Solange der Besteller in der Lage ist, seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachzukommen, ist er berechtigt, über unser Vorbehaltseigentum und über unsere Forderungen im ordentlichen Geschäftsgang zu verfügen; außergewöhnliche Verfügungen, wie Verpfändungen, Sicherungs-

übereignungen und Abtretungen sind unzulässig. Zugriffe Dritter auf die uns gehörenden Sachen und Forderungen, insbesondere Pfändungen, sind uns vom Besteller unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

- (4) Bei Pflichtverletzung des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir zum Rücktritt und zur Rücknahme berechtigt; der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet. Die Rücknahme bzw. Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes erfordert keinen Rücktritt von uns; in diesen Handlungen oder der Pfändung der Vorbehaltsware durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich erklärt.
- (5) Wir verpflichten uns, Sicherungen auf Verlangen des Bestellers unter Vorbehalt der Auswahl insoweit freizugeben, als der Wert der Sicherung die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt.

VIII. Gewährleistung für Sachmangel

- (1) Wir gewährleisten ausschließlich, dass die Ware, die bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbarte Beschaffenheit hat, und sich für die in dem Vertrag ausdrücklich vereinbarte Verwendung eignet (z.B. in den Produktspezifikationen oder in der Produktbeschreibung – insbesondere in der Produkt- und Anwendungsbeschreibung unter www.kolektor-insulation.com). Änderungen in der Konstruktion und/oder Ausführung, die weder die Funktionstüchtigkeit noch den Wert des Liefergegenstandes beeinträchtigen, bleiben vorbehalten und stellen keinen Mangel dar.
- (2) Jede Sachmängelhaftung setzt voraus, dass der Besteller seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten ordnungsgemäß nachgekommen ist.
- (3) Alle diejenigen Erzeugnisse oder Leistungen sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.
- (4) Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Hiervon ausgenommen sind Schadensersatzansprüche wegen der Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und/oder Schadensersatzansprüche aufgrund von grob fahrlässig oder vorsätzlich verursachten Schäden durch uns sowie bei arglistigem Verschweigen eines Mangels oder der Übernahme einer Garantie. Insoweit gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen. Die 12-monatige Verjährungsfrist beginnt mit dem Gefahrübergang. Vorstehende Bestimmungen gelten nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2b (Sachen für Bauwerke), 478 i.V.m. 445b (Rückgriffsanspruch beim Verbrauchsgüterkauf) und 634a (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt.
- (5) Zunächst ist uns stets Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren. Die Nacherfüllung beinhaltet dabei weder den Ausbau der mangelhaften Sache, noch den erneuten Einbau der mangelfreien oder reparierten Sache oder die Erstattung der damit zusammenhängenden Kosten, wenn wir nicht ursprünglich zum Einbau verpflichtet waren.
- (6) Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern. Ersatz

für vergebliche Aufwendungen kann der Besteller nicht verlangen.

- (7) Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit oder bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit.
- (8) Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen uns bestehen nur insoweit, als der Letztkäufer ein Verbraucher ist.
- (9) Für Schadensersatzansprüche gilt im Übrigen Ziffer X. (Sonstige Schadensersatzansprüche). Weitergehende oder andere als die in dieser Ziffer X. geregelten Ansprüche des Bestellers gegen uns und unsere Erfüllungsgehilfen wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

IX. Beratung des Bestellers bei Verwendung unserer Erzeugnisse

- (1) Angaben über technische Daten und Abmessungen unserer Erzeugnisse sind nur als ungefähre Mittelwerte anzusehen. Abweichungen innerhalb der in jedem Einzelfall möglichen Fehlergrenzen, wie sie trotz aller Sorgfalt bei der Herstellung der Ware und der Bestimmung der Werte unvermeidlich sind, bleiben ausdrücklich vorbehalten. Auskünfte über Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten unserer Erzeugnisse, technische Beratungen und sonstige Angaben erfolgen nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich.
- (2) Unsere Haftung wird – soweit gesetzlich zulässig – ausgeschlossen.

X. Sonstige Schadensersatzansprüche

- (1) Schadensersatzansprüche des Bestellers, gleich aus welchem Grund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
- (2) Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, für Körperschäden, wegen der Übernahme einer Garantie für das Vorhandensein einer Eigenschaft oder der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatz für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder für Körperschäden oder wegen der Übernahme einer Garantie für das Vorhandensein einer Eigenschaft gehaftet wird.

Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

XI. Übertragbarkeit der Rechte

Der Besteller darf seine Rechte aus diesem Vertrag ganz oder teilweise auf Dritte nur mit unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung übertragen.

XII. Aufrechnung, Zurückbehaltungsrecht

Die Aufrechnung gegen unsere Forderungen ist nur zulässig, wenn die Gegenforderung unbestritten oder rechtskräftig festgestellt ist. Ein Zurückbehaltungsrecht gegen unsere Forderungen besteht nicht, es sei denn, dass die Gegenforderung auf demselben Vertragsverhältnis beruht wie unsere Forderung, und dass wir unsere vertraglichen Verpflichtungen grob verletzt haben oder die Gegenforderung unbestritten oder rechtskräftig festgestellt ist.

XIII. Warenrücklieferungen

Warenrücksendungen außerhalb der Erfüllung von Mängelansprüchen des Bestellers bedürfen unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung. Die Kosten der Rücksendung trägt der Besteller. Warenrücksendungen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung oder unfreie Warenrücksendungen werden von uns nicht angenommen. Von uns akzeptierte Warenrücksendungen werden dem Besteller unter Abzug einer Bearbeitungspauschale von mindestens 30 % des Netto-Kaufpreises gutgeschrieben.

XIV. Schlussbestimmungen

- (1) Erfüllungsort für alle Lieferungen, Leistungen und Zahlungen ist Stuttgart.
- (2) Soweit gesetzlich zulässig, ist Stuttgart als Gerichtsstand vereinbart. Wir sind berechtigt, auch am Sitz des Bestellers zu klagen.
- (3) Es gilt ausschließlich deutsches Recht, soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen. Die Anwendung des UN-Übereinkommens über Verträge über den internationalen Warenkauf wird ausgeschlossen.
- (4) Sollte eine Bestimmung dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen nichtig sein oder werden, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hierdurch nicht berührt.

Besondere Vertragsbedingungen für die Montage und Installation

XV. Geltungsbereich und Vertragsbestandteile

- (1) Nachstehende Besondere Vertragsbedingungen gelten sofern wir gesondert zu vergütende Werkleistungen, insbesondere Installationsleistungen und Montageleistungen (nachfolgend „Leistungen“) erbringen.
- (2) Die nachstehenden Besonderen Vertragsbedingungen ergänzen die Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen soweit nicht in diesen Besonderen Vertragsbedingungen etwas Abweichendes geregelt ist.
- (3) Im Falle einer Abweichung zwischen den Allgemeinen Verkaufsbedingungen und den Besonderen Vertragsbedingungen für die Montage und Installation gehen diese Besonderen Vertragsbedingungen für die Montage und Installation im Rahmen ihres Anwendungsbereiches den Allgemeinen Verkaufsbedingungen vor.

XVI. Kostenvoranschläge

Kostenvoranschläge sind nur verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich und schriftlich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen, und ähnlichen Unterlagen behalten wir uns alle Eigentums- und Ur-

heberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht ohne unsere Zustimmung zugänglich gemacht werden.

XVII. Preise und Zahlungsbedingungen

- (1) In Leistungsverzeichnissen von uns genannte Angebotspreise gelten unter der Voraussetzung, dass die Werkleistungen ohne Unterbrechungen bei normalen Arbeitszeiten durchgeführt werden können.
- (2) Einfache Rollgerüste bis zu einer maximalen Standhöhe von 2,0 m sind in den Angebotspreisen enthalten.
- (3) In Ergänzung zu Ziffer IV unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen sind wir berechtigt, vom Besteller Abschlagszahlungen für bereits erbrachte vertragsgemäße Leistungen zu verlangen, die abgeschlossene Teile unserer Leistung darstellen und durch die der Besteller einen Wertzuwachs erlangt hat. Hierzu gehören in sich abgeschlossene Phasen zur Erfüllung der vertraglich vereinbarten Leistungen und in sich geschlossene funktionsfähige Teile.
- (4) Entstehen nach Abschluss des Werkvertrags begründete Zweifel an der Leistungsfähigkeit des Bestellers, sind wir berechtigt, unserer Leistungen zurückzuhalten, bis der Be-

steller den auf die Leistung entfallenden Vergütungsanteil erbracht oder hierfür Sicherheit geleistet hat. Kommt der Besteller dem nicht innerhalb einer von uns gesetzten angemessenen Frist nach, sind wir berechtigt vom Werkvertrag zurückzutreten.

XVIII. Leistungszeit

- (1) Ausführungstermine müssen uns dem Baufortschritt entsprechend von der Bauleitung mit einer Frist von 14 Werktagen bekannt gemacht werden.
- (2) Im Zusammenhang mit Ziffer V unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen verlängern sich Leistungsfristen angemessen und verschieben sich Leistungstermine angemessen, wenn a) der Besteller ihm obliegende Mitwirkungspflichten nicht rechtzeitig erfüllt oder er Änderungen in der Ausführung der Leistungen verlangt oder b) wir infolge höherer Gewalt oder sonstiger Ereignisse, die wir nicht zu vertreten haben, vorübergehend nicht in der Lage sind, die vereinbarten Leistungsfristen einzuhalten.
- (3) Wir haften nicht für Wartezeiten infolge Verzögerungen oder Behinderungen durch andere Gewerke oder ähnliches, die nicht durch uns zu vertreten sind. Hierdurch entstehende Mehrkosten, gehen zu Lasten des Bestellers, es sei denn, der Besteller hat die Verzögerung nicht zu vertreten.

XIX. Mitwirkungspflichten des Bestellers und sonstige Leistungsvoraussetzungen

- (1) Der Besteller ist verpflichtet, uns die zur Erbringung der Leistungen erforderlichen Informationen zur Verfügung zu stellen und uns im erforderlichen Umfang zu unterstützen. Soweit die Leistungen beim Besteller zu erbringen sind, hat der Besteller uns den uneingeschränkten Zugang zum Leistungsgegenstand zu gewähren und erforderliche Maßnahmen zum Schutz unserer Mitarbeiter zu treffen. Der Besteller hat uns am Leistungsort insbesondere kostenfrei zur Verfügung zu stellen: a) Stromverteilung entsprechend der UVV mit 1 Stück Euro-Steckdose 380V 32Ah und 1 Stück Schuko-Steckdose 220V, 20 Ah b) Wasseranschluss an normales Leitungsnetz c) Erforderliche Gerüste über 2,0 m Standhöhe entsprechend der UVV d) Benutzung der Bautransportmittel Kran, Aufzug, usw.) e) Ein trockener, abschließbarer Lagerraum für unsere Materialien f) Benutzung sanitärer Anlagen auf der Baustelle g) Parkplätze für Montagefahrzeuge h) Benutzung bauseitiger Müllcontainer.
- (2) Kommt der Besteller seinen Mitwirkungspflichten nicht innerhalb einer ihm hierfür gesetzten angemessenen Frist nach, so sind wir nach Ablauf der Frist zum Rücktritt vom Werkvertrag berechtigt. Mit der Aufforderung zur Erfüllung der Mitwirkungspflichten kommt der Besteller zudem in Annahmeverzug und hat uns hierfür eine angemessene Entschädigung zu leisten. Darüberhinausgehende Schadensersatzansprüche bleiben hiervon unberührt.

XX. Abnahme der Leistungen und Mängelrüge

- (1) Der Besteller ist verpflichtet, die vertragsmäßig hergestellte Leistung abzunehmen, sofern nicht nach der Beschaffenheit der Leistung eine Abnahme ausgeschlossen ist. Der Besteller darf die Abnahme nicht verweigern, sofern keine wesentlichen Mängel vorliegen. Auf Verlangen hat uns der Besteller die Abnahme schriftlich zu bestätigen.
- (2) Der Abnahme steht es gleich, wenn der Besteller die Leistung nicht innerhalb einer ihm von uns bestimmten angemessenen Frist abnimmt und die Abnahme nicht unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert. In diesem Fall werden wir von unserer Leistungspflicht befreit. Soweit der Besteller die Leistung benutzt, gilt die Annahme der Leistung spätestens nach 5 Werktagen nach Beginn der Benutzung als erfolgt.

- (3) Offensichtliche Mängel der Leistung sind bei der Abnahme vorzubehalten, versteckte Mängel innerhalb von 5 Werktagen nach ihrer Entdeckung schriftlich zu rügen. Andernfalls gilt die Leistung als genehmigt.

XXI. Ansprüche des Bestellers bei mangelhafter Leistung

Ist die Leistung mangelhaft, kann der Besteller verlangen, dass wir den Mangel nach unserer Wahl durch Nachbesserung oder Neuvernahme der Leistung beseitigen. Schlägt die Mängelbeseitigung fehl oder kommen wir der Mängelbeseitigung nicht innerhalb einer uns hierfür gesetzten angemessenen Frist nach, kann der Besteller nach seiner Wahl mindern, den Mangel auf unsere Kosten selbst oder durch Dritte beseitigen lassen oder, sofern der Mangel nicht lediglich unerheblich ist, vom Werkvertrag zurücktreten. Schadensersatzansprüche stehen dem Besteller nur nach Maßgabe von Ziffer X zu.

XXII. Verantwortlichkeit des Bestellers

- (1) Ist der Gegenstand der Leistung in Folge eines Mangels, der vom Besteller gelieferten Stoffe, in Folge einer vom Besteller für die Ausführung erteilten Anweisung oder aufgrund eines sonstigen Verhaltens des Bestellers, seiner gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen zerstört worden, verschlechtert oder die Leistung unausführbar geworden, so können wir den entsprechenden Teil der Vergütung für die bereits erbrachten Leistungen und Ersatz, der in der Vergütung nicht enthaltenen Auslagen des entgangenen Gewinns verlangen. Ziff. XXII (1) gilt entsprechend, sofern der Leistungsgegenstand sich im Betrieb des Bestellers befindet und dort zerstört wird, sich verschlechtert oder die Leistung unausführbar geworden ist.
- (2) Wird die Leistung unausführbar, können wir die vereinbarte Vergütung verlangen und müssen uns anrechnen lassen, was wir in Folge der Nichterbringung der Serviceleistung ersparen oder in Folge anderweitiger Verwendung der Arbeitskraft erwerben oder zu erwerben böswillig unterlassen. Dies gilt nicht, wenn wir die Unausführbarkeit zu vertreten haben.

XXIII. Verjährung

Abweichend von Ziffer VIII (3) unserer allgemeinen Verkaufsbedingungen, beginnt die gesetzliche Verjährung der Mängelansprüche des Bestellers mit der Abnahme.

Stand September 2022

KOLEKTOR

Kolektor Insulation GmbH

Max-Planck-Straße 23

70736 Fellbach/Stuttgart

Telefon +49 711 53080

Telefax +49 711 5308149

insulation@kolektor.com

www.kolektor-insulation.com

Anwendungstechnische Beratung

Telefon +49 711 5308111

WhatsApp +49 172 3667768

