GEBRAUCHSMUSTER HENSEL ERTEILT

HENSOTHERM® System für Schachtwand Brandschutzlösung für einseitig beplankte Trockenbauwände ≥ 90 mm

TECHNISCHES MERKBLATT / MONTAGEANLEITUNG

Abschottungen von brennbaren, nichtbrennbaren und Aluminiumverbund-Rohren, Lüftungsrohren sowie elektrischen Leitungen in flexiblen Elektro-Installationsrohren (EIR).

- Komplettsystem für Heizung, Klima, Sanitär und Elektro
- Einfache und wirtschaftliche Lösung
- Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 geprüft nach EN 1366-3
- Lüftungsrohre nach OIB 095.4-001/06-012 mit HENSOTHERM® FLI-VE, FLI90 und KRS
- Gebrauchsmuster für Österreich (AT16156U1) sowie für weitere Länder erteilt

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendungen

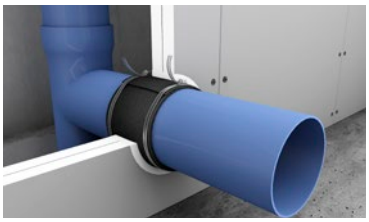
Belegung	Leitungen	max. Ø [mm]
	Kabel	≤ 11,0
	Kabelbündel	≤ 25,0
	EIR / Flexrohre | einzeln	≤ 40,0
	Brennbare Rohre	≤ 110,0
	Nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Synthesekautschuk (FEF)	≤ 33,4 mm [Stahl]
	Aluminiumverbundrohre mit Isolierung aus PE oder Synthesekautschuk (FEF)	≤ 26,0 [PE] ≤ 32,0 [FEF]
	Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre)	≤ 160,0

Vorteile

- Feuerwiderstand geprüft nach EN 1366-3 bis EI 120 in verschiedenen Trockenbau-Schachtwandkonstruktionen
- Endlos-Rohrmanschette aus HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100, einfacher Zuschnitt mit Messer/Schere
- HENSOTHERM® 7 KS viskos aus der Kartusche
- Kann nach vollständiger Aushärtung mit den meisten handelsgängigen Farben überstrichen werden
- Montage möglich bei Platzmangel und eingeschränktem Zugang von einer Seite
- Verlegung von Leitungen im Nullabstand und direkt auf dem Boden möglich
- Erfüllt Anforderungen von eco-bau 1 und Minergie-eco
- Lösemittel-, silikon-, halogen- und weichmacherfrei
- Thermische Aktivierung bereits bei ca. 150 °C
- Einfache Ausführung und schnelle Montage
- Green Product, VOC-Emissionsklasse A+
- Gebrauchsmuster geschützt

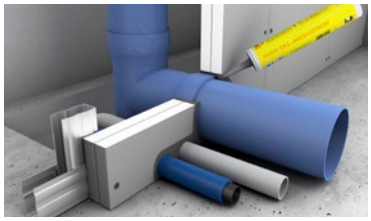
GEBRAUCHSMUSTER HENSEL ERTEILT

Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100



Brennbare Rohre aus Kunststoff	Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Seite 6
	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 8
Aluminiumverbundrohre	Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Seite 9
Nichtbrennbare Rohre aus Metall	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 10

Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos



Brennbare Rohre aus Kunststoff	Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Seite 12
	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 13
Aluminiumverbundrohre	Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Seite 14
	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 15
Aluminiumverbundrohre (bis 45°)	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 16

Kabel und EIR/Flexrohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Elektrische Leitungen, EIR	Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Seite 17
	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 18

Lüftungsrohren mit HENSOTHERM® Gewebe 100 und BSK oder HENSOTHERM® FLI90, KRS und FLI-VE

Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit Isolierung aus Synthesekautschuk	Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Seite 19
Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI90 und KRS	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Seite 21
Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI-VE		Seite 22

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Übersicht der Anwendungsfälle und Konstruktionsvarianten

Schachtwand 90 mm (2 x 20 mm)	Schachtwand 95 mm (3 x 15 mm)	Leitungen / Anwendung	HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	HENSOTHERM® 7 KS viskos	Seite
X	-	1. Brennbare Rohre aus Kunststoff	X	-	6
-	X	2. Brennbare Rohre aus Kunststoff	X	-	8
X	-	3. Aluminiumverbundrohre	X	-	9
-	X	4. Nichtbrennbare Rohre aus Metall	X	-	10
X	-	5. Brennbare Rohre aus Kunststoff	-	X	12
-	X	6. Brennbare Rohre aus Kunststoff	-	X	13
X	-	7. Aluminiumverbundrohre	-	X	14
-	X	8. Aluminiumverbundrohre	-	X	15
-	X	9. Aluminiumverbundrohre (Schrägdurchführung)	-	X	16
X	-	10. Elektrische Leitungen, EIR	-	X	17
-	X	11. Elektrische Leitungen, EIR	-	X	18
X	-	12. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit Isolierung aus Synthesekautschuk und BSK	X	-	19
-	X	13. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI90 und KRS	-	-	21
-	X	14. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI-VE	-	-	22

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Einzelprodukte im Produktsystem

	Produkt	EAN	Gebinde
	HENSOTHERM® 7 KS viskos	4250153511014	310 ml Kartusche 20 Kartuschen / Karton
	HENSOTHERM® 7 KS viskos	4250153511038	600 ml Schlauchbeutel 12 Schläuche / Karton
	HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	4250153511090	10 m Rolle, Breite 100 mm, Dicke 1 mm
	HENSOTHERM® FLI90-80	4250153545002	50 Stück
	HENSOTHERM® FLI90-100	4250153545019	50 Stück
	HENSOTHERM® FLI90-125	4250153545026	25 Stück
	HENSOTHERM® FLI90-160	4250153545033	25 Stück
	HENSOTHERM® KRS-80	4250153545200	50 Stück
	HENSOTHERM® KRS-100	4250153545217	50 Stück
	HENSOTHERM® KRS-125	4250153545224	25 Stück
	HENSOTHERM® KRS-160	4250153545231	25 Stück
	HENSOTHERM® FLI-VE-100	4250153545804	50 Stück
	HENSOTHERM® FLI-VE-125	4250153545811	25 Stück
	HENSOTHERM® FLI-VE-160	4250153545828	25 Stück

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **HENSOTHERM® System für Schachtwand** (ETA 20/1307) bietet Brandschutzlösungen für einseitig beplankte Trockenbau-Schachtwände ≥ 90 mm in Innenräumen und dient der Abschottung von brennbaren, nichtbrennbaren und Aluminiumverbund-Rohren sowie elektrischen Leitungen mit **HENSOTHERM® 7 KS viskos** aus der Kartusche oder **HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100** mit Gipsmörtelverfüllung des Ringspalts nach EN 1366-3.

Nach OIB Verwendungsgrundsatz Nr. 095.4-001/06-012 können zudem Lüftungsleitungen (Wickelfalzrohre) bis 160 mm Durchmesser mit dem intumeszierenden Feuerschutzabschluss **HENSOTHERM® FLI90 und KRS** (Kaltrauchsperre) oder OIB Verwendungsgrundsatz Nr. 095.4-001/06-008 mit der **HENSOTHERM® FLI-VE** mit mechanischem Verschlusselement abgeschottet werden. Siehe detaillierte Anwendungsfälle auf den Folgeseiten.

Zugelassene Konstruktionselemente

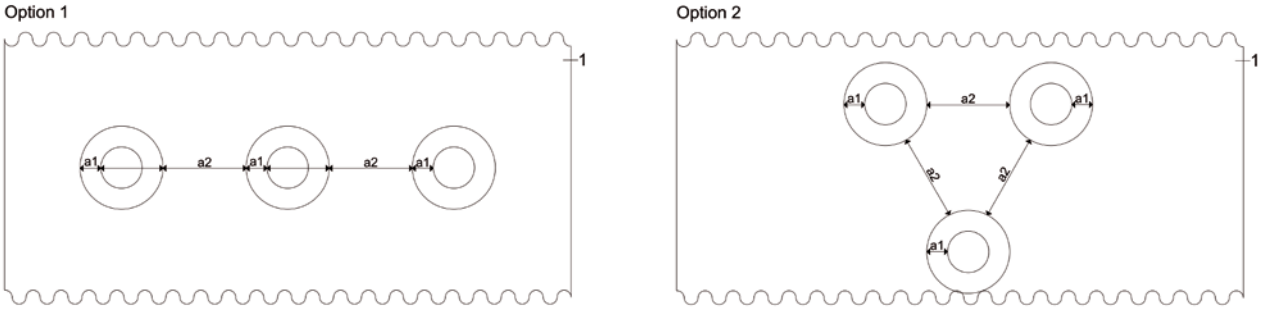
Die spezifischen Konstruktionselemente, für die das **HENSOTHERM® System für Schachtwand** zur Abschottung verwendet werden kann, sind: einseitig beplankte Trockenbau-(Schacht-)Wände. Es sind verschiedene Konstruktionsvarianten zulässig, siehe detaillierte Anwendungsfälle auf den Folgeseiten.

Variante 1: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist.

Variante 2: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist.

Wichtig! Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Zulässige Abstände



1: Tragkonstruktion, a1: Ringspalt, a2: Abstand zwischen den Leitungen/Abschottungen

Der Mindestabstand zwischen den Leitungen (a2) richtet sich nach dem Anwendungsfall. Der Ringspalt (a1) beträgt nominell 0 mm bzw. 20 mm, wobei der verbleibende Raum wie im Anwendungsfall beschrieben verfüllt wird. Die Leitungen dürfen in einigen Anwendungsfällen mit Nullabstand (0 mm) zum Boden verlegt oder schräg durch das Konstruktionselement geführt werden. Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm (bzw. 200 mm, siehe Anwendungsfall) von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.

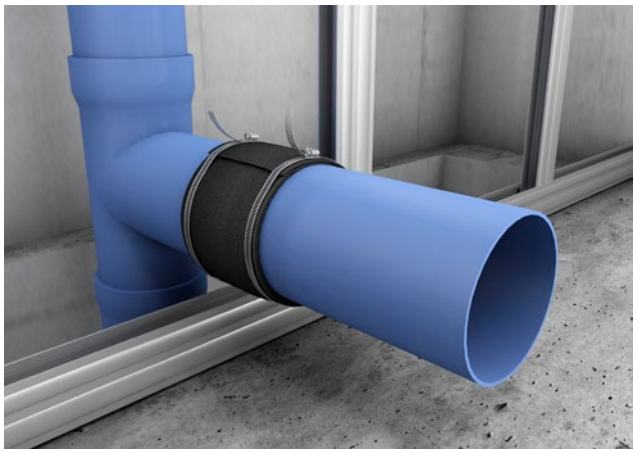
Zulässige Abstände der Abschottungen zu anderen Öffnungen oder Einbauten:

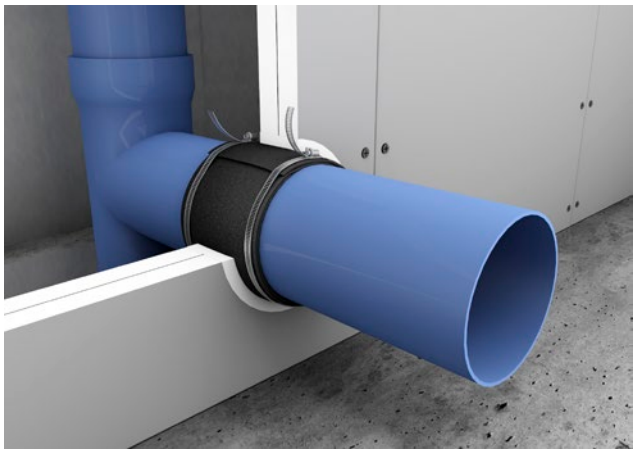
Andere Abschottungen:	Mindestabstand ≥ 20 cm, sofern eine oder beide benachbarten Öffnungen größer als 40 x 40 cm sind, ansonsten ≥ 10 cm.
Andere Öffnungen oder Einbauten:	Mindestabstand ≥ 20 cm, sofern eine oder beide benachbarten Öffnungen größer als 40 x 40 cm sind, ansonsten ≥ 10 cm.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Abschottungen mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

Das **HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100** wird in der vorgegebenen Anzahl von Lagen (siehe Tabelle) um das Rohr bzw. die Dämmung gewickelt, mit Schere oder Cuttermesser abgelängt, mittig zu den Trockenbauplatten ausgerichtet und beidseitig mit Stahlschlauchschellen oder mit Rödeldraht (mind. 0,6 mm) fixiert. Der verbleibende Ringspalt wird mit Gipsmörtel vollständig ausgefüllt. Die Umwicklung mit **HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100** darf auf einer Muffe erfolgen, wenn dies im Anwendungsfall angegeben ist. Weitere Informationen sind den Konstruktionsdetails des jeweiligen Anwendungsfalls auf den Folgeseiten zu entnehmen.





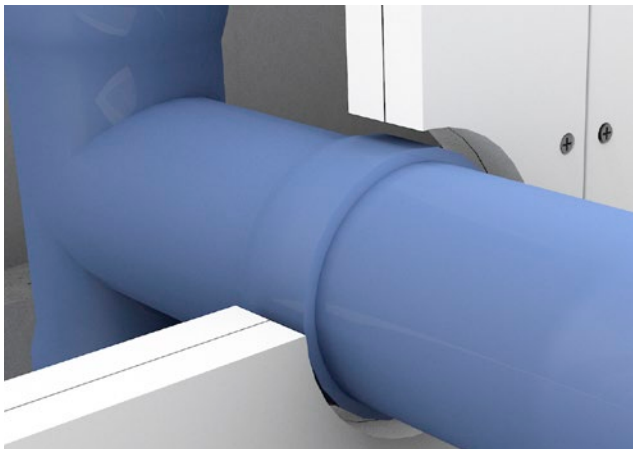
Abschottungen mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

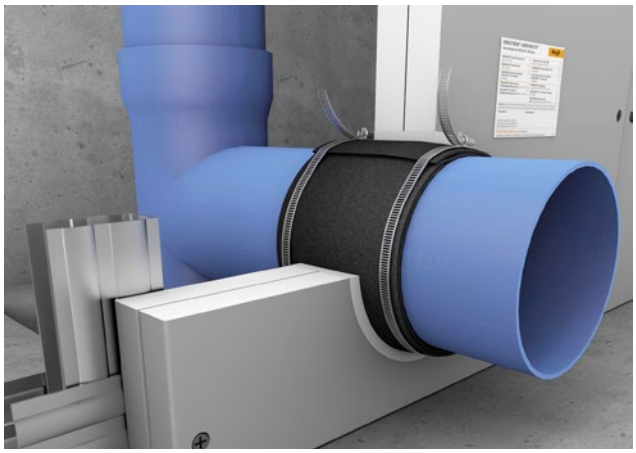
1. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Brennbare Rohre aus Kunststoff, auch zusammen mit einer Muffe innerhalb der Wand, umwickelt mit einer Länge HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 mittig in der Wand positioniert und auf beiden Seiten mit Schlauchschellen aus Stahl fixiert. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden eingebaut werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





TECHNISCHE INFORMATIONEN

1.1. Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Lagen des HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Geberit Silent-PP	≤ 50	2,0	10 – 20	3	EI 90 U/U **	EI 90 U/U **
Geberit Silent-PP	≤ 75	2,6	10 – 20	4	-	EI 90 U/U
Geberit Silent-PP	≤ 110	3,6	10 – 20	6	EI 90 U/U	EI 90 U/U
Pipelife MASTER 3 PLUS	≤ 50	2,0	10 – 20	3	-	EI 90 U/U **
Pipelife MASTER 3 PLUS	≤ 75	2,1	10 – 20	4	-	EI 90 U/U **
Pipelife MASTER 3 PLUS	≤ 110	3,0	10 – 20	6	-	EI 90 U/U **
POLO-KAL NG	≤ 50	2,0	10 – 20	3	EI 90 U/U **	EI 90 U/U **
POLO-KAL NG	≤ 75	2,6	10 – 20	4	EI 90 U/U	EI 90 U/U
POLO-KAL NG	≤ 110	3,4	10 – 20	6	-	EI 90 U/U
POLO-KAL XS	≤ 50	2,0	10 – 20	3	EI 90 U/U **	EI 90 U/U **
POLO-KAL XS	≤ 75	2,6	10 – 20	4	EI 90 U/U	EI 90 U/U
POLO-KAL XS	≤ 110	3,4	10 – 20	6	EI 90 U/U	EI 90 U/U
Rehau RAUPIANO PLUS	≤ 50	1,8	10 – 20	3	-	EI 90 U/U **
Rehau RAUPIANO PLUS	≤ 75	1,9	10 – 20	4	EI 90 U/U **	EI 90 U/U **
Rehau RAUPIANO PLUS	≤ 110	2,7	10 – 20	6	-	EI 90 U/U **

1: Tragkonstruktion, a1: Ringspalt, a2: Abstand zwischen den Leitungen/Abschottungen

TECHNISCHE INFORMATIONEN

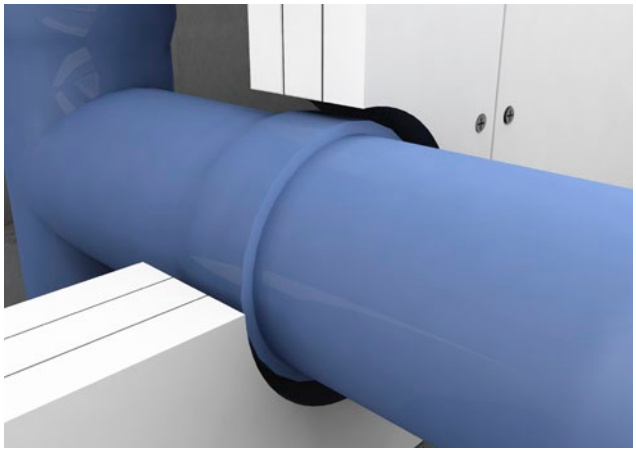
Schachtwand 3 x 15 mm / Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

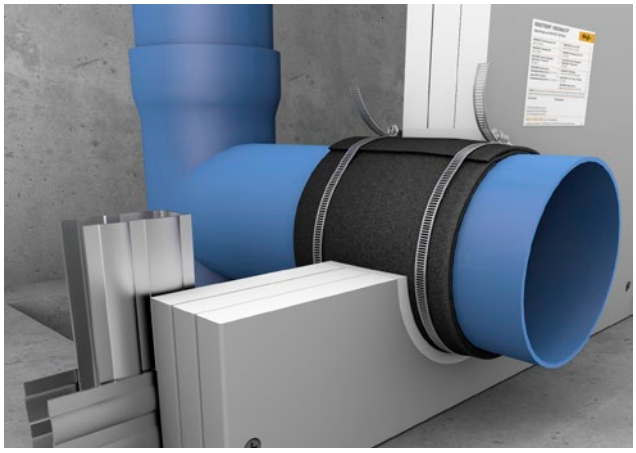
2. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Brennbare Rohre aus Kunststoff, auch zusammen mit einer Muffe innerhalb der Wand, umwickelt mit einer Länge HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 mittig in der Wand positioniert und auf beiden Seiten mit Schlauchschellen aus Stahl fixiert. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





2.1. Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Lagen des HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Geberit Silent-PP	≤ 50	2,0	0 – 20	3	EI 90 U/U	EI 90 U/U
Geberit Silent-PP	≤ 75	2,0	0 – 20	4	-	EI 90 U/U
Geberit Silent-PP	≤ 110	3,6	0 – 20	6	EI 120 U/U	EI 90 U/U
POLO-KAL NG	≤ 50	2,0	0 – 20	3	EI 120 U/U	EI 120 U/U
POLO-KAL NG	≤ 75	2,6	0 – 20	4	EI 120 U/U	EI 90 U/U
POLO-KAL NG	≤ 110	3,4	0 – 20	6	EI 90 U/U	EI 90 U/U

Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. MA39-VFA2020-0239.01 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

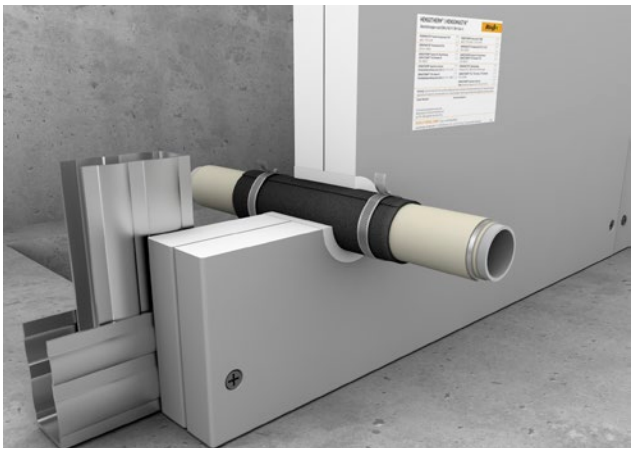
Schachtwand 90 mm, 2 x 20 mm / Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

3. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Aluminiumverbundrohre mit oder ohne durchgängiger Isolierung aus PE, auch zusammen mit einer Muffe innerhalb der Wand, umwickelt mit einer Länge HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 mittig in der Wand positioniert und auf beiden Seiten mit Schlauchschellen aus Stahl fixiert. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.



3.1. Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Isolierung (CS)	Lagen des HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Frauenthal ALVA ACTA SIS	≤ 26	3,0	9 mm PE	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HakaGerodur HAKATHEN	≤ 26	3,0	9 mm PE	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HERZ Verbundrohr PE-RT	≤ 26	3,0	9 mm PE	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HERZ R+F PLANO	≤ 26	3,0	9 mm PE	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Pipelife RADOPRESS	≤ 26	3,0	9 mm PE	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Rehau RAUTITAN	≤ 25	3,7	-	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Rehau RAUTITAN	≤ 32	4,7	-	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Winkler MT-Verbundrohr	≤ 26	3,0	9 mm PE	2	EI 90 U/C	EI 90 U/C

Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. 2018-Efectis-R001960 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

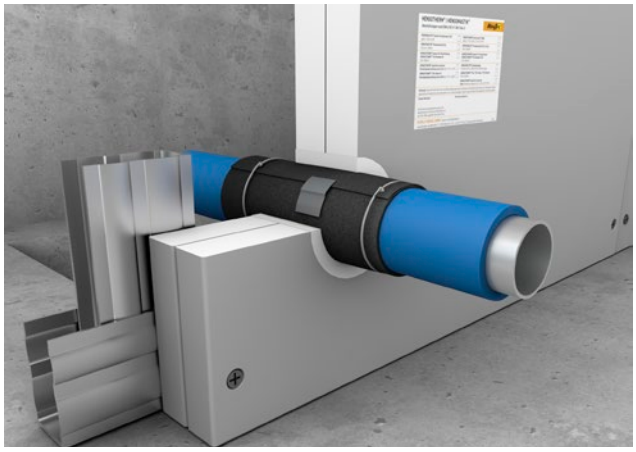
Schachtwand 90 mm, 2 x 20 mm / Nichtbrennbare Rohre aus Metall mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

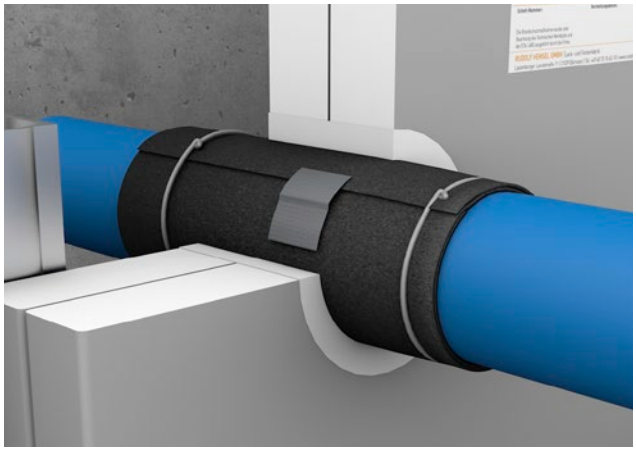
4. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Nichtbrennbare Metallrohre mit durchgängiger Isolierung aus Synthesekautschuk (FEF), umwickelt mit einer Länge HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 mittig in der Wand positioniert und mit Klebeband fixiert. Das auf beiden Seiten der Wand 30 mm weit überstehende HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 wird mit Draht (mind. 0,6 mm) fixiert. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





4.1. Nichtbrennbare Rohre aus Metall mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

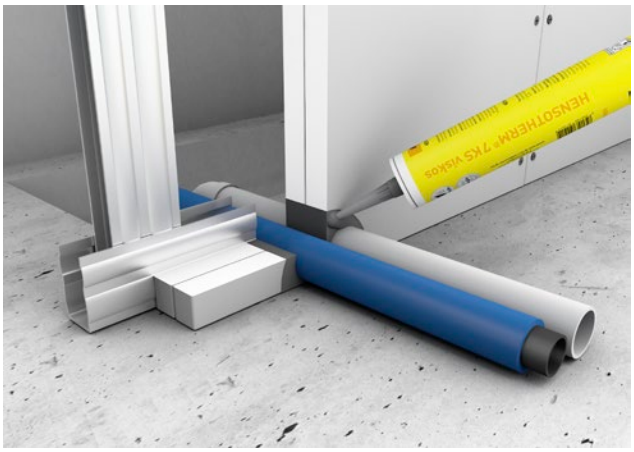
Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Isolierung (CS)	Lagen des HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	Klassifizierung	
						Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Stahl	21,3 – 33,4	2,0 – 2,6	0 – 20	13 mm ArmaFlex XG	2	EI 90 C/U	EI 90 C/U

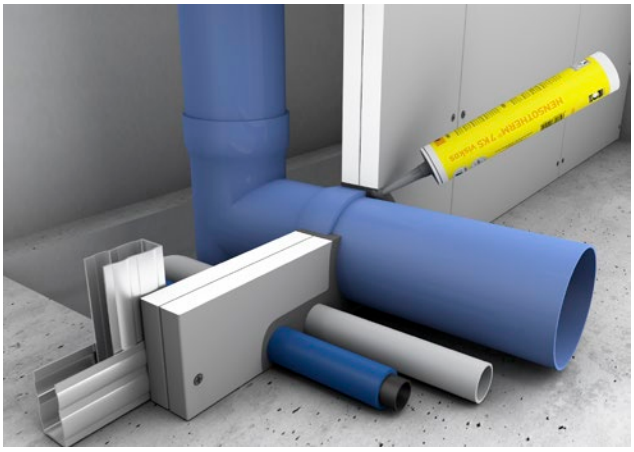
Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. 2018-Efectis-R001960 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

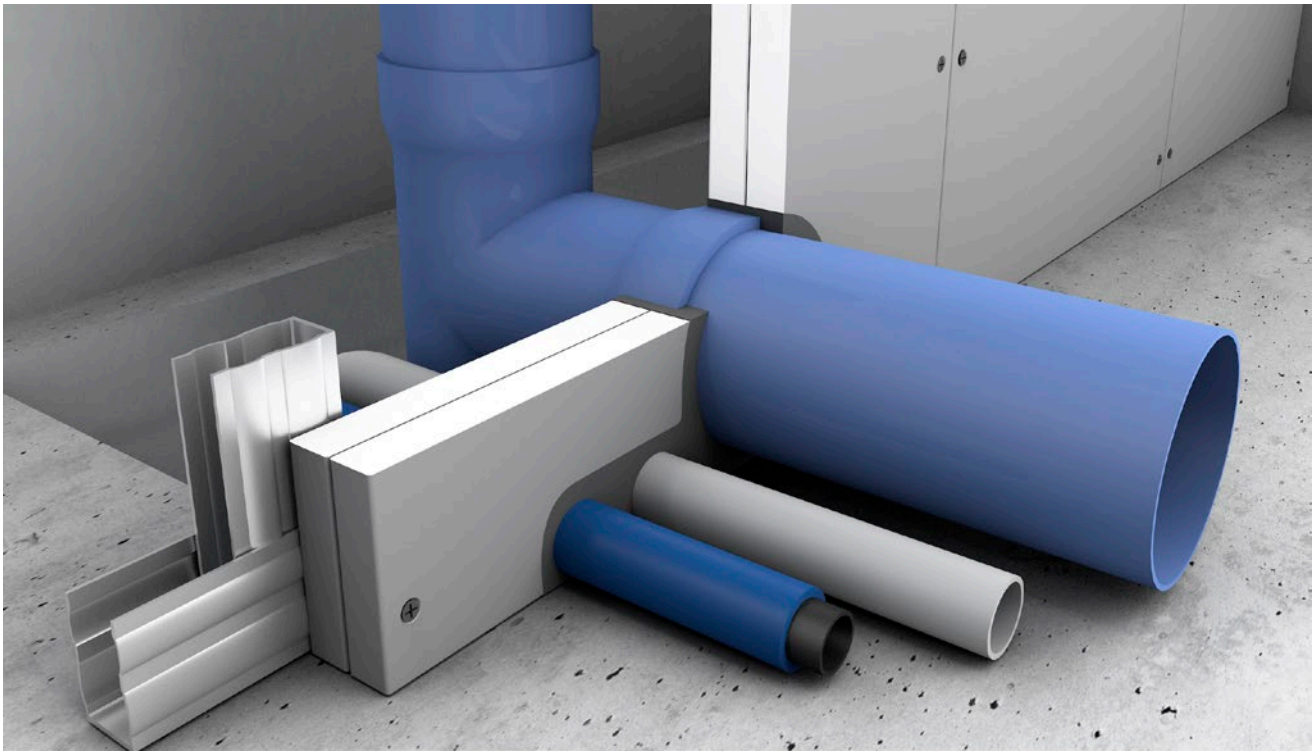
Abschottungen mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Der Ringspalt wird vollständig mit **HENSOTHERM® 7 KS viskos** verfüllt. Die Leitungen können dabei direkt auf dem Boden und mit Nullabstand verlegt werden. Die Anwendung ist auch auf Muffen oder bei Schrägdurchführung möglich, wo dies im Anwendungsfall angegeben ist. Weitere Informationen sind den Konstruktionsdetails des jeweiligen Anwendungsfalls auf den Folgeseiten zu entnehmen.





Produkteigenschaften HENSOTHERM® 7 KS viskos	
Dichte:	ca. 1,3 g/cm³
Verarbeitungstemperatur:	+5 °C bis +40 °C
Temperaturbeständigkeit:	-40 °C bis +140 °C
Aushärtezeit:	1 mm / Tag
Erstes Aufschäumen:	ca. +150 °C
Max. Gesamtverformung:	10 %
Baustoffklasse nach DIN 4102, T.1:	B2
Lagerfähigkeit (bei +20 °C und trockener Lagerung):	12 Monate
Lagerung und Transport:	+5 °C bis +30 °C
VOC gem. LEED:	< 1 g/l
Anwendungstemperaturbereich:	+5 °C bis +40 °C
Überstreichbarkeit:	Ja



TECHNISCHE INFORMATIONEN

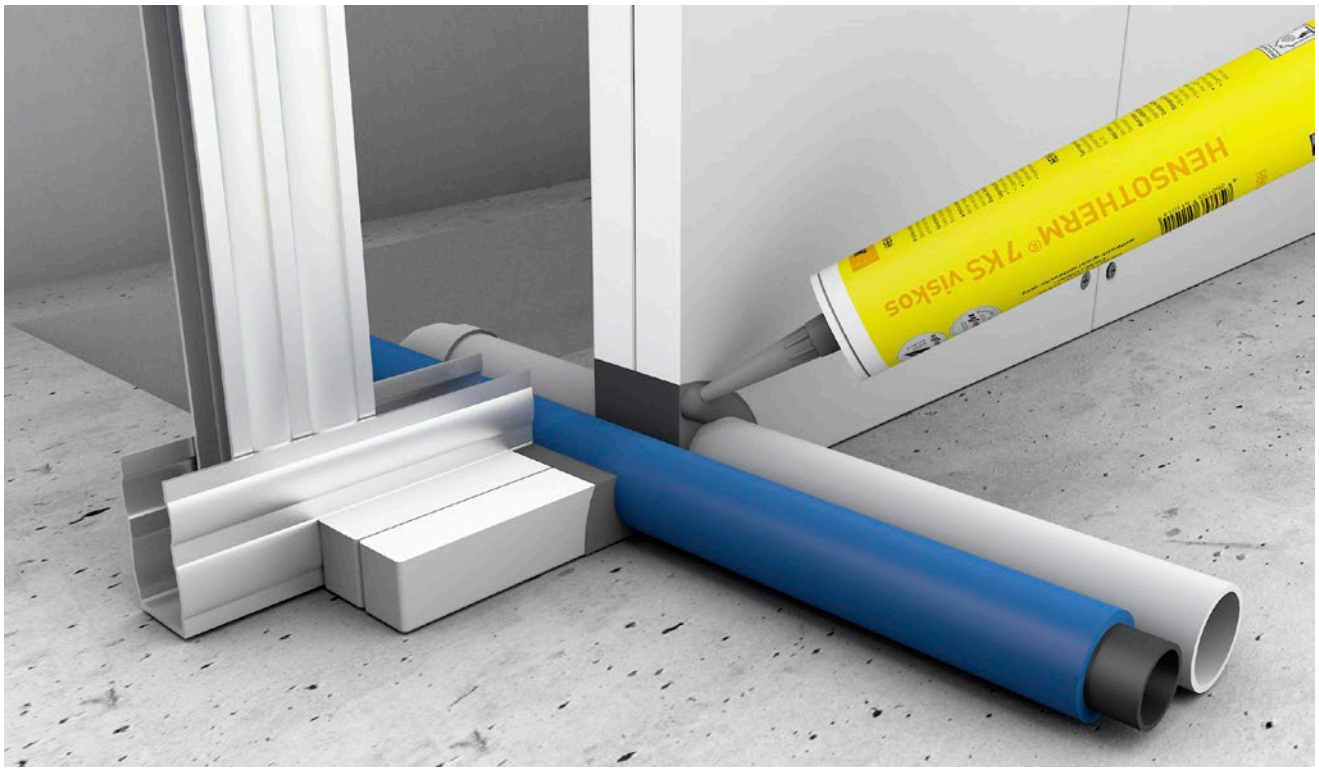
Schachtwand 90 mm, 2 x 20 mm / Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

5. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Brennbare Rohre aus Kunststoff, auch zusammen mit einer Muffe innerhalb der Wand. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.



5.1. Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Klassifizierung	
				Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Geberit Silent-PP	≤ 50	2,0	15	EI 90 U/U	EI 90 U/U
POLO-KAL NG	≤ 50	2,0	15	EI 90 U/U	EI 90 U/U
POLO-KAL XS	≤ 50	2,0	15	EI 90 U/U	EI 90 U/U

TECHNISCHE INFORMATIONEN

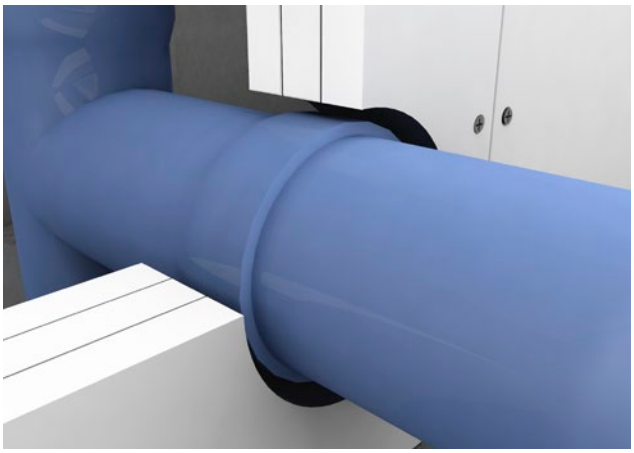
Schachtwand 95 mm, 3 x 15 mm / Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

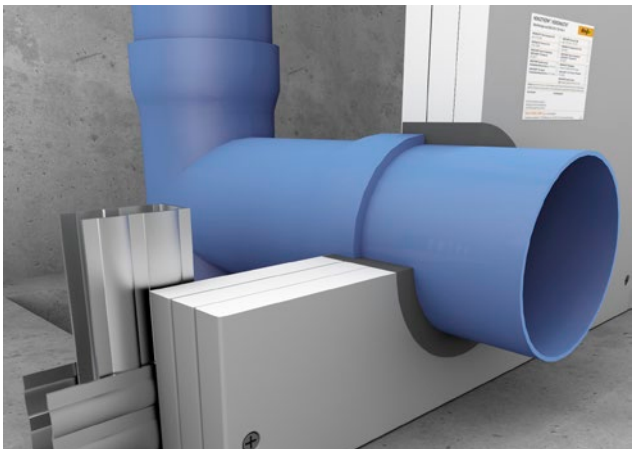
6. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Brennbare Rohre aus Kunststoff, mit oder ohne durchgängiger Isolierung aus PE, auch zusammen mit einer Muffe innerhalb der Wand. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





6.1. Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Isolierung (CS)	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Geberit Silent-PP	≤ 50	2,0	10	-	EI 90 U/U	EI 90 U/U
Pipelife MASTER 3 PLUS	≤ 50	2,0	10	-	EI 90 U/U **	EI 90 U/U **

** Schrägdurchführung im Winkel bis 45° ist zulässig

Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. MA39-20-05524 und MA39-VFA2020-0239.01 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

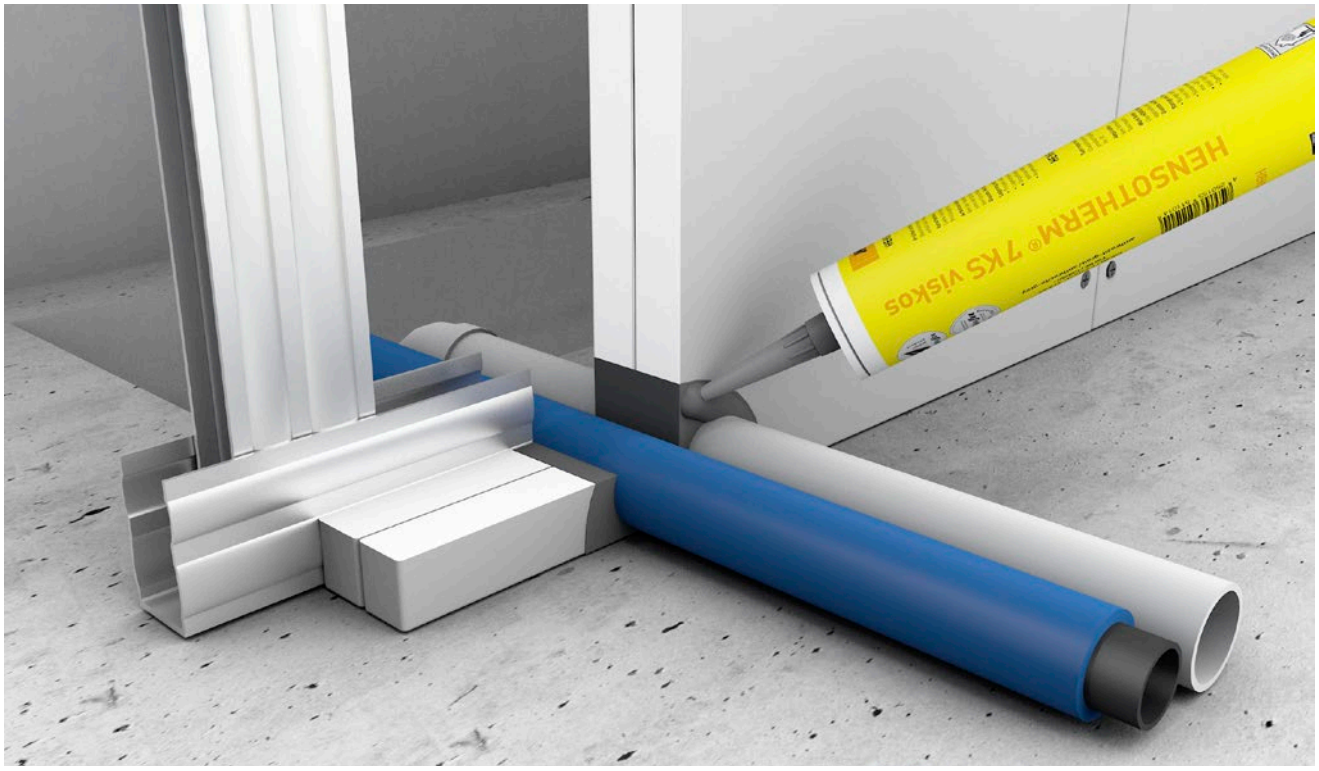
Schachtwand 90 mm, 2 x 20 mm / Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100

7. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Aluminiumverbundrohre mit oder ohne durchgängiger Isolierung aus PE, auch zusammen mit einer Muffe innerhalb der Wand. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.



7.1. Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Isolierung (CS)	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Geberit Mepla	≤ 26	3,0	15	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Geberit Mepla	≤ 26	3,0	15	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Geberit Mepla	≤ 32	3,0	15	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
KE KELIT KELOX	≤ 25	2,5	15	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
KE KELIT KELOX	≤ 25	2,5	10 – 20	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
KE KELIT KELOX	≤ 32	3,0	10 – 20	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
TECEflex	≤ 17	2,75	10 – 20	-	EI 90 U/C **	EI 90 U/C **
TECEflex	≤ 17	2,75	10 – 20	6 mm PE	EI 90 U/C **	EI 90 U/C **
TECEflex	≤ 21	3,45	10 – 20	-	EI 90 U/C **	EI 90 U/C **
TECEflex	≤ 21	3,45	10 – 20	6 mm PE	EI 90 U/C **	EI 90 U/C **
TECEflex	≤ 26	4,0	10 – 20	-	EI 90 U/C **	EI 90 U/C **
TECEflex	≤ 26	4,0	10 – 20	6 mm PE	EI 90 U/C **	EI 90 U/C **

** Positiv geprüft gem. Prüfbericht Nr. 2018-Efectis-R001960, die Ergänzung der ETA 20/1307 wurde beantragt

TECHNISCHE INFORMATIONEN

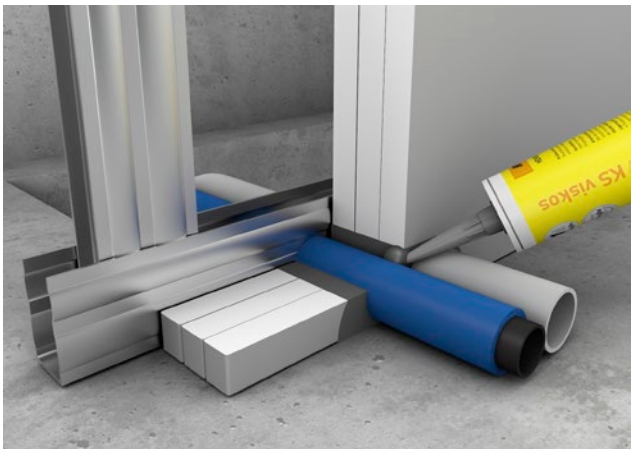
Schachtwand 95 mm, 3 x 15 mm / Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

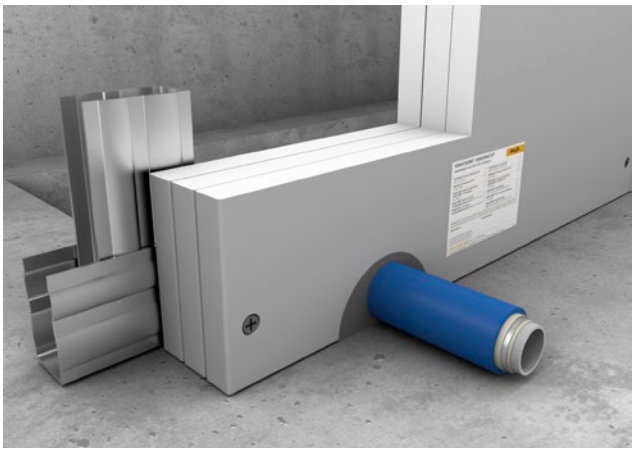
8. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Aluminiumverbundrohre mit durchgängiger Isolierung aus Synthesekautschuk (FEF). Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt (a1) = 10 mm vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





8.1. Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Isolierung (CS)	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Geberit Mepla	20	2,5	10	13 mm AF/ArmaFlex	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Geberit Mepla	20	2,5	10	13 mm ArmaFlex XG	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Geberit Mepla	32	3,0	10	13 mm AF/ArmaFlex	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Geberit Mepla	32	3,0	10	13 mm ArmaFlex XG	EI 90 U/C	EI 90 U/C

Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. MA39-VFA2020-0239.01 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

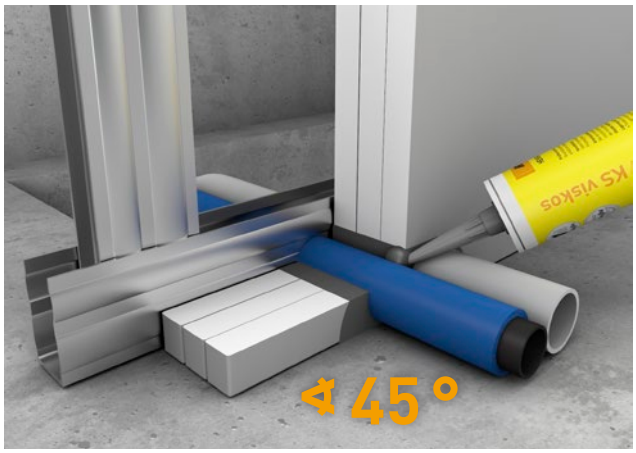
Schachtwand 95 mm, 3 x 15 mm / Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

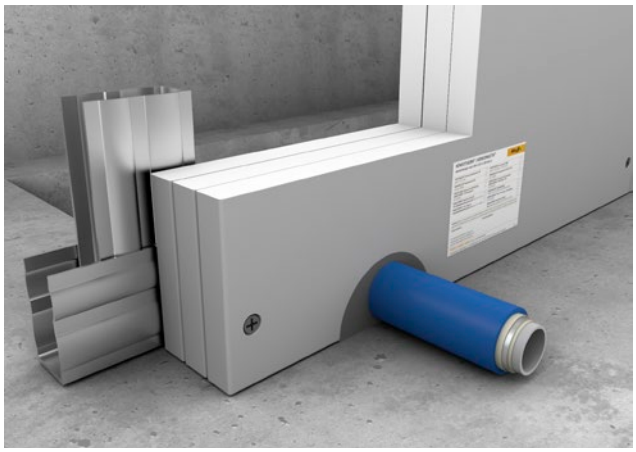
9. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Aluminiumverbundrohre mit oder ohne durchgängiger Isolierung aus Polyethylen-Schaum (PE). Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, Ringspalt (a1) = 10 mm vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zum Boden und in jedem Winkel bis 45° zur Wand verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





9.1. Aluminiumverbundrohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Isolierung (CS)	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Frauenthal ALVA ACTA SIS	20	2,0	10	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Frauenthal ALVA ACTA SIS	20	2,0	10	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HakaGerodur HAKATHEN	20	2,0	10	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HakaGerodur HAKATHEN	20	2,0	10	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HERZ R+F PLANO	20	2,0	10	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HERZ R+F PLANO	20	2,0	10	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HERZ Verbundrohr PE-RT	20	2,0	10	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
HERZ Verbundrohr PE-RT	20	2,0	10	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Pipelife RADOPRESS	20	2,0	10	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Pipelife RADOPRESS	20	2,0	10	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Winkler MT-Verbundrohr	20	2,0	10	9 mm PE	EI 90 U/C	EI 90 U/C
Winkler MT-Verbundrohr	20	2,0	10	-	EI 90 U/C	EI 90 U/C

Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. MA39-20-05524 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

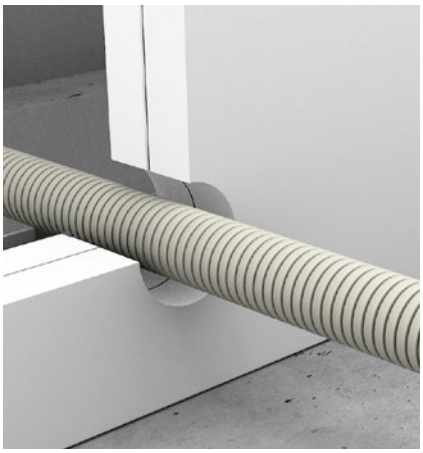
Schachtwand 90 mm, 2 x 20 mm / Elektrische Leitungen, EIR mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

10. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Flexible Elektroinstallationsrohre (EIR) mit oder ohne einzelne Kabel oder Kabelbündel. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt (a1) = 15 mm vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zur Decke oder zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.



10.1. Brennbare Rohre mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Maximaler Durchmesser einzelnes EIR [mm]	Maximaler Durchmesser Kabelbündel [mm]	Maximaler Durchmesser Einzelkabel [mm]	Ringspalt [mm]	Klassifizierung	
					Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Flexibles Elektro-Installations-Rohr (EIR) mit Kabelbündel 3 x 1,5 mm²	32	25	10,0	15	EI 90 C/C	EI 90 C/C

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Schachtwand 95 mm, 3 x 15 mm / Elektrische Leitungen, EIR mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

11. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Flexible Elektroinstallationsrohre (EIR) mit oder ohne einzelne Kabel oder Kabelbündel. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 0 mm, der Ringspalt vollständig verfüllt mit HENSOTHERM® 7 KS viskos. Leitungen können mit Abstand 0 mm zur Decke oder zum Boden verlegt werden.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.

11.1. Elektrische Leitungen, EIR mit HENSOTHERM® 7 KS viskos

Rohr / Leitung	Maximaler Durchmesser einzelnes EIR [mm]	Maximaler Durchmesser Einzelkabel [mm]	Ringspalt [mm]	Klassifizierung	
				Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Flexibles Elektro-Installations-Rohr (EIR) mit Kabel 5 x 1,5 mm²	40	11	10	EI 90 U/C	EI 90 U/C

Wichtig! Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. MA39-20-05524 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Lüftungsleitungen mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 und BSK

Das **HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100** wird in der vorgegebenen Anzahl von Lagen (siehe Tabelle) um das Lüftungsrohr bzw. die Dämmung gewickelt, mittig zu den Trockenbauplatten ausgerichtet und mit Klebeband fixiert, eine zusätzliche Sicherung ist nicht erforderlich. Der verbleibende Ringspalt wird mit Gipsmörtel vollständig ausgefüllt.

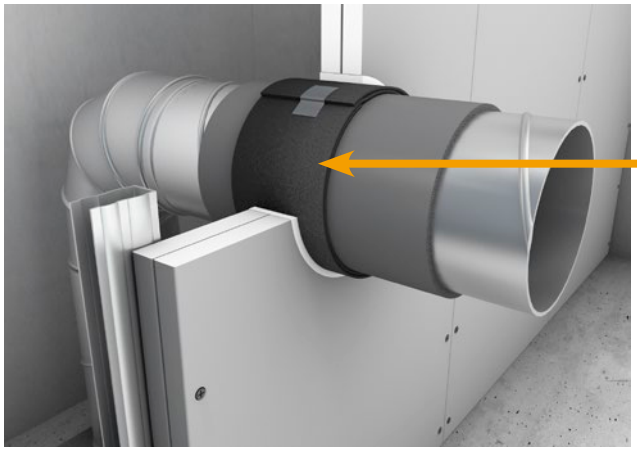
Schachtwand 90 mm, 2 x 20 mm / Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 und BSK

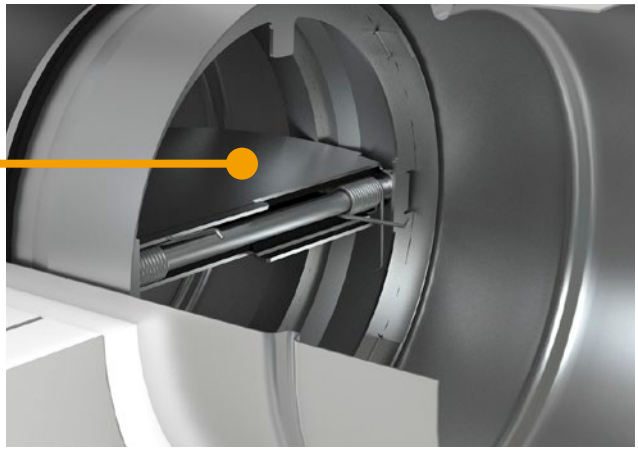
12. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 90 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens zwei Lagen aus mindestens 20 mm dicken Gipsfaserplatten beplankt ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit durchgängiger Isolierung aus Synthesekautschuk (FEF), umwickelt mit einer Länge HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 mittig in der Wand positioniert und mit Klebeband fixiert. Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 80 mm, der Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 200 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.





12.1. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 und Brandschutzklappe

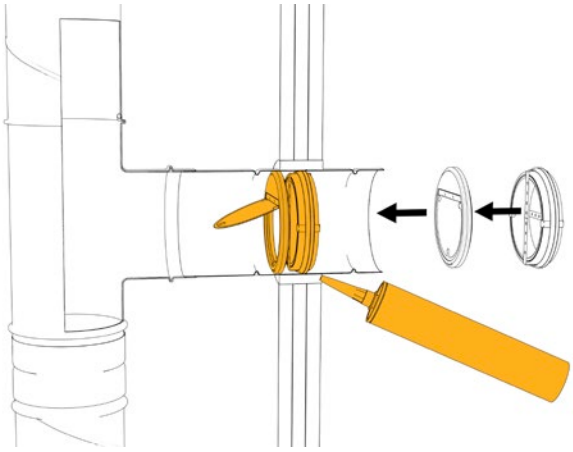
Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Wanddicke [mm]	Ringspalt [mm]	Isolierung (CS)	Lagen des HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100	Klassifizierung	
						Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Lüftungsrohr mit BSK SYSTEMAIR Typ PKI-C-EI60S	125	0,8	0 – 20	19 mm AF/ArmaFlex	2	-	EI 90 U/U

Wichtig! Die Lüftungsleitung muss zusätzlich durch ein innenliegendes Brandschutzelement (Brandschutzklappe) im Rohr geschützt werden. Die Konstruktion der Brandschutzabschottung wurde gem. Prüfbericht Nr. 2019-Efectis-R002344 positiv geprüft, die Ergänzung der ETA 20-1307 wurde beantragt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Lüftungsleitungen mit HENSOTHERM® FLI90 und KRS

HENSOTHERM® FLI90 und **KRS** sind passend zum Leitungsdurchmesser zu wählen. Die **HENSOTHERM® FLI90** wird mittig in der Wand positioniert. Für den korrekten Einbau und Ausrichtung der **HENSOTHERM® FLI90** und **KRS** sind separate Technische Merkblätter und Montageanleitungen erhältlich und zu beachten. Der Ringspalt wird mit Gipsmörtel oder **HENSOMASTIK® 5 KS SP (Spachtel)** vollständig ausgefüllt. Weitere Informationen sind den Konstruktionsdetails des jeweiligen Anwendungsfalls auf den Folgeseiten zu entnehmen.



Lüftungsleitungen mit HENSOTHERM® FLI-VE

Die **HENSOTHERM® FLI-VE** ist passend zum Leitungsdurchmesser zu wählen und mittig in der Wand zu positionieren, das Verschlusselement bzw. die beschichteten grauen Seiten der Klappenflügel zeigen dabei vom Schacht weg. Der Ringspalt wird mit Gipsmörtel oder **HENSOMASTIK® 5 KS SP (Spachtel)** vollständig ausgefüllt. Weitere Informationen sind den Konstruktionsdetails des jeweiligen Anwendungsfalls auf den Folgeseiten zu entnehmen.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

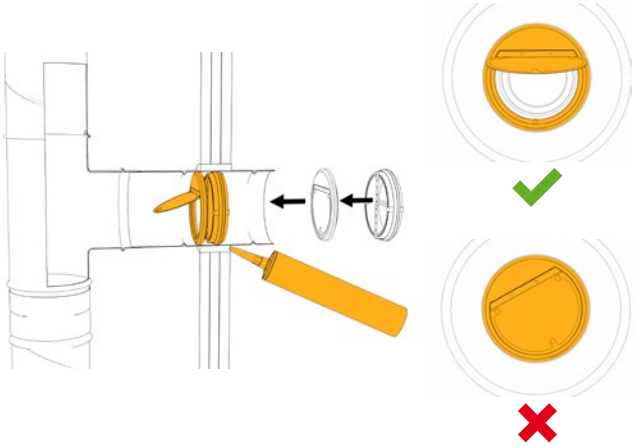
Schachtwand 95 mm, 3 x 15 mm / Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI90 und KRS

13. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender HENSOTHERM® FLI90 mittig in der Wand positioniert sowie Kaltrauchsperre Typ HENSOTHERM® KRS schachtseitig, beide passend zum Leitungsdurchmesser. Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel oder HENSOMASTIK® 5 KS SP (Spachtel). Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 80 mm.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.



13.1. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI90 und KRS

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Ringspalt [mm]	Ringspalt verfüllt mit	Klassifizierung	
				Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	0 – 10	Gipsmörtel	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	0 – 10	HENSOMASTIK® 5 KS SP	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	100	0 – 10	Gipsmörtel	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	100	0 – 10	HENSOMASTIK® 5 KS SP	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	125	0 – 10	HENSOMASTIK® 5 KS SP	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **

** Erfolgreich geprüft bis $FLI_{(ho)}$ 120 Minuten

Wichtig! Die Prüfungen mit **HENSOTHERM® FLI90** und **KRS** wurden mit einem Aufbau nach OIB Verwendungsgrundsatz Nr. 095.4-001/06-012 durchgeführt. Die angegebenen Klassifizierungen gelten nur für Installationen in Österreich, die DIN EN 1366-2 ist nicht anwendbar.
Für den korrekten Einbau und die Positionierung der **HENSOTHERM® FLI90** und **KRS** sind separate Technische Merkblätter und Montageanleitungen erhältlich und zu beachten.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Schachtwand 95 mm, 3 x 15 mm / Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI-VE

14. Konstruktionsangaben

Konstruktionselement: Die Wand muss eine Mindestdicke von 95 mm haben und aus Stahlständerwerk bestehen, das mindestens einseitig mit mindestens drei Lagen aus mindestens 15 mm dicken Gipsfaserplatten bekleidet ist. Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender HENSOTHERM® FLI-VE mittig in der Wand positioniert und passend zum Leitungsdurchmesser. Der Ringspalt (a1) nominell 0 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel oder HENSOMASTIK® 5 KS SP (Spachtel). Mindestabstand zwischen den Abschottungen (a2) = 80 mm.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von beiden Seiten der Wand abgestützt werden.

14.1. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI-VE

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Ringspalt [mm]	Klassifizierung	
			Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	100	0 – 10	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	125	0 – 10	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	100	0 – 10	$FLI_{(ho)}$ 90 **	$FLI_{(ho)}$ 90 **

** Erfolgreich geprüft bis $FLI_{(ho)}$ 120 Minuten

Wichtig! Die Prüfungen mit der **HENSOTHERM® FLI-VE** wurden mit einem Aufbau nach OIB Verwendungsgrundsatz Nr. 095.4-001/06-008 durchgeführt. Die angegebenen Klassifizierungen gelten nur für Installationen in Österreich, die DIN EN 1366-2 ist nicht anwendbar.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Hinweise

Bei Nachbelegung

Nachträgliche Änderungen an Leitungen, die mit dem **HENSOTHERM® System für Schachtwand** abgeschottet wurden, sind gestattet. Nach der durchgeführten Nachbelegung ist der bestimmungsgemäße Zustand des Systems wieder herzustellen. Die Vorgaben der ETA/ Montageanleitung sind dabei einzuhalten.

Nutzung und Inspektion

Die brandschutztechnischen Eigenschaften von Brandabschottungen mit **HENSOTHERM® System für Schachtwand** Produkten und Produktsystemen sind nur dann über die Nutzungsdauer gesichert, wenn das System in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Alle nachträglich beschädigten oder veränderten Brandabschottungen an Leitungen sind ausschließlich mit **HENSOTHERM® System für Schachtwand** Produkten und -systemen instand zu setzen.

Entsorgung

Die Materialien im **HENSOTHERM® System für Schachtwand** sind wie Farb- und Lackabfälle zu behandeln. Die jeweiligen nationalen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten.

Arbeitssicherheit

Die Anwendungskategorie des **HENSOTHERM® System für Schachtwand** bezüglich BWR 3 (Hygiene, Gesundheit und Umwelt) ist IA1, S/ W3. Alle Produkte sind gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften zu verwenden. Siehe Sicherheitsdatenblatt für weitere Informationen!

Für die Beantwortung Ihrer Fragen steht Ihnen unsere Technische Beratung gern zur Verfügung!
Vollständige Produktmappen und weitere Informationen zum Download finden Sie auf **www.rudolf-hensel.de**

Die vorstehenden Informationen entsprechen dem letzten Stand unserer technischen Prüfungen und Erfahrungen bei der Verwendung dieses Produktes. Der Käufer/Anwender ist dadurch nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Materialien in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Aus der Verwendung dieses Produktes zu anderen Zwecken oder in anderer als der hier beschriebenen Weise ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung, können aus dadurch entstandenen Schäden keine rechtlichen Ansprüche gegen uns erhoben werden. Da wir keinen Einfluss auf die Objektbedingungen und die unterschiedlichen Faktoren haben, die die Verarbeitung und Verwendung unseres Produktes beeinflussen können, kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Informationen, noch aus einer mündlichen Beratung durch einen unserer Mitarbeiter begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (www.rudolf-hensel.de/agb). Es gilt das jeweils aktuelle Technische Merkblatt, anzufordern bei der Rudolf Hensel GmbH oder herunter zu laden unter www.rudolf-hensel.de.

RUDOLF HENSEL GMBH
Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen | Germany

Tel. 040 72 10 62-10
Fax 040 72 10 62-52

E-Mail: kontakt@rudolf-hensel.de
Internet: www.rudolf-hensel.de

Durchwahlnummern:
Auftragsannahme: -40

Technische Beratung/Verkauf
D/A/CH: -44 , International: -48

© Rudolf Hensel GmbH 02/22