BRANDSCHUTZSYSTEME

HENSOTHERM® FLI-VE, HENSOTHERM® FLI90 und HENSOTHERM® KRS (Kaltrauchsperre)

Brandschutzlösungen für Lüftungsleitungen

Technisches Merkblatt und Montageanleitung

Intumeszierende Feuerschutzabschlüsse mit/ohne mechanischem Verschlusselement und optionaler Kaltrauchsperre (KRS) für Lüftungsleitungen bis 160 mm Durchmesser in Trocken- und Massivbauwänden ≥ 100 mm, Massivdecken ≥ 200 mm, Holzdecken ≥ 120 mm, einseitig beplankten Trockenbau-(Schacht-)Wänden ≥ 95 mm oder verbaut in einem HENSOMASTIK® Weichschott 2 x 50 mm

- Feuerwiderstandsklasse bis FLI-VE$_{(ho+ve)}$ 90 und FLI$_{(ho)}$ 90
- Geprüft nach OIB-Verwendungsgrundsatz 095.4-001/06-008 und 095.4-002/05-012
- Einfach zu installierende, **wartungsfreie** und kostengünstige Lösung

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Einzelprodukte im Produktsystem

Produkt		EAN	Verpackungseinheit
	HENSOTHERM® FLI-VE-80	4250153545798	40 Stück
	HENSOTHERM® FLI-VE-100	4250153545804	40 Stück
	HENSOTHERM® FLI-VE-125	4250153545811	40 Stück
	HENSOTHERM® FLI-VE-160	4250153545828	25 Stück
	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
	HENSOMASTIK® 5 KS SP (Spachtel)	4250153505241	310 ml Kartusche 20 Kartuschen / 1 Karton
	HENSOTHERM® Acrylic	4250153 505241	310 ml Kartusche 20 Kartuschen / 1 Karton

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bestimmungsgemäße Verwendung HENSOTHERM® FLI-VE

HENSOTHERM® FLI-VE

Geprüft nach	OIB-Verwendungsgrundsatz 095.4-001/06-008, ÜA-Zeichen R-14.3.3-22-17622
Feuerwiderstandsdauer	FLI-VE$_{(ho+ve)}$ 90
Untergrund	Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke, DiagonalDübelholz® oder CLT-/Massivholzdecke
Mindestdicke des Bauteils	Leichte Trennwände ≥ 100 mm Massivwände ≥ 100 mm Massivdecken ≥ 200 mm Schachtwände ≥ 95/3 x 15 mm CLT-/Holzdecken ≥ 120 mm
Ringspaltverschluss	HENSOMASTIK® 5 KS SP, HENSOMASTIK® Acrylic oder Gipsspachtel (s. Anwendungsfall)

Anwendungen	Leitungen	Durchmesser
	Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre)	≤ 160 mm

Die gemäß ÖNORM H 6027 nach OIB-Verwendungsgrundsatz Nr. 095.4-001/06-008 als Feuerschutzabschluss mit mechanischem Verschlusselement bis FLI-VE$_{(ho)}$ 90 geprüfte **HENSOTHERM® FLI-VE** wird als automatisch schließende mechanische Absperreinrichtung zur Verhinderung einer Brand- und Rauchübertragung in nichtbrennbaren horizontalen und vertikalen Lüftungsrohren aus Metall (Wickelfalzrohre) verwendet. Die Anwendung und der Einbau haben entsprechend der ÖNORM H 6027 zu erfolgen. Die **HENSOTHERM® FLI-VE** wird von Hand in das Lüftungsrohr eingeschoben, in Position gebracht und ist danach wartungsfrei in Zu- und Abluftsystemen einsetzbar.
Die flexible Gummidichtung ermöglicht die einfache Installation und fixiert die **HENSOTHERM® FLI-VE** sicher im Lüftungsrohr.

Im Brandfall wird die Thermosicherung des Verschlusselements ausgelöst und die mit dem intumeszierendem Material **HENSOTHERM® 7 KS** beschichteten Flügelklappen verschließen den Lüftungskanal. Die Kombination der **HENSOTHERM® FLI-VE** mit einer **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre (siehe Seite 13) ist ratsam.

Die **HENSOTHERM® FLI-VE** kann unter bestimmten Voraussetzungen in lüftungstechnischen Anlagen, wo Luftleitungen einen Brandabschnitt durchstoßen, die Ausbreitung von Feuer, bei Verwendung einer zusätzlichen Kaltrauchsperre auch von Rauch, durch die Lüftungsleitung verhindern. Die **HENSOTHERM® FLI-VE** ist ohne begleitende Maßnahmen nicht geeignet, den Durchtritt von Rauch mit einer Temperatur unterhalb der Auslösetemperatur des intumeszierenden Materials **(HENSOTHERM® 7 KS,** ca. 150 °C bis 170 °C) zu verhindern. Eine **HENSOTHERM® FLI-VE** ist deshalb kein gleichwertiger Ersatz für automatisch über Sensoren und Messtechnik auslösende Brandschutzklappen und darf nur in Anwendungsfällen verwendet werden, in denen automatische Brandschutzklappen nicht eingesetzt werden müssen. Die Vorgaben der Behörden, einschlägige technische Normen und Richtlinien sowie das Brandschutzkonzept sind zu beachten!

Die **HENSOTHERM® FLI-VE** darf **NICHT** unter folgenden Bedingungen verwendet werden: Verwendung als Entrauchungs- oder Überströmklappe, im Freien ohne ausreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse, in Abluftanlagen von gewerblichen Küchen (allgemeine Küchenabluft), in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird.

Nachhaltiges Bauen

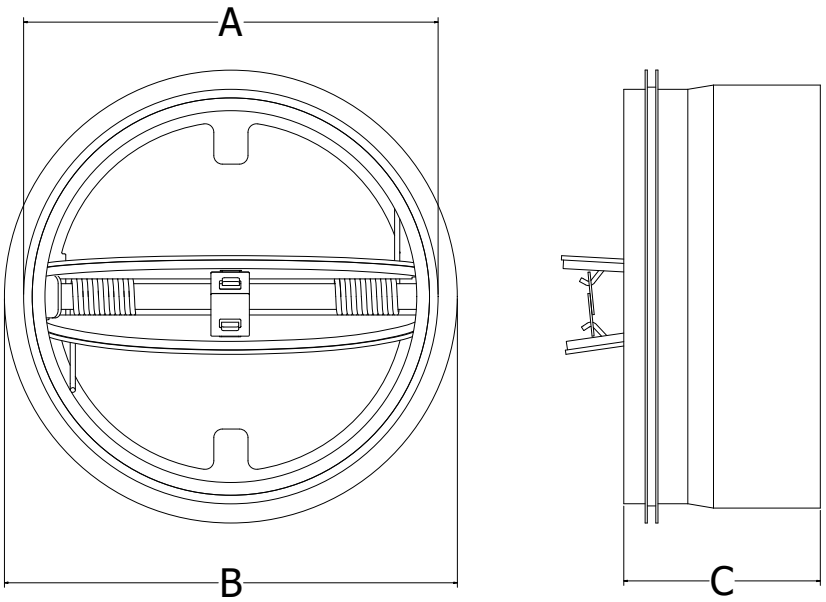
Die Rudolf Hensel GmbH ist Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI), die es sich zum Ziel gesetzt hat, den Mehrwert von Gebäudezertifizierungen aufzuzeigen, um umwelt- und ressourcenschonende Gebäude, mit hoher wirtschaftlicher und sozialer Effizienz zu schaffen, die über Generationen hinweg flexibel nutzbar sind und sich positiv auf die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Nutzer auswirken.

Im Fokus unserer Entwicklungsarbeit stehen die Umweltverträglichkeit und die Nachhaltigkeit unserer Brandschutzbeschichtungssysteme **HENSOMASTIK®** und **HENSOTHERM®** für den Einsatz im passiven baulichen Brandschutz. Hieraus entwickelte sich im Laufe der Jahre die **„Green Product"** Linie, zu der diejenigen Brandschutzprodukte gehören, die keine flüchtigen organischen Verbindungen (non-VOC) beinhalten und sich somit hervorragend als Baustoffe für ökologisches Bauen qualifizieren.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

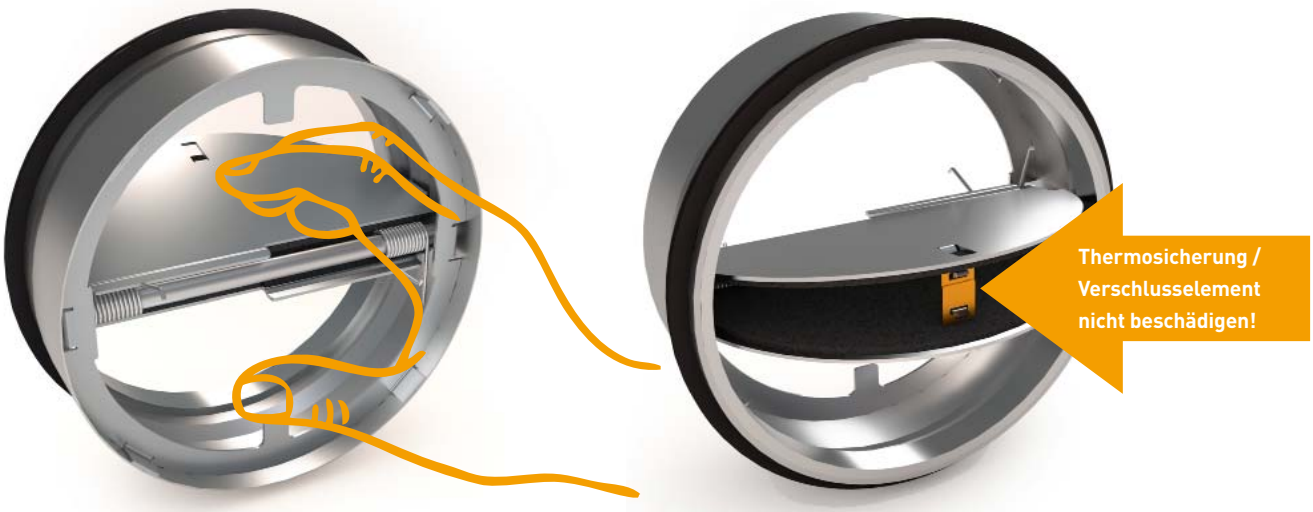
Abmessungen HENSOTHERM® FLI-VE

Typ	Nenndurchmesser [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
HENSOTHERM® FLI-VE-80	80	78	85	46
HENSOTHERM® FLI-VE-100	100	98	105	46
HENSOTHERM® FLI-VE-125	125	123	130	46
HENSOTHERM® FLI-VE-160	160	158	166	46



Installation HENSOTHERM® FLI-VE

Die **HENSOTHERM® FLI-VE** wird vorsichtig an der Verbindungsstange der beiden Klappenflügel gegriffen, in das Lüftungsrohr eingeschoben und ausgerichtet, ohne dabei die Thermosicherung (Verschlusselement zwischen den Klappenflügeln) zu berühren. Bei Einbauten in vertikale Lüftungsleitungen ist darauf zu achten, dass die **HENSOTHERM® FLI-VE** von unten in das Rohr eingeschoben wird.
Das Verschlusselement und die beiden Klappenflügel zeigen dabei nach oben, sodass die Klappenflügel nach einem Auslösen durch Schmelzen der Thermosicherung herabfallen und auf den Laschen am Rahmen aufliegen können.



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI-VE | Leicht- und Massivbauwände ≥ 100 mm

1. Konstruktionsangaben

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

Leichtbauwände: Die Wand muss eine Mindeststärke von 100 mm aufweisen und aus einem Holz- oder Stahlständerwerk bestehen, das auf beiden Seiten mit mindestens zwei Lagen aus 12,5 mm starken Platten verkleidet ist. Zwischen der Abschottung und den Stützen muss ein Mindestabstand von 100 mm eingehalten werden und der Spalt zwischen Stütze und Abschottung muss mit mindestens 100 mm Isoliermaterial der Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1 verschlossen werden.

Massivbauwände: Die Wand muss eine Mindeststärke von 100 mm aufweisen und aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 650 kg/m^3 bestehen.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender **HENSOTHERM® FLI-VE** passend zum Rohrdurchmesser und mittig in der Wand positioniert. Der Ringspalt (a1) 0-10 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel oder **HENSOMASTIK® 5 KS SP** (Spachtel).

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

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

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Produkt	Ringspalt [mm]	Klassifizierung
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	HENSOTHERM® FLI-VE-80	0 – 10	FLI-VE$_{(ho)}$ 90
	100	HENSOTHERM® FLI-VE-100		
	125	HENSOTHERM® FLI-VE-125		
	160	HENSOTHERM® FLI-VE-160		

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI-VE | Einseitig beplankte Trockenbau-(Schacht-)Wände ≥ 95 mm

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: 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).

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

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

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Produkt	Ringspalt [mm]	Klassifizierung	
				Ständerwerk Feuerseite	Ständerwerk Kaltseite
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	HENSOTHERM® FLI-VE-80	0 – 10	FLI-VE$_{(ho)}$ 90	FLI-VE$_{(ho)}$ 90
	100	HENSOTHERM® FLI-VE-100			
	125	HENSOTHERM® FLI-VE-125			
	160	HENSOTHERM® FLI-VE-160			

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI-VE | Leicht- und Massivbauwände ≥ 100 mm | HENSOMASTIK® Weichschott 2 x 50 mm

3. Konstruktionsangaben

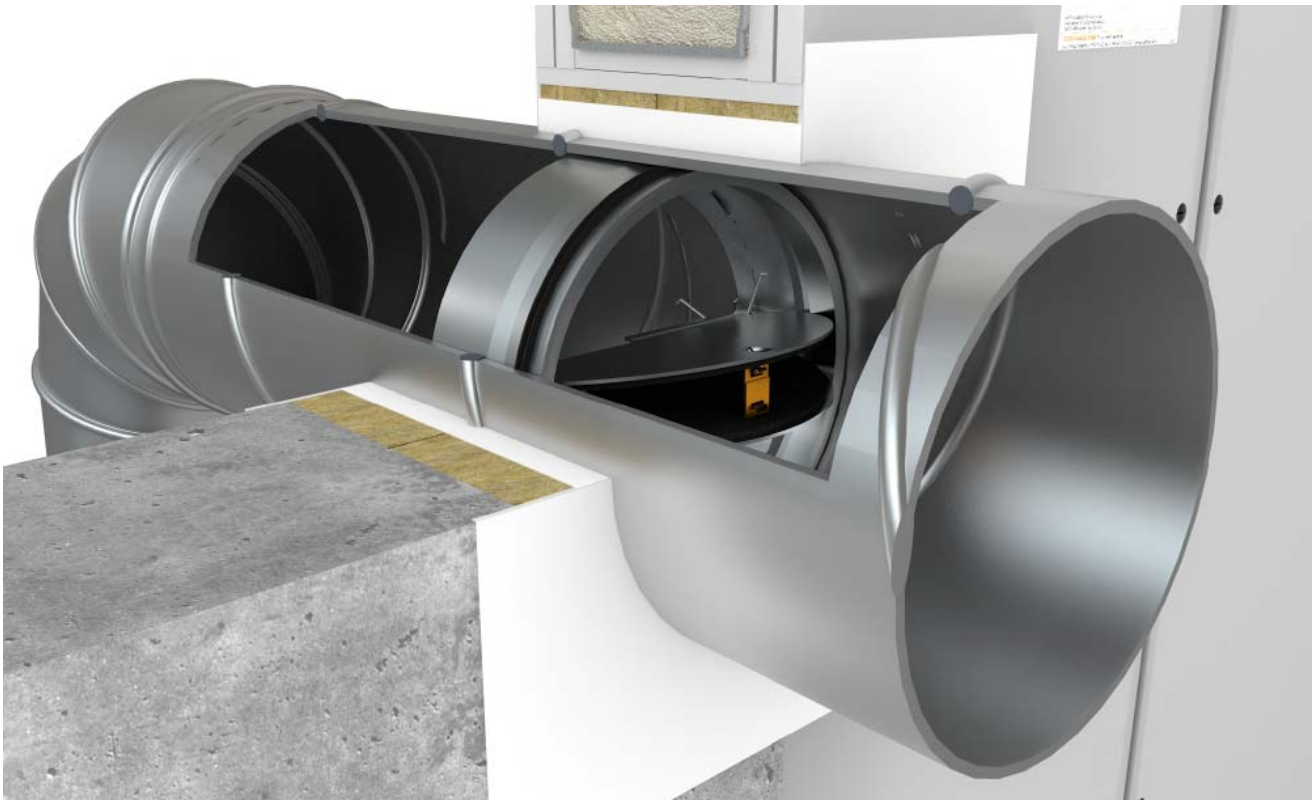
Die Tragkonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Leichtbauwände: Die Wand muss eine Mindeststärke von 100 mm aufweisen und aus einem Holz- oder Stahlständerwerk bestehen, das auf beiden Seiten mit mindestens zwei Lagen aus 12,5 mm starken Platten verkleidet ist. Zwischen der Abschottung und den Stützen muss ein Mindestabstand von 100 mm eingehalten werden und der Spalt zwischen Stütze und Abschottung muss mit mindestens 100 mm Isoliermaterial der Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1 verschlossen werden.

Massivbauwände: Die Wand muss eine Mindeststärke von 100 mm aufweisen und aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 650 kg/m^3 bestehen.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender **HENSOTHERM® FLI-VE** passend zum Rohrdurchmesser und mittig in der Wand positioniert, verbaut in einem **HENSOMASTIK® Weichschott** bestehend aus 2 x 50 mm starken Mineralfaserplatten Typ Rockwool Hardrock 040, auf den Außenseiten beschichtet mit **HENSOMASTIK® 5 KS Farbe** oder mit **HENSOMASTIK® 5 KS viskos** (TSD ≥ 1 mm). Der Ringspalt (a1) 0-10 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit **HENSOMASTIK® 5 KS SP/ viskos.**

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



3 .1. Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre) mit HENSOTHERM® FLI-VE

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Produkt	Ringspalt [mm]	Klassifizierung
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	HENSOTHERM® FLI-VE-80	0 – 10	FLI-VE$_{(ho)}$ 90
	100	HENSOTHERM® FLI-VE-100		
	125	HENSOTHERM® FLI-VE-125		
	160	HENSOTHERM® FLI-VE-160		

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI-VE | Massivdecken ≥ 200 mm

4. Konstruktionsangaben

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

Massivdecken: Die Decke muss eine Mindeststärke von 200 mm aufweisen und aus Porenbeton oder Beton mit einer Mindestdichte von 650 kg/m³ bestehen.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender **HENSOTHERM® FLI-VE** passend zum Rohrdurchmesser und mittig in der Decke positioniert, das Verschlusselement und die beiden Klappenflügel zeigen nach oben. Der Ringspalt (a1) 0-10 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit Gipsmörtel oder **HENSOMASTIK® 5 KS SP** (Spachtel).

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von der Deckenoberseite abgestützt werden.

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

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Produkt	Ringspalt [mm]	Klassifizierung
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	HENSOTHERM® FLI-VE-80	0 – 10	FLI-VE$_{(ve)}$ 90
	100	HENSOTHERM® FLI-VE-100		
	125	HENSOTHERM® FLI-VE-125		
	160	HENSOTHERM® FLI-VE-160		

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI-VE | Massivdecken ≥ 200 mm | HENSOMASTIK® Weichschott 2 x 50 mm

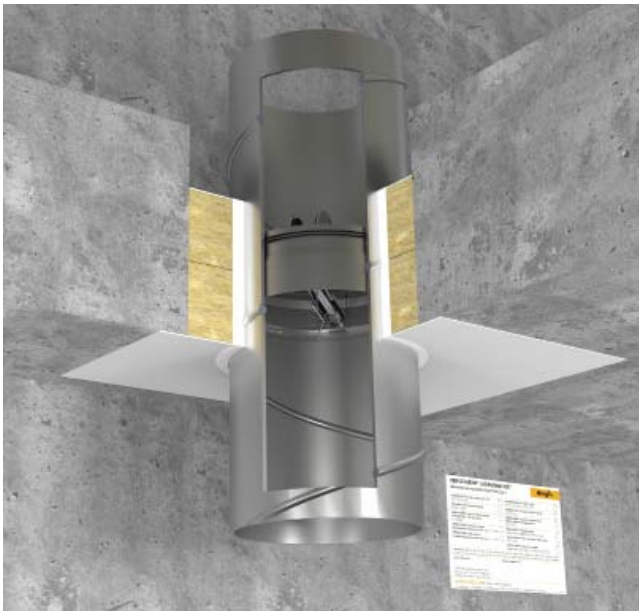
5. Konstruktionsangaben

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

Massivdecken: Die Decke muss eine Mindeststärke von 200 mm aufweisen und aus Porenbeton oder Beton mit einer Mindestdichte von 650 kg/m³ bestehen.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender **HENSOTHERM® FLI-VE** passend zum Rohrdurchmesser, verbaut in einem **HENSOMASTIK® Weichschott** bestehend aus 2 x 50 mm starken Mineralfaserplatten Typ Rockwool Hardrock 040, auf Stoß und bündig mit der Deckenunterseite in den Durchbruch eingepasst und auf den Außenseiten beschichtet mit **HENSOMASTIK® 5 KS Farbe** oder mit **HENSOMASTIK® 5 KS viskos** (TSD ≥ 1 mm). Die **HENSOTHERM® FLI-VE** mittig der Mineralfaserplatten positioniert, das Verschlusselement und die beiden Klappenflügel zeigen nach oben. Der Ringspalt (a1) 0-10 mm und die restlichen Zwischenräume vollständig verfüllt mit **HENSOMASTIK® 5 KS SP/viskos.**

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von der Deckenoberseite abgestützt werden.



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

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Produkt	Ringspalt [mm]	Klassifizierung
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	HENSOTHERM® FLI-VE-80	0 – 10	FLI-VE$_{(ve)}$ 90
	100	HENSOTHERM® FLI-VE-100		
	125	HENSOTHERM® FLI-VE-125		
	160	HENSOTHERM® FLI-VE-160		

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI-VE | Holzdecken ≥ 120 mm

6. Konstruktionsangaben

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

Holzdecken: Die Decke muss eine Mindeststärke von 120 mm aufweisen und aus Massivholz, kreuzverleimten Brettsperrholzplatten (CLT) oder DiagonalDübelholz® nach DIN EN 13986 bestehen.

Abschottung: Nichtbrennbare Lüftungsrohre aus Metall (Wickelfalzrohre) mit innenliegender **HENSOTHERM® FLI-VE** passend zum Rohrdurchmesser, bündig mit der Deckenoberseite positioniert, das Verschlusselement und die beiden Klappenflügel zeigen nach oben. Der Ringspalt (a1) 0-15 mm und die restlichen Zwischenräume sind vollständig verfüllt mit **HENSOMASTIK® Acrylic**.

Die Leitungen müssen in einem Abstand von höchstens 250 mm von der Deckenoberseite abgestützt werden.

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

Rohr / Leitung	Durchmesser [mm]	Produkt	Ringspalt [mm]	Klassifizierung
Lüftungsrohr (Wickelfalzrohr)	80	HENSOTHERM® FLI-VE-80	0 – 10	FLI-VE$_{(ve)}$ 90
	100	HENSOTHERM® FLI-VE-100		
	125	HENSOTHERM® FLI-VE-125		
	160	HENSOTHERM® FLI-VE-160		

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bestimmungsgemäße Verwendung HENSOTHERM® FLI90

HENSOTHERM® FLI90

Geprüft nach	OIB-Verwendungsgrundsatz 095.4-002/05-012, ÜA-Zeichen R-14.3.2-20-16920
Feuerwiderstandsdauer	$FLI_{(ho)}$ 90
Untergrund	Massivwand, Schachtwand
Mindestdicke des Bauteils	Massivwände ≥ 100 mm Schachtwände ≥ 95/3 x 15 mm
Ringspaltverschluss	HENSOMASTIK® 5 KS SP, Gipsspachtel

Anwendungen	Leitungen	Durchmesser
	Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre)	≤ 160 mm

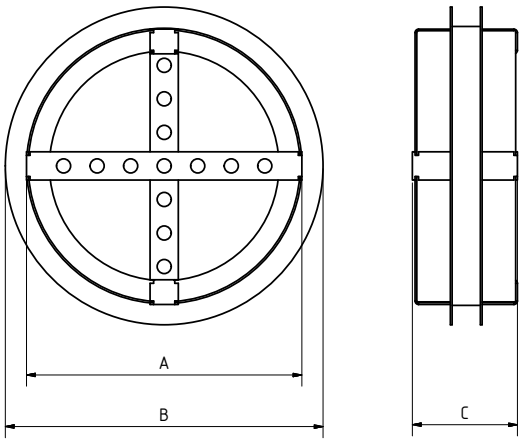
Die gemäß ÖNORM H 6027 nach OIB-Verwendungsgrundsatz Nr. 095.4-002/05-012 als Feuerschutzabschluss in horizontalen Lüftungsleitungen auf Basis intumeszierender Materialien ohne mechanischem Verschlusselement bis $FLI_{(ho)}$ 90 geprüfte **HENSOTHERM® FLI90** wird als Absperreinrichtung zur Verhinderung einer Brand- und Rauchübertragung in nichtbrennbaren Lüftungsrohren aus Metall (Wickelfalzrohre) verwendet. Die Anwendung und der Einbau haben entsprechend der ÖNORM H 6027 zu erfolgen. Die **HENSOTHERM® FLI90** wird von Hand in das Lüftungsrohr eingeschoben, in Position gebracht und ist danach wartungsfrei in Zu- und Abluftsystemen einsetzbar. Die flexible Gummidichtung ermöglicht die einfache Installation und fixiert die **HENSOTHERM® FLI90** sicher im Lüftungsrohr.

Die Reaktionstemperatur des intumeszierenden **HENSOTHERM® 7 KS** Gewebes liegt bei etwa 150 °C bis 170 °C, die gegebenenfalls daraus resultierende verzögerte Wirkungsweise ist bei der Anwendung zu beachten. Die Kombination einer **HENSOTHERM® FLI90** mit einer **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre (siehe Seite 13) ist ratsam.

Die **HENSOTHERM® FLI90** darf **NICHT** unter folgenden Bedingungen verwendet werden: In Abluftanlagen von gewerblichen Küchen (allgemeine Küchenabluft), in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird.

Abmessungen HENSOTHERM® FLI90

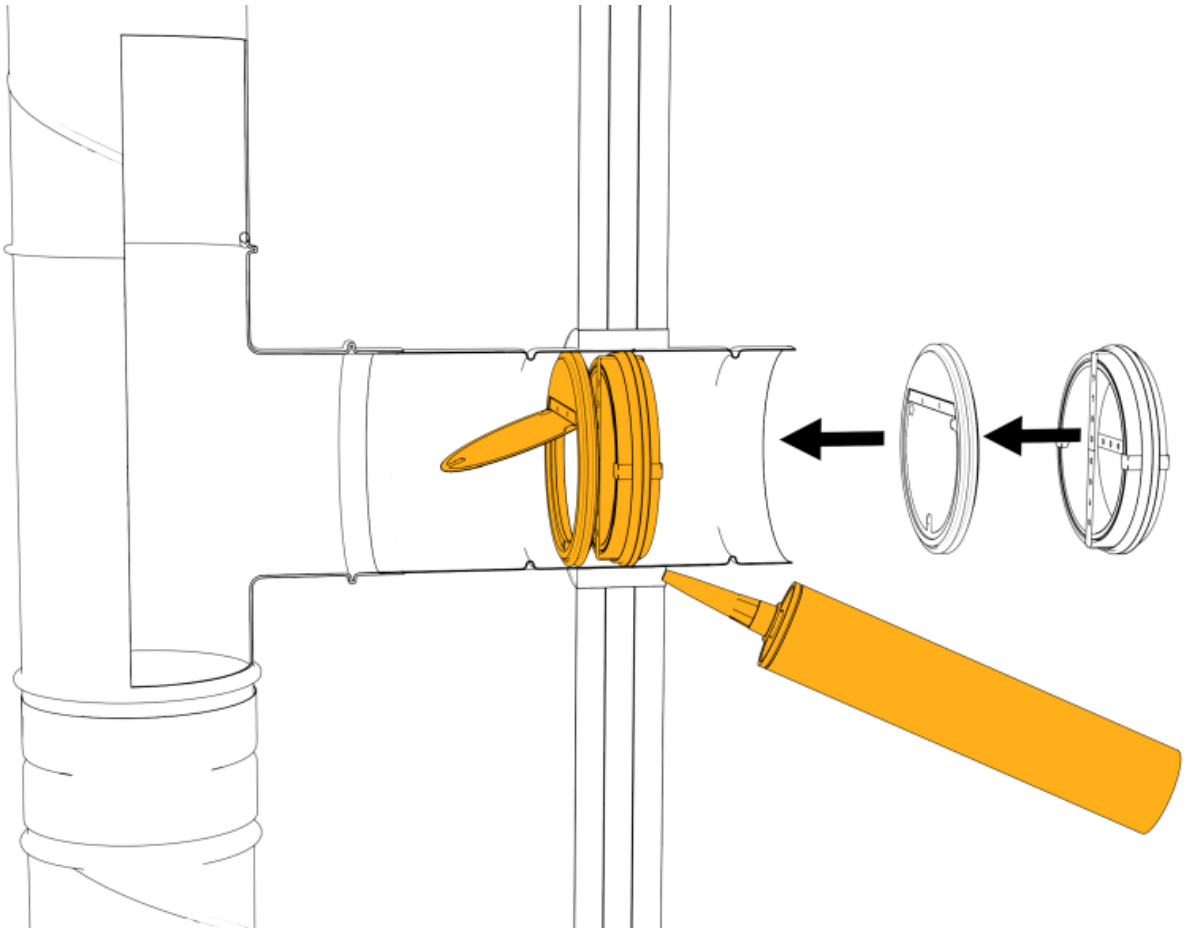
Typ	Nenndurchmesser [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
HENSOTHERM® FLI90-80	80	78	85	30
HENSOTHERM® FLI90-100	100	93	103	30
HENSOTHERM® FLI90-125	125	122	129	30
HENSOTHERM® FLI90-160	160	154	164	30

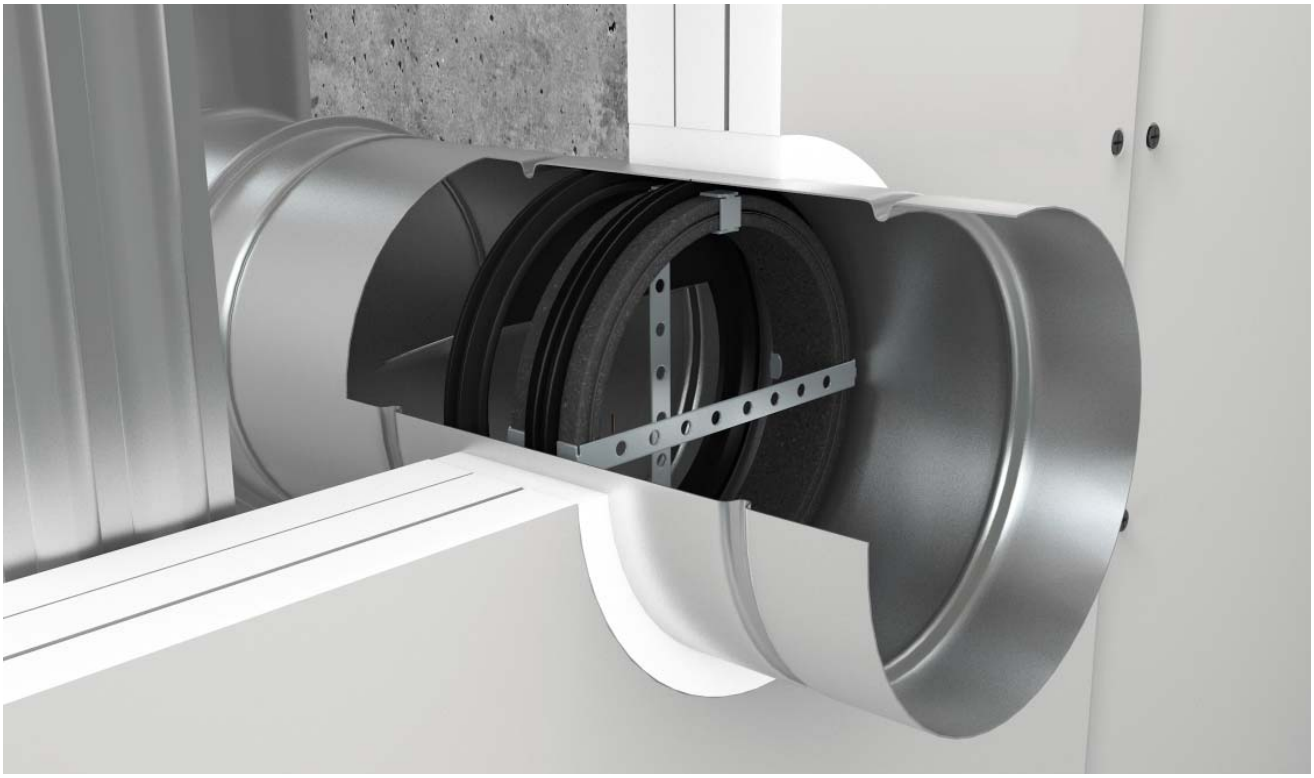


TECHNISCHE INFORMATIONEN

Installation HENSOTHERM® FLI90

Die **HENSOTHERM® FLI90** wird vorsichtig am Rahmen gegriffen, in das Lüftungsrohr eingeschoben, mittig der Wand positioniert und ausgerichtet. Abschließend wird der max. 10 mm breite Ringspalt rund um das Lüftungsrohr vollständig mit **HENSOMASTIK® 5 KS SP** (Spachtel) oder Gipsspachtel verfüllt.





TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bestimmungsgemäße Verwendung HENSOTHERM® KRS Kaltrauchsperre

HENSOTHERM® KRS Kaltrauchsperre

Anwendungen	Leitungen	Durchmesser
	Lüftungsrohre (Wickelfalzrohre)	≤ 160 mm

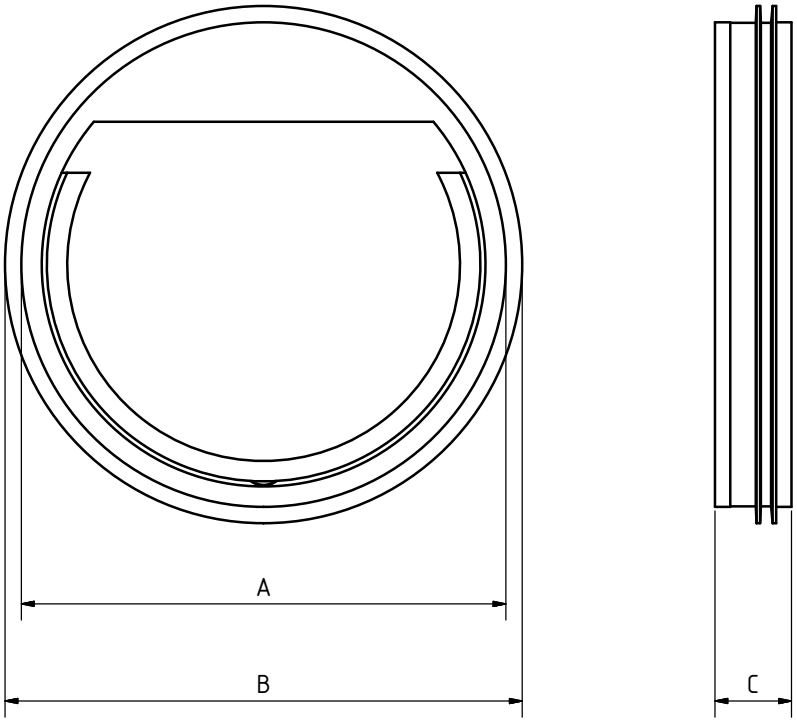
Die Kombination der **HENSOTHERM® FLI-VE** und **HENSOTHERM® FLI90** mit einer **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre ist ratsam. Ist die Lüftungsanlage abgestellt, schließt sich die **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre und verhindert die Übertragung von Kaltrauch entgegen der Betriebsströmungsrichtung und in der Zeit bevor ein Abschluss der Lüftungsleitung durch den Feuerschutzabschluss bewirkt wird.

Die **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre wird von Hand in das Lüftungsrohr eingeschoben, in Position gebracht und ist danach wartungsfrei in Zu- und Abluftsystemen einsetzbar. Die flexible Gummidichtung ermöglicht die einfache Installation und fixiert die Kaltrauchsperre sicher im Lüftungsrohr.

Im Lüftungsbetrieb öffnet die Klappe der **HENSOTHERM® KRS** ab einem Differenzdruck von etwa 10 Pa und ist bei deaktivierten Lüftungsanlagen geschlossen. Ein Magnetverschluss sichert die temperaturbeständige Membran bei Anlagenstillstand und Winddruck gegen Flattern und Geräuschentwicklung.

Abmessungen HENSOTHERM® KRS Kaltrauchsperre

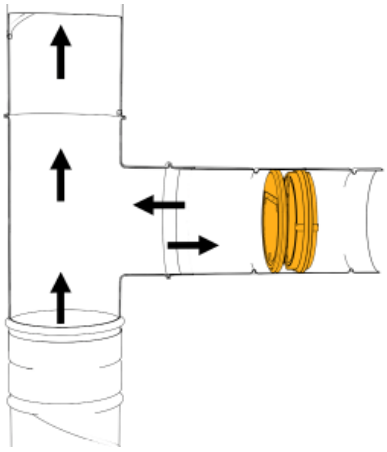
Typ	Nenndurchmesser [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
HENSOTHERM® KRS-80	80	76	85	15
HENSOTHERM® KRS-100	100	95	103	15
HENSOTHERM® KRS-125	125	121	127	15
HENSOTHERM® KRS-160	160	154	162	15

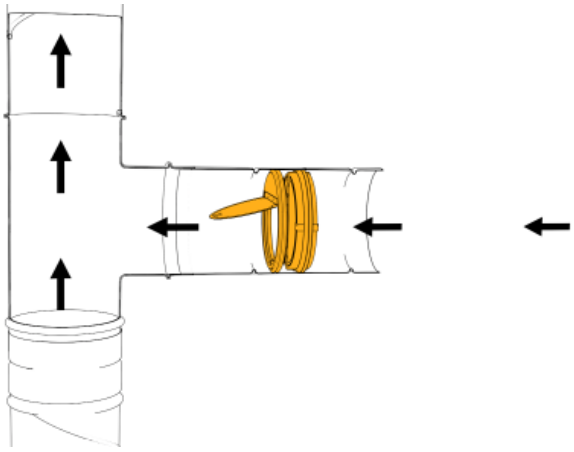


TECHNISCHE INFORMATIONEN

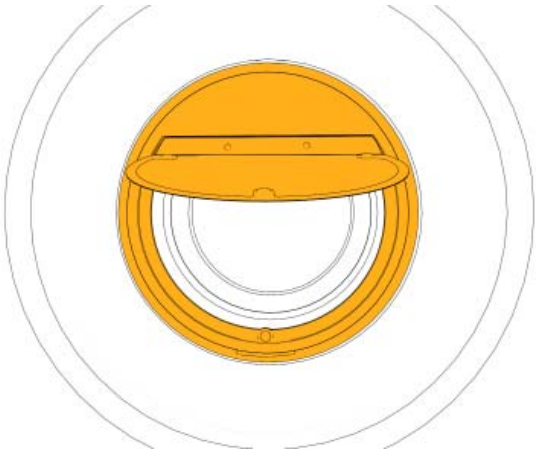
Installation HENSOTHERM® KRS Kaltrauchsperre

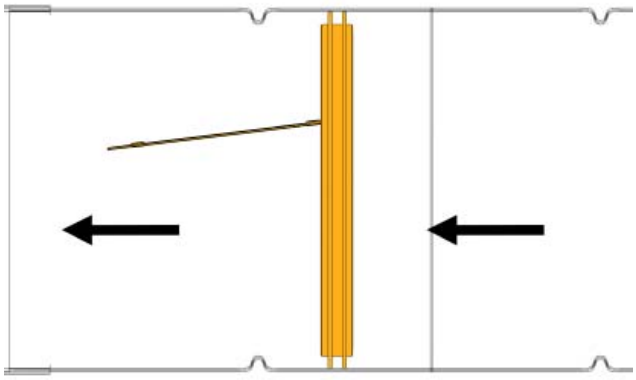
Beim Einbau der **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre ist zunächst die Strömungsrichtung der Lüftungsanlage festzustellen und zu beachten. Bei abgestellter Lüftungsanlage, schließt die Kaltrauchsperre entgegen der Betriebsströmungsrichtung und verhindert die Übertragung von Kaltrauch.

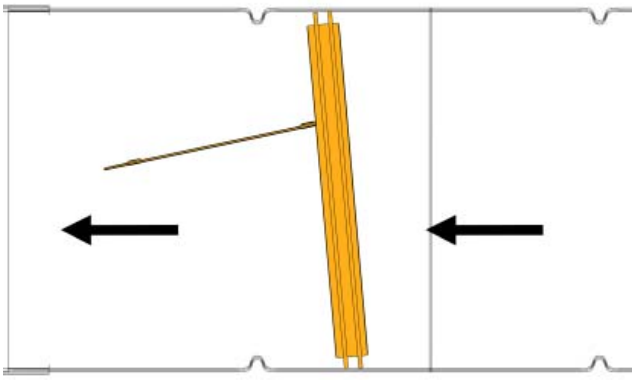




Die Kaltrauchsperre wird vorsichtig am Rahmen gegriffen, in die waagerechte Rohrleitung eingeführt und so ausgerichtet, dass die Membrane von unten nach oben öffnet.







Die **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre ist mit 0°- 3° Neigung gegen die Luftrichtung in die Lüftungsleitung einzusetzen.

Die geöffnete Klappe / Membrane der **HENSOTHERM® KRS** darf nicht in die Hauptleitung hineinragen. Im Schwenkbereich der Klappe dürfen sich keine Bauteile (z. B. Schrauben oder Nieten) befinden, die die Funktion der Kaltrauchsperre behindern.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Arbeitssicherheit

Verwenden Sie **HENSOMASTIK®** und **HENSOTHERM®** Produkte in Übereinstimmung mit allen geltenden lokalen und nationalen Vorschriften. Tragen Sie Schutzkleidung und vermeiden Sie den Kontakt mit Augen und Haut. Siehe Sicherheitsdatenblatt (SDS) für weitere Informationen.

Giscode: M-DF01

Bei der Montage der der **HENSOTHERM® FLI-VE** und **HENSOTHERM® FLI90** ggf. in Kombination mit einer **HENSOTHERM® KRS** Kaltrauchsperre besteht Verletzungsgefahr an scharfen Kanten, spitzen Ecken und dünnwandigen Blechteilen, bei allen Arbeiten vorsichtig vorgehen!

Nutzung und Inspektion

Es bestehen keine Anforderungen bezüglich Wartung. Die Anwendung und der Einbau haben entsprechend der ÖNORM H 6027 zu erfolgen.

Die brandschutztechnischen Eigenschaften der **HENSOTHERM® FLI-VE** und **HENSOTHERM® FLI90** ggf. in Kombination mit einer **HENSOTHERM® KRS** und weiteren **HENSOTHERM®** oder **HENSOMASTIK®** Produkten, sind nur dann über die Nutzungsdauer gesichert, wenn das System in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Eine regelmäßige Überprüfung auf eventuelle Schäden und Inspektion wird empfohlen. Alle nachträglich beschädigten oder veränderten Brandabschottungen sind ausschließlich mit Produkten aus den **HENSOTHERM®** oder **HENSOMASTIK®** Produktsystemen instand zu setzen. Der Bauherr muss durch den Verarbeiter/die ausführende Firma darauf hingewiesen werden.

Reuse

HENSOTHERM® FLI-VE, **HENSOTHERM® FLI90** und **HENSOTHERM® KRS** können nach einem Rückbau wiederverwendet werden, sofern insbesondere das intumeszierende **HENSOTHERM® 7 KS Gewebe** nicht beschädigt und die mechanische Funktion gegeben ist. Bei einem Wiedereinbau müssen die Feuerschutzabschlüsse wieder in den vorgesehenen Zustand gebracht werden. Die Angaben in der Einbauanleitung sind zu beachten.

Entsorgung

Die Materialien im Produktsystem sind wie Farb- und Lackabfälle zu behandeln. Die jeweiligen nationalen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten. Verpackungen aus Karton oder Kunststoff können einem Recycling zugeführt werden.

Für die Beantwortung Ihrer Fragen steht Ihnen unsere Technische Beratung gern zur Verfügung.
Weitere Informationen zum Download erhalten 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

RUDOLF HENSEL GMBH
Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen | Germany

Tel. +49 40 72 10 62-10
Fax +49 40 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 07/23