

BRANDSCHUTZSYSTEM

IBS 90

**Gewerkeübergreifendes
Brandschutz-Installationsschachtsystem**

**I-90 Klassifizierung
Allgemeines Bauaufsichtliches
Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-025**

NUR 1 ABSTANDSREGEL*



*ausgenommen Lüftung nach
DIN 18017

DIE EINHALTUNG DER BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN IN INSTALLATIONSSCHÄCHTEN IST OFT SEHR ZEITAUFWÄNDIG.

Bei der Planung und Ausführung der Technischen Gebäudeausstattung (TGA) ist für alle Gewerke eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (z. B. S 90 bzw. R 90) für die Leitungsdurchführung durch Decken sicherzustellen. Dies erfordert meist eine zeitaufwändige Planung und Ausführung, da vielfältige Konstruktionen, Einbauten und Zulassungen zu beachten sind.

Eine Deckendurchführung kann sehr vielfältig sein.

Schachtwandkonstruktionen

- In Leichtbauweise
- Als Vorwandinstallation
- Als Installationswände

Schachtwandinbauten, wie z. B.

- Sanitär-Montageelemente
- Leitungseingänge und -ausgänge
- Armaturen/Elektroanlagen

Medienleitungen

- Gewerkeübergreifend
- Brennbar und nicht brennbar Rohre
- Verschiedene Zulassungen und Systeme
- Mindestabstände
- Dämmungen
- Herstellerabhängigkeit

Deckenverschlüsse

- Haftung und Gewährleistung
- Bauablauf

Das Problem:

Um die Brandschutzanforderungen in Installationsschächten zu gewährleisten sind bisher sowohl beim Ausführenden, als auch beim Planer erhöhte Anstrengungen erforderlich. Nicht selten kommt es bei der Umsetzung der vielen unterschiedlichen Einzelvorschriften zu Ausführungsfehlern.



Brennbare Schalungen führen zu einer unerwünschten Erhöhung der Brandlast.



Umständliche Schalung mit Bauschaum. Gefahr durch eine zu geringe Überdeckung der Öffnung mit Mörtel.

DIE PRAXISGERECHTE LÖSUNG. IBS 90 INSTALLATIONSSCHACHT MIT DECKENVERSCHLUSS KOMPLETT NACH DIN 4102.



Deckendurchführung mit IBS 90 Trockenschüttung.



IBS 90 in Verbindung mit einem Installationsschachtsystem.

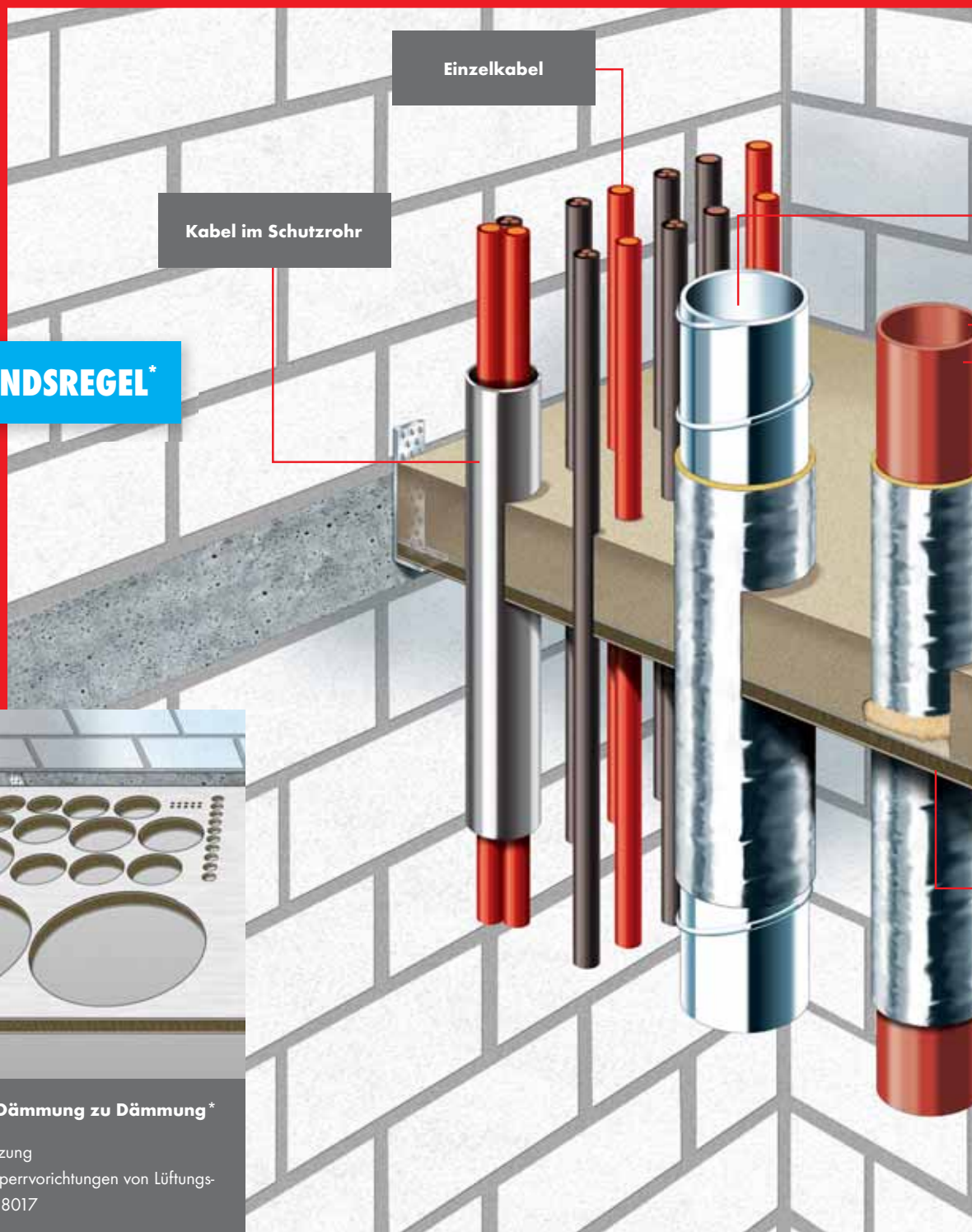
Mit nur einem Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (ABP-Nr.: P-MPA-E-06-025) für den gesamten TGA-Medienschacht werden die bauaufsichtlichen Anforderungen für Leitungsdurchführungen bei F 90-Decken nach LBO und MLAR erfüllt.

IBS 90 ist ein gewerkeübergreifender Brandschutz-Installationsschacht für sämtliche nicht klassifizierte Trockenbaukonstruktionen wie Leichtbauständerwände, Installationswände oder Vorwandinstallationen. Der TGA-Medienschacht mit Deckenverschluss IBS 90 ist als Installationsschacht mit Deckenverschluss komplett nach DIN 4102 Teil 11, mit dem Ergebnis I 90 geprüft.

Die Vorteile im Überblick:

- Gewerkeübergreifende Lösung mit einem Prüfzeugnis (ABP-Nr.: P-MPA-E-06-025)
- Geringes Mängelrisiko
- Hohe Haftungssicherheit
- Planungsfreiheit – keine Einschränkung auf bestimmte Fabrikate
- Keine qualitativen Einbußen zu Einzelsystemen
- Wegfall nachträglicher Verschalung und kostenintensiver Dämmung
- Kostengünstige Schachtwandausführung (Beplankungsdicke 18 mm)
- Schacht optimal belegbar
- Gutachten Nr. 210006473 MPA NRW für Holzbalkendecke
- Einfach und verständlich – nur eine Abstandsregel (10 mm Abstand von Dämmung zu Dämmung)
- Klare Dokumentation für den Bauherren
- Optimaler Anlagenschallschutz
- Keine Wartungsauflagen
- Nachinstallierbar
- Einfache Montage für jedes Gewerk
- Zeitersparnis durch weniger Koordinations- und Verschlussaufwand

BRANDSCHUTZSYSTEM IBS 90 – ALLES MIT SYSTEM! NUR EIN PRÜFZEUGNIS FÜR DEN GESAMTEN TGA-MEDIENSCHACHT.



Einzelkabel

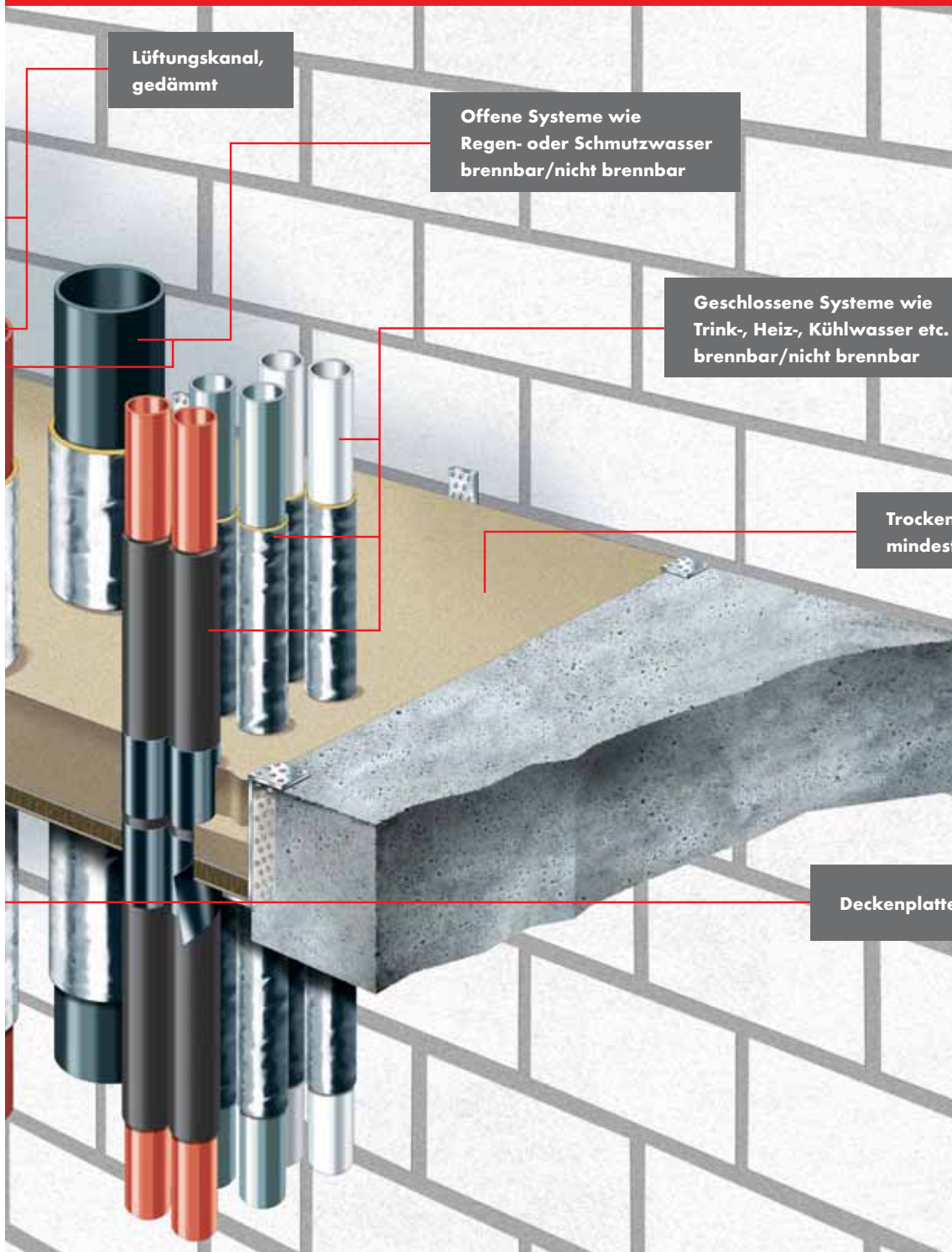
Kabel im Schutzrohr

NUR 1 ABSTANDSREGEL*

1 cm Abstand von Dämmung zu Dämmung*

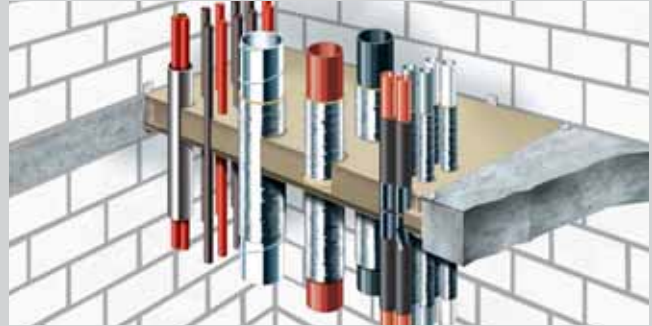
– optimale Platzausnutzung

* ausgenommen Absperrvorrichtungen von Lüftungssystemen nach DIN 18017



INSTALLATIONSSCHACHT IBS 90

Schottsystem für die Abschottung von elektrischen Leitungen und brennbaren bzw. nichtbrennbaren Rohren, bestehend aus einer Deckenplatte und einer Trockenschüttung.



Zur Neuinstallation werden benötigt

- 90 Deckenplatte
- 90 Trockenschüttung
- 90 Kabelleerrohr

Zur Nachinstallation werden benötigt

- 90 Trockenschüttung

Die oben aufgeführten Produkte finden Sie im Brandschutz-Produkte Steckbrief.

Prüfberichte und Zulassungen für folgende Anwendungen

Installationsschacht
I 90
P-MPA-E-06-025

Eigenschaften

- Gewerke übergreifend geeignet für Elektro, Sanitär, Heizung, Lüftung
- Schnell nachinstallierbar
- Leichte Montage
- Geringe Abstände zu anderen Gewerken (1 cm), Ausnahme Lüftung nach DIN 18017 (2 cm)
- Mit anderen Abschottungsmaßnahmen kombinierbar
- Brandschutz schon in der Rohbauphase berücksichtigt
- Kein nachträgliches Einschalen notwendig

Einsatzbereiche

Als I 90 Brandschutz-Deckenabschottung bei Installationsschachtwandverkleidungen mit einer mindestens 18 mm starken Gipskartonplatte in Trockenbauweise gemäß DIN 4103, oder für massive Installationsschachtwandkonstruktionen gemäß DIN 1053.

Maximaler Schachtquerschnitt: $L(m) \times B(m) = 2m^2$

Maximale Schachthöhe: 3,5m

Anwendungsbereiche	
Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102	I 90
In Decken Mindestdicke 150mm	Holz, Beton, Feuerwiderstandsklasse $\geq F 90$
Für Kabel	aller Arten
Für brennbare Rohre	in Verbindung mit Isolierung oder Würth Intumeszierender Streifen als Brandschutzmanschette
Für nicht brennbare Rohre	in Verbindung mit brennbarer und nichtbrennbarer Isolierung, Baustoffklasse A
Für Lüftungsleitungen	in Verbindung mit Abschlüssen gemäß DIN 18017

Maximale Belegung	
Rohrleitungen für nichtbrennbare Flüssigkeiten	geschlossene Systeme bis 500 cm ² max. Rohrquerschnitt offene Systeme bis 600 cm ² max. Rohrquerschnitt
Lüftungssysteme	bis 4000 cm ² max. Rohrquerschnitt
Elektro-, Telefon- und Datenleitungen	Einzelkabel bis 100 cm ² max. Kabelquerschnitt Schutzrohr mit Kabelbündel bis 400 cm ² max. Kabelquerschnitt

EINZELNE KOMPONENTEN UND INHALTE

- Deckenplatte
- Trockenschüttung
- Kabelrohr
- Befestigungsset



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Prüfberichte

Einsatzbereich

- Der Installationsschacht Brandschutz IBS 90 ist mit Schachtwandkonstruktionen in Massivbau- oder Leichtbauweise einsetzbar.
- Die Schachtwandkonstruktionen müssen die für den Einsatz als Installationsschacht/-wand geforderten statischen Anforderungen eigenständig erfüllen. Diese Anforderungen sind in der DIN 1053 für Massivbauweise, und in der DIN 4103 für Leichtbauweise beschrieben.
- Maximale Schachtquerschnittgröße: 2 m², max. Schachthöhe 3,5 m.
- Als Mindestdicke für die Trockenbauverkleidung wird eine 18 mm Gipskartonplatte gefordert.

Verarbeitung

Für die Herstellung eines fachlich korrekten Deckenverschlusses erfolgt das Anbringen der Deckenplatte vor Montage der Ver- und Entsorgungsleitungen. Die Art der Befestigung erfolgt je nach Bausituation über Einzelbefestigung, Montageschiene, Lochblech oder Winkel.

Mit Hilfe von Bohrkronen werden die Durchbrüche für Installationen in der Platte durchgeführt.

Systemzulassung IBS 90
I 90
P-MPA-E-06-025

Anschließend erfolgt die Installation der Rohre mit entsprechender Dämmung. Die Dämmung ist durchgehend zu führen. Bei nicht isolierten, nicht brennbaren Rohren ist auf jeden Fall ein Schutzschlauch vollständig durch das Schott zu führen. Ein Kontakt von Rohr und Schott ist zu unterbinden. Kabel können einzeln oder im Kabelrohr im Bündel durchgeführt werden. Lüftungsrohre müssen gedämmt und mit klassifizierten Absperrvorrichtungen versehen werden.

Alle Restfugenspalten in der Platte werden mit Steinwolle Baustoffklasse A verfüllt. Anschließend wird die Trockenschüttung eingebracht und mit Wasser begossen.

Bezeichnung	Packform / Inhalt	Art.-Nr.	VE /Stück
IBS 90 Deckenplatte	1,2 m x 0,30 m x 0,025 m	0893 309 005	1/4
IBS 90 Deckenplatte	1,2 m x 0,40 m x 0,025 m	0893 309 006	1/2
Trockenschüttung	35 Liter Sack	0893 309 002	1
Kabelrohr	DN 50	0893 309 010	1
Kabelrohr	DN 70	0893 309 012	1
Kabelrohr	DN 100	0893 309 014	1
Kabelrohr	DN 125	0893 309 016	1
Schiene	Länge: 2,0m	0862 001 001	1/5
Schiene	Länge: 3,0m	0862 001 221	1/5
Betonschraube W-BS/P	D = 6 mm, L = 50 mm	5929 146 015	100
Montagewinkel L - Form		0681 200 040	25
Montagewinkel Z - Form		0893 309 007	50
Kennzeichnungsschild		0893 310 005	20

Sondergrößen der Deckenplatte auf Anfrage.

SO EINFACH INSTALLIEREN SIE IBS 90 IM TGA-MEDIENSCHACHT.

1

Zuschneiden der Deckenplatte
 (zugeschnittene Deckenplatten auf Anfrage)
 - z. B. mit Stichsäge oder Säbelsäge

2

Montieren der Deckenplatte
 - mit Montagewinkeln oder Montageschiene

3

Einfaches Herstellen der Öffnungen
 (Arbeitsschutz und Montageanleitung beachten!)
 - z. B. mit Lochsäge oder Stichsäge

4

Installieren der Leitungen und Dämmung
 Verschließen der Toleranzen zum Bauwerk mittels Reststreifen der Deckenplatte oder Steinwolle
 - 10 mm-Regel beachten!

5

Erstes Befüllen
 Deckenöffnung mit Trockenschüttung befüllen und gleichmäßig im Schacht verteilen

6

Erstes Anfeuchten
 Trockenschüttung mit Wasser anfeuchten
 - 0,5 l pro kg Trockenschüttung

7

Zweites Befüllen
 Deckenöffnung mit Trockenschüttung befüllen und wiederum gleichmäßig im Schacht verteilen

8

Zweites Anfeuchten
 Trockenschüttung nochmals mit Wasser anfeuchten

9

Nach Austrocknungs- und Aushärtezeit
 Schachtwand fachgerecht verkleiden. Mind. 18 mm Gipskartonplatte in Trockenbauweise gemäß DIN 4103 oder massive Wandkonstruktionen gemäß DIN 1053.

WÜRTH LIEFERT IHNEN ALLE PRODUKTE ZUR FACHGERECHTEN INSTALLATION.



Atemschutzmaske FFP2D
Art.-Nr. 0899 120



Intumeszierender Streifen
Art.-Nr. 0893 304 302



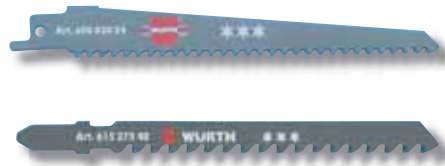
C-Montageschiene 26/18
Art.-Nr. 0862 001 001



Betonschraube W-BS/P 6 x 50 mm
Art.-Nr. 5929 146 015

Einschlagbolzen 4 x 14 mm
Art.-Nr. 0232 104 14

Setzwerkzeug für Einschlagbolzen
Art.-Nr. 0232 4



Säbelsägeblätter
Art.-Nr. 0608 030 24

Stichsägeblätter
Art.-Nr. 0615 275 40

L-Winkel
Art.-Nr. 0681 200 040
Z-Winkel
Art.-Nr. 0893 309 007



Lochsäge
Art.-Nr. 0632 400 025 bis
0632 400 105

Zentrierbohrer
Art.-Nr. 0632 401 001

Aufnahme
Art.-Nr. 0632 401 005



Messbecher 2 Liter
Art.-Nr. 0705 800 100



Steinwolle/Stopfwole
Art.-Nr. 0874 110 014



**Alukaschierte
Steinwollschalen**
Art.-Nr. 0871 130 015

WAS IST ZU BEACHTEN!

Tabelle 1: Standardanwendungen mit alukaschierter Dämmung und 10 mm Abstand

Rohre, Leitungen, Kabel			Dämmung/ Baustoff- klasse der stockwerks- verbindenden Leitungen (durchgehend)	Max. Einzel- durchmesser/ max. Einzel- querschnitt	Max. Rohr- querschnitt der Leitungs- gruppe	Abstand der vertikalen Einzelleitungen zu anderen vertikalen Ver- und Ent- sorgungs- leitungen
Anwendung	Spezifizierung Leitungsgruppen	Baustoffklasse/ Klassifizierung				
				Ø in cm A in cm ²	A _{gesamt} in cm ²	cm
Rohrleitungen für nicht brennbare Flüssigkeiten	Geschlossene Systeme - Trinkwasser - Heizwasser - Kühlwasser - Feuerlöschwasser	nicht brennbar A	Trink- und Heizwasser mit alukaschierter Steinwollrohrschale ²⁾ nach ENEV bzw. 1988	Ø innen, max = 11 cm A ~ 95 cm ²	A _{gesamt} = 500 cm ²	1 cm
		brennbar B1, B2	Kühl- und Feuerlöschwasser mit alukaschierter Steinwollrohrschale ^{2)/} Dämmstärke mind. 20 mm			
	Offene Systeme - Schmutzwasser	nicht brennbar A	alukaschierte Dämmmatte ³⁾ , Dämmstärke 30 mm	Ø innen, max = 12,5 cm A ~ 120 cm ²	A _{gesamt} = 600 cm ²	
		brennbar B1, B2	alukaschierte Steinwollrohrschalen ^{2)/} Dämmstärke mind. 30 mm			
	- Regenwasser (auch Druckentwässerung)	nicht brennbar A	alukaschierte Dämmmatte ³⁾ , Dämmstärke mind. 30 mm	Ø innen, max = 20 cm A ~ 315 cm ²	A _{gesamt} = 600 cm ²	
		brennbar B1, B2	alukaschierte Dämmmatte ³⁾ , Dämmstärke mind. 30 mm			
Lüftungssysteme	nach DIN 18017 ¹⁾	Systeme K 90 - 18017 bzw. K 90 - 18017 S	gem. Zulassung AbZ ¹⁾	A _{max} ~ 1000 cm ²	A _{gesamt} = 4000 cm ²	2 cm
Elektro-/ Telefon-/ Datenleitungen	Einzelkabel	Kabel mit brennbarer Ummantelung	-	Ø _{max} = 3,5 cm A ~ 10 cm ²	A _{gesamt} = 100 cm ²	1 cm
	Schutzrohr für Kabelbündel oder Einzelkabel	Schutzrohr, Baustoffklasse A	-	Ø _{max} = 12,5 cm A ~ 120 cm ²	A _{gesamt} = 400 cm ²	

¹⁾ Luftführende Hauptleitungen (Rohre und Kanäle) aus Guss, Stahl, Edelstahl, Wickelfalz oder Blech nach DIN 18017 einschließlich ihrer klassifizierten Absperrvorrichtungen erfüllen innerhalb dieser Bauart die brandschutztechnischen Anforderungen mit einem Mindestabstand von 20 mm zu anderen vertikalen Ver- und Entsorgungssystemen dann, wenn sie mit einer

²⁾ Schmelzpunkt >1000 °C, Dichte mind. 80 kg/m³

³⁾ Schmelzpunkt >1000 °C, Dichte mind. 40 kg/m³

Table 2: Alternativen auch mit brennbaren Dämmungen

Rohre, Leitungen, Kabel			Maßnahme im Deckendurchgang und Dämmung der stockwerksverbindenden Leitungen	Max. Einzeldurchmesser/ max. Einzelquerschnitt	Max. Rohrquerschnitt der Leitungsgruppe zusätzlich zu Tab. 1	Mindestabstand zu anderen Schottungen
Anwendung	Spezifizierung Leitungsgruppen	Baustoffklasse/ Klassifizierung				
				\varnothing in cm A in cm ²	A _{gesamt} in cm ²	cm
Rohrleitungen für nicht brennbare Flüssigkeiten	Geschlossene Systeme - Trinkwasser - Heizwasser - Kühlwasser - Feuerlöschwasser - Kälteleitungen	nicht brennbar A	mit brennbaren Dämmungen mindestens der Baustoffklasse B2 (Dämmstärke max. 40 mm) und zusätzlichem intumeszierenden Streifen gemäß Anlage 19 AbP	\varnothing innen, max = 11 cm A ~ 95 cm ²	A _{gesamt} = 400 cm ²	1 cm
		brennbar B1, B2	ohne oder mit brennbaren Dämmungen mindestens der Baustoffklasse B2 (Dämmstärke max. 4 mm) und zusätzlichem intumeszierenden Streifen gemäß Anlage 18 AbP			
	Offene Systeme - Schmutzwasser - Regenwasser (auch Druckentwässerung)	brennbar B1, B2	ohne oder mit brennbaren Dämmungen mindestens der Baustoffklasse B2 (Dämmstärke max. 4 mm) und zusätzlichem intumeszierenden Streifen gemäß Anlage 18 AbP	\varnothing innen, max = 12,5 cm A ~ 120 cm ²	A _{gesamt} = 500 cm ²	
Lüftungssysteme	Lüftung nach DIN 18017	Systeme K 90 - 18017 bzw. K 90 - 18017 S	gem. Zulassung Abz ¹⁾	A _{max} ~ 1000 cm ²	A _{gesamt} = 2000 cm ²	
Elektro-/ Telefon-/ Datenleitungen	Leerrohre einzeln	brennbar B1, B2	1-lagig mit intumeszierendem Streifen gem. Anlage 20 AbP	\varnothing innen, max = 3,2 cm A ~ 8 cm ²	A _{gesamt} = 100 cm ²	
	Leerrohre gebündelt		2-lagig mit intumeszierendem Streifen gem. Anlage 21 AbP	\varnothing innen, max = 12,5 cm A ~ 120 cm ²	A _{gesamt} = 400 cm ²	

¹⁾ Luftführende Rohrleitungen aus Edelstahl oder Wickelfalz nach DIN 18017 einschließlich ihrer klassifizierten Absperrvorrichtungen erfüllen innerhalb dieser Bauart die brandschutztechnischen Anforderungen mit einem Mindestabstand von 20 mm zu anderen vertikalen Ver- und Entsorgungssystemen.

Allgemeine Hinweise

- Brennbare, nichtbrennbare Sanitär- und Heizungsleitungen, Einzelkabel, Kabelbündel, Lüftungsleitungen können eingebaut werden
- Alle Gewerke in einem Schacht (Heizung, Sanitär, Lüftung, Kälte, Sicherheitstechnik, Elektro, Kommunikation)
- Bis zu 2 m² Schachtquerschnitt
- Beplankung mindestens 18 mm rauchdicht
- Die Installationen sind nach den Regeln der Technik einzubauen.

Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise im Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (ABP-Nr.: P-MPA-E-06-025)!

Bei abweichender Belegung wenden Sie sich an das Würth Baustellen-Projekt-Management!

BRANDSCHUTZSYSTEM IBS 90

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Baustellen-Projekt-Management
Drillberg/Gebäude 13
97980 Bad Mergentheim
T 0800 7000-190
F 0800 7000-180
haustechniksupport@wuerth.com
www.wuerth.de/brandschutz

© by Adolf Würth GmbH & Co.KG
Printed in Germany
Alle Rechte vorbehalten
Verantwortlich für den Inhalt:
Abt. GBPV/Manfred Neuss
Redaktion: Abt. GMV/Sonja Klein

Nachdruck nur mit Genehmigung
SBRO040813 - GMV - DDK - KD -1'- 06/18

Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung jederzeit durchzuführen.
Abbildungen können Beispielabbildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen



UNSER SERVICE FÜR SIE:

Support:

Das Würth Baustellen-Projekt-Management bietet Ihnen umfassende Unterstützung, sowohl bei der Planung als auch bei der Ausführung. Gerne bieten wir allen am Bau Beteiligten direkt vor Ort eine Einweisung in das System. Terminvereinbarungen über unsere technische Hotline.

Hotline:

Technische Hotline IBS 90
Telefon: 0800 7000-190
E-mail: haustechniksupport@wuerth.com

Internet:

Gehen Sie online!
Informieren Sie sich aktuell unter:
www.wuerth.de/brandschutz
- Systeme / Produkte
- Zulassungen
- Montageanleitungen
- Ausschreibungstexte

IBS 90 ist nur eines von über 20 Würth Brandschutzsystemen.

Weitere Systeme auf Anfrage.