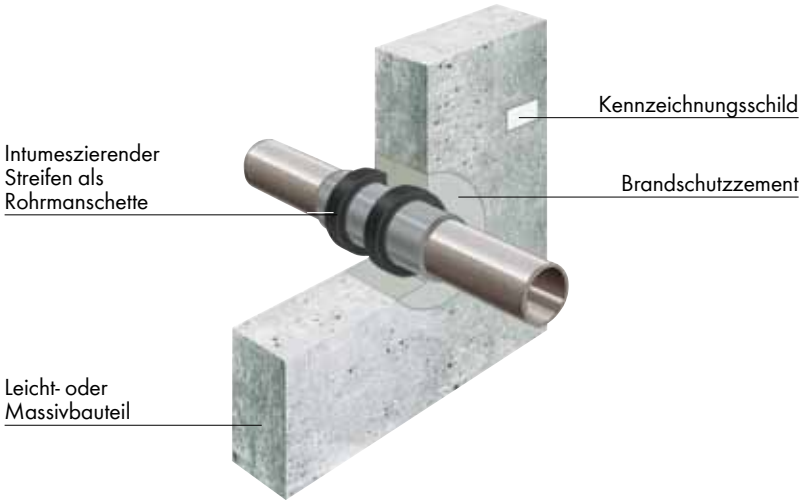
MONTAGEANLEITUNG
ROHRABSCHOTTUNG I PLUS, SYSTEM F3

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff gemäß aBG Z-19.53-2453
Feuerwiderstandsklasse: feuerbeständig



Inhaltsverzeichnis: **Seite**

1.	**Vorbemerkungen/Übersicht**	**3**
1.1	Zielgruppe	3
1.2	Verwendung der Anleitung	3
1.3	Sicherheitshinweise	3
1.4	Bauteile	4
1.5	Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände	5
2.	**Zulässige Belegung**	**6**
2.1	Brennbare Rohre	6
3.	**Verwendete Produkte**	**10**
4.	**Ausführungsbestimmungen und -varianten & erste Halterungen**	**11**
4.1	Laibungsmaßnahmen bei LTW > 100 mm	12
4.2	Erste Halterungen (Unterstützungen)	12
5.	**Montageschritte**	**13**
6.	**Übereinstimmungsbestätigung**	**14**

1. Vorbemerkungen/Übersicht

1.1 Zielgruppe

Die Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.2 Verwendung der Anleitung

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Einbauanleitung einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Zulassungsinhaber keine Haftung.
Bildhafte Darstellungen dienen lediglich als Beispiele. Montageergebnisse können optisch abweichen.
Falls nicht anderweitig ausgewiesen, sind alle Längen in mm angegeben
Alle Angaben in diesem Dokument entsprechen dem zur Zeitpunkt der Erstellung geltenden Stand der Technik bzw. der gültigen Normfassung.
Die für den jeweiligen Einzelfall maßgeblichen gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.
© Copyright Adolf Würth GmbH & Co. KG · Reinhold-Würth-Straße 12–17 · 74653 Künzelsau, Germany
T +49 7940 15-0 · F +49 7940 15-1000 · www.wuerth.com

1.3 Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die Sicherheitsdatenblätter zu Rate zu ziehen.
Persönliche Schutzausrüstung:

	Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.
	Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.
	Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.
	Chemikalienresistente Schutzhandschuhe verwenden. Empfohlenes Material: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, PVC.

Sicherheitshinweise zum Einbau von Deckenabschottungen

	Der Bereich unterhalb der Deckenabschottung ist während der Abschottungsarbeiten gegen Betreten abzusperren (Warn-Absperrband und Schild: Warnung vor möglichen herabfallenden Gegenständen, Bereich nicht betreten, Abschottungsarbeiten in Deckenbauteilöffnungen!
	Der Auftragnehmer für die Herstellung von Deckenabschottungen hat den Auftraggeber schriftlich (zur Weiterleitung an den Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten) darauf hinzuweisen, dass nach der Herstellung der Brandabschottungen in Decken diese bauseits gegen Belastungen, insbesondere gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern sind (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

1.4 Bauteile

Leichte Trennwände (LTW)

Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis. Bauteildicke ≥ 10 cm

Massive Wände

Aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung.

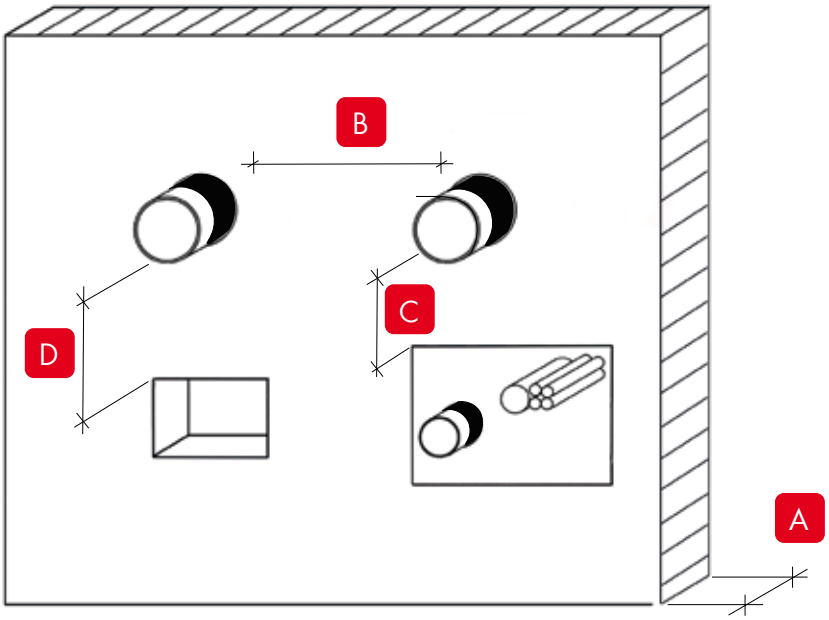
Massive Decken

Aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton.

1.5 Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

Abmessungen				
Pos.	**Bauteil**	**Feuerwiderstandsdauer**	**Bauteildicke [cm]**	**Max. Öffnungsgröße**
A	Leichte Trennwand	Feuerbeständig (F 90)	≥ 10	abhängig von der Ringspaltausbildung
	Massivwand		≥ 10	
	Massivdecke		≥ 15	

Pos.	**Abstand der Bauteilöffnung zu**	**Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm])**	**Min. Abstand [cm]**
B	Rohrabschottungen mit IWM III plus	entsprechend der Abmessungen der Leitungen	abhängig von der Einbausituation
C	Abschottungen nach anderen Verwendbarkeitsnachweisen	eine/beide Öffnung(en) > 40 x 40	≥ 20
		beide Öffnung(en) ≤ 40 x 40	≥ 10
D	Andere Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 x 20	≥ 20
		beide Öffnung(en) ≤ 20 x 20	≥ 10



2. Zulässige Belegung

2.1 Brennbare Rohre

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Bauteil-dicke (mm)	Ausführungs-variante*	Rohrwand-dicke (mm)	Max. Außen -Ø (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl
PVC-U PVC-HI PVC-C PP	DIN 8062 DIN 6660 DIN 19531 DIN 19532 DIN 8079 DIN 19538 DIN EN 1451-1	LTW, MW	≥ 100	Variante 1 Variante 2** Variante 3**	1,8–5,6	≤ 50	–	2
					1,8–12,3	> 50 – ≤ 75	–	3
					1,8–12,3	> 75 – ≤ 110	–	4
					1,8–5,6	≤ 50	≤ 5,0	2
					1,8–12,3	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5
		MW	≥ 100		3,7–9,3	> 110 – ≤ 125	≤ 5,0	6
			≥ 150		2,2–11,9	> 110 – ≤ 160	–	6
		MD	≥ 150	Variante 4	1,8–5,6	≤ 50	–	2
					1,8–12,3	> 50 – ≤ 75	–	3
					1,8–12,3	> 75 – ≤ 110	–	4
					2,2–11,9	> 110 – ≤ 160	–	6
					1,8–5,6	≤ 50	≤ 5,0	2
					1,8–12,3	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5
					3,7–11,9	> 110 – ≤ 125	≤ 5,0	6
			≥ 200		3,2–9,6	> 160 – ≤ 200	–	8

Ohne PE-Streifen darf der Abstand untereinander 0 mm betragen.
Mit PE-Streifen muss der Abstand untereinander mindestens 100 mm betragen.
* Ausführungsbestimmungen und -varianten Seite 11.
** Gilt nur für Rohre ohne PE-Streifen.

Rohrtyp	Gemäß Norm/ Zulassung	Einbau in	Bauteil-dicke (mm)	Ausführungs-variante*	Rohrwand-dicke (mm)	Max. Außen -Ø (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl
PE-HD LDPE PP ABS ASA PE-X PB Skolan dB Friaphon Wavin AS Geberit dB 20	DIN 8074 DIN 19533 DIN 19535-1 DIN 19537-1 DIN 8072 DIN 8077 DIN 16891 DIN V 19561 DIN 16893 DIN 16969 Z-42.1-217 Z-42.1-218 Z-42.1-220 Z-42.1-228 Z-42.1-265	LTW, MW	≥ 100	Variante 1 Variante 2** Variante 3**	1,8–4,5	≤ 50	–	2
					1,8–10,0	> 50 – ≤ 75	–	3
					1,9–10,0	> 75 – ≤ 110	–	4
					1,8–4,5	≤ 50	≤ 5,0	2
					1,8–10,0	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5
		MW	≥ 100		2,7–14,6	> 110 – ≤ 160	–	6
			≥ 150		2,7–11,4	> 110 – ≤ 125	≤ 5,0	6
		MD	≥ 150	Variante 4	1,8–4,5	≤ 50	–	2
					1,8–10,0	> 50 – ≤ 75	–	3
					1,9–10,0	> 75 – ≤ 110	–	4
					2,7–14,6	> 110 – ≤ 160	–	6
					1,8–4,5	≤ 50	≤ 5,0	2
					1,8–10,0	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5
					3,4–11,9	> 110 – ≤ 125	≤ 5,0	6
			≥ 200		4,0–11,4	> 160 – ≤ 200	–	8

Ohne PE-Streifen darf der Abstand untereinander 0 mm betragen.
Mit PE-Streifen muss der Abstand untereinander mindestens 100 mm betragen.
* Ausführungsbestimmungen und -varianten Seite 11.
** Gilt nur für Rohre ohne PE-Streifen.

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Bauteildicke (mm)	Ausführungsvariante*	Rohrwanddicke (mm)	Max. Außen-Ø (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagenanzahl	Quelle
Conel Drain	Z-42.1-510	MD	≥ 150	Variante 4	1,8	≤ 50	≤ 4,0	2	1
					2,7	≤ 110	≤ 4,0	5	
Geberit Silent PP	Z-42.1-432	LTW, MW	≥ 100	Variante 1	2,0	≤ 50	≤ 4,0	2	2
		MD	≥ 150	Variante 4	2,0	≤ 50	≤ 4,0	2	
				Variante 4**	3,6	≤ 110	≤ 4,0	5	
				Variante 4	3,6	110	≤ 6,0	5	3
Geberit Silent Pro	Z-42.1-542	LTW, MW	≥ 100	Variante 1	3,0	≤ 50	≤ 5,0	2	4
					3,0–4,5	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5	
					4,5–5,0	> 110 – ≤ 125	≤ 5,0	6	
		MD	≥ 150	Variante 4	3,0	≤ 50	≤ 5,0	2	
					3,0–4,5	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5	
					4,5–5,0	> 110 – ≤ 125	≤ 5,0	6	
GF Silenta Premium	Z-42.1-537	LTW, MW	≥ 100	Variante 1	4,0	≤ 58	≤ 4,0	3	5
					4,0–5,3	> 58 – ≤ 110	≤ 4,0	5	
		MD	≥ 150	Variante 4	4,0	≤ 58	≤ 4,0	3	6
					4,0–5,3	> 58 – ≤ 110	≤ 4,0	5	
					5,3	> 110 – ≤ 135	≤ 4,0	6	

* Ausführungsbestimmungen und -varianten Seite 11.
** Nullabstand untereinander möglich

Rohrtyp	Gemäß Norm/ Zulassung	Einbau in	Bauteil-dicke (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	Max. Außen -Ø (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Quelle
POLO-KAL NG	Z-42.1-241	LTW, MW	≥ 100	Variante 1	2,0	≤ 50	≤ 5,0	2	7
					2,0–3,4	> 50 – ≤ 110	≤ 5,0	5	
		MD	≥ 150	Variante 4	2,0	≤ 50	≤ 4,0	2	8
					2,0–3,4	> 50 – ≤ 110	≤ 4,0	5	3
					3,4–4,9	> 110 – ≤ 160	≤ 4,0	6	9
Rehau Raupiano plus	Z-42.1-223	LTW, MW	≥ 100	Variante 1	1,8	≤ 50	≤ 4,0	2	2
		MD	≥ 150	Variante 4	1,8	≤ 50	≤ 5,0	2	11
					1,8–1,9	> 50 – ≤ 75	≤ 5,0	3	
					1,9–3,1	> 75 – ≤ 125	≤ 5,0	6	
Wavin SiTECH	Z-42.1-403	LTW, MW	≥ 100	Variante 1	1,8	≤ 50	≤ 4,0	2	2
					1,8–3,4	> 50 – ≤ 110	≤ 4,0	5	
		MW	≥ 150		3,4–3,9	> 110 – ≤ 125	≤ 4,0	6	13
		MD	≥ 150	Variante 4	1,8	≤ 50	≤ 4,0	2	
					1,8–3,4	> 50 – ≤ 110	≤ 4,0	5	
			≥ 200		3,4–3,9	> 110 – ≤ 125	≤ 4,0	6	10
* Ausführungsbestimmungen und -varianten Seite 11.									

1 → PB 3523/604/14-CR, 2 → PB 210005902, 3 → PB 210006816, 4 → PB 2400/604/18-Rue, 5 → PB 210006630, 6 → PB 210006631, 7 → PB 3482/735/09-CR, 8 → PB 210006105-5, 9 → PB 3630/446/07-CR, 10 → PB 3482/366/09-CR, 11 → PB 3187/518/08-CR, 12 → PB 3481/365/09-CR, 13 → PB 3327/267/08-CR

3. Verwendete Produkte

Intumeszierender Streifen als Rohrmanschette
Rolle à 12,5 m x 50 mm selbstklebend
Art.-Nr. 0893 304 302
Rolle à 3,57 m x 50 mm selbstklebend
Art.-Nr. 0893 304 303

Brandschutzmörtel
gemäß Z-19.15-812
20 kg Sack – Art.-Nr. 0893 302 20
10 kg Eimer – Art.-Nr. 0893 302

Brandschutzzement
Faserfreier Werktrockenmörtel M20/MG IIIa
gemäß EN 998-2
25 kg Sack – Art.-Nr.: 0893 307 15
15 kg Eimer – Art.-Nr.: 0893 307 25

Brandschutzspachtel
Kartusche 310 ml – Art.-Nr. 0893 306

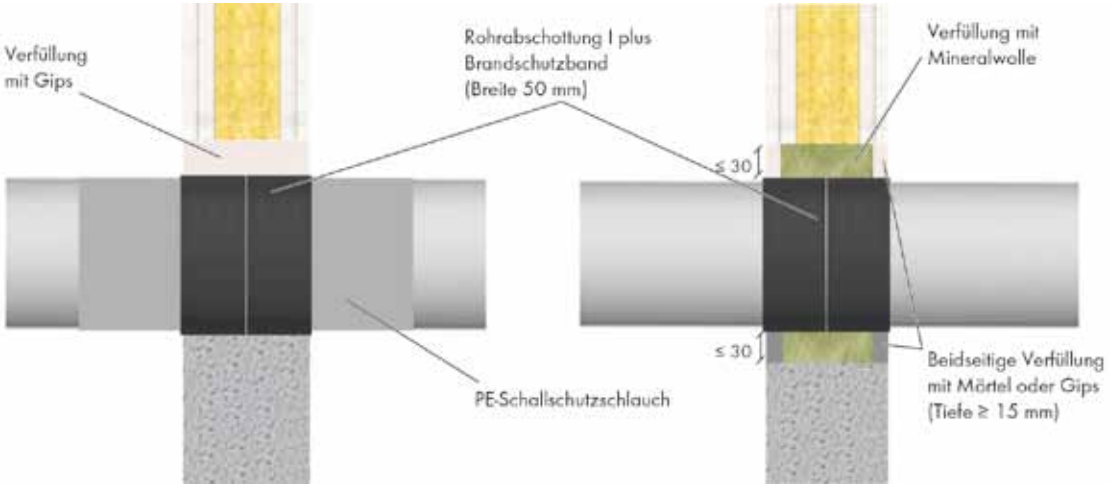
Mineralwolle A1
Klasse des Brandverhaltens nach
EN 13501-1: A1
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
10 kg Sack – Art.-Nr. 0874 110 014

Gips
für den Ringspaltverschluss in
leichten Trennwänden

Kennzeichnungsschild
1 Stück – Art.-Nr. 0893 310 002

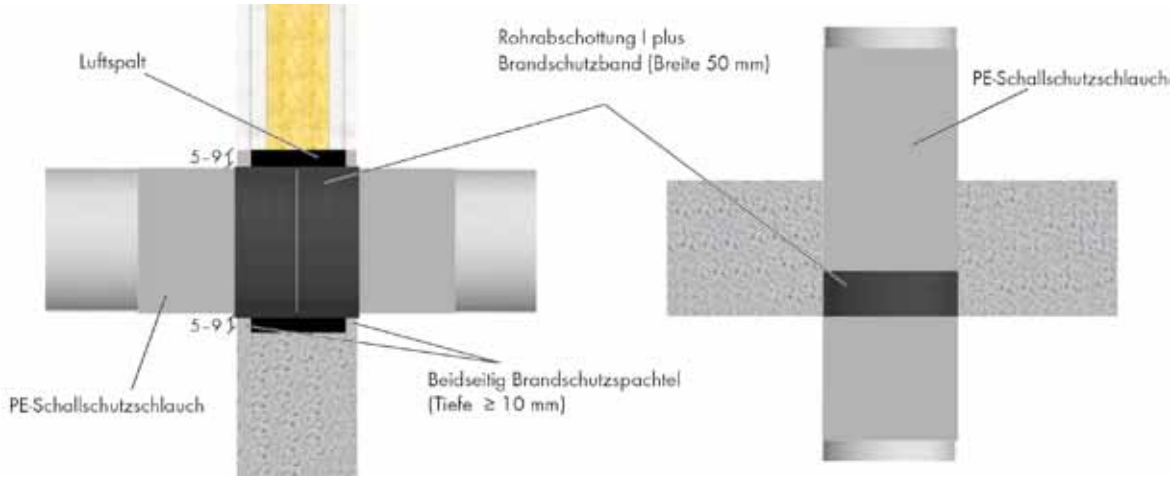
4. Ausführungsbestimmungen und -varianten & erste Halterungen

Ausführung bei Wandabschottung – Varianten 1 und 2



Maße in mm

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung – Varianten 3 und 4



Maße in mm

4.1 Laibungsmaßnahmen bei LTW > 100 mm

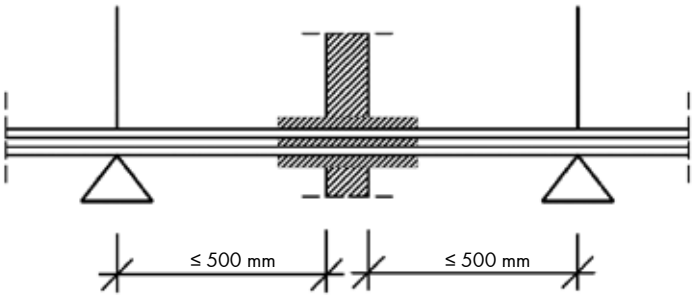
Bei Einbau in leichte Trennwände mit d > 100 mm ist eine der folgenden Ausführungsvarianten anzuwenden:

Einbau von zusätzlichen Wandstielen und Riegeln:
Im Bereich der Rohrdurchführung sind zusätzliche Wandstiele und Riegel so anzuordnen, dass diese die Laibung der Wandöffnung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden. Der Hohlraum zwischen Brandschutzband und umlaufenden Stahlprofilen ist vollständig dicht mit Mineralwolle auszustopfen und beidseitig in Beplankungstiefe mit Gips auszufüllen.

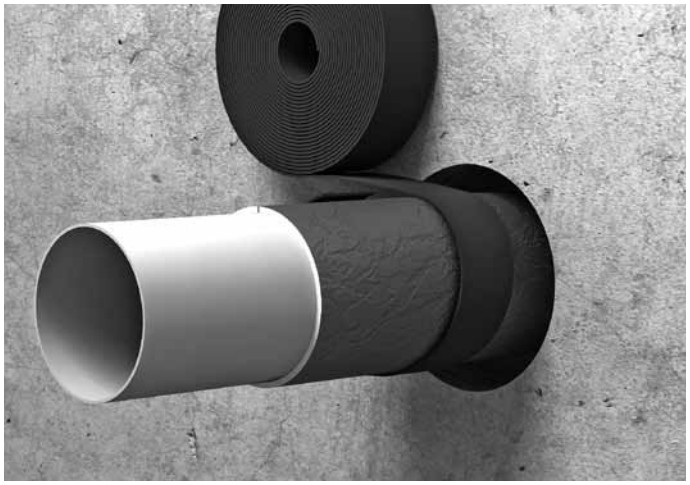
Einbau von Blechhülsen, Rahmen, Rohr- oder Halbschalen
Innerhalb oder außerhalb der leichten Trennwand sind rund um die Bauteilöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus Bauplatten mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 250 mm jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste symmetrisch beidseitig auf die Wandbeplankung so aufzubringen, dass die Auflagerlänge L für die anzuordnenden Blechhülsen, Rohr- oder Halbschalen bzw. Rahmen mindestens 1/3 der Wanddicke entspricht.
Die Blechhülsen, Rohr- oder Halbschalen bzw. Rahmen sind jeweils bündig mit den Wandoberflächen bzw. den äußeren Aufleistungen (sofern vorhanden) so in die Öffnung einzubauen, dass sie die Bauteillaibung bilden. Die Hülsen bzw. Halbschalen sind mit Hilfe von Stahlbändern oder ähnlichen Maßnahmen gegen Aufklaffen zu sichern. Die Bauplatten der Rahmen sind miteinander zu verschrauben. Wahlweise dürfen die Bauplatten der Rahmen auch unverschraubt verbleiben, wenn die Hohlräume innerhalb des Rahmens vollständig dicht mit Mineralwolle und beidseitig in einer Tiefe von mindestens 35 mm mit Gips verfüllt werden. Die umlaufenden Fugen zur Wandbeplankung müssen mindestens in Beplankungstiefe mit Gips ausgefüllt werden.

4.2 Erste Halterungen (Unterstützungen)

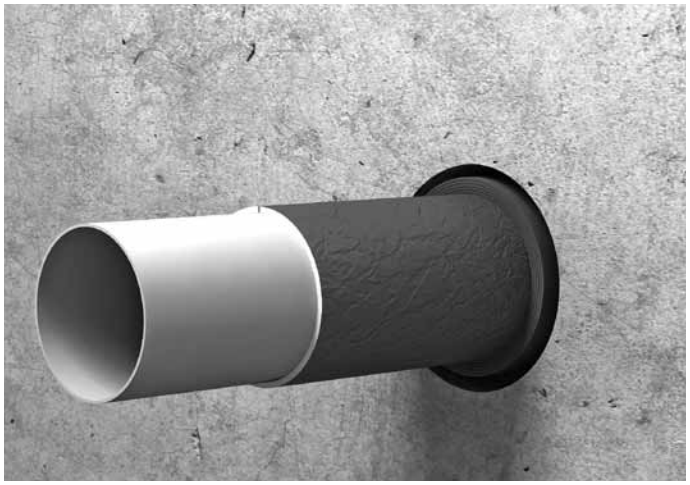
Die Befestigung der Rohre muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten des feuerwiderstandsfähigen Bauteils nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht aufreten kann.
Bei Durchführung von Rohren durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Tellen nichtbrennbar sein.



5. Montageschritte



1. Anzahl der Wicklungen je nach Rohraußendurchmesser gemäß Kapitel 2 „Zulässige Belegung“ ausführen und das Band entsprechend ablängen.



2. Die einzelnen Wicklungen untereinander durch Abziehen der Schutzfolie verkleben. Bei nicht selbstklebender Variante ist die letzte Lage mit Klebeband zu sichern. Anschließend das Band ins Bauteil schieben.

3. Abschließend den Ringspalt um das Rohr im Bauteil mit Brandschutzspachtel, Mörtel oder Gips gemäß Kapitel 4 verfüllen.

4. Jede Rohrabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen. Das Schild ist jeweils neben der Rohrabschottung am Bauteil zu befestigen.

Übereinstimmungserklärung

Name und Anschrift des Abschottungsherstellers: _____

_____

_____

Baustelle/Gebäude: _____

Datum der Herstellung: _____

Genehmigungsgegenstand:	Rohrabschottung
	Rohrabschottung I plus
Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit:	Feuerbeständig – 90 Minuten

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Rohrabschottung(en) mit der Feuerwiderstandsfähigkeit -feuerbeständig- 90 Minuten zum Einbau in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsklasse F 90 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2453 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 23.03.2020 hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

_____ _____

Ort/Datum Firma/Unterschrift

Alle Angaben, Rohre sowie Ausführungen, welche in dieser Einbauanleitung aufgeführt, aber noch nicht Bestandteil der aktuellen Fassung der aBG Z-19.53-2453 vom 23.03.2020 sind, wurden beim Deutschen Institut für Bautechnik beantragt.Als Inhaber der oben genannten Nachweise bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden aBG Z-19.53-2453 aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung. (Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

* Nichtzutreffendes streichen

Adolf Würth GmbH & Co. KG · Reinhold-Würth-Straße 12–17 · 74653 Künzelsau, GERMANY · T +49 7940 15-0 · F +49 7940 15-1000 · www.wuerth.com