

Technische Information Pacifyre® IWM III Brandschutzbandage



Anwendungsmöglichkeiten Rohrabschottung

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohre aus Kunststoff
gemäß aBG Z-19.53-2371 (allgemeine Bauartgenehmigung)

Feuerwiderstandsklasse: feuerbeständig

Deutschland
Österreich – Schweiz – South East Europe

Walraven GmbH
Karl-von-Linde-Str. 22
D-95447 Bayreuth
Tel. +49 (0)921 75 60 0
Fax +49 (0)921 75 60 111
info.de@walraven.com

Walraven Group
Mijdrecht(NL)•Tienen(BE)•Bayreuth(DE)
Banbury(GB)•Malmö(SE)•Grenoble(FR)
Barcelona(ES)•Kraków(PL)•MladáBoleslav(CZ)
Kyiv (UA) • Danville (US) • Shanghai (CN)
Dubai (AE) • Budapest (HU) • Mumbai (IN)
Singapore (SG) • Burlington (CA)

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

Thema	Seite
1. Vorbemerkungen / Übersicht	
1.1 Zielgruppe.....	3
1.2 Verwendung der Anleitung	3
1.3 Sicherheitshinweise.....	3
1.4 Bauteile.....	4
1.5 Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände.....	4
2. Zulässige Belegung	
2.1 Rohrgruppe A (HT, PVC, PP, u.v.m.).....	5
2.2 Rohrgruppe B (PE, PP, PE-X, Ostendorf, Skolan dB, Wavin AS, Geberit Silent dB 20, Friaphon, u.v.m.).....	5
2.3 Conel Drain	6
2.4 Geberit Silent PP	6
2.5 Geberit Silent Pro	6
2.6 Geberit Silenta Premium	6
2.7 POLO-KAL NG.....	7
2.8 Rehau Raupiano plus.....	7
2.9 Wavin AS+	7
2.10 Wavin SiTech	8
2.11 Wavin SiTech+	8
3. Ausführungsbestimmungen und -varianten & erste Halterungen	
3.1 Ausführung bei Wandabschottung - Variante 1 und 2.....	9
3.2 Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung - Variante 3 und 4	9
3.3 Laibungsmaßnahmen bei LTW > 100 mm.....	10
3.4 Erste Halterungen (Unterstützungen).....	10

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

1. Vorbemerkungen / Übersicht

1.1 Zielgruppe

Diese Technische Information richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.2 Verwendung der Anleitung

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten die Anwendungsmöglichkeiten einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere mögliche Sicherheitshinweise.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Information 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. Beachten Sie auch alle anderen Vorgaben der allgemeinen Bauartengenehmigung Z-19.53-2371.

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).

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

1.4 Bauteile

Massive Wände (MW)

Die Wand muss aus Beton, Stahlbeton, Porenbeton oder Mauerwerk aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Sie muss im Bereich der Durchführung frei von Hohlräumen sein.

Leichte Trennwände (LTW)

Die Wand muss eine nichttragende Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten sein.

Der Aufbau der Wand und die Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit muss nach DIN 4102-4 oder nach DIN EN 1363-1 erfolgen.

Bauteildicke ≥ 10 cm

Massive Decken (MD)

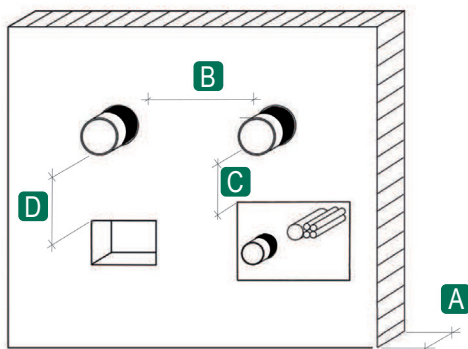
Die Decke muss aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton bestehen.

1.5 Bauteil- und Schottstärken, Abschottungsabstände

Abmessungen				
Pos.	Bauteil	Bauteildicke [mm]	Feuerwiderstandsdauer	Max. Öffnungsgröße
A	Leichte Trennwand	≥ 100	Feuerbeständig (F 90)	abhängig von der Ringspaltausbildung
	Massivwand	≥ 100		
	Massivdecke	≥ 150		

Abstände

Pos.	Abstand der Bauteilöffnung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm])	Min. Abstand
B	Rohrabschottungen mit IWM III	abhängig von der Abmessung der Leitungen (siehe zulässige Belegung)	abhängig von der Einbausituation (siehe zulässige Belegung)
C	Abschottungen nach anderen Verwendbarkeitsnachweisen	eine/beide Öffnung(en) $> 40 \times 40$	≥ 20
		beide Öffnung(en) $\leq 40 \times 40$	≥ 10
D	Andere Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 20 \times 20$	≥ 20
		beide Öffnung(en) $\leq 20 \times 20$	≥ 10



Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

2. Zulässige Belegung – Brennbare Rohre

2.1 Rohrgruppe A

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

Ohne PE-Streifen darf der Abstand untereinander 0 mm betragen.

Mit PE-Streifen muss der Abstand untereinander mindestens 100 mm betragen.

* Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

** Gilt nur für Rohre ohne PE-Streifen.

2.2 Rohrgruppe B

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
PE-HD LDPE PP ABS ASA PE-X PB	DIN 8074 DIN 19533 DIN 19535-1 DIN 19537-1 DIN 8072 DIN 8077 DIN 16891 DIN V 19561 DIN 16893 DIN 16969	LTW oder MW	≤ 50	Variante 1 Variante 2* Variante 3**	1,8 - 4,5	---	2	≥ 100
			> 50 - ≤ 75		1,8 - 10,0	---	3	
			> 75 - ≤ 110		1,9 - 10,0	---	4	
			≤ 50		1,8 - 4,5	≤ 5,0	2	
			> 50 - ≤ 110		1,8 - 10,0	≤ 5,0	5	
		MW	> 110 - ≤ 160	Variante 4	2,7 - 14,6	---	6	≥ 100
			> 110 - ≤ 125		2,7 - 11,4	≤ 5,0	6	≥ 150
			≤ 50		1,8 - 4,5	---	2	≥ 150
		MD	> 50 - ≤ 75		1,8 - 10,0	---	3	
			> 75 - ≤ 110		1,9 - 10,0	---	4	
			> 110 - ≤ 160		2,7 - 14,6	---	6	
			≤ 50		1,8 - 4,5	≤ 5,0	2	
			> 50 - ≤ 110		1,8 - 10,0	≤ 5,0	5	
			> 110 - ≤ 125		3,4 - 11,9	≤ 5,0	6	
			> 160 - ≤ 200		4,0 - 11,4	---	8	≥ 200

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 9.

** Gilt nur für Rohre ohne PE-Streifen.

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

2.3 Conel Drain

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Conel Drain	Z-42.1-510	MD	≤ 50	Variante 4	1,8	≤ 4,0	2	≥ 150
			≤ 110		2,7	≤ 4,0	5	

* Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

** Nullabstand untereinander möglich.

2.4 Geberit Silent PP

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Geberit Silent PP	Z-42.1-432	LTW, MW	≤ 50	Variante 1	2,0	≤ 4,0	2	≥ 100
		MD	≤ 50	Variante 4	2,0	≤ 4,0	2	≥ 150
			≤ 110	Variante 4**	3,6	≤ 4,0	5	
			100	Variante 4	3,6	≤ 6,0 (BTI Vlies)	5	

* Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

** Nullabstand untereinander möglich.

2.5 Geberit Silent Pro

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Geberit Silent Pro	Z-42.1-542	LTW oder MW	≤ 50	Variante 1	3,0	≤ 5,0	2	≥ 100
			> 50 - ≤ 110		3,0 - 4,5	≤ 5,0	5	
			> 110 - ≤ 125		4,5 - 5,0	≤ 5,0	6	
		MD	≤ 50	Variante 4	3,0	≤ 5,0	2	≥ 150
			> 50 - ≤ 110		3,0 - 4,5	≤ 5,0	5	
			> 110 - ≤ 125		4,5 - 5,0	≤ 5,0	6	

* Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

** Nullabstand untereinander möglich.

2.6 GF Silenta Premium

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
GF Silenta Premium	Z-42.1.537	LTW oder MW	≤ 58	Variant 1	4,0	≤ 4,0	3	≥ 100
			> 58 - ≤ 110		4,0 - 5,3	≤ 4,0	5	
		MD	≤ 58	Variante 4	4,0	≤ 4,0	3	≥ 150
			> 58 - ≤ 110		4,0 - 5,3	≤ 4,0	5	
			> 110 - ≤ 135		5,3	≤ 4,0	6	

* Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

** Nullabstand untereinander möglich.

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

2.7 POLO-KAL NG

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
POLO-KAL NG	Z-42.1-241	LTW oder MW	≤ 50	Variante 1	2,0	≤ 5,0	2	≥ 100
			> 50 - ≤ 100		2,0 - 3,4	≤ 5,0	5	
		MD	≤ 50	Variante 4	2,0	≤ 4,0	2	≥ 150
			> 50 - ≤ 110		2,0 - 3,4	≤ 4,0	5	
			> 110 - ≤ 160		3,4 - 4,9	≤ 4,0	6	
			≤ 110		3,4	≤ 6,0 (BTI Vlies)	5	

*Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

2.8 Rehau Raupiano Plus

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Rehau Raupiano plus	Z-42.1-223	LTW oder MW	≤ 50	Variante 1	1,8	≤ 4,0	2	≥ 100
		MW	≤ 50		1,8	≤ 4,0 (BTI Vlies)	2	
			> 50 - ≤ 110		1,8 - 2,7	≤ 4,0 (BTI Vlies)	5	
			> 110 - ≤ 125		2,7 - 3,1	≤ 4,0 (BTI Vlies)	6	
		MD	≤ 50	Variante 4	1,8	≤ 5,0	2	≥ 150
			> 50 - ≤ 75		1,8 - 1,9	≤ 5,0	3	
			> 75 - ≤ 125		1,9 - 3,1	≤ 5,0	6	
			≤ 50		1,8	≤ 4,0 (BTI Vlies)	2	
			> 50 - ≤ 110		1,8 - 2,7	≤ 4,0 (BTI Vlies)	5	
			> 110 - ≤ 125		2,7 - 3,1	≤ 4,0 (BTI Vlies)	6	
			≤ 110		2,7	≤ 6,0 (BTI Vlies)	5	

*Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

2.9 Wavin AS+

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Wavin AS+	Z-42.1-569	LTW oder MW	≤ 50	Variante 1	-	≤ 5,0	2	≥ 100
			> 50 - ≤ 75		-	≤ 5,0	3	
			> 75 - ≤ 90		-	≤ 5,0	4	
			> 90 - ≤ 110		-	≤ 5,0	5	
		MD	≤ 50	Variante 4	-	≤ 5,0	2	≥ 150
			> 50 - ≤ 75		-	≤ 5,0	3	
			> 75 - ≤ 90		-	≤ 5,0	4	
			> 90 - ≤ 110		-	≤ 5,0	5	
			> 110 - ≤ 160		-	≤ 5,0	6	

*Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 9.

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

2.10 Wavin SiTech

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Wavin SiTech	Z-42.1-403	LTW oder MW	≤ 50	Variante 1	1,8	≤ 4,0	2	≥ 100
			> 50 - ≤ 110		1,8 - 3,4	≤ 4,0	5	
			> 110 - ≤ 125		3,4 - 3,9	≤ 4,0	6	
		MD	≤ 50	Variante 4	1,8	≤ 4,0	2	≥ 150
			> 50 - ≤ 110		1,8 - 3,4	≤ 4,0	5	
			≤ 110		3,4	≤ 6,0 (BTI Vlies)	5	
			> 110 - ≤ 125		3,4 - 3,9	≤ 4,0	6	≥ 200

* Ausführungsbestimmungen und -variante Seite 8.

2.11 Wavin SiTech+

Rohrtyp	Gemäß Norm/Zulassung	Einbau in	Außen-Ø (mm)	Ausführungs-variante	Rohrwand-dicke (mm)	PE-Streifen (mm)	Lagen-anzahl	Bauteildicke (mm)
Wavin SiTech+	Z-42.1-539	LTW	50	Variante 1	2,1	≤ 5,0	2	100
			75		2,6	≤ 5,0	3	100
			90		3,1	≤ 5,0	4	100
			110		3,6	≤ 5,0	5	100
			125		4,0	≤ 5,0	6	100
		MD	50	Variante 4	2,1	≤ 5,0	2	150
			75		2,6	≤ 5,0	3	150
			90		3,1	≤ 5,0	4	150
			110		3,6	≤ 5,0	5	150

* Ausführungsbestimmungen und -variante

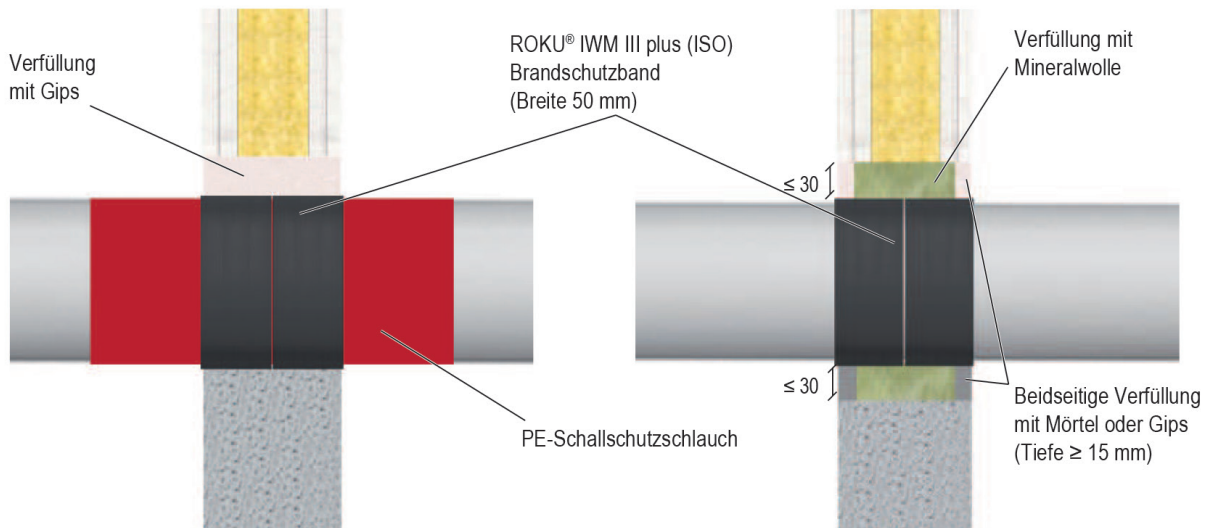
Seite 8.

Für nicht in der aGB verankerte Rohrsysteme liegen die Prüfberichte vor

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

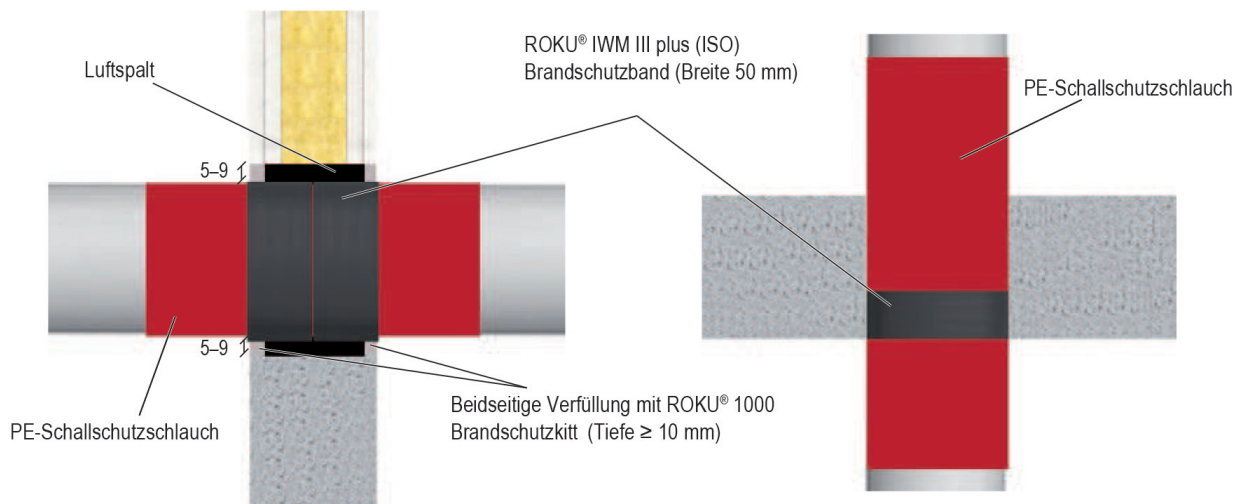
3. Ausführungsbestimmungen und -varianten & erste Halterungen

3.1 Ausführung bei Wandabschottung – Variante 1 und 2



Maße in mm

3.2 Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung – Variante 3 und 4



Maße in mm

Anwendungsmöglichkeiten Pacifyre® IWM III

3.3 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 Auflagelänge 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 der Stahlbänder oder ähnlichen Maßnahmen gegen Aufklaffen zu sichern. Die Bauplatten der Rahmen sind miteinander zu verschrauben. Wahlweise dürfen die Bauplatten der Rahmen auch unverschraubt bleiben, 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 gefüllt werden.

3.4 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 auftreten 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 Teilen nichtbrennbar sein.

