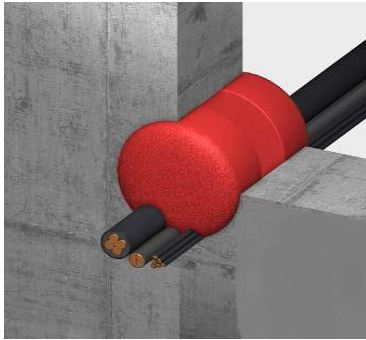


MONTAGEANLEITUNG

System E1 – Brandschutzstopfen

Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 für
Massivwände, Massivdecken, leichte
Trennwände



Besonders geeignet für

- Kernbohrungen bis 240 mm Durchmesser in Massivwänden und -decken
- Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung

Grundsätzliches

- Bei der Ausführung der Kabelabschottung ist die Europäische Technische Zulassung ETA-12/0088, des Österreichischen Instituts für Bautechnik maßgebend.
- Alle technischen Vorgaben der ETA wie z.B. zulässige Abschottungsgröße, Wand-/ Deckenarten, Feuerwiderstandsklassen, Installationen und deren erste Unterstützung, Arbeitsräume etc. sind der Zulassung zu entnehmen.
- Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Kabelabschottung/ Kombiabschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils, auch im Brandfall, nicht beeinträchtigt wird.
- Alle betroffenen Vorschriften und technischen Regeln anderer Gewerke, insbesondere die der Elektrotechnik, sind zu beachten und einzuhalten.
- Kabelabschottungen / Kombiabschottung in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z.B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).
- Gemäß ETAG 026-2 ist das Abschottungssystem der Nutzungsklasse Z1 zuzuordnen. Das heißt, die zulässigen Umgebungsbedingungen für die Verwendung des Produkts ist in Innenbereichen mit hoher Feuchtigkeit, Temperaturen unter 0°C sind zu vermeiden.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter für die Produkte.

Produktdaten WÜRTH Brandschutzstopfen

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E

Nutzungskategorie: Z1, Für andere relevante Eigenschaften (z.B. Feuerwiderstand) s. ETA-12/0088

Transport / Lagerung: Trocken, staubgeschützt und nur in Originalverpackung

Verarbeitungstemperatur: 10 °C - 30 °C, optimal: 20 - 25 °C

Luftdurchlässigkeit:

$Q_{600} < 0,2 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ (bei 600 Pa Differenzdruck)

Prüfnorm: EN 1026 (Probekörperabmessungen \varnothing 240 mm, Schotttdicke 150 mm, geprüft ohne Installationen)

Luftschalldämmung: $D_{n,e,w}(C;Ctr) = 68 (-2; -7) \text{ dB}$

Prüfnorm: EN ISO 717-1 (Probekörperabmessungen \varnothing 240 mm, Schotttdicke 150 mm, geprüft ohne Installationen)

Wärmeleitfähigkeit: $\lambda = 0,103 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$, Prüfnorm: DIN EN 12667

Widerstand gegen statischen Differenzdruck: $P_{\text{max}} = 6500 \text{ Pa}$

Prüfnorm: In Anlehnung an EN 12211 (Probekörperabmessungen \varnothing 240 mm, Schotttdicke 150 mm, geprüft ohne Installationen)

Untersuchung der Brandschutzeigenschaften unter Umwelteinflüssen

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Gem. ETAG 026-2 Nutzungskategorie Z1

Produkte für die Verwendung in Innenbereichen mit hoher Feuchtigkeit und Temperaturen über 0°C.

Allgemeine Hinweise

- Die Kabel, Steuerleitungen und Elektroinstallationsrohre müssen entsprechend den technischen Regeln auf Kabelrinnen und -leitern bzw. in Abstützvorrückungen befestigt sein.
- Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen und -leitern) und deren Unterstützungen bzw. Befestigungen müssen aus Stahl bestehen und auf beiden Seiten der Brandabschottungen so befestigt sein, dass im Brandfall über die Zeitdauer der geforderten Feuerwiderstandsklasse keine zusätzliche mechanische Beanspruchung auf die Brandabschottung wirken kann. Diesbezüglich sind die technischen Regeln und die Vorgaben des Herstellers des Kabeltragesystems und des Befestigungssystems einzuhalten.
- Kabelrinnen und -leitern dürfen wahlweise durch die Brandabschottungen geführt werden.
- Elektroinstallationsrohre müssen an ihren Enden rauchgasdicht mit Mineralwolle verstopft oder mit WÜRTH Brandschutzmasse 1K verschlossen werden.
- Die Gesamtquerschnittsfläche der Installationen bezogen auf die Abschottungsfläche darf nicht mehr als 60% betragen.

- Die erste Unterstützung der Kabel bzw. der Kabelrinnen oder -leitern muss bei Wand- und Deckeneinbau (nur deckenoberseitig) mindestens 200 mm vor der Abschottung montiert werden.

Zulässige Einbauorte des Abschottungssystems

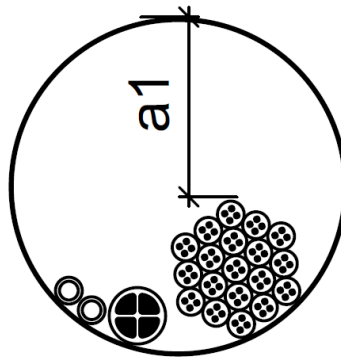
Bauteile	Mindestdicke	Klassifizierung des Bauteils	Minimale Schottdicke	Maximale Schottabmessung
Massivwand: Porenbeton, Beton, Stahlbeton, Mauerwerk	100 mm	EN 13501-2	170 mm bzw. 200 mm	Ø 250 mm
Leichte Trennwand: Holz- oder Stahlständerkonstruktion mit beidseitiger Beplankung	100 mm	EN 13501-2	170 mm bzw. 200 mm	Ø 250 mm
Massivdecke: Porenbeton, Beton, Stahlbeton	150 mm	EN 13501-2	170 mm bzw. 200 mm	Ø 250 mm

Zugelassene Installationen

Kabel

- Mantelleitungen, Telekommunikationskabel, optische Faserkabel bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 80 mm
- Fest verschnürte oder vernähte Kabelbündel bis zu einem Gesamtdurchmesser von 100 mm bestehend aus Mantelleitungen, Telekommunikationskabeln, optischen Faserkabeln mit einem maximalen Außendurchmesser von 21 mm (ein Verschluss der Kabelzwickele im Inneren ist nicht erforderlich)
- Aderleitungen bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 24 mm Steuerleitungen/ Elektroinstallationsrohre
- Elektroinstallationsrohre/ Rohre aus Stahl bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 16 mm mit oder ohne Kabelbelegung
- Elektroinstallationsrohre/ Rohre aus Kunststoff bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 16 mm mit oder ohne Kabelbelegung Kabeltragekonstruktionen
- Kabelrinnen (perforiert oder unperforiert) aus Stahl, wahlweise beschichtet
- Kabelleitern aus Stahl, wahlweise beschichtet
- Klassifizierung gemäß EN 13501-1 mindestens A2-s1,d0

Mindestarbeitsräume [mm] Kabelabschottung



Legende

a1: Durchgeführtes Element - Bauteillaibung der Abschottung

Durchgeführte Elemente	a1
Kabel / Kabeltragekonstruktionen	0 mm

Abschottung	a2
Zwischen zwei Abschottungen dieser Zulassung	100 mm

Nachinstallation von Kabeln

- Nehmen Sie die WÜRTH Brandschutzstopfen aus dem Schott.
- Schneiden Sie die WÜRTH Brandschutzstopfen entsprechend der Größe der durchzuführenden Kabel so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- Verarbeiten Sie die Bauteile wieder strammsitzend in der Öffnung.
- Alternativ kann mit einem geeigneten Schneid-/Bohrwerkzeug eine ausreichend große Öffnung in der Abschottung hergestellt werden. (Unter Berücksichtigung der notwendigen Schutzmaßnahmen und Sicherheitsbestimmungen)
- Einzelkabel können durch den WÜRTH Brandschutzstopfen gestoßen werden.
- Die neu hinzugefügten Installationen müssen alle Anforderungen der ETA erfüllen.

Tipps und Hinweise

- Bei der Verarbeitung der WÜRTH Brandschutzprodukte sind keine Spezialwerkzeuge nötig. Zum optimalen Schneiden der WÜRTH Brandschutzprodukte empfehlen wir das Messer mit Wellenschliff breit bzw. schmal
- Nach dem Verfüllen der Kabelzwischenräume, Zwickel und offenen Fugen mit WÜRTH Brandschutzmasse 1K kann diese mit einem wasserbefeuchteten Pinsel glattgestrichen werden.
- Ein-Mann-Montage ist auch bei der Deckenabschottung möglich.
- Durch das Herausschneiden eines Kreissektors („Kuchenstück“) können WÜRTH Brandschutzstopfen bei großem Übermaß einfach passend gemacht werden
- Alle WÜRTH Brandschutzsysteme sind mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstreichbar.

Montageschritte

- 1.) Bauteilöffnung reinigen.
- 2.) Verarbeiten Sie den WÜRTH Brandschutzstopfen strammsitzend in die Bauteilöffnung.
- 3.) Im Bereich von Installationen schneiden Sie den WÜRTH Brandschutzstopfen entsprechend der erforderlichen Größe zu.
- 4.) Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit WÜRTH Brandschutzmasse 1K beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllt werden.

Feuerwiderstandsklassifizierungen

Einbau in Leichtbauwände oder Massivbauwände einer Dicke > 100 mm bzw. in Massivbaudecken einer Dicke > 150 mm

	Durchgeführte Elemente	Feuerwiderstandsklassifizierungen - Minimale Schottdicke der Kabelabschottung b > 170 mm
Kabel	Mantelleitungen, Telekommunikationskabel und optische Faserkabel bis zu einem Außendurchmesser von 0 mm < \varnothing < 21 mm	E 90 EI 90
	Mantelleitungen, Telekommunikationskabel und optische Faserkabel bis zu einem Außendurchmesser 21 mm < \varnothing < 50 mm	E 90 EI 90
	Mantelleitungen, Telekommunikationskabel und optische Faserkabel bis zu einem Außendurchmesser 50 mm < \varnothing < 80 mm	E 90 Wände: EI 90 ¹⁾ Decken: EI 90 ¹⁾
	Fest verschnürte Kabelbündel bis zu einem max. Außendurchmesser von 100 mm aus Mantelleitungen, Telekommunikationskabeln oder optischen Faserkabeln bis zu einem max. Außendurchmesser von 21 mm	E 90 EI 90
	Aderleitungen bis zu einem Außendurchmesser 0 mm < \varnothing < 17 mm	E 90 EI 90
	Aderleitungen bis zu einem Außendurchmesser 17 mm < \varnothing < 24 mm	E 90 Wände: — Decken: EI 90
Elektro- installationsrohre Rohre *	Elektroinstallationsrohre/ Rohre aus Stahl bis zu einem max. Außendurchmesser von 16 mm mit/ohne Kabel	E 90 EI 90
	Elektroinstallationsrohre/ Rohre aus Kunststoff bis zu einem max. Außendurchmesser von 16 mm mit/ohne Kabel	E 90 EI 90

1) Die Dicke der Kabelabschottung muss auf b > 200 mm erhöht werden.

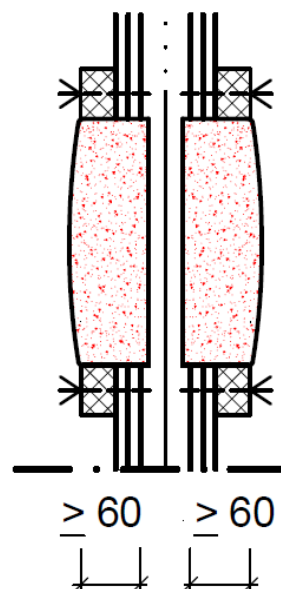
* Anfang und Ende müssen mit WÜRTH Brandschutzmasse 1K oder Mineralwolle rauchgasdicht verschlossen werden.

Besonderheiten beim Einbau in Massivwände- und Massivdecken

- Wenn die Dicke der Massivwand bzw. -decke im Bereich der Kabelabschottung geringer als die geforderte Mindestschottstärke 170 / 200 mm ist, ist rings um die Schottöffnung eine Aufleistung aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Silikat- bzw. Kalziumsilikatplatten der Klasse A2-s1, d0 bzw. A1 gem. EN 13501-1) vorzusehen, so dass die WÜRTH Brandschutzstopfen über die gesamte Schottdicke an der Aufleistung und der Wand anliegen.
- Für die Befestigung der Aufleistung (mind. 50 mm breit) müssen für den Untergrund geeignete Schrauben und Metalldübel bzw. Schraubanker verwendet werden. In Porenbetonbauteilen sind Schnellbau- oder Spanplattenschrauben ohne Dübel zu verwenden. Es müssen mindestens vier Schrauben je Bauplatte zur Anwendung kommen.
- Abschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere gegen das Betreten, durch eine Abdeckung mittels Gitterrost oder einer Umwehrung zu sichern.

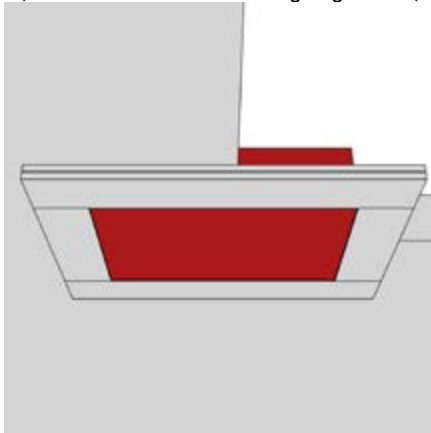
Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- Im Bereich der Rohbauöffnung ist eine Aufleistung aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Silikat- bzw. Kalziumsilikatplatten der Klasse A2-s1, d0 bzw. A1 gem. EN 13501-1) vorzusehen, so dass die WÜRTH Brandschutzstopfen mindestens 60 mm an der Aufleistung bzw. Wandbeplankung anliegen.
- Für die Befestigung der Aufleistung (mind. 50 mm breit) müssen Schnellbau- oder Spanplattenschrauben verwendet werden. Es müssen mindestens vier Schrauben je Bauplatte zur Anwendung kommen.
- Bei Wänden mit Holzständerunterkonstruktion muss mindestens ein Abstand von 100 mm zwischen Abschottung und Holzständern vorhanden sein, der mit Mineralwolle (Klassifizierung A2-s1, d0 bzw. A1 gem. EN 13501-1) verstopft wird. Der Holzständerquerschnitt soll mindestens 50 mm x 75 mm betragen (Breite x Tiefe).

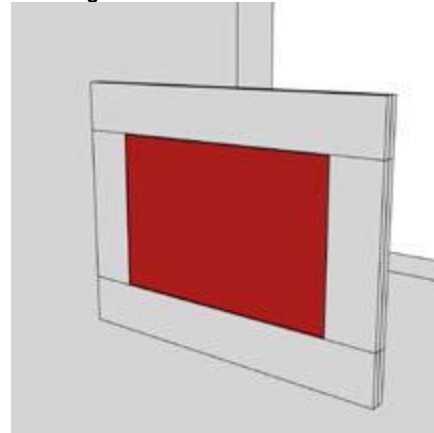


Aufleistung und Rahmen

Aufleistung für Massivdecke
(wahlweise ein- oder beidseitig angeordnet)



Aufleistung für Massivwand und leichte Trennwand



Bestelldaten

Bezeichnung	Abmessung \varnothing mm	Max. Kernbohrung \varnothing mm	Art.-Nr.	VE/St.
Brandschutzstopfen	65	55	0893 305 801	1
	78	68	0893 305 802	
	107	97	0893 305 803	
	122	112	0893 305 804	
	134	124	0893 305 805	
	165	155	0893 305 806	
	200	190	0893 305 807	
	250	240	0893 305 808	
Brandschutzmasse 1K	Kartusche 310 ml		0893 305 812	1/12

Dieses Dokument wurde von Würth Handelsges.m.b.H am 02.01.2014 erstellt und darf nicht kopiert oder verändert werden. Bei Herausnahme von Textteilen ist dieses Schreiben ungültig. Dieses Schreiben enthält 7 Seiten.