

Konstruktion 600.41

Abschottung für Kabel, S 30/S 90 nach ABZ Nr. Z-19.15-1458 des DIBt, Berlin

1. Anwendungsbeschreibung

Die Kabelabschottung als Bauart dient zum brandschutztechnischen Verschließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken, durch die elektrische Leitungen hindurchgeführt werden. Die Kabelabschottung ist S 90 bzw. S 30 nach DIN 4102, Teil 9 klassifiziert, abhängig von der Feuerwiderstandsklassifizierung der Bauteile, in denen die Abschottung eingesetzt wird.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1458, ausgestellt vom DIBt, Berlin; die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung hat, gemäß den allgemeinen Bedingungen des DIBt, am Verwendungsort vorzuliegen.

2.1 Anwendungsbereiche S 30 (Einbau in)

Bauteil mind. F 30-AB	Baustoff	Bauteildicke mind.	max. Schottabmessungen
Massivdecke	Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045	150 mm	Breite 1000 mm × Länge ∞ mm
	Porenbeton nach DIN 4223	150 mm	Breite 1000 mm × Länge ∞ mm
	Massivdecken mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	150 mm	Breite 1000 mm × Länge ∞ mm
Massivwand	Mauerwerk nach DIN 1053-1	75 mm *	Breite 820 mm × Höhe 1500 mm
	Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045	75 mm *	Breite 820 mm × Höhe 1500 mm
	Porenbeton nach DIN 4166	75 mm *	Breite 820 mm × Höhe 1500 mm
leichte Trennwand *	Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion, mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis oder nach DIN 4102-4, Beplankung beidseitig aus nichtbrennbaren zementgebundenen oder gipsgebundenen Bauplatten	75 mm *	Breite 820 mm × Höhe 1500 mm

* Plattenstreifen innerhalb der Öffnungsleibung müssen mind. 80 mm breit sein. Das Ständerwerk muss durch zusätzliche Wandstiele und Riegel so ergänzt sein, dass diese die Leibung der Öffnung bilden. Die Wandbekleidung muss an diesen Ständerwerkteilen, nach den Vorgaben des Wandherstellers, befestigt werden. Bei Bauteilöffnungen ≤ 300 mm × 300 mm darf auf die Ausbildung von Riegeln verzichtet werden.

2.2 Anwendungsbereiche S 90 (Einbau in)

Bauteil mind. F 90-AB	Baustoff	Bauteildicke mind.	max. Schottabmessungen
Massivdecke	Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045	150 mm	Breite 1000 mm × Länge ∞ mm
	Porenbeton nach DIN 4223	150 mm	Breite 1000 mm × Länge ∞ mm
	Massivdecken mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	150 mm	Breite 1000 mm × Länge ∞ mm
Massivwand	Mauerwerk nach DIN 1053-1	100 mm	Breite 1000 mm × Höhe 2000 mm
	Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045	100 mm	Breite 1000 mm × Höhe 2000 mm
	Porenbeton nach DIN 4166	100 mm	Breite 1000 mm × Höhe 2000 mm
leichte Trennwand *	Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion, mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis oder nach DIN 4102-4, Beplankung beidseitig aus nichtbrennbaren zementgebundenen oder gipsgebundenen Bauplatten	100 mm *	Breite 1000 mm × Höhe 2000 mm

* Plattenstreifen innerhalb der Öffnungsleibung müssen mind. 80 mm breit sein. Das Ständerwerk muss durch zusätzliche Wandstiele und Riegel so ergänzt sein, dass diese die Leibung der Öffnung bilden. Die Wandbekleidung muss an diesen Ständerwerkteilen, nach den Vorgaben des Wandherstellers, befestigt werden. Bei Bauteilöffnungen ≤ 300 mm × 300 mm darf auf die Ausbildung von Riegeln verzichtet werden.

3. Zulässige Leitungen und Kabeltragekonstruktionen

Medium	Baustoff	Abmessungen
Elektrokabel	aller Art	keine Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts
Elektroleitung	aller Art	keine Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts
Lichtwellenleiter	aller Art	keine Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts
Leitung für Steuerungszwecke	Stahl, Kupfer, Kunststoff	$\varnothing \leq 15 \text{ mm}$
Kabelbündel *	aller Art	$\varnothing \leq 100 \text{ mm}$, Außendurchmesser eines Einzelkabels innerhalb des Bündels $\leq 20 \text{ mm}$
Kabelrinne	Stahl, Aluminium, Kunststoff	max. Schottbreite
Kabelpritsche	Stahl, Aluminium, Kunststoff	max. Schottbreite
Kabelleiter	Stahl, Aluminium, Kunststoff	max. Schottbreite
Hohlleiterkabel	–	sind von der Verwendung ausgenommen
Unbelegte Reserveabschottung		auch als Öffnungsverschluss ohne Durchführung von Installationen zugelassen

Alle Medien dürfen nachbelegt werden, siehe „8. Nachbelegung“.

* Kabelbündel = Ansammlung von Kabeln, die parallel verlaufen, dicht gepackt und miteinander fest verschnürt, vernäht oder verschweißt sind.

4. Abstände/Arbeitsräume

Einzuhaltender Abstand der Abschottung	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand der Öffnungen
zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm × 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm × 40 cm	≥ 10 cm
zu anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm × 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm × 20 cm	≥ 10 cm

Einzuhaltender Arbeitsraum	Abstand
zwischen einzelnen Kabellagen	≥ 20 mm
zwischen oberer Öffnungsleibung und oberer Kabellage	≥ 20 mm
zwischen seitlicher/unterer Öffnungsleibung und Kabellage bzw. Kabeltragekonstruktion	≥ 0 mm

5. Ausführung (Eigenschaften, Zusammensetzungen)

Die Kabelabschottung besteht aus Mineralfaserplatten (einlagig), $d = 80 \text{ mm}$, und einer Ablationsbeschichtung.

Produkt	Bezeichnung	Verwendbarkeitsnachweis
Ablationsbeschichtung	PROMASTOP®-Brandschutz-Coating, Typ E	ABZ Nr. Z-19.11-1398
Mineralfaserplatte	Rohdichte 150 kg/m^3 nichtbrennbar, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$	DIN 4102-1, DIN 4102-17
Mineralfaserplatte	PROMAPYR®-T, Promat, Etex Building Performance GmbH	ABP Nr. P-MPA-E-00-569
Mineralfaserplatte	CONLIT 150 P, Deutsche Rockwool GmbH & Co. KG	ABP Nr. P-MPA-E-02-507
Mineralwolle (lose)	nichtbrennbar, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$	DIN 4102-1, DIN 4102-17

6. Halterungen

Die Kabeltragekonstruktionen sind beidseitig der Durchführung am umgebenden Bauteil sicher zu befestigen. Die Befestigung hat nach den einschlägigen Regeln zu erfolgen und ist so auszuführen, dass eine mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung im Brandfall nicht auftritt. Es sind Halterungen zu verwenden, die in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar nach DIN 4102-1 sind.

Bei Kabelabschottungen mit > 700 mm Breite oder > 400 mm Höhe muss der Abstand der ersten Halterung von der Wandoberfläche (beidseitig) < 12 cm, bei kleineren Abmessungen $\leq 50 \text{ cm}$ betragen.

7. Sicherungsmaßnahmen

Kabelabschottungen in Decken sind insbesondere gegen Betreten zu sichern. Geeignete Maßnahme sind z. B. Umwehrungen oder Abdeckungen mit einem tragfähigen Gitterrost.

8. Nachbelegung

Die Kabelabschottung darf mit den angegebenen Kabeln und Kabeltragekonstruktionen nachbelegt werden. Es ist darauf zu achten, dass die maximale Belegungsdichte von 60 % der Rohbauöffnung nicht überschritten wird.

9. Montageanleitung

Vor dem Einbau der PROMASTOP[®]-Kabelabschottung 30/90, Typ E ist zu überprüfen und sicherzustellen, dass durch den Einbau der Kabelabschottung die Standsicherheit des Bauteils (Wand/Decke) nicht beeinträchtigt wird.

Vor dem Einbau ist ebenfalls zu überprüfen, dass die vorhandene Belegung (Kabel und Kabeltragekonstruktionen) nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung in Anspruch nimmt.

Bei Bauteilleibungen leichter Trennwände, $b < 80$ mm, ist umlaufend ein mind. 20 mm dicker Leibungstreifen (GKF-, Gipsfaserplatten oder PROMATECT[®]) mit einer Mindestbreite von 80 mm anzuordnen. Bei Öffnungen > 300 mm \times > 300 mm in leichten Trennwänden muss die Wandöffnung rundum mit Wandstielen und Riegeln aus Profilen der Wandkonstruktion ergänzt werden, so dass diese die Leibung bilden.

Desweiteren müssen alle zuvor genannten Bedingungen erfüllt bzw. eingehalten sein (Abstände/Arbeitsräume, Halterungen etc.). Grundsätzlich sind die Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-1458 des DIBt, Berlin einzuhalten.

Die Verarbeitungstemperatur und die der umgebenden Bauteile muss mindestens +5 °C betragen. PROMASTOP[®]-Brandschutz-Coating, Typ E ist gut durchzurühren. Die Verarbeitung ist mit Pinsel, Flächenstreicher, Rolle oder Farbdruckkesselgerät möglich. Bei Bedarf separates Datenblatt zu PROMASTOP[®]-Brandschutz-Coating Typ E anfragen.

Einbauablauf

- (1) Leibung der Bauteilöffnung, Kabel und Kabeltragekonstruktionen reinigen (trocken, staub-, fett-, ölfrei).
- (2) Der vorhandene Korrosionsschutzanstrich der Kabeltragekonstruktion muss mit dem PROMASTOP[®]-Brandschutz-Coating, Typ E verträglich sein.
- (3) Kabel und Kabeltragekonstruktion innerhalb der Bauteilöffnung und beidseitig der Schottoberfläche auf einer Länge von 200 mm mit PROMASTOP[®]-Brandschutz-Coating, Typ E beschichten. Die Trockenschichtdicke muss $d \geq 1$ mm betragen, das entspricht einer Nassschichtdicke von ≈ 1400 μ m bzw. einer Nassauftragsmenge von $\approx 1,85$ kg/m².
- (4) Mineralfaserplatten entsprechend der Belegung als Passstücke zurechtschneiden. Die Zuschnitte müssen strammsitzend in die Öffnung eingepasst werden können.
- (5) Alle Schnittkanten der Passstücke mit PROMASTOP[®]-Brandschutz-Coating, Typ E einstreichen.
- (6) Passstücke in die Öffnungsleibung einsetzen
 - bei Wandeinbau Anordnung mittig,
 - bei Deckeneinbau Anordnung oberseitig bündig.
- (7) Verbleibende Zwickel, Spalten und Fugen sind beidseitig mit loser Mineralwolle fest auszustopfen.
- (8) Kabelbündel (siehe „3. Zulässige Leitungen und Kabeltragekonstruktionen“) müssen im Inneren nicht mit Baustoffen verfüllt werden.
- (9) Abschließend beide Schottoberflächen, die freiliegenden Bauteilleibungen und einen 20 mm breiten Rand auf der angrenzenden Bauteiloberfläche mit PROMASTOP[®]-Brandschutz-Coating, Typ E beschichten. Die Trockenschichtdicke muss $d \geq 1$ mm betragen, Auftragsmenge siehe Montageschritt (3).
- (10) Bei der Herstellung von Deckenschotts ist der Abschnitt „7. Sicherungsmaßnahmen“ zu beachten.
- (11) Abschließend ist ein Kennzeichnungsschild sichtbar neben der Kabelabschottung am Bauteil zu befestigen (siehe Abschnitt 2.2.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung).
- (12) Bei Ausführung gemäß ABZ ist die Übereinstimmungserklärung (als Formular im Konstruktionsnachweis von Promat enthalten) auszufüllen und dem Bauherrn zu übergeben.

Öffnungen, die für die Nachbelegung in die bestehende Kabelabschottung neu geschaffen wurden, sind anschließend über die gesamte Schotttiefe zu verschließen. Die Montageschritte (1), (2), (3), (7) und (9) sind durchzuführen.

Zentrale Deutschland
Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Promat
Postfach 10 15 64
40835 Ratingen
T +49 2102 493-0
E mail@promat.de
www.promat.de

Sie haben eine Frage? Schreiben Sie uns: www.promat.de/de-de/kontakt



Ihr Kontakt zum Promat Außendienst



Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern

Promat-Büro Hamburg
Ohlweg 10
22885 Barsbüttel
T +49 40 6702627
E hamburg@promat.de

Berlin, Brandenburg und nördliches Sachsen-Anhalt

Promat-Büro Berlin
Schmiljanstraße 24
12161 Berlin-Friedenau
T +49 30 8599760
E berlin@promat.de

Sachsen, Thüringen und südliches Sachsen-Anhalt

Promat-Büro Halle
Rennbahnring 9
06124 Halle
T +49 345 68263170
E halle@promat.de

Nordrhein-Westfalen

Promat-Büro Ratingen
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen
T +49 2102 493-141
E nrw@promat.de

Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Promat-Büro Frankfurt
Frankfurter Landstraße 2-4
61440 Oberursel
T +49 6171 7086413
E frankfurt@promat.de

Baden-Württemberg

Promat-Büro Stuttgart
Schmidener Weg 7
70736 Fellbach
T +49 711 541107
E stuttgart@promat.de

Bayern

Promat-Büro München
Lerchenauer Straße 316 a
80995 München
T +49 89 3131014
E muenchen@promat.de

Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen, Irrtümer und Fehler können gleichwohl nicht ausgeschlossen werden. Die beschriebenen Produktausführungen entsprechen dem Stand der Technik zum Redaktionsschluss.

Technische Daten beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Mittelwerte aus der Produktion und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen und (ggf. angegebenen) Toleranzen. Für die Produkte liegen, soweit erforderlich, die allgemeinen bauaufsichtlichen Nachweise vor. Sie sind zu beachten, auch wenn sie nicht genannt werden. Die Hinweise auf den Produkten oder deren Verpackungen sowie die Sicherheitsdatenblätter, die bei uns angefordert werden

können, sind zu beachten. Anwendungs- und Verarbeitungsempfehlungen stützen sich auf bisherige Erfahrungen und auf sorgfältig durchgeführte Untersuchungen. Vor der endgültigen Ausführung der Arbeiten sollten Eigenversuche unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort durchgeführt werden.

Bei Verwendung der Produkte in Brandschutzkonstruktionen und -systemen ist grundsätzlich der jeweilige Nachweis, das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, die allgemeine Bauartgenehmigung bzw. die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, mit der jeweiligen Geltungsdauer maßgebend. Daneben sind ggf. bestehende weitere gesetzliche Vorgaben zu beachten. Dies gilt auch für den Korrosionsschutz.

Stets aktuell im Web

Weitere Informationen auf www.promat.de/de-de/home



Die Promat-App - ihr Promat-Handbuch.

Informationen, Projekte und Adressen griffbereit auf Smartphone und Tablet.



Mit dem E-Mail-Newsletter „Promat aktuell“ erfahren Sie bequem von unseren Neuigkeiten und Informationen.

Melden Sie sich jetzt an!

www.promat.de/de-de/newsletter-anmeldung



Die Haftung von Promat richtet sich nach den AGB/ Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Alle Zeichnungen und Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Promat, das Promat-Logo und die Flamme sind eingetragene Marken.

Unterlagen sowie ergänzende und weiterführende Informationen finden Sie laufend aktualisiert auf unserer Webseite und zum Teil in unserer Promat-App.