

KOMBIABSCHOTTUNGEN IN
UNTERDECKENKONSTRUKTIONEN MIT
**ZZ[®] M20-S90, ZZ[®] M21-S90, ZZ[®] C21-DE,
ZZ[®] M30-S60 ODER ZZ[®] M30-S90**

TECHNISCHE INFORMATION

TECHNISCHE INFORMATION ZUR ERSTELLUNG VON KOMBIABSCHOTTUNGEN IN UNTERDECKENKONSTRUKTIONEN AUS NICHTBRENNBAREN BAUPLATTEN MIT VERSCHIEDENEN **ZZ®** SYSTEMEN

1. Inhalt und Verwendung

/ Die vorliegende Technische Information beschreibt Ausführungsvarianten für die Abschottung von Elektrokabeln und -leitungen sowie brennbaren und nichtbrennbaren Rohrleitungen in Unterdeckenkonstruktionen aus nichtbrennbaren Bauplatten. Abweichend von den jeweiligen allgemeinen Bauartgenehmigungen (aBG) dürfen für diese Abschottungen die folgenden **ZZ®**-Systeme verwendet werden:

- **ZZ® M20-S90** Kombiabschottung mit den Produkten **ZZ® 220 Brandschutzstein** und **ZZ® 300/333 Brandschutzmasse**.
- **ZZ® M21-S90** Kombiabschottung mit den Produkten **ZZ® 217 Brandschutzstein** und **ZZ® 300/333 Brandschutzmasse**.
- **ZZ® M30-S60** Kombiabschottung mit den Produkten **ZZ® 220 Brandschutzstein** und **ZZ® 330 Brandschutzschaum**.
- **ZZ® M30-S90** Kombiabschottung mit den Produkten **ZZ® 330 Brandschutzschaum** und **ZZ® 220 Brandschutzstein**.
- **ZZ® C21-DE** Kabelabschottung mit den Produkten **ZZ® 217 Brandschutzstein** und **ZZ® 300/333 Brandschutzmasse**.

/ Diese Abschottungssysteme sind für Unterdecken aus den folgenden nichtbrennbaren Bauplatten geeignet:

- **Promat PROMATECT-H**
- **Siniat Flamtex A1**
- **AESTUVER Brandschutzplatte**
- **KNAUF Fireboard**
- Und andere äquivalente Brandschutzplatten.

/ Bauvorhabenspezifische Randbedingungen, die in dieser technischen Information nicht berücksichtigt werden, können Einfluss auf die Funktion der Abschottung haben. Bei Unklarheiten und Problemen steht **Zapp Zimmermann** gerne zur Verfügung.

/ Aus den für die Abschottungen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen (z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o.ä.) ergeben.

2. AUSFÜHRUNG DER ABSCHOTTUNG

Bauprodukte	Die folgenden Produkte werden je nach angewandter aBG verwendet: ○ ZZ® 220 Brandschutzstein gem. abZ Nr. Z-19.15-1182 ○ ZZ® 217 Brandschutzstein gem. abZ Nr. Z-19.15-1744 ○ ZZ® 300/333 Brandschutzmasse, gem. abZ Nr. Z-19.15-1600 ○ ZZ® 330 Brandschutzschaum gem. abZ Nr. Z-19.11-1599
Bauteilöffnung	Durchbrüche in selbstständigen Unterdeckenkonstruktionen mit einem Feuerwiderstand von F 30, F 60 oder F 90, die beispielsweise aus den folgenden nichtbrennbaren Baustoffplatten bestehen können: ○ Promat PROMATECT-H ○ Siniat Flamtex A1 ○ AESTUVER Brandschutzplatte ○ KNAUF Fireboard
Installationen	Es können alle in den jeweiligen allgemeinen Bauartgenehmigungen (aBG) aufgeführten Installationen abgeschottet werden. Hierzu zählen unter anderem Elektrokabel und -leitungen sowie brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen. Detaillierte Angaben zu den zulässigen Installationen und Durchführungen sind den jeweiligen aBGs zu entnehmen.
Feuerwiderstand	Ordnungsgemäß ausgeführte Abschottungen stellen den Feuerwiderstand der durchbrochenen Unterdeckenkonstruktionen von 30, 60 bzw. 90 Minuten wieder her.
Besonderheiten	Um die erforderliche Mindestdicke der Abschottung zu erreichen, ist in der Öffnung ein kraftschlüssig befestigter Rahmen aus nichtbrennbaren Platten einzubauen. Die erforderlichen Abmessungen des Rahmens sind der jeweils angewendeten allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) zu entnehmen. Der Rahmen kann bündig mit der Unterseite der Decke ausgeführt werden oder – abhängig von den örtlichen Gegebenheiten – beliebig weit nach unten überstehen. Die Abschottung kann sowohl im Randbereich der Unterdecke mit Anschluss an Massiv- oder Leichtbauwände als auch im Flächenbereich der Unterdecke ausgeführt werden. Bei einer Ausführung im Flächenbereich sind zusätzliche konstruktive Maßnahmen erforderlich, um das Eigengewicht der Abschottung sicher abzutragen. Weitere Einzelheiten sind den nachfolgenden Konstruktionsbeispielen zu entnehmen.
Verweise	Diese Technische Information basiert auf den nachfolgend aufgeführten aBG's, denen weitere Informationen zu Abmessungen, Installationsbedingungen und weiteren technischen Anforderungen entnommen werden können: ○ ZZ® M20-S90 Kombiabschottung, aBG Nr. Z-19.53-2529 ○ ZZ® M21-S90 Kombiabschottung, aBG Nr. Z-19.53-2440 ○ ZZ® C21-DE Kabelabschottung, aBG Nr. Z-19.53-2515 ○ ZZ® M30-S60 Kombiabschottung, aBG Nr. Z-19.53-2325 ○ ZZ® M30-S90 Kombiabschottung, aBG Nr. Z-19.53-2322

3. BEISPIELE FÜR SCHOTTLÖSUNGEN

/ BEISPIEL 1: SCHOTTLÖSUNG IM RANDBEREICH EINER UNTERDECKENKONSTRUKTION MIT FEUERWIDERSTAND „F 30“, „F 60“ BZW. „F 90“

Zur Herstellung der Abschottung innerhalb der selbstständigen Unterdeckenkonstruktion wird im Anschlussbereich der Unterdecke eine Öffnungslaibung aus mindestens 25 mm dicken nichtbrennbaren Bauplatten hergestellt (z. B. „Promat PROMATECT-H“, „Siniat Flamtex A1“, „AESTUVER Brandschutzplatte“, „Knauf Fireboard“ oder vergleichbare nichtbrennbare Bauplatten). Der Steg des Rahmens wird mit mindestens jeweils drei Stahldrahtklammern an den zwei Schenkeln befestigt, alternativ erfolgt die Befestigung mit einem Stahlwinkelprofil $\geq 50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$ und entsprechenden Schrauben.

Der Rahmen wird kraftschlüssig mit Stahlwinkelprofilen (mindestens $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$) und für den jeweiligen Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln an der Wandkonstruktion (Massivwand oder leichte Trennwand) befestigt. Die maximal zulässigen Abmessungen der Abschottung sind der jeweils angewendeten allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) zu entnehmen.

Die Rahmenschenkel werden mit jeweils mindestens drei Stahldrahtklammern je Steg verbunden. Alternativ kann die Verbindung mit Stahlwinkelprofilen (mindestens $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$) und geeigneten Schrauben ausgeführt werden.

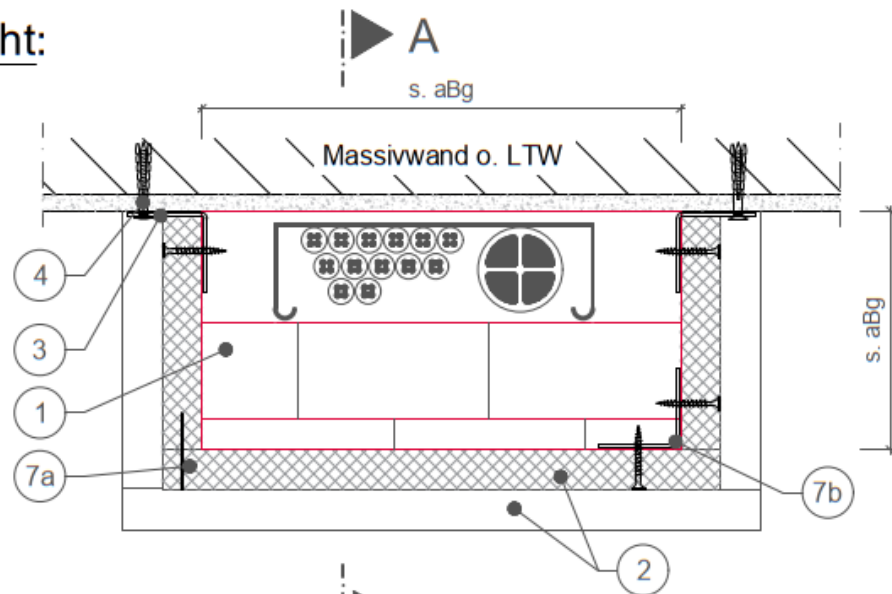
Zur Anbindung der Unterdeckenkonstruktion wird auf dem Rahmen ein mindestens 50 mm breiter Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten mit Schrauben oder Stahldrahtklammern befestigt. Die Einbauhöhe des Plattenstreifens ist so zu wählen, dass der Rahmen entweder bündig mit der Unterkante der Unterdeckenkonstruktion abschließt oder – abhängig von den örtlichen Gegebenheiten – beliebig weit unterhalb der Unterdecke übersteht. Auf dem Plattenstreifen wird das Anschlussprofil der Unterdeckenkonstruktion (UD-Profil $28 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$) bündig zur Unterkante des Plattenstreifens mit Schrauben befestigt. Durch diese Konstruktion werden keine zusätzlichen Lasten in die Unterdeckenkonstruktion eingeleitet.

Die Abschottung innerhalb des Rahmens wird entsprechend der gewählten aBG mit den hierfür vorgesehenen Produkten ausgeführt. Die Formteile („**ZZ**® 220“, „**ZZ**® 217“, „**ZZ**® 212“) sind so zuzuschneiden, dass sie dicht an den durchgeführten Installationen anliegen. Zwickel und Fugen sind bis zu einer Tiefe von mindestens 40 mm mit der Brandschutzmasse „**ZZ**® 300“ oder „**ZZ**® 333“ zu verschließen. Das verbleibende freie Volumen der Abschottung wird vollständig mit dem Brandschutzschaum „**ZZ**® 330“ verfüllt.

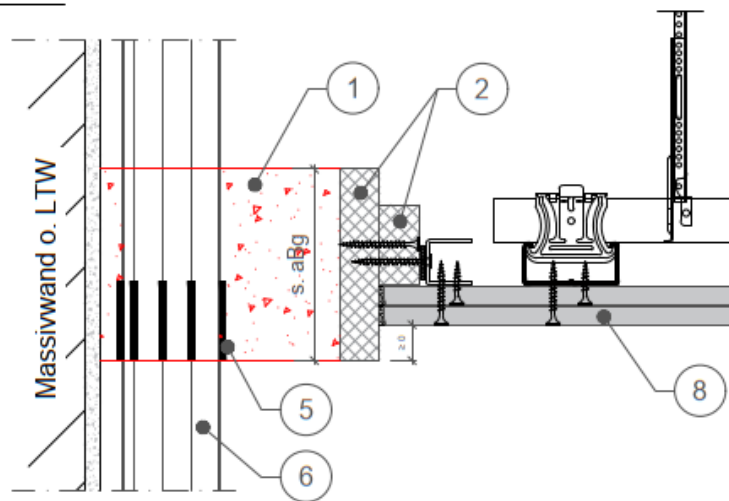
Weitere Einzelheiten zum Konstruktionsaufbau sind den vorgenannten Nachweisen sowie der Konstruktionszeichnung gemäß Abbildung 1 zu entnehmen.

Abb. 1 Abschottung im Randbereich

Ansicht:



Schnitt A-A:



- | | |
|---|---|
| <p>1 Kombiabschottung mit Produkten "ZZ 212", "ZZ 217", "ZZ 220" u/o. "ZZ 330"
gem. aBG Nr. Z-19.53-2515, -2529, -2440 o. -2325</p> <p>2 Rahmen und Aufleistungen, $d \geq 25$ mm
aus nbr. Feuerschutzplatten
z. B. Promat PROMATECT-H, Siniat Flartex A1, AESTUVER Brandschutzplatte, Knauf Fireboard, etc.</p> <p>3 Stahl-Winkelprofil $\geq 50 \times 50 \times 0,6$ mm</p> <p>4 geeignetes Befestigungsmittel
z. B. Ankernagel 6×35 mm</p> <p>5 Brandschutzmasse "ZZ 300" o. "ZZ 333"
Fugen und Zwickel sind in einer Tiefe ≥ 40 mm zu verfüllen</p> | <p>6 Installationen
gem. aBG</p> <p>7a Ausbildung der Rahmenecke
Bauplatten stumpf gestoßen und mit Stahldrahtklammern verbunden.
Mindestens 3 Klammern je Rahmenecke</p> <p>7b Alternative Ausbildung der Rahmenecke
Bauplatten stumpf gestoßen und mittels Stahl-Winkelprofil $\geq 50 \times 50 \times 0,6$ mm miteinander verbunden</p> <p>8 "F 30"/"F 60"/"F 90"-Unterdeckenkonstruktion
gem. abP bzw. DIN 4102-04:2016-05, Tab.10.33</p> |
|---|---|

/ BEISPIEL 2: SCHOTTLÖSUNG UNTERDECKENKONSTRUKTION MIT FEUERWIDERSTAND „F 30“, „F 60“ BZW. „F 90“

Zur Herstellung der Abschottung im Flächenbereich der Unterdeckenkonstruktion wird eine Öffnungslaibung aus mindestens 25 mm dicken nichtbrennbaren Bauplatten hergestellt (z. B. „Promat PROMATECT-H“, „Siniat Flamtex A1“, „AESTUVER Brandschutzplatte“, „Knauf Fireboard“ oder vergleichbare nichtbrennbare Bauplatten). Der Steg des Rahmens wird mit mindestens jeweils drei Stahldrahtklammern an den zwei Schenkeln befestigt, alternativ erfolgt die Befestigung mit einem Stahlwinkelprofil $\geq 50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$ und entsprechenden Schrauben.

Zur Befestigung der Öffnungslaibung werden umlaufend um die Öffnung zusätzliche CD-Profile ($60 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$) montiert. Die CD-Profile sind mit Kreuzverbindern an den vorhandenen Grundprofilen zu befestigen. Zur Ausbildung eines Fugenversatzes wird rechtwinklig zur Unterdeckenbekleidung ein mindestens 20 mm dicker Streifen aus Feuerschutzplatten des Typs DF/GKF auf den CD-Profilen befestigt.

Zur Aufnahme der durch das Abschottungssystem entstehenden zusätzlichen Lasten sind an den an die Abschottung angrenzenden Grundprofilen jeweils zwei zusätzliche Noniusabhänger mit einer Tragfähigkeit von mindestens 0,4 kN anzuordnen. Die Noniusabhänger sind in einem Abstand von höchstens 50 mm bzw. höchstens 200 mm, gemessen vom zusätzlich montierten CD-Profil, zu befestigen. Die Befestigung an der tragenden Decke erfolgt mit hierfür geeigneten Befestigungsmitteln.

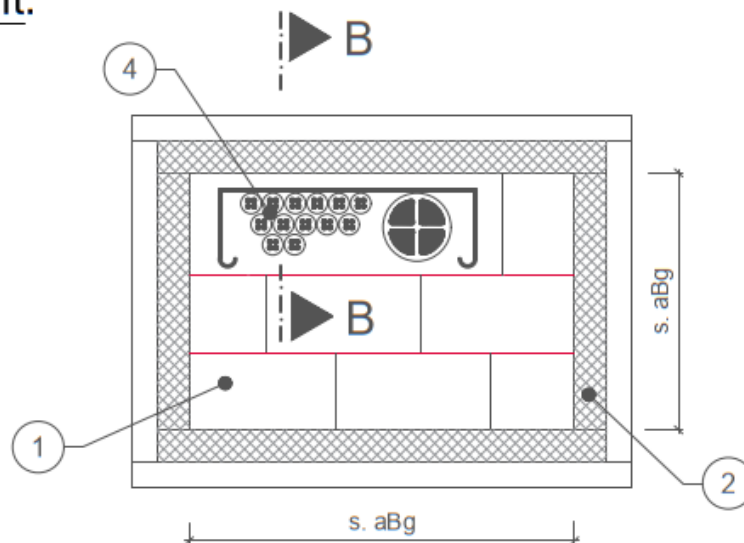
Der Rahmen aus den nichtbrennbaren Bauplatten wird mit geeigneten Schrauben im Schraubenabstand von höchstens 170 mm auf den CD-Profilen befestigt und bildet die Öffnungslaibung zur Aufnahme des Abschottungssystems. Der Rahmen ist so anzuordnen, dass er entweder bündig mit der Unterkante der Unterdeckenbekleidung abschließt oder mindestens 25 mm unterhalb der Unterdeckenbekleidung übersteht.

Die Abschottung innerhalb des Rahmens wird entsprechend der gewählten aBG mit den hierfür vorgesehenen Produkten ausgeführt. Die Formteile („**ZZ**® 220“, „**ZZ**® 217“, „**ZZ**® 212“) sind so zuzuschneiden, dass sie dicht an den durchgeführten Installationen anliegen. Zwickel und Fugen sind bis zu einer Tiefe von mindestens 40 mm mit der Brandschutzmasse „**ZZ**® 300“ oder „**ZZ**® 333“ zu verschließen. Das verbleibende freie Volumen der Abschottung wird vollständig mit dem Brandschutzschaum „**ZZ**® 330“ verfüllt.

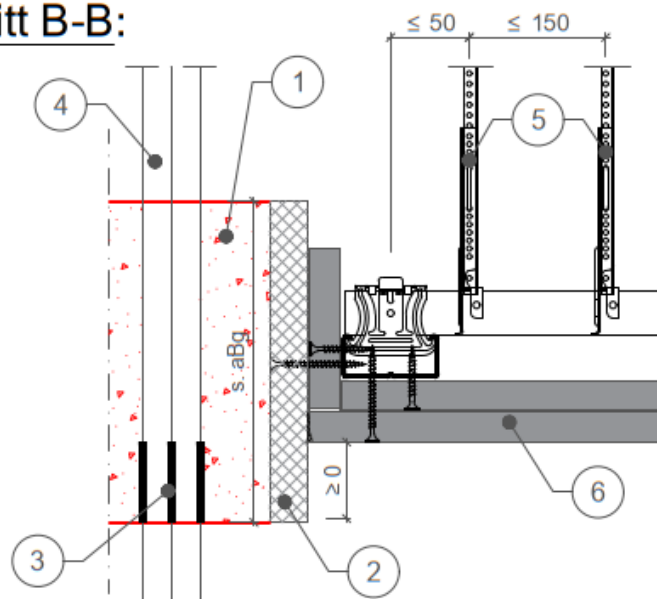
Weitere Einzelheiten zum Konstruktionsaufbau sind den vorgenannten Nachweisen sowie der Konstruktionszeichnung gemäß Abbildung 2 zu entnehmen.

Abb. 2 Abschottung im Flächenbereich

Ansicht:



Schnitt B-B:



- 1 Kombiabschottung mit Produkten "ZZ 212", "ZZ 217", "ZZ 220" u/o. "ZZ 330"
gem. aBG Nr. Z-19.53-2515, -2529, -2440 o. -2322
- 2 Rahmen und Aufleistungen, $d \geq 25$ mm
aus nbr. Feuerschutzplatten
z. B. Promat PROMATECT-H, Siniat Flamtex A1,
AESTUVER Brandschutzplatte, Knauf Fireboard, etc.
- 3 Brandschutzmasse "ZZ 300" o. "ZZ 333"
Fugen und Zwickel sind in einer Tiefe ≥ 40 mm
zu verfüllen

- 4 Installationen
gem. aBG
- 5 Noniusabhängiger, Tragfähigkeit $\leq 0,4$ kN
nach DIN EN 13964
- 6 "F 30"/"F 60"/"F 90"-Unterdeckenkonstruktion
gem. abP bzw. DIN 4102-04:2016-05, Tab.10.33

4. ZUSAMMENFASSUNG

/ Aus brandschutztechnischer Sicht können Abschottungen in Unterdecken mit den Systemen **ZZ® M20-S90, ZZ® M21-S90, ZZ® C21-DE, ZZ® M30-S60** oder **ZZ® M30-S90** nach Überprüfung der Randbedingungen ausgeführt werden. Die Abweichung von der aBG kann aufgrund von Prüferfahrungen und Gutachterlicher Kenntnis als „nicht wesentlich“ eingestuft werden.

/ Abschottungen können nur vorgesehen werden, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Abschottung aufweisen.

GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN INFORMATION

Diese Technische Information über **ZZ® M20-S90, ZZ® M21-S90, ZZ® C21-DE, ZZ® M30-S60** und **ZZ® M30-S90** in Unterdecken basiert auf den folgenden Dokumenten:

- / Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2018/049a-Nau vom 18.03.2025
- / Allgemeine Bauartgenehmigungen, ausgestellt **ZZ® Brandschutz GmbH & Co.KG**, Köln:
 - o **ZZ® M20-S90** Kombiabschottung, aBg Nr. Z-19.53-2529
 - o **ZZ® M21-S90** Kombiabschottung, aBg Nr. Z-19.53-2440
 - o **ZZ® M30-S60** Kombiabschottung, aBg Nr. Z-19.53- 2325
 - o **ZZ® M30-S90** Kombiabschottung, aBg Nr. Z-19.53-2322
- / DIN 4102-02
- / DIN 4102-04
- / DIN 4102-09
- / DIN 4102-11
- / DIN EN 1366-3
- / DIN EN 13051-2: 2016-12
- / Konstruktionszeichnungen gemäß Beispiel 1 und 2

ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Marconistraße 7-9
50769 Köln

Telefon: +49 221 97061-700
Fax: +49 221 97061-929
E-Mail: info@z-z.de

Bilder

ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Copyright

© ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Stand 07.2026. Irrtümer und technische Änderungen sind vorbehalten. Nachdruck sowie jegliche Vervielfältigung nur mit unserer schriftlichen Genehmigung.

„®“ = die Marken „ZZ ZAPP-ZIMMERMANN“, **ZZ** und **ZZ** sind eingetragene Marken der ZAPP-ZIMMERMANN GmbH, Deutschland