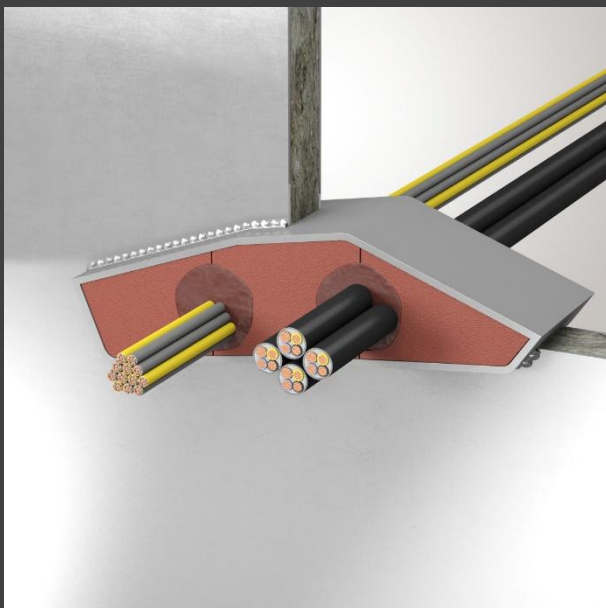


BRANDSCHUTZVERSCHLUSS VON ÖFFNUNGEN, SPALTEN, FUGEN UND ZWICKELN MIT **ZZ® 385 BRANDSCHUTZMASSE**

TECHNISCHE INFORMATION



TECHNISCHE INFORMATION ZUR ERSTELLUNG EINES BRANDSCHUTZVERSCHLUSSES VON ÖFFNUNGEN, SPALTEN, FUGEN UND ZWICKELN IN SCHIENENFAHRZEUGEN.

– MIT **ZZ® 385 BRANDSCHUTZMASSE**

1. INHALT UND VERWENDUNG

- / Die vorliegende technische Information beschreibt Lösungsmöglichkeiten zur brandschutztechnischen Abschottung von Elektrokabeln in Schienenfahrzeugen anhand von **ZZ® 385 Brandschutzmasse**.
- / Die Prüfergebnisse ersetzen keinen Verwendbarkeitsnachweis, können jedoch als Grundlage für eine Bewertung oder die Planung von Verwendbarkeitsprüfungen dienen.
- / Anwendungsspezifische Randbedingungen, die in dieser technischen Information nicht berücksichtigt werden, können Einfluss auf die Funktion der Abschottung haben.

2. BESCHREIBUNG DER **ZZ® 385 BRANDSCHUTZMASSE**

- / **ZZ® 385 Brandschutzmasse** ist ein selbstaushärtendes und wasserbasiertes Polyacrylatssystem mit Brandschutzeigenschaften zur Verfüllung von Öffnungen, Spalten, Fugen und Zwickeln in Schienenfahrzeugen. Die Brandschutzwirkung basiert auf halogenfreien Brandschutzadditiven, welche sich im Brandfall aufblähen, eine Dämmschicht bilden welche die Ausbreitung des Feuers und Rauches stark verlangsamen und damit die Rettung von Personen und Material ermöglichen.
- / Die Abschottung ist für den Einsatz in Schienenfahrzeugen geeignet und weist einen Feuerwiderstand mit raumabschließender Wirkung von 30 Minuten (**E30**) und eine Wärmedämmung von bis zu 20 Minuten (**I20**) je nach Dicke der Abschottung auf. Genauere Details in den Konstruktionsbeispielen.
- / In den Konstruktionsbeispielen wird die Ausführung der Montage für die Auskleidung mit **ZZ® 385 Brandschutzmasse** detailliert beschrieben.

3. AUSFÜHRUNG DES BRANDSCHUTZVERSCHLUSSES VON KABELÖFFNUNGEN MIT **ZZ® 385 BRANDSCHUTZMASSE**

Bauprodukte	ZZ® 385 Brandschutzmasse Dieses Produkt erfüllt gemäß EN 45545-2 die Anforderungssätze R22, R23 und ist für Gefährdungsstufen HL1, HL2 und HL3 zugelassen
Bauteilöffnung	Zum Verschließen von kleinen Öffnungen, Spalten, Fugen und Zwickeln in Durchführungen. Die Bauteile sollten äquivalente Brandschutzanforderungen erfüllen.
Montage	Die Bauteillaubung muss vor Auffüllen des Bauteils mit ZZ® 385 Brandschutzmasse gereinigt werden. Die Öffnung wird mithilfe einer Schalung mit der Masse gefüllt. Nach vollständigem Aushärten kann die Schalung entfernt werden.
Installationen	Elektrische Leitungen, $\varnothing \leq 21$ mm Kabelbündel, $\varnothing \leq 20$ mm (Bündel mit Einzelkabel, $\varnothing \leq 1,9$ mm)
Besondere Hinweise	Die Ausführung der Abschottung von Kabelführungen mit ZZ® 385 Brandschutzmasse erfolgte gemäß den Angaben des aktuellen Prüfberichts (siehe Anhang). Die Abmessungen der verwendeten Installationen etc. sind ebenfalls diesem Prüfbericht zu entnehmen.

4. ZUSAMMENFASSUNG

- / Aus brandschutztechnischer Sicht können Abschottungen mit **ZZ® 385 Brandschutzmasse** im Schienenfahrzeugen nach Überprüfung der Randbedingungen ausgeführt werden.
- / **ZZ® 385 Brandschutzmasse** erreichen einen Feuerwiderstand mit Raumabschluss von 30 Minuten und Wärmedämmung von bis zu 20 Minuten, entsprechend **EI20** Klassifizierung.
- / Das in der Schottlösung dargestellte Beispiel (siehe Folgeseiten) zeigt die wesentlichen Konstruktionsdetails, die üblicherweise berücksichtigt werden müssen.
- / Abschottungen können nur vorgesehen werden, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Abschottungen aufweisen.
- / Sollten Konstruktionen vorgesehen werden, welche substanziell von den hier aufgeführten Beispielen abweichen, steht ZAPP-ZIMMERMANN zur Unterstützung bei der Nachweisfindung bereit.

SCHOTTLÖSUNG BEISPIEL

ZUM VERSCHLUSS VON SPALTEN, FUGEN UND ZWICKELN MIT

ZZ® 385 BRANDSCHUTZMASSE IN SCHIENENFAHRZEUGEN

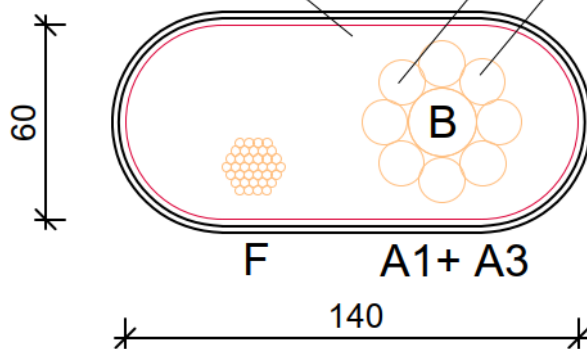
Die Abbildungen stellen das grundsätzliche Prinzip der Abschottung und den konstruktiven Einbau der **ZZ® 385 Brandschutzmasse** dar. Hierbei ist zu beachten das eine Minstdicke an Isolationsmaterial zur Erreichung der Feuerwiderstandsklasse verwendet wird.

Ein Schott zwischen 20 und 40 mm Stärke aus **ZZ® 385 Brandschutzmasse** erreicht einen Feuerwiderstand mit Raumabschluss von 30 Minuten und Wärmedämmung von 20 Minuten, entsprechend einer **E120** Klassifizierung.

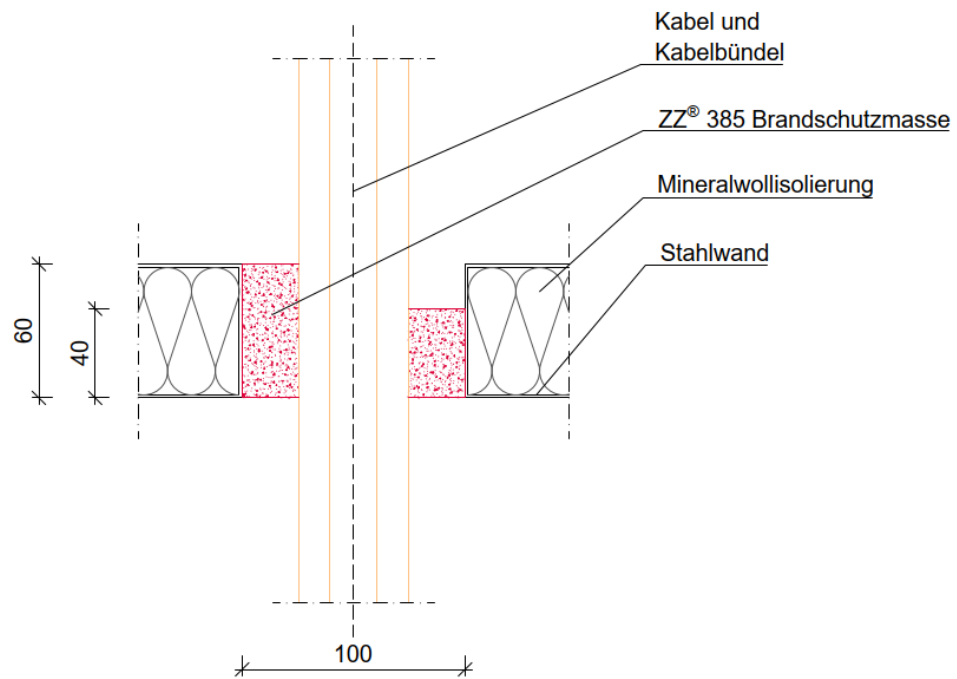
Abschottung Beispiel – Abschottung Ansicht

Stahlwand mit
Mineralwollisolierung
Laibung des
Stahlbauteils

ZZ® 385 Brandschutzmasse
Kabel und
Kabelbündel



Abschottung Beispiel – Abschottung Schnitt



GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN INFORMATION

Diese technische Information über **ZZ® 385 Brandschutzmasse** in Schienenfahrzeugen basiert auf folgenden Grundlagen:

- / Prüfbericht Nr. R23-0372, Currenta vom 27.09.2023
 - / R22, R23 nach EN 45545-2
 - o Klassifizierungsbericht Nr. 19/0920, Currenta
 - o Prüfbericht Nr. 19/0732 ISO 5659-1, Currenta
 - o Prüfbericht Nr. 19/0919 NFX70-100, Currenta
 - o Prüfbericht Nr. 19/0612 ISO 4589-2, Currenta
 - / DIN EN 45545-3: 2013
 - / DIN EN 1364-1: 2015
 - / EN 1366-3: 2021
- Konstruktionszeichnungen gemäß Beispiel

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 07.2025 / TP23101. 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