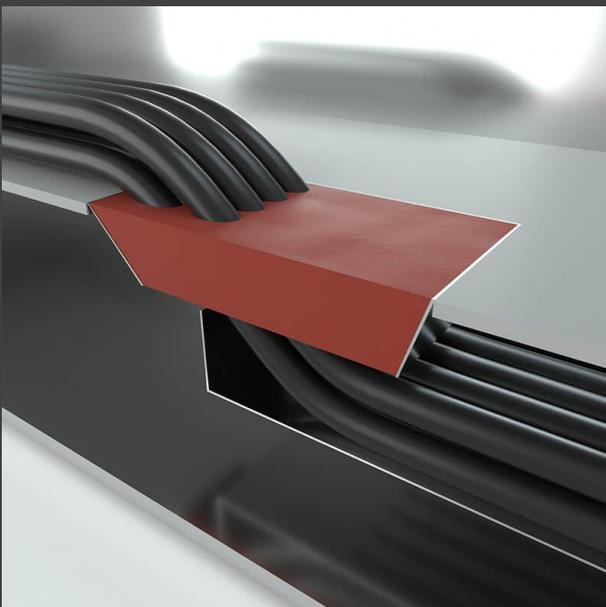


BRANDSCHUTZVERSCHLUSS VON
DURCHFÜHRUNGEN IM FAHRZEUGBODEN
MIT
ZZ[®] 395 BRANDSCHUTZVERGUSSMASSE
ISOCYANATFREI

TECHNISCHE INFORMATION



TECHNISCHE INFORMATION ZUR ERSTELLUNG EINES BRANDSCHUTZVERSCHLUSSES VON DURCHFÜHRUNGEN IM FAHRZEUGBODEN

- MIT **ZZ® 395 BRANDSCHUTZVERGUSSMASSE ISOCYANATFREI**

1. INHALT UND VERWENDUNG

- / Die vorliegende technische Information beschreibt Lösungsmöglichkeiten zur brandschutztechnischen Abschottung von Elektrokabeln in Schienenfahrzeugen anhand von **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei**.
- / 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® 395 BRANDSCHUTZVERGUSSMASSE ISOCYANATFREI**

- / **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** ist frei von Isocyanat, Borat, Melamin und Halogen. Brandschutzadditive sorgen im Brandfall für starke Aufblähung und Dämmschichtbildung, 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 Wärmedämmung von bis zu 30 Minuten (**I30**) je nach Dicke der Abschottung auf. Genauere Details folgen in den Konstruktionsbeispielen.
- / In den Konstruktionsbeispielen wird die Ausführung der Montage für die Abschottung mit **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** detailliert beschrieben.

3. AUSFÜHRUNG DES BRANDSCHUTZVERSCHLUSSES VON KABELÖFFNUNGEN MIT **ZZ® 395 BRANDSCHUTZVERGUSSTMASSE ISOCYANATFREI**

Bauprodukte	ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei Dieses Produkt erfüllt gemäß EN 45545-2 die Anforderungssätze R22, R23 und ist für Gefährdungsstufen HL1, HL2 und HL3 zugelassen.
Bauteilöffnung	Für wasserdichte Kabeldurchläufe in Schienenfahrzeugböden. Die Bauteile sollten äquivalente Brandschutzanforderungen erfüllen.
Montage	Die Bauteillaubung muss vor Auffüllen des Bauteils mit ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei gereinigt werden. Die Öffnung wird mithilfe einer Schalung mit der Masse gefüllt. Nach vollständigem Aushärten kann die Schalung entfernt werden.
Installationen	Elektrische Leitungen, $\varnothing \leq 62,5$ mm Kabelbündel, $\varnothing \leq 20$ mm (Bündel mit Einzelkabel, $\varnothing \leq 1,9$ mm)
Besondere Hinweise	ZZ® 395 ist isocyanatfrei, boratfrei, melaminfrei und halogenfrei. Die Ausführung der Abschottung von Kabel und Rohrdurchführungen mit ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei 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® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** im Schienenfahrzeugen nach Überprüfung der Randbedingungen ausgeführt werden.
- / **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** erreicht Feuerwiderstand mit 30 Minuten Raumabschluss und je nach Schichtdicke bis zu 30 Minuten Wärmedämmung, entsprechend **EI30** Klassifizierung.
- / Das in Schottlösung 1 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.

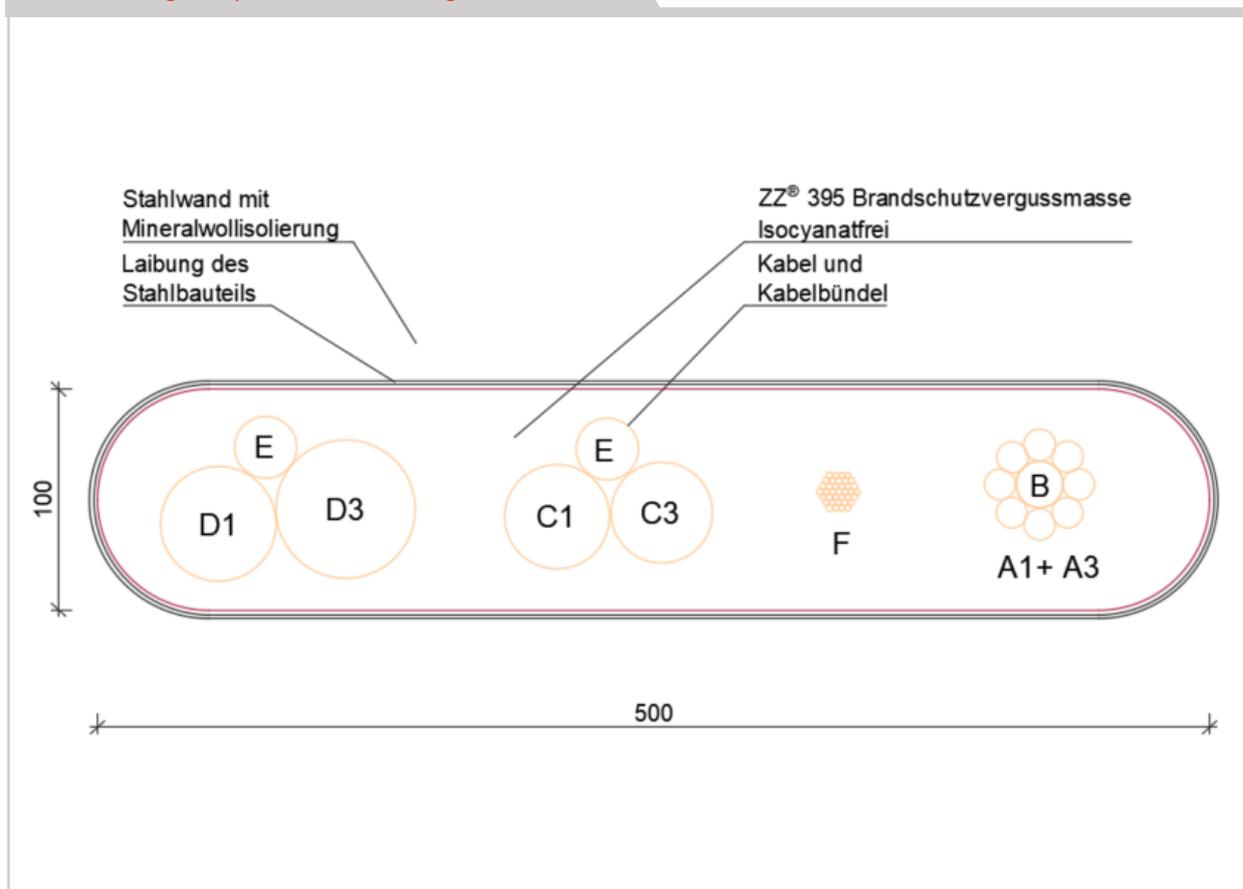
SCHOTTLÖSUNG BEISPIEL 1

FÜR KABELDURCHFÜHRUNGEN IN WÄNDEN UND BÖDEN VON SCHIENENFAHRZEUGEN MIT **ZZ® 395 BRANDSCHUTZVERGUSSTMASSE ISOCYANATFREI**

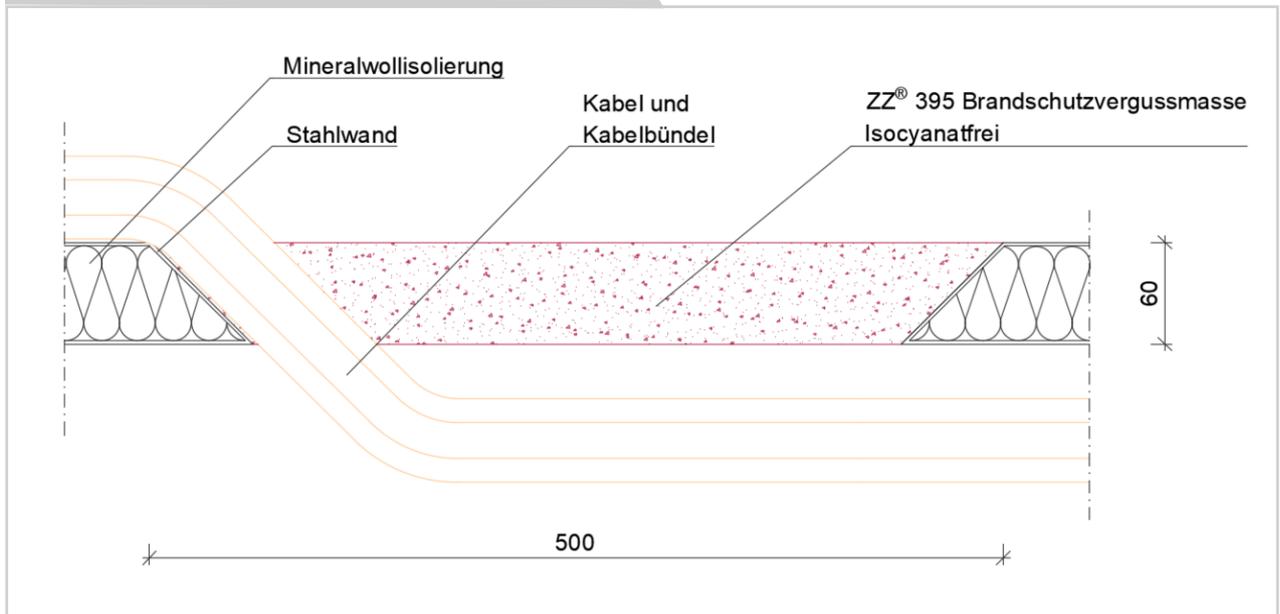
Die Abbildungen stellen das grundsätzliche Prinzip der Abschottung und den konstruktiven Einbau der **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** in der Wand dar. Hierbei ist zu beachten das eine Minstdicke an Isolationsmaterial zur Erreichung der Feuerwiderstandsklasse verwendet wird.

Ein 60 mm dickes Schott aus **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** erreicht einen Feuerwiderstand mit 30 Minuten Raumabschluss (**E30**) und 30 Minuten Wärmedämmung (**I30**), entsprechend **EI30** Klassifizierung. Ein 40 mm Schott erreicht nur **EI15**.

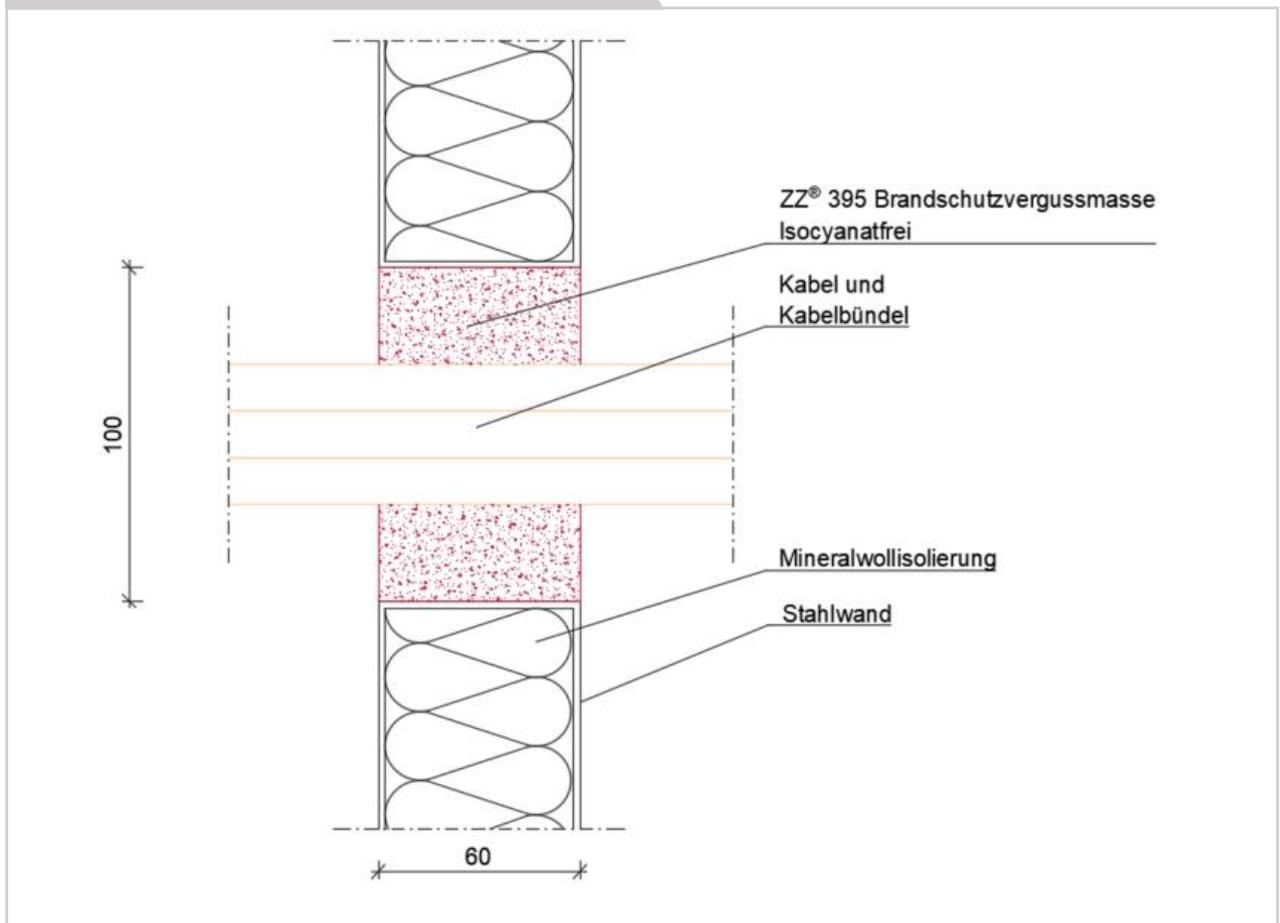
Abschottung Beispiel – Abschottung Ansicht



Abschottung Beispiel – Abschottung im Boden



Abschottung Beispiel – Abschottung in der Wand



GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN INFORMATION

Diese technische Information über **ZZ® 395 Brandschutzvergussmasse isocyanatfrei** in Schienenfahrzeugen basiert auf folgenden Grundlagen:

- / Prüfbericht Nr. R23-0372, Currenta vom 27.09.2023
 - / Prüfbericht Nr. R23-0711C, Currenta vom 14.11.2023
 - / R22, R23 nach EN 45545-2
 - o Klassifizierungsbericht Nr. 21/1255, Currenta
 - o Prüfbericht Nr. 21/1169 ISO 4589-2, Currenta
 - o Prüfbericht Nr. 21/1224 ISO 5659-2, 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