

KABEL- UND/ ODER ROHRABSCHOTTUNG IN HOLZBALKEN-EINSCHUBDECKEN MIT „DECKENSTANZER“

TECHNISCHE INFORMATION

INHALT

1. GEGENSTAND DER TECHNISCHEN INFORMATION

2. BESCHREIBUNG DER BRANDSCHUTZTECHNISCHEN ABSCHOTTUNG

3. BEWERTUNG DER BRANDSCHUTZTECHNISCHEN ABSCHOTTUNG

4. BESONDERE HINWEISE ZUR ANWENDUNG DER TECHNISCHEN INFORMATION

ANHANG A: ZEICHNUNG

ANHANG B: GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN INFORMATION

B.1 Technische Nachweise der Baustoffe/ Bauprodukte

B.2 Technische Unterlagen der brandschutztechnischen Untersuchung

KABEL- UND/ ODER ROHRABSCHOTTUNG IN HOLZBALKEN-EINSCHUBDECKEN MIT „DECKENSTANZER“

1. GEGENSTAND DER TECHNISCHEN INFORMATION

/ Diese technische Information beschreibt die Anwendung einer Kabel- und/ oder Rohrabschottung in Holzbalken-Einschubdecken mit **ZZ® 330** bzw. **ZZ® 400** in Verbindung mit der Montagehilfe „Deckenstanzer“ der SWS Fertigung UG, Radebeul, in brandschutztechnischer Hinsicht

/ Diese technische Information basiert auf die von der IBB GmbH, Groß Schwülper, am 08.06.2021 erstellten gutachterlichen Stellungnahme Nr. GA-2021/046-Mey, bezogen auf eine Brandprüfung im Prüfofen der ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

2. BESCHREIBUNG DER BRANDSCHUTZTECHNISCHEN ABSCHOTTUNG

<p>Bauprodukte</p>	<p>/ Montagehilfe „Deckenstanzer“, Typ 80/... und 160/... der SWS Fertigung UG</p> <p>/ ZZ® 330 gem. abZ Nr. Z-19.11-1599</p> <p>/ ZZ® 400 mit $\varnothing \leq 110$ mm gem. abZ Nr. Z-19.17-1659</p> <p>/ Mineralwolle-Schale „Rockwool 800“ der DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG gem. EN 14303 mit LE Nr. DE0721071803</p> <p>/ „PROMAXON, Typ A“-Brandschutzbauplatte der Etex Building Performance N.V. gem. ETB Nr. ETA-06/0215 mit LE Nr. 0749-CPR-06/0215-2018/1</p> <p>/ „PROMATECT-H“-Brandschutzbauplatte der Etex Building Performance N.V. gem. ETB Nr. ETA-06/0206 mit LE Nr. 0749-CPR-06/0206-2021/1</p> <p>/ Brandschutztechnisch wirksamer Mörtel der Mörtelgruppe III („Brandschutzmörtel“)</p>
<p>Decken-konstruktionen</p>	<p>/ Holzbalken-Einschubdecken (inkl. Berliner Einschubdecke) der Feuerwiderstandsklassen „F 30“, „F 60“ bzw. „F 90“ nach DIN 4102-2 mit folgenden konstruktiven Merkmalen:</p> <p>Gesamtdeckendicke: ≥ 229 mm („F 30“) ≥ 234 mm („F 60“) ≥ 239 mm („F 90“)</p> <p>Querschnitt der Tragbalken: ≥ 200 mm x 100 mm</p> <p>Mittlerer Abstand der Tragbalken: ≤ 1000 mm</p> <p>Dicke der oberen vollflächigen Abdeckung aus Hobeldielen: ≥ 25 mm</p> <p>Dicke der Einschub-/ Fehlböden als Holzdielung oder Holzwerkstoffplatten: ≥ 20 mm</p> <p>Querschnitt der Halteleisten für Einschub-/ Fehlböden: ≥ 20 mm x 40 mm</p> <p>Höhe der Einschubschüttung aus Sand oder Schlacke: ≤ 80 mm</p> <p>Dicke der vollflächigen deckenunterseitigen Verkleidung mit „PROMAXON, Typ A“ bzw. „PROMATECT-H“-Brandschutzbauplatten: ≥ 8 mm („F 30“) ≥ 15 mm („F 60“) ≥ 18 mm („F 90“)</p> <p>Größe der vg. deckenunterseitigen Verkleidung: ≤ 1200 mm x 2500 mm</p> <p>/ Die deckenunterseitige Verkleidung ist quer zur Holzbalkenachse stoßversetzt anzuordnen und mit Stahldrahtklammern (im Abstand ≤ 150 mm) bzw. Stahlschrauben (im Abstand ≤ 200 mm) an die Holzbalken zu befestigen; Plattenstöße zwischen Holzbalken mit ≥ 80 mm breiten Plattenstreifen gleicher Dicke hinterlegen und mit Stahldrahtklammern (im Abstand ≤ 150 mm) bzw. Stahlschrauben (im Abstand ≤ 200 mm) zusammen befestigen</p> <p>/ Für Brandbeanspruchung von oben ist ein weiterer Fußbodenaufbau bzw. eine brandschutztechnisch wirksame Schicht als Trockenestrich oder gleichwertiger Bodenaufbau erforderlich</p>
<p>Bauteilöffnung</p>	<p>/ Rundausschnitt mit $\varnothing \leq 160$ mm und mit in Deckenhöhe durchgehender Einbau der Montagehilfe „Deckenstanzer“ der Fa. SWS Fertigung UG, Radebeul</p>

Belegung	<ul style="list-style-type: none"> / Elektr. Leitungen jeder Art – außer Hohlleiterkabel – mit $\varnothing \leq 50$ mm / Kabelbündel mit $\varnothing \leq 50$ mm mit Einzelleitungen von $\varnothing \leq 21$ mm / Biegsame und flexible Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff nach EN 61386-22 bzw. EN 61386-23, einzeln mit $\varnothing \leq 40$ mm bzw. im Bündel $\varnothing \leq 100$ mm / EIR ohne Belegung oder mit elektr. Leitungen / Metallrohre aus Stahl, Guss oder Kupfer mit $\varnothing \leq 28$ mm zzgl. Streckenisolierung aus Mineralwolle-Schalen nach EN 14303 mit Dicken ≥ 20 mm / Kunststoffrohre „Poloplast POLO-KAL NG“ gem. Z-42.1-241 und „Geberit PE“ nach EN 1519-1, je mit $\varnothing \leq 110$ mm
Montage	<ul style="list-style-type: none"> / Montagehilfe „Deckenstanzer“ durchgehend in Holzbalken-Einschubdecke eindrehen mit oberflächlich bündig abschließen / Mechanische Fixierung der Stahlblechhülse durch Verschraubung auf der Oberseite der Holzbalken-Einschubdecke / Durchgehende Verfüllung des Hülsenquerschnittes bzw. der Installationszwischenräume und -spalten mit ZZ[®] 330, alternativ mit Brandschutzmörtel bei Kunststoffrohren mit $\varnothing > 90$ mm / Bei Kunststoffrohren mit $\varnothing \leq 90$ mm zzgl. deckenunterseitig aufgesetzte ZZ[®] 400 mit zugehörigen Haltewinkeln und Spiralschrauben SPRING FireProtect screw $\varnothing 20$ mm/ $\varnothing 8$ mm x 120 mm für die Befestigung / Bei Kunststoffrohren mit $\varnothing > 90$ mm zzgl. deckenunterseitig eingesetzte ZZ[®] 400 mit Einbautiefe = 50 mm / EIR beidseitig rauchgasdicht mit Baudichtstoffen (Silikon, Acryl) oder Mineralwolle ≥ 20 mm tief verschließen
Besondere Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> / Zulässiger Querschnitt der durchgeführten Installationen ≤ 60 % des Öffnungsquerschnittes der Abschottung / Montage auch ohne Installationsdurchführung möglich (Reserveabschottung)
Mindest-arbeitsräume	<ul style="list-style-type: none"> / ≥ 0 mm zwischen gleichen Installationen (Elektr. Leitungen, Kabelbündel, EIR, isolierte Metallrohre) / ≥ 0 mm zwischen elektr. Leitungen/ Kabelbündel und Öffnungslaibung (Stahlblech) / ≥ 0 mm zwischen isolierte Metallrohre und Öffnungslaibung (Stahlblech) / ≥ 0 mm zwischen ZZ[®] 400 und Öffnungslaibung (Stahlblech) / ≥ 0 mm zwischen EIR und Öffnungslaibung (Stahlblech) / ≥ 50 mm zwischen gleichen Abschottungen („Deckenstanzer“) / ≥ 50 mm zwischen Abschottung („Deckenstanzer“) und Tragbalken

3. BEWERTUNG DER BRANDSCHUTZTECHNISCHEN ABSCHOTTUNG

/ Entsprechend der gutachterlichen Stellungnahme Nr. GA 2021/046-Mey der IBB GmbH können bei abweichender Anwendung der ZZ-Systeme

- **ZZ® M30-S90** gem. aBG Nr. Z-19.53-2322 bzw.
- **ZZ® P42-DE** gem. aBG Nr. Z-19.53-2613

in feuerwiderstandsfähigen Holzbalken-Einschubdecken unter Zuhilfenahme der Montagehilfe „Deckenstanzer“ unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4 genannten Randbedingungen die jeweiligen brandschutztechnischen Abschottungen bei einseitiger Brandbeanspruchung weiterhin

- in die Feuerwiderstandsklasse „S 30“, „S 60“, „S 90“ nach DIN 4102-9 bei Ausführung mit **ZZ® 330** gem. abZ Nr. Z-19.11-1599 bzw.
- in die Feuerwiderstandsklasse „R 30“, „R 60“, „R 90“ nach DIN 4102-11 bei Ausführung mit **ZZ® 400** gem. abZ Nr. Z-19.17-1659

eingestuft werden.

4. BESONDERE HINWEISE ZUR ANWENDUNG DER TECHNISCHEN INFORMATION

/ Die Prüfergebnisse bzw. die gutachterliche Stellungnahme ersetzen keinen Nachweis im baurechtlichen Sinne

/ Im bauaufsichtlichen Verfahren kann die gutachterliche Stellungnahme GA-2021/046-Mey in Verbindung mit den brandschutztechnischen Nachweisen der Deckenkonstruktion bzw. Bauprodukte und -arten als Grundlage eines Übereinstimmungsnachweises verwendet werden, da die Abweichungen hinsichtlich des Einbaus der beschriebenen Abschottungen in den vg. Nachweisen brandschutztechnisch als „nicht wesentlich“ bewertet werden kann

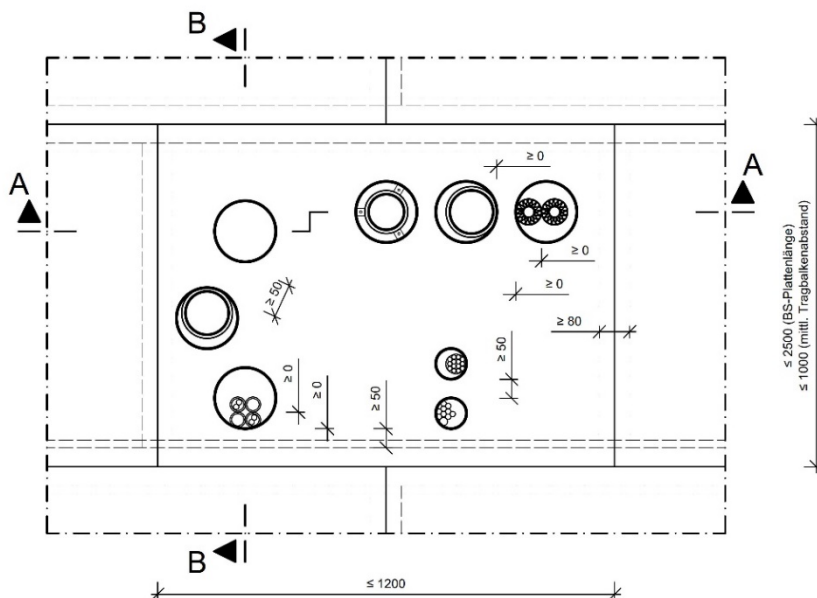
/ Die Ausstellung eines Übereinstimmungsnachweises für die Konstruktion (mit dem Hinweis, dass es sich bei der erstellten Konstruktion um eine „nicht wesentliche“ Abweichung gegenüber den Konstruktionsgrundsätzen und Randbedingungen gemäß den vg. brandschutztechnischen Nachweisen handelt) obliegt dem Hersteller der Konstruktion

/ Bauvorhabenspezifische Randbedingungen, die in dieser technischen Information nicht berücksichtigt werden, können Einfluss auf die Funktion der Abschottung haben; deswegen ist die Ausführung der Abschottung nur nach Rücksprache mit ZAPP-ZIMMERMANN möglich

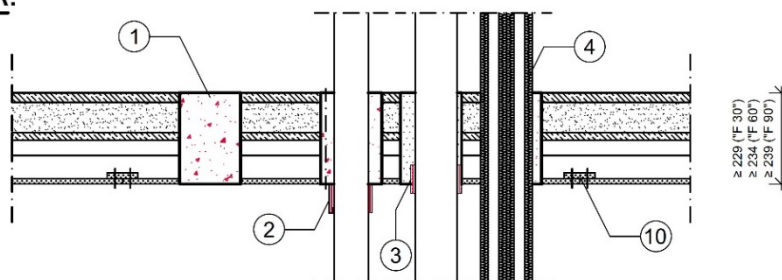
ANHANG A: ZEICHNUNG

Abb. 1

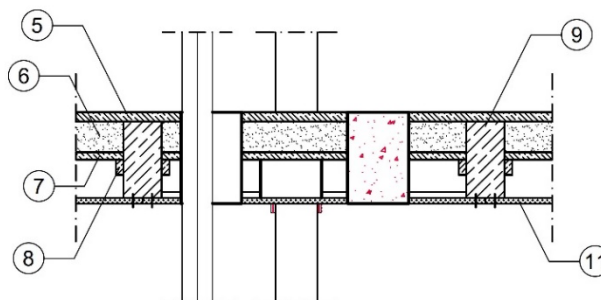
Ansicht:



Schnitt A-A:



Schnitt B-B:



Verwendete brandschutztechnische Bauprodukte zur Installationsdurchführung		
Pos.	Bauprodukt	Abmessung
1	SWS Deckenstanzer ^a	≥ Ø 80/ 160 x 229/ 234/ 239
2	ZZ [®] 400 (Ø 90) ^b	Ø 113 x 75
3	ZZ [®] 400 (Ø 110) ^c	Ø 133 x 75
4	Rockwool 800 28/20 ^d	20 x 750

- a: Stahlblechhülse mit Laschen deckenoberseitig verschraubt und mit ZZ[®] 330 oder Brandschutzmörtel (nur i. V. m. ZZ[®] 400) verfüllt
- b: BS-Rohrmanschette deckenunterseitig aufgesetzt mit Isolierstreifen
- c: BS-Rohrmanschette deckenunterseitig eingesetzt mit Isolierstreifen
- d: Mineralwolle-Schale als durchgehende Streckenisolierung

Deckenaufbau: Holzbalken-Einschubdecke in herkömmlicher Bauweise mit verdeckten Holzbalken (unterseitige Verkleidung)		
Pos.	Bauprodukt	Abmessung
5	Holzdielung	≥ 25
6	Schüttung	≤ 80
7	Einschubboden	≥ 20
8	Auflagehölzer	≥ 20 x 40
9	Tragbalken	≥ 100 x 200
10	Plattenstreifen (BS-Platte ^e)	≥ 80 x 8/ 15/ 18
11	Unterkonstruktion (BS-Platte ^e)	≥ 8/ 15/ 18

- e: Brandschutzplatte "PROMAXON, Typ A" gem. ETA-06/0215 bzw. "PROMATECT-H" gem. ETA-06/0206

in mm

ANHANG B: GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN INFORMATION

B.1. Technische Nachweise der Baustoffe/ Bauprodukte

/ GA-2021/046-Mey: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Kabel- und Rohrabschottungen mit „Brandschutzschaum ZZ 330“ (ZZ-Brandschutzschaum 2K NE), „System ZZ-Manschette“ bzw. Brandschutzmörtel und Montagehilfe „Deckenstanzer“ bei einem Einbau in Holzbalkendecken im Hinblick auf eine Feuerwiderstandsdauer von bis 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2

/ aBG Nr. Z-19.53-2322: Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall "Kombiabschottung "ZZ M30-S90"

/ aBG Nr. Z-19.53-2613: Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "ZZ P42-DE"

/ AbZ Nr. Z-42.1-241: Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL NG (PKNG)" in Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 250 für Hausabflussleitungen

/ AbP Nr. P-2100/341/15-MPA BS: Holzbalkendecke mit unterseitiger Bekleidung aus "PROMAXON, Typ A"-Brandschutzbauplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2:1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung

/ AbP Nr. P-2100/378/15-MPA BS: Holzbalkendecke mit unterseitiger Bekleidung aus "PROMAXON, Typ A"-Brandschutzbauplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2:1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung

/ AbP Nr. P-2100/715/15-MPA BS: Holzbalkendecke mit unterseitiger Bekleidung der Feuerwiderstandsklasse F 60 gemäß DIN 4102-2:1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung

/ DIN 19535-1: Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße

/ DIN EN 1519-1: Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polyethylen (PE) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

/ DIN EN 14303: Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

/ DIN EN 61386-22: Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen - Teil 22: Besondere Anforderungen für biegsame Elektroinstallationsrohrsysteme

/ DIN EN 61386-23: Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen - Teil 23: Besondere Anforderungen für flexible Elektroinstallationsrohrsysteme

B.2. Technische Unterlagen der brandschutztechnischen Untersuchung

/ DIN EN 1363-1: Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

/ DIN EN 1366-3: Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen

/ Untersuchungsergebnisse der internen Brandprüfung vom 07.10.2021; Projekt-Nr. TP20302

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 09.2022/TP20302. 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