

IBB GmbH - Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

Dr.-Ing. Peter Nause
Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff



Beratung • Planung • Konzepte • Bewertung • Ausführungsbegleitung

IBB GmbH ■ Braunschweiger Str. 65 ■ 38179 Groß Schwülper

Schreiben Nr.: S072/2024

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Am Hafen 20
D-68526 Ladenburg

Unser Zeichen: – Nau
Bearbeiter: Dr.-Ing. Peter Nause
Kontakt: Tel.: +49 (0)5303 / 97092 - 85
Mobil: +49 (0)179 50 43 406
E-Mail: p.nause@ibb-bsc.de

Ihr Zeichen: Hr. Hensel
Ihre Nachricht vom: 18.10.2024
Eingang am: 18.10.2024

Groß Schwülper 21.10.2024

Geltungsdauer der gutachterlichen Stellungnahme Nr. GA-2020/031 –Mey vom 03.04.2020 der IBB GmbH zum Brandverhalten von tragenden und nichttragenden, raumabschließenden Wänden sowie Decken- und Dachkonstruktionen unter Verwendung von Mineralwolleprodukten Isover „ULTIMATE“

Sehr geehrter Herr Hensel,

mit o.g. Schreiben vom 18.10.2024 beauftragten Sie die IBB GmbH Groß Schwülper mit der Verlängerung der Geltungsdauer der gutachterlichen Stellungnahme Nr. GA-2020/031 –Mey vom 03.04.2020.

Gemäß der v.g. gutachterlichen Stellungnahme wurde das Brandverhalten von tragenden und nichttragenden, raumabschließenden Wänden sowie Decken- und Dachkonstruktionen unter Verwendung von Mineralwolleprodukten Isover „ULTIMATE“ beurteilt.

Nach Durchsicht der Unterlagen ist festzustellen, dass die technischen Aussagen dieser gutachterlichen Stellungnahme weiterhin gültig sind.

Die gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/031 –Mey vom 03.04.2020 kann zusammen mit den aufgeführten Grundlagen und diesem Schreiben im bauaufsichtlichen Verfahren verwendet werden.

Die vorstehende Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit diesem Schreiben bis zum 03.04.2030.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Peter Nause
Sachverständiger für Brandschutz



Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/031 -Mey vom 03.04.2020

Auftraggeber: SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Bürgermeister-Grünzweig-Strasse 1
D-67059 Ludwigshafen

Auftrag vom: 16.03.2020

Auftragszeichen: Fr. Lucas

Auftragseingang 16.03.2020

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von tragenden und nichttragenden, raumabschließenden Wänden sowie Decken- und Dachkonstruktionen unter Verwendung von Mineralwolleprodukten Isover „ULTIMATE“

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 13 Seiten und 7 Anlagen.



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis „Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Auftrag und Anlass | 3 |
| 2 | Brandschutztechnische Anforderungen | 3 |
| 3 | Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme | 3 |
| 4 | Beschreibung der Konstruktionen | 4 |
| 4.1 | Mineralwolleedämmstoff „ULTIMATE“ | 5 |
| 4.2 | Verwendung des Mineralwolleedämmstoffs „ULTIMATE“ als Hohlraumdämmung | 5 |
| 5 | Brandschutztechnische Beurteilung, Zusammenfassung und Schlussfolgerungen | 6 |
| 5.1 | Beurteilung für Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4: 2016-05 | 6 |
| 5.2 | Brandschutztechnische Beurteilung für Deckenkonstruktionen | 9 |
| 5.3 | Brandschutztechnische Beurteilung für Dachkonstruktionen | 10 |
| 5.4 | Zusammenfassung und Schlussfolgerungen | 12 |
| 6 | Besondere Hinweise | 12 |



1 Auftrag und Anlass

Mit Schreiben vom 16.03.2020 beauftragte die SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Ludwigshafen, die IBB GmbH, Groß Schwülper, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von tragenden und nichttragenden Wandkonstruktionen sowie Decken- und Dachkonstruktionen gemäß DIN 4102-4: 2016-05 zu erarbeiten, wobei anstelle von Mineralwollgedämmschichten gemäß DIN 4102-4: 2016-05, Mineralwollgedämmstoffe „Isover ULTIMATE“ verwendet werden sollen. Zur Bearbeitung der gutachterlichen Stellungnahme wurden die Prüfergebnisse verschiedener Brandprüfungen an nichttragenden, raumabschließenden Wänden mit Metallständerwerk, tragenden, raumabschließenden Wänden aus einem Holzständerwerk, verschiedenen Wandbekleidungen und unterschiedlichen Dämmungen „Isover ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten und Brandprüfungen an Dachkonstruktionen herangezogen.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Die zu beurteilenden Wände sollen unter Verwendung der „Isover ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten in die Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-2: 1977-09 eingestuft werden. Die zu beurteilenden Deckenkonstruktionen sollen in die Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60 nach DIN 4102-2: 1977-09 und die Dächer mit unterseitiger Bekleidung, mit unterseitiger Bekleidung bei großer Spannweite bzw. dreiseitig dem Feuer ausgesetzten Sparren sollen in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2: 1977-09 eingestuft werden.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Sicht. Aus den für die Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht.

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept von Gebäuden ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

3 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Folgende Unterlagen wurden für die Erstellung der gutachterlichen Stellungnahme verwendet:

- Prüfbericht Nr. 3952/0773-Kra- vom 08.01.2004, MPA Braunschweig,
- Prüfbericht Nr. 3897/2034-CR- vom 08.04.2005, MPA Braunschweig,
- Prüfbericht Nr. 3898/2044-CR- vom 15.04.2005, MPA Braunschweig,



- Prüfbericht Nr. 210003433-1 vom 07.04.2004, MPA NRW,
- Prüfbericht Nr. 210003432-1 vom 14.06.2004, MPA NRW,
- Prüfzeugnis Nr. 232000311 vom 17.12.2019, MPA NRW,
- CE-Zertifikat Nr. 0751-CPR-196.0-07, FIW, München,
- Zertifikat 035-FIW-1-358.0-01, FIW, München,
- Test Report P 504379 vom 10.03.2006, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 401792F vom 16.12.2004, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 401792E vom 20.12.2004, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 401792D vom 16.12.2004, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 401792C vom 20.12.2004, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 401792B vom 17.12.2004, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 401792A vom 16.12.2004, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 500954 vom 21.11.2005, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 502988 vom 16.12.2005, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 502983 vom 16.12.2005, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 502990 vom 16.12.2005, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 504121 vom 20.12.2005, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 504137 vom 10.03.2006, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 504135 vom 20.03.2006, SP Borås, Schweden,
- Test Report P 504136 vom 20.03.2006, SP Borås, Schweden,
- Holz Brandschutz Handbuch, Kordina, Meyer-Ottens, Deutscher Verlag für Holzforschung e.V., München 1994,
- DIN 4102-2: 1977-09 sowie
- DIN 4102-4: 2016-05

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Brandprüfungen an verschiedenen tragenden und nichttragenden raumabschließenden Wänden sowie Decken- und Dachkonstruktionen mit Hohlraumdämmungen aus Mineralwolle und Bekleidungen aus Gipsplatten in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung der Ingenieure der IBB GmbH, Groß Schwülper, wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei anerkannten Prüfstellen gewonnen.

4 Beschreibung der Konstruktionen

Die Beschreibung der Konstruktionen basiert auf den Angaben des Auftraggebers. Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigsten Details beschrieben.



4.1 Mineralwolledämmstoff „ULTIMATE“

Bei dem Mineralwolledämmstoff „ULTIMATE“ handelt es sich um ein Mineralwolleprodukt mit einem Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$ (siehe Prüfzeugnis Nr. 232000311 der MPA NRW), das für einen Dickenbereich von 25 mm – 260 mm verwendet werden kann. Der Mineralwolledämmstoff wird mit einer Rohdichte von 12 kg/m^3 – 150 kg/m^3 produziert. Gemäß Anhang zum CE-Konformitätszertifikat Nr. 0751-CPR-196.0-07, FIW, München, handelt es sich bei dem Mineralwolledämmstoff „ULTIMATE“ und einer Dicke von 30 mm – 260 mm um einen Baustoff der Baustoffklasse A1.

4.2 Verwendung des Mineralwolledämmstoffs „ULTIMATE“ als Hohlraumdämmung

Der oben beschriebene Mineralwolledämmstoff „ULTIMATE“ soll alternativ zu den in DIN 4102-4: 2016-05 angegebenen Hohlraumdämmungen für

- nichttragende, raumabschließende Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mit Ständern und/oder Riegeln aus Stahlblechprofilen sowie aus Holz der Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 90,
- raumabschließende Wände bzw. Außenwände in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 90,
- Decken in Holztafelbauart mit brandschutztechnisch notwendiger Dämmschicht der Feuerwiderstandsklassen F 30 und F 60,
- Dächer mit unterseitiger Plattenbekleidung der Feuerwiderstandsklasse F 30-B,
- Dächer mit unterseitiger Bekleidung bei großer Spannweite der Feuerwiderstandsklasse F 30-B sowie
- Dächer mit dreiseitig dem Feuer ausgesetzten Sparren oder ähnlichem der Feuerwiderstandsklasse F 30-B

verwendet werden.

Die Zuordnung der jeweiligen Einbaudicken, Rohdichten und Flächengewichten der Mineralwolledämmschichten aus Isover-„ULTIMATE“-Platten bzw. -matten zu den Dämmschichten nach DIN 4102-4: 2016-05 ist -in Abhängigkeit der jeweiligen Ausführungen der Wände, Decken und Dächer- dem nachfolgenden Abschnitt 5 bzw. den Tabellen 1 bis 6 zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.



5 Brandschutztechnische Beurteilung, Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

5.1 Beurteilung für Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4: 2016-05

Aufgrund der in Abschnitt 2 wiedergegebenen Grundlagen in Verbindung mit den vorliegenden Prüfergebnissen ist es möglich, in bestimmten Fällen anstelle der in DIN 4102-4 : 2016-05 geforderten Dämmschicht für Wandkonstruktionen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach DIN EN 13162 (Baustoffklasse A, nicht glimmend, Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ nach DIN 4102-17) in bestimmter Dicke und mit bestimmter Rohdichte auch die in den Tabellen 1 und 2 aufgeführten Isover „ULTIMATE“-Platten und -Matten zu verwenden.

Auf den Anlagen 1 bis 4 werden die Tabellen 10.2 und 10.3, sowie die Tabellen 10.6, 10.7 und 10.8 von DIN 4102-4: 2016-05 wiedergegeben, wobei die Dämmschichtdicke D sowie die -rohichte ρ durch Umrahmung besonders gekennzeichnet sind, bei denen eine Verwendung der in den nachfolgenden Tabellen 1 und 2 genannten Isover „ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten möglich ist.

In die beurteilten nichttragenden, raumabschließende Metallständerwände bzw. tragenden und nichttragenden, raumabschließende Holzständerwände jeweils mit Dämmschichten aus Isover „ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten gemäß den Tabellen 1 und 2, dürfen Steckdosen, Schalterdosen und Verteilerdosen bei Einhaltung der Randbedingungen nach DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 10.1.7, eingebaut werden.

Hiergegen bestehen mit Bezug auf die vorliegenden Prüferfahrungen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, da in Verbindung mit dem Restdämmquerschnitt und der weiterhin geschlossenen Wandbekleidung auf der dem Doseneinbau gegenüberliegenden Wandseite der Feuerwiderstand nicht maßgeblich beeinträchtigt wird.

Die oben angegebene brandschutztechnische Beurteilung der Trennwände gilt unter der Maßgabe, dass die Ausführung der Konstruktionen -soweit im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme nicht abweichend beschrieben- entsprechend den Randbedingungen und Konstruktionsangeben der DIN 4102-4: 2016-05 und ansonsten unter Einhaltung der gültigen Verarbeitungsvorschriften der Hersteller erfolgt.



Tabelle 1: Nichttragende, raumabschließende Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mit Ständern und/oder Riegeln aus Stahlblechprofilen sowie aus Holz der Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 90

| Wandkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwollgedämmschicht nach DIN 4102-4: 2016-05 *) | | | Dämmschicht aus Isover „ULTIMATE“ -Platten/-Matten *) | | | Feuerwiderstandsklasse |
|----------------------------------|-------|--|-----------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Tabelle | Zeile | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächengewicht [kg/m ²] | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächengewicht [kg/m ²] | |
| 10.2 | 2 | ≥ 40 | ≥ 30 | ≥ 1,2 | ≥ 40 | ≥ 20 | ≥ 0,8 | F 30-A |
| | 2 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 1,6 | ≥ 40 | ≥ 26 | ≥ 1,1 | F 60-A u. F 90-A |
| | 5 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | F 90-A |
| | 5 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 3,0 | ≥ 60 | ≥ 33 | ≥ 2,0 | |
| | 5 | ≥ 40 | ≥ 100 | ≥ 4,0 | ≥ 40 | ≥ 65 | ≥ 2,6 | |
| 10.3 | 2 | ≥ 40 | ≥ 30 | ≥ 1,2 | ≥ 40 | ≥ 20 | ≥ 0,8 | F 30-A |
| | 2 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 1,6 | ≥ 40 | ≥ 26 | ≥ 1,1 | F 60-A |
| | 2 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | F 90-A |

*) Einbau gemäß bzw. analog zu DIN 4102-4: 2016-05, Abs. 10.2.4



Tabelle 2: Raumabschließende Wände bzw. Außenwände in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 90

| Wandkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwolledämmschicht nach DIN 4102-4 *) | | | Dämmschicht aus Isover-„ULTIMATE“ Platten bzw. -matten *) | | | Feuerwiderstandsklasse |
|----------------------------------|-------|--|-----------|-------------------------|---|-----------|-------------------------|------------------------|
| Tabelle | Zeile | D [mm] | ρ [kg/m³] | Flächen-Gewicht [kg/m²] | D [mm] | ρ [kg/m³] | Flächen-Gewicht [kg/m²] | |
| 10.6 | 1 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | F 30-B |
| | 2 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 3 | ≥ 60 | ≥ 100 | ≥ 6,0 | ≥ 60 | ≥ 65 | ≥ 3,9 | |
| | 6 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | F 60-B |
| | 7 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 3,0 | ≥ 60 | ≥ 33 | ≥ 2,0 | |
| | 8 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 10 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 10,0 | ≥ 100 | ≥ 65 | ≥ 6,5 | F 90-B |
| | 12 | ≥ 40 | ≥ 30 | ≥ 1,2 | ≥ 40 | ≥ 20 | ≥ 0,8 | F 30-B |
| | 14 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 3,0 | ≥ 60 | ≥ 33 | ≥ 2,0 | F 60-B |
| | 15 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 18 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 3,0 | ≥ 60 | ≥ 33 | ≥ 2,0 | F 90-B |
| | 19 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 10,0 | ≥ 100 | ≥ 65 | ≥ 6,5 | |
| 10.7 | 1 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | F 30-B |
| | 2 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 4 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 5 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 7 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 9 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 11 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 12 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 14 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 15 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 17 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 18 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 20 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 21 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 23 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |



Fortsetzung Tabelle 2

| Wandkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwolledämmschicht nach DIN 4102-4 *) | | | Dämmschicht aus Isover-„ULTIMATE“ Platten bzw. –matten *) | | | Feuerwiderstandsklasse |
|----------------------------------|-------|--|-----------|-------------------------|---|-----------|-------------------------|------------------------|
| Tabelle | Zeile | D [mm] | ρ [kg/m³] | Flächen-Gewicht [kg/m²] | D [mm] | ρ [kg/m³] | Flächen-Gewicht [kg/m²] | |
| 10.7 | 25 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | F 30-B |
| | 27 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 28 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 30 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 31 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| 10.8 | 1 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | F 60-B |
| | 3 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 5 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 7 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 9 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 10 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 12 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 13 | ≥ 40 | ≥ 50 | ≥ 2,0 | ≥ 40 | ≥ 33 | ≥ 1,4 | |
| | 15 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |
| | 17 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 8,0 | ≥ 80 | ≥ 65 | ≥ 5,2 | |

*) Einbau gemäß bzw. analog zu DIN 4102-4: 2016-05, Abs. 10.5.5

5.2 Brandschutztechnische Beurteilung für Deckenkonstruktionen

Aufgrund der in Abschnitt 2 wiedergegebenen Grundlagen in Verbindung mit den Prüfergebnissen ist es möglich, in bestimmten Fällen anstelle der in DIN 4102-4 : 2016-05 geforderten Dämmschicht für Deckenkonstruktionen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach DIN EN 13162 (Baustoffklasse A, nicht glimmend Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ nach DIN 4102-17) in bestimmter Dicke und mit bestimmter Rohdichte auch die in der nachfolgenden Tabelle 3 (siehe Seite 8) aufgeführten Isover „ULTIMATE“-Platten und –Matten zu verwenden.

Auf der Anlage 5 wird die Tabelle 10.11 von DIN 4102-4 : 2016-05 wiedergegeben, wobei die Dämmschichtdicke D sowie die -rohichte ρ durch Umrahmung besonders gekennzeichnet sind, bei denen eine Verwendung der in Tabelle 3 genannten Isover „ULTIMATE“-Platten bzw. –Matten möglich ist.



Tabelle 3: Decken in Holztafelbauart mit brandschutztechnisch notwendiger Dämmschicht

| Deckenkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwollgedämmschicht nach DIN 4102-4 *) | | | Dämmschicht aus Isover-„ULTIMATE“-Platten bzw. -matten *) | | | Feuerwiderstandsklasse |
|------------------------------------|-------|---|--------------------------------|---|---|--------------------------------|---|------------------------|
| Tabelle | Zeile | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen-Gewicht [kg/m ²] | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen-Gewicht [kg/m ²] | |
| 10.11 | 1 | ≥ 60 | ≥ 30 | ≥ 1,8 | ≥ 60 | ≥ 20 | ≥ 1,2 | F 30-B |
| | 2 | ≥ 60 | ≥ 30 | ≥ 1,8 | ≥ 60 | ≥ 20 | ≥ 1,2 | |
| | 3 | ≥ 60 | ≥ 30 | ≥ 1,8 | ≥ 60 | ≥ 20 | ≥ 1,2 | |
| | 4 | ≥ 60 | ≥ 30 | ≥ 1,8 | ≥ 60 | ≥ 20 | ≥ 1,2 | F 60-B |
| | 5 | ≥ 60 | ≥ 30 | ≥ 1,8 | ≥ 60 | ≥ 20 | ≥ 1,2 | |
| | 6 | ≥ 60 | ≥ 30 | ≥ 1,8 | ≥ 60 | ≥ 20 | ≥ 1,2 | |

*) Einbau gemäß bzw. analog zu DIN 4102-4, Abs. 10.7.4

5.3 Brandschutztechnische Beurteilung für Dachkonstruktionen

Aufgrund der in Abschnitt 2 wiedergegebenen Grundlagen und der vorhandenen Prüfergebnisse ist es möglich, in bestimmten Fällen anstelle der in DIN 4102-4 : 2016-05 geforderten Dämmschicht für Dachkonstruktionen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach DIN EN 13162 (Baustoffklasse A, nicht glimmend, Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ nach DIN 4102-17) in bestimmter Dicke und mit bestimmter Rohdichte auch die in den nachstehenden Tabellen 4 bis 6 (siehe Seite 9) aufgeführten Isover „ULTIMATE“-Platten und -Matten zu verwenden.

Auf der Anlage 6 wird die Tabelle 10.20 von DIN 4102-4: 2016-05 wiedergegeben, wobei die Dämmschichtdicke D sowie die -rohichte ρ durch Umrahmung besonders gekennzeichnet sind, bei denen eine Verwendung der in den Tabelle 4 genannten Isover „ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten möglich ist.

Auf der Anlage 7 werden die Tabellen 10.23 und 10.25 von DIN 4102-4 : 2016-05 wiedergegeben, wobei die Dämmschichtdicke D sowie die -rohichte ρ durch Umrahmung besonders gekennzeichnet sind, bei denen eine Verwendung der in den Tabelle 5 und 6 genannten Isover „ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten möglich ist.



Tabelle 4: Dächer F 30-B mit unterseitiger Plattenbekleidung

| Dachkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwolledämmschicht nach DIN 4102-4 *) | | | Dämmschicht aus Isover-„ULTIMATE“-Platten bzw. -matten *) | | | Feuerwiderstands-klasse |
|----------------------------------|-------|--|-----------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|-------------------------|
| Tabelle | Zeile | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen-Gewicht [kg/m ²] | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen - Gewicht [kg/m ²] | |
| 10.20 | 5 | ≥ 40 | ≥ 100 | ≥ 4,0 | ≥ 40 | ≥ 65 | ≥ 2,6 | F 30-B |
| | 6 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 3,0 | ≥ 60 | ≥ 33 | ≥ 2,0 | |
| | 7 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 8 | ≥ 40 | ≥ 100 | ≥ 4,0 | ≥ 40 | ≥ 65 | ≥ 2,6 | |
| | 9 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 3,0 | ≥ 60 | ≥ 33 | ≥ 2,0 | |
| | 10 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |

*) Einbau gemäß bzw. analog zu DIN 4102-4, Abs. 10.9.3 (6) bis (8)

Tabelle 5: Dächer F 30-B mit unterseitiger Bekleidung bei großer Spannweite

| Dachkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwolledämmschicht nach DIN 4102-4 *) | | | Dämmschicht aus Isover-„ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten *) | | | Feuerwiderstands-klasse |
|----------------------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|-------------------------|
| Tabelle | | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen-Gewicht [kg/m ²] | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen - Gewicht [kg/m ²] | |
| 10.23 | | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | F 30-B |

*) Einbau gemäß bzw. analog zu DIN 4102-4, Abs. 10.9.3 (6) bis (8)

Tabelle 6: Dächer F 30-B mit dreiseitig dem Feuer ausgesetzten Sparren oder ähnlichem

| Dachkonstruktion nach DIN 4102-4 | | Mineralwolledämmschicht nach DIN 4102-4 *) | | | Dämmschicht aus Isover-„ULTIMATE“-Platten bzw. -Matten *) | | | Feuerwiderstands-klasse |
|----------------------------------|-------|--|-----------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|-------------------------|
| Tabelle | Zeile | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen-Gewicht [kg/m ²] | D [mm] | ρ [kg/m ³] | Flächen - Gewicht [kg/m ²] | |
| 10.25 | 1 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | F 30-B |
| | 2 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |
| | 3 | ≥ 80 | ≥ 30 | ≥ 2,4 | ≥ 80 | ≥ 20 | ≥ 1,6 | |

*) Einbau gemäß bzw. analog zu DIN 4102-4, Abs. 10.9.3 (6) bis (8)



5.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Auf der Grundlage der vorliegenden Prüfergebnisse aus umfangreichen Bauteilprüfungen mit verschiedenen Hohlraumdämmungen aus Isover „ULTIMATE“-Platten und –Matten (siehe Abschnitt 2 dieser gutachterlichen Stellungnahme) sowie der weiteren vorhandenen Prüferfahrungen ist nach brandschutztechnischer Bewertung der IBB GmbH, Groß Schwülper, ausreichend nachgewiesen, dass anstelle von Dämmschichten nach den Tabellen 10.2, 10.3, 10.6, 10.7, 10.8, 10.11, 10.20, 10.23 und 10.25 von DIN 4102-4: 2016-05, auch Isover „ULTIMATE“-Platten und –Matten gemäß den Tabellen 1 bis 6 dieser gutachterlichen Stellungnahme verwendet werden können, sofern die übrigen Randbedingungen von DIN 4102-4 : 2016-05 eingehalten werden.

In den Bauteilprüfungen gemäß den in Abschnitt 2 genannten Prüfzeugnissen wurde eine gleichwertige Isolationswirkung, Formstabilität bzw. strukturelle Integrität von Isover „ULTIMATE“-Platten und –Matten (Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) in Abhängigkeit der jeweiligen Dämmstoffdicke, Rohdichte bzw. dem Flächengewicht zu nichtbrennbaren Mineralwolldämmstoffen nach DIN 13162 mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C bei einer Temperaturbeanspruchung gemäß der Temperaturzeitkurve nach DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363-1 bestätigt. Die aus den Bauteilprüfungen abgeleiteten, korrelierenden Kennwerte (Dämmstoffdicken, Rohdichten bzw. Flächengewichte) sind in den Tabellen 1 bis 6 angegeben.

Die Abweichungen hinsichtlich des Ersatzes der Dämmschichten nach DIN 4102-4: 2016-05 durch Isover „ULTIMATE“-Platten und –Matten entsprechend den Abschnitten 4 bzw. 5.1 bis 5.3 bzw. den Tabellen 1 bis 6 werden brandschutztechnisch als „nicht wesentlich“ bewertet.

6 Besondere Hinweise

Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Ludwigshafen, bei entsprechenden Bauvorhaben im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber der DIN 4102-4: 2016-05 als allgemeinem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis.

Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.

Die gutachterliche Stellungnahme gilt nur, sofern die anschließenden tragenden (aussteifenden bzw. lastableitenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die beurteilten Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen aufweisen.



Bei der Verarbeitung der in Abschnitt 4 genannten Baustoffe bzw. -produkte sind die gültigen Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller zu beachten.

Die Gültigkeit dieser Gutachterlichen Stellungnahme endet am 03.04.2025.

Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff
Sachverständiger für Brandschutz



[Auszug aus DIN 4102-4: 2016-05]

Tabelle 10.2 — Mindestbeplankungsdicken nichttragender, 1- oder 2-schaliger Wände aus Feuerschutzplatten GKF nach DIN 18180 mit Ständern und/oder Riegeln aus Stahlblechprofilen sowie Angaben zur Dämmschicht

| Zeile | Konstruktionsmerkmale 1-schalige Ausführung 2-schalige Ausführung | Feuerwiderstandsklasse-Benennung | | | | |
|---|--|---|-----------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | | F 30-A | F 60-A | F 90-A | F 120-A | F 180-A |
| 1 | Mindestbeplankungsdicke d in mm | 12,5 ^a | 2 × 12,5 ^b | 15 + 12,5 | 2 × 18 ^c | — |
| 2 | Minstdämmschichtdicke D in mm/Mindestrohddichte ρ in kg/m ³ bei Verwendung einer Dämmschicht nach 10.2.4 | 40/30 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | — |
| 3 | oder alternativ zu den Zeilen 1 und 2 für \geq F 90-A | | | | | |
| 4 | Mindestbeplankungsdicke d in mm | | | 2 × 12,5 ^b | 2 × 15 | 3 × 12,5 ^d |
| 5 | Minstdämmschichtdicke D in mm/Mindestrohddichte ρ in kg/m ³ bei Verwendung einer Dämmschicht nach 10.2.4 | | | 80/30 oder 60/50 oder 40/100 | 80/50 oder 60/100 | 80/50 oder 60/100 |
| ^a Alternativ auch 18 mm GKB oder \geq 2 × 9,5 mm GKB | | ^c Alternativ auch 3 × 12,5 mm oder 25 mm + 12,5 mm | | | | |
| ^b Alternativ auch 25 mm | | ^d Alternativ auch 25 mm + 12,5 mm | | | | |

Tabelle 10.3 — Mindestbeplankungsdicken nichttragender, 1- oder 2-schaliger Wände aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 mit Ständern und/oder Riegeln aus Holz sowie Angaben zur Dämmschicht

| Zeile | Konstruktionsmerkmale 1-schalige Ausführung 2-schalige Ausführung | Feuerwiderstandsklasse-Benennung | | | | |
|---|--|----------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| | | F 30-B | F 60-B | F 90-B | F 120-B | F 180-B |
| 1 | Mindestbeplankungsdicke d in mm | 12,5 ^a | 2 × 12,5 ^b | 2 × 12,5 | — | — |
| 2 | Minstdämmschichtdicke D in mm/Mindestrohddichte ρ in kg/m ³ bei Verwendung einer Dämmschicht nach 10.2.4 | 40/30 | 40/40 | 80/100 | — | — |
| ^a Alternativ auch 18 mm GKB oder \geq 2 × 9,5 mm GKB | | | | | | |
| ^b Alternativ auch 25 mm | | | | | | |

1313
Anlage 4 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr. GA-2020/031
v. 10.04.2020

Tabelle 10.6 — Raumabschließende^a Wände in Holztafelbauart

| Zeile | Konstruktionsmerkmale Abkürzungen: MF Mineralwolle WW Holzwolle-Platten | Holzrippen | | Beklattung(en) und Bekleidung(en) | | Dämmschicht | | | Feuerwiderstandsklasse |
|-------|--|--|---|--|--------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------|
| | | Mindestmaße nach 10.5.2 $b_1 \times d_1$ mm × mm | Ausnutzungsgrad nach Gleichung (10.1) α_7 | Mindestdicke von | | dicke | Mindestrohdicke | dicke | |
| | | | | Holzwerkstoffplatten (Mindestrohdicke $\rho = 600 \text{ kg/m}^3$) nach 10.5.4 | Feuerschutzplatten (GKF) | von Mineralwolle | | von Holzwolleplatten | |
| | | | | | | D mm | ρ kg/m ³ | D mm | |
| 1 | | 40×80^b | 1,0 | 13 ^c | | 80 | 30 | | F 30-B |
| 2 | | | 1,0 | 13 ^c | | 40 | 50 | | |
| 3 | | | 0,5 | 8 ^c | | 60 | 100 | | |
| 4 | | | 1,0 | 13 ^c | | | | 25 | |
| 5 | | | 0,5 | 8 ^c | | | | 50 | |
| 6 | | | 1,0 | 2 × 16 ^d | | 80 | 30 | | F 60-B |
| 7 | | | 1,0 | 2 × 16 ^d | | 60 | 50 | | |
| 8 | | | 0,5 | 19 ^e | | 80 | 100 | | |
| 9 | | | 0,5 | 19 ^e | | | | 50 | F 90-B |
| 10 | | | 0,2 | 2 × 19 ^f | | 100 | 100 | | |
| 11 | | | 0,2 | 2 × 19 ^f | | | | 75 | |
| 12 | | 40×80^b | 1,0 | 0 | 12,5 ^g | 40 | 30 | | F 30-B |
| 13 | | | 1,0 | 0 | 12,5 ^g | | | 25 | F 30-B |
| 14 | | | 0,5 | 13 | 12,5 ^g | 60 | 50 | | F 60-B |
| 15 | | | 0,2 | 8 | 12,5 ^g | 80 | 100 | | |
| 16 | | | 0,5 | 13 | 12,5 ^g | | | 50 | |
| 17 | | | 0,2 | 8 | 12,5 ^g | | | 50 | F 90-B |
| 18 | | | 0,2 | 2 × 16 ^d | 15 ^h | 60 | 50 | | |
| 19 | | | 0,2 | 19 | 15 ^h | 100 | 100 | | |
| 20 | | | 0,2 | 19 | 15 ^h | | | 75 | |

^a Wegen tragender, nichtraumabschließender Wände siehe Tabelle 10.5 (siehe auch 10.1.1 Wandarten).

^b Bei nichttragenden Wänden muss $b_1 \times d_1 \geq 40 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ sein.

^c 1-seitig ersetzbar durch GKF-Platten mit $d \geq 12,5 \text{ mm}$ oder GKB-Platten mit $d \geq 18 \text{ mm}$ oder $d \geq 2 \times 9,5 \text{ mm}$ oder Bretterschalung nach 10.5.4, Aufzählungen 6) und 7), mit einer Dicke nach Bild 10.8 von $d_{\text{VV}} \geq 22 \text{ mm}$.

^d Die jeweils raumseitige Lage darf durch Gipsplatten nach Fußnote c ersetzt werden.

^e 1-seitig ersetzbar durch GKF-Platten mit $d \geq 18 \text{ mm}$.

^f Die jeweils raumseitige Lage darf durch Feuerschutzplatten (GKF) mit $d \geq 18 \text{ mm}$ ersetzt werden.

^g Anstelle von 12,5 mm dicken GKF-Platten dürfen auch GKB-Platten mit $d \geq 18 \text{ mm}$ oder $d \geq 2 \times 9,5 \text{ mm}$ verwendet werden.

^h Anstelle von 15 mm dicken GKF-Platten dürfen auch 12,5 mm dicke GKF-Platten in Verbindung mit $\geq 9,5 \text{ mm}$ dicken GKB-Platten verwendet werden.

IBB | Anlage 2 zur brand-schutztechnischen Stellungnahme Nr. GA-2020/031
v. 10.09.2020









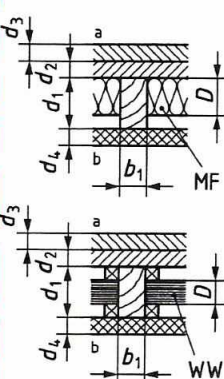






Tabelle 10.8 — Raumabschließende^a Außenwände in Holztafelbauart F 60-B

| Zelle | Konstruktionsmerkmale Abkürzungen: MF Mineralwolle WW Holzwoleplatten | Holzrippen nach 10.5.2 und 10.5.3 | Innen-Beklankung(en) oder -Bekleidung(en) nach 10.5.4 aus | | | Dämmschicht nach 10.5.5 aus | | Außen-Beklankung oder -Bekleidung nach 10.5.4 aus | | | | | | | |
|-------|--|--|---|--------------------------|--------------|-----------------------------|---|---|--|--------------|-------------|-------------|--------------------|--|--------------------|
| | | | Holzwerkstoffplatten (Mindestroh-dichte $\rho = 600 \text{ kg/m}^3$) | Feuerschutzplatten (GKF) | Mineralwolle | Holzwole-Platten | Brettern oder Holzwerkstoffplatten mit $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | Faserzementplatten | Putz auf Holzwole-Platten $d \geq 25 \text{ mm}$ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Mindestdicke | | | Mindestdicke | | |
| | | | | | | | | | | d_2 mm | d_2 mm | d_3 mm | dicke D mm | Mindestroh-dichte ρ kg/m^3 | dicke D mm |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|----|------|------------------|----|-----|----|-----------------|-----------------|
| 1 |  | $b_1 \times d_1 \geq 40 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}^e$ $\alpha_7 \leq 0,5$ | 22 | | 12,5 | 80 | 100 | | 13 ^b | |
| 2 | | | 22 | | 12,5 | | | 50 | 13 ^b | |
| 3 | | | | 12,5 | 12,5 | 80 | 100 | | 13 ^b | |
| 4 | | | | 12,5 | 12,5 | | | 50 | 13 ^b | |
| 5 | | | 22 | | 12,5 | 80 | 100 | | | 6 |
| 6 | | | 22 | | 12,5 | | | 50 | | 6 |
| 7 | | | | 12,5 | 12,5 | 80 | 100 | | | 6 |
| 8 | | | | 12,5 | 12,5 | | | 50 | | 6 |
| 9 | | | 22 | | 12,5 | 80 | 30 | | | 15 ^c |
| 10 | | | 22 | | 12,5 | 40 | 50 | | | 15 ^c |
| 11 | | | 22 | | 12,5 | | | 25 | | 15 ^c |
| 12 | | | | 12,5 | 12,5 | 80 | 30 | | | 15 ^c |
| 13 | | | | 12,5 | 12,5 | 40 | 50 | | | 15 ^c |
| 14 | | | | 12,5 | 12,5 | | | 25 | | 15 ^c |
| 15 | | | 19 | | 12,5 | 80 | 100 | | | 15 ^c |
| 16 | | | 19 | | 12,5 | | | 50 | | 15 ^c |
| 17 | | | | 15 | 9,5 ^d | 80 | 100 | | | 15 ^c |
| 18 | | | | 15 | 9,5 ^d | | | 50 | | 15 ^c |

a Wegen tragender, nichtraumabschließender Außenwände (Außenwände — auch Bereiche zwischen zwei Öffnungen — mit einer Breite von $\leq 1,0 \text{ m}$) siehe Tabelle 10.5.

b Bei Verwendung von vorgesetztem Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1, DIN EN 1996-2, DIN EN 1996-3, DIN EN 1996-1-1/NA, DIN EN 1996-2/NA und DIN EN 1996-3/NA mit $d \geq 115 \text{ mm}$ dürfen auch Holzwerkstoffplatten mit $d_4 \geq 4 \text{ mm}$ verwendet werden. Bei Bretterschalung siehe Bild 10.8.

c d_4 Mindestputzdicke; der Putz muss DIN EN 998-1 sowie DIN 18550-1 bzw. DIN EN 13914-1 entsprechen.

d Es dürfen auch GKB-Platten verwendet werden.

e Bei nichttragenden Wänden muss $b_1 \times d_1 \geq 40 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ sein.

ANMERKUNG Für α_7 gilt Gleichung (10.1).



Anlage 4 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr. 6A2020/037

V. 10.04.2020

[Auszug aus DIN 4102-4: 2016-05]

Tabelle 10.11 — Decken in Holztafelbauart mit brandschutztechnisch notwendiger Dämmschicht

Legende

- 1 schwimmender Estrich oder schwimmender Fußboden
- 2 obere Beplankung oder Schalung
- 3 Holzrippe
- 4 (brandschutztechnisch) notwendige Dämmschicht mit Befestigung nach 10.7.4
- 5 untere Beplankung oder Bekleidung
- 6 Bekleidung

| Zeile | Holzrippen | Untere Beplankung oder Bekleidung nach 10.7.3 | | | | Notwendige Dämmschicht nach 10.7.4 | | Obere Beplankung oder Schalung nach 10.7.3 | Schwimmender Estrich oder schwimmender Fußboden nach 10.7.5 aus | | | | | Feuerwiderstandsklasse-Benennung |
|-------|----------------|---|-----------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------------|---|---|---|---|-----------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------------|
| | nach 10.7.2 | Holzwerkstoffplatten mit $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | Feuerschutzplatten (GKF) | Zul. Spannweite ^f | aus Mineralwolle | | aus Holzwerkstoffplatten mit $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | Dämmschicht mit $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$ | Mörtel, Gips oder Gussasphalt | Holzwerkstoffplatten, Brettern oder Parkett | Gipsplatten | | | |
| | Mindestbreite | Mindestdicke | | | dicke | roh-dichte | Mindestdicke | Mindestdicke | | | | | | |
| | <i>b</i> mm | <i>d</i> ₁ mm | <i>d</i> ₁ mm | <i>d</i> ₂ mm | <i>l</i> mm | <i>D</i> mm | ρ kg/m ³ | <i>d</i> ₃ mm | <i>d</i> ₄ mm | <i>d</i> ₅ mm | <i>d</i> ₅ mm | <i>d</i> ₅ mm | | |
| 1 | 40 | 16 ^a | | | 625 | 60 | 30 | 13 ^b | 15 ^c | 20 | | | F 30-B | |
| 2 | | 16 ^a | | | 625 | 60 | 30 | 13 ^b | 15 ^c | | 16 | | | |
| 3 | | 16 ^a | | | 625 | 60 | 30 | 13 ^b | 15 ^c | | | 9,5 | | |
| 4 | 40 | | 12,5 + 12,5 | | 500 | 60 | 30 | 13 ^b | 15 ^c | 20 | | | F 60-B | |
| 5 | | | 12,5 + 12,5 | | 500 | 60 | 30 | 13 ^b | 30 ^d | | 25 | | | |
| 6 | | | 12,5 + 12,5 | | 500 | 60 | 30 | 13 ^b | 15 ^c | | | 18 ^e | | |

a Ersetzbar durch

- $\geq 13 \text{ mm}$ dicke Holzwerkstoffplatten (untere Lage) + 9,5 mm dicke GKB- oder GKF-Platten (raumseitige Lage) oder
- $\geq 12,5 \text{ mm}$ dicke Feuerschutzplatten (GKF) mit einer Spannweite $l \leq 500 \text{ mm}$ oder
- Bretterschalung nach 10.7.3(1), Aufzählungen 6) und 7), mit einer Dicke nach Bild 10.16 von $d_D \geq 16 \text{ mm}$.

b Ersetzbar durch Bretterschalung (gespundet) mit $d \geq 21 \text{ mm}$.

c Ersetzbar durch $\geq 9,5 \text{ mm}$ dicke Gipsplatten.

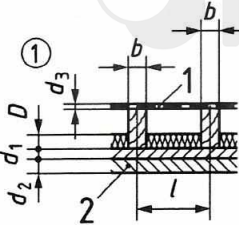
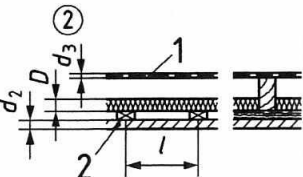
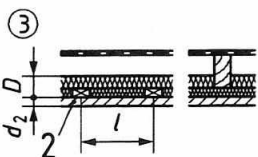
d Ersetzbar durch $\geq 15 \text{ mm}$ dicke Gipsplatten.

e Erreichbar z. B. mit $2 \times 9,5 \text{ mm}$.

f Siehe 10.7.3(8) bis 10.7.3(10).

1233 **Anlage 5** zur brand-schutztechnischen Stellungnahme Nr. **GA-2020/031**
v. 10.04.2020

Tabelle 10.20 — Dächer F 30-B mit unterseitiger Plattenbekleidung

| Zeile | Konstruktionsmerkmale ^d , Ausführungsmöglichkeiten 1 bis 3 | Bepankung bzw. Bekleidung nach 10.7.3(1) | | | | | Dämmschicht, bei brandschutz- technisch notwendigen Dämmschichten nach 10.9.3(6) bis (8) | | Dachträger oder Dachbinder oder ähnliches sowie Bedachung | |
|---|---|--|---|--|---|-------------------------|---|-----------------------------|--|-------------|
| | | aus Holz- werkstoff- platten mit $\rho \geq$ 600 kg/m ³ | aus Feuer- schutz- platten (GKF) | aus Putz- träger- platten (GKP) | aus Putz ^e Mindest- dicke | Zul. Spann- weite | Mindest- dicke | Roh- dicke | b mm | d_3 mm |
| | | d_1 mm | d_2 mm | d_1 mm | d_2 mm | l mm | D mm | ρ kg/m ³ | | |
| 1 |  | 16 + 12,5 ^a | | | | 625 | Baustoffklasse: Mindestens normalent- flammbar; im Übrigen aus brandschutz- technischen Gründen keine Anforderungen | | Zur Erzielung von F 30-B keine Anforderungen, siehe 10.9.1(4) | |
| 2 | | 13 + 15 ^a | | | | 625 | | | | |
| 3 | | 0 | 2 x 12,5 | | | 500 | | | | |
| 4 | | | | 9,5 ^b | 15 ^c | 400 | | | | |
| 5 |  | 0 | 15 | | | 400 | 40 | 100 | | |
| 6 | | 0 | 15 | | | 400 | 60 | 50 | | |
| 7 | | 0 | 15 | | | 400 | 80 | 30 | | |
| 8 |  | 13 + 12,5 ^a | | | | 625 | 40 | 100 | | |
| 9 | | 13 + 12,5 ^a | | | | 625 | 60 | 50 | | |
| 10 | | 13 + 12,5 ^a | | | | 625 | 80 | 30 | | |
| Legende 1 Bedachung 2 Bekleidung | | | | | | | | | | |

a Die Gipsplatten sind auf den Holzwerkstoffplatten ($l \leq 625$ mm) mit einer zulässigen Spannweite von 400 mm zu befestigen.

b Ersetzbar durch ≥ 50 mm dicke Holzwoleplatten nach DIN EN 13168 mit einer Spannweite $l \leq 1\,000$ mm.

c Ersetzbar durch ≥ 10 mm dicken Vermiculite- oder Perliteputz nach 5.1.4(5).

d Die Bekleidung kann 1- oder 2-lagig bei den Ausführungsmöglichkeiten 1 bis 3 angebracht werden; zwischen der Bekleidung und den Dach-Trägern dürfen auch Grund- und Traglattungen vorhanden sein, siehe 10.9.3(4).

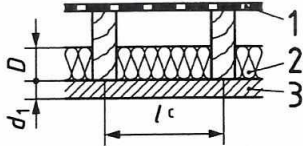
e Putz nach DIN EN 13279-1 in Verbindung mit DIN 18550-2 bzw. DIN EN 13914-2.



Anlage 6 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr. 6A-2020/031

U. 70.04.2020

Tabelle 10.23 — Dächer F 30-B mit unterseitiger Bekleidung bei großer Spannweite

| Konstruktionsmerkmale | Bekleidung nach 10.9.3(2) bis 10.9.3(4) | | | Dämmschicht aus Mineralwolle nach 10.9.3(6) bis 10.9.3(8) | | Dachträger und Dachbinder oder ähnliches sowie Bedachung |
|---|---|--------------------------|----------------------|---|---------------------------------------|--|
| | aus Holzwerkstoffplatten mit $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | aus Brettern oder Bohlen | Zulässige Spannweite | Mindest- | | |
|  | d_1 mm | d_1 mm | l^c mm | Dicke D mm | Rohdichte ρ kg/m ³ | |
| Legende 1 Bedachung 2 Dämmschicht 3 Bekleidung | 25 ^a | 25 ^b | 1 250 | 80 | 30 | d |

a Ersetzbar durch Holzwerkstoffplatten (obere Lage) mit $d_1 = 20 \text{ mm}$ und raumseitige Profilbretter mit $d_2 = 16 \text{ mm}$; d_D (siehe Bild 10.16) $\geq d_2$.

b d_D (siehe Bild 10.16) $\geq d_1$.

c Die zulässige Spannweite gilt für die Bekleidung; es sind daher auch die Ausführungsmöglichkeiten 2 und 3 in Tabelle 10.20 ausführbar.

d Für F 30-B keine Anforderungen, siehe 10.9.1(4).

Tabelle 10.25 — Dächer F 30-B mit 3-seitig dem Feuer ausgesetzten Sparren oder ähnlichem

Konstruktionsmerkmale

Zeilen 1 bis 3 Ausführungsmöglichkeit 1

Zeilen 4 bis 6 Ausführungsmöglichkeit 2

Legende

- 1 Bedachung, keine Anforderung, siehe 10.9.1(4)
- 2 Mineralwolle-Dämmschicht
- 3 Schalung, $d = d_1 + d_2$
- 4 Sparren nach DIN EN 1995-1-2 mit DIN EN 1995-1-2/NA, siehe auch 8.1
- 5 Lagerhölzer nach 10.9.4(4)

| Zeile | Schalung nach 10.7.3(2) | | | Dämmschicht aus Mineralwolle nach 10.9.3(6) bis 10.9.3(8) Mindest- | |
|-------|--|---|----------------------|--|-----------------------------|
| | aus Holzwerkstoffplatten $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | aus Brettern oder Bohlen mit Nut-Feder-Ausbildung | Zulässige Spannweite | dicke | rohichte |
| | d_1^a mm | d_2^a mm | l mm | d_3 mm | ρ kg/m ³ |
| 1 | 28 | | 1 250 | 80 | 30 |
| 2 | | 28 | 1 250 | 80 | 30 |
| 3 | 25 + 16 | | 1 250 | 80 | 30 |
| 4 | 40 | | 1 250 | | |
| 5 | | 50 | 1 250 | | |
| 6 | 30 + 16 | | 1 250 | | |

^a Bei 2-lagiger Anordnung (siehe Zeilen 3 und 6) ist die Bretterschalung sparrenseitig anzuordnen; bei profilierten Brettern oder Bohlen ist die Dicke nach Bild 10.16 $d_D \geq d_1$ einzuhalten.

Anlage 7 zur brand-schutztechnischen Stellungnahme Nr. GA-2020/121 v. 10.04.2020