210408222.pdf

iBMB MPA TU BRAUNSCHWEIG
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-2104/082/22-MPA BS

Gegenstand: Abgehängte Unterdeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) als „Unterdecke allein"

entspr. lfd. Nr. C 4.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung März 2022

Bauarten zur Errichtung von Unterdecken, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller: Saint-Gobain Rigips GmbH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf

Ausstellungsdatum: 08.12.2022

Geltungsdauer: 08.12.2022 bis 07.12.2027

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 13 Seiten und 3 Anlagen.

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN 3 BRAUNSCHWEIG

Akustikbau Heinrich GmbH Unterpriemühle 4a 83250 Frasdorf Jung Büro-/Verwaltungsgebäude Unterpriemühle 4a 83250 Frasdorf Bauvorhaben: 27.07.2023 Datum:

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen (MPA BS)
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
IBAN: DE58 2505 0000 0106 0200 50
BIC: NOLADE2H
USt.-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859

Notified body (0761-CPR) - Bauaufsichtlich anerkannt für Prüfung, Überwachung und Zertifizierung sowie notifiziert für Prüfung und Zertifizierung.

210408222.pdf

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen" dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von Unterdeckenkonstruktionen, die bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90- A nach DIN 4102-2:1977-09*) angehören.

1.1.2 Die Unterdeckenkonstruktion besteht im Wesentlichen aus einer abgehängten höhenversetzten Metallunterkonstruktion, einer unterseitigen Bekleidung aus 2 x 20 mm dicken Rigips Feuerschutzplatten „Die Dicke" und einer Dämmstoffauflage aus 2 x 40 mm dicken Mineralwolleplatten (Steinwolle). Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpriemühle 44
33250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-Verwaltungsgebäude
Unterpriemühle 44
33250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

*) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 11 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

210408222.pdf

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Unterdeckenkonstruktion darf an folgende Wände angeschlossen werden, die jeweils mindestens der Feuerwiderstandsfähigkeit des Gegenstandes nach Abschnitt 1.1 entsprechen:

- raumabschließende Wände (Mindestdicke d = 100 mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton oder
- nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände (Mindestdicke d = 100 mm) gemäß bauaufsichtlichen Nachweisen, mit einer beidseitigen Beplankung aus d ≥ 2 x 12,5 mm dicken Bauplatten Typ GKF nach DIN 18 180 und Typ DF nach DIN EN 520.

Für die Ausführung von nichttragenden, raumabschließenden leichten Trennwänden in Metallständerbauweise mit Dämmung muss die Anwendbarkeit gesondert nachgewiesen werden.

Für den Anschluss der Deckenkonstruktion an andere Bauteile – z. B. tragende und nichttragende Trennwände anderer Bauarten – ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

1.2.2 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile - einschließlich der darüber liegenden Rohdecke bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) - müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.

1.2.3 Die Klassifizierungen gelten nur für nicht zusätzlich bekleidete Unterdeckenkonstruktionen. Zusätzliche Bekleidungen der Unterdeckenkonstruktionen – insbesondere Blechbekleidungen - können die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke aufheben.

1.2.4 Durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu d = 0,5 mm Dicke wird die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt.

1.2.5 Die Unterdeckenkonstruktion darf während der Brandbeanspruchung nur durch ihr Eigengewicht belastet werden. Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und ähnliches sowie Rohre, Leitungen und sonstige Installationen müssen an der tragenden Deckenkonstruktion (Rohdecke) mit nichtbrennbaren Baustoffen so befestigt sein, dass die Unterdeckenkonstruktion im Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird (brandsichere Befestigung).

1.2.6 Für den Einbau von Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen) in der Unterdeckenkonstruktion sind weitere Nachweise erforderlich, z. B. im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung.

1.2.7 Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 1 ausgeführt werden.

Akustikbau Heinrich GmbH
Bauvorhaben: Universitätsgebäude
Datum: 27.01.2023
Bürovermerke: 8.25 Urheberrechtlich geschützt
Unterschrift: 8.25 Urheberrechtlich geschützt

210408222.pdf

Tabelle1: **Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2 : 1977-09, jeweils für eine Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich)**

Zeile	Bauart der Decken Beschreibung	Bezeichnung	d_o [mm]	a [mm]	Im Zwischendeckenbereich ist eine Dämmschicht	Klassifizierung	Benennung [1] (Kurzbezeichnung)
1	„Unterdecke allein" (abgehängte Unterdeckenkonstruktionen)	F 90 Deckenkonstruktion	≥ 50	≤ 1685	vorhanden	F 90	F 90-A
2					nicht vorhanden	nicht zulässig	

1) Die Benennung bezieht sich auf die „Unterdecke allein".

1.2.8 Für die Durchführung von Rohrleitungen, gebündelten elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.

1.2.9 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften, Normen oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.10 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.

1.2.11 Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 2 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung - Büro-Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

210408222.pdf

Tabelle 2: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Rigips Feuerschutzplatte „Die Dicke", Typ GKF nach DIN 18180 und Typ DF nach DIN EN 520	20	800 - 880	nichtbrennbar
Rigips RigiProfil MultiTec CD 60/27 Rigips RigiProfil MultiTec UD 28 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195	0,6	-	nichtbrennbar
Rigips Nonius-Abhängersystem CD 400 ($F_{zul} \geq 0,4$ kN) nach DIN EN 13964	-	-	nichtbrennbar
Rockwool „Termarock 40", Mineralwolle (Steinwolle) nach DIN 13162, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17	40	37 - 41	nichtbrennbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 2 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.

2.2 Bestimmungen für die Ausführung der Unterdeckenkonstruktion bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben

Die Unterdecke ist in ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die Konstruktionsdetails der Unterdeckenkonstruktion, wie z. B. die Abhängung und die Wandanschlüsse aufgeführt.

Tabelle 3 siehe nächste Seite.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpfiemühle 4a
8325 Plaisdorf
Bauvorhaben:
Jung
Datum:
27.07.2023
Bürb/Verwaltungsgebäude
Unterpfiemühle 4a
8325 Plaisdorf

210408222.pdf

Tabelle 3: Abmessungen der Unterdeckenkonstruktion bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben

1	Plattenformat	≤ 625 mm x 2000 mm
2	Plattendicke	2 x 20 mm
3	Abstand der Abhänger in x-Richtung (x) in y-Richtung (y)	 ≤ 850 mm ≤ 750 mm
4	Achsabstand der Grundprofile (y) der Tragprofile (l)	 ≤ 750 mm ≤ 500 mm
5	Befestigungsabstand der UD-Randprofile an Massivwände nach Abschnitt 1.2.1 an Trennwände nach Abschnitt 1.2.1	 ≤ 500 mm ≤ 625 mm
6	Dämmung nach Abschnitt 2.2.4	2 x 40 mm
7 7.1	Besonderheiten Anschluss an Trennwände nach Abschnitt 2.2.5	 zulässig

2.2.1 Unterkonstruktion / Abhängung

Die abgehängte Metallunterkonstruktion (höhenversetzt) muss aus in Abständen von y ≤ 750 mm angeordneten C-Deckenprofilen Rigiprofil MultiTec CD 60/27 (Grundprofil) nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 bestehen.

Rechtwinklig zu den v. g. Grundprofilen müssen in Abständen von l ≤ 500 mm C-Deckenprofile Rigiprofil MultiTec CD 60/27 (Tragprofil) nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 angeordnet werden.

An den Kreuzungspunkten müssen die Grund- und Tragprofile mit Rigips Kreuzschnellverbindern nach DIN EN 13964 miteinander verbunden werden.

Bezogen auf die Abhängekonstruktion gelten die Anforderungen nach DIN 18168-1 bzw. DIN 18168-2

Als Abhängung muss das Rigips Nonius-Abhängersystem „CD 400" (Tragfähigkeitsklasse F_{zul} ≥ 0,4 kN gemäß Tabelle 2, bestehend aus Noniusoberteil und -unterteil verwendet werden. Ober- und Unterteil sind über je zwei Rigips Nonius Sicherungsklammern miteinander zu verbinden. Das Noniusunterteil ist in das Grundprofil einzuhaken und mit je einer Rigips Bauschraube mit Flachrundkopf Ø ≥ 3,8 x 11 mm nach DIN EN 14566 zu verschrauben.

Die Abstände der Abhänger müssen x ≤ 850 mm und y ≤ 750 mm betragen.

Für die Befestigung der Abhänger an der Rohdecke müssen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) ≥ M6 bzw. Ø ≥ 6 mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils ≥ 20,1 mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterbrieb 1a
83250 Frasdorf
Jung
Büro/Verwaltung
Unterbrieb 1a
83250 Frasdorf
27.07.2023
Datum:
Rigips SAINT-GOBAIN

210408222.pdf

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 6 cm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen.

Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß der Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.2.2 Bekleidung und Befestigung

Die höhenversetzte Metallunterkonstruktion muss unterseitig mit 2 x 20 mm dicken Rigips Feuerschutzplatten „Die Dicke“ gemäß Tabelle 2, Plattenformat b x l ≤ 625 mm x 2000 mm, bekleidet werden.

Beide Plattenlagen sind mit den Längskanten parallel zu den Grundprofilen anzuordnen. Die Querkanten der 1. und 2. Plattenlage müssen unterhalb der Tragprofile dicht gestoßen werden.

Die Befestigung der Bekleidung an der Metallunterkonstruktion hat mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 zu erfolgen. Jede Lage ist für sich in der Metallunterkonstruktion (Tragprofil) zu befestigen.

Die 1. Lage ist mit Rigips Schnellbauschrauben ≥ Ø 3,5 mm x 35 mm, im Abstand a ≤ 500 mm, zu befestigen.

Die 2. Lage ist mit Rigips Schnellbauschrauben ≥ Ø 3,8 mm x 55 mm, im Abstand a ≤ 170 mm, zu befestigen.

Die Fugen der Längskanten zwischen der 1. Plattenlage und der 2. Plattenlage sind jeweils um 312,5 mm zu versetzen.

Die Fugen der Querkanten zwischen der 1. Plattenlage und der 2. Plattenlage sind jeweils um 500 mm zu versetzen.

Die Fugenversatzmaße innerhalb der jeweiligen Bekleidungslage sind entsprechend Anlage 2 einzuhalten.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.

2.2.3 Fugenausbildung

Die Fugen und Schraubenköpfe der ersten Plattenlage sind mit Rigips Vario 30 Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen. Die sichtseitigen Fugen und Schraubenköpfe sind gemäß DIN 18181 mit Rigips Vario 30 Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verspachteln.

Zusätzlich müssen in die sichtseitigen Fugen Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen nach DIN EN 13963 eingearbeitet werden.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpfannmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-Verwaltungsgebäude
Unterpfannmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

210408222.pdf

2.2.4 Dämmung

Auf die Grundprofile der abgehängten höhenversetzten Metallunterkonstruktion muss eine 2 x 40 mm dicke Dämmung aus unbeschichteter Mineralwolle (Steinwolle) „Termarock 40" gemäß Tabelle 2 verlegt werden.

Die Dämmplatten sind fugendicht zu verlegen und mit den Längskanten parallel zu den Grundprofilen anzuordnen.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.

Die Rigips Nonius-Abhänger sind durch die Dämmung hindurchzuführen.

2.2.5 Anschlüsse an umgebende Bauteile

Die Unterdeckenkonstruktion darf an die in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Massivwände bzw. nichttragenden, raumabschließenden Trennwänden in Metallständerbauweise angeschlossen werden.

Bei Anschluss an nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände sind U-Deckenprofile Rigiprofil MultiTec UD 28 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 anzuordnen. Die vg. UD-Profile sind mit für die Art der Befestigung geeigneten Rigips Schnellbauschrauben aus Stahl ≥ Ø 3,5 mm x 35 mm nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 im Abstand von a ≤ 625 mm in jedem Ständerprofil zu befestigen.

Bei Anschluss an Massivwände sind U-Deckenprofile Rigiprofil MultiTec UD 28 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 anzuordnen und mit für den jeweiligen Untergrund und die Art der Anwendung geeigneten Rigips Ankernägeln aus verzinktem Stahl ≥ Ø 6,0 mm x 80 mm (Spannungsquerschnittsfläche ≥ 20,1 mm²) in einem Befestigungsabstand von a ≤ 500 mm zu befestigen.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) ≥ M6 bzw. Ø ≥ 6 mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils ≥ 20,1 mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen. Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 6 cm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen.

Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Akustikbau Heinrich GmbH
Bauvorhaben: Brandschutzverkleidung Stahlträger
Datum: 2023

210408222.pdf

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß der Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender (Errichter) der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 13).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach Abschnitt 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach Abschnitt 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 01.04.2022 (Nds. MBl. Nr. 14/2022, S. 508-533) zuletzt geändert durch RdErl. D. MU vom 27.07.2022 (Nds. MBl. Nr. 30/2022, S. 1067) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

Akustikbau Heinrich GmbH
Bauvorhaben: Bürogebäude
Datum: 27.07.2023

210408222.pdf

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.

Dipl.-Ing. Thomas Paul
Leiter der Prüfstelle

i. A. Linda Schild
Linda Schild, M. Sc.
Sachbearbeitung

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

210408222.pdf

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-17:2017-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen - Begriffe, Anforderungen und Prüfung
DIN 18168-1:2007-04	Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 1 Anforderungen an die Ausführung
DIN 18168-2:2008-05	Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 2 Nachweis der Tragfähigkeit von Unterkonstruktionen und Abhängern aus Metall
DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderung
DIN 18181:2019-04	Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung
DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech
DIN 18182-2:2019-12	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 520:2004 + A1:2009
DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13162:2012 + A1:2015
DIN EN 13963:2005-08	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13963:2005
DIN EN 13963:2006-11 Berichtigung 1	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13963:2005, Berichtigung zu DIN EN 13963:2005-08; Deutsche Fassung EN 13963:2005/AC:2006
DIN EN 13964:2014-08	Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13964:2014
DIN EN 14195:2005-05	Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14195:2005
DIN EN 14195:2006-11 Berichtigung 1	Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14195:2005, Berichtigung zu DIN EN 14195:2005-05; Deutsche Fassung EN 14195:2005/AC:2006

Bauvorhaben: Jung - Büro-/Verwaltungsgebäude Unterpörlitzhöhe 4a 98527 Suhl Akustikbau Heinrich GmbH

210408222.pdf

DIN EN 14566:2009-10 Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 14566:2008 + A1:2009

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

210408222.pdf

Muster für

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Unterdeckenkonstruktionen errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 90

Hiermit wird bestätigt, dass die Unterdeckenkonstruktionen hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2104/082/22-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 08.12.2022 errichtet und eingebaut wurden.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses *)
- eigener Kontrollen *)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. *)

Ort, Datum

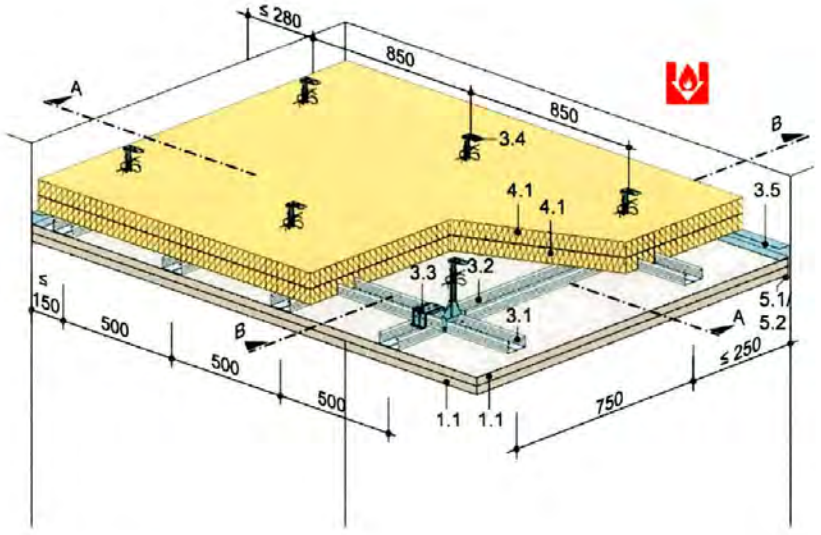
Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

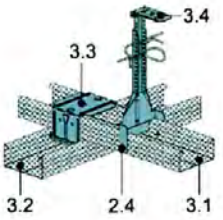
Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpriemühle 4a
83250 Fraßdorf
Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterpriemühle 4a
83250 Fraßdorf
27.07.2023
Bauvorhaben:
Datum:

210408222.pdf

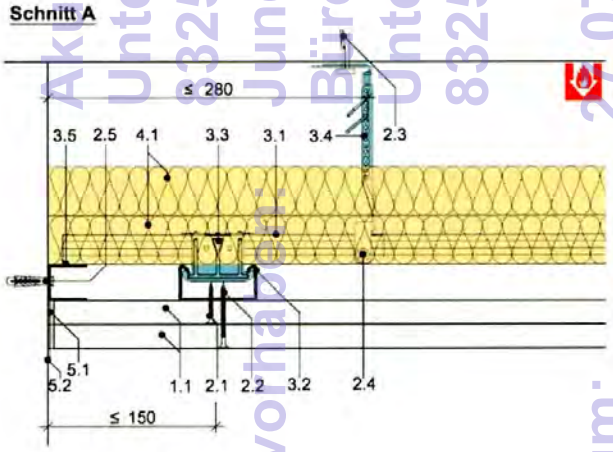


1.1 Rigips Die Dicke RF (RFI), d = 20 mm,
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN ≥ 3,5 x 35 mm, a ≤ 500 mm
2.2 Rigips Schnellbauschrauben TN ≥ 3,8 x 55 mm, a ≤ 170 mm
2.3 geeignetes Befestigungsmittel gem. Abschnitt 2.2
2.4 Rigips Bauschraube 3,8 x 11 mm
2.5 geeignetes Befestigungsmittel gem. Abschnitt 2.2
3.1 Grundprofil:
RigiProfil MultiTec CD 60/27
3.2 Tragprofil:
RigiProfil MultiTec CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Nonius Abhängersystem CD 400
3.5 Anschluss:
RigiProfil MultiTec UD 28
4.1 Mineralwolle, d = 40mm:
Baustoffklasse A1, Termarock 40
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen

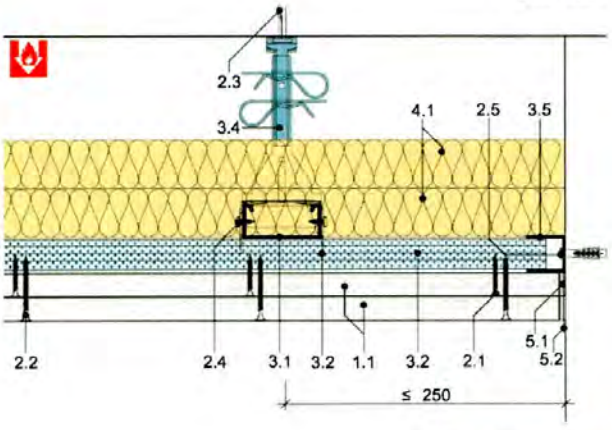
Abhängersystem der Tragfähigkeitsklasse 0,40kN (F90)



Schnitt A



Schnitt B



Alle Maße in mm

Abgehängte Unterdeckenkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09

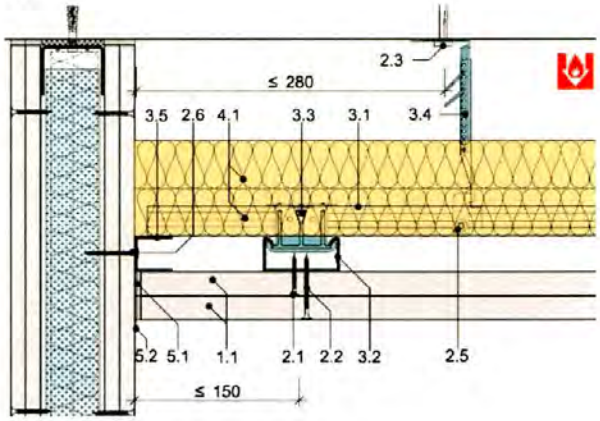
Brandbeanspruchung nur von oben
Perspektive und Massivwandanschluss

Anlage 1 zum
abP Nr.
P-2104/082/22-MPA BS
vom 08.12.2022

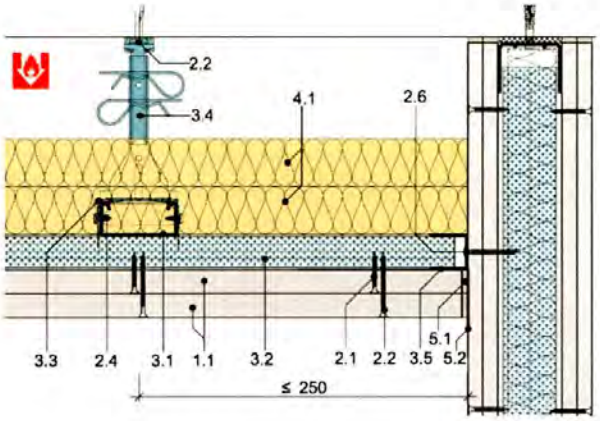
Akustikbau Jung GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

210408222.pdf

Schnitt A



Schnitt B



1.1 Rigips Die Dicke RF (RFI), d = 20 mm,
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN ≥ 3,5 x 35 mm, a ≤ 500 mm
2.2 Rigips Schnellbauschrauben TN ≥ 3,8 x 55 mm, a ≤ 170 mm
2.3 geeignetes Befestigungsmittel gem. Abschnitt 2.2
2.4 Rigips Bauschraube 3,8 x 11 mm
2.6 geeignetes Befestigungsmittel gem. Abschnitt 2.2
3.1 Grundprofil:
RigiProfil MultiTec CD 60/27
3.2 Tragprofil:
RigiProfil MultiTec CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Nonius Abhängersystem CD 400
3.5 Anschluss:
RigiProfil MultiTec UD 28
4.1 Mineralwolle, d = 40mm:
Baustoffklasse A1, Termarock 40
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.22

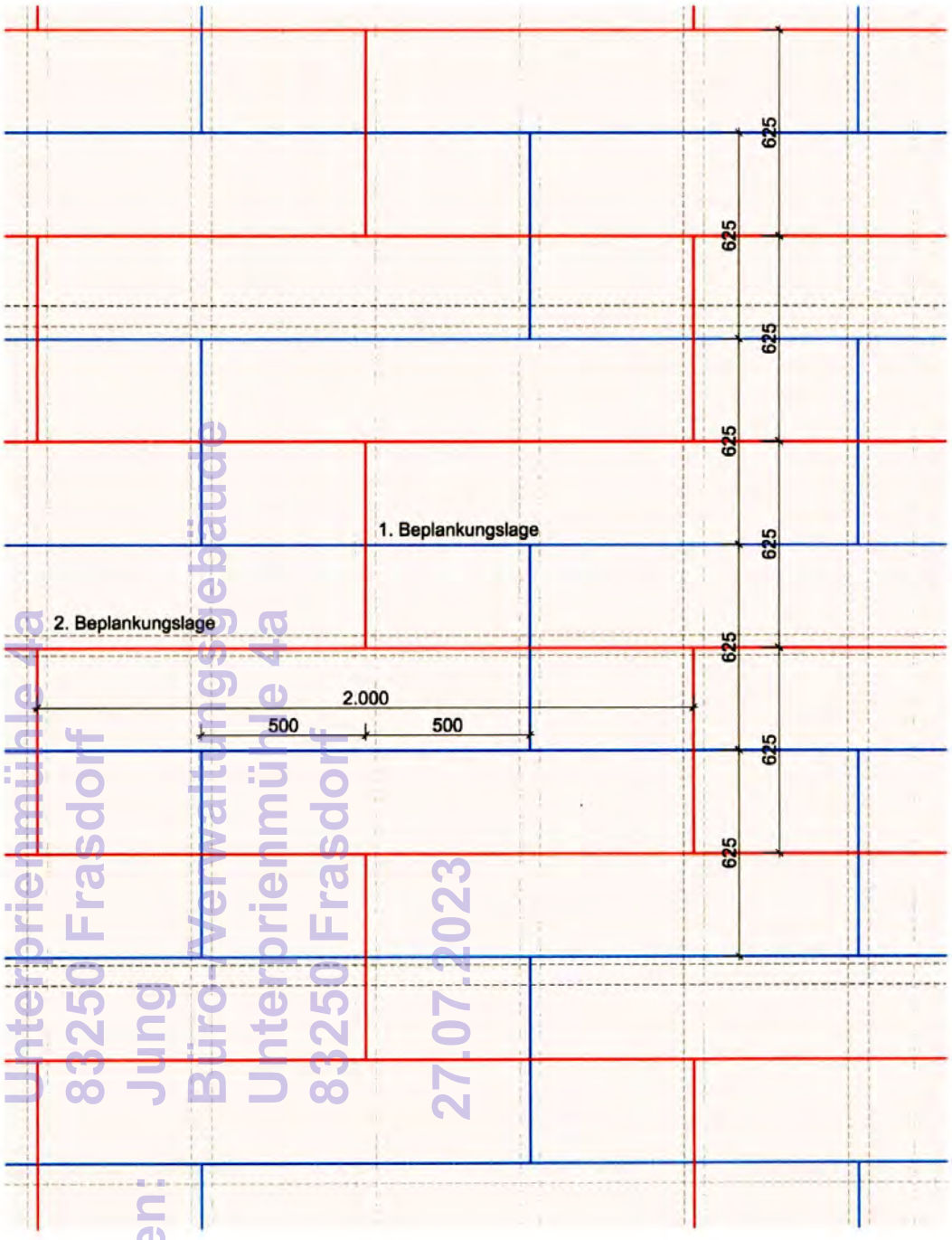
Alle Maße in mm

Abgehängte Unterdeckenkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09

Brandbeanspruchung nur von oben
Trennwandanschluss

Anlage 2 zum
abP Nr.:
P-2104/082/22-MPA BS
vom 08.12.2022

210408222.pdf



Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpriennmühle 4a
83250 Frasdorf
Jung
Büro-Verwaltungsgebäude
Unterpriennmühle 4a
83250 Frasdorf
27.07.2023
Bauvorhaben:
Datum:

Alle Maße in mm

Abgehängte Unterdeckenkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09

Brandbeanspruchung nur von oben
Anordnung der Bekleidungslagen

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-2104/082/22-MPA BS
vom 08.12.2022

2022139.pdf

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

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2022/139 -Mey vom 08.12.2022

Auftraggeber:	Saint-Gobain Rigips GmbH Schanzenstraße 84 40509 Düsseldorf
Auftrag vom:	28.11.2022
Auftragszeichen:	Herr Pachur
Auftragseingang	28.11.2022
Inhalt des Auftrags:	Brandschutztechnische Bewertung verschiedener Ausführungs- und Anschlussdetails von selbständigen Unterdecken mit einer Bekleidung aus „Rigips Feuerschutzplatten RF/RFI“ „Rigips -Die Dicke- RF/RFI“ bzw. vliesarmierten Gipsplatten „Rigips Glasroc F (Ridurit)“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung aus den Deckenzwischenraum bzw. Brand von der Unterdeckenunterseite in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS.

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 22 Seiten und 24 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.

IBB GmbH - Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten
Braunschweiger Str. 65 I D-38179 Groß Schwülper
Geschäftsführer: Dr.-Ing. Peter Nause
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff

Tel. +49 (0) 5303 / 9 70 92-85
Fax +49 (0) 5303 / 9 70 92-87
Mail info@ibb-bsc.de
Web www.ibb-bsc.de

Sparkasse Gifhorn/Wolfsburg
IBAN DE58 2695 1311 0161 1068 28
SWIFT-BIC NOLADE21GFW

USt.-IdNr. DE273624580
St.-Nr. 19/208/06153
HRB 202232 Amtsgericht Hildesheim

2022139.pdf

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Auftrag 4
2 Brandschutztechnische Anforderungen 4
3 Grundlagen und Unterlagen zur gutachterlichen Stellungnahme 4
4 Beschreibung der zu beurteilenden Konstruktionen 6
4.1 Alternative Beplankungen 6
4.2 Niveaugleiche Unterkonstruktion 7
4.3 Alternative Achsabstände 7
4.4 Direktbefestigung 8
4.5 Alternative Wandanschlüsse 8
4.6 Anschluss von Trennwänden in Metallständerbauweise an Brandschutzdecken 9
4.7 Alternative Dämmstoffauflagen 9
4.8 Bewegungsfugen 10
4.9 Leuchtenkästen 10
4.10 Untergehängte Sichtdeckensysteme ohne Brandschutzanforderungen 10
4.10.1 Ausführung des Deckensystems (Ebene 1) 11
4.10.2 Ausführung der zusätzlichen Sichtdecke (Ebene 2) 11
4.11 Höhenversprung 12
4.12 Durchführung von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen 12
4.13 Lastenbefestigung 13
4.14 Revisionsöffnungsverschlüsse 13
4.15 Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) 13
5 Brandschutztechnische Bewertung 13
5.1 Brandschutztechnische Bewertung der Unterdeckenkonstruktion 13
5.1.1 Alternative Beplankungen 14
5.1.2 Niveaugleiche Unterkonstruktion 15
5.1.3 Alternative Achsabstände 16
5.1.4 Direktbefestigung 16
5.1.5 Alternative Wandanschlüsse 16
5.1.6 Anschlüsse von Trennwänden in Metallständerbauweise an Brandschutzdecken 16
5.1.7 Alternative Dämmstoffauflagen 17
5.1.8 Bewegungsfugen 17
5.1.9 Abweichende Unterkonstruktionen, Unterkonstruktionsabstände und Spannweiten 17
5.1.10 Leuchtenkästen 18
5.1.11 Untergehängte Sichtdeckensysteme ohne Brandschutzanforderungen 18
5.1.12 Höhenversprünge 19

Akustikbau Hemlich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

5.1.13 Durchführung von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen 19
5.1.14 Lastenbefestigungen 20
5.1.15 Revisionsöffnungsverschlüsse 20
5.1.16 Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) 20
5.2 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen 21
6 Besondere Hinweise 21

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

1 Anlass und Auftrag

Mit Mail vom 28.11.2022 wurde die IBB GmbH durch die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zur brandschutztechnischen Bewertung verschiedener Ausführungs- und Anschlussdetails von selbständigen Unterdecken mit einer Bekleidung aus „Rigips Feuerschutzplatten RF/RFI“ „Rigips -Die Dicke- RF/RFI“ bzw. vliesarmierten Gipsplatten „Rigips Glasroc F (Ridurit)“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung aus dem Deckenzwischenraum bzw. Brand von der Unterdeckenunterseite in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS zu erarbeiten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da die Ausbildung der selbständigen Unterdecke in Verbindung mit den verschiedenen Ausführungs- und Anschlussdetails nicht bzw. nicht unmittelbar über die vg. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse abgedeckt sind.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Die Unterdecke mit Metallunterkonstruktion und einer Beplankung aus 2 x 20 mm dicken Gipsplatten Rigips Die Dicke RF/RFI 20 muss mit ihren Ausführungs- und Anschlussdetails über eine Brandbeanspruchungsdauer bei einer einseitigen Brandbeanspruchung aus dem Deckenzwischenraum bzw. von der Unterdeckenunterseite von mindestens 90 Minuten gewährleisten, dass die Standsicherheit bzw. Tragfähigkeit unter Eigengewicht der Konstruktion erhalten bleibt, keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten und dass der Raumabschluss gewahrt bleibt.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Unterdeckenkonstruktion 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.

3 Grundlagen und Unterlagen zur gutachterlichen Stellungnahme

Als Grundlage und Unterlagen werden für die gutachterliche Stellungnahme herangezogen:

[1] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS vom 08.12.2022 bezüglich Abgehängte Unterdeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) als „Unterdecke allein", ausgestellt Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

[2] Prüfbericht Nr. PB 3.2/14-124-1 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer freitragenden Unterdecke mit einer Metallunterkonstruktion und einer unterseitigen Bekleidung aus 2 x 20 mm dicken „Rigips Glasroc F“-Platten mit Leuchtkasten, Revisionsöffnungsverschluss,

2022139.pdf

Bewegungsfuge und gleichzeitigem Anschluss an einer leichten Trennwand in Metallständerbauweise bei Brandbeanspruchung von unten nach DIN EN 136.3-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-2, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

[3] Prüfbericht Nr. PB 3.2/14-124-3 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer einachsig gespannten, freitragenden Unterdeckenkonstruktion zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer hinsichtlich des Raumabschlusses und der Wärmedämmung bei einer einseitigen Brandbeanspruchung von der Unterseite nach DIN EN 1363-1 und Verbindung mit DIN EN 1364-2, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

[4] Prüfbericht Nr. 08022613 des IBS Linz vom 22.02.2011 über die Prüfung einer nicht tragenden, abgehängten Unterdecke Typ „4.10.22“ bei Brandbeanspruchung von der Unterseite der Unterdecke nach EN 1363-01 in Verbindung mit EN 1364-02, ausgestellt auf die Saint-Gobain, Rigips Austria GesmbH,

[5] Prüfbericht Nr. 2103/829/22 vom 10.10.2022 Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion („Unterdecke allein") bestehend aus einer Metallunterkonstruktion (höhenversetzt), einer unterseitigen Bekleidung aus 2 x 20 mm dicken Rigips Feuerschutzplatten „Die Dicke", einer 2 x 40 mm dicken Dämmstoffauflage und einem Anschluss an eine Trennwandkonstruktion in Metallständerbauweise zur Ermittlung der Feuerwiederstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich), ausgestellt auf Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

[6] Prüfbericht Nr. 2102/420/20 vom 20.02.2020 Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit einer Beplankung aus Rigips „Die Dicke 20" faserarmierten Gipsplatten in Verbindung mit eingebauten Revisionsöffnungsverschlüssen „Alumatic Safe F90" zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung der Deckenoberseite (Zwischendeckenbereich), ausgestellt auf Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

[7] Prüfbericht Nr. 2102/387/19 vom 31.11.2020 Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit einer Beplankung aus Rigips „Die Dicke 20" faserarmierten Gipsplatten in Verbindung mit eingebauten Revisionsöffnungsverschlüssen „Alumatic Safe F90" zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung der Deckenunterseite, ausgestellt auf die RUG Semin GmbH, Langen,

[8] DIN 4102-2: 1977-09,

[9] DIN 4102-4: 2016-05,

[10] DIN 4102-11: 1985-12,

[11] DIN 4102-12: 1998-11,

[12] DIN 18180: 2014-09,

[13] DIN EN 15283-1: 2009-12,

[14] aktuelle Einbau- und Verarbeitungsanleitungen der Saint-Gobain Rigips GmbH,

[15] sowie den von der Saint-Gobain Rigips GmbH zur Verfügung gestellten Konstruktionszeichnungen, siehe auch Anlagen 1 bis 24 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme an Unterdeckenkonstruktionen mit Gipsplattenbekleidungen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung der Ingenieure

2022139.pdf

der IBB GmbH, Groß Schwülper, wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei anerkannten Prüfstellen gewonnen.

4 Beschreibung der zu beurteilenden Konstruktionen

Die Beschreibung der Konstruktion basiert auf den Angaben des Auftraggebers. Im Nachfolgenden wird nur auf die brandschutztechnisch relevanten Ausführungs- und Anschlussdetails eingegangen. Ansonsten wird unterstellt, dass die Unterdeckenkonstruktionen entsprechend den Randbedingungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2104/082/22-MPA BS, siehe [1], ausgeführt werden.

Ansonsten wird eine Ausführung der Unterdecke entsprechend den Konstruktionsgrundsätzen und Einbaurandbedingungen des oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, siehe [1], unterstellt.

4.1 Alternative Beplankungen

Abweichend von den Angaben im abP Nr. P-2104/082/22-MPA BS sollen die Unterdeckenkonstruktionen alternativ auch mit Bekleidungen aus

- 1 x 15 mm dicken Feuerschutzplatten „Rigips Glasroc F (Ridurit)"-Platten als obere Plattenlage in Verbindung mit 1 x 20 mm dicken „Rigips Glasroc F (Ridurit)"-Platten als untere Plattenlage (vliesarmierte Gipsplatten nach DIN EN 15283-1),
- 2 x 20 mm dicken „Rigips Glasroc F (Ridurit)"-Platten (vliesarmierte Gipsplatten nach DIN EN 15283-1),
- 1 x 18 mm dicken "Rigips Feuerschutzplatten 18 RF/RFI" als obere Plattenlage in Verbindung mit 1 x 25 mm dicken Feuerschutzplatten "Rigips Die Dicke RF/RFI" als untere Plattenlage (Gipskartonplatten Typ GKF/GKFI nach DIN 18 180 bzw. Typ DFR/DFH2R nach DIN EN 520),
- 1 x 15 mm dicken "Rigips Feuerschutzplatten 15 RF/RFI" als obere Plattenlage in Verbindung mit 1 x 25 mm dicken Feuerschutzplatten "Rigips Die Dicke RF/RFI" als untere Plattenlage (Gipskartonplatten Typ GKF/GKFI nach DIN 18 180 bzw. Typ DFR/DFH2R nach DIN EN 520),

sowohl bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdeckenunterseite) als auch bei Brandbeanspruchung von der Unterdeckenoberseite (Zwischendeckenbereich), siehe Abschnitt 4.15, möglich sein.

Bei einer Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) ist stets, wie auch in abP Nr. P-2104/082/22-MPA BS beschrieben, zur Abdeckung der Metall-Unterkonstruktion eine Dämmstoffauflage aus 2 x ≥ 40 mm dicker nichtbrennbarer Mineralwolle (Baustoffklasse A, Nennrohdichte 40 kg/m', Schmelzpunkt ≥ 1000°C) erforderlich. Bei Brandbeanspruchung von unten

2022139.pdf

(Unterdeckenunterseite) ist in brandschutztechnischer Hinsicht keine Mineralwolleauflage erforderlich, aber möglich.

Die weiteren Konstruktionsdetails zu den im abP [1] bzw. den oben genannten Deckenausführungen ist den Anlagen 1 bis 5 zur gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

4.2 Niveaugleiche Unterkonstruktion

Anstelle der im abP P-2104/082/22-MPA BS aufgeführten höhenversetzten Unterkonstruktion kann die Unterkonstruktion niveaugleich ausgeführt werden. Die niveaugleiche Unterkonstruktion wird mit Rigips RigiProfil MultiTec CD 60/27 ausgeführt, die an den Kreuzungspunkten mit den Rigips Sicherheitsquerverbinder verbunden werden. Die Sicherheitsquerverbinder müssen bei Brandbeanspruchung aus dem Deckenzwischenbereich mit Rigips Bauschrauben 3,8 x 11 mm mit den Profilen verschraubt werden.

4.3 Alternative Achsabstände

Tabelle 1: **Varianten der Metallunterkonstruktion bei abgehängten F 90 Unterdecken mit Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)**

Abhängertragfähigkeit in N	Abhängerabstand (x) in mm	Grundprofilabstand (y) in mm	Tragprofilabstand (l) in mm
400	≤ 750	≤ 850	≤ 500
	≤ 1000	≤ 650	≤ 500
	≤ 1250	≤ 500	≤ 500
250	≤ 750	≤ 500	≤ 500
	≤ 1000	≤ 400	≤ 500
	≤ 1250	≤ 300	≤ 500

Tabelle 2: **Varianten der Metallunterkonstruktion bei abgehängten F 90 Unterdecken mit Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich)**

Abhängertragfähigkeit in N	Abhängerabstand (x) in mm	Grundprofilabstand (y) in mm	Tragprofilabstand (l) in mm
400	≤ 750	≤ 850	≤ 500
	≤ 1000	≤ 650	≤ 500
	≤ 1250	≤ 500	≤ 500

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpriennmühle 4a
83259 Frasdorf
Bauvorhaben: Büro-/Verwaltungsgebäude
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

4.4 Direktbefestigung

Ergänzend zu den Angaben in dem abP Nr. P-2104/082/22-MPA BS soll die Unterdecke auch als Direktbeplankung der vorhandenen Rohdecken gemäß nachfolgenden Angaben bzw. der Anlage 6 ausgeführt werden können. Als Direktbeplankung gelten hierbei die direkte Montage unterhalb der vorhandenen Rohdecken beispielsweise mit Rigips Hutdeckenprofilen, Rigips Hutfederschienen (anstatt der Unterkonstruktion mit Rigips Nonius Abhängen in Verbindung mit Rigips CD 60/27 Deckenprofilen) oder die Abhängung von Rigips Deckenprofilen CD 60/27 mit Rigips U-Direktabhängern, Rigips Direktbefestigern oder mit Rigips „Klick Fix" Direktbefestigern. Bei der Direktbeplankung und einer Unterkonstruktion aus Rigips Deckenprofilen CD 60/27 werden die Tragprofile mit Achsabständen von l ≤ 500 mm mit Befestigungsabständen x ≤ 1000 mm an der Rohdecke befestigt. Bei der Direktbeplankung und einer Unterkonstruktion aus Rigips Hutdeckenprofilen bzw. Rigips Hutfederschienen müssen die Befestigungsabstände auf x ≤ 750 mm reduziert werden. Die Direktbeplankung ist bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) nur mit Rigips U-Direktabhängern Rigips Direktabhänger möglich.

Tabelle 3: Varianten der Metallunterkonstruktion bei direkt beplankten F 90 Unterdecken

Befestigungsabstand (x)[1] in mm	Tragprofilabstand (l) in mm
≤ 1000	≤ 300
≤ 900	≤ 400
≤ 850	≤ 500

[1] Befestigungsabstand (x) bei Verwendung von Rigips Hutdeckenprofilen bzw. Rigips Hutfederschienen ≤ 750 mm

4.5 Alternative Wandanschlüsse

Der Anschluss der Unterdecken soll auch an nichttragenden, raumabschließenden Trennwänden in Metallständerbauweise, an Stützen- und Trägerbekleidungen mit Rigips Glasroc F-Platten sowie an verschiedene klassifizierte Massivbauteile erfolgen können, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 oder in die Feuerwiderstandsklasse EI 90 nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363- 1 eingestuft sind. Der Wandanschluss soll dabei sowohl mit Schattenfuge und Plattenhinterlegung als auch ohne Schattenfuge möglich sein. Die Ausführungsdetails sind den Anlagen 7 bis 10 zu entnehmen.

Der Anschluss von abgehängten Deckensystemen mit Schattenfuge an Wänden soll gemäß Anlage 10, siehe Detail oben, möglich sein. Die brandschutztechnisch erforderlichen Beplankungsdicken /

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpriennmühle 4a
83250 Rasdorf
Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterpriennmühle 4a
83250 Rasdorf
Datum: 27.07.2023
Bauvorhaben:

2022139.pdf

Dämmstoffschichten müssen auch im Bereich der Schattenfuge erhalten bleiben. Bei Schattenfugen mit Plattenversprung ist eine Überdeckung gemäß Anlage 10 erforderlich.

Die Unterdecken sollen weiterhin auch mit gleitenden Wandanschlüssen ausgeführt werden. Die Fugenbreiten im Anschlussbereich müssen je nach Ausführung ≤ 5 mm, siehe Anlage 8, Detail oben, bzw. ≤ 3 mm, siehe Anlage 8, Detail unten, betragen. Die in der Anlage 8, s. oberes Detail, dargestellten Abdeckstreifen bei Brandbeanspruchung von unten müssen so angeordnet werden, dass bei einer Verformung der Unterdecke eine Mindestüberdeckungsbreite zur Beplankungslage der Unterdecke von mindestens 35 mm erhalten bleibt. Bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) muss der Anschluss gemäß Anlage 8, s. unteres Detail, so erfolgen, dass der Flächenkontakt der Mineralwolledämmung zur Beplankungslage der Trennwand im Brandfall erhalten bleibt. Der Anschluss der Trennwände an die Rohdecken kann als fester Anschluss oder als gleitender Anschluss erfolgen.

4.6 Anschluss von Trennwänden in Metallständerbauweise an Brandschutzdecken

An die Unterdecke sollen Trennwände in Metallständerbauweise angeschlossen werden können, wenn die Unterkonstruktion der Trennwand kraftschlüssig mit der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke gemäß Anlagen 11 und 12 verbunden wird. Bei einer Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) muss der Wandanschluss gleitend ausgeführt werden (siehe Anlage 11, unteres Detail). Ist aus statischen Gründen ein horizontal aussteifender, zug- bzw. druckfester Wandanschluss erforderlich (z. B. zur Aufnahme der Wandauflagerkräfte aus Türeinbauten), so ist dieser gemäß Anlage 12 auszuführen. Bei Brandbeanspruchung vom Zwischendeckenbereich muss die zug- bzw. druckfeste Aussteifung (z.B. mit Ummantelung von Mineralwolleschalen) für die Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten gewährleistet werden.

4.7 Alternative Dämmstoffauflagen

Anstelle der in abP Nr. P-2104/082/22-MPA BS aufgeführten Dämmstoffe sollen alternative bzw. dickere Dämmstoffauflagen auf den Unterdecken möglich sein. Die Dämmstoffe müssen - sofern es sich um brandschutztechnisch nicht erforderliche Dämmstoffe handelt - dabei mindestens der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102-01 bzw. E nach DIN EN 13501-1 angehören.

Die Dämmstoffe müssen, soweit es sich um brandschutztechnisch erforderliche Dämmstoffe (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) handelt, mit mindestens gleicher Dicke und Rohdichte wie in [1] benannt eingesetzt werden. Anstatt einer brandschutztechnisch erforderlichen Dämmstoffauflage im Zwischendeckenbereich aus 2 x ≥ 40 mm dicker Mineralwolle (Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) mit einer Rohdichte von ≥ 40 kg/m³ soll alternativ 2 x ≥ 60 mm dicke Mineralwolle mit einer Rohdichte von ≥ 30 kg/m³ verwendet werden.

2022139.pdf

Bei Dämmstoffauflagen mit Flächengewichten von > 3,2 kg/m² müssen diese zusätzlich statisch nachgewiesen bzw. die Abhänge- und Tragkonstruktion für die Lasten der geänderten Dämmstoffe ausreichend dimensioniert werden.

4.8 Bewegungsfugen

Für die Konstruktion großer zusammenhängender Deckenflächen ist die Anordnung von Bewegungsfugen zur Kompensation der Längen- und Breitenausdehnung und zur Rissvermeidung erforderlich. Die Ausbildung von Bewegungs- und Dehnungsfugen ist in den Anlagen 22 und 23 dargestellt. Die Abdeckung der Bewegungsfugen erfolgt mit einem 12,5 mm „Rigips Feuerschutzplatte 12,5 RF" Gipsplattenstreifen. Der Gipsplattenstreifen muss einseitig in die obere unterbrochene Beplankungslage mit Rigips Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 mm, Schraubenabstände ≤ 500 mm verschraubt werden. Auf der nicht am Plattenstreifen befestigten Seite der Montagedecke muss ein Abstand von ≥ 20 mm und ≤ 50 mm zwischen Tragprofil und Plattenstreifen eingehalten werden. Die Plattenstreifen müssen die Bewegungsfuge mindestens 40 mm überdecken und in Längsrichtung der Fuge bündig gestoßen werden. Alternativ dazu soll die Fugenabdeckung mit einem nichtbrennbaren Mineralwollstreifen (Schmelzpunkt 1000°C, Dicke ≥ 40 mm, Nennrohdichte ≥ 40 kg/m³ ausgeführt werden können.

4.9 Leuchtenkästen

In dem abP Nr. P-2104/082/22-MPA BS beschriebenen und dargestellten Unterdeckenkonstruktionen sollen Einbauleuchtenkästen mit den lichten Innenabmessungen von Länge x Breite x Höhe (L x B x H) ≤ 1500 mm x 625 mm x 120 mm eingebaut werden können. Der Leuchtenkasten besteht aus ≥ 20 mm dicken Zuschnitten aus Rigips Glasroc F -Plattenstreifen. Zur Montage der Einbauleuchtenkästen müssen je Einbauleuchtenkasten mindestens zwei zusätzliche Rigips Nonius-Abhänger 400 N entlang der Längsseiten zur Verstärkung der Unterkonstruktion befestigt werden. In die Leuchtenkästen dürfen alternativ zu den Leuchten auch Lautsprecher, Signalmelder etc. eingebaut werden. Gegebenenfalls vorhandene Fugen im Einbaubereich der Leuchtenkästen sind brandschutztechnisch abzudichten (z.B. Verspachtelung mit Gipsspachtel).

Die schematische Darstellung des Einbaus der Einbauleuchtenkästen in die Unterdecken ist den Anlagen 15 und 16 zu entnehmen.

4.10 Untergehängte Sichtdeckensysteme ohne Brandschutzanforderungen

Unterhalb der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Unterdeckenkonstruktionen sollen Sichtdecken, an die keine brandschutztechnischen Forderungen gestellt werden, angeordnet werden können. Das Deckensystem mit zusätzlicher Sichtdecke besteht in der ersten Ebene (Ebene 1) aus

2022139.pdf

einem Deckensystem entsprechend dieser Gutachterlichen Stellungnahme sowie den zugehörigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-2104/082/22-MPA BS und einer zusätzlichen Sichtdecke, an die keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt werden (Ebene 2), siehe Anlage 13. Der Einbau von werksseitig vorgefertigten Revisionsöffnungsverschlüssen in den Sichtdecken ist zulässig. Das Gesamtgewicht der zusätzlichen Sichtdecke (Ebene 2) ist in der Bemessung der Unterkonstruktion der Deckenebene 1 ausreichend zu berücksichtigen und darf 0,15 kN/m² nicht überschreiten.

4.10.1 Ausführung des Deckensystems (Ebene 1)

Die Ausbildung des Deckensystems (Ebene 1 = Brandschutzebene) muss entsprechend den Abschnitten 4.1 - 4.4 erfolgen, wobei der Abstand der Abhängepunkte und der Abstand der Grundprofile auf die in der Tabelle 3 angegebenen Maße reduziert werden müssen, um die zusätzlichen Lasten aufnehmen zu können. Die Montage der 1. Deckenebene muss bei Abhängung einer zusätzlichen Sichtdecke in jedem Fall mit Rigips Nonius Abhängern 400 N erfolgen.

Tabelle 3: Reduzierte Unterkonstruktionsabstände bei abgehängten F 90 Unterdecken mit untergehängten Sichtdecken und Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite bzw. von oben Zwischendeckenbereich oberhalb der 1. Deckenebene

Richtung der Brandbeanspruchung	Abhängerabstand (x) in mm	Grundprofilabstand (y) in mm	Tragprofilabstand (l) in mm
Brandbeanspruchung von der Raumseite	≤ 750	≤ 425	≤ 400
Brandbeanspruchung aus dem Zwischen-deckenbereich	≤ 750	≤ 425	≤ 400

4.10.2 Ausführung der zusätzlichen Sichtdecke (Ebene 2)

Die Unterkonstruktion der zusätzlichen Sichtdecke (Ebene 2) muss aus Metall hergestellt werden. Als Montagedecken dürfen Rigips Montagedecken mit einer einlagigen Gipskartonbeplankung, Rigips Akustikdecken (aus Gipskarton-Bauplatten, Lochplatten und —kassetten, oder Rigips Gyptone-Platten) oder Mineralfaserdeckensysteme der Firmen AMF, OWA, Armstrong usw. verwendet werden. Die Befestigung der Abhänger der zweiten Ebene muss mit geeigneten Befestigungsmitteln (z.B. Rigips Befestigungsschraube FN 4,2 x 40 mm) in die Tragprofile der ersten Ebene erfolgen. Die Last je Abhänger der zweiten Ebene darf 100 N nicht überschreiten. In der Anlage xx ist die Befestigung der Sichtdecke an der Brandschutzunterdecke schematisch dargestellt.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

4.11 Höhenversprung

Bei abgehängten Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse F 90 mit Brandbeanspruchung von unten bzw. von oben (aus dem Zwischendeckenbereich) mit unterschiedlichen Abhängehöhen soll eine brandschutztechnische Bewertung zur Ausbildung und Konstruktion des erforderlichen Höhenversatzes (≤ 1250 mm) erfolgen.

Die Höhenversprünge sollen brandschutztechnisch durch eine Schürzenkonstruktion aus vertikal im Abstand von a ≤ 625 mm angeordneten Ständerprofilen CW ≥ 50-06 sowie unten und oben horizontal angeordneten Anschlussprofilen UW ≥ 50-06 mit einer flächigen Bekleidung gemäß den Angaben von [1] bzw. Abschnitt 4.1 verschlossen werden. Die Unterkonstruktion der Schürzenkonstruktion ist durch zug- bzw. druckfest auszusteifen. Das Ausführungsprinzip ist der Anlage 14 zu entnehmen.

Bei einer Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich ist die vg. Aussteifungskonstruktion (z.B. Schlitzbänder) brandschutztechnisch in gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Deckenkonstruktion zu schützen (z.B. mit Ummantelungen aus Mineralwoll-Rohrschalen auf der Grundlage gültiger Anwendbarkeitsnachweise).

Bei abgehängten Rigips Unterdecken mit Brandbeanspruchung von oben (aus dem Zwischendeckenbereich) sind bei Abhängehöhen von ≥ 1500 mm die Abhänger (z.B. Nonius-Abhänger zur Verhinderung unzulässiger Längenausdehnungen zusätzlich brandschutztechnisch zu schützen (z.B. mit Ummantelungen aus Mineralwoll-Rohrschalen auf der Grundlage gültiger Anwendbarkeitsnachweise).

4.12 Durchführung von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen

Durch die in den abP Nr. P-2104/082/22-MPA BS beschriebenen Unterdecken sollen elektrische Leitungen als Einzelkabel oder als Kabelbündel mit Durchmessern Ø ≤ 32 mm, Gewindestangen mit Durchmessern Ø ≤ 15 mm sowie Rohrleitungen (z.B. Sprinklerleitungen) hindurchgeführt werden.

Gegebenenfalls vorhandene Ringspalte oder Fugen im Bereich der einzelnen Durchführungen (z.B. Elt-Leitungen zum Anschluss von Unterbauleuchten) oder Einbauten sind brandschutztechnisch abzudichten (z.B. Verspachtelung mit Gipsspachtel).

Es wird vorausgesetzt, dass die vg. Durchführungen in vertikaler Anordnung bzw. rechtwinklig zur Deckenbeplankung und ohne Belastung der Unterdecke bzw. deren Beplankung durchgeführt werden. Installationen oberhalb der Unterdeckenkonstruktionen müssen bei einer Anforderung an den Feuerwiderstand von oben bzw. aus dem Zwischendeckenbereich grundsätzlich so

2022139.pdf

brandschutztechnisch angeordnet bzw. befestigt werden, dass sie im Brandfall nicht auf die Unterdeckenkonstruktion herabfallen bzw. diese belasten können.

4.13 Lastenbefestigung

An die im AbP P-2104/082/22-MPA BS und in den Abschnitten 4.1 – 4.4 dieser gutachterlichen Stellungnahme beschriebenen Unterdeckenkonstruktionen sollen zusätzliche Lasten mit einem maximal zulässigen Gewicht als flächige Anbauteile, z.B. Akustikdecken, mit einem Flächengewicht von ≤ 15 kg/m² bzw. als Einzellasten von ≤ 6 kg befestigt werden. Die zusätzlichen Lasten sind durch die Deckenbekleidung hindurch in die Unterkonstruktion zu befestigten. Die Unterkonstruktion sowie die weitere Tragkonstruktion der Unterdecke bzw. auch die tragende Rohdecke selbst müssen zur Aufnahme der zusätzlichen Lasten ausreichend statisch dimensioniert sein.

4.14 Revisionsöffnungsverschlüsse

In die Deckenkonstruktionen sollen Revisionsöffnungsverschlüsse mit einem klassifizierten Feuerwiderstand von mindestens 90 Minuten („F 90“, „EI 90“) auf der Grundlage von gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Verwend- bzw. Anwendbarkeitsnachweisen eingebaut werden, z.B. System „RUG Alumatic F 90“ gemäß abZ/aBg Nr. Z-6.55-2557 der RUG Semin GmbH, Langen. Diesbezüglich ist ein getrennter Nachweis zu erbringen. Damit die Unterdecken durch die Anordnung der Revisionsöffnungsverschlüsse nicht zusätzlich belastetet werden, sind zusätzliche Wechselprofile anzuordnen und Abhänger zur Lastabtragung im Bereich der Revisionsöffnungsverschlusses an der Rohdecke zu befestigen. Das grundsätzliche Ausführungsprinzip ist in den Anlagen 17 bis 21 dargestellt.

4.15 Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)

Die in den Abschnitten 4.1 bis 4.14 beschriebenen Unterdecken sollen auch als Konstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einer Brandbeanspruchung von unten, d.h. von der Unterdecken-Unterseite über 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2: 1977-09, angewendet werden.

5 Brandschutztechnische Bewertung

5.1 Brandschutztechnische Bewertung der Unterdeckenkonstruktion

Aus brandschutztechnischer Sicht der IBB GmbH, Groß Schwülper, bestehen keine Bedenken, die in Abschnitt 4 bzw. den Anlagen 1 bis 24 beschriebenen Unterdecken auch von dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS, siehe [1], abweichend bezüglich

- alternativer Beplankungen,

Akustikbau Hennigsdorf GmbH
Unterer Prießnitzhang 4a
8356 Frasdorf
Bauvorhaben: Büro/Verwaltungsgebäude
Datum: 21.07.2023

2022139.pdf

- niveaugleicher Unterkonstruktion,
- alternativer Achsabstände,
- Direktbefestigungen,
- alternativer Wandanschlüsse,
- Anschlüssen von Trennwänden in Metallständerbauweise an Brandschutzdecken,
- alternativer Dämmstoffauflagen,
- Bewegungsfugen,
- Leuchtenkästen,
- untergehängter Sichtdeckensysteme ohne Brandschutzanforderungen,
- Höhenversprungen,
- Durchführungen von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen,
- Lastenbefestigungen,
- Revisionsöffnungsverschlüssen sowie
- Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)

auszuführen.

Nachfolgend werden die in Abschnitt 4 beschriebenen sowie oben benannten Ausführungs- und Anschlussdetails im Einzelnen bewertet.

5.1.1 Alternative Beplankungen

Anstelle der im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS, siehe [1], genannten Beplankung mit 2 x 20 mm dicken Feuerschutzplatten „Rigips Di Dicke RF/RFI“ (hier ohne zusätzliche Dämmstoffauflage) sollen auch die in Abschnitt 4.1 benannten Beplankungen aus verschiedendicken Feuerschutzplatten „Rigips Die Dicke RF/RFI“ bzw. vliesarmierten Gipsplatten „Rigips Glasroc F (Ridurit)“ bei einer Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite möglich sein. Mit dem Prüfbericht Nr. 08022613 IBS Linz, siehe [4], liegt ein positiver Bauteilbrandversuch zu einer ungedämmten Unterdeckenkonstruktion mit einer abgehängten Metallunterkonstruktion aus Stahlblech-Deckenprofilen und der vg. 2 x 20 mm dicken Beplankung aus „Rigips Die Dicke RF/RFI“ vor. In der vg. Bauteilprüfung wurden die gemäß DIN EN 13501-2 geforderten Leistungskriterien hinsichtlich des Erhalts der Standsicherheit (Tragfähigkeit unter Eigengewicht), des Raumabschlusses (Kriterium „E“) und der Wärmedämmung (Kriterium „I“) über eine Brandbeanspruchungsdauer von > 90 Minuten gemäß der Temperaturzeitkurve (ETK) nach DIN EN 1363-1 eingehalten. Es bestehen somit aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Ausführung der vg. Deckenkonstruktion sowie auch die in Abschnitt 4.1 beschriebenen Ausführungen mit Beplankungen aus 1 x 18 mm + 1 x

Bauvorhaben: Neubau Hörrich GmbH, Unterrheinmühle 4a, 32120 Prasdorf
Bauherr: Büro-Verwaltungsgebäude, Unterrheinmühle 4a, 32120 Prasdorf
Datum: 27.01.2023

2022139.pdf

25 mm dicken sowie 1 x 15 mm + 1 x 25 mm dicken "Rigips Feuerschutzplatten RF/RFI", da deren addierte Dicken über der geprüften Gesamtbeplankungsdicke von 40 mm, vgl. [4], liegen.

Gemäß den Prüfberichten Nr. PB 3.2/14-124-1 und PB 3.2/14-124-1 der MFPA Leipzig, siehe [2] und [3], wurde zwei freispannenden Unterdeckenkonstruktionen mit Beplankungen jeweils aus 1 x 20 mm (unter Lage) und 1 x 15 mm (obere Lage) dicken vliesarmierten Gipsplatten „Glasroc F (Ridurit)" in Verbindung mit zusätzlichen Einbauten (Lampenkästen und Reviklappen) bei einer Brandbeanspruchung gemäß der Temperaturzeitkurve (ETK) nach DIN EN 1361-1 geprüft. Bei beiden Konstruktionen blieben über eine Prüfdauer von >> 90 Minuten die Tragfähigkeit, der Raumabschluss sowie die Wärmedämmung erhalten. Aufgrund der erzielten Prüfergebnisse sowie den weiteren Prüferfahrungen bestehen keine Bedenken, auch die in Abschnitt 4.1 beschriebenen Ausführungen mit Beplankungen aus 2 x 20 mm dicken vliesarmierten Gipsplatten „Glasroc F (Ridurit)", da deren addierte Dicken über den geprüften Gesamtbeplankungsdicke von 35 mm gemäß den v. Prüfungen nach [2] und [3] liegen. Weiterhin können die vg. bzw. in Abschnitt 4.1 beschriebenen Unterdeckenkonstruktionen in Verbindung mit einer zusätzlichen oberseitigen vollflächigen Dämmstoffauflage aus 2 x ≥ 40 mm dicker Mineralwolle (Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³), vgl. Anlagen 4 bis 6, ausgeführt werden. Durch die vg. Dämmstoffauflage werden die Tragprofile vor einer vorzeitigen Erwärmung und somit größeren Verformungen und Durchbiegungen bei einer Brandbeanspruchung von oben geschützt. Durch die weitere Isolations- und Kühlwirkung der insgesamt ≥ 35 mm dicken und vollflächig sowie mit Stoßversatz an der Unterkonstruktion befestigten vliesarmierten Gipsplatten „Glasroc F (Ridurit)" bleiben weiterhin der Raumabschluss sowie die Wärmedämmung über eine Brandbeanspruchungsdauer von 90 Minuten nach DIN EN 1363-1 aus dem Deckenzwischenraum gewahrt.

5.1.2 Niveaugleiche Unterkonstruktion

Die Verwendung einer höhengleichen Unterkonstruktion statt der höhenversetzten Unterkonstruktion kann in brandschutztechnischer Hinsicht akzeptiert werden, da durch die zusätzliche Auflagefläche der Gipsplatten auf der Metallunterkonstruktion sich diese im Brandfall durch die kühlende Wirkung der Gipsplatte weniger kritisch erwärmt und zusätzlich durch die Gipsplattenscheibe stabilisiert wird.

Aufgrund umfangreicher, der IBB GmbH, Groß Schwülper, vorliegender Prüferfahrungen aus Brandversuchen an Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH kann auch bei allen anderen in Abschnitt 4.2 beschriebenen Unterkonstruktionsvarianten mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass aufgrund der vorgegebenen Beplankungsdicken/Abdeckungen der Profile sowie den Mineralwollauflagen, die Profile hinreichend gegen Wärmeeinwirkungen geschützt sind, so dass diese kaltstatisch bemessen werden können.

2022139.pdf

5.1.3 Alternative Achsabstände

Mit Bezug auf die umfangreichen, vorliegenden Prüferfahrungen aus Brandprüfungen an verschiedenen Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH mit unterschiedlichen Abständen der Metallunterkonstruktion (Grund- u. Tragprofile) sowie der Metallabhänger (z.B. Nonius-Abhänger), siehe Prüfberichte [3] bis [8], wird der Anwendung der in Abschnitt 4.3 beschriebenen alternativen Achsabstände der Unterkonstruktionen bzw. deren Abhängungen seitens der IBB GmbH zugestimmt, da diese unter Berücksichtigung der jeweiligen Brandbeanspruchung und insbesondere den Dicken und Eigengewichten und den brandschutztechnischen Materialeigenschaften der benannten Plattenbeplankungen weiterhin über eine ausreichende Standsicherheit verfügen bzw. sich im Hinblick auf den Erhalt des Raumabschlusses unter Brandbeanspruchung nicht unzulässig verformen.

5.1.4 Direktbefestigung

Dicht unterhalb der Rohdecken angeordnete bzw. ohne zusätzlich Abhängungen an diesen befestigte Beplankungen (Direktbefestigung) gemäß Abschnitt 4.4, können aus Sicht der IBB GmbH, Groß Schwülper, als unkritisch angesehen werden, da von keiner signifikanten Temperaturerhöhung auf der jeweils dem Feuer abgewandten Seite auszugehen ist.

5.1.5 Alternative Wandanschlüsse

Der IBB GmbH liegen umfangreiche Prüferfahrungen von verschiedenen Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH in Verbindung mit unterschiedlichen Randanschlüssen an Trockenbauwänden und Massivwänden und umfangreiche Prüferfahrungen an Bewegungsfugenkonstruktionen in Rigips Unterdecken vor, siehe u.a. Prüfberichte [2], [3] u. [5]. Durch die in Abschnitt 4.5 beschriebene Ausbildung der Anschlüsse ist ausreichend sichergestellt, dass bei einer Brandbeanspruchung von 90 Minuten -je nach Konstruktionsausführung von der Deckenunterseite oder aus dem Deckenzwischenraum – kein unzulässiger Brand- bzw. Temperaturdurchtritt im Anschlussbereich erfolgt und der Raumabschluss gewahrt bleibt. Für die flankierenden Bauteile wird hierbei unterstellt, dass diese als raumabschließende Bauteile mindestens über den gleichen Feuerwiderstand wie die Rigips Unterdecken verfügen.

5.1.6 Anschlüsse von Trennwänden in Metallständerbauweise an Brandschutzdecken

Der IBB GmbH, Groß Schwülper, liegen umfangreiche Prüfgrundlagen, siehe u.a. auch [2], [3] u. [5] zu verschiedenen Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH in Verbindung mit unterschiedlichen Randanschlüssen an Trockenbauwänden und Massivwänden und umfangreiche Prüferfahrungen an Bewegungsfugenkonstruktionen in Rigips Unterdecken vor.

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterpfienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaber: Jürg Büro/Verwaltungsgebäude
Unterpfienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

Durch die konstruktiven Ausbildungen der in Abschnitt 4.3 beschriebenen Wandanschlüsse und Bewegungsfugen in Verbindung mit der Darstellung der Anschlüsse in den zugehörigen Anlagen ist bei einer Brandbeanspruchungsdauer von 90 Minuten sichergestellt, dass auf der dem Feuer abgekehrten Seite der Unterdecke keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Ausgangstemperatur auftreten und dass der Raumabschluss mindestens 90 Minuten gewahrt bleibt.

Sofern die Wände bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) gleitend angeschlossen und kraftschlüssig mit der Unterkonstruktion der Unterdecke verbunden werden, ist von keiner negativen Beeinflussung der Unterdeckenkonstruktion auszugehen.

Dabei wird vorausgesetzt, dass für die Trennwände separate gültige bauaufsichtliche Nachweise (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) vorliegen.

5.1.7 Alternative Dämmstoffauflagen

Die Auflage von alternativen Dämmstoffen bzw. größeren Dämmstoffdicken kann seitens der IBB GmbH, Groß Schwülper, brandschutztechnisch akzeptiert werden, weil die tragenden Profile der Unterdecke bei einer Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) besser geschützt sind und damit erst später eine kritische Temperaturerhöhung an den Tragprofilen der Unterdecke auftritt. Bei einer Brandbeanspruchung von unten ist die Tragkonstruktion der Unterdecke ebenfalls durch eine bessere Dämmung vor unzulässigen Temperaturerhöhungen geschützt. Jedoch ist zu beachten, dass alle Mineralwollauflagen bei Ermittlung der Lastklassen zu berücksichtigen sind.

5.1.8 Bewegungsfugen

Durch verschiedene Brandprüfungen an freitragenden Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH wurde die brandschutztechnische Wirksamkeit von Bewegungsfugenkonstruktionen in Rigips Unterdecken nachgewiesen, siehe auch Prüfbericht [2]. Daher sind die in Abschnitt 4.6 beschriebenen ≤ 20 mm breiten Bewegungsfugen brandschutztechnisch als unkritisch zu bewerten, da diese über eine ausreichende Fugenüberdeckung der Plattenlagen bzw. eine Mineralwolleabdeckung im Fugenbereich verfügen.

5.1.9 Abweichende Unterkonstruktionen, Unterkonstruktionsabstände und Spannweiten

Aufgrund der umfangreichen, vorliegenden Branderfahrungen an verschiedenen Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH kann auch für alle weiteren in Abschnitt 4.2 beschriebenen Unterkonstruktionsvarianten mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass aufgrund der vorgegebenen Beplankungsdicken/Abdeckungen der Profile sowie den Mineralwollauflagen, die Profile hinreichend gegen Wärmeeinwirkungen geschützt sind, so dass diese kaltstatisch bemessen werden können und ihre erforderliche Tragwirkung auch im Brandfall behalten.

2022139.pdf

5.1.10 Leuchtenkästen

Der Einbau von Leuchtenkästen bestehend aus doppellagiger Beplankung mit 2 x 20 mm dicken „Rigips Glasroc F (Ridurit)“ gemäß Anlagen 15 und 16 kann brandschutztechnisch sowohl bei Brandbeanspruchung von unten als auch bei Brandbeanspruchung von oben (aus dem Zwischendeckenbereich) akzeptiert werden, da umfangreiche Prüferfahrungen, siehe insbesondere Prüfberichte [2] und [3], an vergleichbaren Einhausungen von Leuchtenkästen in Unterdecken der Saint-Gobain Rigips GmbH vorliegen.

5.1.11 Untergehängte Sichtdeckensysteme ohne Brandschutzanforderungen

Nach DIN 4102-04: 2016-05 und dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS für die selbständigen Rigips F 90 Brandschutzunterdecken dürfen zusätzliche Lasten nicht an die Unterdecke angebracht werden bzw. darf aus Installationen von oben keine zusätzliche Belastung auftreten dürfen zusätzliche Lasten nicht an die Unterdecke angebracht werden bzw. darf aus Installationen von oben keine zusätzliche Belastung auftreten.

Bei den Rigips Unterdecken mit einem Gewicht von < 35,6 kg/m² ist eine Unterkonstruktion vorhanden, die auf das Eigengewicht der Unterdecken abgestimmt ist und die in Verbindung mit der Plattenbeplankung bei entsprechender Brandbeanspruchungsdauer den Raumabschluss und die zulässigen Oberflächentemperaturen für eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 90 Minuten sicherstellt.

Nach DIN 18181: 2008-10 werden für Unterkonstruktionen von Leichtdeckenbekleidungen und Unterdecken zulässige Stützweiten angegeben. Bei diesen Gesamtlasten wird davon ausgegangen, dass sogar unmittelbar an der Beplankung Einzellasten von 60 N/m Spannweite der Gipsbeplankung angebracht werden dürfen.

Die aus brandschutztechnischer Sicht erforderlichen Abstände von Grund- und Tragprofilen der Konstruktion mit höhenversetzt montierter Unterkonstruktion bzw. Längs- und Querprofil bei höhengleicher Unterkonstruktion sowie der Abstand der Verankerungselemente sind in dem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS in der Tabelle 3 dargestellt. Die zusätzlichen Lasten aus der zweiten Ebene (Sichtebene) werden durch die in der Tabelle 3 dieser gutachterlichen Stellungnahme genannten Reduzierungen der Unterkonstruktions-abstände entsprechend kompensiert, d.h. die Unterkonstruktion der Unterdecke wird sowohl für den Gebrauchszustands, als auch bezogen auf die Brandbeanspruchung, dahingehend verstärkt, dass ein vorzeitiges Versagen nicht zu befürchten ist.

Positiv ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die meisten abgehängten Rigips Deckensysteme nach Abschnitt 4 eine zusätzliche Schutzfunktion im Hinblick auf die Erwärmung der ersten Ebene (Brandschutzebene) bringen, da sowohl eine Gipskarton-Beplankung, als auch eine Akustikputzdecke

2022139.pdf

bzw. eine Akustikdecke aus Rigiton Lochplatten, und –kassetten, Schlitzplatten und –kassetten oder Gyptoneplatten und Mineralfaserdecken, ebenso wie eine Blechkassettendecke eine unmittelbare Beflammung der Unterdecke verhindert.

Bei der in Anlage 15 dargestellten Verankerung der Unterdeckenkonstruktion ist darüber hinaus nicht zu befürchten, dass bei Versagen der zweiten Ebene eine gravierende mechanische Beanspruchung aus der Unterkonstruktion der zweiten Ebene den Raumabschluss der Brandschutzdecke gefährdet, da nach möglichem Versagen der Beplankungen der zweiten Ebene die Unterkonstruktion nicht so steif ist, dass aus Zwängungskräften eine mechanische Beeinträchtigung der Brandschutzebene zu erwarten ist. Das gilt auch für mögliche Blechdeckensysteme, wenn der Abstand zur ersten Ebene ≥ 150 mm beträgt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die in Abschnitt 4.10 beschriebenen und in Anlage 13 dargestellten Unterdeckenkombinationen aus Rigips Brandschutzdecke (erste Ebene) und Sichtdecke (zweite Ebene) mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse erreichen wie die Brandschutzdecken ohne zusätzliche zweite Ebene, da die zusätzlichen Beanspruchungen aus der zweiten Ebene durch eine Reduzierung der Abstände der Unterkonstruktion brandschutztechnisch kompensiert werden.

5.1.12 Höhenversprünge

Aufgrund der vorliegenden umfangreicher Prüferfahrungen von Brandprüfungen an abgehängten Rigips Unterdecken mit unterschiedlichen Beplankungen sowie Wandanschlüssen an Rigips Trockenbauwände bestehen gegen die dargestellten Anschlussdetails keine brandschutztechnischen Bedenken. Die vg. Bewertung basiert auf der Grundlage umfangreicher Prüferfahrungen aus Brandprüfungen an abgehängten und freitragenden Rigips Unterdecken mit unterschiedlichen Beplankungen sowie Wandanschlüssen an Rigips Trockenbauwände, s. u.a. [2], [3] und [5].

5.1.13 Durchführung von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen

Durch die in dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2104/082/22-MPA BS bzw. dem Abschnitt 4 beschriebenen Unterdecken können ohne Bedenken elektrische Leitungen aus brennbaren Baustoffen, Aluminium oder Glas als Einzelkabel oder als Kabelbündel mit Durchmessern bis zu 32 mm, alternativ Gewindestangen mit Durchmessern bis zu 15 mm oder Rohr- und Sprinklerleitungen unter Berücksichtigung der Einschränkungen und in Anlehnung an die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR insbesondere hinsichtlich der erforderlichen Mindestabstände aus der MLAR unter der Voraussetzung hindurch-geführt werden, dass alle Leitungs- und Rohrdurchführungen mit Rigips Fugenspachtelmassen dicht verschlossen werden.

Akustikbau Hennich GmbH
Unterpriemühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben Jung
Büro/Verwaltungsgebäude
Unterpriemühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

5.1.14 Lastenbefestigungen

Aufgrund der umfangreichen, vorliegenden Branderfahrungen an verschiedenen Unterdeckenkonstruktionen der Saint-Gobain Rigips GmbH ist durch das in Abschnitt 4.16 beschriebene Montageprinzip der Befestigung zusätzlicher Lasten an den Rigips Unterdecken in die entsprechend dimensionierte Unterkonstruktion gewährleistet, dass die Plattenbeplankungen der Decken selbst keiner zusätzlichen Lastbeanspruchung ausgesetzt sind, die ansonsten unter einer Brandbeanspruchung infolge der einsetzenden Zermürbung der Gipsplatten zu einem beschleunigten Versagen (Reißen bzw. Abfallen) der Plattem führen würde.

5.1.15 Revisionsöffnungsverschlüsse

Gegen den Einbau Revisionsöffnungsverschlüsse in die mit insgesamt ≥ 40 mm dicken Rigips Gipsplatten beplankten Unterdeckenkonstruktion gemäß Abschnitt 4.13 in Verbindung mit zusätzlichen, umlaufenden Unterkonstruktionsprofilen und Befestigungen, siehe auch Anlagen 18 bis 22, bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, sofern es sich bei den zur Ausführung vorgesehenen Revisionsöffnungsverschlüssen um für den beschriebenen Anwendungsbereiche geeignete und zugelassene Ausführungen handelt. Die Einhaltung der geforderten Standsicherheit, des Raumabschlusses sowie der Isolation bei einer Brandbeanspruchung von unten bzw. von oben über eine Brandbeanspruchungsdauer von 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2: 1977-09 wurde für diverse Rigips Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit eingebauten Revisionsöffnungsverschlüsse in Bauteilbrandprüfungen, siehe auch Prüfberichte [2], [3] sowie [5] bis [7], positiv nachgewiesen. Für die zur Ausführung vorgesehenen Revisionsöffnungsverschlüsse wird die Einhaltung des geforderten Feuerwiderstandes (je nach Brandbeanspruchungsrichtung „F 90“ nach DIN 4102-2 bzw. „EI 90“ nach DIN EN 13501-2 von der Unterdeckenunterseite bzw. von der Unterdeckenoberseite / aus dem Deckenzwischenraum) auf der Grundlage bzw. gemäß der Ausführung eines gültigen bauaufsichtlichen Verwend- bzw. Anwendbarkeitsnachweises unterstellt.

5.1.16 Brandbeanspruchung von unten (Unterdeckenunterseite)

Gegen die Anwendung der in den Abschnitten 4.1 bis 4.14 beschriebenen Unterdecken als Konstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einer Brandbeanspruchung von unten, d.h. von der Unterdecken-Unterseite über 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2: 1977-09, bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken. So liegen mit den Prüfberichten [3] bis [5] sowie [8] ausreichende Prüfgrundlagen vor, die die Einhaltung der Tragfähigkeit unter Eigengewicht (Standsicherheit), den Raumabschluss sowie die Wärmedämmung bei einer unterseitigen Brandbeanspruchung von mindestens 90 Minuten belegen. Brandschutztechnisch ist zu

2022139.pdf

berücksichtigen, dass in den Bauteilprüfungen gemäß den vg. Prüfberichten zusätzliche Einbauten, wie Leuchtenkästen und Revisionsöffnungsverschlüsse mitgeprüft wurden, so dass gegenüber einer Grundausführung der Decken ohne weitere Einbauten in prüftechnischer Hinsicht eine ungünstigere Ausgangssituation vorlag und zusätzliche brandschutztechnische Reserven der Deckenkonstruktionen aus den vg. Prüfungen abgeleitet werden können.

5.2 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Auf der Grundlage der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse, siehe [1], sowie der vorliegenden Prüferfahrungen, siehe u.a. [3] bis [8], werden die in Abschnitt 4 beschriebenen, abgehängten Unterdeckenkonstruktionen auch in Verbindung mit einer gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-2104/082/22-MPA BS abweichenden Ausführungs- und Anschlussdetails bei einseitiger Brandbeanspruchung aus dem Deckenzwischenraum bzw. abweichend auch von der Unterdeckenunterseite über eine Brandbeanspruchungsdauer von 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2: 1977-09 weiterhin in die Feuerwiderstandsklassen

„F 90“ gemäß DIN 4102-02: 1977-09

eingestuft.

Dabei wird vorausgesetzt, dass die Unterdeckenkonstruktionen ansonsten gemäß den Randbedingungen und Konstruktionsgrundsätzen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2104/082/22-MPA BS und unter Einhaltung der gültigen Verarbeitungs- und Ausführungsanleitungen der Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, ausgeführt werden.

6 Besondere Hinweise

Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwend- bzw. Anwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, bei entsprechenden Bauvorhaben im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters z.B. in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.

Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Unterdeckenkonstruktionen erfüllen.

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

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprennmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprennmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf

Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

Diese gutachterliche Stellungnahme endet mit der Gültigkeit des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2104/082/22-MPA BS, spätestens jedoch am 08.12.2027.

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

Mit freundlichen Grüßen

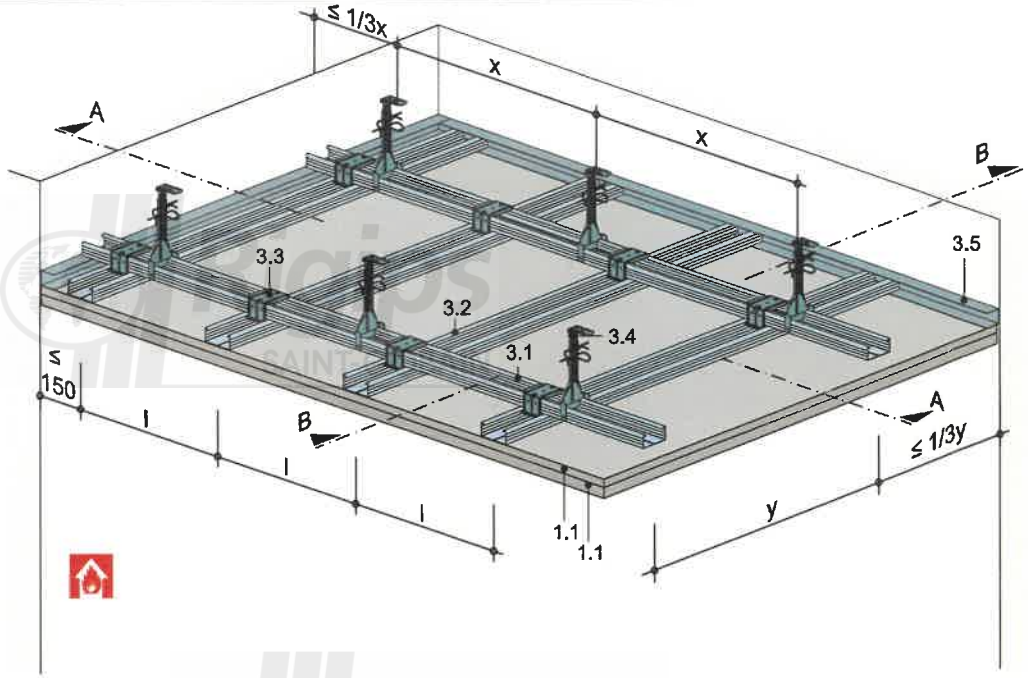
Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff
Sachverständiger für Brandschutz

Dipl.-Ing. Nause – Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff
Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

Bauvorhaben: Akustikbau Heinrich GmbH
Jung Unterprienmühle 4a
Büro-/Verwaltungsgebäude 83250 Frasdorf
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf

Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung:
Variante 1: 1. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm
2. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
weiteren Varianten gem. Abschnitt 4.1

2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
1. Beplankungslage: a ≤ 510 mm
2. Beplankungslage: a ≤ 170 mm

2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
Abstand "x" gem. Tabelle 1

2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Nageldübel

2.4 Rigips Bauschraube

3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "y" gem. Tabelle 1

3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1

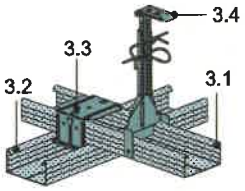
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder

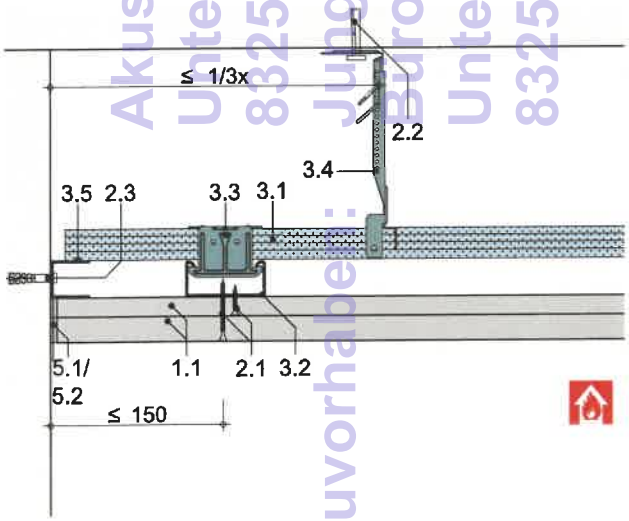
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem Abstand "x" gem. Tabelle 2

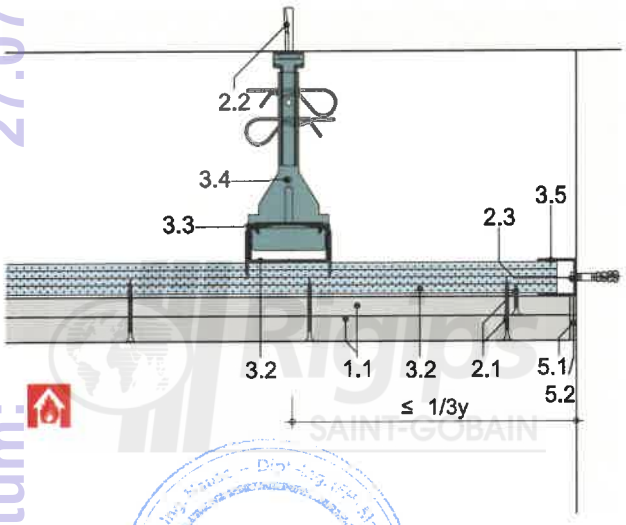
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28

5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel

5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix







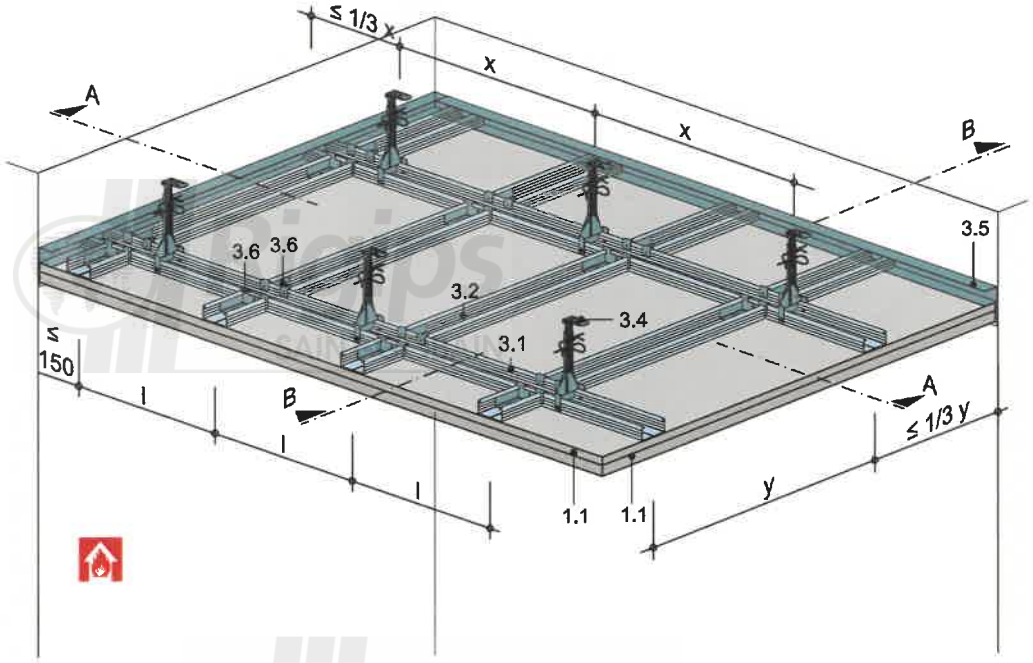
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
(Prinzip-Skizze)

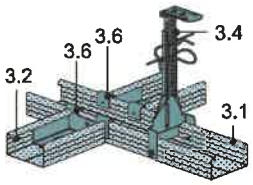
Anlage 1 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

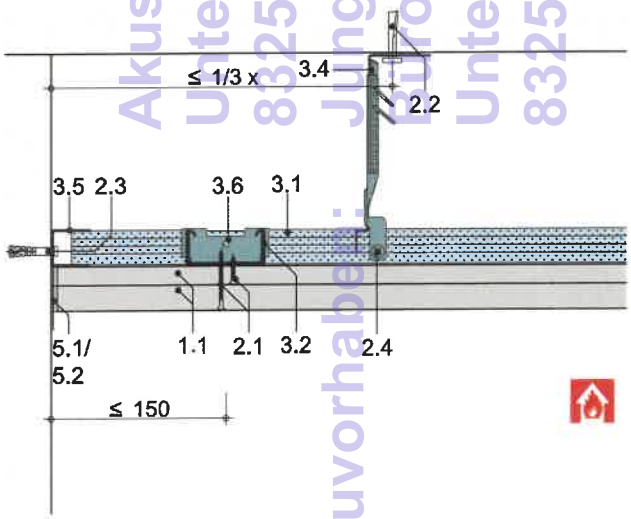
Akustikwerk Heimbach Sebald
Unterprieinmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprieinmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

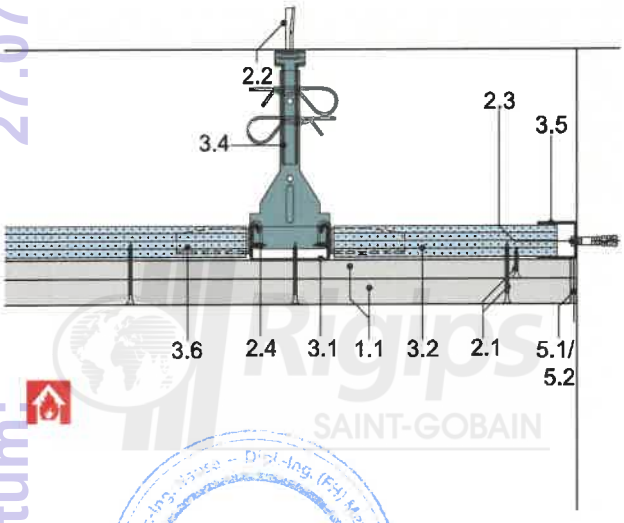
2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung:
Variante 1: 1. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm
2. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
weiteren Varianten gem. Abschnitt 4.1
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
1. Beplankungslage: a ≤ 510 mm
2. Beplankungslage: a ≤ 170 mm
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
Abstand "x" gem. Tabelle 1
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Nageldübel
3.1 Längsprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Querprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder CD
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix







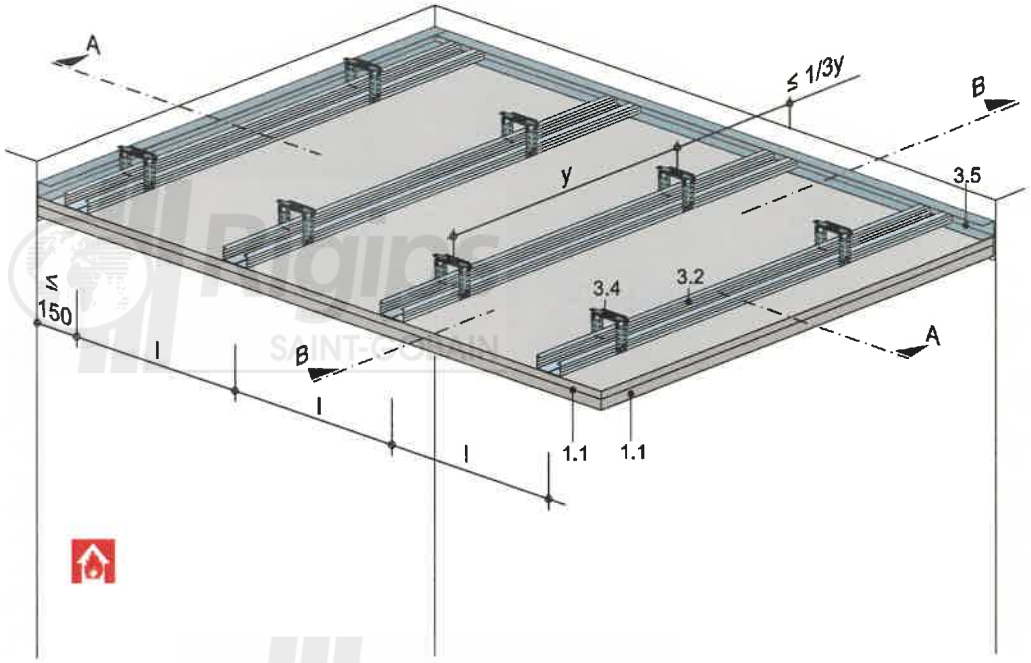
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, niveaugleich
(Prinzip-Skizze)

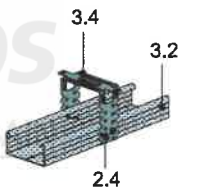
Anlage 2 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustik GmbH
Unterpriemühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterpriemühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

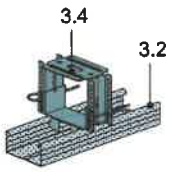
2022139.pdf



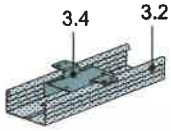
1.1 Rigips Beplankung:
Variante 1: 1. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm
2. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
weiteren Varianten gem. Abschnitt 4.1
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
1. Beplankungslage: a ≤ 510 mm
2. Beplankungslage: a ≤ 170 mm
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
Abstand "y" bei Rigips Deckenprofilen ≤ 1000 mm
Abstand "y" bei Hutdeckenprofilen ≤ 750 mm
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Nageldübel
2.4 Rigips Bauschraube
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 bzw.
Rigips Hutdeckenprofil
Abstand "l" ≤ 500 mm
3.4 Abhänger:
Rigips U-Direktabhänger CD,
Rigips Direktabhänger CD, justierbar,
Rigips Direktbefestiger CD,
Abstand "y" ≤ 1000 mm
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix



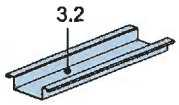
Rigips
U-Direktabhänger CD



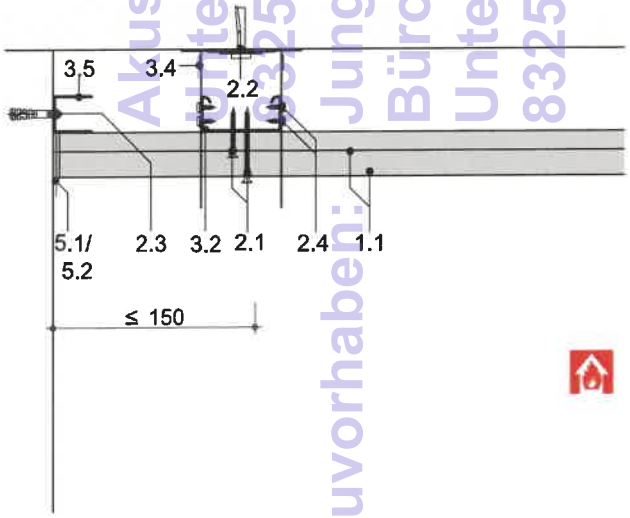
Rigips
Direktabhänger CD,
justierbar

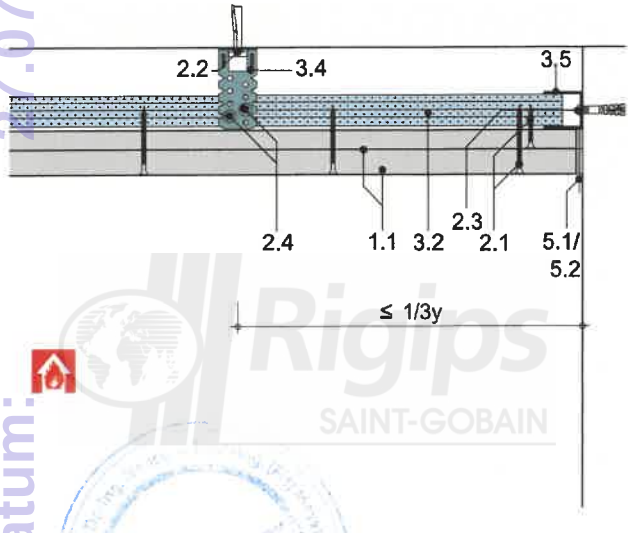


Rigips
Direktbefestiger CD



Rigips Hutdeckenprofil





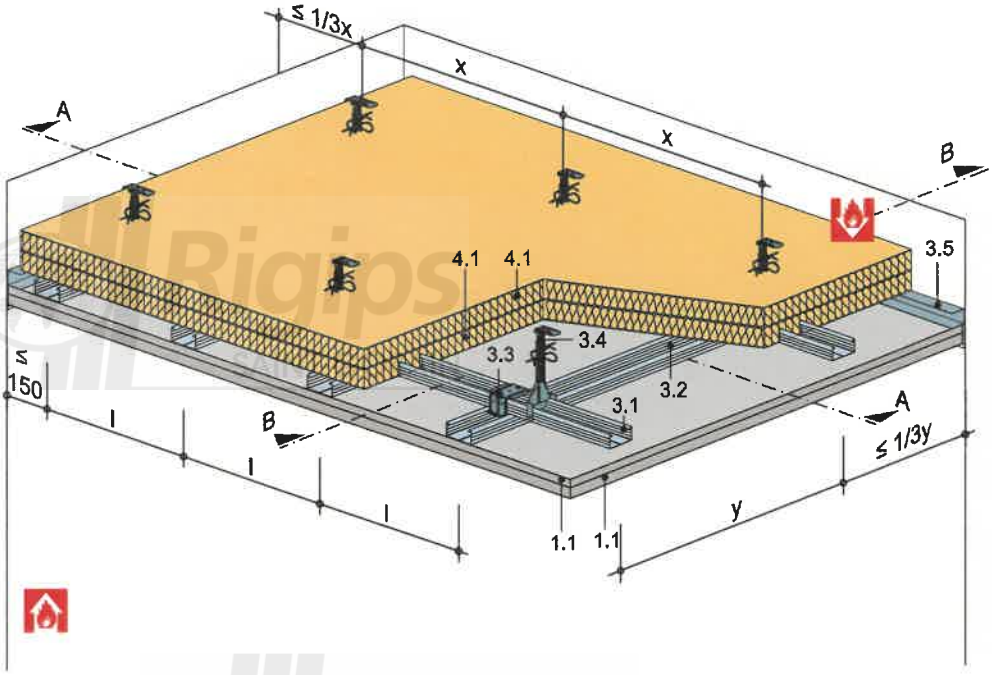
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion direktbefestigt
(Prinzip-Skizze)

Anlage 3 zur
allgemeinen
gutachterlichen
Stellungnahme
GA 2022/139
vom 08.12.2022

Bauvorhaben: Akustik Gebäude Unterpriemühle 83250 Marquartstein
Datum: Jung-Ingenieure Büro-/Verwaltungsgebäude Unterpriemühle 83250 Frasdorf 27.07.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung:
Variante 1: 1. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm
2. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
weiteren Varianten gem. Abschnitt 4.1

2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
1. Beplankungslage: a ≤ 510 mm
2. Beplankungslage: a ≤ 170 mm

2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
Abstand "x" gem. Tabelle 1

2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Nageldübel

2.4 Rigips Bauschraube

3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "y" gem. Tabelle 1

3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1

3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder

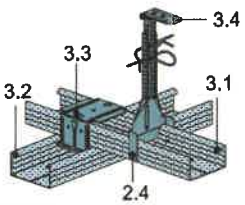
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1

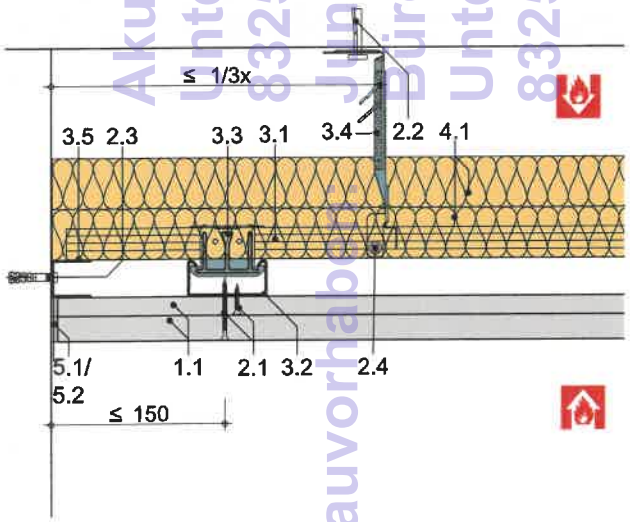
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28

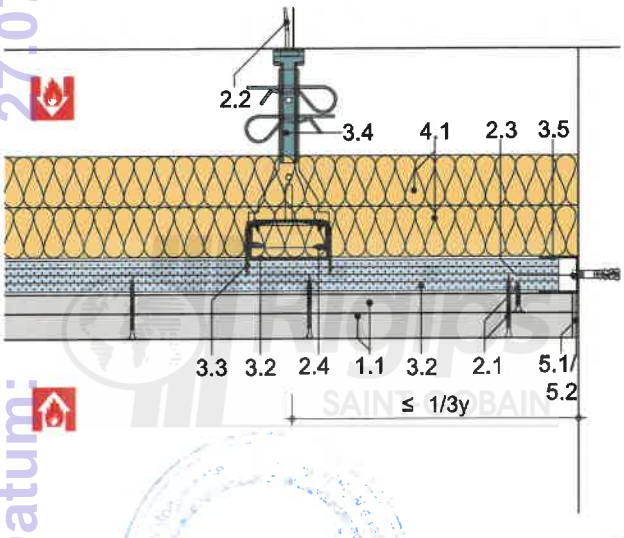
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C,
Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm

5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel

5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix





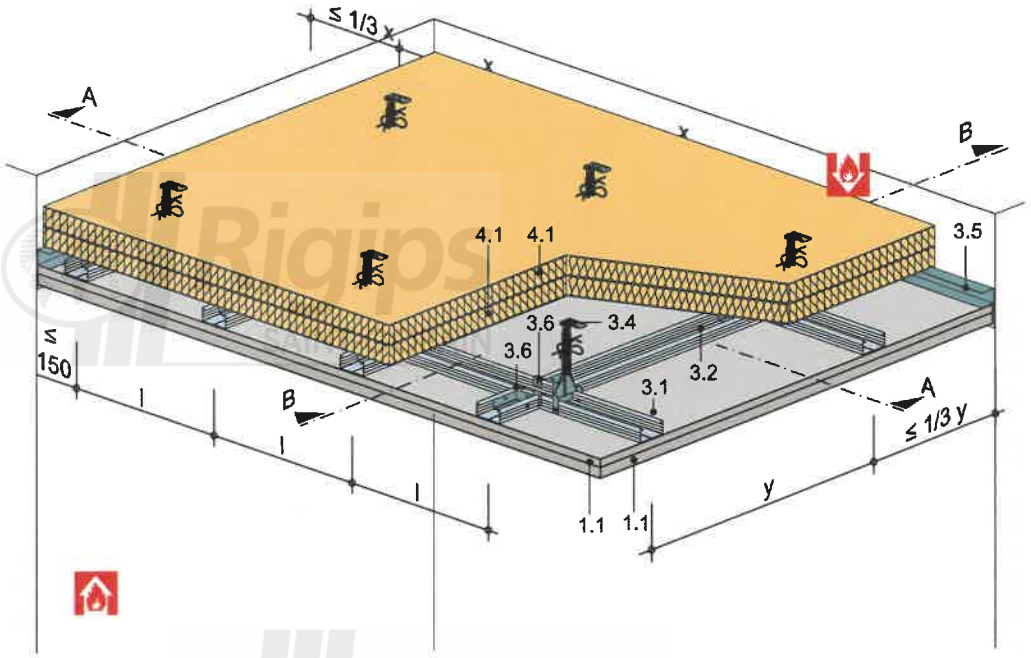


Akustik-Bauvorhaben GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

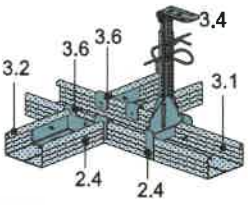
Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten und/oder von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
(Prinzip-Skizze)

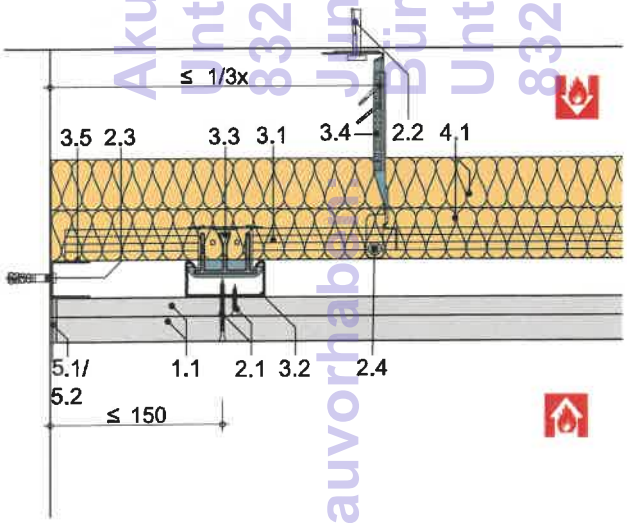
Anlage 4 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

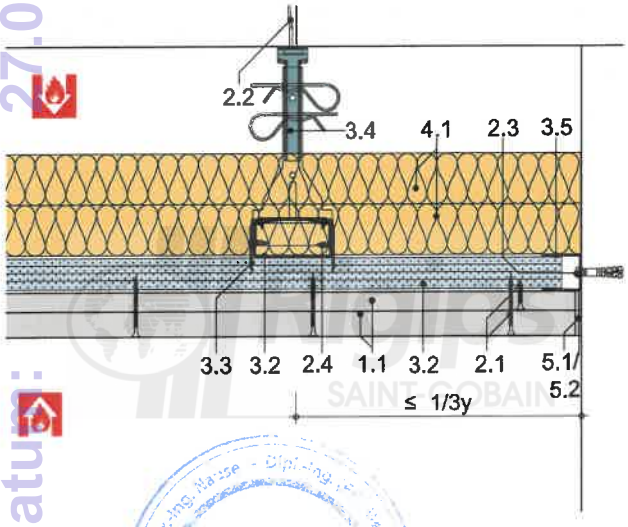
2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung:
Variante 1: 1. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm
2. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
weiteren Varianten gem. Abschnitt 4.1
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
1. Beplankungslage: a ≤ 510 mm
2. Beplankungslage: a ≤ 170 mm
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
Abstand "x" gem. Tabelle 1
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Nageldübel
2.4 Rigips Bauschraube 3,8 x 11 mm
3.1 Längsprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Querprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C,
Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix





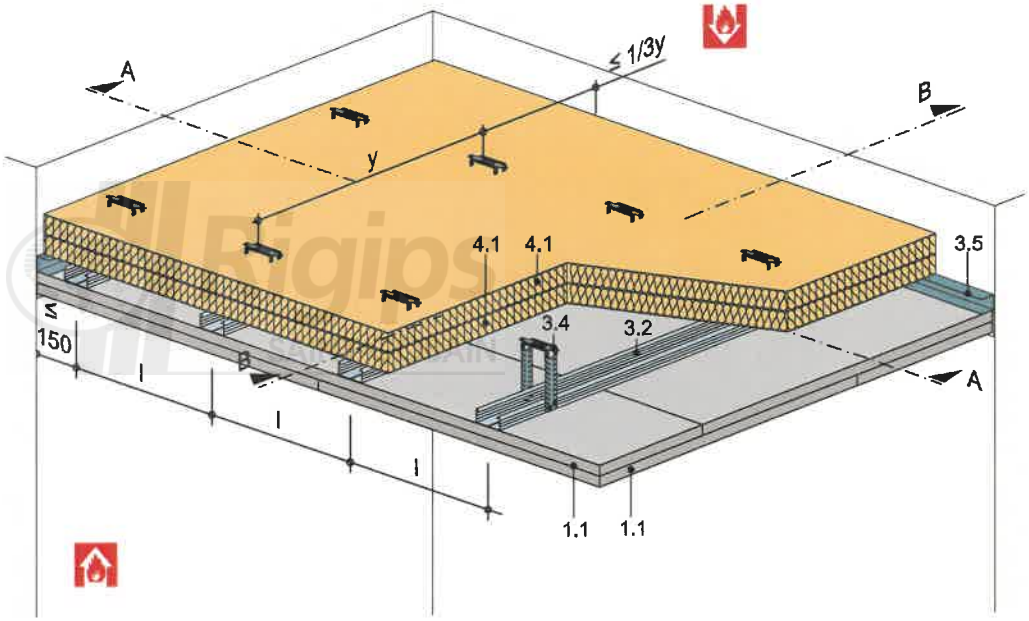


Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten und / oder von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
(Prinzip-Skizze)

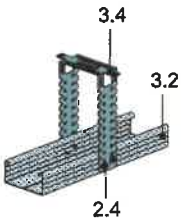
Anlage 5 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustik Schmidt GmbH
Bauvorhaben: Jung
Untergriesenhof
83209 Prasdorf
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Prasdorf
Datum: 27.07.2023

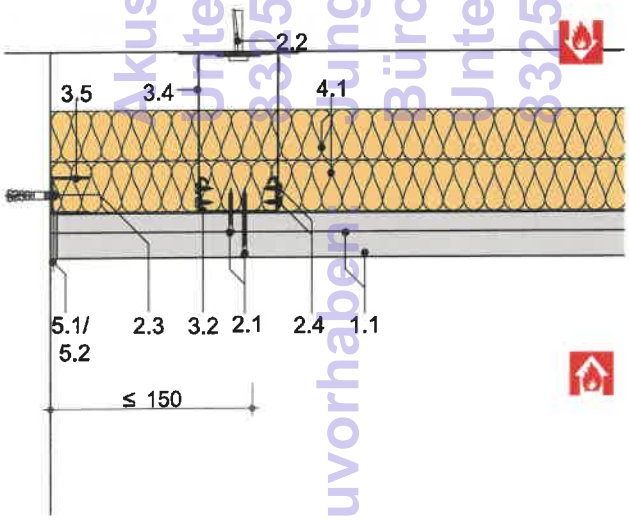
2022139.pdf

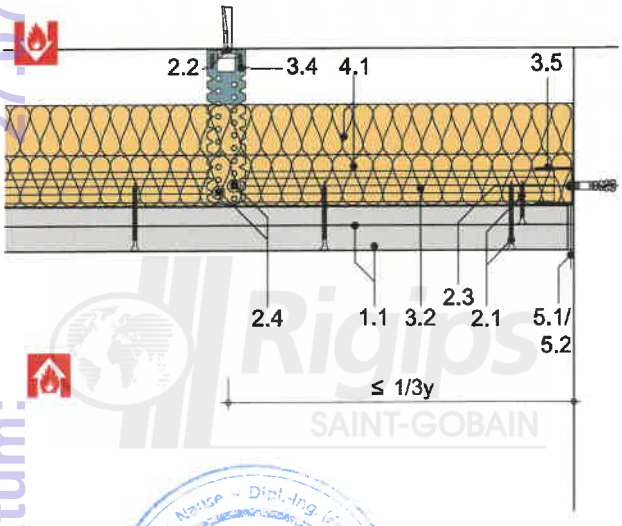


1.1 Rigips Beplankung:
Variante 1: 1. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm
2. Lage: Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
weiteren Varianten gem. Abschnitt 4.1
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
1. Beplankungslage: a ≤ 510 mm
2. Beplankungslage: a ≤ 170 mm
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
Abstand "y" bei Rigips Deckenprofilen ≤ 1000 mm
Abstand "y" bei Rigips Hutdeckenprofilen ≤ 750 mm
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Nageldübel
2.4 Rigips Bauschraube
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 bzw.
Rigips Hutdeckenprofil
Abstand "l" ≤ 500 mm
3.4 Abhänger:
Rigips U-Direktabhänger CD 125,
Abstand "y" ≤ 1000 mm
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A,
Schmelzpunkt ≥ 1000° C,
Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix



Rigips
U-Direktabhänger CD



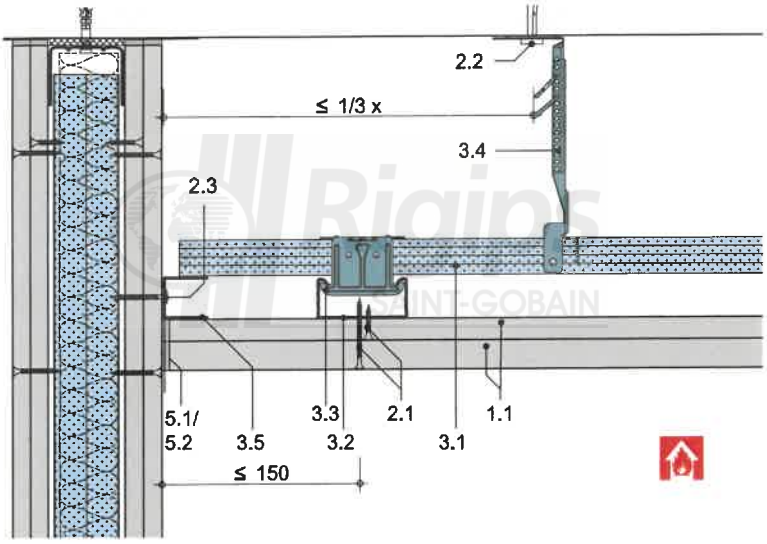


Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten und / oder von oben
Unterkonstruktion direktbefestigt
(Prinzip-Skizze)

Anlage 6 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

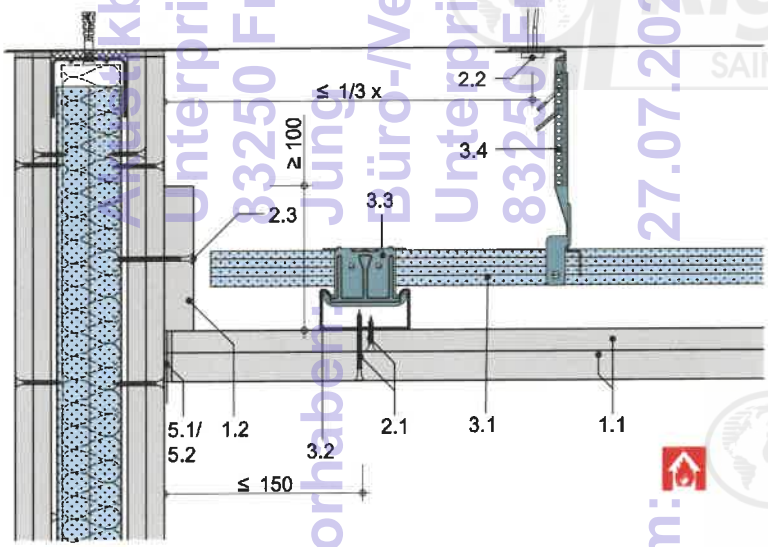
Bauvorhaben: Büro- Verwaltungsgebäude Unterprienmühle 42 32350 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand mit Rigips Anschlussprofil UD 28 bei einer Brandbeanspruchung von der Raumseite (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Rigips Beplankungsstreifen:
gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.3 Randanschlussbefestigung,
z.B. Rigips Schnellbauschrauben TN
bzw. Rigips Befestigungsschrauben FN
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Abstand "y" gem. Tabelle 1
Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem Abstand "x" gem. Tabelle 1
3.5 Anschluss:
Rigips Anschlussprofil UD 28
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips TrennFix



Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand mit Rigips Plattenstreifen bei einer Brandbeanspruchung von der Raumseite (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
sowie beide Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben :
analog

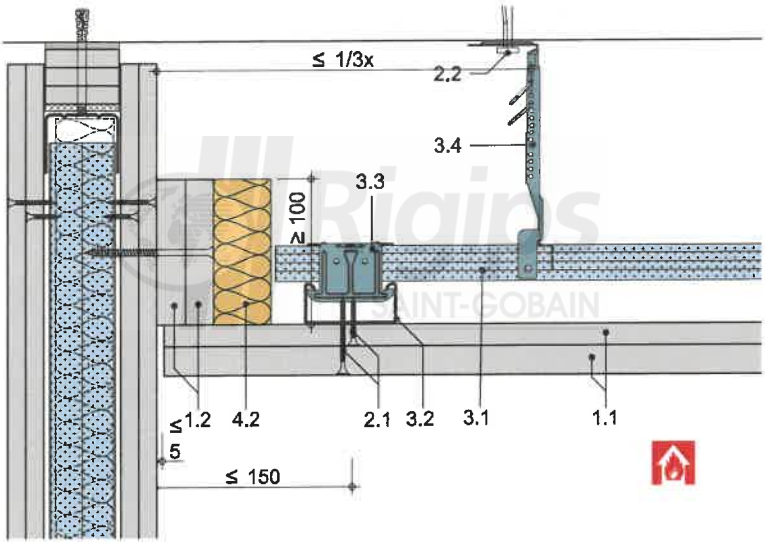
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Randanschlüsse
(Prinzip-Skizze)

Anlage 7 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

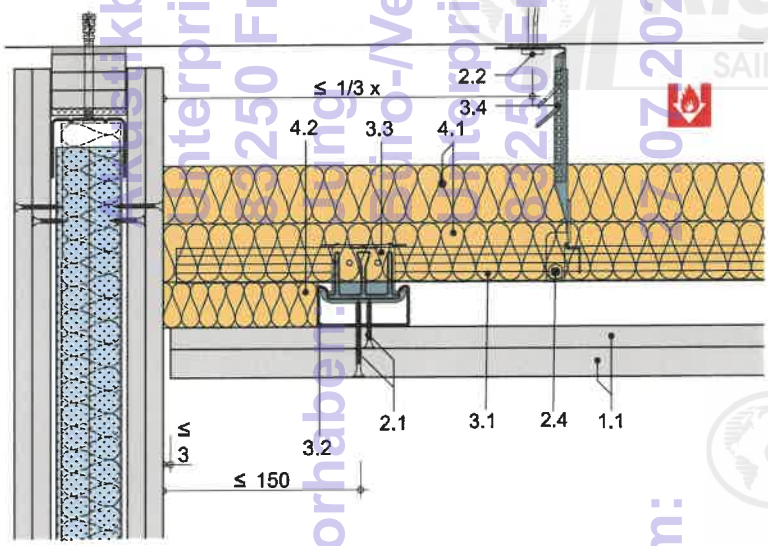
Bauvorhaben: Jung, Unterprienmühle 4a 83250 Frasdorf Büro-/Verwaltungsgebäude
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



gleitender Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand bei einer Brandbeanspruchung von der Raumseite und Deckendurchbiegung ≤ 25 mm (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Rigips Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN, Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Schnellbauschrauben TN bzw. Rigips Befestigungsschrauben FN
2.4 Rigips Bauschraube
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.3 Profilverbinder: Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger: Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm
4.2 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 40 mm
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips TrennFix



gleitender Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand bei einer Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich und Deckendurchbiegung ≤ 25 mm (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
analog

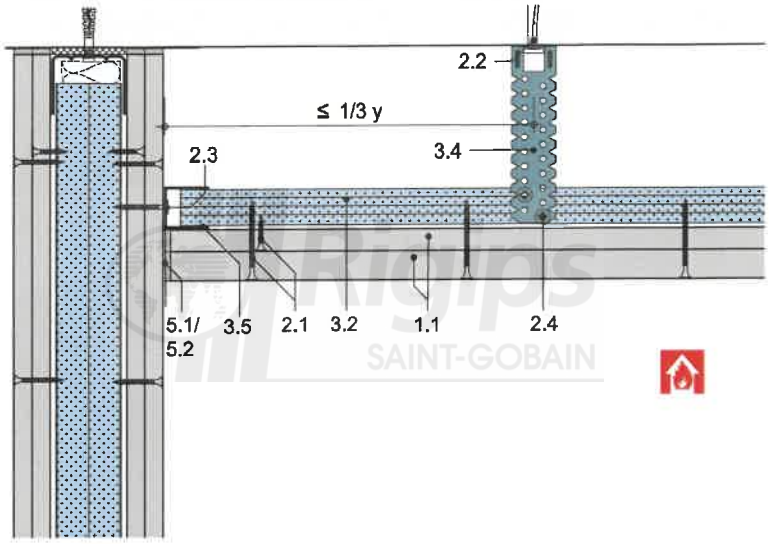
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten bzw. von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: gleitende Randanschlüsse
(Prinzip-Skizze)

Anlage 8 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

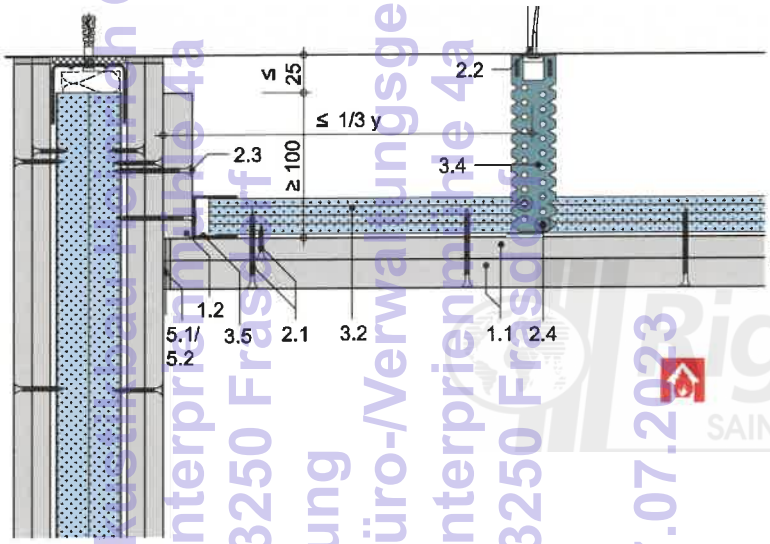
Bauvorhaben: Kreisklinik Bautzen Interprienmühle 4a 83250 Frasdorf
Datum: 07.07.2023

2022139.pdf

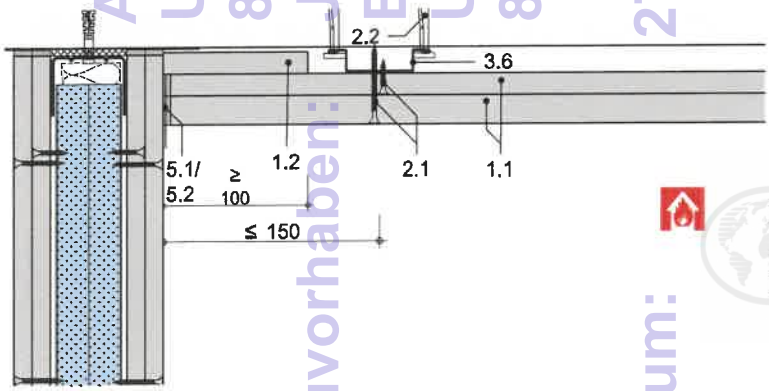


Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand mit Rigips Anschlussprofil UD 28 bei einer Brandbeanspruchung von der Raumseite (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Rigips Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 20 mm
2.3 Rigips Schnellbauschrauben, Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel, bei Rigips Deckenprofilen CD, Abstand "y" ≤ 1.000 mm, bei Rigips Hutdeckenprofilen, Abstand "y" ≤ 750 mm
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Schnellbauschrauben TN bzw. Rigips Befestigungsschrauben FN
2.4 Rigips Bauschraube
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27, Abstand "l" ≤ 500 mm
3.4 Abhänger: Rigips U-Direktabhäger CD, Rigips Direktabhänger CD, justierbar, Rigips Direktbefestiger CD, Abstand "y" ≤ 1.000 mm
3.5 Anschluss: Rigips Anschlussprofil UD 28
3.6 Rigips Hutdeckenprofil, Abstand "l" ≤ 500 mm
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips TrennFix



Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand mit Rigips Plattenstreifen bei einer Brandbeanspruchung von der Raumseite (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)



Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand mit Rigips Plattenstreifen bei einer Brandbeanspruchung von der Raumseite (Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben :
analog

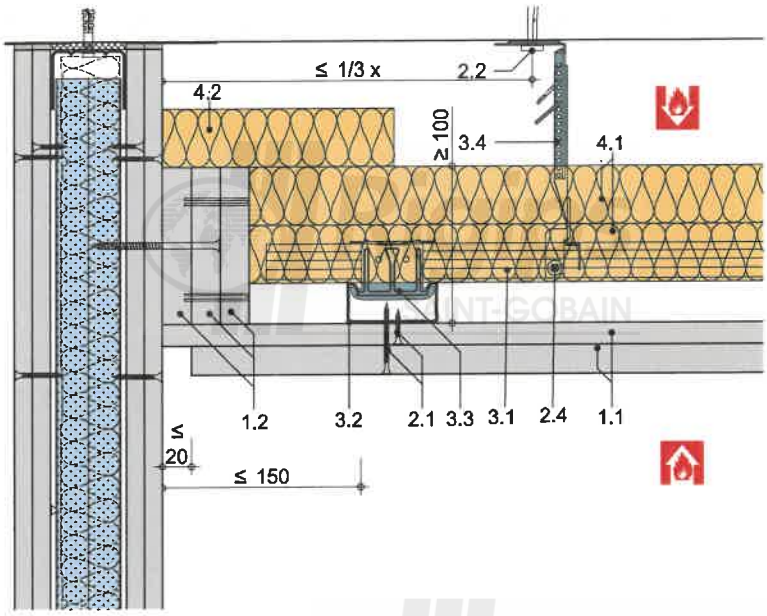
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion direktbefestigt
Detail: Randanschlüsse
(Prinzip-Skizze)

Anlage 9 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

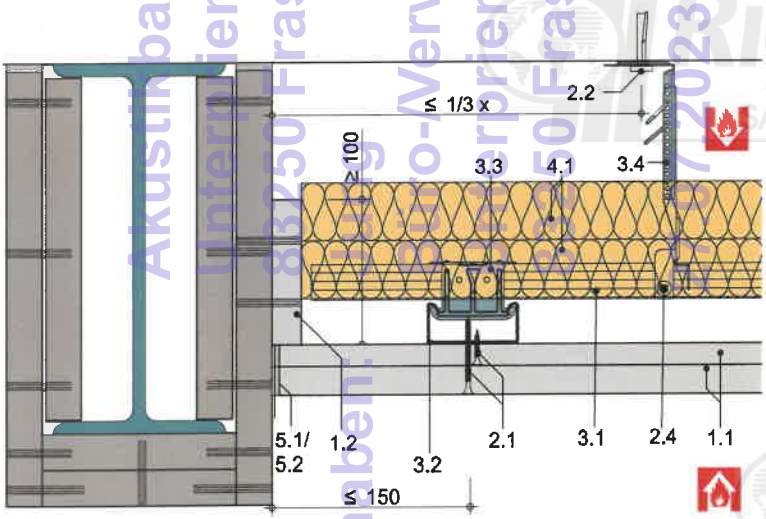
Akustikbau Meyer-Hoch GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



Anschluss an eine Montage-, Schacht- bzw. Massivwand mit Schattenfuge bei der Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich.
Bei der Brandbeanspruchung von der Raumseite Dämmung nicht erforderlich
(Trennwand mind. F 90 / EI 90 gem. abP bzw. als geregelte Bauweise)

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten
1.2 Rigips Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN, Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.3 Randanschlussbefestigung, z.B. Rigips Schnellbauschrauben TN bzw. Rigips Befestigungsschrauben FN
2.4 Rigips Bauschraube
2.5 Stahldrahtklammer
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.3 Profilverbinder: Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger: Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm
4.2 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 40 mm
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips TrennFix



Anschluss an einen mit Rigips Glasroc F (Ridurit) bekleideten Stahlträger bei der Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich.
Bei der Brandbeanspruchung von der Raumseite Dämmung nicht erforderlich

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
analog

Alle Maße in mm

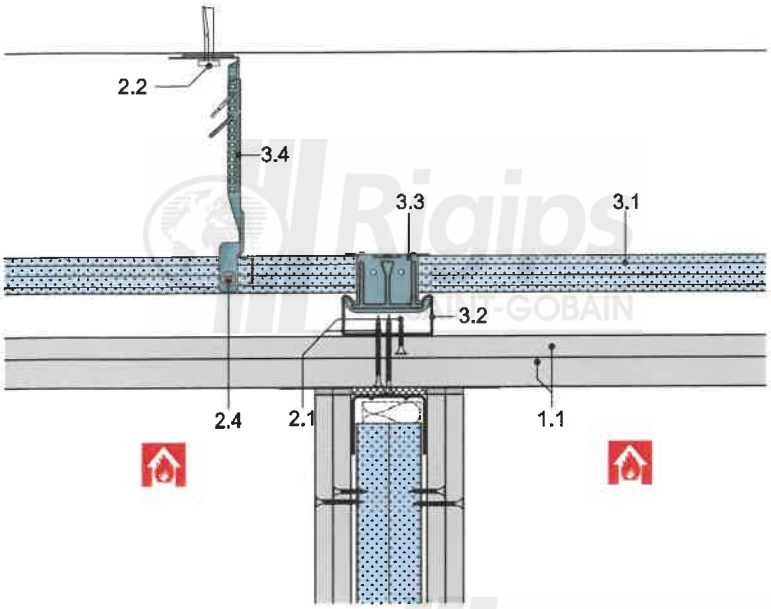
Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten bzw. von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Randanschlüsse
(Prinzip-Skizze)

Anlage 10 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

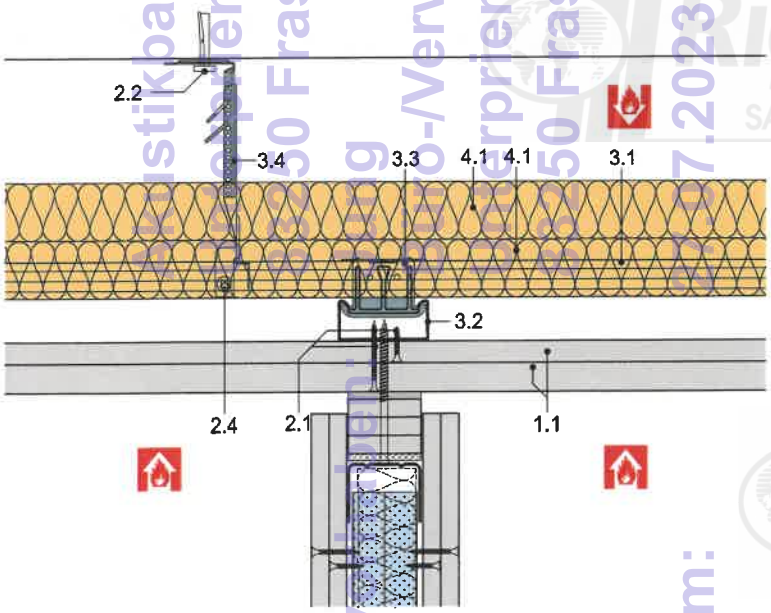
Akustikbau Heidrich GmbH
Unterpriemühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: 08.09.2023
Büro-Verwaltungsgebäude
Unterpriemühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 08.07.2023

2022139.pdf

Anschluss einer Montage- bzw.
Schachtwand bei der Brandbeanspruchung
von der Raumseite



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN, Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 RigipsBauschraube
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27 Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.3 Profilverbinder: Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger: Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x40 mm



gleitender Anschluss einer Montage- bzw.
Schachtwand bei der Brandbeanspruchung
aus dem Zwischendeckenbereich
und/oder von der Raumseite

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
analog

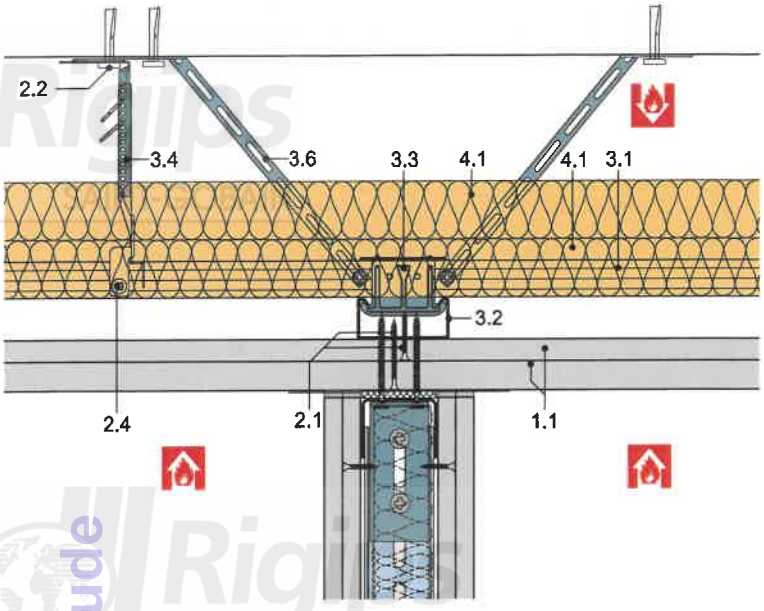
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten bzw. von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Wandanschlüsse
(Prinzip-Skizze)

Anlage 11 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Bauvorhaben: Akustikbau Heinrich GmbH
Datum: 07.2023

2022139.pdf



Horizontalaussteifender Anschluss einer Montage- bzw. Schachtwand
bei der Brandbeanspruchung von der Raumseite und / oder aus dem Zwischendeckenbereich
Bei der Brandbeanspruchung von der Raumseite - Dämmung nicht erforderlich.

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke
+ 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
3.6 zug- bzw. druckfeste Schlitzbandverstrebung,
a ≤ 1250 mm,
bei Brandbeanspruchung von oben muss die Verstrebung
mit Mineralwolle-Schalen ummantelt werden
4.1 Brandschutz:
Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C,
Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
analog

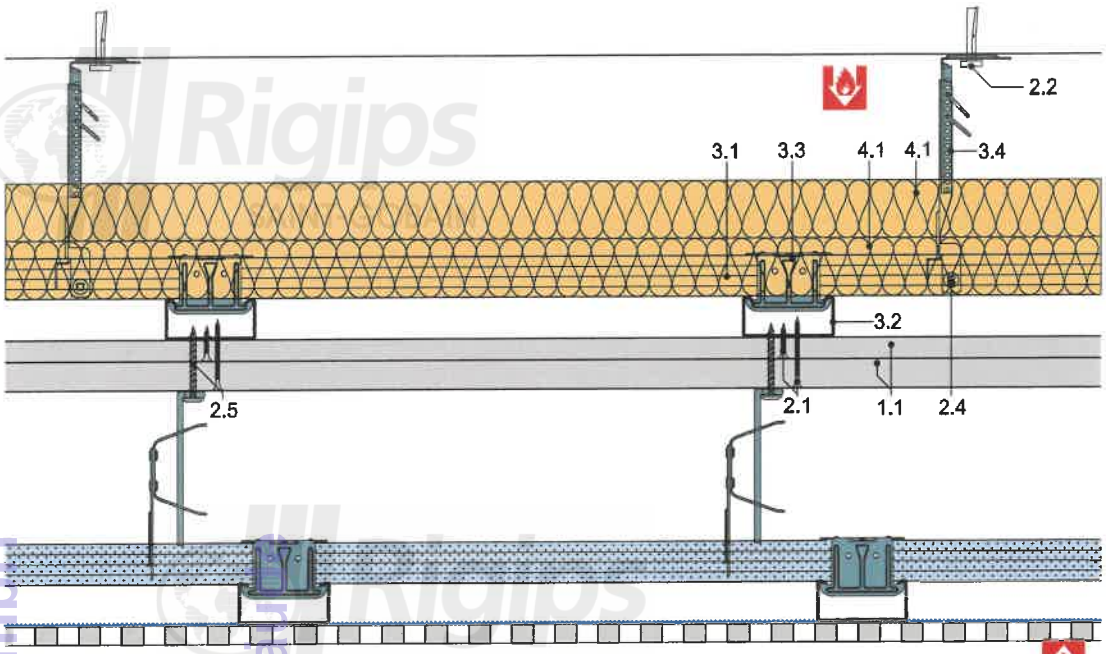
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten bzw. von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Wandanschlüsse
(Prinzip-Skizze)

Anlage 12 zur
allgemeinen
gutachterlichen
Stellungnahme
GA 2022/139
vom 08.12.2022

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung Büro-/Verwaltungsgebäude
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



Rigips Sicht- bzw. Akustikdecke

Rigips Sichtdecke unter der Rigips selbständiger Brandschutzdecke
bei der Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich.
Bei der Brandbeanspruchung von der Raumseite - Dämmung nicht erforderlich.

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
2.5 Sichtdeckenbefestigung:
z.B. Rigips Befestigungsschraube FN, 4,2 x 40 mm
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "y" gem. Tabelle 1
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
Abstand "l" gem. Tabelle 1
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem, Abstand "x" gem. Tabelle 1
4.1 Brandschutz:
Mineralwolle Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C,
Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
analog

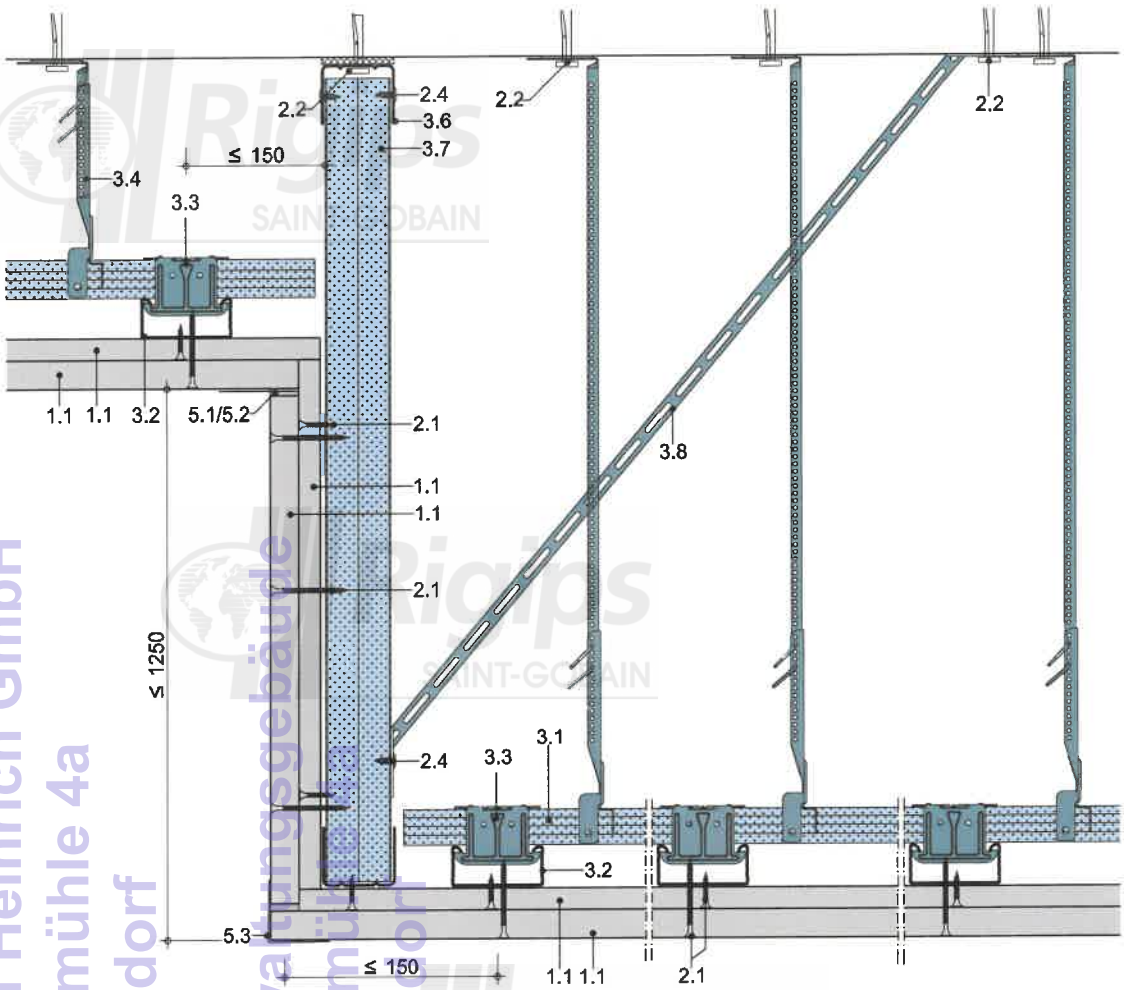
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten bzw. von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Sichtdecke unter Brandschutzdecke
(Prinzip-Skizze)

Anlage 13 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.7.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger: Rigips Abhängersystem
3.6 RigiProfil UW ≥ 50-06
3.7 RigiProfil CW ≥ 50-06
3.8 zug- bzw. druckfeste Schlitzbandverstrebung, a ≤ 1250 mm,
bei Brandbeanspruchung von oben muss die Verstrebung
mit Mineralwolle-Schalen ummantelt werden
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
5.2 Rigips Bewehrungsstreifen / TrennFix
5.3 Rigips Eckschutzprofil

Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
sowie beide Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben : a n a l o g

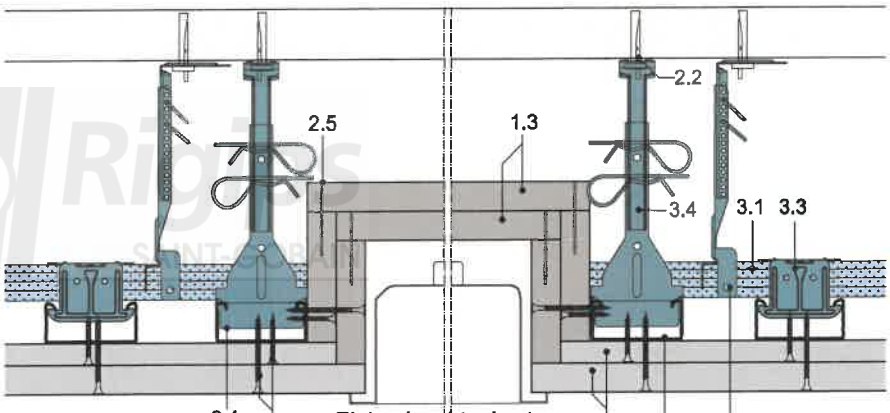
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Höhensprung
(Prinzip-Skizze)

Anlage 14 zur
allgemeinen
gutachterlichen
Stellungnahme
GA 2022/139
vom 08.12.2022

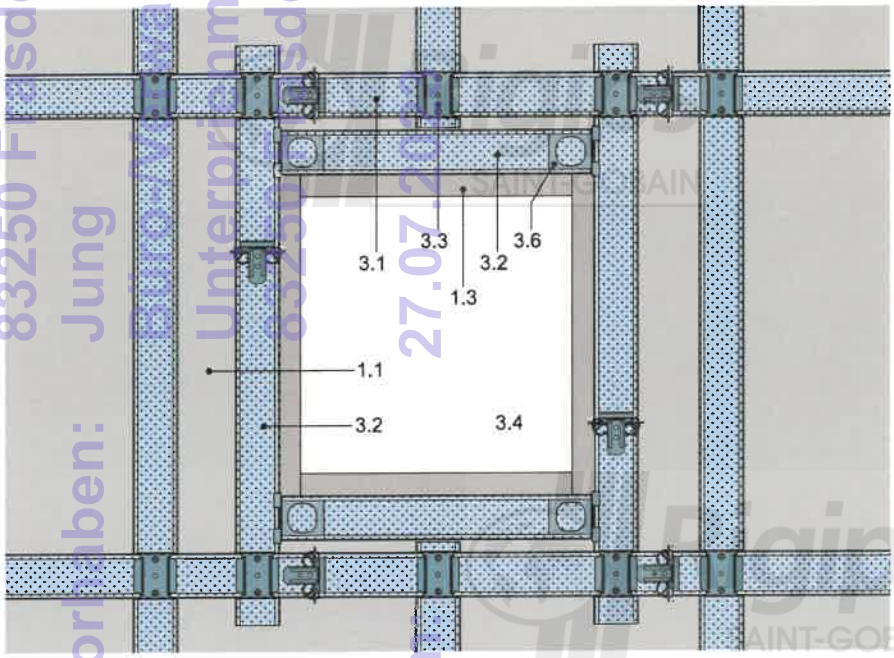
Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Büro-/Verwaltungsgebäude Jung
Datum: 7.12.23

2022139.pdf



Einbauleuchtenkasten
b ≤ 625mm, l ≤ 1500mm

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.3 Beplankungsstreifen aus Rigips Glasroc F (Ridurit) 20
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
2.5 Stahldrahtklammern
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem gem. Tabelle 1
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder



Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
sowie beide Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben : a n a l o g

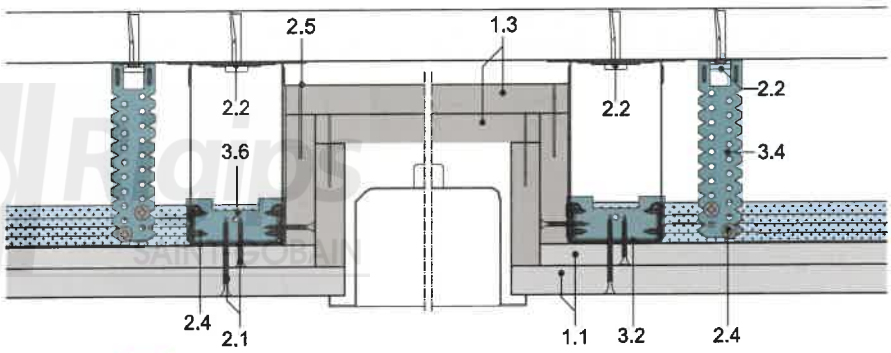
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Einbauleuchte
(Prinzip-Skizze)

Anlage 15 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

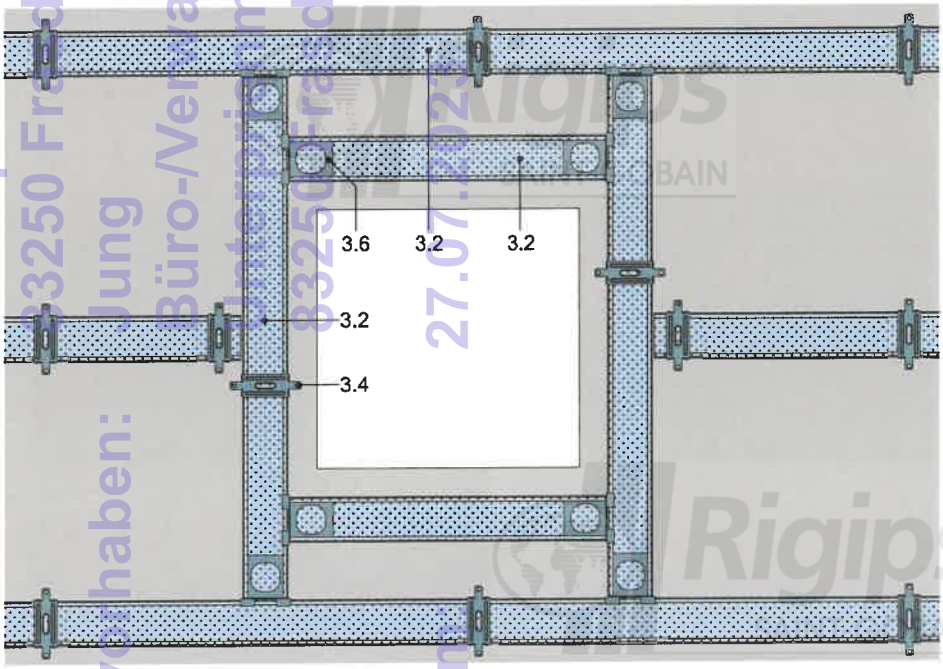
Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Datum: 27.07.2022

2022139.pdf



Einbauleuchtenkasten
b ≤ 625mm, l ≤ 1500mm

1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.3 Beplankungsstreifen aus Rigips Glasroc F (Ridurit) 20
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
2.5 Stahldrahtklammern
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Direkt-Abhängersystem gem. Tabelle 3



Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben : analog

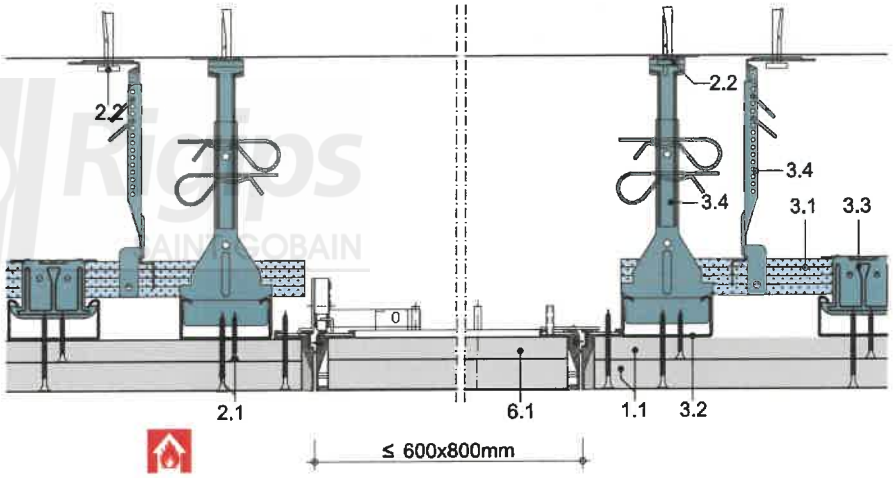
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion direktbefestigt
Detail: Einbauleuchte
(Prinzip-Skizze)

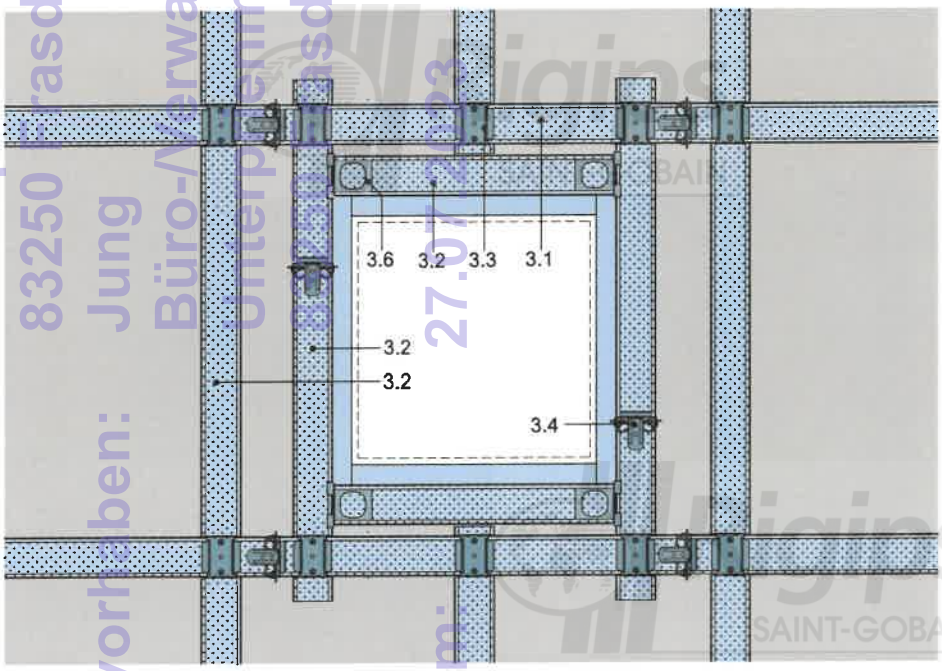
Anlage 16 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem gem. Tabelle 1
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
6.1 Revisionsklappe z.B. RUG SEMIN Alumatic F 30



Unterkonstruktionsvariante niveaugleich:
analog

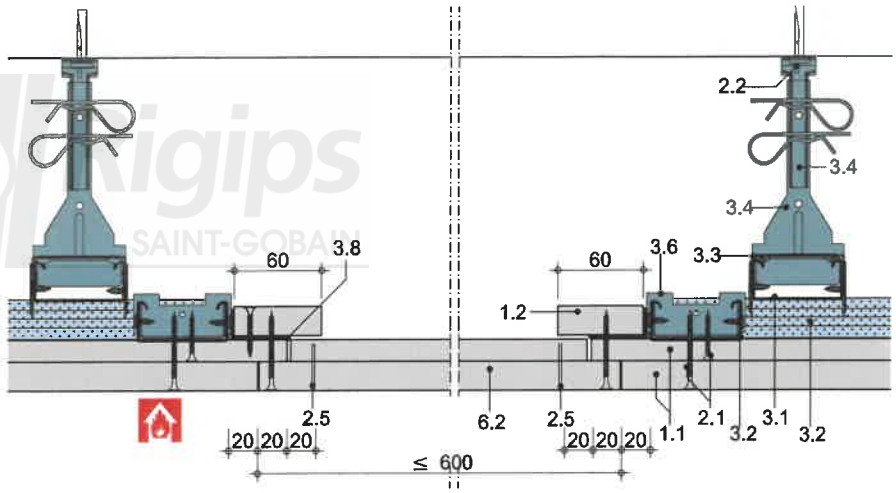
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Revisionsklappe
(Prinzip-Skizze)

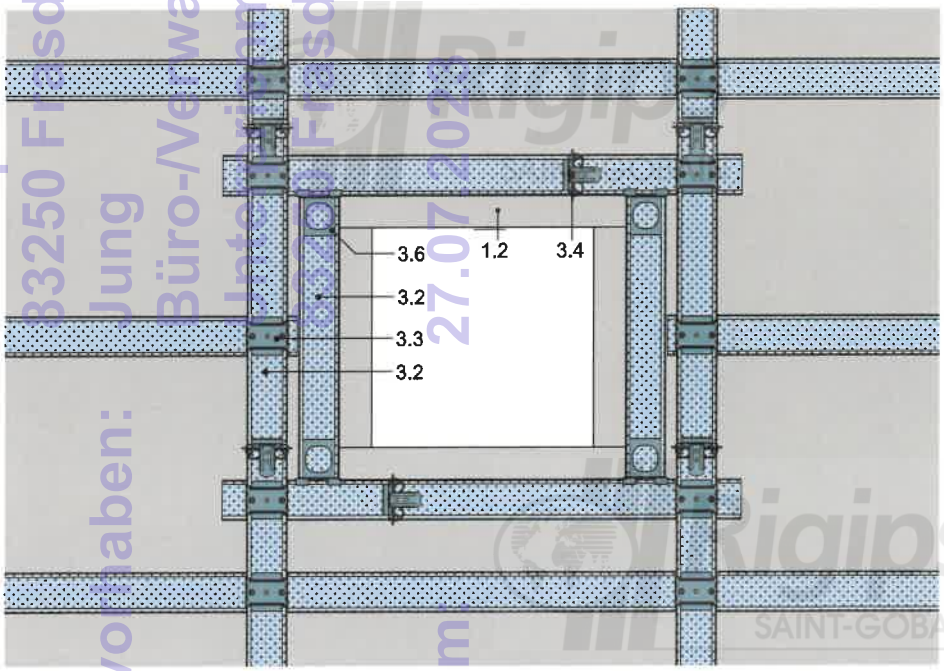
Anlage 17 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Marquartstein
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Marquartstein
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Rigips Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.5 Rigips Schnellbauschraube bzw. Stahldrahtklammer
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem gem. Tabelle 1
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
3.8 Rigips Winkelprofil 40 / 20 - 07
6.2 Revisionsöffnungsverschluss aus
Rigips Feuerschutzplatte RF, d = gem. Konstruktionvarianten



Unterkonstruktionsvariante niveaugleich:
analog

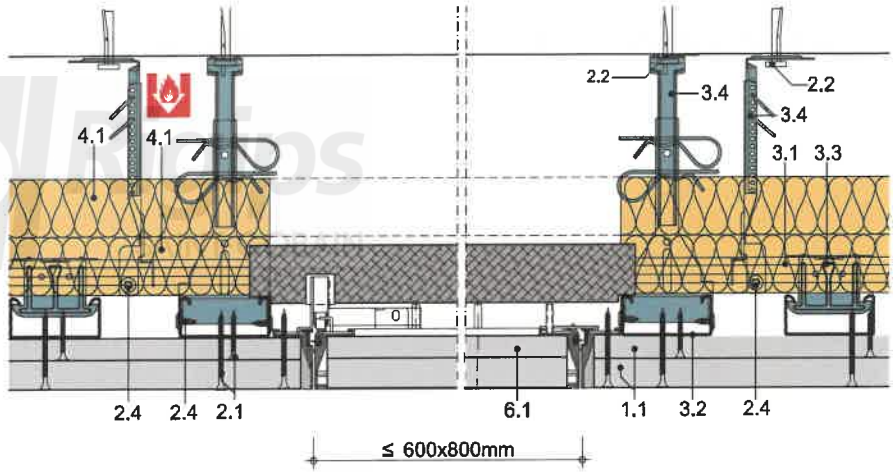
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Revisionsklappe
(Prinzip-Skizze)

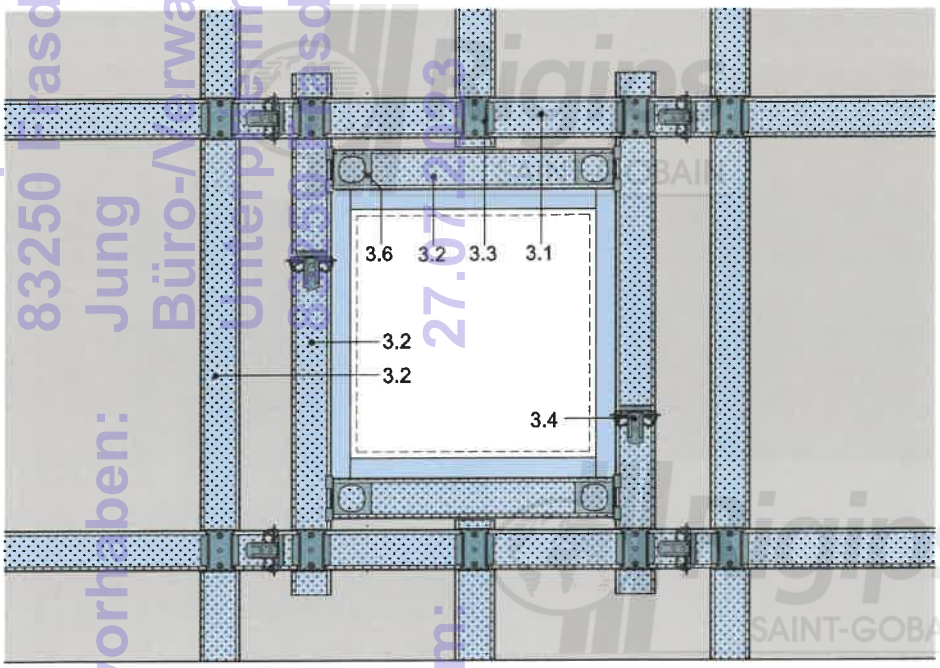
Anlage 18 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
33250 Flasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
33250 Flasdorf
Datum 27.07.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem gem. Tabelle 2
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A,
Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm
6.1 Revisionsklappe z.B. RUG SEMIN Alumatic F 30 incl.
Brandschutzset



Unterkonstruktionsvariante niveaugleich:
analog

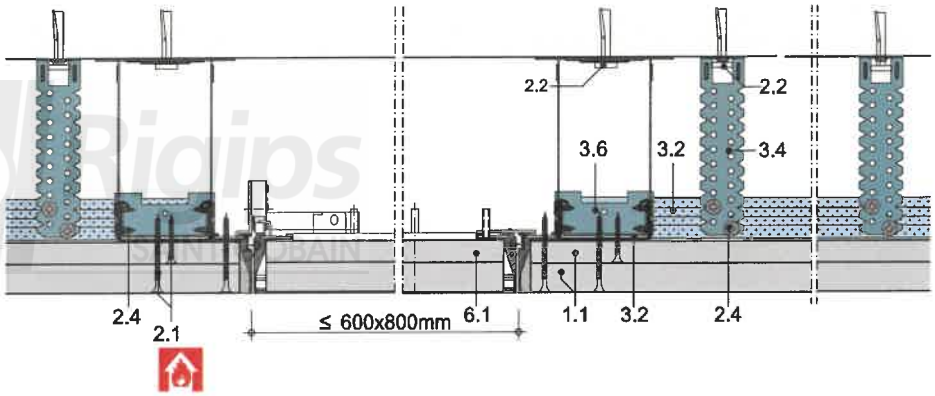
Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten und/oder von oben
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Revisionsklappe
(Prinzip-Skizze)

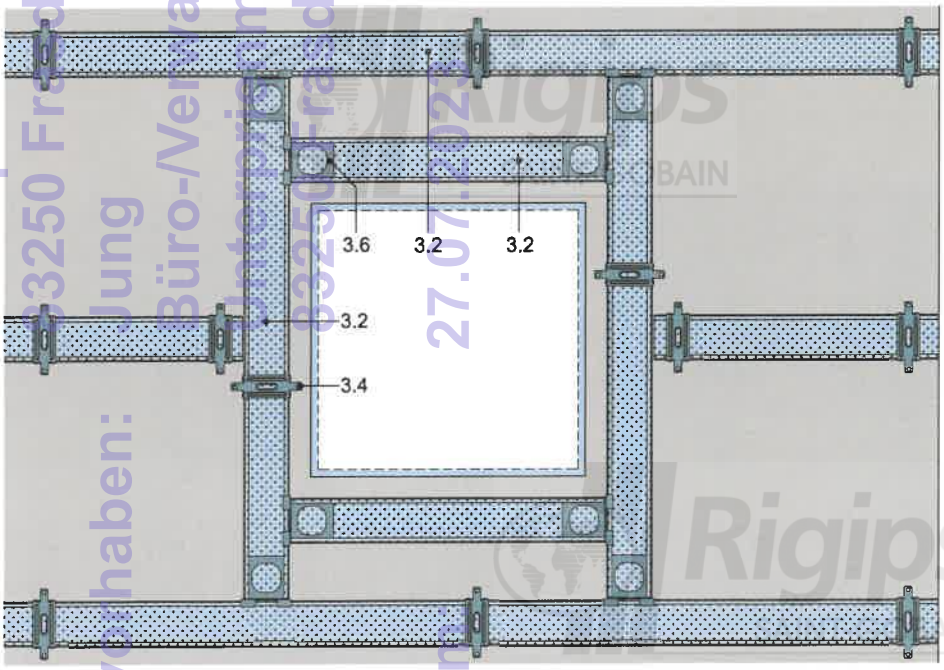
Anlage 19 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Marquartstein
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterpriem
Datum: 27.07.2023

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.4 Abhänger:
Rigips Direkt-Abhängersystem gem. Tabelle 3
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
6.1 Revisionsklappe z.B. RUG SEMIN Alumatic F 30



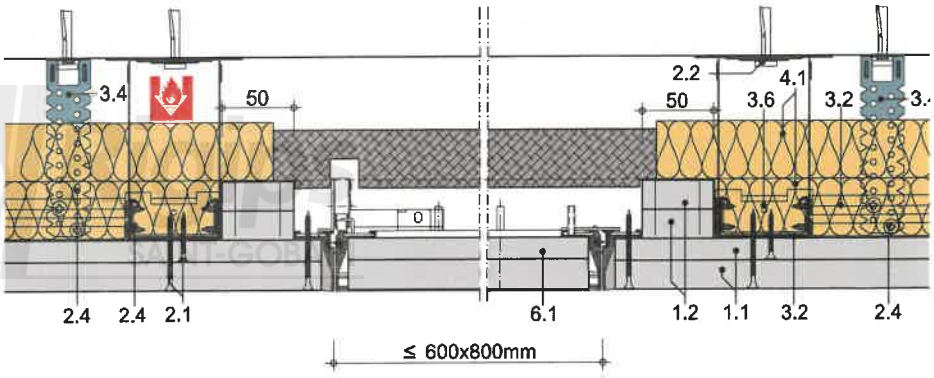
Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2022

Alle Maße in mm

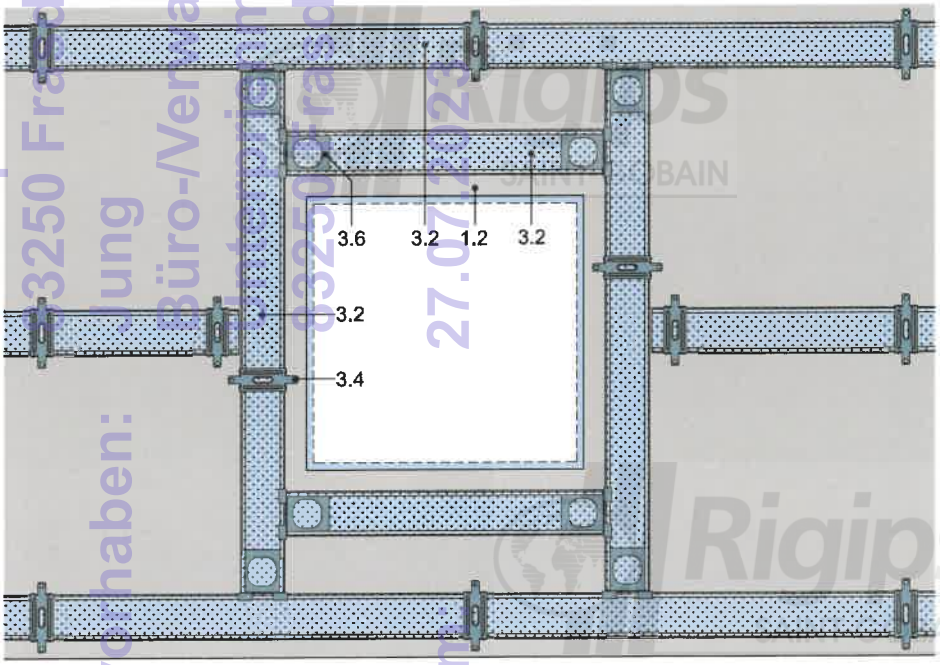
Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion direktbefestigt
Detail: Revisionsklappe
(Prinzip-Skizze)

Anlage 20 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 2 x 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
2.5 Stahldrahtklammern
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.4 Abhänger:
Rigips Direkt-Abhängersystem gem. Tabelle 2
3.6 Profilverbinder:
Rigips Sicherheitsquerverbinder
4.1 Brandschutz: Mineralwolle Baustoffklasse A,
Schmelzpunkt ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³, d ≥ 2 x 40 mm
6.1 Revisionsklappe z.B. RUG SEMIN Alumatic F 30 incl.
Brandschutzset



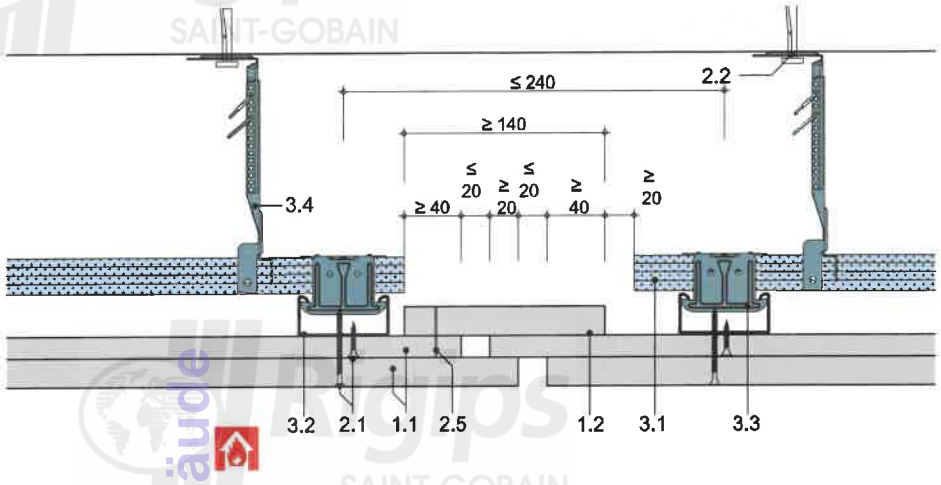
Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
03250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
03250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten und/oder von oben
Unterkonstruktion direktbefestigt
Detail: Revisionsklappe
(Prinzip-Skizze)

Anlage 21 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Rigips Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionvarianten, d ≥ 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.5 Stahdrahtklammern
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem gem. Tabelle 1

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Datum: 27.07.22

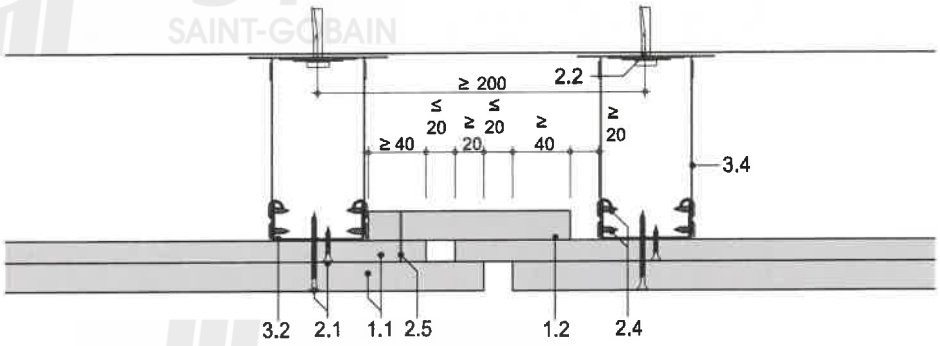
Unterkonstruktionsvariante niveaugleich
sowie beide Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben : a n a l o g

Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion abgehängt, höhenversetzt
Detail: Bewegungsfuge
(Prinzip-Skizze)

Anlage 22 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
1.2 Rigigips Beplankungsstreifen: gem. Konstruktionsvarianten, d ≥ 20 mm
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
2.4 Rigips Bauschraube
2.5 Stahldrahtklammer
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.4 Abhänger:
Rigips Direkt-Abhängersystem gem. Tabelle 3

Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Bauvorhaben: Jung
Büro/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
83250 Frasdorf
Datum: 27.07.2022

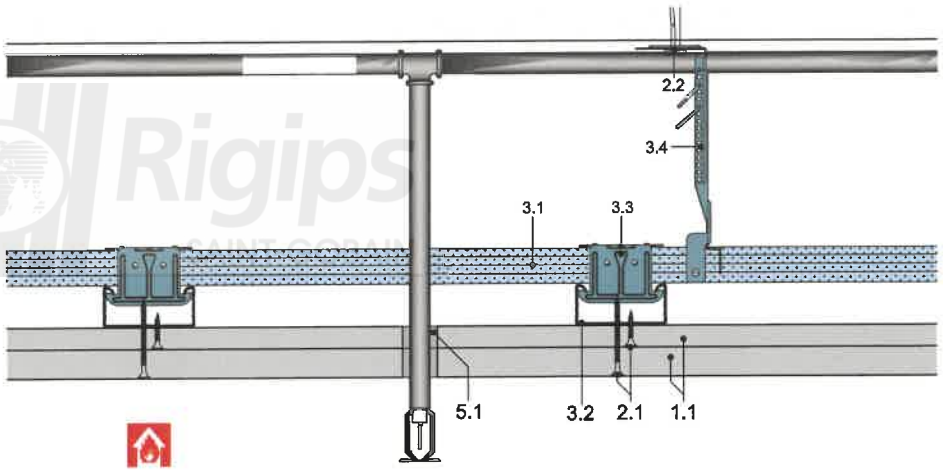
Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben :
a n a l o g

Alle Maße in mm

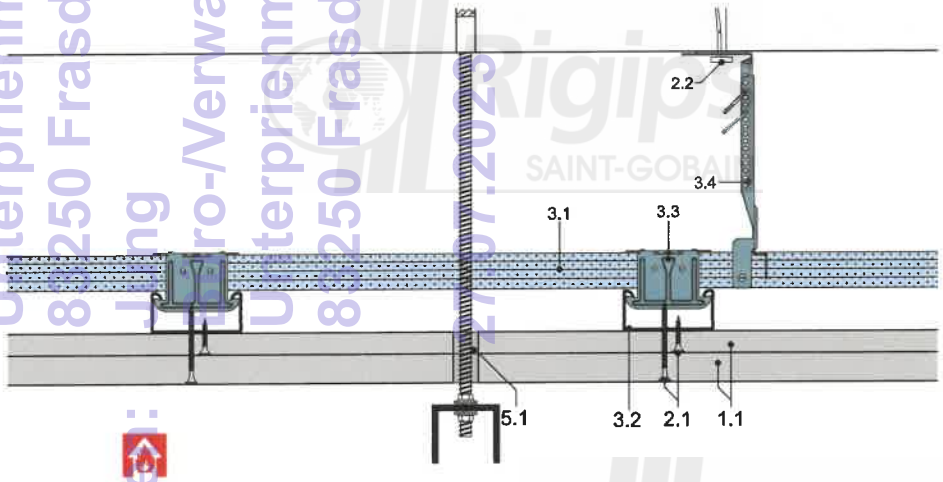
Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion direktbefestigt
Detail: Bewegungsfuge
(Prinzip-Skizze)

Anlage 23 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022

2022139.pdf



1.1 Rigips Beplankung: gem. Konstruktionsvarianten (Abschnitt 4.1)
2.1 Rigips Schnellbauschrauben TN,
Schraubenlänge = Beplankungsdicke + 10mm (DIN 18182)
2.2 Befestigung, z.B. Rigips Ankernagel
3.1 Grundprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.2 Tragprofil: Rigips Deckenprofil CD 60/27
3.3 Profilverbinder:
Rigips Kreuzschnellverbinder
3.4 Abhänger:
Rigips Abhängersystem gem. Tabelle 1
5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel



Akustikbau Heinrich GmbH
Unterprienmühle 4a
8 8250 Frasdorf
Bauvorhaben: Büro-/Verwaltungsgebäude
Unterprienmühle 4a
8 8250 Frasdorf
Datum: 27.07.2023

Unterkonstruktionsvarianten mit MW bei der Brandbeanspruchung von oben :
a n a l o g

Alle Maße in mm

Rigips selbständige Brandschutzdecken
Brandbeanspruchung F 90 von unten
Unterkonstruktion höhenversetzt
Detail: Rohr- / Gewindestangendurchführungen
(Prinzip-Skizze)

Anlage 24 zur allgemeinen gutachterlichen Stellungnahme GA 2022/139 vom 08.12.2022