

Konstruktionsnachweis

SW11-14

Metallständerwände
Einfach- und Doppelständerwände
F 30-A bis F 90-A

abP Nr. P-MPA-BS-250002

Gültig bis 30.06.2030

Stand 16.07.2025

Inhaltsverzeichnis zum Konstruktionsnachweis

SW11-14 Einfach- und Doppelständerwände, F 30-A bis F 90-A

Seite 3:	Übereinstimmungserklärung
Seite 4:	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-MPA-BS-250002
Seite 46:	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2021/006 vom 15.06.2023
Seite 104:	Brandschutztechnische Ertüchtigung von Bestandswänden mit Flamtex A1
Seite 106:	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS (2101/367/16)-CM vom 12.05.2016
Seite 116:	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS (2103/573/21)-CM vom 11.01.2022

Die mit GS (Gutachterliche Stellungnahme) gekennzeichneten Konstruktionen stellen häufig verwendete Ausführungsmöglichkeiten dar, die nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis (z.B. AbP) erfasst sind. Die GS bietet dem Anwender eine unterstützende, fachkundige Beurteilung von Konstruktionsdetails bzw. Bauweisen für die Erklärung von nichtwesentlichen Abweichungen, welche gemäß der Landesbauordnungen zulässig sind. Die als nicht wesentlichen Abweichungen vom Verwendbarkeitsnachweis bewerteten Konstruktionsdetails bzw. Bauweisen sind mit der abnehmenden Stelle für den Brandschutz abzustimmen.

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS DES BAUTEILS

Name und Anschrift des Unternehmens,
das die Konstruktion erstellt hat
(Hersteller/Fachunternehmer):

Baustelle/Objekt/Gebäude:

Datum der Herstellung:

Bauteilbezeichnung (z.B. Schachtwand):

Feuerwiderstandsklasse des erstellten Bauteils:

Hiermit wird bestätigt, dass die zuvor genannte Siniat Konstruktion _____
hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnisses (abP)/der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ)/der Europäisch Technischen Zulassung (ETA)
Nr. _____
sowie den Verarbeitungsvorschriften der Etex Building Performance GmbH hergestellt und eingebaut wurde.

Es ist eine Abweichung zum zuvor genannten Verwendbarkeitsnachweis vorhanden:

als gutachterliche Stellungnahme einer akkreditierten Materialprüfanstalt bzw.

eines autorisierten Ingenieurbüros für Brandschutz Nr. _____ / _____

als separate Beschreibung der Abweichung durch den Fachunternehmer (nWA)

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. Tragkonstruktion,
Verbindungsmitel oder Dämmstoff) wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund*

der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

eigener Kontrollen

entsprechend schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile,
die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.

* zutreffendes bitte ankreuzen



Hinweis: Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur
Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde
auszuhändigen.

Ort, Datum, Stempel/Unterschrift

KONTAKT

E-Mail: anwendungstechnik@siniat.com

www.siniat.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-BS-250002

Gegenstand:

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion mit einer beidseitigen Beplankung aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einer einseitigen Brandbeanspruchung

entspr. lfd. Nr. C 4.2 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung Februar 2025

Bauarten zur Errichtung von nichttragenden inneren Trennwänden, einschließlich Einbauten (Sanitäreinrichtungen), an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, mit Ausnahme von solchen aus Glas

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Ausstellungsdatum:

11.07.2025

Geltungsdauer:

01.07.2025 bis 30.06.2030

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 21 Seiten und 21 Anlagen.

Dieses Dokument darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge, Kürzungen sowie Übersetzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA BS. Dieses Dokument ist nur mit Unterschrift und Stempel der MPA BS oder mit verifizierbarer, qualifizierter elektronischer Signatur gültig.



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 und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden bzw. den im bauaufsichtlichen Verfahren tätigen Prüfsachverständigen und Sachverständigen oder Institutionen vom Hersteller/Vertreiber Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

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.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis bezieht sich auf die vom Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht erfasst.

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 nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen die bei einer einseitigen Brandbeanspruchung der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90, Benennung F 30-A, F 60-A bzw. F 90-A nach DIN 4102-2 : 1977-09 *) angehören.

*) 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 21 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.

- 1.1.2 Die nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen bestehen im Wesentlichen aus einer Metallunterkonstruktion, einer beidseitigen Beplankung aus *Siniat LaGyp (GKB)*, *Siniat LaFlamm dB (GKF)*, *LaPlura (GKFI)* und - konstruktionsabhängig - einer Dämmung aus Mineralwolle. Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion muss von Rohdecke zu Rohdecke spannen und ist entsprechend Abschnitt 2.2.5 bzw. 2.3.5 bzw. 2.4.5 zu befestigen.

Wird die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion z. B. an Unterdecken befestigt oder auf Doppelböden gestellt, so ist die Feuerwiderstandsfähigkeit durch Prüfungen nachzuweisen.

- 1.2.2 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.

Die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion darf mit einer beliebigen Wandbreite hergestellt werden. Die aus brandschutztechnischer Sicht zulässigen Wandhöhen in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse und Konstruktion sind Abschnitt 2, Tabelle 2 bis Tabelle 4 zu entnehmen.

Durch die Vorgaben von DIN 4103-1 : 2015-06 für den Nachweis der Biegegrenztragfähigkeit gegenüber statischer Belastung für den Einbaubereich 1 (Linienlast 0,5 kN/m) und den Einbaubereich 2 (Linienlast 1 kN/m) sowie unter stoßartiger Belastung (weicher bzw. harter Stoß) können sich geringere Wandhöhen ergeben. Die geringere Wandhöhe ist maßgebend. Die Erfüllung der Anforderungen nach DIN 4103-1 : 2015-06 muss nachgewiesen werden.

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

Zusätzliche Bekleidungen (Bekleidungen aus Stahlblech ausgenommen), z. B. Putz oder Verblendungen, sind erlaubt. Bei der Verwendung von brennbaren Baustoffen sind gegebenenfalls jedoch bauaufsichtliche Anforderungen einzuhalten.

- 1.2.4 Folien und Bahnen innerhalb der Konstruktion, auch aus brennbaren Baustoffen, mit einer Dicke $d \leq 0,5$ mm beeinflussen die angegebene Feuerwiderstandsdauer des Gegenstandes nach Abschnitt 1.1 nicht.

- 1.2.5 Steckdosen, Schalterdosen, Verteilerdosen usw. dürfen nicht unmittelbar gegenüberliegend eingebaut werden. Im Übrigen dürfen derartige Dosen an jeder beliebigen Stelle angeordnet werden. Die Ausführung muss gemäß Abschnitt 2 erfolgen.

- 1.2.6 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.

- 1.2.7 Wenn in raumabschließenden Wandkonstruktionen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Verglasungen, Feuerschutzabschlüsse oder Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Wandkonstruktion durch Prüfungen nachzuweisen. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer allgemeinen Bauartgenehmigung, erforderlich
- 1.2.8 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften, Normen oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.9 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.
- 1.2.10 Der Antragsteller erklärt, 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 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Gipsplatte <i>Siniat LaFlamm dB 12,5</i> Typ GKF nach DIN 18180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520	≥ 12,5	≥ 800	nichtbrennbar
Gipsplatte <i>Siniat LaGyp</i> Typ GKB nach DIN 18180 bzw. Typ A nach DIN EN 520	≥ 9,5 ≥ 18	≥ 680	nichtbrennbar
Mineralwolle (Steinwolle) Rockwool <i>Sonorock</i> nach DIN EN 13162 (Schmelzpunkt ≥ 1000°C nach DIN 4102-17)	≥ 80	≥ 28	nichtbrennbar

Fortsetzung Tabelle 2

Mineralwolle (Steinwolle) Rockwool <i>Termarock 40</i> nach DIN EN 13162 (Schmelzpunkt ≥ 1000°C nach DIN 4102-17)	≥ 80	≥ 40	nichtbrennbar
Mineralwolle (Glaswolle) nach DIN EN 13162, Schmelz- punkt < 1000°C nach DIN 4102-17	≥ 40 ≥ 60	-	nichtbrennbar
PE Trennwanddichtungsband b ≥ 30 mm	3 - 5	-	mindestens normalentflammbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/ Konformität nach Tabelle 1 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 von Trennwandkonstruktionen F 30

Die Trennwandkonstruktionen müssen entsprechend den nachfolgenden Abschnitten sowie den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ausgeführt werden.

2.2.1 Unterkonstruktion

Als Decken- bzw. Bodenanschlussprofile und Metallständer sind Profile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 zu verwenden. Die Decken- bzw. Bodenanschlussprofile müssen aus *UW-Profilen* ≥ 50/40/06 bestehen. In die *UW-Profilen* müssen Metallständer aus *CW-Profilen* ≥ 50/50/06 im Abstand von $a \leq 625$ mm eingestellt werden.

Die *CW-Profilen* dürfen mit einem Profilstoß nach Anlage 20 ausgeführt werden. Je Ständer ist max. ein Profilstoß zulässig. Die Profile sind jeweils mit einer Überlappung von $\ddot{u} \geq 500$ mm (*CW-Profilen* 50/50/06) bzw. $\ddot{u} \geq 750$ mm (*CW-Profilen* 75/50/06) bzw. von $\ddot{u} \geq 1000$ mm (*CW-Profilen* 100/50/06) auszuführen und je Flansch mit mindestens drei *Blechschauben* LN ≥ 3,5 x 9 mm in Abständen von $a \leq 450$ mm, zu verbinden. Die Stöße sind entsprechend Anlage 20 alternierend in der oberen bzw. unteren Wandhälfte anzuordnen.

Die Trennwände dürfen auch mit einem Doppelständerwerk ausgeführt werden. Das Doppelständerwerk aus *CW-* bzw. *UW-Profilen* darf aus getrennten Metallständern oder aus zug- und druckfest miteinander verbundenen parallelen Metallständern ausgeführt werden. Die Ständerprofile der beiden Ständerreihen sind jeweils paarweise gegenüberliegend anzuordnen. Hinsichtlich der Ausführung des Doppelständerwerks sind die Angaben gemäß DIN 18183-1 einzuhalten.

Die in Abhängigkeit der brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails (Unterkonstruktion, Beplankung, Dämmung) zulässigen Wandhöhen sind Abschnitt 2.2.2, Tabelle 2 zu entnehmen.

Weitere Details sind Anlage 1 bis Anlage 6 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.2.2 Beplankung und Befestigung

Die Beplankung der Trennwandkonstruktionen muss aus Gipsplatten Typ bzw. Typ GKF nach DIN 18180 bzw. Typ A/DF nach DIN EN 520 nach Tabelle 1 bestehen. Die beidseitig der Trennwand angeordnete Beplankung muss eine geschlossene Oberfläche aufweisen und die Vertikalfugen sind auf den Ständern dicht zu stoßen.

Die Befestigung der Beplankung auf den Ständerprofilen erfolgt gemäß Anlage 4 sowie Tabelle 2 mit *Schnellbauschrauben* TN nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566. Bei zweilagigen Konstruktionen ist jede Lage für sich in den Ständern zu befestigen.

Einlagige Beplankungen müssen einen Versatz der horizontalen Fugen von $a \geq 400$ mm aufweisen.

Zweilagige Beplankungen müssen innerhalb einer Beplankungslage einen Versatz der horizontalen Fugen von $a \geq 400$ mm und zwischen den Beplankungslagen von $a \geq 200$ mm aufweisen. Die vertikalen Fugen zwischen den Beplankungslagen sind um $a \geq 625$ mm (bzw. mindestens Ständerabstand) zu versetzen.

Die Befestigung der Beplankung in den *CW-Profilen* muss an Plattenstoßfugen auf den Ständern im Abstand von $a \geq 15$ mm zu Schnittkanten bzw. $a \geq 10$ mm zu kartonummantelten Kanten erfolgen.

Die brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails sind in der folgenden Tabelle 2 (siehe nächste Seite) zusammengefasst.

Tabelle 2: Übersicht der Konstruktionsvarianten F 30

lfd. Nr.	Unterkonstruktion	Dämmung	Befestigung / Abstände	zul. Höhe [m]
Siniat LaGyp (GKB) nach Tabelle 1, 1 x ≥ 18 mm bzw. 2 x $\geq 9,5$ mm, b x h ≤ 1250 mm x 3000 mm, stehend				
1	\geq UW 50/40/06 \geq CW 50/50/06 $a \leq 625$ mm	Glaswolle $d \geq 40$ mm	<u>1. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben</i> TN $\geq \varnothing 3,5$ x 35 mm, $a \leq 250$ mm bzw. bei einer Zweilagigkeit ¹ <u>1. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben</i> TN $\geq \varnothing 3,5$ x 25 mm, $a \leq 750$ mm <u>2. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben</i> TN $\geq \varnothing 3,5$ x 35 mm, $a \leq 250$ mm	≤ 3

¹ Bei Ausführung einer Beplankung aus 2 x 9,5 mm dicken *Siniat LaGyp* (GKB) Platten nach Tabelle 1.

Fortsetzung Tabelle 2

Siniat LaFlamm dB (GKF) nach Tabelle 1 1 x ≥ 12,5 mm, b x h ≤ 1250 mm x 2500 mm, stehend				
3	≥ UW 50/40/06 ≥ CW 50/50/06 a ≤ 625 mm	Glaswolle d ≥ 40 mm	1. Lage Schnellbauschrauben TN ≥ Ø 3,5 x 25 mm, a ≤ 250 mm	≤ 4
Siniat LaGyp (GKB) nach Tabelle 1 2 x ≥ 12,5 mm, b x h ≤ 1250 mm x 3000 mm, stehend				
4	≥ UW 75/40/06 ≥ CW 75/50/06 a ≤ 625 mm	Glaswolle d ≥ 40 mm	1. Lage Schnellbauschrauben TN ≥ Ø 3,5 x 25 mm, a ≤ 750 mm 2. Lage Schnellbauschrauben TN ≥ Ø 3,5 x 35 mm, a ≤ 250 mm	≤ 5

2.2.3 Fugenausbildung

Die Fugen der inneren Plattenlage sind mit Gipsspachtel (z. B. *Pallas Spachtelmasse*) nach DIN EN 13963 zu verfüllen. Die sichtseitigen Fugen und Schraubenköpfe der Gipsplatten sind gemäß DIN 18181 mit einem Gipsspachtel (z. B. *Pallas Spachtelmasse*) nach DIN EN 13963 zu verspachteln.

2.2.4 Dämmung

In den Trennwandkonstruktionen ist eine 40 mm dicke Dämmung aus Mineralwolle, Glaswolle nach DIN EN 13162 mit einem Schmelzpunkt < 1000°C nach DIN 4102-17 gemäß Tabelle 2 anzuordnen.

Die Dämmplatten sind dicht zu stoßen und durch strammes Einpassen zwischen den Ständern in der Lage zu sichern.

2.2.5 Anschlüsse an umgebende Bauteile

2.2.5.1 Anschlüsse an Massivbauteile

Am Decken- und am Fußbodenanschluss sowie im seitlichen Anschlussbereich sind die *UW-Profile* bzw. die *CW-Profile* mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmittel in Abständen von a ≤ 500 mm kraftschlüssig an den Massivbauteilen zu befestigen. Es sind Kunststoffdübel Ø 6 mm x 60 mm mit Schrauben Ø 3,9 mm x 60 mm zu verwenden.

Alternativ dürfen Dübel/Befestigungsmittel aus Stahl (z. B. Schrauben, Stahldübel, Nagelanker) ≥ M6 bzw. Ø ≥ 3,9 mm mit einer Spannungsquerschnittsfläche A_s ≥ 20,1 mm² bzw. A_s ≥ 11,9 mm² verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben einer gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) bzw. die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) bzw. die europäisch technische Bewertung (ETA) keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Dübel/Befestigungsmittel trifft,

- sind die Dübel/Befestigungsmittel aus Stahl bei Anschluss an Stahlbetonbauteile für die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer nach DIN EN 1992-4 zu bemessen.
- Alternativ dürfen Dübel/Befestigungsmittel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel/Befestigungsmittel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel/Befestigungsmittel 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.

Feste verspachtelte Anschlüsse an angrenzenden Massivbauteilen sind dicht auszuführen (siehe Anlage 2 bis Anlage 4).

Als Dichtungstreifen kann ein Trennwanddichtungsband nach Tabelle 1 verwendet werden. Alternativ können Randstreifen aus Mineralwolle (Steinwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ nach DIN 4102-17) bzw. nichtbrennbare Dichtungsbänder, $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ angeordnet werden.

Die vg. Dichtungs- bzw. Randstreifen sind durch Verspachtelung der Beplankung in ganzer Beplankungsdicke oder durch die Beplankung abzudecken.

2.2.5.2 Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Die Trennwandkonstruktionen dürfen an bekleidete Stahlbauteile angeschlossen werden, die eine Feuerwiderstandsklasse aufweisen, die eine Stufe höher ist als die der Trennwandkonstruktion (d. h. F 60 bei F 30-Trennwänden).

Für die bekleideten Stahlbauteile muss ein bauaufsichtlicher Nachweis (z. B. DIN 4102-4 oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine Bauartgenehmigung) vorliegen. Der Anschluss muss in geeigneter Weise als zug-/ druck-/ und schubfeste (starre) Verbindung mit geeigneten Befestigungsmittel erfolgen, die mindestens die Spannungsquerschnittsflächen der Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.2.5.1 aufweisen. Die Abstände dieser Befestigungsmittel dürfen die Abstände gemäß Abschnitt 2.2.5.1 nicht überschreiten.

2.2.6 Einbauten

Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen

In die Trennwandkonstruktion dürfen ELT-Dosen (Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw.) eingebaut werden. Die Einbauvarianten von ELT-Dosen (Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw.) in Abhängigkeit der Trennwandkonstruktion gemäß Tabelle 2 (entsprechende lfd. Nr.) sind nachstehend beschrieben.

Variante 1: Hinterlegung mit Steinwolle (40 kg/m³) in Trennwandkonstruktion mit einer Dämmung aus Glaswolle

In Trennwandkonstruktionen mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle mit einem Schmelzpunkt $< 1000^\circ\text{C}$) ist die Öffnung für den Einbau der ELT-Dose in entsprechender Größe in die Beplankung zu schneiden und die ELT-Dose ist passgenau in die Öffnung einzu-

bauen. Umlaufend um die ELT-Dose ist zwischen den Ständerprofilen in Feldbreite eine mindestens 500 mm hohe Hinterlegung aus Mineralwolle (Steinwolle, Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ nach Tabelle 1) anzuordnen.

Die Dämmung ist in der Lage zu sichern. Gegenüberliegende ELT-Dosen sind versetzt zueinander anzuordnen.

Weitere Details sind Anlage 6 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

Variante 2: Im Gipsbett in Trennwandkonstruktion mit einer Dämmung aus Glaswolle

In Trennwandkonstruktionen mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle mit einem Schmelzpunkt $< 1000 \text{ }^\circ\text{C}$) ist die Öffnung für den Einbau der ELT-Dose in entsprechender Größe in die Beplankung zu schneiden und die ELT-Dose ist passgenau in die Öffnung in ein ca. 20 mm dickes Gipsspachtelbett einzubauen.

Gegenüberliegende ELT-Dosen sind versetzt zueinander anzuordnen.

Weitere Details sind Anlage 6 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.3 Bestimmungen für die Ausführung von Trennwandkonstruktionen F 60

Die Trennwandkonstruktionen müssen entsprechend den nachfolgenden Abschnitten sowie den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ausgeführt werden.

2.3.1 Unterkonstruktion

Als Decken- bzw. Bodenanschlussprofile und Metallständer sind Profile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 zu verwenden. Die Decken- bzw. Bodenanschlussprofile müssen aus *UW-Profilen* $\geq 50/40/06$ bestehen. In die *UW-Profilen* müssen Metallständer aus *CW-Profilen* $\geq 50/50/06$ im Abstand von $a \leq 625 \text{ mm}$ eingestellt werden.

Die *CW-Profilen* dürfen mit einem Profilstoß nach Anlage 20 ausgeführt werden. Je Ständer ist max. ein Profilstoß zulässig. Die Profile sind jeweils mit einer Überlappung von $\ddot{u} \geq 500 \text{ mm}$ (*CW-Profilen* 50/50/06) bzw. $\ddot{u} \geq 750 \text{ mm}$ (*CW-Profilen* 75/50/06) bzw. von $\ddot{u} \geq 1000 \text{ mm}$ (*CW-Profilen* 100/50/06) auszuführen und je Flansch mit mindestens drei *Blechsrauben* LN $\geq 3,5 \times 9 \text{ mm}$ in Abständen von $a \leq 450 \text{ mm}$, zu verbinden. Die Stöße sind entsprechend Anlage 20 alternierend in der oberen bzw. unteren Wandhälfte anzuordnen.

Die Trennwände dürfen auch mit einem Doppelständerwerk ausgeführt werden. Das Doppelständerwerk aus *CW- bzw. UW-Profilen* darf aus getrennten Metallständern oder aus zug- und druckfest miteinander verbundenen parallelen Metallständern ausgeführt werden. Die Ständerprofile der beiden Ständerreihen sind jeweils paarweise gegenüberliegend anzuordnen. Hinsichtlich der Ausführung des Doppelständerwerks sind die Angaben gemäß DIN 18183-1 einzuhalten.

Die in Abhängigkeit der brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails (Unterkonstruktion, Beplankung, Dämmung) zulässigen Wandhöhen sind Abschnitt 2.3.2, Tabelle 3 zu entnehmen.

Weitere Details sind Anlage 7 bis Anlage 11 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

Die brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst.

2.3.2 Beplankung und Befestigung

Die Beplankung der Trennwandkonstruktionen muss aus Gipsplatten Typ GKF nach DIN 18180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 nach Tabelle 1 bestehen. Die beidseitig der Trennwand angeordnete Beplankung muss eine geschlossene Oberfläche aufweisen und die Vertikalfugen sind auf den Ständern dicht zu stoßen.

Die Befestigung der Beplankung auf den Ständerprofilen erfolgt gemäß Anlage 11 sowie Tabelle 3 mit *Schnellbauschrauben* TN nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566. Bei zweilagigen Konstruktionen ist jede Lage für sich in den Ständern zu befestigen.

Zweilagige Beplankungen müssen innerhalb einer Beplankungslage einen Versatz der horizontalen Fugen von $a \geq 400$ mm und zwischen den Beplankungslagen von $a \geq 200$ mm aufweisen. Die vertikalen Fugen zwischen den Beplankungslagen sind um $a \geq 625$ mm (bzw. mindestens Ständerabstand) zu versetzen.

Die Befestigung der Beplankung in den *CW-Profilen* muss an Plattenstoßfugen auf den Ständern im Abstand von $a \geq 15$ mm zu Schnittkanten bzw. $a \geq 10$ mm zu kartonummantelten Kanten erfolgen.

Die brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Übersicht der Konstruktionsvarianten F 60

lfd. Nr.	Unterkonstruktion	Dämmung	Befestigung / Abstände	zul. Höhe [m]
Siniat LaGyp GKB nach Tabelle 1 2 x ≥ 12,5 mm, b x h ≤ 1250 mm x 3000 mm, stehend				
1	≥ UW 75/40/06 ≥ CW 75/50/06 a ≤ 625 mm	Glaswolle d ≥ 40 mm	<u>1. Lage</u> Schnellbauschrauben TN ≥ Ø 3,5 x 25 mm, a ≤ 250 mm <u>2. Lage</u> Schnellbauschrauben TN ≥ Ø 3,5 x 35 mm, a ≤ 250 mm	≤ 5
Siniat LaFlamm GKF nach Tabelle 1 1 x ≥ 15 mm, b x h ≤ 1250 mm x 3000 mm, stehend				
2	≥ UW 50/40/06 ≥ CW 50/50/06 a ≤ 625 mm	ohne	<u>1. Lage</u> Schnellbauschrauben TN ≥ Ø 3,5 x 25 mm, a ≤ 250 mm	≤ 3

2.3.3 Fugenausbildung

Die Fugen der inneren Plattenlage sind mit Gipsspachtel (z. B. *Pallas Spachtelmasse*) Gipsfugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen. Die sichtseitigen Fugen und Schraubenköpfe der Gipsplatten sind gemäß DIN 18181 mit einem Gipsspachtel (z. B. *Pallas Spachtelmasse*) nach DIN EN 13963 zu verspachteln.

2.3.4 Dämmung

Die Trennwandkonstruktion ist- in Abhängigkeit von der Ausführung – nach Tabelle 3 mit einer Dämmung aus Glaswolle nach DIN EN 13162 mit einem Schmelzpunkt < 1000°C oder ohne eine Dämmung auszuführen.

Die Dämmplatten sind dicht zu stoßen und durch strammes Einpassen zwischen den Ständern in der Lage zu sichern.

2.3.5 Anschlüsse an umgebende Bauteile

2.3.5.1 Anschlüsse an Massivbauteile

Am Decken- und am Fußbodenanschluss sowie im seitlichen Anschlussbereich sind die *UW-Profile* bzw. die *CW-Profile* mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln kraftschlüssig an den Massivbauteilen zu befestigen.

Es sind Metallschlagdübeln Ø 6 mm x 80 mm in Abständen von a ≤ 500 mm (bei Verwendung von *Siniat LaGyp* Platten) bzw. Kunststoffdübeln Ø 6 mm x 45 mm mit Schrauben Ø 3,9 mm x 40 mm in Abständen von a ≤ 500 mm zu verwenden.

Alternativ dürfen Dübel/Befestigungsmittel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben, Stahldübel, Nagelanker) $\geq M6$ bzw. $\varnothing \geq 3,9$ mm bzw. mit einer Spannungsquerschnittsfläche $A_s \geq 20,1$ mm² bzw. $A_s \geq 11,9$ mm² verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben einer gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) bzw. die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) bzw. die europäisch technische Bewertung (ETA) keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Dübel/Befestigungsmittel trifft,

- sind die Dübel/Befestigungsmittel aus Stahl bei Anschluss an Stahlbetonbauteile für die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer nach DIN EN 1992-4 zu bemessen.
- Alternativ dürfen Dübel/Befestigungsmittel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel/Befestigungsmittel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel/Befestigungsmittel 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.

Feste verspachtelte Anschlüsse an angrenzenden Massivbauteilen sind dicht auszuführen (siehe Anlage 8 bis Anlage 10).

Als Dichtungstreifen kann ein Trennwanddichtungsband nach Tabelle 1 verwendet werden. Alternativ sind Randstreifen aus Mineralwolle (Steinwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ nach DIN 4102-17) bzw. nichtbrennbare Dichtungsbänder, $\rho \geq 90$ kg/m³ anzuordnen.

Die vg. Dichtungs- bzw. Randstreifen sind durch Verspachtelung der Beplankung in ganzer Beplankungsdicke oder durch die Beplankung abzudecken.

2.3.5.2 Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Die Trennwandkonstruktionen dürfen an bekleidete Stahlbauteile angeschlossen werden, die eine Feuerwiderstandsklasse aufweisen, die eine Stufe höher ist als die der Trennwandkonstruktion (d. h. F 90).

Für die bekleideten Stahlbauteile muss ein bauaufsichtlicher Nachweis (z. B. DIN 4102-4 oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine Bauartgenehmigung) vorliegen. Der Anschluss muss in geeigneter Weise als zug-/ druck-/ und schubfeste (starre) Verbindung mit geeigneten Befestigungsmitteln erfolgen, die mindestens die Spannungsquerschnittsflächen der Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.3.5.1 aufweisen. Die Abstände dieser Befestigungsmittel dürfen die Abstände gemäß Abschnitt 2.3.5.1 nicht überschreiten.

2.3.6 Einbauten

Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen

In die Trennwandkonstruktion gemäß Tabelle 3 mit einer innenliegenden Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle mit einem Schmelzpunkt < 1000 °C) dürfen ELT-Dosen (Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw.) eingebaut werden.

Variante 4: Kastenförmige Einhausung der ELT-Dose

Im Bereich der ELT-Dose ist im Wandhohlraum ein vierseitig umlaufender 130 mm x 130 mm großer Kastenrahmen aus 4 x 12,5 mm dicken *Siniat LaGyp* Platten anzuordnen. Die einzelnen Plattenstreifen sind untereinander mit jeweils einer Schnellbauschraube Ø 3,9 x 45 mm je Ecke zu verschrauben (Gips in Gips) und der Außenseite mit Schnellbauschrauben Ø 3,9 x 45 mm durch jede Beplankungsseite (Gips in Gips) zu befestigen.

Die Öffnung für den Einbau der ELT-Dose ist in dem vg. Bereich in entsprechender Größe in die Beplankung zu schneiden und die ELT-Dose passgenau in ein Gipsspachtelbett einzusetzen.

Gegenüberliegende ELT-Dosen sind versetzt zueinander und in jeweils eigenen Kastenrahmen anzuordnen.

Weitere Details sind Anlage 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.4 Bestimmungen für die Ausführung von Trennwandkonstruktionen F 90

Die Trennwandkonstruktionen müssen entsprechend den nachfolgenden Abschnitten sowie den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ausgeführt werden.

2.4.1 Unterkonstruktion

Als Decken- bzw. Bodenanschlussprofile und Metallständer sind Profile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 zu verwenden. Die Decken- bzw. Bodenanschlussprofile müssen aus *UW-Profilen* $\geq 50/40/06$ bestehen. In die *UW-Profile* müssen Metallständer aus *CW-Profilen* $\geq 50/50/06$ im Abstand von $a \leq 625$ mm eingestellt werden.

Die *CW-Profile* dürfen mit einem Profilstoß nach Anlage 20 ausgeführt werden. Je Ständer ist max. ein Profilstoß zulässig. Die Profile sind jeweils mit einer Überlappung von $\ddot{u} \geq 500$ mm (*CW-Profile* 50/50/06) bzw. $\ddot{u} \geq 750$ mm *CW-Profile* 75/50/06) bzw. von $\ddot{u} \geq 1000$ mm (*CW-Profile* 100/50/06) auszuführen und je Flansch mit mindestens drei *Blechschrauben* LN $\geq 3,5 \times 9$ mm in Abständen von $a \leq 450$ mm, zu verbinden. Die Stöße sind entsprechend Anlage 20 alternierend in der oberen bzw. unteren Wandhälfte anzuordnen.

Die Trennwände dürfen auch mit einem Doppelständerwerk ausgeführt werden. Das Doppelständerwerk aus *CW-* bzw. *UW-Profilen* darf aus getrennten Metallständern oder aus zug- und druckfest miteinander verbundenen parallelen Metallständern ausgeführt werden. Die Ständerprofile der beiden Ständerreihen sind jeweils paarweise gegenüberliegend anzuordnen. Hinsichtlich der Ausführung des Doppelständerwerks sind die Angaben gemäß DIN 18183-1 einzuhalten.

Die in Abhängigkeit der brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails (Unterkonstruktion, Beplankung, Dämmung) zulässigen Wandhöhen sind dem Abschnitt 2.4.2, Tabelle 4 zu entnehmen.

Weitere Details sind Anlage 13 bis Anlage 19 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.4.2 Beplankung und Befestigung

Die Beplankung der Trennwandkonstruktionen muss aus Gipsplatten Typ GKB bzw. GKF nach DIN 18180 bzw. Typ A bzw. DF nach DIN EN 520 nach Tabelle 1 bestehen. Die beidseitig der Trennwand angeordnete Beplankung muss eine geschlossene Oberfläche aufweisen und die Vertikalfugen sind auf den Ständern dicht zu stoßen.

Die Befestigung der Beplankung auf den Ständerprofilen erfolgt gemäß Anlage X bis Anlage X sowie Tabelle 4 mit *Schnellbauschrauben* TN nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566. Bei zweilagigen Konstruktionen ist jede Lage für sich in den Ständern zu befestigen.

Einlagige Beplankungen müssen einen Versatz der horizontalen Fugen von $a \geq 400$ mm aufweisen.

Zweilagige Beplankungen müssen innerhalb einer Beplankungslage einen Versatz der horizontalen Fugen von $a \geq 200$ mm und zwischen den Beplankungslagen von $a \geq 200$ mm aufweisen. Die vertikalen Fugen zwischen den Beplankungslagen sind um $a \geq 625$ mm (bzw. mindestens Ständerabstand) zu versetzen.

Die Befestigung der Beplankung in den *CW-Profilen* muss an Plattenstoßfugen auf den Ständern im Abstand von $a \geq 15$ mm zu Schnittkanten bzw. $a \geq 10$ mm zu kartonummantelten Kanten erfolgen.

Die brandschutztechnisch relevanten Konstruktionsdetails sind in der folgenden Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 4: Übersicht der Konstruktionsvarianten F 90

lfd. Nr.	Unterkonstruktion	Dämmung	Befestigung / Abstände	zul. Höhe [m]
Siniat LaPlura GKFI nach Tabelle 1, 2 x $\geq 12,5$ mm, b x h ≤ 1250 mm x 2000 mm, stehend				
1	\geq UW 50/40/06 \geq CW 50/50/06 a \leq 625 mm	Glaswolle d \geq 40 mm	<u>1. Lage</u> <i>Siniat LaPlura Schrauben</i> $\geq \varnothing 3,9$ x 25 mm, a \leq 750 mm <u>2. Lage (Platte in Platte)</u> <i>Stahldrahtklammern</i> $\geq 22/6/0,8$ x 1,1 (CNHAK) a \leq 80 mm	≤ 3
Siniat LaFlamm dB, GKF nach Tabelle 1 2 x $\geq 12,5$ mm, b x h ≤ 1250 mm x 3000 mm bzw. b x h ≤ 1250 mm x 2000 mm, stehend				
2	\geq UW 50/40/06 \geq CW 50/50/06 a \leq 625 mm	ohne	<u>1. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben TN</i> $\geq \varnothing 3,5$ x 25 mm, a \leq 500 mm	≤ 3
3		Glaswolle d \geq 40 mm	<u>2. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben TN</i> $\geq \varnothing 3,5$ x 35 mm, a \leq 250 mm	
4	\geq UW 100/40/06 \geq CW 100/50/06 a \leq 625 mm	Steinwolle <i>Rockwool Sonorock</i> ² d \geq 80 mm	<u>1. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben TN</i> $\geq \varnothing 3,5$ x 25 mm, a \leq 750 mm <u>2. Lage</u> <i>Schnellbauschrauben TN</i> $\geq \varnothing 3,5$ x 35 mm, a \leq 250 mm	$\leq 7^2$

2.4.3 Fugenausbildung

Die Fugen der inneren Plattenlage sind mit Gipsspachtel (z. B. *Pallas Spachtelmasse*) Gipsfugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen. Die sichtseitigen Fugen und Schraubenköpfe der Gipsplatten sind gemäß DIN 18181 mit einem Gipsspachtel (z. B. *Pallas Spachtelmasse*) nach DIN EN 13963 zu verspachteln.

2.4.4 Dämmung

In Abhängigkeit der Unterkonstruktion der Trennwandkonstruktion nach Tabelle 4 ist zwischen den *CW-Profilen* eine innenliegende Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle) nach DIN EN 13162 mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ gemäß Tabelle 1, *Rockwool SONOROCK* bzw.

² Bei Ausführung der Trennwand mit einer Dämmung aus Steinwolle Rockwool Sonorock nach Tabelle 1 sind Platten mit maximalen Abmessungen von b x h ≤ 1250 mm x 2000 mm zu verwenden.

ein Wärmedämmstoff aus Mineralwolle nach DIN EN 13162 (Glaswolle mit einem Schmelzpunkt $< 1000^{\circ}\text{C}$ gemäß Tabelle 1) anzuordnen. Die Dämmplatten sind dicht zu stoßen und durch strammes Einpassen zwischen den Ständern in der Lage zu sichern.

2.4.5 Anschlüsse an umgebende Bauteile

2.4.5.1 Anschlüsse an Massivbauteile

Am Decken- und am Fußbodenanschluss sowie im seitlichen Anschlussbereich sind die UW-Profile bzw. die CW-Profile mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmittel kraftschlüssig an den Massivbauteilen zu befestigen.

Es sind Metallschlagdübeln $\varnothing 6 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$ in Abständen von $a \leq 500 \text{ mm}$ bzw. Kunststoffdübel $\varnothing 6 \text{ mm} \times 45 \text{ mm}$ mit Schrauben $\varnothing 3,9 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ in Abständen von $a \leq 500 \text{ mm}$ zu verwenden.

Alternativ dürfen Dübel/Befestigungsmittel aus Stahl (z. B. Schrauben, Stahldübel, Nagelanker) $\geq \text{M6}$ bzw. $\varnothing \geq 3,9 \text{ mm}$ bzw. mit einer Spannungsquerschnittsfläche $A_s \geq 20,1 \text{ mm}^2$ bzw. $A_s \geq 11,9 \text{ mm}^2$ verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben einer gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) bzw. die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) bzw. die europäisch technische Bewertung (ETA) keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Dübel/Befestigungsmittel trifft,

sind die Dübel/Befestigungsmittel aus Stahl bei Anschluss an Stahlbetonbauteile für die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer nach DIN EN 1992-4 zu bemessen.

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

Dübel/Befestigungsmittel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel/Befestigungsmittel 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.

Feste verspachtelte Anschlüsse an angrenzenden Massivbauteilen sind dicht auszuführen (siehe Anlage 14 bis Anlage 16).

Als Dichtungstreifen kann ein Trennwanddichtungsband nach Tabelle 1 verwendet werden. Alternativ sind Randstreifen aus Mineralwolle (Steinwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ nach DIN 4102-17) bzw. nichtbrennbare Dichtungsbänder, $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ anzuordnen.

Die vg. Dichtungs- bzw. Randstreifen sind durch Verspachtelung der Beplankung in ganzer Beplankungsdicke oder durch die Beplankung abzudecken.

2.4.5.2 Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Die Trennwandkonstruktionen dürfen an bekleidete Stahlbauteile angeschlossen werden, die eine Feuerwiderstandsklasse aufweisen, die eine Stufe höher ist als die der Trennwandkonstruktion (d. h. F 120).

Für die bekleideten Stahlbauteile muss ein bauaufsichtlicher Nachweis (z. B. DIN 4102-4 oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine Bauartgenehmigung) vorliegen. Der Anschluss muss in geeigneter Weise als zug-/ druck-/ und schubfeste (starre) Verbindung mit geeigneten Befestigungsmittel erfolgen, die mindestens die Spannungsquerschnittsflächen der Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.4.5.1 aufweisen. Die Abstände dieser Befestigungsmittel dürfen die Abstände gemäß Abschnitt 2.4.5.1 nicht überschreiten.

2.4.5.3 Gleitende Wandanschlüsse

Trennwandkonstruktionen entsprechend Tabelle 4, mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ gemäß Tabelle 1) sowie zweilagigen Beplankung, dürfen auch mit einem gleitenden Anschluss gemäß DIN 4102-4 : 2016-05 an die angrenzenden Massivbauteile angeschlossen werden, sofern die Fuge $a \leq 20\text{ mm}$ beträgt. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 16 erfolgen.

Die Befestigung an den Massivbauteilen hat mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.4.5 zu erfolgen.

2.4.5.4 Gleitende Deckenanschlüsse

Trennwandkonstruktionen entsprechend Tabelle 4, mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ gemäß Tabelle 1), sowie einer entsprechenden zweilagigen Beplankung, dürfen auch mit einem gleitenden Anschluss gemäß DIN 4102-4 : 2016-05 an die angrenzenden Massivbauteile angeschlossen werden, sofern die Fuge $a \leq 20\text{ mm}$ beträgt. Zur Befestigung der Wandkonstruktionen sind $\geq 3 \times 12,5\text{ mm}$ Plattenstreifen an den angrenzenden Massivbauteil zu befestigen. Die Beplankung muss entsprechend $a \leq 20\text{ mm}$ unterhalb des Massivbauteils enden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 15 erfolgen.

Die Befestigung an den Massivbauteilen hat mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.4.5.1 zu erfolgen, wobei die Länge der Befestigungsmittel entsprechend der Gesamtdicke der Plattenstreifen des gleitenden Anschlusses zu erhöhen ist.

2.4.5.5 Fußbodenanschluss mit zurückspringender Beplankung

Trennwandkonstruktionen entsprechend Tabelle 4, mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle) mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ entsprechend Tabelle 1, dürfen auch mit einer zurückspringenden Beplankung gemäß DIN 4102-4 : 2016-05 ausgeführt werden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 14 erfolgen.

2.4.5.6 Dehnfugen

Trennwandkonstruktionen gemäß Tabelle 4, mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle) mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ entsprechend Tabelle 1, dürfen auch mit Dehnfugen gemäß DIN 4102-4 : 2016-05 mit einer Breite von $a \leq 20\text{ mm}$ ausgeführt werden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 17 erfolgen.

2.4.5.7 T-Stöße von Wandkonstruktionen

Trennwandkonstruktionen gemäß Tabelle 4, mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle) Tabelle 1 mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ (Steinwolle) und einer zweilagigen Beplankung, dürfen auch mit T-Stößen ausgeführt werden, bei denen die Wandkonstruktionen direkt über die Ständer miteinander verschraubt werden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 18 erfolgen.

2.4.6 Eckausbildungen

Die Trennwandkonstruktionen mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle) gemäß Tabelle 4, dürfen – auf ihren Grundriss bezogen – mit Eckausbildungen ausgeführt werden, sofern der eingeschlossene Winkel $\geq 90^\circ$ und $\leq 180^\circ$ beträgt. Die Höhe der Trennwandkonstruktionen mit Eckausbildungen ist auf $H \leq 3,0$ m begrenzt.

Bei der Ausführung von Ecken muss der erste Ständerabstand nach einer abgewinkelten Ecke $a \leq 375$ mm betragen. Bei Ausführung mit Winkeln von $90 < \alpha < 180$ sind die aneinandergrenzenden *CW-Profile* mit Blechschrauben FN $\varnothing \geq 3,5 \times 19$ mm in Abständen von $a \leq 500$ mm zu verbinden. Beidseitig der vg. mit einander verschraubten CW-Profile sind entsprechend gekantete Belche aus 0,5 mm dickem Stahl mit den CW-Profilen in Abständen von $a \leq 500$ mm zu vercrimpen.

Weitere Details sind Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie Anlage 18 zu entnehmen.

2.4.7 Einbauten

Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen

Im Gipsbett in Trennwandkonstruktion mit einer Dämmung aus Glaswolle

In Trennwandkonstruktionen mit einer Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle mit einem Schmelzpunkt < 1000 °C) entsprechend Tabelle 4 ist die Öffnung für den Einbau der ELT-Dose in entsprechender Größe in die Beplankung zu schneiden und die ELT-Dose passgenau in die Öffnung in ein ca. 20 mm dickes Gipsputzmittelbett einzubauen.

Die Dämmung ist in der Lage zu sichern. Gegenüberliegende ELT-Dosen sind versetzt zueinander anzuordnen.

Weitere Details sind Anlage 19 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

3 Übereinstimmungsbestätigung

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 21).

4 Bestimmungen für Planung und Bemessung

Die Planung 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 § 16a Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 25. Juni 2025, in Verbindung mit der zum Zeitpunkt der Ausstellung geltenden Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) des Landes Niedersachsen erteilt. Nach § 16a Abs. 3 Satz 3 i. V. mit § 18 Abs. 7 NBauO gilt ein erteiltes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

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
Leitung der Prüfstelle

i. A.
Dipl.-Ing. Mandy Weingarten
Sachbearbeitung

Dokumente ohne kleinem Landessiegel und Unterschrift tragen eine verifizierbare, qualifizierte elektronische Signatur.

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 4102-1:1998-05:	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
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 4102-17:1990-12:	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
DIN 4103-1:2015-06:	Nichttragende innere Trennwände – Teil 1: Anforderungen und Nachweise
DIN 18 180:2014-09:	Gipsplatten – Arten und Anforderung
DIN 18 181:2008-10:	Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung
DIN 18 182-1:2015-11:	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech
DIN 18 182-2:2010-02:	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN 18 183-1:2009-05:	Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen – Teil 1: Beplankung und Gipsplatten
DIN EN 520:2009-12:	Gipsplatten- Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 13 162:2015-04:	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation
DIN EN 13 963:2014-09:	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14195:2015-03:	Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)

Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 *)

Hiermit wird bestätigt, dass die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-BS-250002 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 11.07.2025 errichtet und eingebaut wurde.

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.

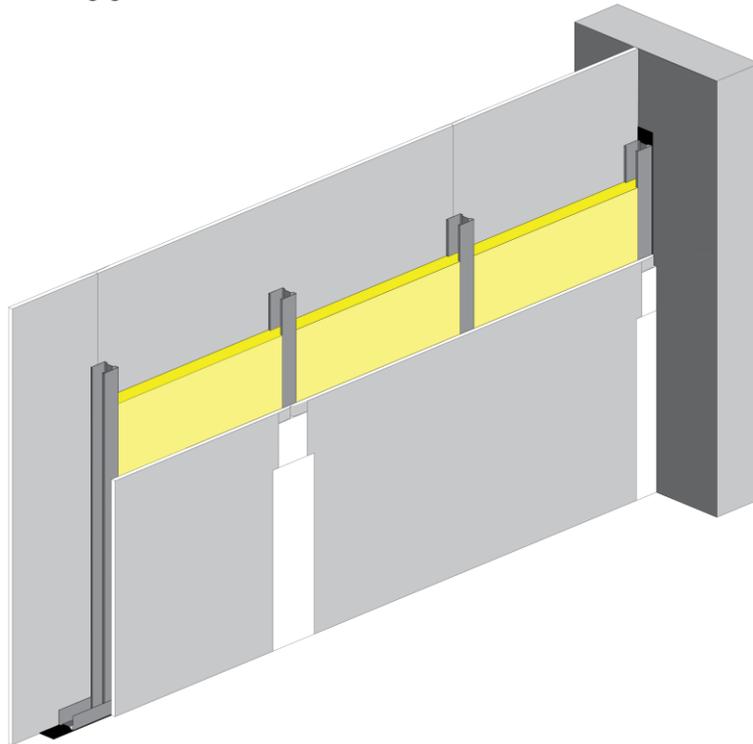
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

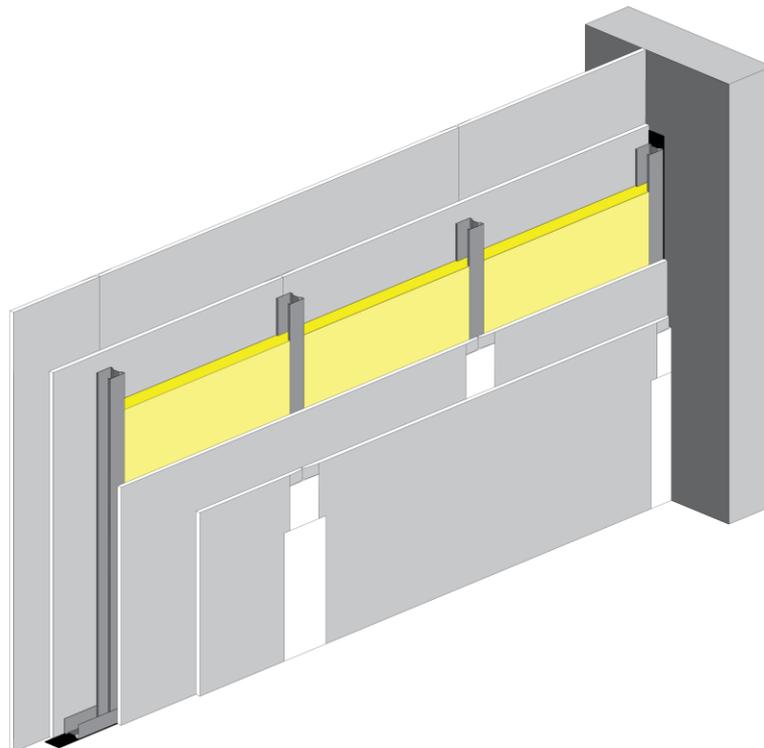
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Metallständerwand - 1-lagig F 30



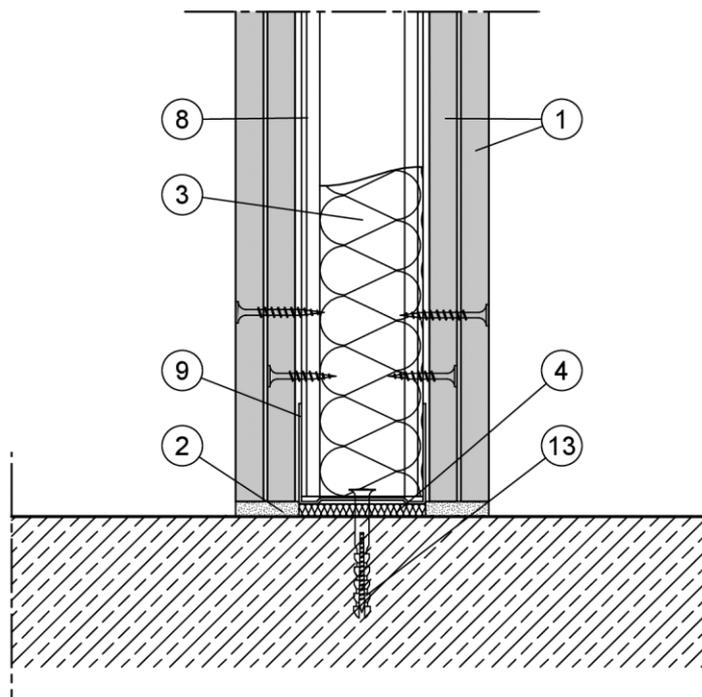
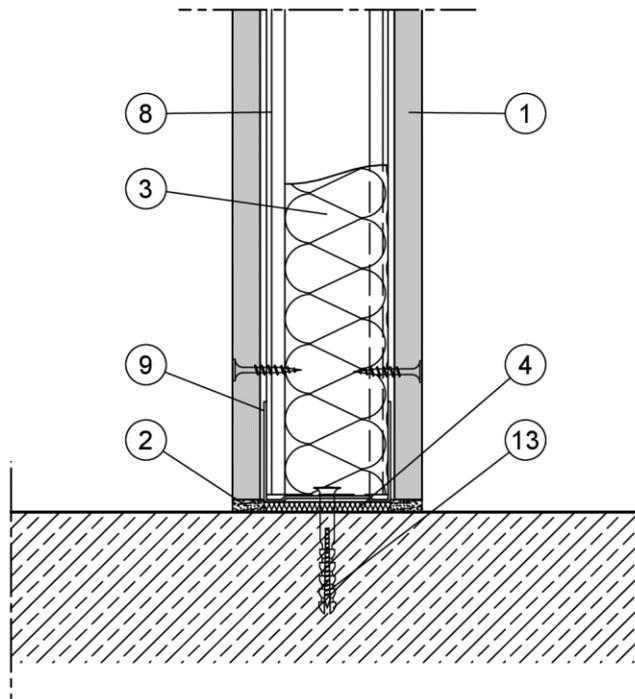
Metallständerwand - 2-lagig F 30



Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 30 F 30, F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-
2 : 1977-09

Isometrien F30

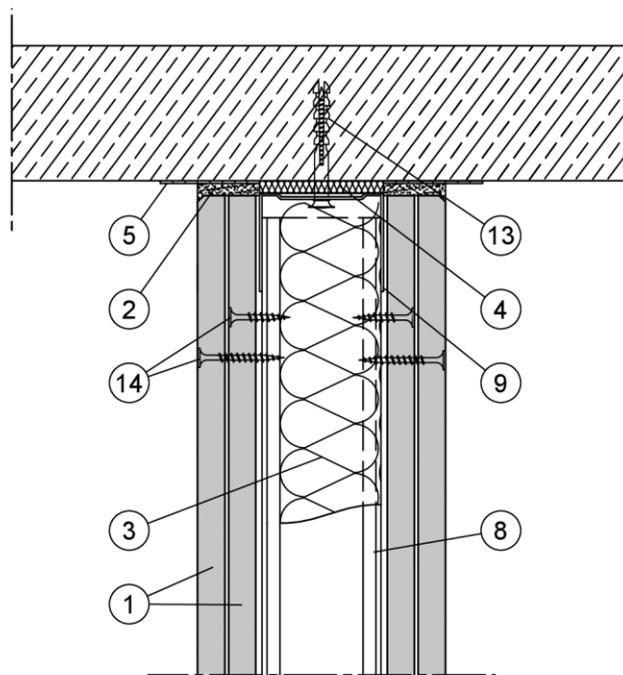
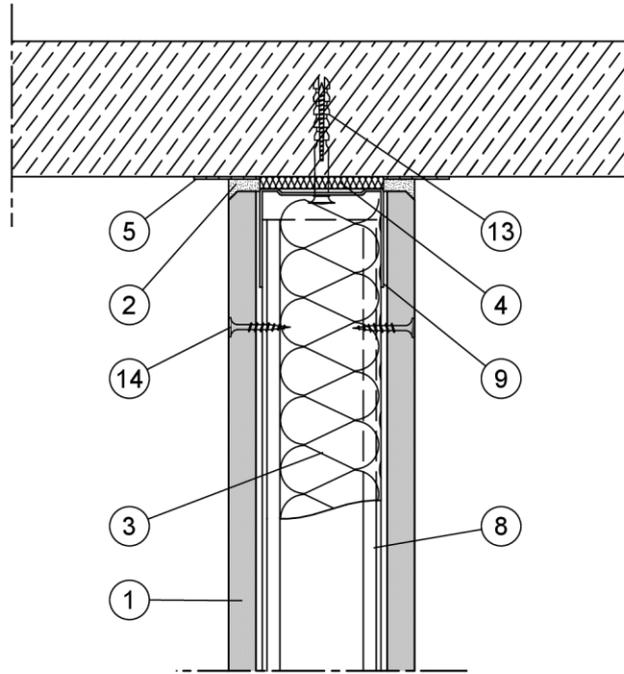
Anlage 1 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Bodenanschluss an Massivwand

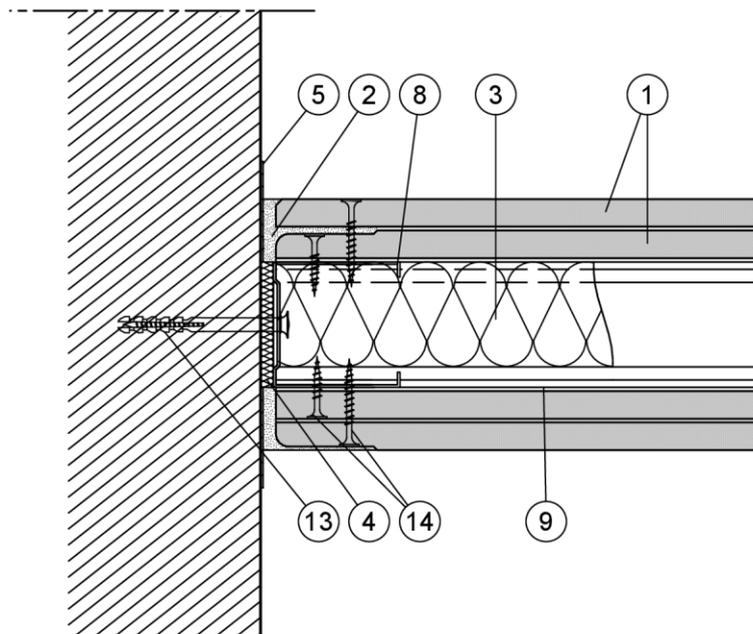
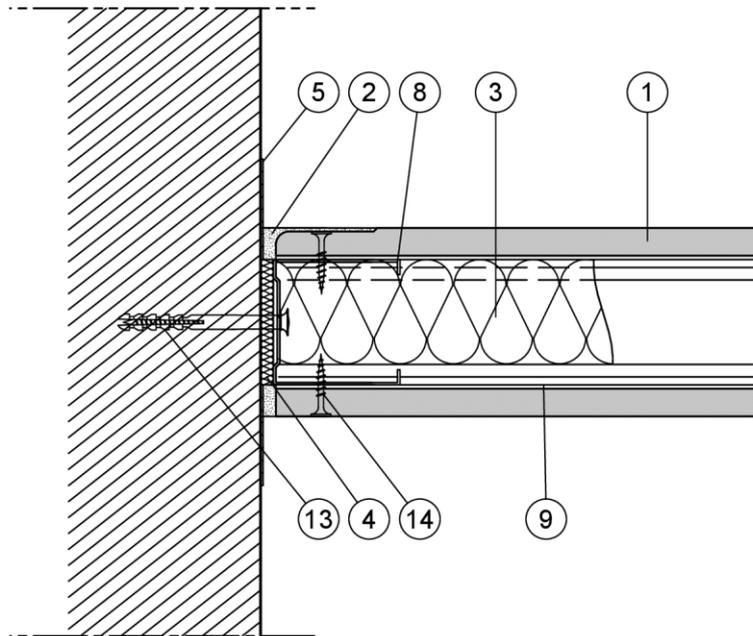
Anlage 2 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Deckenanschluss an Massivdecke

Anlage 3 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025

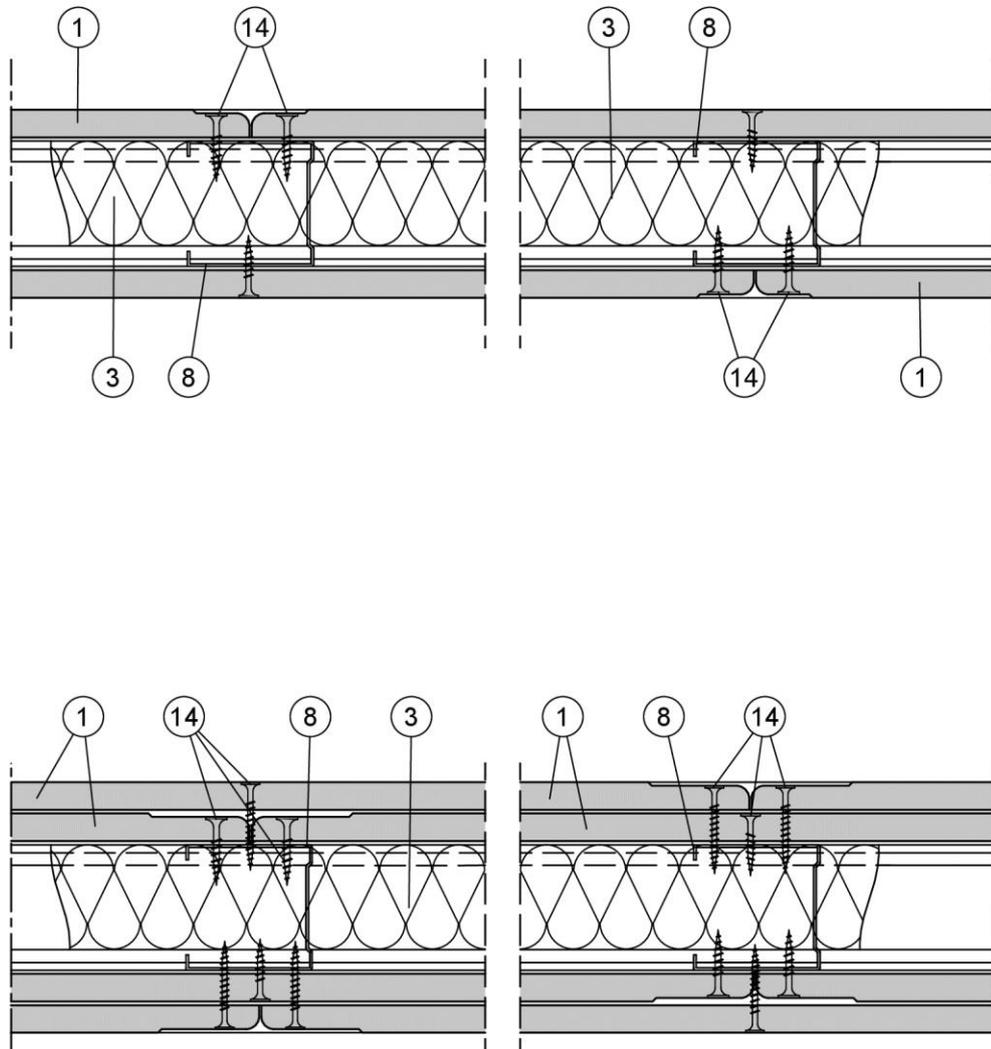


Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09

Anschluss an Massivwand

Anlage 4 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025

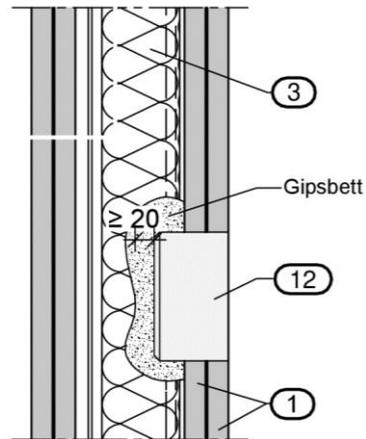


Alle Maße in mm

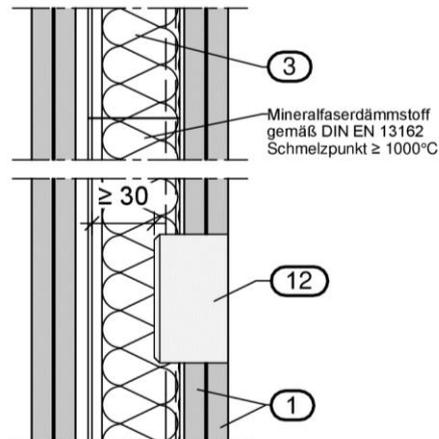
Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Stoßfugenausbildung

Anlage 5 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025

Gipsbett



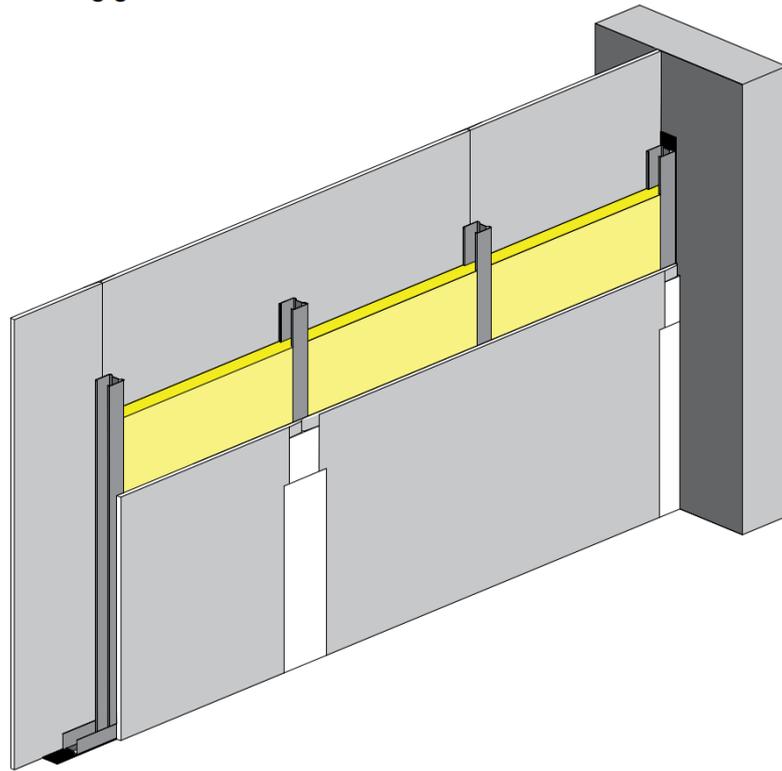
Dämmstoff $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ bis 500 mm
oberhalb ELT-Dose



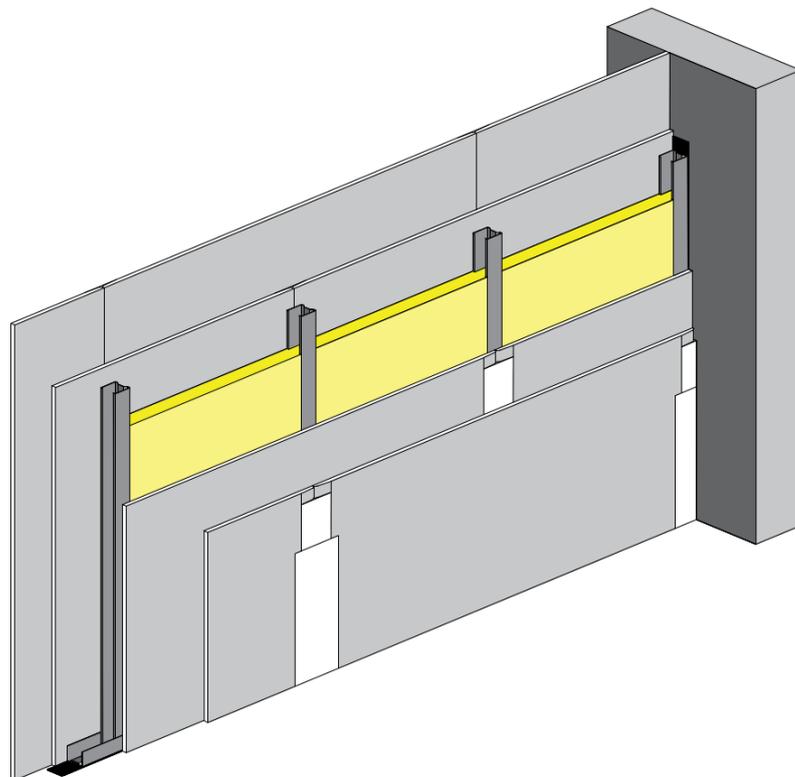
Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
ELT-Dosen mit Hinterlegung aus Steinwolle bzw. im Gipsbett

Anlage 6 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025

Metallständerwand - 1-lagig F 60

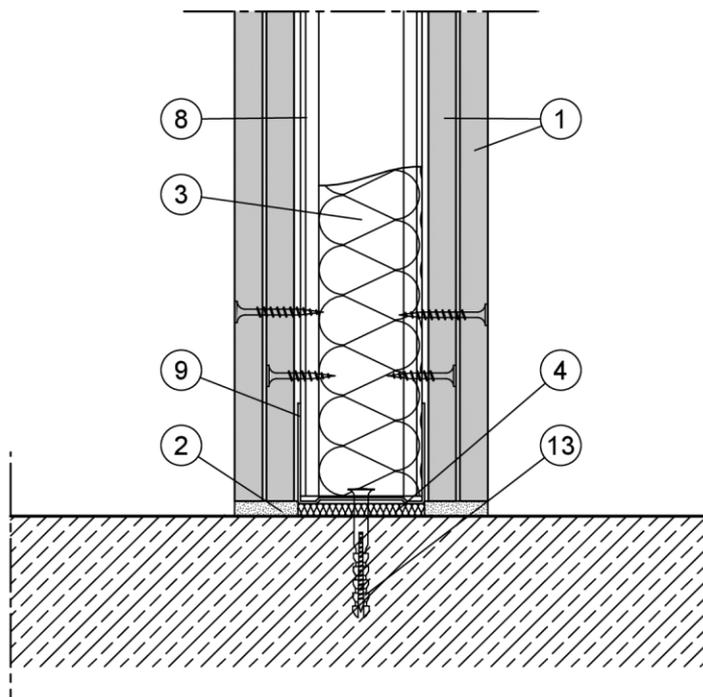
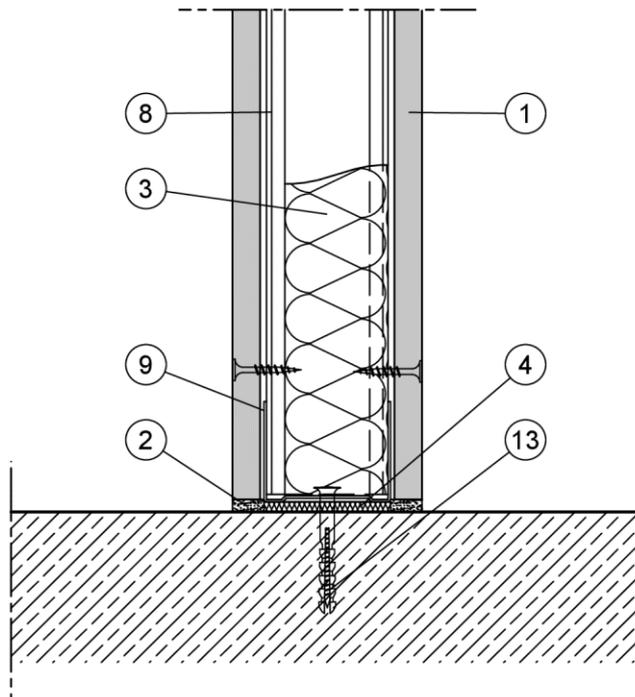


Metallständerwand - 2-lagig F 60



Nichttragende, raumabschließende Trenwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Isometrie F60

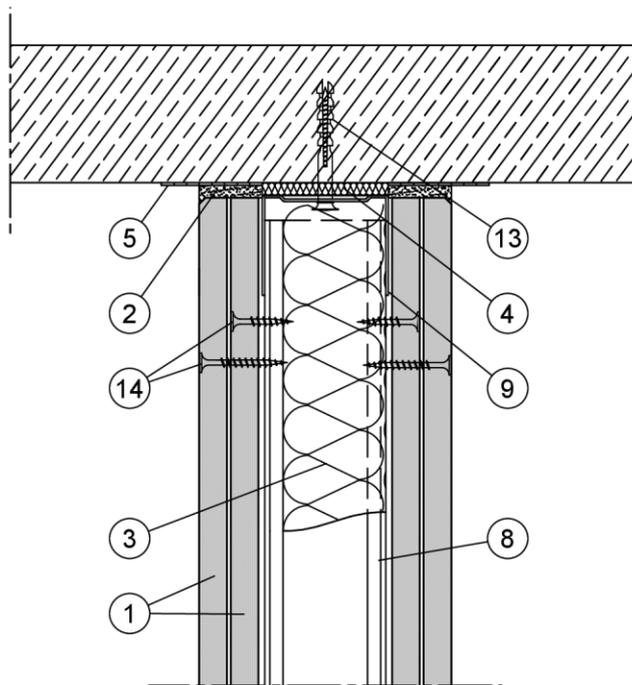
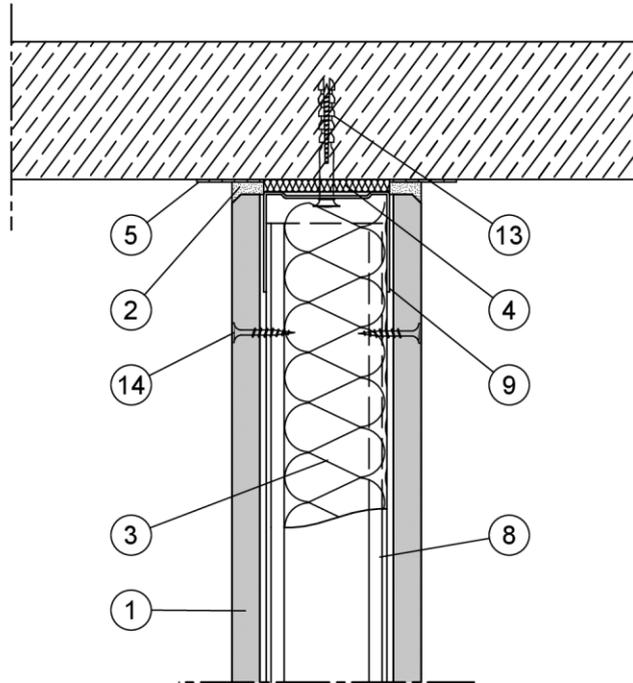
Anlage 7 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Bodenanschluss an Massivdecke

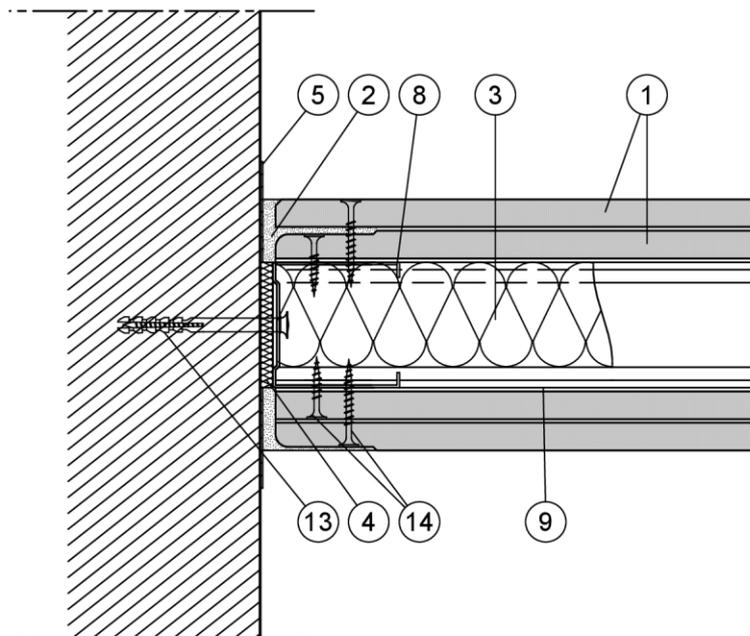
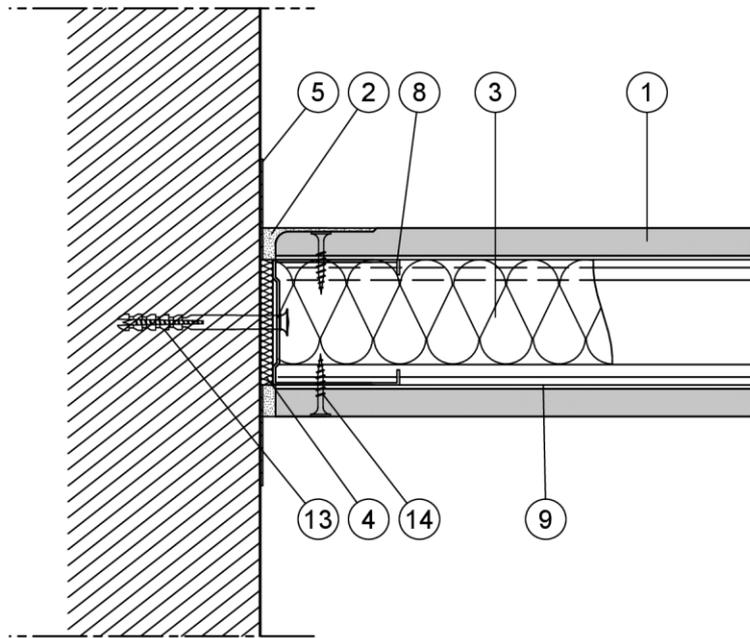
Anlage 8 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Deckenanschluss an Massivdecke

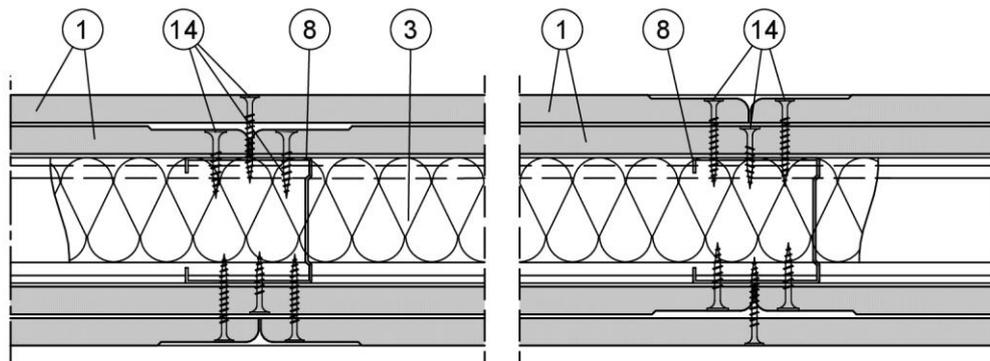
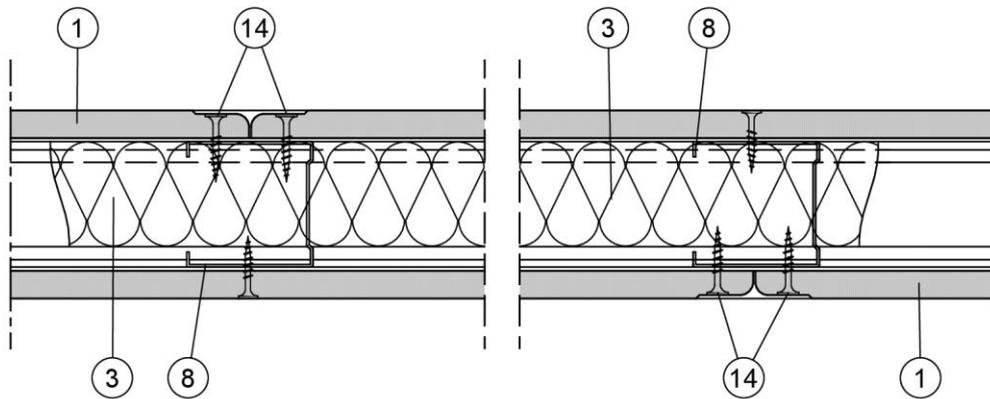
Anlage 9 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Anschluss an Massivwand

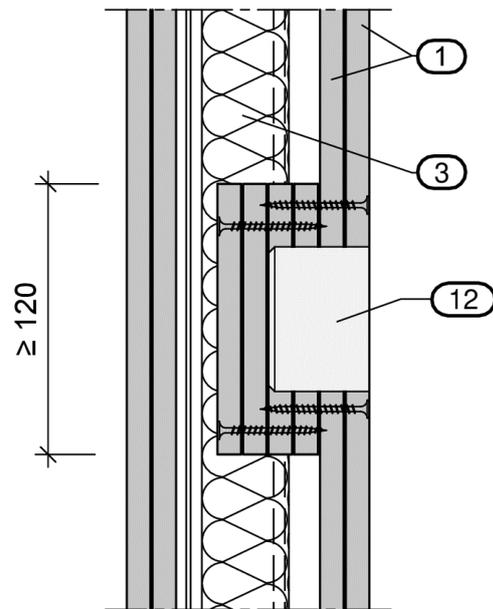
Anlage 10 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Stoßfugenausbildung

Anlage 11 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025

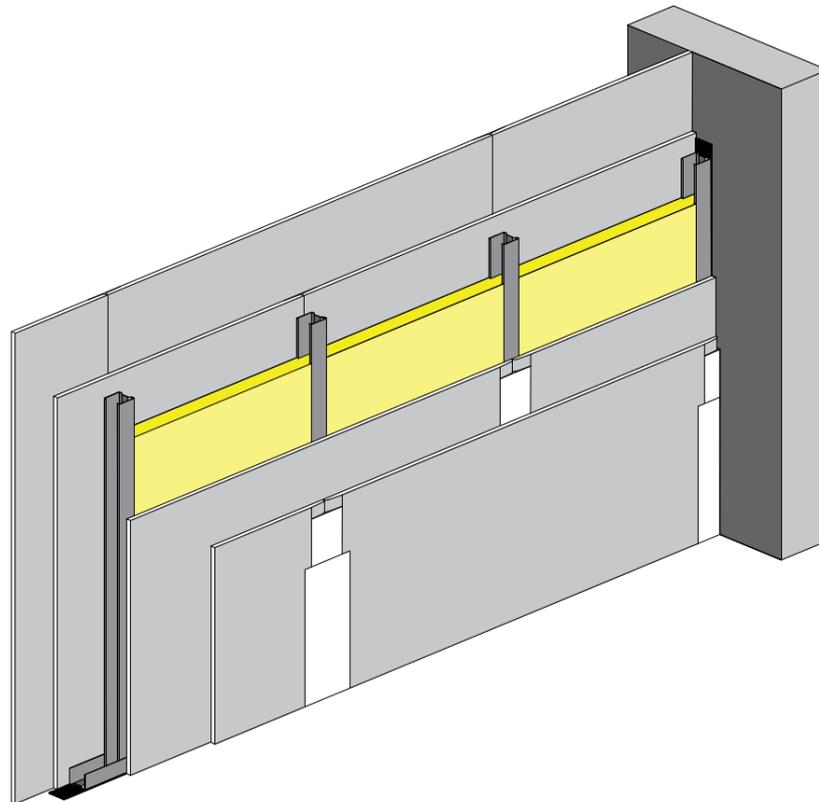


Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 60 F 30, F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-
2 : 1977-09

ELT-Dosen mit Einhausung

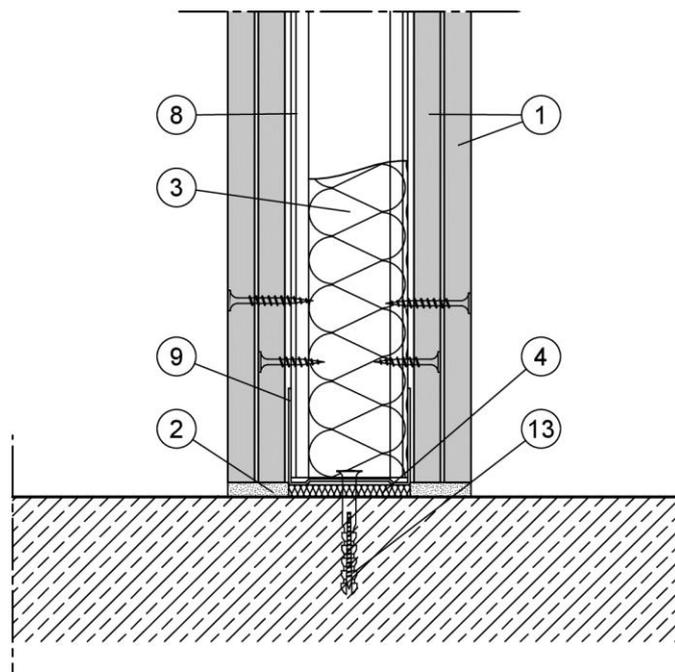
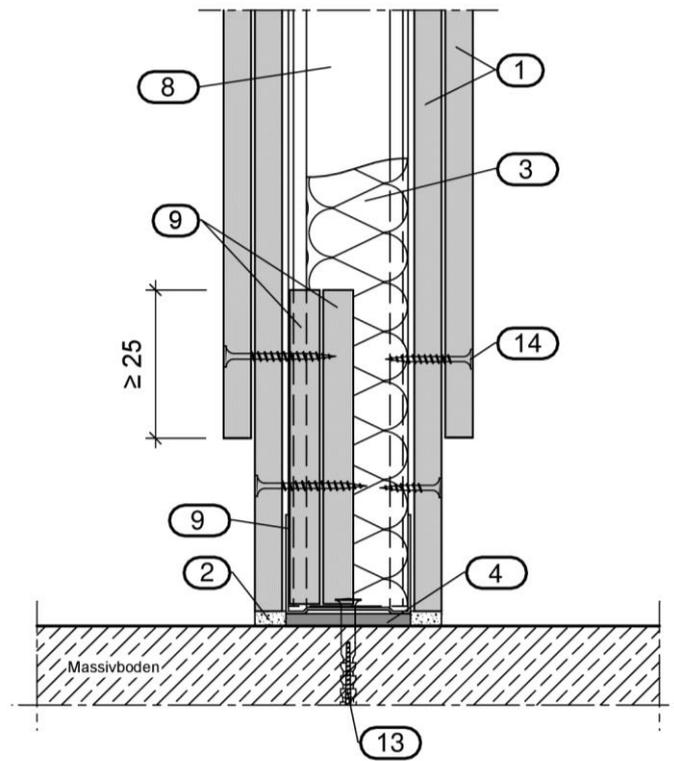
Anlage 12 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025

Metalldübelwand - 2-lagig F 90



Nichttragende, raumabschließende Trenwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Bodenanschluss an Massivdecke

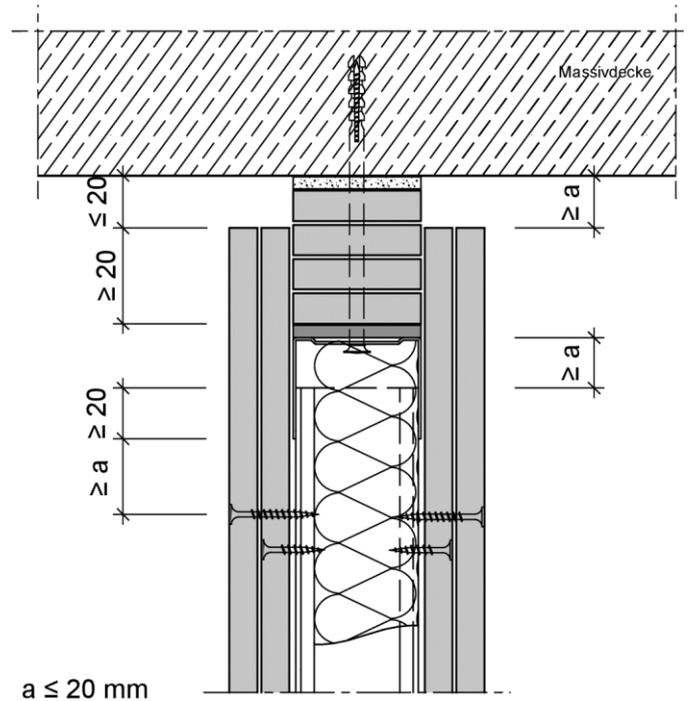
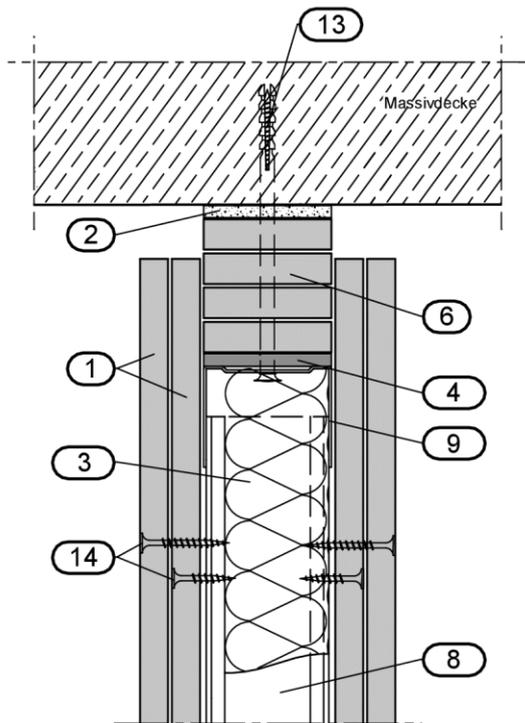
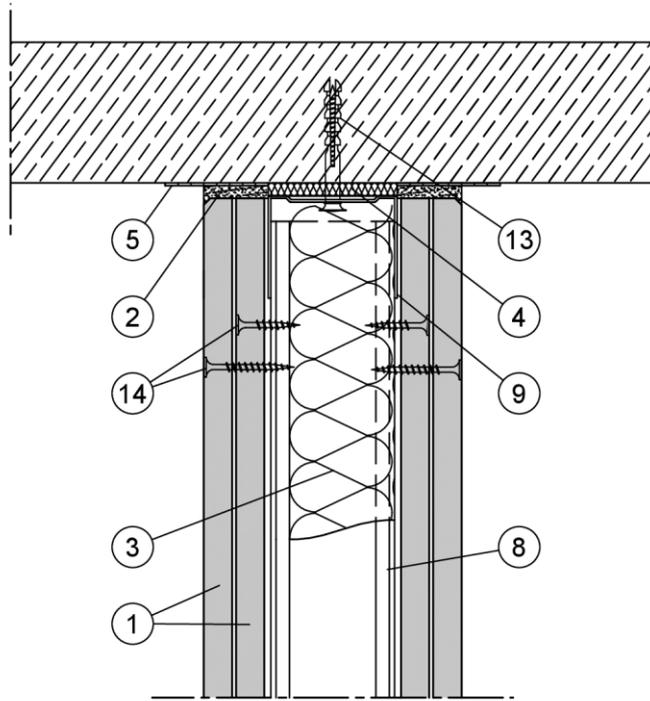
Anlage 13 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

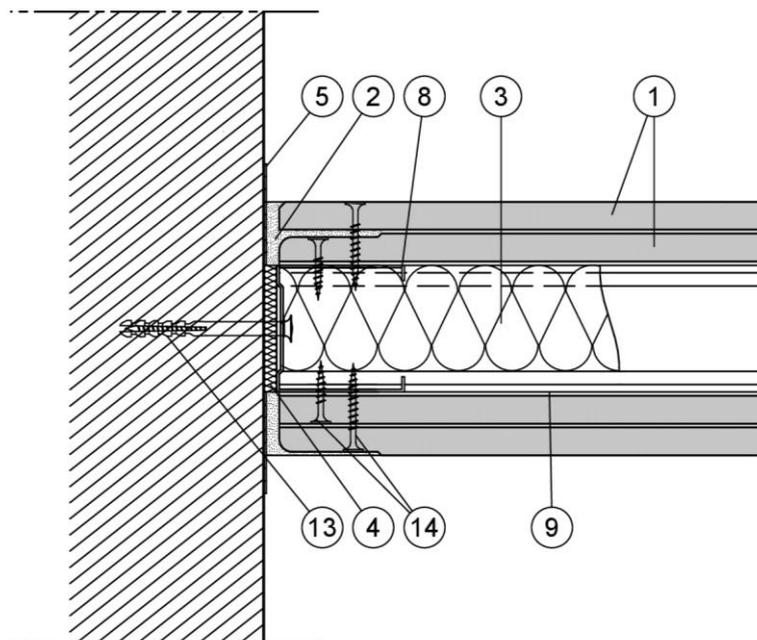
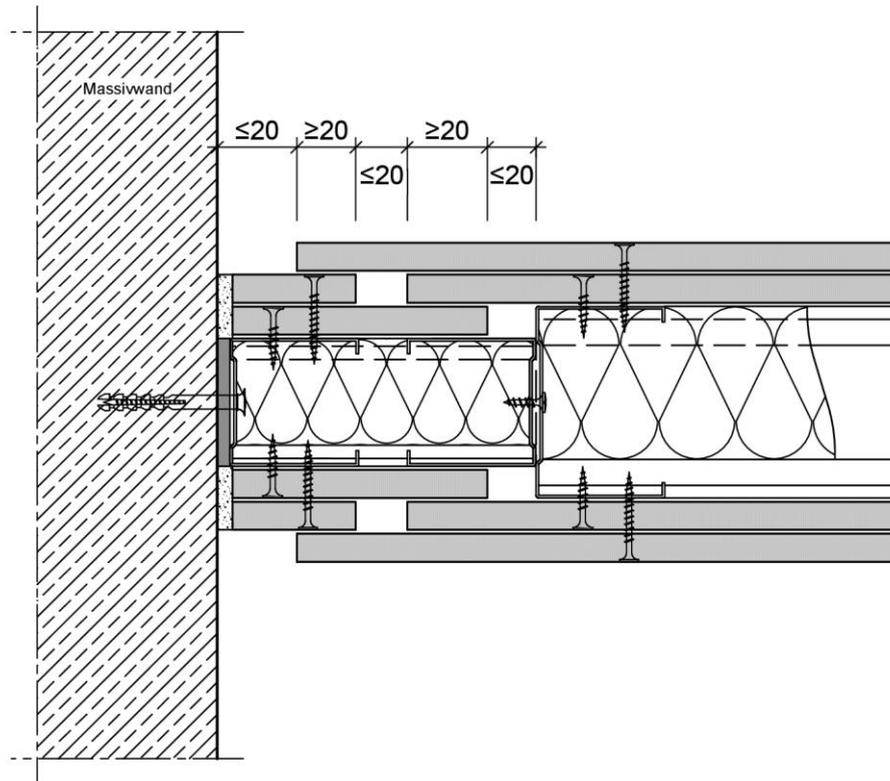
Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Bodenanschlüsse

Anlage 14 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Anschluss am Massivdecke und gleitender Anschluss an Massivdecke

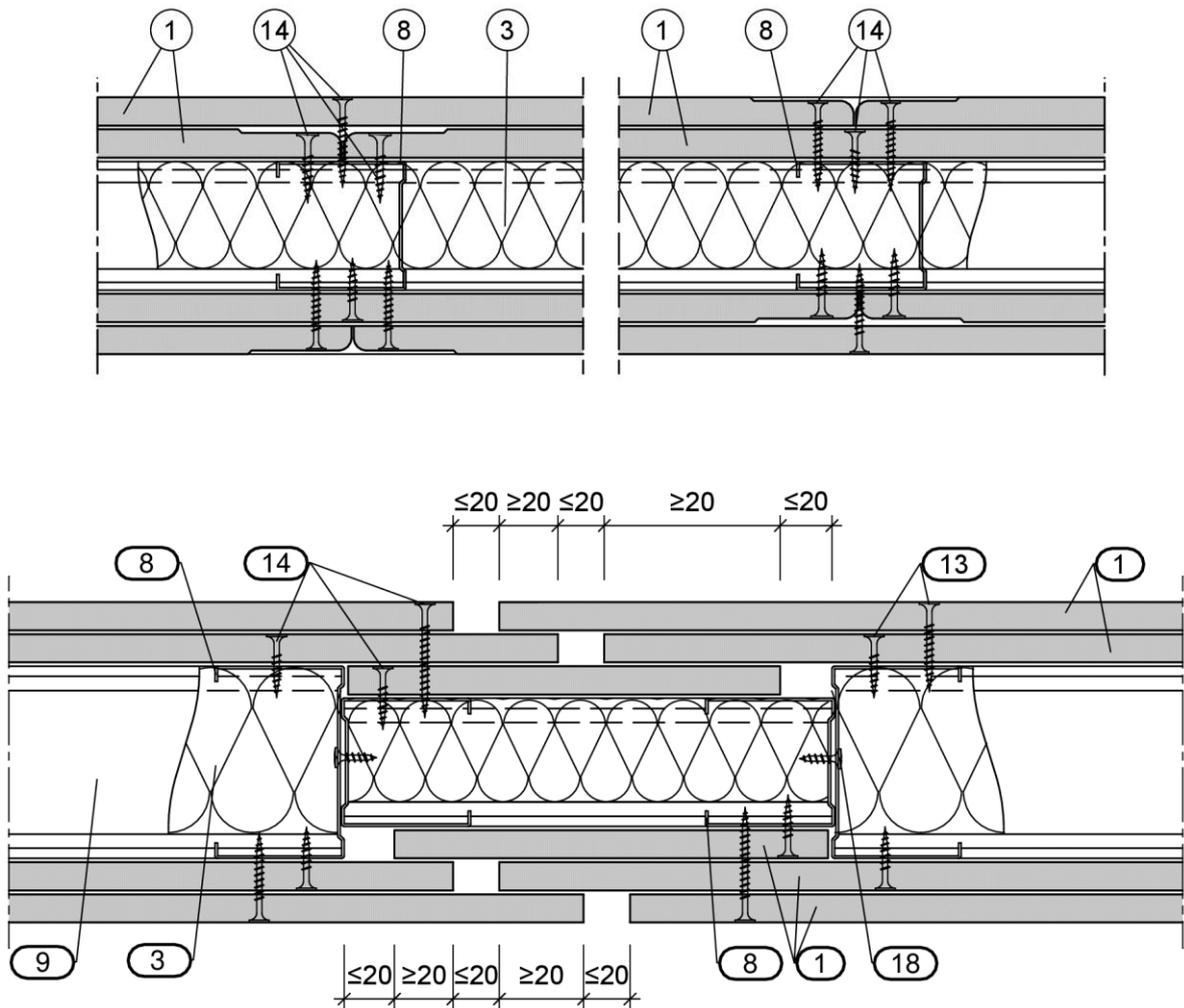
Anlage 15 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Alle Maße in mm

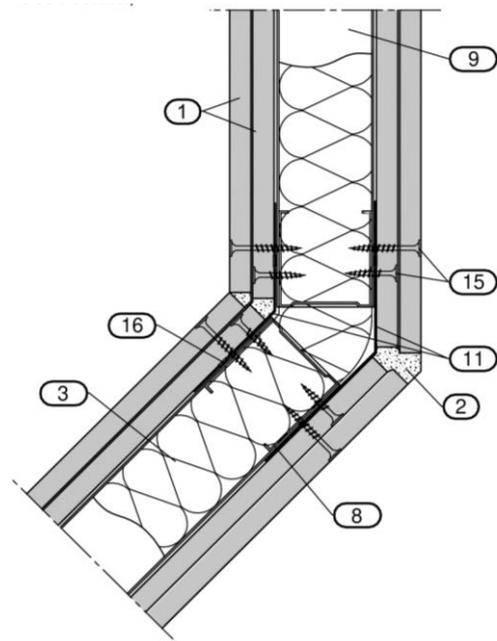
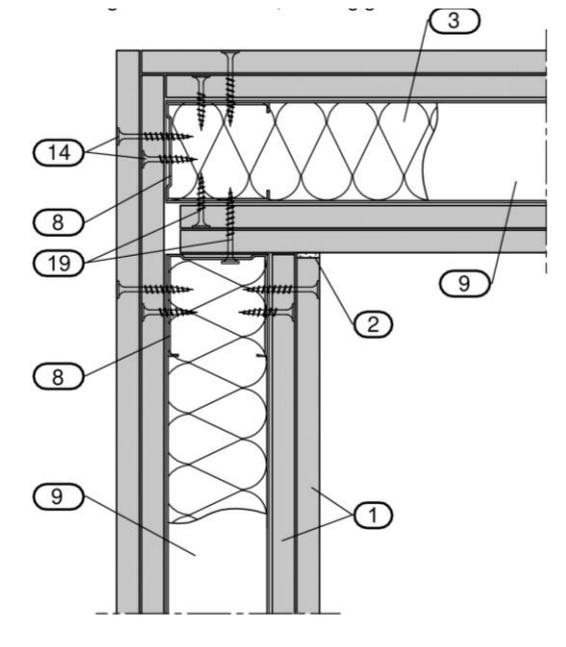
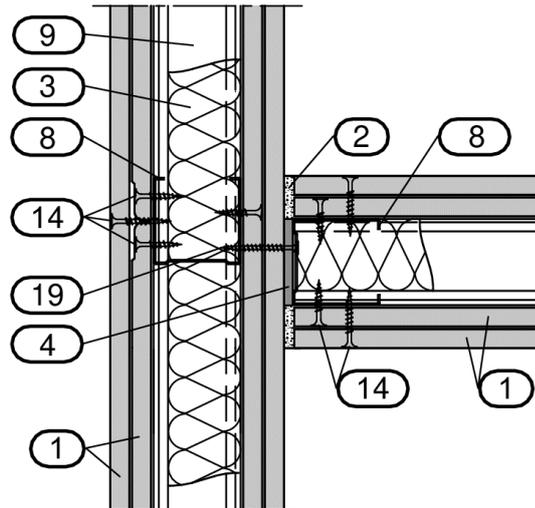
Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Fester und gleitender Anschluss an Massivdecken

Anlage 16 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



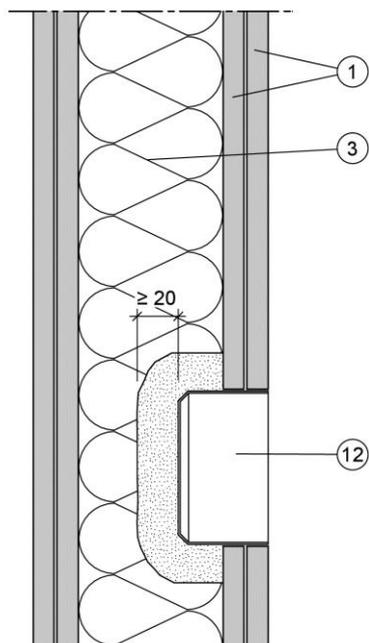
Nichttragende, raumabschließende Trenwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Stoßfugenausbildung und Bewegungsfuge

Anlage 17 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 T-Stoß und Eckausbildung

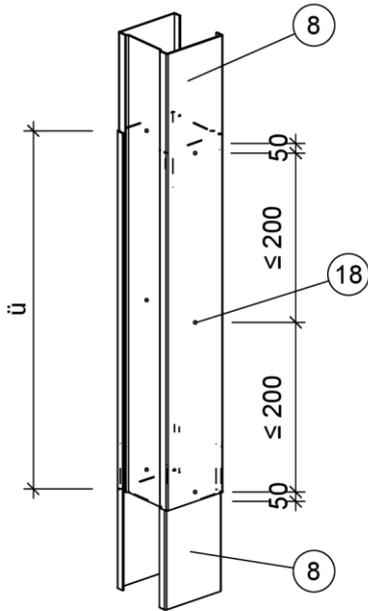
Anlage 18 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025



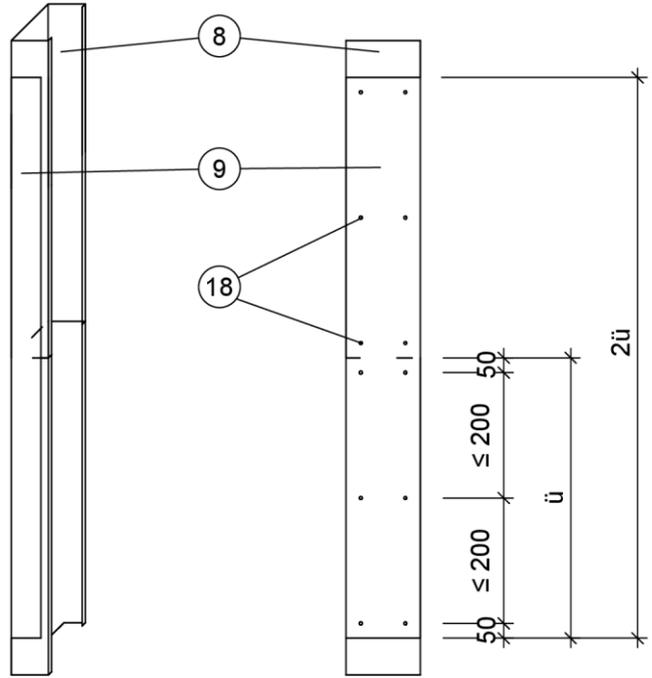
Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
ELT-Dosen im Gipsbett

Anlage 19 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025

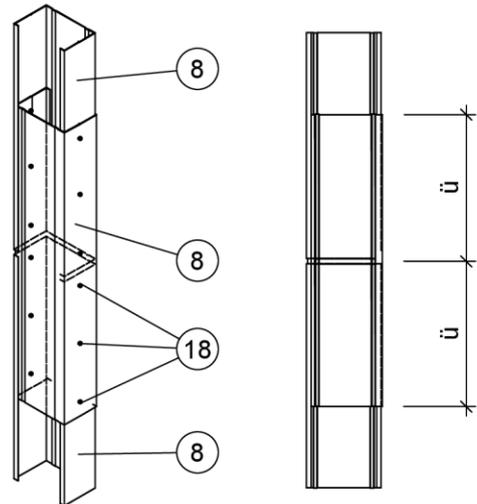
Variante 1



Variante 2



Variante 3



Überlappung \ddot{u} der Profile:

Abstand der Verschraubung:

Abstand vom Profilrand ~ 50 mm
 Abstand der Schrauben ≤ 200 mm

CW 50-06 ≥ 500 mm
 CW 75-06 ≥ 750 mm
 CW 100-06 ≥ 1000 mm
 CW 125-06 ≥ 1000 mm
 CW 150-06 ≥ 1000 mm

Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
 der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-
 2 : 1977-09

Profilverlängerungen

Anlage 20 zum
 abP Nr.:
 P-MPA-BS-250002
 vom 11.07.2025

- ① Siniat Gipsplatte gem. Abschnitt 2.2, 2.3 und 2.4
- ② Pallas Spachtelmasse
- ③ Dämmstoff gem. Abschnitt 2.2, 2.3 und 2.4
- ④ Trennwanddichtungsband
- ⑤ Trennstreifen
- ⑥ UA-Profil
- ⑦ Bewehrungsstreifen
- ⑧ CW-Profil
- ⑨ UW-Profil
- ⑩ Kantenprofil (bei Bedarf)
- ⑪ Blechstreifen, t = 0,6 mm
- ⑫ ELT-Dose
- ⑬ Kunststoff-Schlagdübel
- ⑭ Schnellbauschraube TN
- ⑮ Schnellbauschraube TB
- ⑯ Stahl Niet
- ⑰ Schnellbauschraube Gips in Gips
- ⑱ Blechschraube
- ⑲ Schnellbauschraube FN
- ⑳ Siniat Gipsplattenriegel

Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-
2 : 1977-09
Positionenliste

Anlage 21 zum
abP Nr.:
P-MPA-BS-250002
vom 11.07.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass	4
2	Brandschutztechnische Anforderungen	4
3	Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme	4
4	Beschreibung der Konstruktionen	8
4.1	Allgemeines	8
4.2	Anschlüsse	10
4.2.1	Anschlüsse an Massivwände	10
4.2.2	Anschlüsse an Trennwände	10
4.2.3	Anschlüsse an Schachtwände	10
4.2.4	Wandverjüngung/ Anschluss an Fassaden	10
4.2.5	Anschlüsse gerader zu gebogenen Trennwänden (Beplankungsübergänge).....	12
4.2.6	Freistehendes Wandende (ohne Brandschutzanforderungen)	12
4.3	Anschlüsse an Unterdecken, Holzbalkendecken und Trapezblechdächern	13
4.3.1	Allgemeines	13
4.3.2	Gleitender Deckenanschluss.....	13
4.3.3	Gleitender Deckenanschluss mit Gipsriegel und Setzbolzentechnik.....	13
4.4	Anschlüsse an Böden	14
4.5	Weitere Anschlüsse	14
4.5.1	Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile	14
4.5.2	Anschlüsse an bekleidete Holzbauteile	14
4.6	Weitere Ausführungsvarianten	14
4.6.1	Gipsplattenbekleidungen.....	14
4.6.2	F 60 Konstruktion mit 1 x 15 mm GKF	15
4.6.3	Stahlbleche und Gittergewebe	15
4.6.4	Fliesen und Putze	15
4.6.5	Rammschutz	15
4.6.6	Dämmstoffe	16
4.6.7	Bewegungsfugen	16
4.6.8	Wandhöhen	16
4.6.9	Doppelständerwände	19
4.6.10	Eckausbildung.....	19
4.6.11	Gebogene Wandkonstruktionen.....	20
4.6.12	Verspachtelung mit mineralischen Spachtelmassen.....	20
4.6.13	Verschiedene Befestigungsmittel und Befestigungsmittelabstände.....	21



4.6.14	Alternative Profile (UA- anstelle von CW-Profile).....	21
4.6.15	Versatzmaße der Beplankung.....	21
4.7	Sonstige Details.....	22
4.7.1	Einbau von ELT-Dosen	22
4.7.2	Verlegung von Kabeln mit brennbaren Kabelisolierungen	22
4.7.3	Durchführung vereinzelter Elektroleitungen.....	22
4.7.4	Durchführungen, Öffnungen.....	22
4.7.5	Konsollasten	23
5	Brandschutztechnische Beurteilung, Zusammenfassung und Schlussfolgerungen ...	24
5.1	Brandschutztechnische Beurteilung der Konstruktionen	24
5.2	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	24
6	Besondere Hinweise	25



1 Auftrag und Anlass

Mit Mail vom 13.06.2023 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Etex Building Performance GmbH, Ratingen, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen mit einem Metallständerwerk und beidseitigen Bekleidungen aus Gipsplatten in Verbindung mit verschiedenen Anschluss- und Ausführungsdetails in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-681 der MFPA Leipzig zu erarbeiten. Die Wandkonstruktionen sollen bei einseitiger Brandbeanspruchung in die Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90 bzw. F 120 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 eingestuft werden.

Die gutachterliche Stellungnahme wird erforderlich, da die nachfolgend beschriebenen Ausführungen der nichttragenden, raumabschließenden Metallständerwände sowie deren Anschluss- und Ausführungsdetails nicht oder nicht in allen Details durch das vg. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis abgedeckt sind.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Bei den Wänden, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90 bzw. F 120 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 eingestuft werden sollen, muss über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30, 60, 90 bzw. 120 Minuten gewährleistet werden, dass die Tragfähigkeit der Konstruktion unter Eigengewicht erhalten bleibt, keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten und dass der Raumabschluss über den Zeitraum der Brandbeanspruchungsdauer von 30, 60, 90 bzw. 120 Minuten gewahrt bleibt.

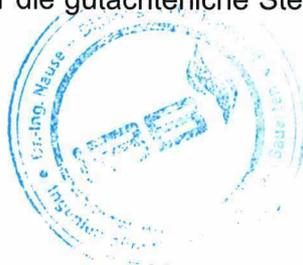
Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Trennwandkonstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben.

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

3 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind baurechtliche Anforderungen der Bauaufsichten bzw. von Brandschutzkonzepten, die eine Einstufung der Konstruktionen bei einseitiger Brandbeanspruchung in eine Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90 bzw. F 120 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 fordern.

Als weitere Grundlagen werden für die gutachterliche Stellungnahme die nachfolgend benannten Unterlagen herangezogen:



- [1] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-681 vom 07.06.2019 der MFPA Leipzig über die Bauart zur Errichtung von nichttragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen in Metallständerbauweise mit beidseitiger, symmetrischer Bekleidung aus Gips-Feuerschutzplatten mit bzw. ohne Dämmung der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90 bzw. F 120 bei einseitiger Brandbeanspruchung nach DIN 4102-02: 1977-09, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH Ratingen,
- [2] Prüfbericht Nr. 22 0614 9 93 der MPA NRW vom 30.09.1993 über die Brandprüfung nach DIN 4102-2: 1977-09 an zwei nichttragenden, raumabschließenden Wänden mit Anschlüssen an angrenzende Massivbauteile auf Brandverhalten nach DIN 4102-2: 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Platres Lafarge, Ottmarsheim und Grünzweig + Hartmann AG, Ladenburg,
- [3] Prüfzeugnis Nr. 23 0407 0 95 der MPA NRW vom 29.09.1995 über die Brandprüfung an zwei nichttragenden Trennwänden, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, München,
- [4] Gutachten Nr. 210481197 der MPA NRW vom 19.02.1997 bezüglich der Einstufung der Trennwandkonstruktion gemäß Prüfbericht Nr. 22 0614 9 93 3 mit konstruktiven Änderungen weiterhin in die Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [5] Prüfzeugnis Nr. 22 0778 1 93 der MPA RW vom 25.11.1993 über die Brandprüfung an zwei nichttragenden raumabschließenden Trennwänden mit Anschlüssen an angrenzende Massivbauteile auf Brandverhalten nach DIN 4102 Teil 2, Ausgabe 1977, zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die GYPROC GmbH, Ratingen und die Grünzweig + Hartmann AG Ladenburg,
- [6] Prüfzeugnis Nr. 22 0778 1 93-1 der MPA RW vom 23.12.1993 über die Brandprüfung an zwei nichttragenden raumabschließenden Trennwänden mit Anschlüssen an angrenzende Massivbauteile auf Brandverhalten nach DIN 4102 Teil 2, Ausgabe 1977, zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die GYPROC GmbH, Ratingen,
- [7] Prüfzeugnis Nr. 22 0778 1 93-2 der MPA NRW vom 27.04.1994 über die Brandprüfung an einer nichttragenden raumabschließenden Trennwand mit Anschlüssen an angrenzende Massivbauteile auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102 Teil 2, Ausgabe 1977, bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die GYPROC GmbH, Ratingen,
- [8] Prüfzeugnis Nr. 22 0778 1 93 der MPA NRW vom 25.11.1993 über die Brandprüfung an zwei nichttragenden, raumabschließenden Trennwänden mit Anschlüssen an angrenzende Massivbauteile auf Brandverhalten nach DIN 4102-02: 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [9] Prüfzeugnis Nr. 16072/Pr/Br der FMPA Stuttgart vom 11.10.1993 über die Prüfung von zwei raumabschließenden nichttragenden Trennwänden nach DIN 4102-02: 1977-09, ausgestellt auf die Platres Lafarge Ottmarsheim und EUROFIBRE s.p.a, Marcon,
- [10] Untersuchungsbericht Nr. 3169/1619 -No/Rm der MPA Braunschweig vom 17.03.1989 über die Prüfung einer 100 mm dicken, nichttragenden raumabschließenden Wand aus einem Metallständerwerk, beidseitiger doppelter Beplankung mit Gipskarton-Bauplatten B und einer innenliegenden Mineralfaserdämmschicht auf Brandverhalten nach DIN 4102-02: 1977-09, bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Gyproc GmbH Düsseldorf,



- [11] Prüfbericht Nr. 3048/656/08 -AR/TM der MPA Braunschweig vom 24.11.2008 über die Prüfung einer etwa 150 mm dicken, nichttragenden raumabschließenden Trennwandkonstruktion bestehend aus Stahlständern, einer Mineralwolleisolierung mit einer beidseitigen Beplankung aus 2 x 12,5 mm dicken Gips-Feuerschutzplatten GKF/DF auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung nach DIN 4102-02: 1977-09, DIN EN 1363-1: 1999-10 und DIN EN 1364-1: 1999-08, ausgestellt auf die Industriefgruppe Gipsplatten IGG im Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Darmstadt,
- [12] Prüfbericht Nr. 3317/0731 der MPA Braunschweig vom 15.04.2002 über die Prüfung einer etwa 75 mm dicken, nichttragenden raumabschließenden Trennwand aus einem Metallständerwerk, einer 40 mm dicken Trennwandplatte „TWP“ bzw. einem 40 mm dicken Trennwandfilz „TWF“ aus kunstharzgebundenen Mineralfaserplatten bzw. -filzen „Lafarge – Gipsplatten GKF“ nach DIN 18180: 1989-09 auf Brandverhalten nach DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-1 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung nach DIN 4102-02: 1977-09, ausgestellt auf die POLYGLAS Dämmsystem GmbH, Dreieich,
- [13] Prüfbericht Nr. 3669/9764 -Kra- der MPA Braunschweig vom 28.10.2004 über die Prüfung einer nichttragenden raumabschließenden Trennwand in Metallständerbauweise mit einer beidseitigen Beplankung aus 2 x 15 mm dicken Gipsplatten (GKF nach DIN 18 180) und einer jeweils dazwischen angeordneten 0,5 mm dicken Stahlblecheinlage ohne Dämmung auf Brand- und Stoßverhalten zum Nachweis der Eignung als Brandwand und zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [14] Prüfbericht Nr. 3849/1322-Ap der MPA Braunschweig vom 31.05.2002 über die Prüfung einer etwa 75 mm dicken, nichttragenden raumabschließenden Trennwand aus einem Metallständerwerk, einer Mineralwolledämmung und einer beidseitigen Wandbekleidung aus 1 x 12,5 mm dicken „Lafarge“ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) auf mit Revisionsklappen und Elt-Dosen auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung nach DIN EN 1364-1: 1999-10, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [15] Fire Resistance Report No. Pr-00-01.046-En erstellt von PAVUS a.s. am 30.11.2000 „Non-load bearing walls Partition CW 50/75/1-12,5 of plasterboard and steel profiles 1 x GKF 12,5 (each side) without thermal insulation panels“, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [16] Fire Resistance Test Report No. Pr-00-01.047-En erstellt von PAVUS a.s. vom 30.11.2000, „Non-load bearing walls Partition CW 50/80/1 - 15 of plasterboard and steel profiles 1 x GKF 15 (each side) without thermal insulation panels“, ausgestellt auf Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [17] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-1402/354/12-MPA BS der MPA Braunschweig am 24.07.2017 über nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktionen (Einfachständerwand) gemäß DIN 4103-1: 2015-06 bei Beanspruchung durch Linienlasten, Konsollasten, Windlasten und weichen Stoß,
- [18] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-1102/142/19 vom 07.02.2020-MPA BS über nichttragende, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen mit Siniat LaPlura Hartgipsplatten und einem Metallständerwerk aus CW-Profilen (Einfachständerwand) gemäß DIN 4103-1: 2015-06, bei Beanspruchung durch Linienlast, Konsollast, Windlast und weichen Stoß, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH Ratingen,
- [19] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-3097/2123-MPA BS vom 08.12.2022 über nichttragende, raumabschließenden Wandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30



- [38] Merkblatt 8, Stand Dezember 2019 des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V., Industrie-grupe Gipsplatten, Kochstraße 6 -7, 10969 Berlin
- [41] Produktdatenblatt Gipsplatten „Resistex“, Stand März 2023,
- [42] Leistungserklärung DoP-20200123-25 bezüglich Gipsplatten „Resistex“ der Etex Building Performance International SAS vom 13.05.2020 sowie

vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Konstruktionszeichnungen (siehe Anlagen 1 bis 31) sowie die Legende (Anlage 32) zu dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Brandprüfungen an verschiedenen Trennwandkonstruktionen (u.a. Metallständerwände) mit Gipsplattenbekleidungen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung des Bearbeiters der Gutachterlichen Stellungnahme der IBB GmbH, Groß Schwülper, wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeiten bei der MPA Braunschweig als Sachbearbeiter bzw. als Prüf- und Überwachungsstellenleiter gewonnen.

4 Beschreibung der Konstruktionen

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

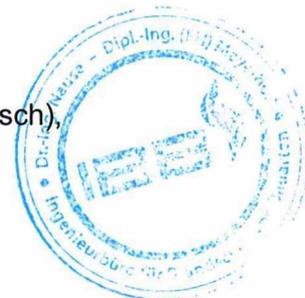
4.1 Allgemeines

Der konstruktive Aufbau der Trennwandkonstruktionen erfolgt - sofern nachfolgend bzw. im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme nicht abweichend beschreiben - in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-681 der MFPA Leipzig, siehe [1].

Über die dort beschriebenen Trennwandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklassen F 30 – F 120 nach DIN 4102-02: 1977-09 hinaus, sollen die nichttragenden, raumabschließenden Trennwände unter Verwendung unterschiedlicher Unterkonstruktionsprofile, Dämmschichten und Bekleidungs-lagen mit Gipsplatten der Etex Building Performance GmbH ausgeführt werden.

Weiterhin sollen die oben genannten Trennwände der Feuerwiderstandsklassen F 30, F 60, F 90 und F 120 nach DIN 4102-2: 1977-09 in Verbindung mit

- Wand-, Decken und Bodenanschlüssen:
 - o Anschlüsse an Massivwände,
 - o Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile,
 - o Anschlüsse an bekleide Holzbauteile,
 - o Anschlüsse an Schachtwände,
 - o Fassadenanschlüsse (symmetrisch, asymmetrisch),



- Freies Wandende (ohne Brandschutzanforderungen),
- Beplankungsübergänge gebogener Wände zu anderen, geraden Trennwänden,
- Anschlüsse an HoBa/Altbausanierung,
- Anschlüsse an Unterdecken (selbständig bzw. freitragend),
- Gleitende Deckenanschlüsse,
- Befestigung Setzbolzentechnik mit Gipsriegel,
- Anschlüsse an Doppelböden, Trockenunterböden, Bitumenschweißbahnen,
- Fußbodenanschlüsse mit zurückspringender Bekleidung.
- Verschiedene Ausführungsvarianten:
 - Gipsplattenbekleidungen (LaHydro, Flamtex A1, Resistex),
 - Verschiedene Beplankungsvarianten/Beplankungsdicken,
 - Dämmstoffe (versch. Hersteller, Dämmstoff mit PE-Folie),
 - Allgemeine Wandhöhen der Trennwandkonstruktion,
 - Doppelständerwände,
 - Ausführung von Eck- und T-Stößen,
 - Ausführung Eckausbildung, Übergang Schachtwand SW13 in SW12,
 - Ausführung gebogener Wandkonstruktionen,
 - Verspachtelung der Wandbekleidungen mit mineralischen Spachtelmassen,
 - Alternative Befestigungsmittel und Befestigungsabstände,
 - UA-Profile anstelle von CW-Profile,
 - Versatzmaße der Plattenbekleidung.
- Sonstige Details:
 - Einbau von Elt-Dosen,
 - Verlegung von Kabeln mit brennbaren Kabelisolierungen,
 - Durchführung vereinzelter Elektroleitungen,
 - Durchführungen, Öffnungen,
 - Erhöhte Konsollasten,
 - Bewegungsfugen,
 - Befliesung, Verputzung der Wandbekleidungen,
 - Rammschutz, Stahlblenden, eingelegtes Gittergewebe zwischen den Plattenlagen,
 - Übergang von Trennwänden unterschiedlicher Feuerwiderstandsdauer mit dazwischen angeordneten Gipsriegeln im Wandinneren sowie
 - Sockelabstellungen

möglich sein. Weitere Einzelheiten hierzu sind den nachfolgenden Abschnitten 4.2 – 4.7 zu entnehmen.



4.2 Anschlüsse

4.2.1 Anschlüsse an Massivwände

Wandanschlüsse an Massivwände sind im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 beschrieben. Ergänzend dazu soll ein Anschluss an eine Massivwand mit Trockenputz aus Gipsplatten gemäß oberer Abbildung der Anlage 14 möglich sein. Die Siniat Metallständerwandkonstruktion soll ebenfalls in Form eines starren Wandanschlusses mit Schattenfuge an eine Massivwand gemäß unterer Abbildung in Anlage 14 angeschlossen werden.

4.2.2 Anschlüsse an Trennwände

4.2.2.1 T-Stöße

T-Stöße der Siniat Metallständerwandkonstruktion sind im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 beschrieben. Ergänzend sollen T-Stöße der Siniat-Metallständerwandkonstruktion mit unterbrochener Beplankung gemäß Anlage 16 ausgeführt werden.

4.2.2.2 Übergänge von Trennwänden unterschiedlicher Feuerwiderstandsdauer

Bestehen bei einer Trennwand unterschiedliche Feuerwiderstandsklassen (Brandabschnitte), müssen diese voneinander brandschutztechnisch abgetrennt werden. Dabei werden zwischen zwei unterschiedlichen Brandabschnitten zusätzliche Plattenstreifen innerhalb der Trennwände abgestellt. Dabei ist die Mindestdicke und Anzahl der zusätzlichen Plattenstreifen abhängig von dem Trennwandabschnitt mit der höheren Anforderung des Feuerwiderstandes. In Anlage 21 ist beispielhaft die Ausführung einer Trennwand mit Abstellung dargestellt.

4.2.3 Anschlüsse an einseitig beplankte Metallständerwände („Schachtwände“)

Die Siniat Metallständerwandkonstruktionen sollen in Form einer Eckausbildung, eines T-Stoßes oder eines parallelen Wandanschlusses an eine einseitig beplankte Metallständerwandkonstruktion („Schachtwand“) mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse gemäß den Anlagen 19 - 21 angeschlossen werden.

4.2.4 Wandverjüngung/ Anschluss an Fassaden

Der seitliche Anschluss einer Siniat Metallständerwandkonstruktion soll mit einer zurückspringenden Beplankung (sog. Wandverjüngung) ausgeführt werden. Dabei sollen folgende Varianten möglich sein:

F 30 - Variante 1: Wandverjüngung mit einer Dicke von $\geq 46 \text{ mm} < 56 \text{ mm}$ (siehe linke Abbildung Anlage 22 und obere linke Abbildungen Anlagen 23 und 24)

Die Wandverjüngung wird mit folgendem Aufbau ausgeführt:



- beidseitige Beplankung aus Siniat Flamtex A1 (Typ DEFH2 nach DIN EN 15283-1) mit einer Dicke von 12,5 mm,
- beidseitige verzinkte Stahlbleche, jeweils mit einer Dicke von ≥ 2 mm auf der Innenseite der Siniat Flamtex A1,
- Hohlraum-Dämmung aus Mineralfaser ($d \geq 17$ mm, Steinwolle),
- Stahlwinkel mit Nenndicke $\geq 0,6$ mm (z.B. 15 x 30 x 0,6 mm), zur Befestigung an die angrenzenden Bauteile.

Die Beplankung wird mit Schnellbauschrauben TB $\geq 3,5 \times 25$ mm im Abstand von ≤ 250 mm an den Stahlblechen befestigt. Der Abstand der Befestigungsreihen beträgt ≤ 625 mm. Trennwandseitig wird die Beplankung mit den 0,6 mm dicken Stahlwinkeln verschraubt. Die Stahlwinkel werden jeweils mittels Blechschrauben mit Bohrspitze (an Fassadenpfosten) oder Kunststoff-Schlagdübeln $\geq 6 \times 40$ mm (an Massivbauteile) an mindestens 3 Befestigungspunkten im Abstand von ≤ 500 mm der angrenzenden Bauteile angeordnet. Der Dämmstoff wird über die gesamte Höhe eingebaut.

Alternativ darf anstelle der Flamtex A1, auch eine LaPlura (Typ DEFH1IR nach DIN EN 520) oder eine LaFlamm dB (Typ DF nach DIN EN 520) für die Wandverjüngung verwendet werden.

F 90 - Variante 1: Wandverjüngung mit einer Dicke von ≥ 46 mm < 56 mm (siehe mittlere Abbildung Anlage 22 und obere rechte Abbildungen Anlagen 23 und 24)

Die Wandverjüngung wird mit folgendem Aufbau ausgeführt:

- beidseitige Beplankung aus Siniat Flamtex A1 (Typ DEFH2 nach DIN EN 15283-1) mit einer Dicke von 15 mm,
- beidseitige verzinkte Stahlbleche, jeweils mit einer Dicke von ≥ 2 mm auf der Innenseite der Siniat Flamtex A1,
- Hohlraum-Dämmung aus Mineralfaser ($d \geq 12$ mm, Steinwolle) und
- Stahlwinkel mit Nenndicke $\geq 0,6$ mm (z.B. 15 x 30 x 0,6 mm), zur Befestigung an die angrenzenden Bauteile.

Die Beplankung wird mit Schnellbauschrauben TB $\geq 3,5 \times 25$ mm im Abstand von ≤ 250 mm an den Stahlblechen befestigt. Der Abstand der Befestigungsreihen beträgt ≤ 625 mm. Trennwandseitig wird die Beplankung mit den 0,6 mm dicken Stahlwinkeln verschraubt. Die Stahlwinkel werden jeweils mittels Blechschrauben mit Bohrspitze (an Fassadenpfosten) oder Kunststoff-Schlagdübeln $\geq 6 \times 40$ mm



(an Massivbauteile) an mindestens 3 Befestigungspunkten im Abstand von ≤ 500 mm der angrenzenden Bauteile angeordnet. Der Dämmstoff wird über die gesamte Höhe eingebaut.

F 90 - Variante 2: Wandverjüngung mit einer Dicke von ≥ 56 mm (siehe rechte Abbildung Anlage 22 und untere Abbildungen Anlagen 23 und 24)

Die Wandverjüngung wird mit folgendem Aufbau ausgeführt:

- Beidseitige Beplankung aus Siniat Gipsplatten LaMassiv (Typ GKF bzw. DF nach DIN 18180 bzw. DIN EN 520) mit einer Dicke von 20 mm,
- beidseitige verzinkte Stahlbleche, jeweils mit einer Dicke von ≥ 2 mm auf der Innenseite der Siniat Gipsplatten LaMassiv,
- Hohlraum-Dämmung aus Mineralfaser ($d \geq 12$ mm, Steinwolle) und,
- Stahlwinkel mit Nenndicke $\geq 0,6$ mm (z.B. 15 x 30 x 0,6 mm), zur Befestigung an die angrenzenden Bauteile

Die Beplankung wird mit Schnellbauschrauben TB $\geq 3,5 \times 25$ mm im Abstand von ≤ 250 mm an den Stahlblechen befestigt. Der Abstand der Befestigungsreihen beträgt ≤ 625 mm. Trennwandseitig wird die Beplankung mit den 0,6 mm dicken Stahlwinkeln verschraubt. Die Stahlwinkel werden jeweils mittels Blechschauben mit Bohrspitze (an Fassadenpfosten) oder Kunststoff-Schlagdübeln $\geq 6 \times 40$ mm (an Massivbauteile) an mindestens 3 Befestigungspunkten im Abstand von ≤ 500 mm der angrenzenden Bauteile angeordnet. Der Dämmstoff wird über die gesamte Höhe eingebaut.

4.2.5 Anschlüsse gerader zu gebogenen Trennwänden (Beplankungsübergänge)

Es sollen gerade Trennwände gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 und dieser Gutachterlichen Stellungnahme, an gebogene Trennwände gemäß dieser Gutachterlichen Stellungnahme GA-2021/006 (Abschnitt 4.6.10) mit überlappenden Übergängen der Beplankungen angeschlossen werden. Beide Bauteilkonstruktionen müssen die gleiche Feuerwiderstandsklasse aufweisen.

4.2.6 Anschluss von Trennwänden an einseitig beplankte Wandkonstruktionen

Beidseitig beplankte Siniat Metallständerwandkonstruktionen sollen an einseitig beplankte Metallständerwände gleicher Feuerwiderstandsklasse angeschlossen werden (siehe Abbildungen gemäß Anlage 19).



4.3 Anschlüsse an Unterdecken, Holzbalkendecken und Trapezblechdächern

4.3.1 Allgemeines

Der Anschluss von Metallständerwandkonstruktionen an Massivdecken ist im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 beschrieben. Ergänzend zu den Anschlüssen an Massivbauteile (gemäß DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 10.2.5) sollen Metallständerwandkonstruktionen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 auch an selbständigen abgehängten (Anlagen 8 – 10) oder freitragenden Unterdecken, Unterdecken in Verbindung mit Deckenbauarten I - III (Anlagen 6 – 7), Holzbalkendächern, Deckenbekleidungen und Holzbalkendecken (Deckenbauart IV) auch in Altbausanierungen (Anlagen 2 - 5) sowie Trapezblechdächern (Anlage 11) mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse angeschlossen werden.

Für die Deckenkonstruktion muss ein entsprechender bauaufsichtlicher Nachweis vorliegen. Die Befestigung der UW-Profile der Metallständerwandkonstruktion hat im Abstand von ≤ 500 mm in die tragenden Komponenten der Deckenkonstruktion zu erfolgen. Dafür sind geeignete Befestigungsmittel (z.B. Schnellbauschrauben FN $\geq 4,2$ mm) zu verwenden. Die Länge der Befestigungsmittel richtet sich nach der Bekleidungsstärke der Deckenkonstruktion. Dabei sind die Mindestdurchdringungstiefen (bei Schnellbauschrauben ≥ 10 mm) zu berücksichtigen.

Der Anschluss der Metallständerwandkonstruktion an eine selbständige Unterdecke der gleichen Feuerwiderstandsklasse (bei einer Brandbeanspruchung von unten und/oder von oben), ist an der Rohdecke auszuführen. Die Metallständerwandkonstruktion wird dabei durch die selbständige Unterdecke geführt und an der Rohdecke verankert (siehe dazu Anlage 2, Seite 3 im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681). Eine Befestigung an eine Holzbalkendecke ist nur hinsichtlich einer Bewertung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung von unten möglich.

4.3.2 Gleitender Deckenanschluss

Es sollen gleitende Deckenanschlüsse an Massivdecken und an Unterdecken bzw. Dächer gemäß Abschnitt 4.3.1 ausgebildet werden. Dabei ist der gleitende Deckenanschluss passend zur möglichen Deckenverformung zu wählen und nach Anlage 10 auszuführen. Die Einstufung der gleitenden Deckenanschlüsse in eine Feuerwiderstandsklasse erfolgt in Abhängigkeit von niedrigeren Feuerwiderstandsklassen der Decke und der Trennwand.

4.3.3 Gleitender Deckenanschluss mit Gipsriegel und Setzbolzentechnik

Der gleitende Deckenanschluss an Massivbauteile ist im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 beschrieben. Alternativ zu dem im Prüfzeugnis verwendeten Kunststoff-Schlagdübel,



- Gipsplatte „Resistex“ (Typ DFH2IR nach DIN EN 520).

Eine detaillierte Aufstellung der möglichen Wandkonstruktionen in Verbindung mit den verschiedenen Beplankungstypen ist in Tabellen 1 – 4 dargestellt.

4.6.1.1 LaPlura, LaHydro, Flamtex A1 bzw. Resistex

Die Siniat Gipsplatten LaPlura, LaHydro, Flamtex A1 bzw. Resistex dürfen die Gipsplatten im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 zu den jeweiligen Wandkonstruktionen ersetzen, sofern die jeweilige Beplankungsdicke eingehalten werden.

4.6.2 F 60 Konstruktion mit 1 x 15 mm Gipsplatten (GKF nach DIN 18180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520)

Im Prüfbericht Pr-00-01-047 [15] wurde eine Trennwandkonstruktion mit 1 x 15 mm dicken Gipsplatten (GKF nach DIN 18180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520) ohne Dämmung in einem Prüfofen mit den Abmessungen $b \times h = 3000 \times 3000$ mm geprüft. Es wurden CW 50-06 Profile nach DIN 18181 bzw. DIN EN 14195 im Abstand von 625 mm verwendet. Die Verschraubung der Gipsplatten erfolgte mit Schnellbauschrauben 3,5 x 25 mm im Abstand von 250 mm. Die Fugen wurden mit Siniat Fugenspachtel verspachtelt. Die Prüfung hat gezeigt, dass die Konstruktion in die Feuerwiderstandsklasse von EI 60 eingestuft werden kann. Die maximalen Wandhöhen sind in Tabelle 2 dargestellt.

4.6.3 Stahlbleche und Gittergewebe

Auf den Ständerprofilen bzw. zwischen den Plattenlagen sollen Stahlbleche ($d \leq 0,5$ mm) und übliche Kunststoffgittergewebe angeordnet werden dürfen.

4.6.4 Fliesen und Putze

Auf der äußeren Plattenlage sollen zusätzliche Bekleidungen wie Fliesen, Putze und Verblendungen, die durch geeignete, handelsübliche Kleber (sog. Flexkleber) montiert werden, angebracht werden dürfen.

4.6.5 Rammschutz

Auf den Platten der äußeren Beplankungslage soll das Aufbringen einer zusätzlichen Platte in Form einer Rammschutzplatte möglich sein.



4.6.6 Dämmstoffe

Im allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 sind die Wandkonstruktionen mit der Verwendung von Dämmstoffen geregelt. Ergänzend dazu sollen folgende alternative Dämmstoffe verwendet werden:

- Glaswolle
- Steinwolle
- Holzwolle
- Dämmstoffe mit PE-Folie

Ebenso dürfen Siniat Metallständerwandkonstruktionen ohne Dämmung ausgeführt werden.

Eine detaillierte Aufstellung der möglichen Wandkonstruktionen in Verbindung mit den verschiedenen Dämmstoffen ist in Tabelle 1-4 dargestellt.

4.6.7 Bewegungsfugen

Bewegungsfugen in Siniat Metallständerwandkonstruktionen sind im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 beschrieben. Ergänzend dazu sollen Bewegungsfugen mit innenliegenden Gipsplatten (d = 2 x 25 mm oder 4 x 12,5 mm) für eine F 30 - bis F 90-Wandkonstruktion gemäß Anlage 15 hergestellt werden.

4.6.8 Wandhöhen

In den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen P-SAC02/III-681 (für Brandschutz) und P-1402/354/12-MPA BS (für Statik) sind Wandhöhen für Siniat Metallständerwandkonstruktionen beschrieben. Ergänzend werden in Tabelle 1 - 4 die maximal zulässigen Wandhöhen bei kombinierter Anforderung (Statik als auch Brandschutz) nach Feuerwiderstandsklasse in Abhängigkeit von der Art und Dicke der Beplankung, des verwendeten Dämmstoffes und der Mindestprofilgröße zusammenfassend aufgelistet. Die zu verwendenden Metallprofile müssen aus Stahl der Sorte DX51D+Z nach DIN EN 10346:2009-07 mit einer Streckgrenze von $\geq 240 \text{ N/mm}^2$ bestehen. Stanzungen der Profilstege gemäß DIN 18182-1: 2007-12 oder Merkblatt 8 (Wandhöhen leichter Trennwände – Stegausschnitte, Anschlüsse, Türen und Öffnungen) des Bundesverband Gips sind zulässig. Die Wandhöhen aus dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1402/354/12-MPA BS werden gemäß Vorgaben der DIN 4103-1:1984-07 für den Nachweis der Biegegrenztragfähigkeit gegenüber statischer Belastung für den Einbaubereich 1 (Linienlast 0,5 kN/m) und den Einbaubereich 2 (Linienlast 1 kN/m) sowie stoßartiger



Belastung (weicher bzw. harter Stoß) zusätzlich noch mit einer Windlast (0,285 kN/m²) belastet. Können vorher genannte statische Lastfälle ausgeschlossen werden, sind größere Wandhöhen möglich.

Tabelle 1: Zusammenfassung der maximalen zulässigen Wandhöhen für Siniat Metallständerwandkonstruktionen F 30

Tabelle 1a:

Profil	Dämmung	Beplankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	1 x 12,5 mm LaFlamm dB, LaHydro, Flamtex A1, 1x 12,5 mm Resistex	4,0	3,85	3,55 ¹⁾	3,2 ¹⁾
CW 75			4,0	4,0	4,0	4,0
≥ CW 100			5,0	5,0	5,0	5,0

1) nur EB1

Tabelle 1b:

Profil	Dämmung	Beplankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	1 x 12,5 mm LaPlura	4,0	4,0	4,0	3,2
CW 75			5,0	4,90	4,55	4,15
≥ CW 100			5,0	5,0	5,0	5,0

Tabelle 2: Zusammenfassung der maximalen zulässigen Wandhöhen für Siniat Metallständerwandkonstruktionen F 60

Tabelle 2a:

Profil	Dämmung	Beplankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	1 x 15 mm LaFlamm	4,0	4,0	3,55 ¹⁾	3,35 ¹⁾
CW 75			5,0	4,55	4,20	4,0
CW 100			5,0 / 6,9 ²⁾	5,0 / 6,25 ²⁾	5,0 / 5,85 ²⁾	5,0 / 5,3 ²⁾
≥ CW 125			5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾

Tabelle 2b:

Profil	Dämmung	Beplankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	1 x 25 mm LaLegra	4,0	4,0	4,0	3,85
CW 75			5,0	5,0	4,70	4,1
CW 100			5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 6,80 ²⁾	5,0 / 6,05 ²⁾
≥ CW 125			5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾

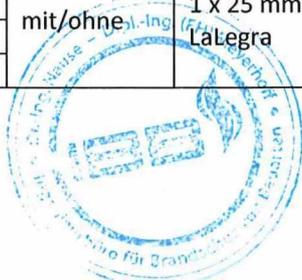


Tabelle 2c:

Profil	Dämmung	Bepankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	2 x 12,5 mm LaGyp, 1 x 12,5 mm Resisetx	4,35	4,0	4,0	4,0
CW 75			5,0	5,0	5,0	5,0
≥ CW 100			5,0 / 7,0 ²⁾			

¹⁾ nur EB1

²⁾ mit Steinwolle

Tabelle 3: Zusammenfassung der maximalen zulässigen Wandhöhen für Siniat Metallständerwandkonstruktionen F 90

Tabelle 3a:

Profil	Dämmung	Bepankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	1 x 25 mm LaMassiv	4,0	4,0	4,0	3,85
CW 75			5,0	5,0	4,70	4,1
CW 100			5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 6,80 ²⁾	5,0 / 6,05 ²⁾
≥ CW 125			5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾

²⁾ mit Steinwolle

Tabelle 3b:

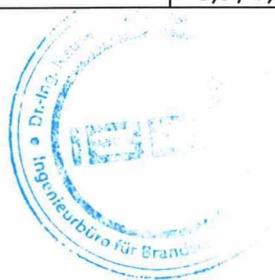
Profil	Dämmung	Bepankung	Maximale Wandhöhe [m]			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	2 x 12,5 mm LaFlamm dB, LaHydro, Flamtex A1, 2 x 12,5 mm Resistex	4,35	4,0	4,0	4,0
CW 75			5,0	5,0	5,0	5,0
≥ CW 100			5,0 / 7,0 ²⁾			

²⁾ mit Steinwolle

Tabelle 3c:

Profil	Dämmung	Bepankung	Maximale Wandhöhe			
			Profilachsabstand in mm			
			312,5	417	500	625
CW 50	mit/ohne	2 x 12,5 mm LaPlura	5 / 5,55 ²⁾	5 / 5,05 ²⁾	4,70	4,25
CW 75			5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 7,0 ²⁾	5,0 / 6,80 ²⁾
≥ CW 100			5,0 / 7,0 ²⁾			

²⁾ mit Steinwolle



4.6.11 Gebogene Wandkonstruktionen

Gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3097/2123 dürfen Siniat Metallständerwände auch als gebogene Wandkonstruktionen mit „LaCurve“- bzw. „LaGyp“-Platten ausgeführt werden. Bei den „LaCurve“-Platten handelt es sich um Gipsplatten (Gipskarton-Feuerschutzplatten GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520) und bei den LaGyp“-Platten handelt es sich um Gipsplatten (Gipskarton-Bauplatten GKB nach DIN 18 180 bzw. Typ A nach DIN EN 520).

Der Mindestradius der Trennwand und Beplankung, Ständerabstände und Profileinschnitte sind in nachfolgenden Tabellen 5 - 6 dargestellt:

Tabelle 5: Biegeradien von LaCurve / LaGyp-Platten

Radius	Biegemöglichkeit			
	feucht		Trocken	
in mm	Quer	Längs	Quer	Längs
LaCurve 6,5 mm				
> 3500	+	+	+	+
3500 – 2000	+	+	+	+
2000 – 900	+	+	+	+
900 – 600	+	-	+	-
600 – 300	+	-	-	-
LaGyp 12,5 mm				
≥ 1000	-	+	-	-
≥ 2750	-	+	-	+

Tabelle 6: Ständerabstände / Profileinschnitte

Radius	Achsabstand Profile	Erforderlicher Abstand der Profileinschnitte
in mm		mm
> 3500	400	60-70
3500 – 1200	300	50-60
1200 – 900	250	45-50
900 – 300	200	≥ 40

Die maximale Wandhöhe ist brandschutztechnisch gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3097/2123 auf 5 m begrenzt. Statische Wandhöhen sind zu berücksichtigen.

4.6.12 Verspachtelung mit mineralischen Spachtelmassen

Die Wandbekleidungen der Trennwandkonstruktionen sollen mit mineralischen Spachtelmassen gespachtelt werden.



4.6.13 Verschiedene Befestigungsmittel und Befestigungsmittelabstände

Die Befestigungsmittel der Siniat Metallständerwände sind im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 geregelt. Ergänzend zu den Angaben der Befestigungsmittel für die Verschraubung der Siniat Gipsplatten in die Unterkonstruktion, sollen die Angaben aus DIN 18181: 2019-04, Tabelle 3 verwendet werden.

Zusätzlich sollen die Anschlussprofile, abhängig der jeweiligen Wandhöhe gemäß Merkblatt 8 des Bundesverband Gips wie folgt verankert werden:

Tabelle 7: Maximal zulässige Abstände der Verankerungsmittel

Wandhöhe	Achsabstände der Verankerungsmittel in mm für		
	Deckennagel (Stahlbeton)	Drehstiftdübel	Befestigungsschraube FN
[m]	[mm]	[mm]	[mm]
≤ 3,00	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000
> 3,00 ≤ 6,50	≤ 1000	≤ 500	≤ 500
> 6,50 ≤ 12,00	≤ 500	nicht zulässig	

Die Tragfähigkeit des Verankerungsuntergrundes ist zu prüfen. Gemäß DIN 18183-1 beträgt der maximale Abstand der Verankerungsmittel 1000 mm. Am seitlichen Anschluss sind jedoch mindestens 3 Befestigungspunkte anzuordnen. Bei 2-facher Verschraubung dürfen Abstände auf bis zu max. 1000 mm verdoppelt werden. Weitere Verankerungsmittel sind zulässig. Herstellerangaben sind zu berücksichtigen.

4.6.14 Alternative Profile (UA- anstelle von CW-Profile)

Im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 werden die Siniat Metallständerwandkonstruktionen mit CW-Profilen ausgeführt. Alternativ sollen die Siniat Metallständerwände auch mit UA-Profilen (z.B. aufgrund von erhöhten Konsollasten gem. Abschnitt 4.7.5) ausgeführt werden. Wandhöhen (nur Statik) mit UA-Profilen sind im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1029/032/14 MPA BS geregelt.

4.6.15 Versatzmaße der Beplankung

Die Versatzmaße sollen gemäß DIN 18181: 2019-04 in den jeweiligen Beplankungslagen wie folgt angepasst werden:

Einlagige Beplankungen von geschlossenen Sichtflächen sind mit versetzten Querstößen im Verband anzubringen. Querstöße sind mit einem Versatz von 400 mm anzuordnen.



Bei mehrlagigen Beplankungen sind die einzelnen Plattenlagen mit zueinander versetzten Fugen zu verlegen und mit der Unterkonstruktion zu verbinden. Bei mehrlagigen Beplankungen sind die Fugen zwischen den einzelnen Beplankungslagen mit einem Versatz von mindestens 200 mm zueinander anzuordnen.

Die unterste Beplankungslage ist ähnlich einer einlagigen Beplankung auszuführen. Bei den weiteren Beplankungslagen sind die Querstöße innerhalb einer Lage mit einem Versatz von mindestens 200 mm anzuordnen. Kreuzfugen sind nicht zulässig.

4.7 Sonstige Details

4.7.1 Einbau von ELT-Dosen

Im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 sind Elektrohohlraumdosens in einem Gipsbett bzw. einer Einhausung in den jeweiligen Konstruktionen zulässig.

Zusätzlich sollen die in Anlage 30 dargestellten Ausführungsvarianten in jeder beliebigen Wandkonstruktion des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 eingebaut werden.

Alternativ sind die Angaben aus der DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 10.1.6 bei den Wandkonstruktion des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC02/III-681 zulässig.

4.7.2 Verlegung von Kabeln mit brennbaren Kabelisolierungen

Innerhalb der vg. Wandkonstruktionen sollen Kabel mit brennbaren Kabelisolierungen verlegt werden dürfen.

4.7.3 Durchführung einzelner Elektroleitungen

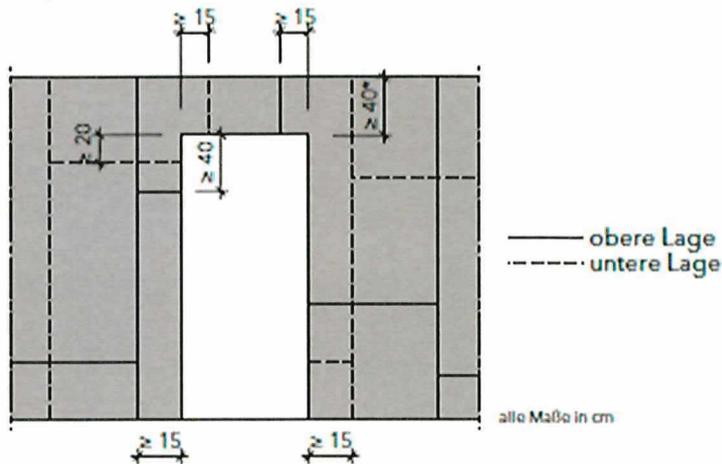
Durchführungen von einzelnen elektrischen Leitungen durch Siniat Metallständerwandkonstruktionen sind zulässig und über das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC022/III-681 geregelt.

4.7.4 Durchführungen, Öffnungen

Bei Tür- und Fensteröffnungen sind die Fugen nach Bild 1 anzuordnen. Auf Tüerständerprofilen sind keine Plattenstöße anzuordnen.



Bild 1: Fugenausbildung im Tür- und Fensterbereich



*Bekleidung oberhalb des Türsturzes < 40 cm ist nur beim fugenlosen Heranführen der Gipsplatten bis an das angrenzende bzw. tragende Bauteil zulässig.

4.7.5 Konsollasten

Konsollasten nach DIN 4103-1 bis 0,4 kN/m bei einlagig beplankten Wänden und bis zu 0,7 kN/m bei zweilagigen beplankten Wänden ($d \geq 18$ mm) dürfen an jeder beliebigen Stelle an Siniat Metallständerwänden befestigt werden, wenn ihre vertikale Wirkungslinie nicht mehr als 0,3 m vor der Wandoberfläche verläuft (DIN 18183-1). Lasten $> 0,7$ kN/m und $\leq 1,5$ kN/m müssen über besondere Konstruktionsteile in die Unterkonstruktion bzw. angrenzenden Bauteile eingeleitet werden.

Besondere Konstruktionsteile sind z.B. UA-Profile, Traversen oder Tragständer. Lasten über 1,5 kN/m sind über besondere Konstruktionen statisch nachzuweisen (DIN 4103-1, Ermittlung der Biegegrenztragfähigkeit). Diese Regeln gelten für alle Wände nach DIN 18183 und nach dem Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis [16] einschließlich brandschutztechnisch klassifizierter Metallständerwände. Bei Doppelständerwänden sind die Ständerreihen zugfest (z.B. durch Laschen) miteinander zu verbinden.

4.7.6 Sockelabstellungen

In der Zeichnung der Anlage 31 ist eine schematische Sockelabstellung dargestellt. Um einen einseitigen Fußbodenaufbau (z.B. einen Gussestrich) vor Beplankung der Wandkonstruktion zu ermöglichen, wird zuerst auf der Sockelseite die Trennwand im Fußbodenanschlussbereich auf einer maximalen Höhe von 312,5 mm in Beplankungsdicke ausgeführt, anschließend erfolgt der Fußbodenaufbau. Die Plattenbeplankungen der restlichen Wandfläche werden stumpf gegen die Platten der Sockelabstellung gestoßen bzw. bei mehrlagigen Plattenbeplankungen werden die Plattenstoßfugen der äußeren Beplankungslage verspachtelt.



5 Brandschutztechnische Beurteilung, Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

5.1 Brandschutztechnische Beurteilung der Konstruktionen

5.2 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Auf der Grundlage der vorliegenden Brandprüfergebnisse an raumabschließenden Wänden der Etex Building Performance GmbH für das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC-02/III-681, der zugrunde liegenden Prüfberichte und weiterer Prüferfahrungen, bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, die in Abschnitt 4 beschriebenen Ausführungs- und Anschlussvarianten entsprechend den angegebenen Randbedingungen und Konstruktionsgrundsätzen auszuführen, da insbesondere bei einer Brandbeanspruchung über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30, 60, 90 bzw. 120 Minuten bei den Wandkonstruktionen in Abhängigkeit vom Konstruktionsaufbau gemäß Abschnitt 4 mit Sicherheit gewährleistet ist, dass

- die Standsicherheit bzw. Tragfähigkeit der Konstruktion (unter Eigengewicht) erhalten bleibt,
- keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten und
- der Raumabschluss gewahrt bleibt.

Gegen die Verlegung von Kabeln mit brennbaren Kabelisolierungen innerhalb der vg. Wandkonstruktionen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken sollen, wenn die Brandlast der brennbaren Kabelisolierungen maximal 7 kWh/m² beträgt.

Ferner sind Durchführungen von einzelnen Leitungen (z.B. Rohrleitungen) durch die Wandkonstruktion zulässig, wenn die Forderungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR/LAR), Stand November 2005, Abschnitt 4 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind Durchführungen von gebündelten Kabelleitungen durch Wandkonstruktionen mittels allgemeiner bauaufsichtlicher Nachweise (z.B. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Allgemeine Bauartgenehmigung) nachzuweisen.

Im Wandhohlraum integrierte Traversen aus Holzwerkstoffen zur Befestigung wandhängender Lasten beeinträchtigen die Feuerwiderstandsdauer der Wandkonstruktion nicht. Gegebenenfalls ändert sich die Baustoffklassifizierung (z.B. von F 90-A zu F 90-AB).

Gegen die Ausführung der dargestellten bzw. beschriebenen Sockelabstellungen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, da bei einer Brandbeanspruchung von der Seite der Sockelab-



stellung im Brandfall durch die Zermürbung der Gipsplatten bzw. das Herabfallen von Gipsplattenstücken sich unmittelbar vor der Wandfläche ein Schuttkegel bildet, der die horizontale Fuge im Fußbodenanschlussbereich abdeckt und isolierend wirkt. Weiterhin bleibt der Fugenspachtel im horizontalen Fugenbereich überwiegend erhalten.

Auf der Grundlage vorliegender Prüferfahrungen an nichttragenden, raumabschließenden Trennwänden in Metallständerbauweise bestehen zusammenfassend aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, die in Abschnitt 4 beschriebenen Wandkonstruktionen in Verbindung mit verschiedenen Anschluss- und Ausführungsdetails entsprechend den angegebenen Randbedingungen und den Konstruktionsgrundsätzen auszuführen und in die

Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90 bzw. F 120 gemäß DIN 4102-02: 1977-09

einzustufen, sofern ansonsten die Randbedingungen und Konstruktionsgrundsätze des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-SAC-02/III-681 und darüber hinaus die gültigen Verarbeitungsvorschriften der Hersteller eingehalten werden.

Die in Abschnitt 4 beschriebenen Wandkonstruktionen in Verbindung mit verschiedenen Anschluss- und Ausführungsdetails stellen nach Bewertung der IBB GmbH, Groß Schwülper, keine wesentlichen Abweichungen gegenüber den klassifizierten Konstruktionen gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-681 der MFPA Leipzig dar.

6 Besondere Hinweise

- 6.1 Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Etex Building Performance GmbH Ratings, bei entsprechenden Bauvorhaben im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.
- 6.2 Diese Gutachterliche Stellungnahme ersetzt die gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2021/006 der IBB GmbH vom 01.06.2021.
- 6.3 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.
- 6.4 Die gutachterliche Stellungnahme gilt nur, sofern die anschließenden tragenden (aussteifenden bzw. lastableitenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die beurteilten Trennwände aufweisen.



- 6.5 Bei der Verarbeitung der in Abschnitt 4 genannten Baustoffe bzw. -produkte sind die gültigen Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller zu beachten.
- 6.6 Die Gültigkeit dieser Gutachterlichen Stellungnahme endet mit Ablauf der Gültigkeit des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, siehe [1], spätestens jedoch am 15.06.2028.
- 6.7 Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

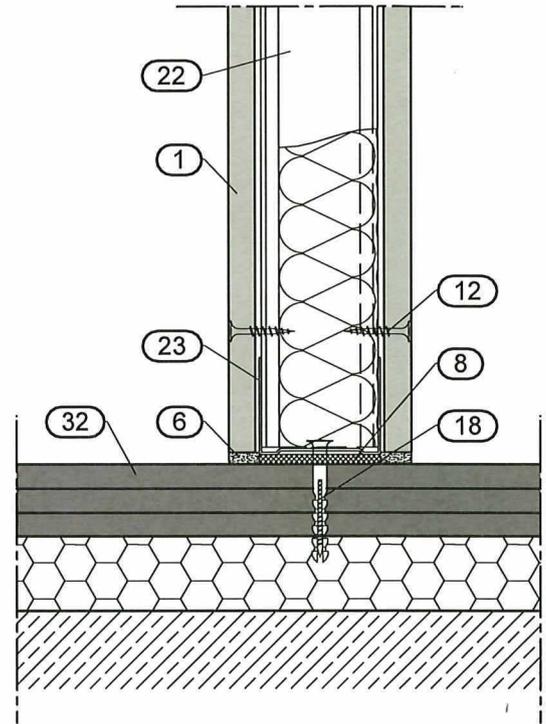
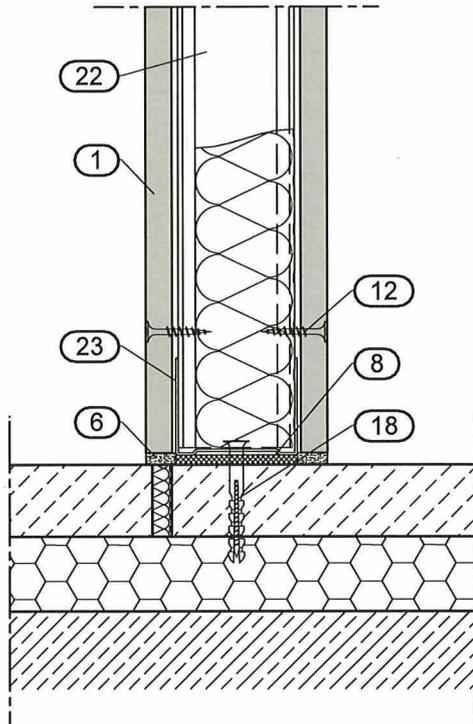
Dipl.-Ing. Ralf Apel
Sachverständiger für Brandschutz



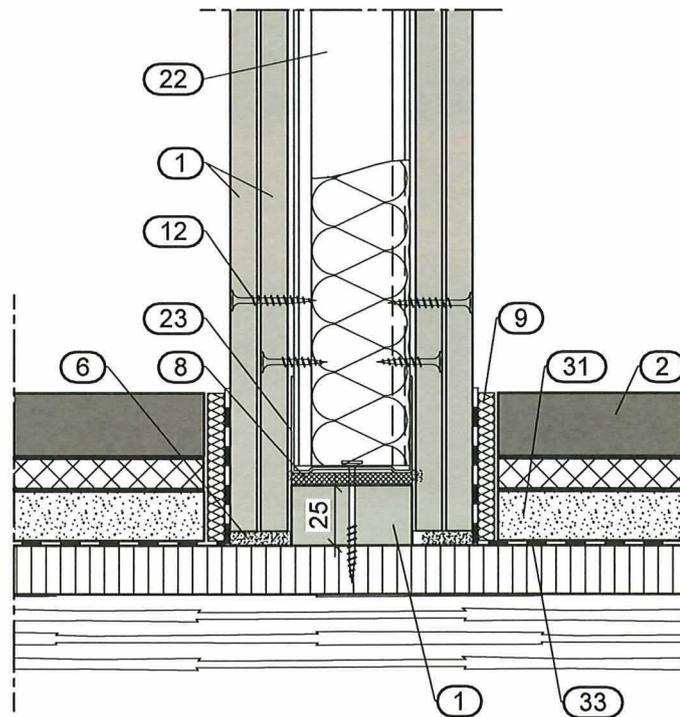
Bodenanschlüsse

Anschlüsse an Massivdecke
Estrich im Wandbereich getrennt

Anschluss an Trockenunterboden



Anschluss an Holzbalkendecke mit Trockenunterboden



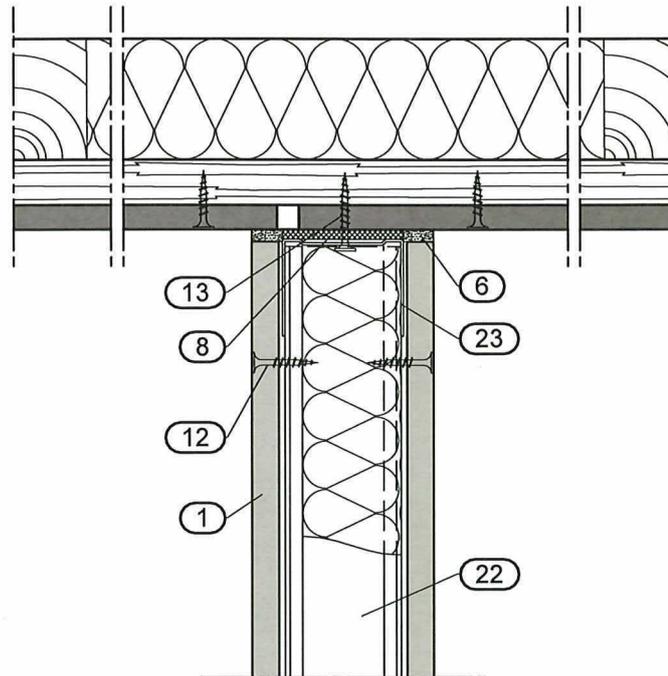
Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Bodenanschlüsse -

Anlage 1

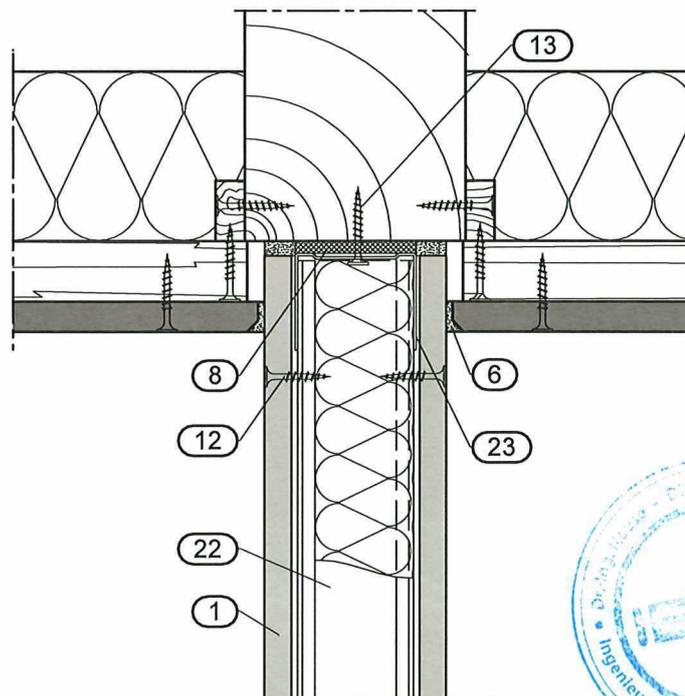
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Holz

Anschluss an Holzbalkendecke mit Trennfuge in der Beplankung



Anschluss an Holzbalkendecke mit ausgesparter Unterkonstruktion und Bekleidung



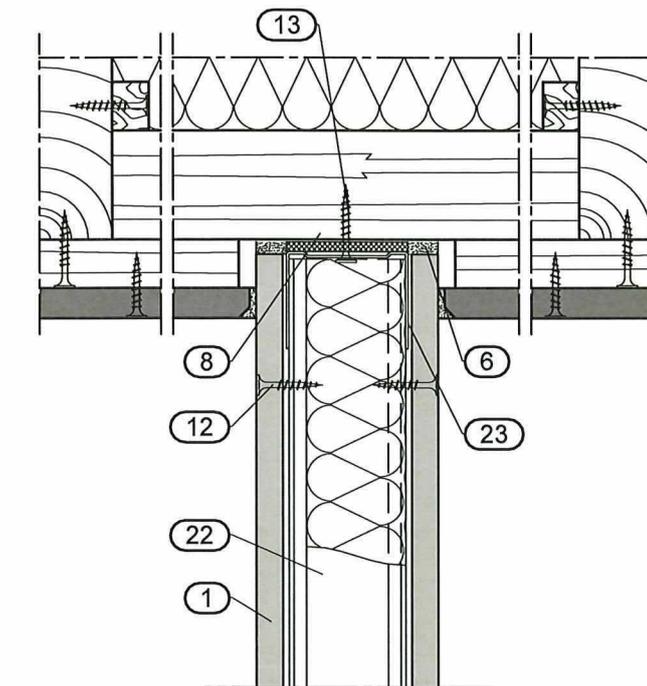
Metalldächer
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Deckenanschlüsse Holz -

Anlage 2

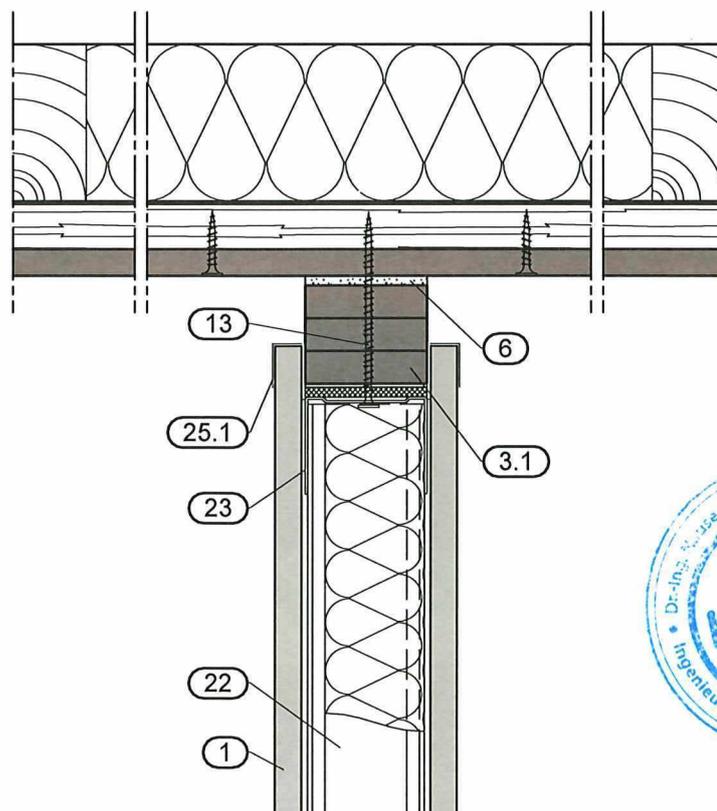
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Holz

Deckenanschluss mit Füllhölzern



Gleitender Deckenanschluss an Deckenbekleidung



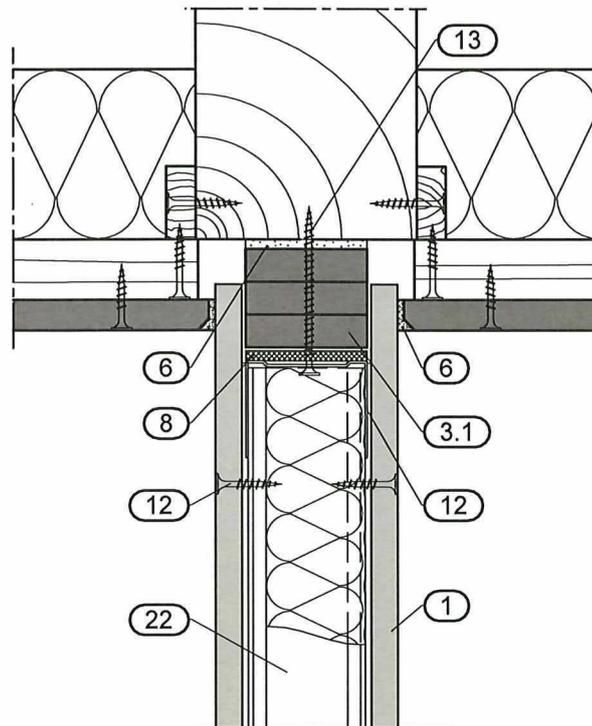
Metalldächer
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Deckenanschlüsse Holz -

Anlage 2

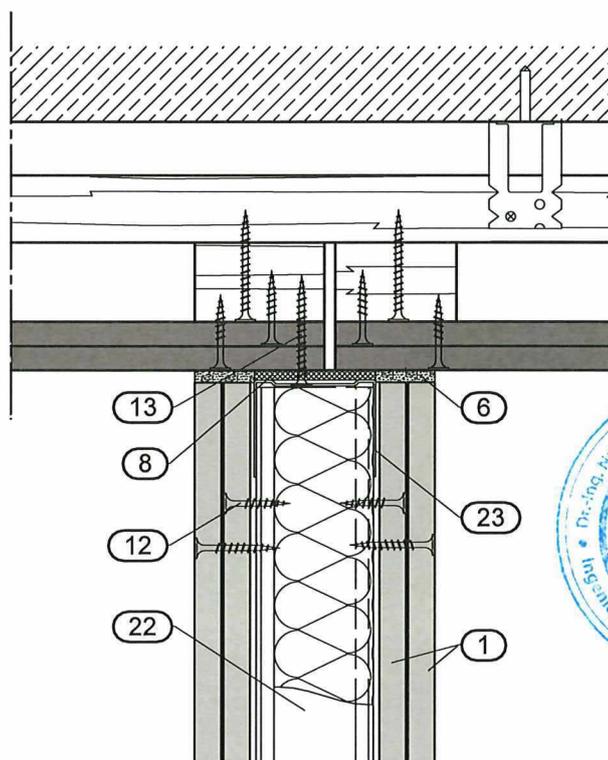
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Holz

Gleitender Anschluss an Holzbalken mit ausgesparter Beplankung



Deckenanschluss an Unterdecke mit Trennfuge in der Beplankung



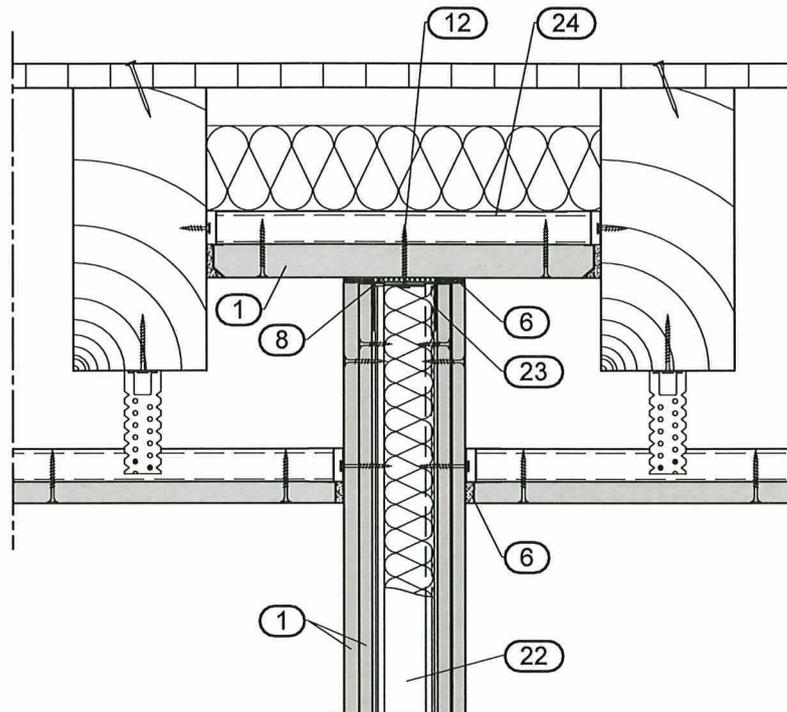
Metalldächerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Deckenanschlüsse Holz -

Anlage 4

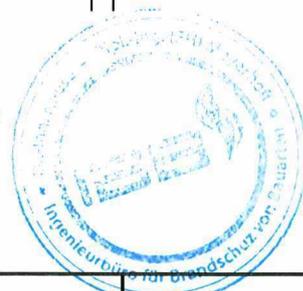
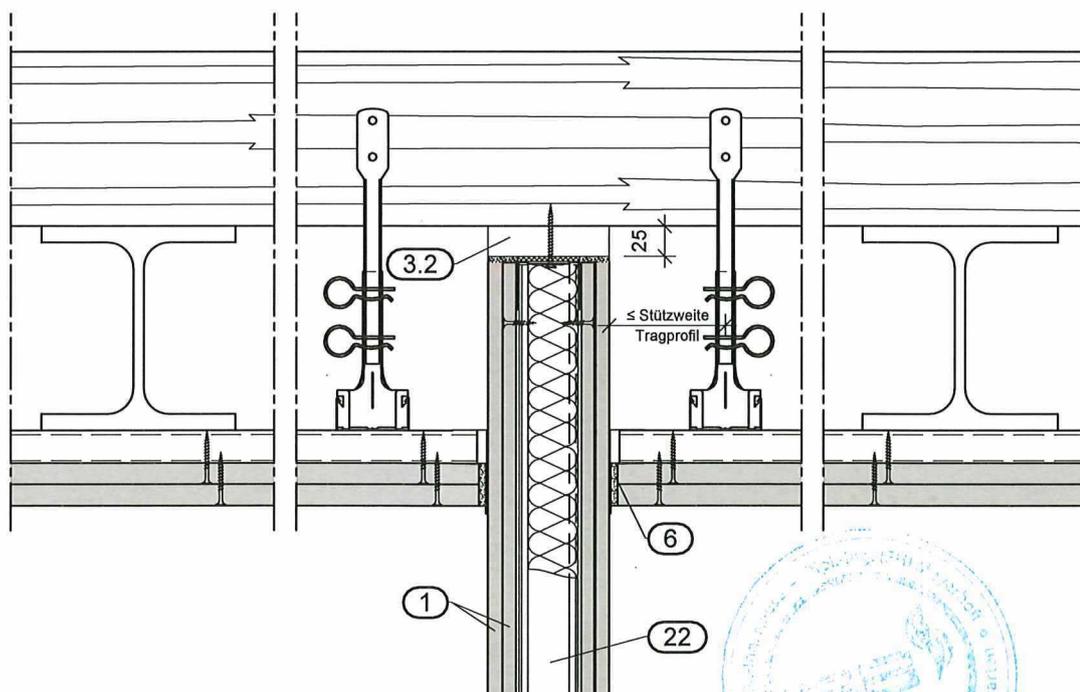
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Holz

Holzbalkendecke mit klassifizierter, unterbrochener Deckenbekleidung



Holzbalkendecke mit unterbrochener selbstständiger Unterdecke F90-A und Metallständerwand F90-A



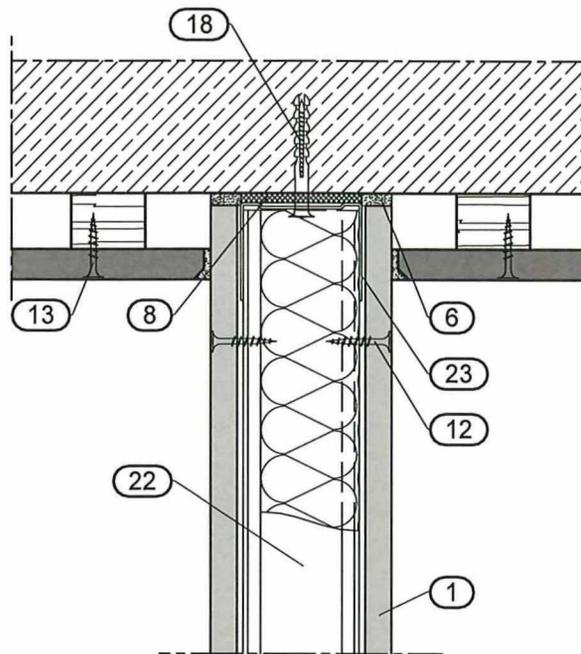
Metalldächer
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Deckenanschlüsse Holz -

Anlage 5

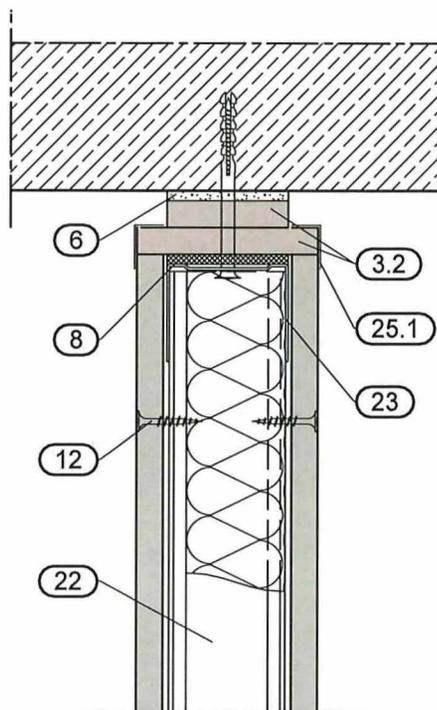
GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Massiv

Deckenanschluss mit unterbrochener Deckenbekleidung



Starrer Deckenanschluss mit Schattenfugenausbildung



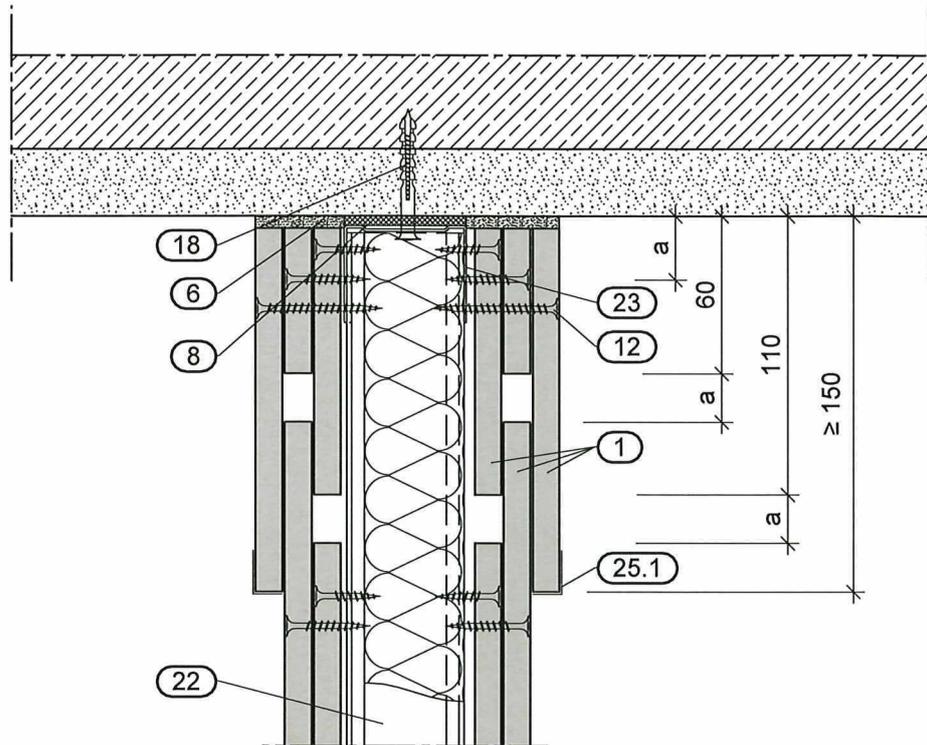
Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Deckenanschlüsse Massiv -

Anlage 6

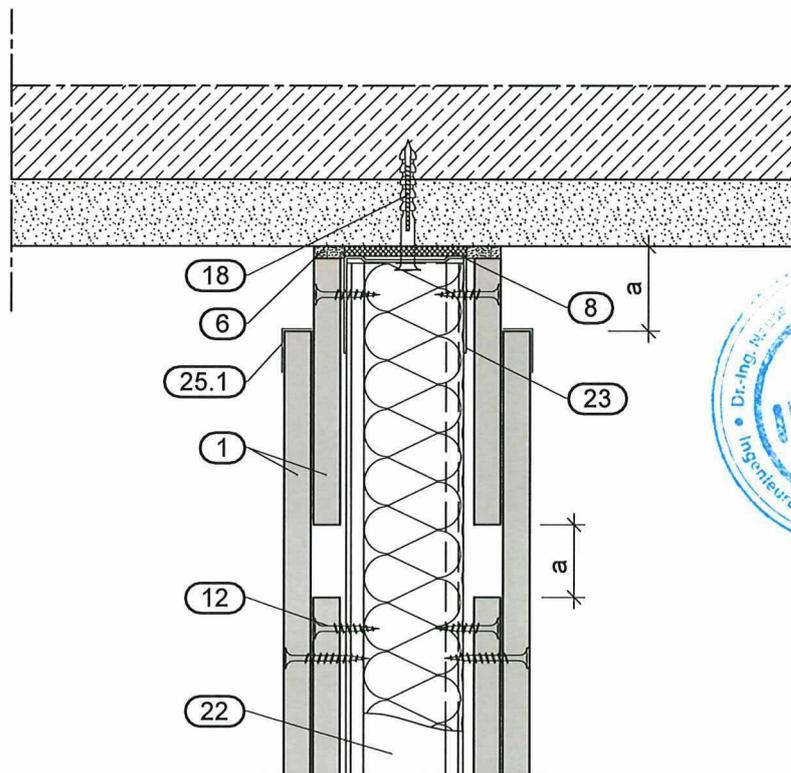
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Massiv

Gleitender Deckenanschluss an Massivdecke, zweilagig



Gleitender Deckenanschluss an Massivdecke, einlagig



$a \leq 20 \text{ mm}$

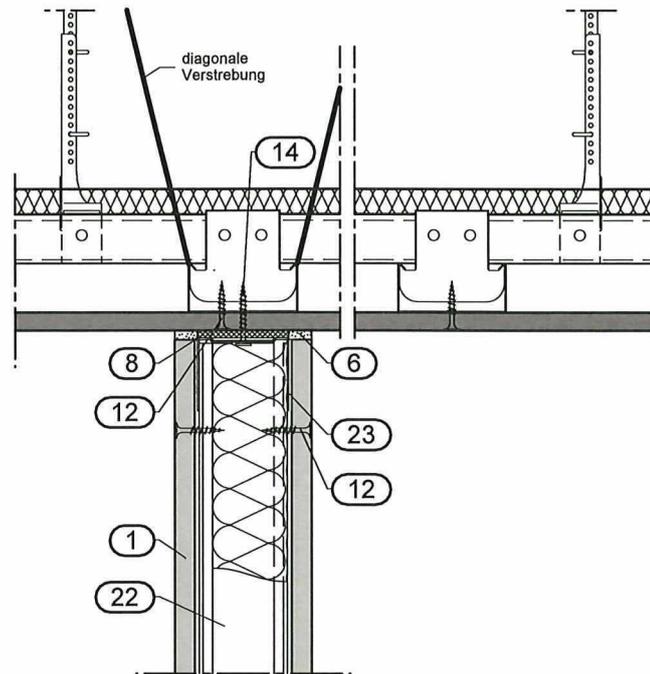
Metalldänderwände
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Deckenanschlüsse Massiv -

Anlage 7

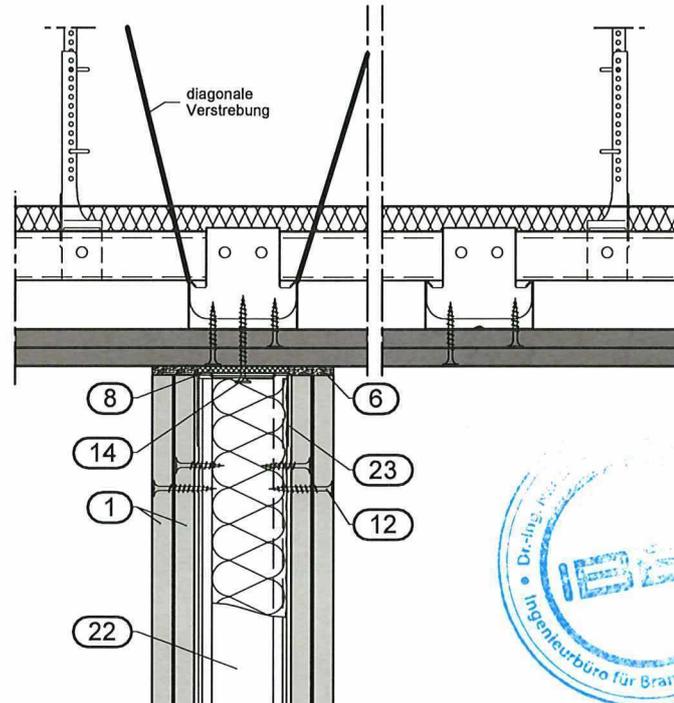
GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse an Unterdecken

Deckenanschluss mit durchgehender Bekleidung, einlagig



Deckenanschluss mit durchgehender Bekleidung, zweilagig



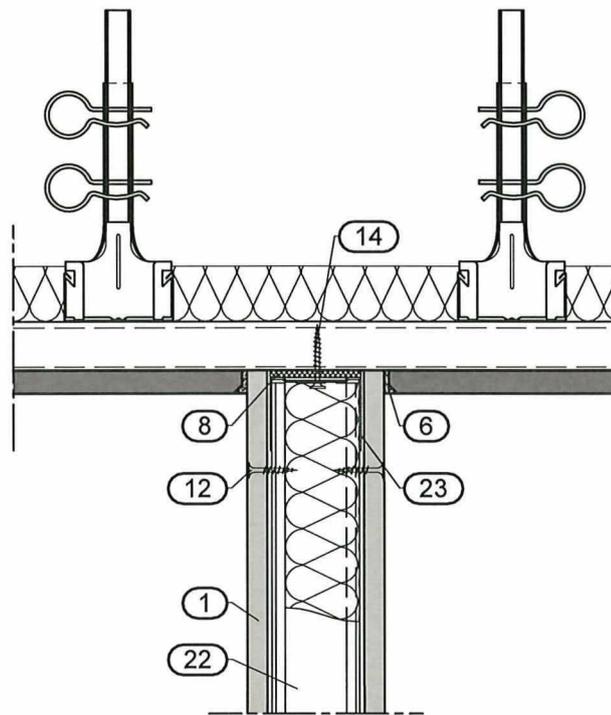
Metallständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Deckenanschlüsse an Unterdecken -

Anlage 8

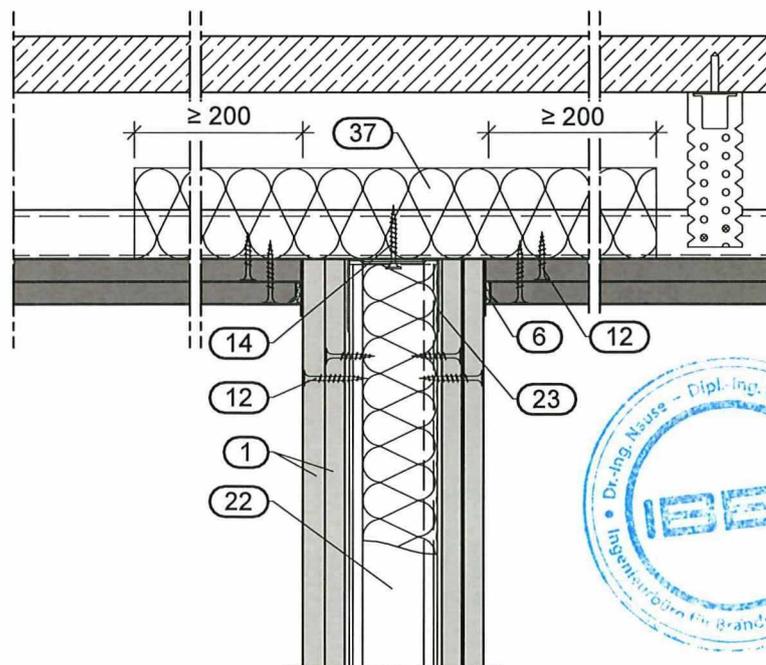
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse an Unterdecken

Deckenanschluss mit ausgesparter Bekleidung, einlagig



Deckenanschluss an ausgesparte Deckenbekleidung, zweilagig



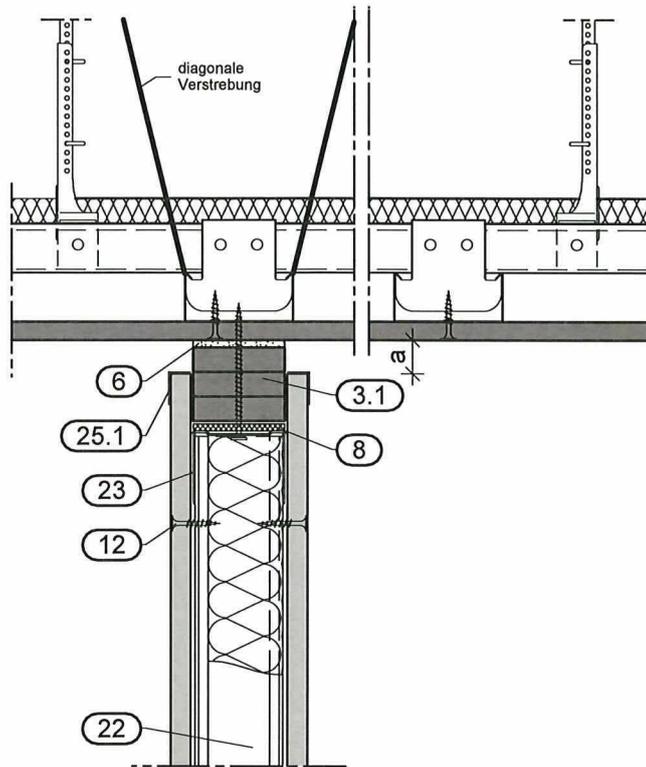
Metalldänderwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Deckenanschlüsse an Unterdecken -

Anlage 9

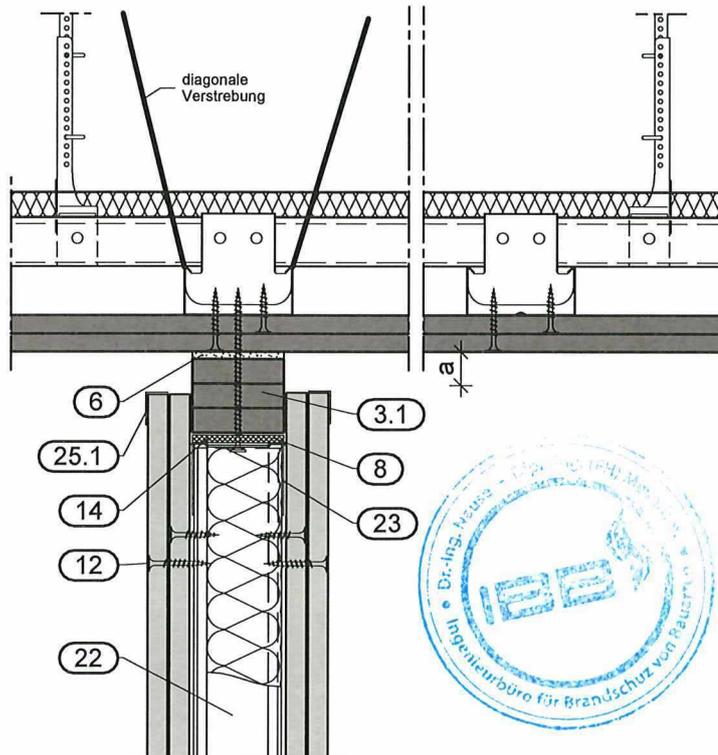
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse an Unterdecken

Gleitender Deckenanschluss an Unterdecke, einlagig



Gleitender Deckenanschluss an Unterdecke, zweilagig



$a \leq 20 \text{ mm}$

Alle Maße in mm

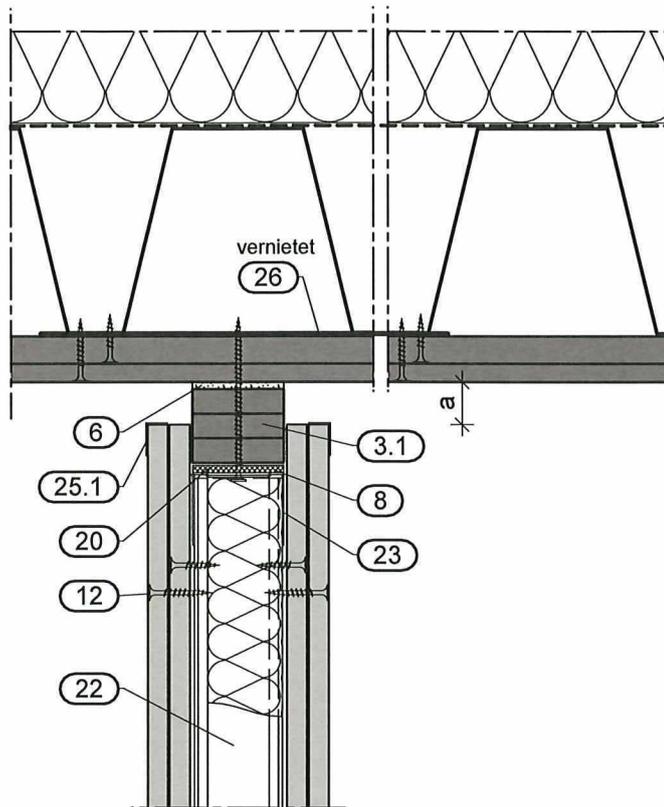
Metalldächer
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Deckenanschluss an Unterdecken -

Anlage 10

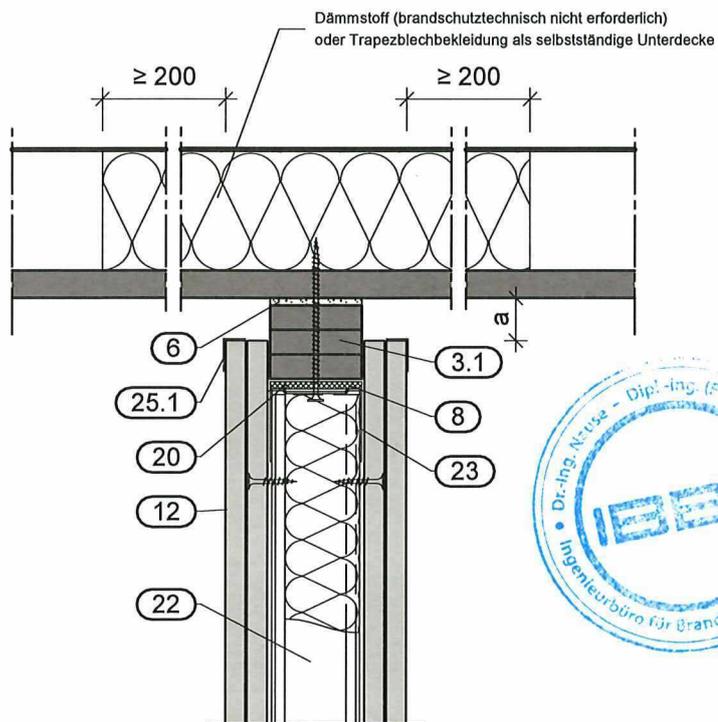
GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse an Trapezblech

Gleitender Anschluss (F90-A) an direkt bekleidetes Trapezblechdach (F90-A), längs



Gleitender Anschluss an klassifiziertes, direkt bekleidetes Trapezblech, quer



Alle Maße in mm

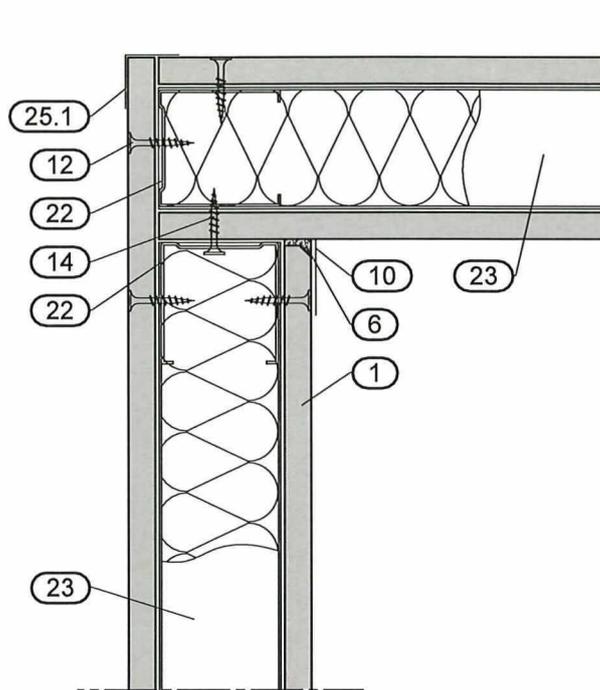
Metalldächer
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Deckenanschluss an Trapezblech -

Anlage 11

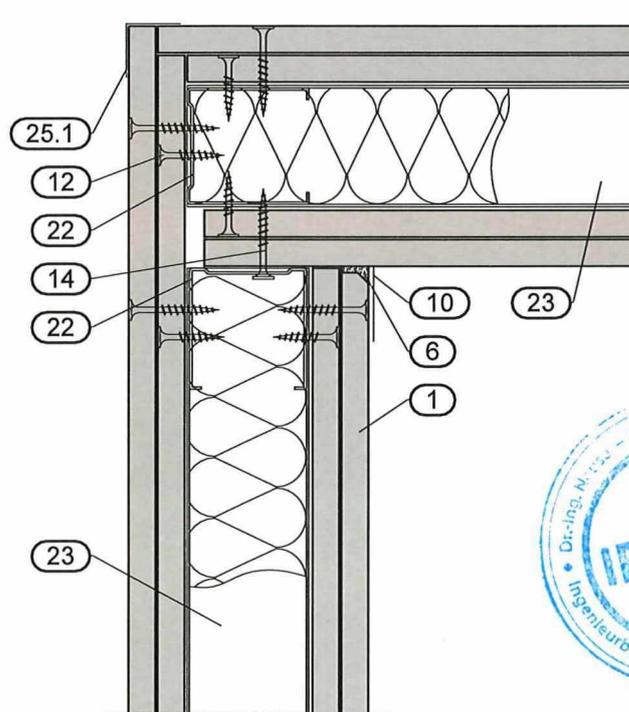
GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Ecken

Rechtwinklige Eckausbildung mit CW-Profilen, einfach beplankt



Rechtwinklige Eckausbildung mit CW-Profilen, doppelt beplankt



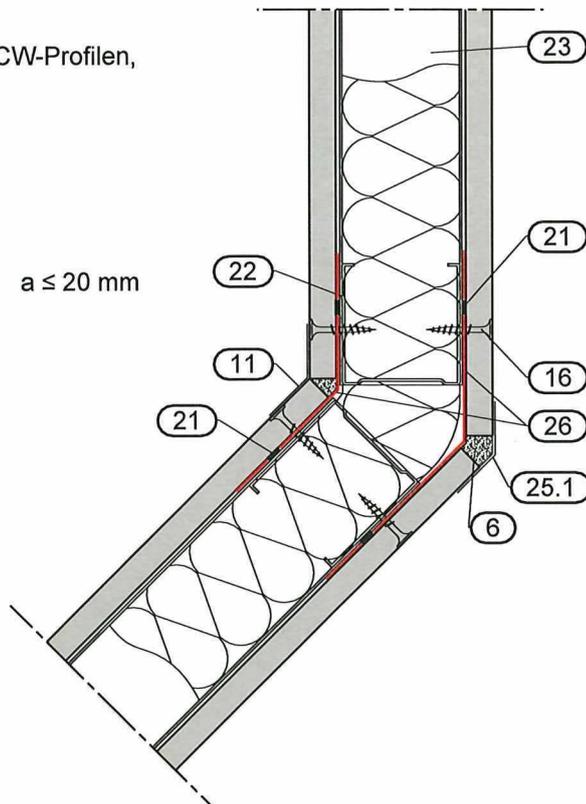
Metalldünderwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Ecken -

Anlage 12

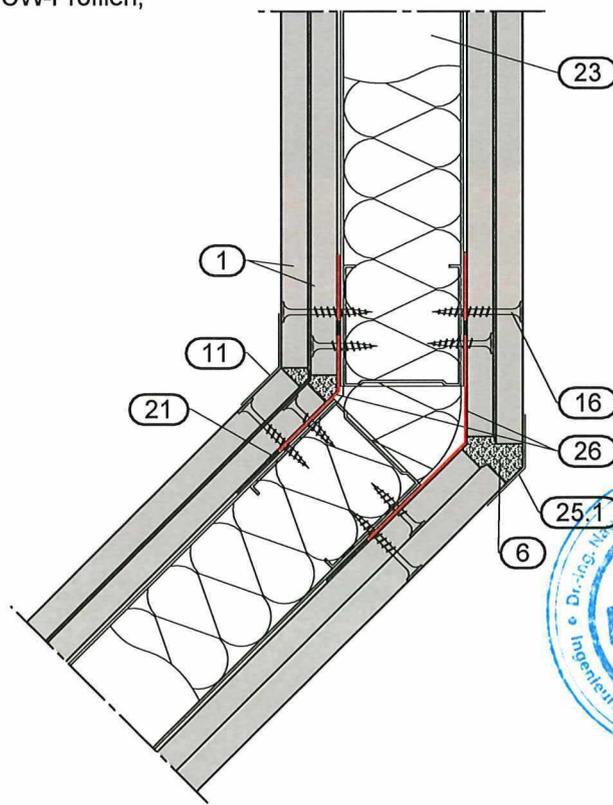
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Ecken

Winkel Eckausbildung mit CW-Profilen,
einfach beplankt



Winkel Eckausbildung mit CW-Profilen,
doppelt beplankt



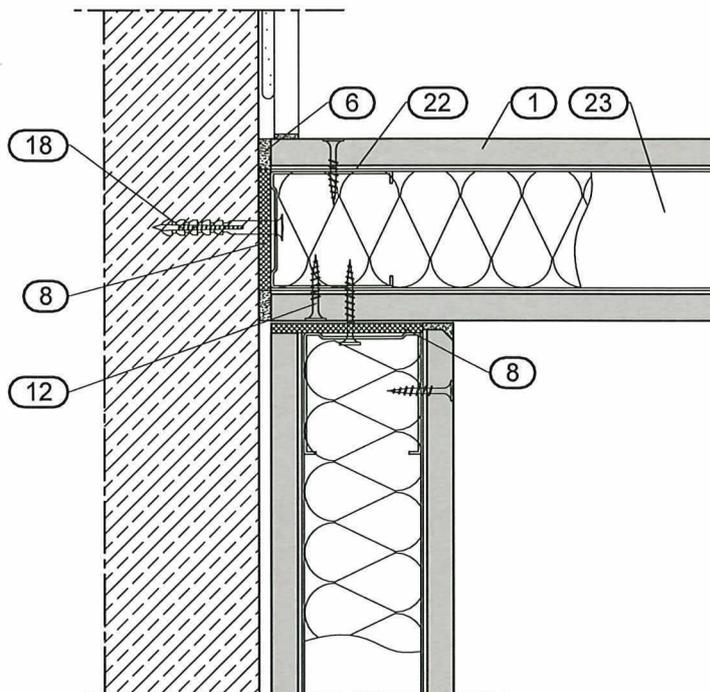
Metallständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Ecken -

Anlage 13

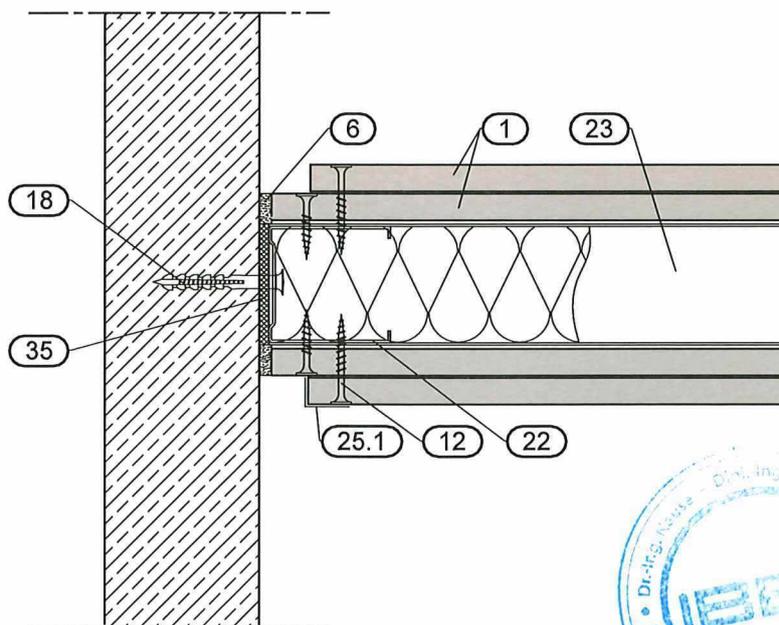
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Wandanschlüsse Massiv

Wandanschluss an Massivwand, Trockenputz aus Gipsplatten



Starrer Wandanschluss mit Schattenfuge (F30)

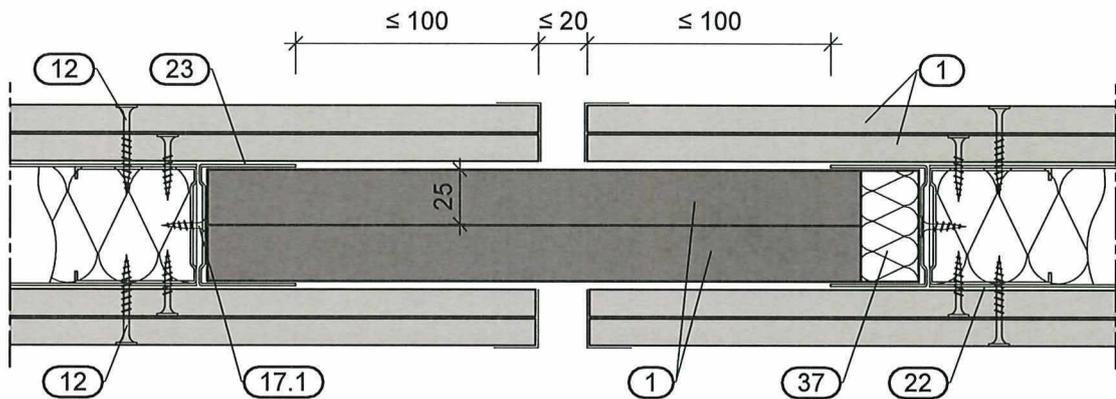


Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Wandanschlüsse an Massiv -

Anlage 14

GA-2021/006
vom 15.06.2023

Bewegungsfugen



Alle Maße in mm

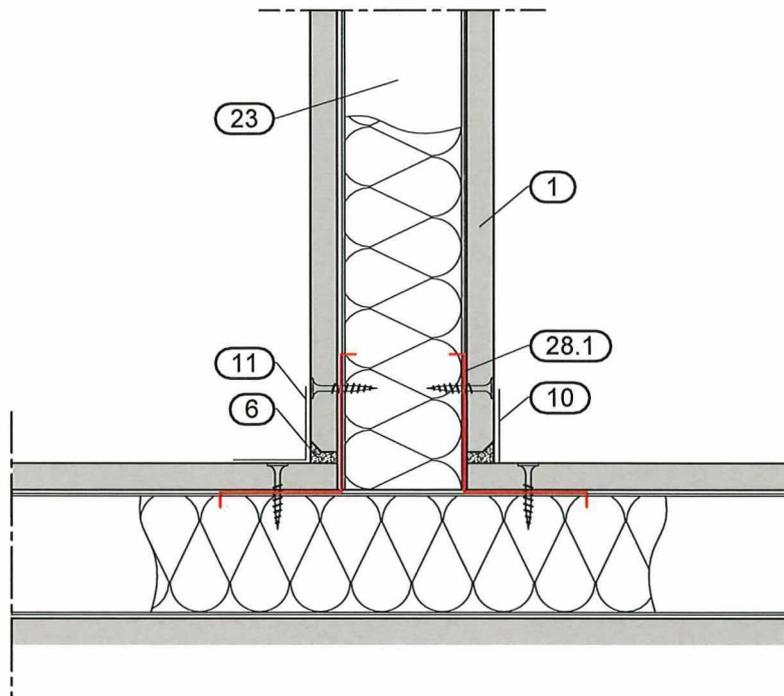
Metalldächer
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Bewegungsfugen -

Anlage 15

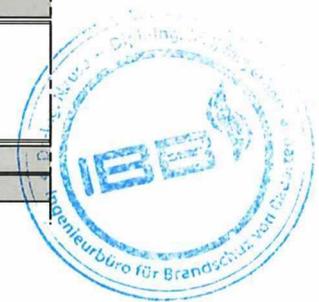
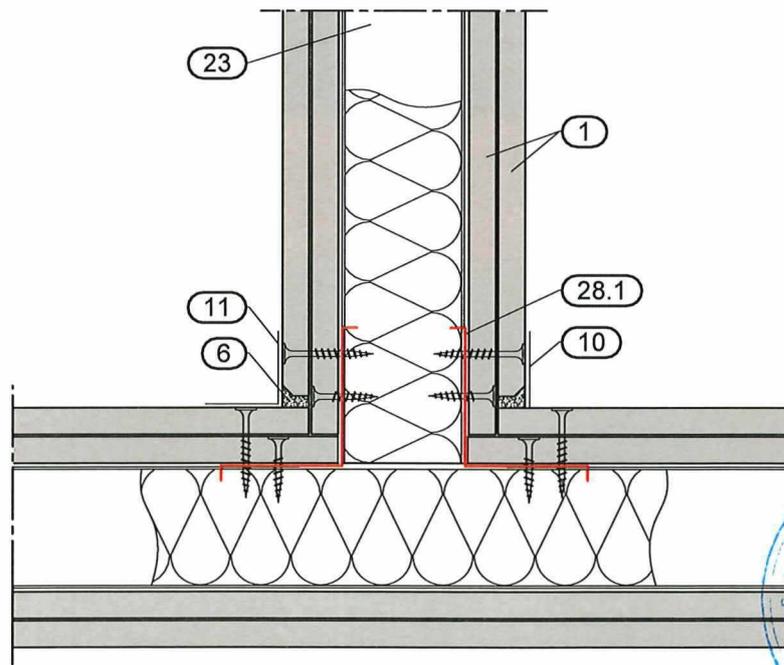
GA-2021/006
vom 15.06.2023

T-Stöße

T-Stoß mit L-Wandinneneckprofil



T-Stoß mit L-Wandinneneckprofilen



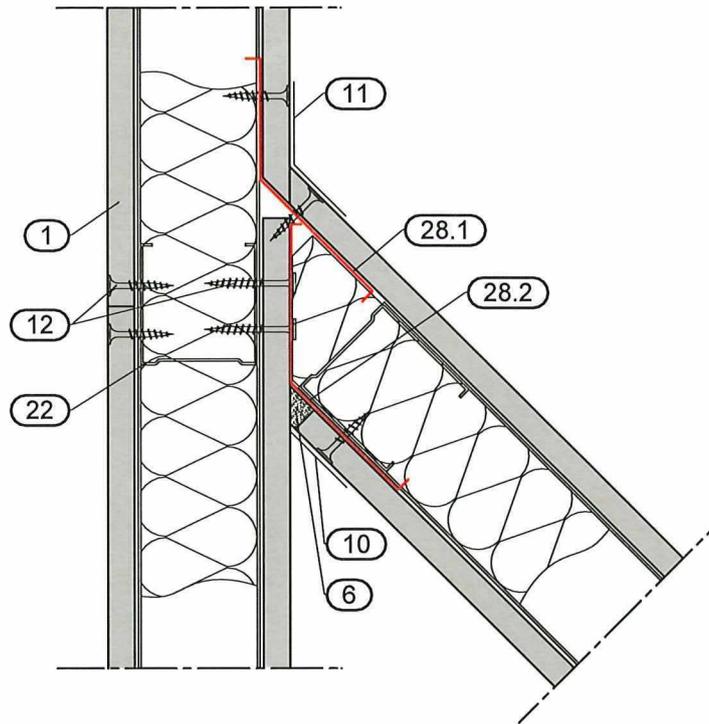
Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- T-Stöße -

Anlage 16

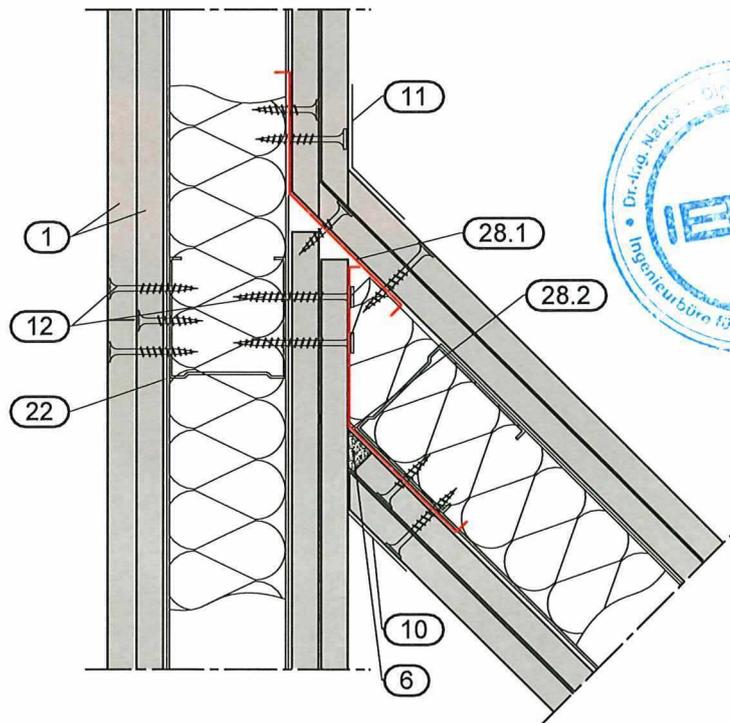
GA-2021/006
vom 15.06.2023

T-Stöße

Winkel T-Stoß, mit L-Wandinneneckprofil und L-Wandaußeneckprofil, einlagig



Winkel T-Stoß, mit L-Wandinneneckprofilen und L-Wandaußeneckprofilen, zweilagig



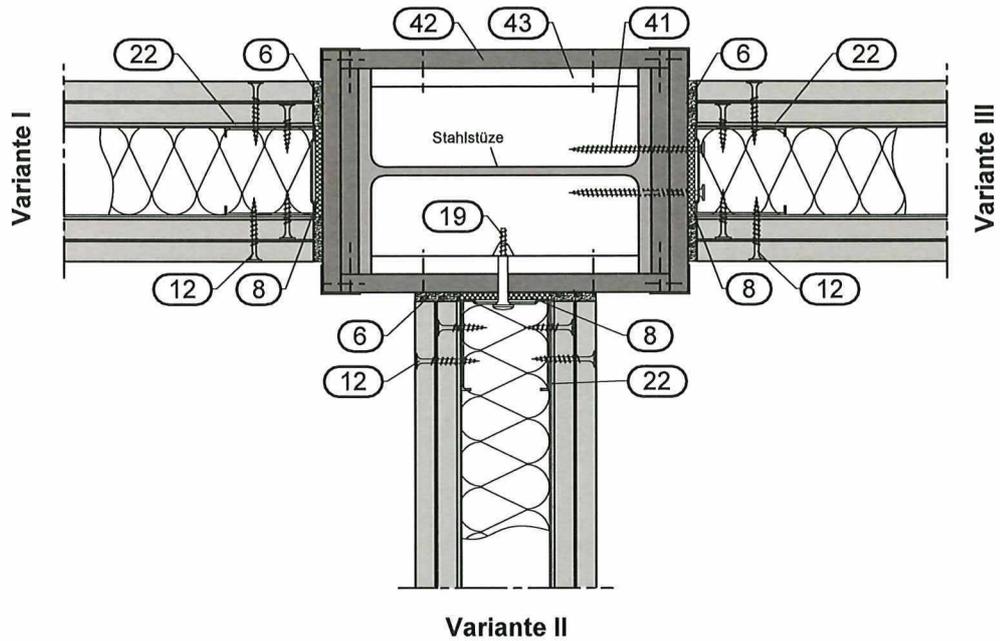
Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Winkel T-Stöße -

Anlage 17

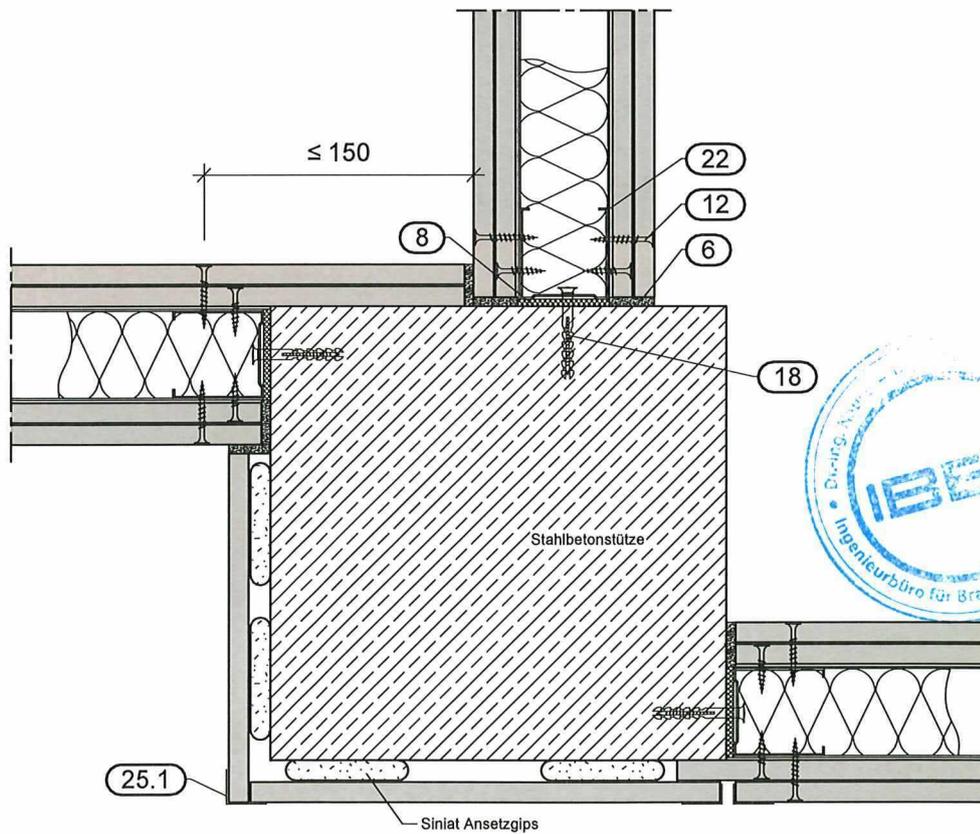
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Anschlüsse

Anschluss an bekleidete Stahlstütze



Anschluss an bekleidete Stahlbetonstütze



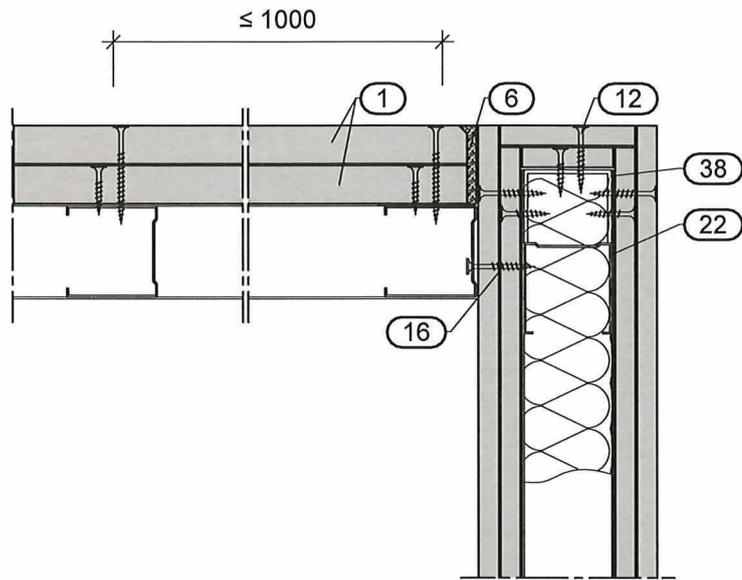
Metallständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Anschlüsse an Stahl und Stahlbeton -

Anlage 18

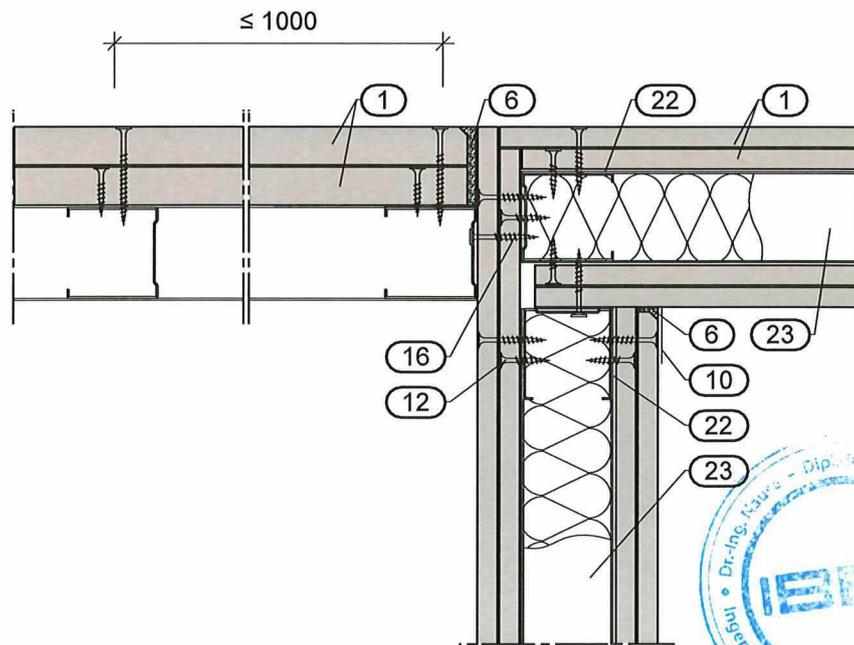
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Wandanschlüsse Trennwand-Schachtwand

Eckausbildung, Anschluss an freies Wandende



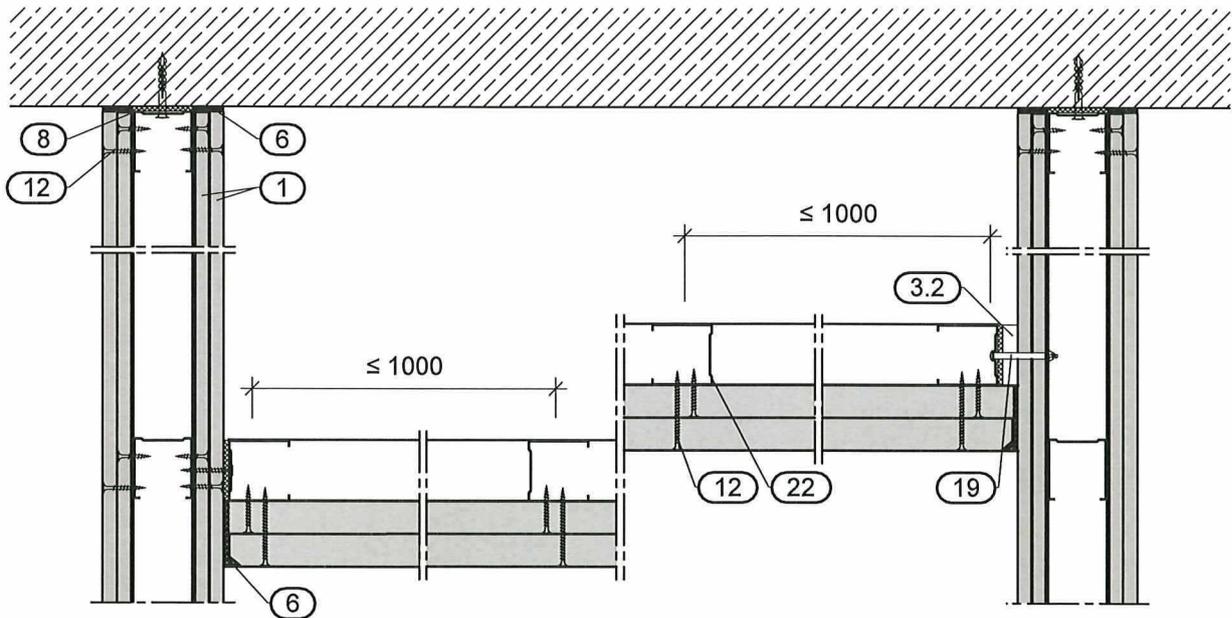
Eckausbildung, Anschluss 90° Wandecke



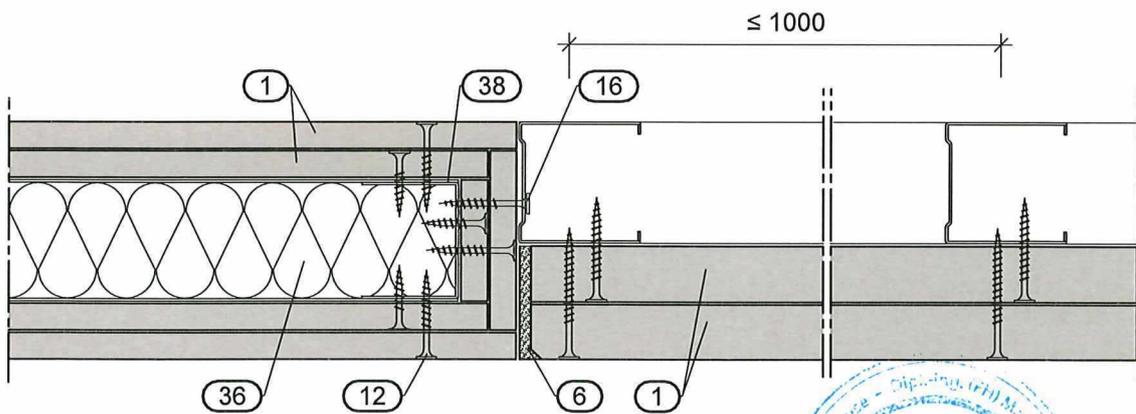
Alle Maße in mm

<p style="text-align: center;"> Metallständerwände der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120 nach DIN 4102-2:1977-09 - Wandanschlüsse Trennwand-Schachtwand - </p>	<p style="text-align: center;"> Anlage 19 GA-2021/006 vom 15.06.2023 </p>
--	--

Anschluss an nichttragende durchlaufende Metallständerwände



Paralleler Wandanschluss an Trennwand

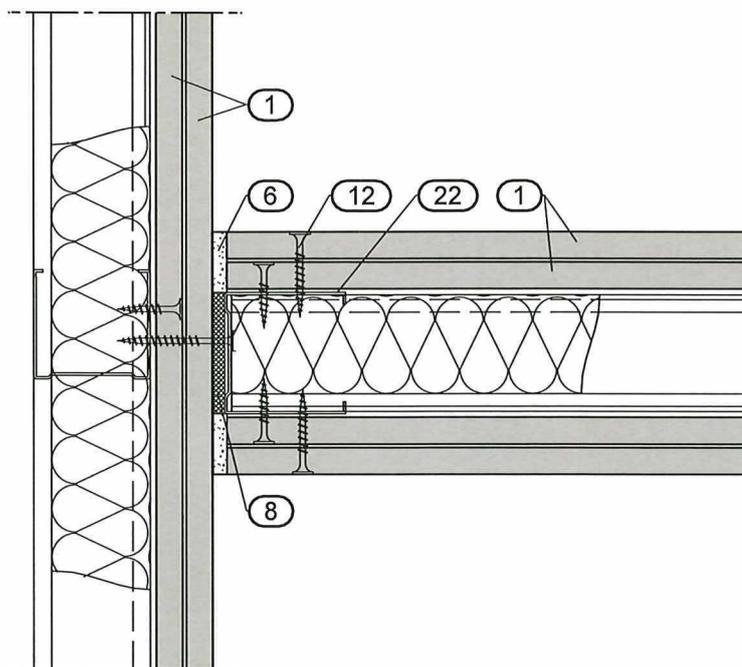


Alle Maße in mm

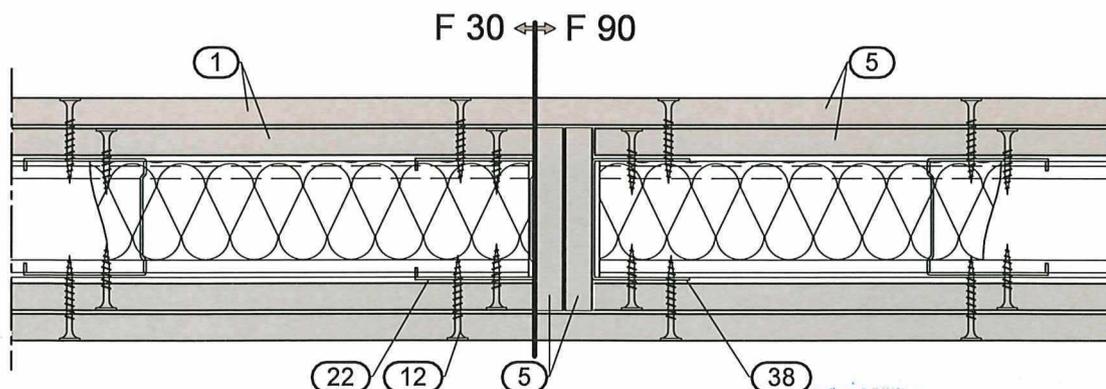
Metalldächerwände
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Wandanschlüsse Trennwand-Schachtwand -

Anlage 20
 GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Anschluss an Schachtwand



Paralleler Anschluss F90 and F 30

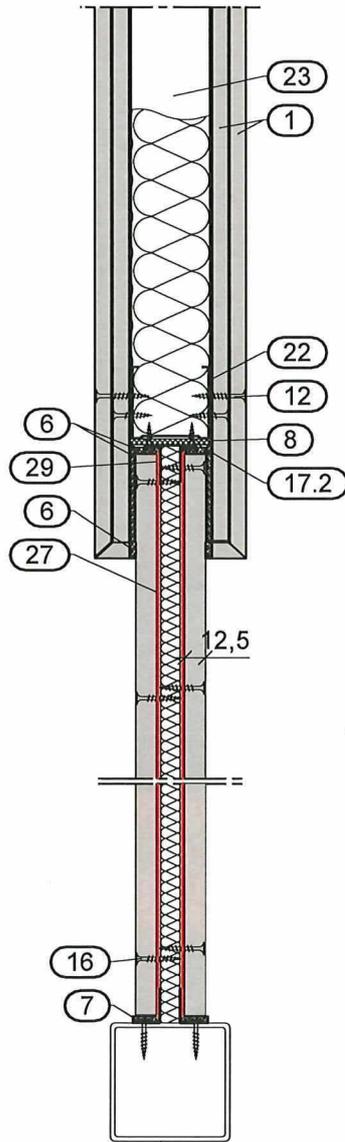


Metallständerwände
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Anschluss an Schachtwand und paralleler Anschluss F90/F30 -

Anlage 21
 GA-2021/006
 vom 15.06.2023

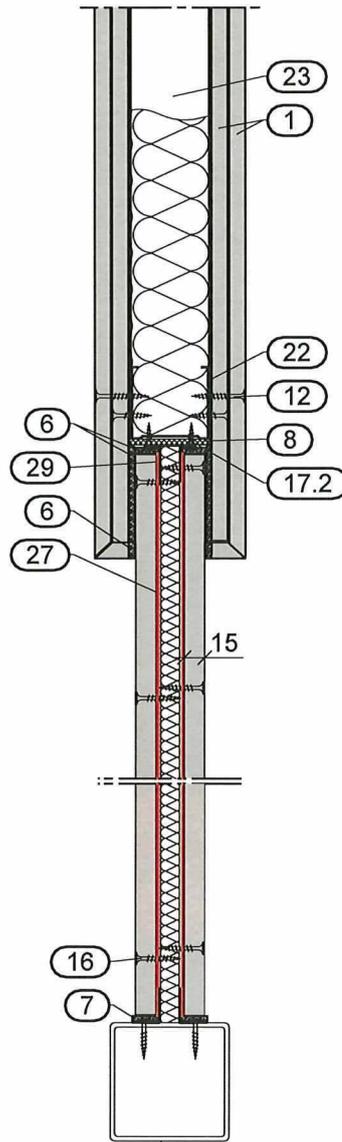
Wandverjüngung

Horizontalschnitt, Verjüngung $d \geq 46$ mm,
Anschluss Fassadenpfosten



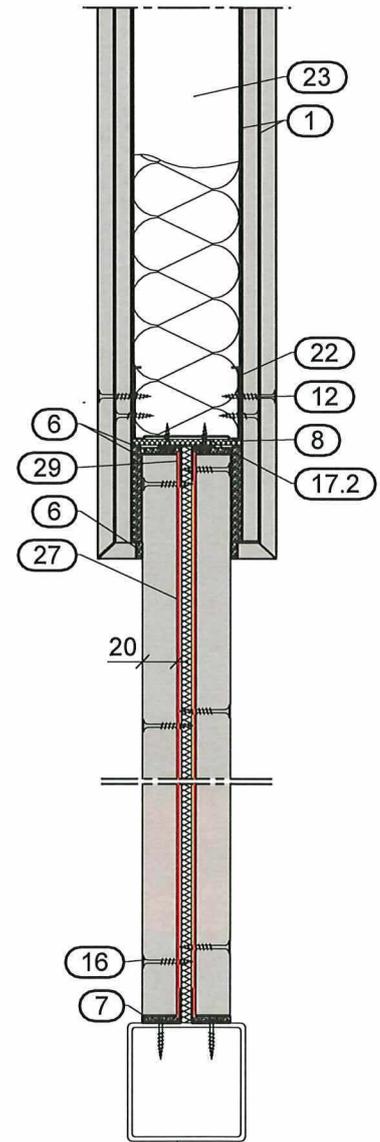
Fassadenpfosten / Massivwand

Horizontalschnitt, Verjüngung $d \geq 46$ mm,
Anschluss Fassadenpfosten



Fassadenpfosten / Massivwand

Horizontalschnitt, Verjüngung $d \geq 56$ mm,
Anschluss Fassadenpfosten



Fassadenpfosten / Massivwand



Alle Maße in mm

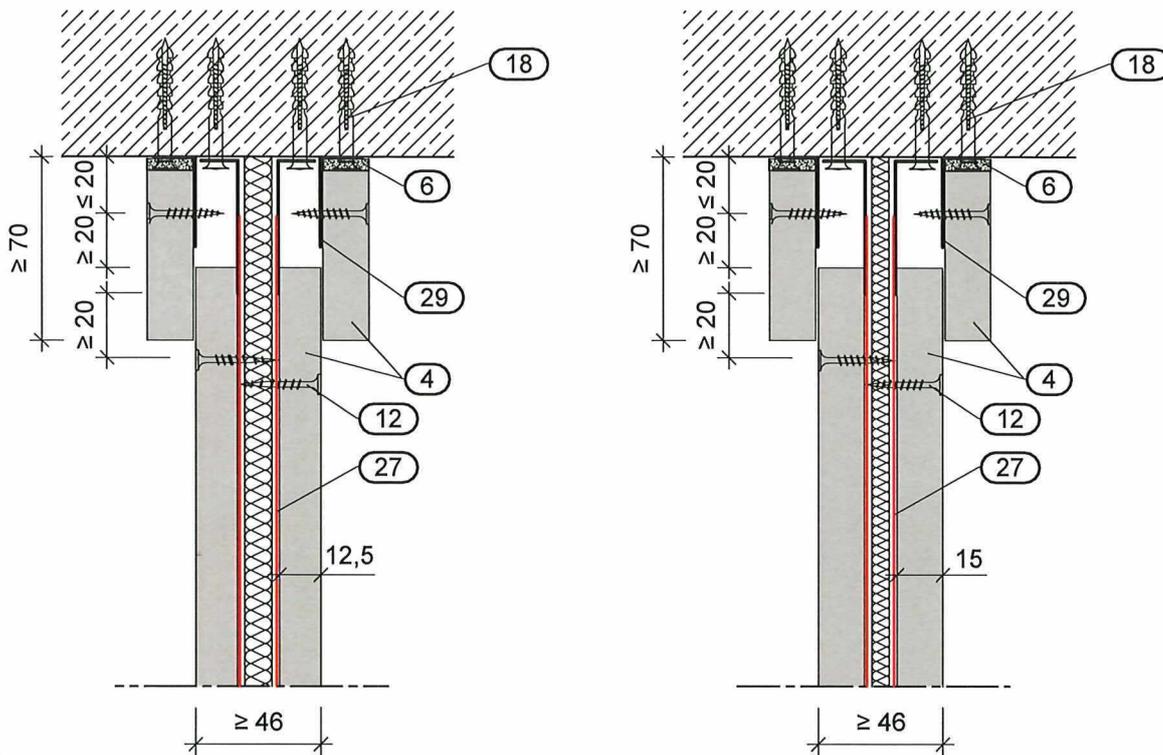
Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Wandverjüngung -

Anlage 22

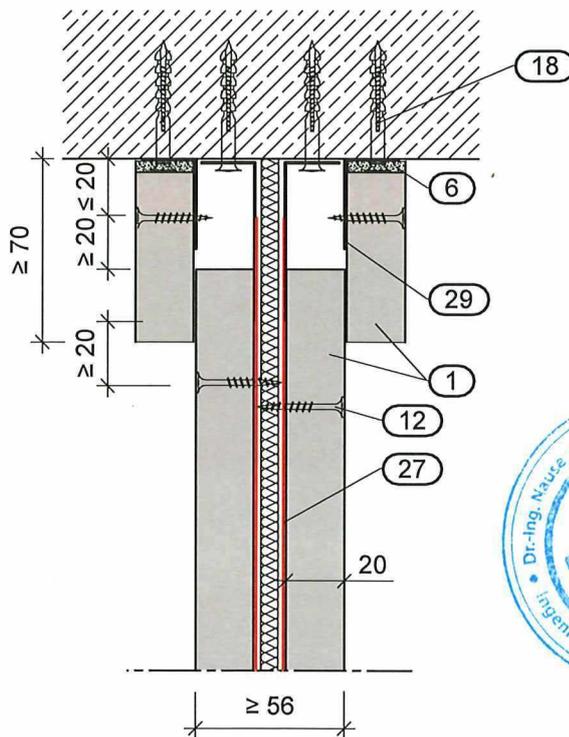
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Deckenanschlüsse Wandverjüngung

Gleitender Deckenanschluss Wandverjüngung $d \geq 46$ mm



Gleitender Deckenanschluss Wandverjüngung $d \geq 56$ mm



Alle Maße in mm

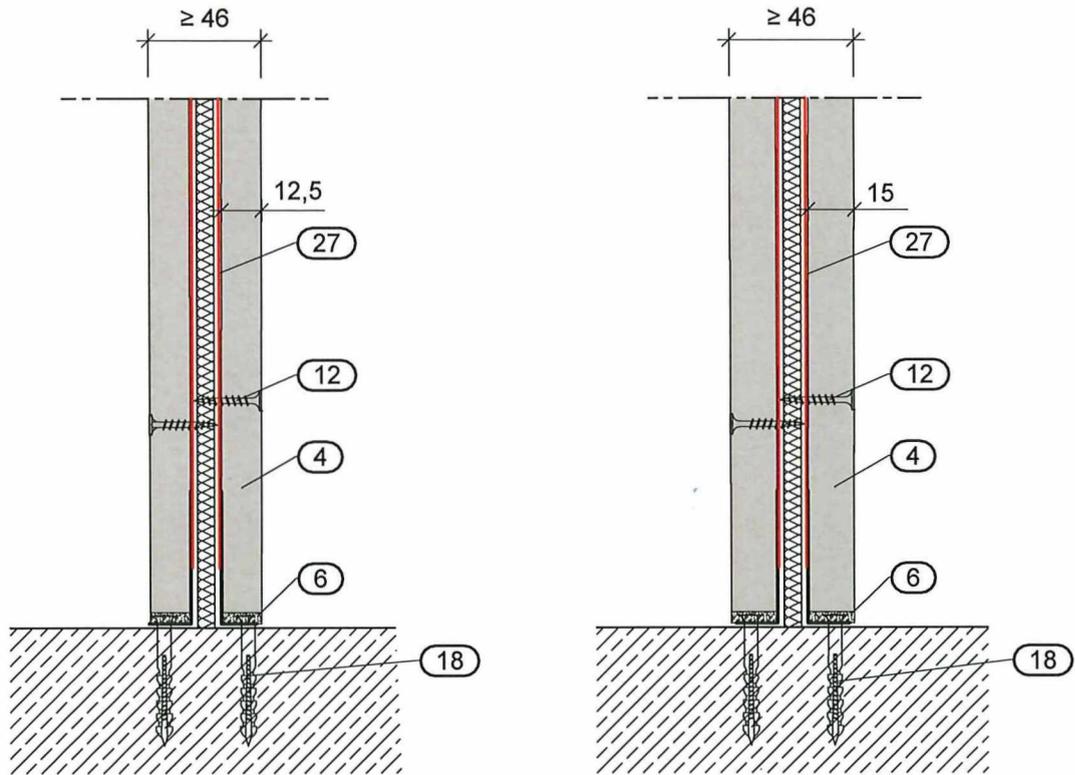
Metalldächerwände
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Deckenanschlüsse von Wandverjüngungen -

Anlage 23

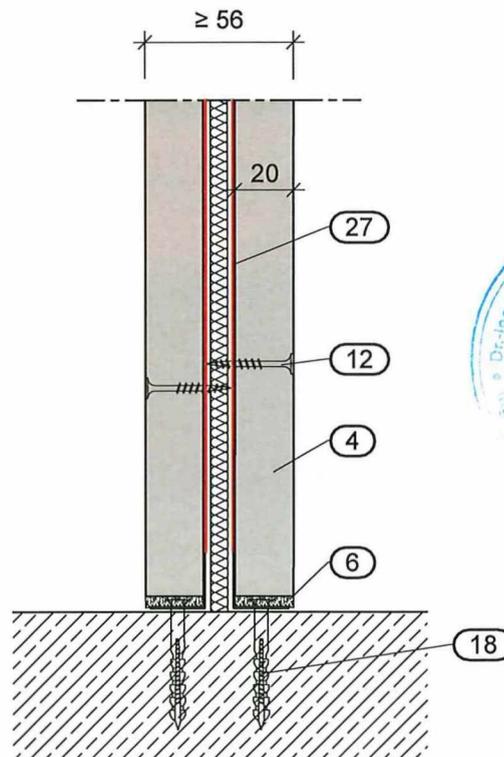
GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Bodenanschlüsse Wandverjüngung

Gleitender Deckenanschluss Wandverjüngung $d \geq 46$ mm



Gleitender Deckenanschluss Wandverjüngung $d \geq 56$ mm



Alle Maße in mm

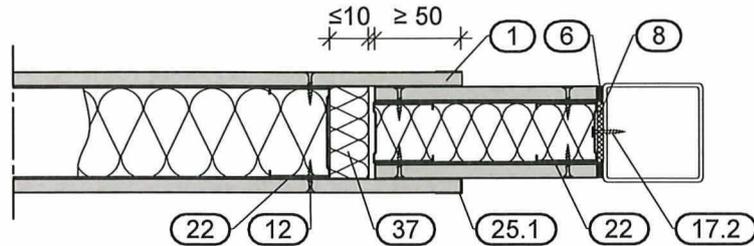
Metalldächerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Bodenanschlüsse Wandverjüngung-

Anlage 24

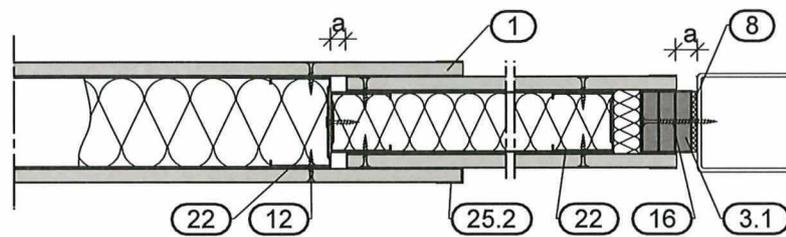
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Wandverjüngungen

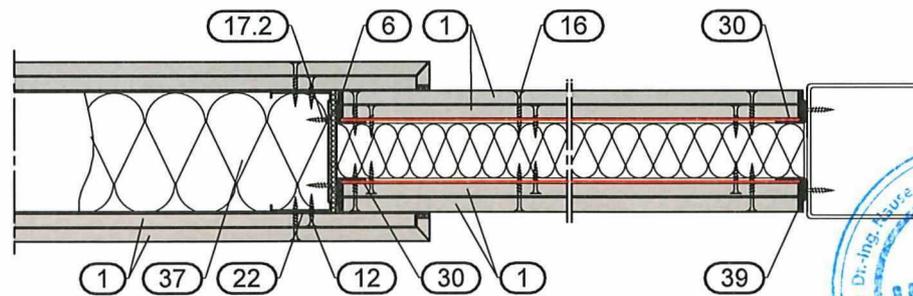
Ausführungsvariante mit einlagig beplankter Trennwand



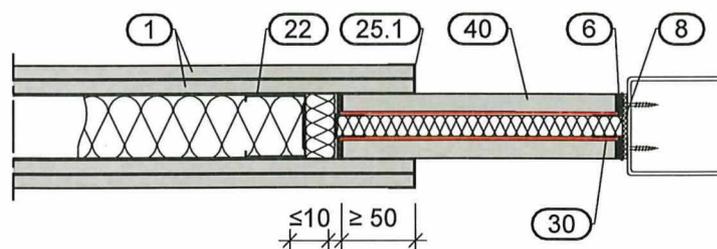
Ausführungsvariante mit einlagig beplankter Trennwand



Ausführungsvariante mit zweilagig beplankter Trennwand



Ausführungsvariante mit zweilagig beplankter Trennwand



$a \leq 20 \text{ mm}$

Alle Maße in mm

Metalldübelwände
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Wandverjüngungen -

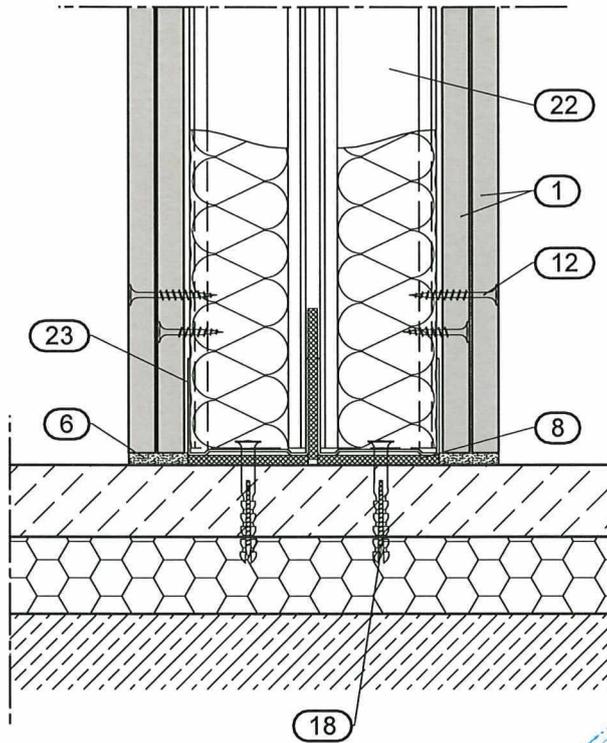
Anlage 25

GA-2021/006

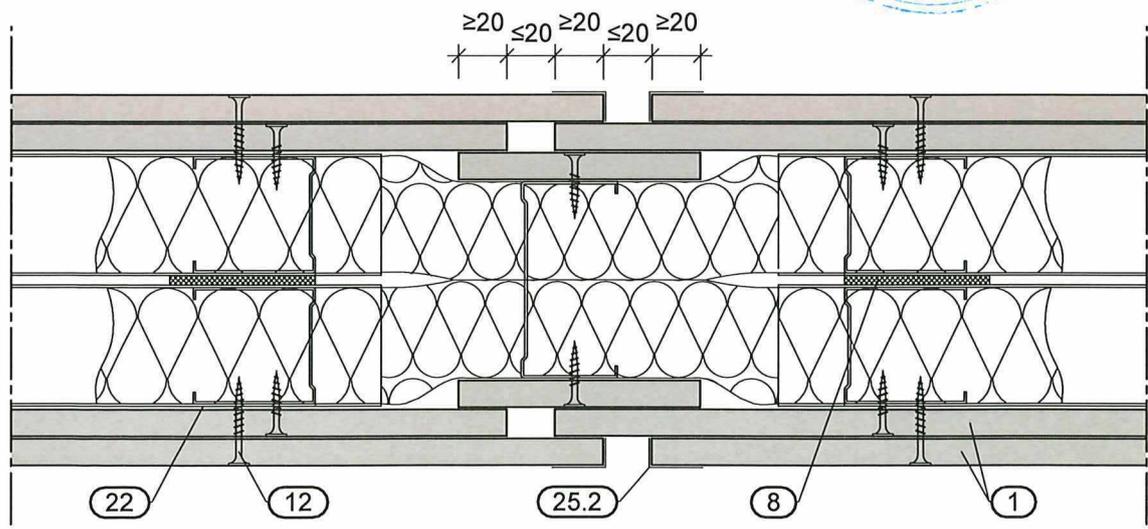
vom 15.06.2023

Doppelständerwände

Anschluss an Massivdecke



Bewegungsfuge



Alle Maße in mm

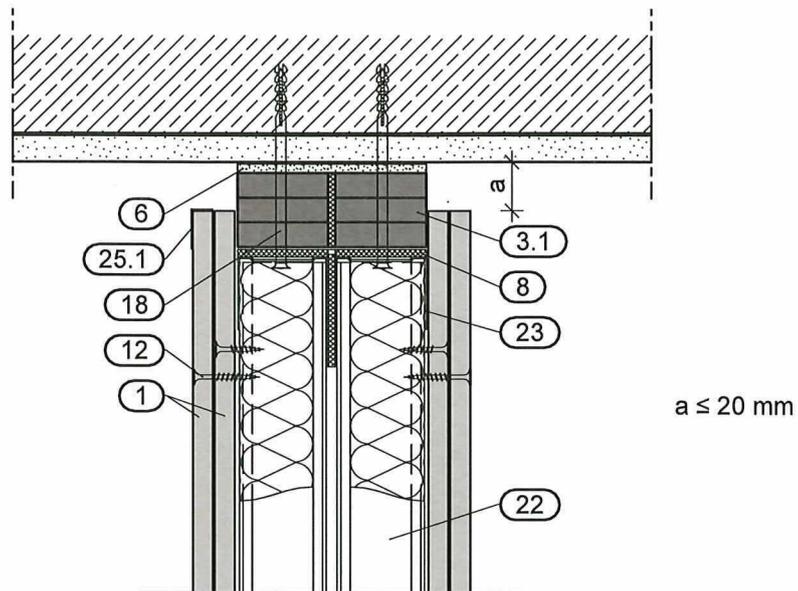
Metalldoppelständerwände
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
 nach DIN 4102-2:1977-09
 - Doppelständerwände -

Anlage 26

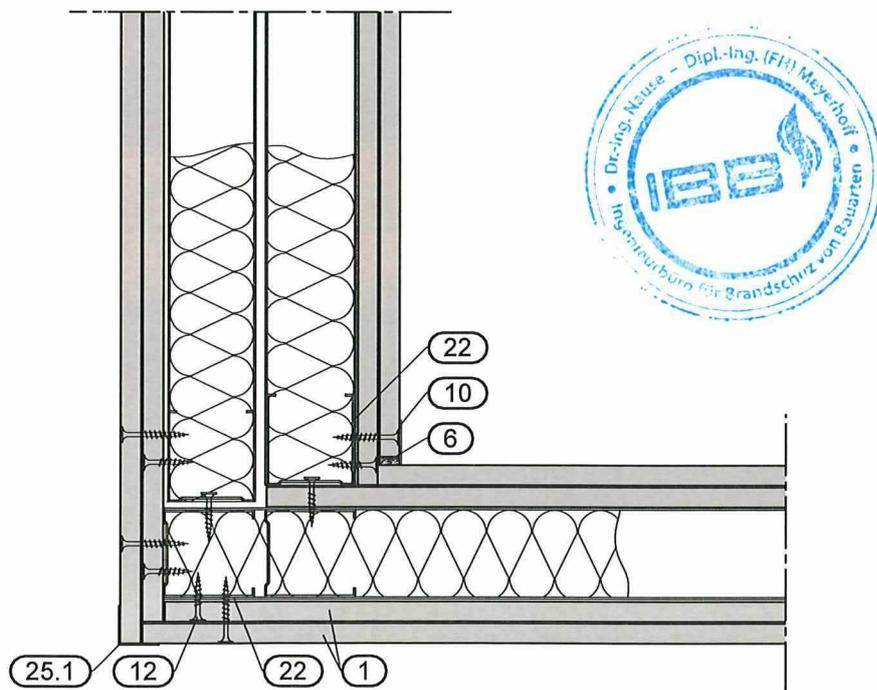
GA-2021/006
 vom 15.06.2023

Doppelständerwände

gleitender Deckenanschluss



Eckausbildung
Übergang Doppelständerwand in Trennwand



Alle Maße in mm

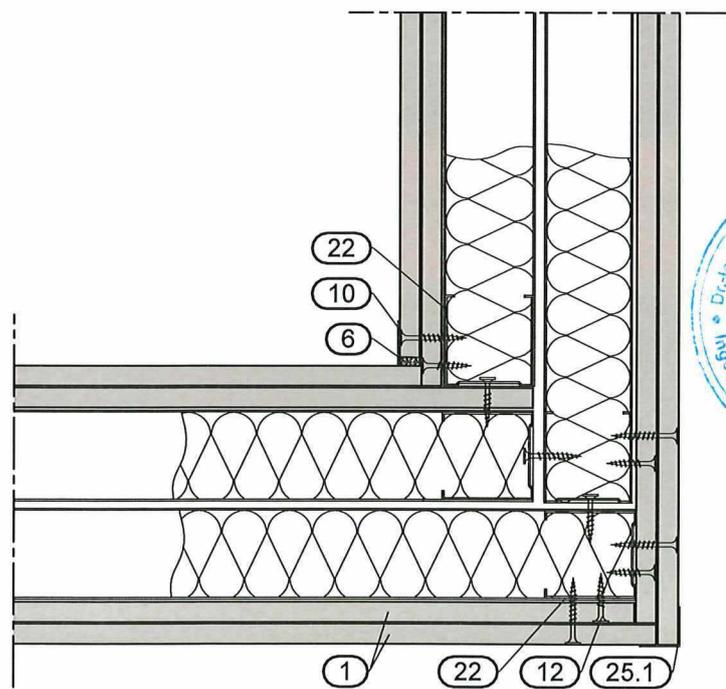
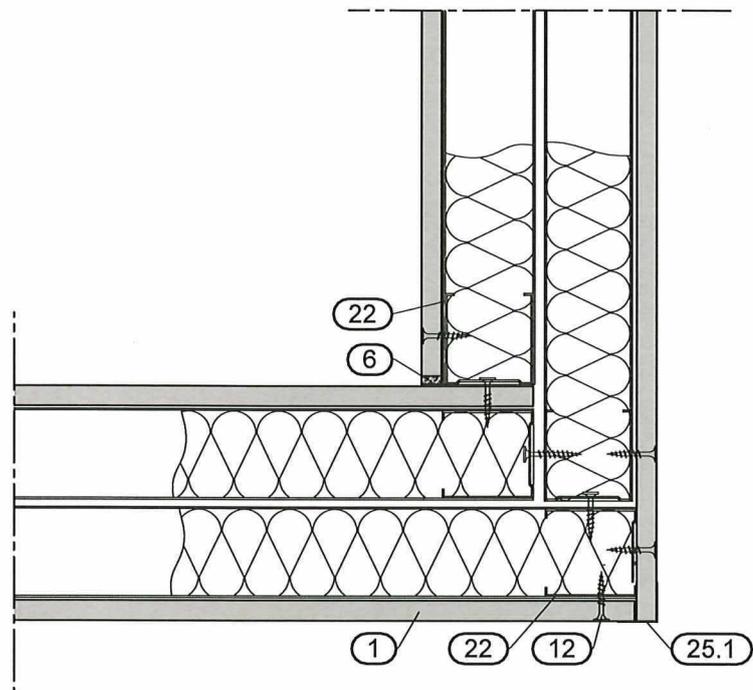
Metalldoppelständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Doppelständerwände -

Anlage 27

GA-2021/006
vom 15.06.2023

Doppelständerwände

Eckausbildungen



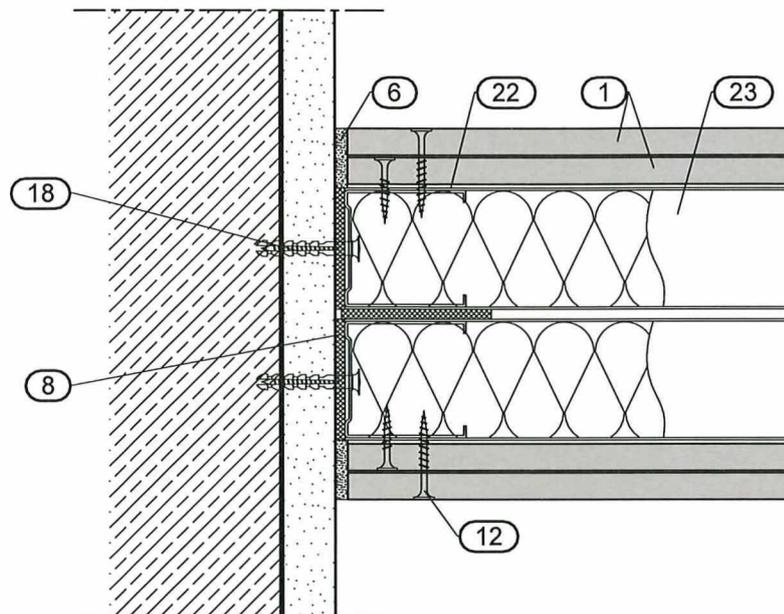
Metalldoppelständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Doppelständerwände -

Anlage 28

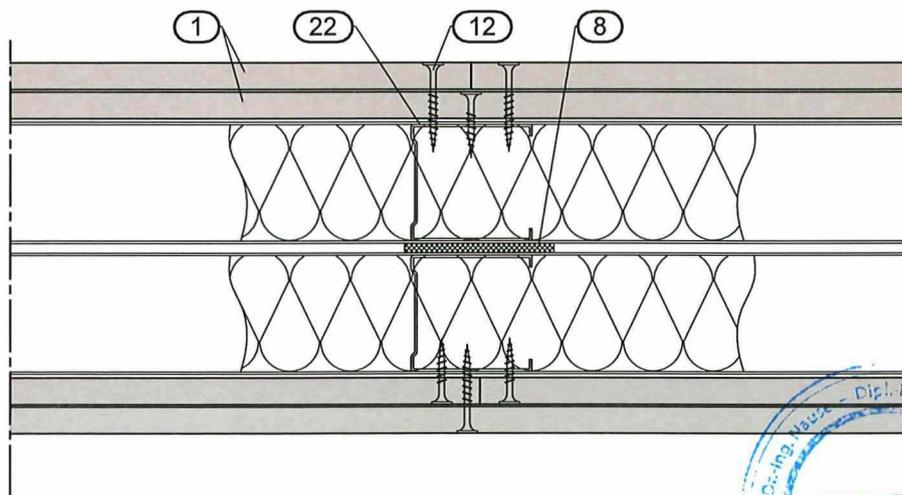
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Doppelständerwände

Anschluss an Massivwand



Stoßfugenausbildung



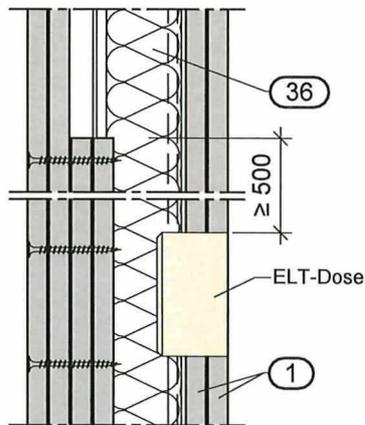
Metalldoppelständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Doppelständerwände -

Anlage 29

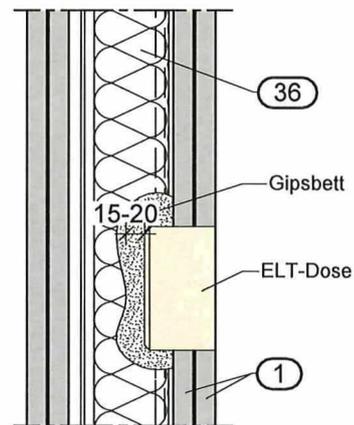
GA-2021/006
vom 15.06.2023

Einbau von Hohlwanddosen

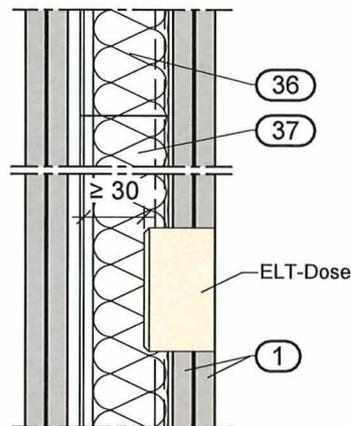
Aufdoppelung



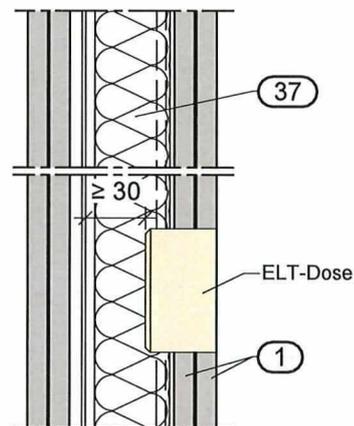
Gipsbett



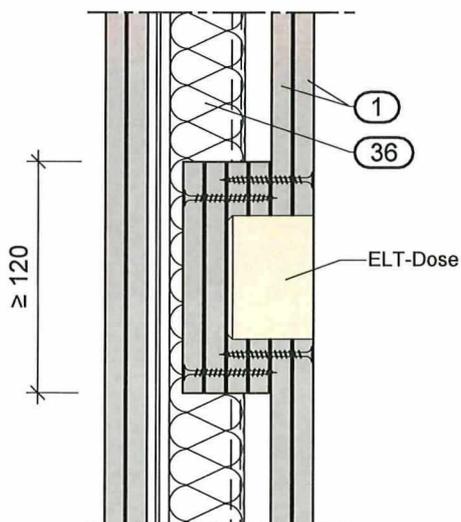
Dämmstoff $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ bis 500 mm
oberhalb ELT-Dose



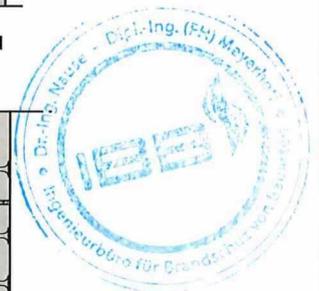
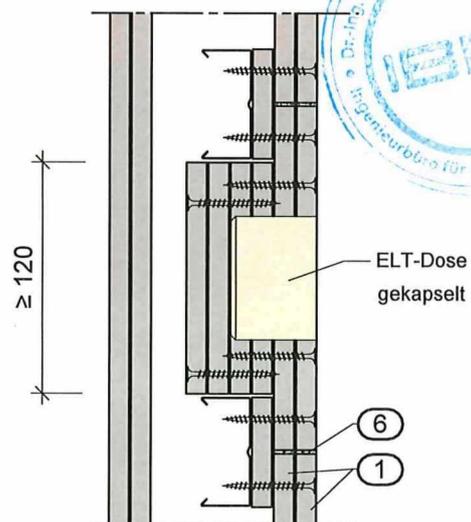
Dämmstoff $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
über gesamte Wandhöhe



Umhausung



Nachträglicher Einbau



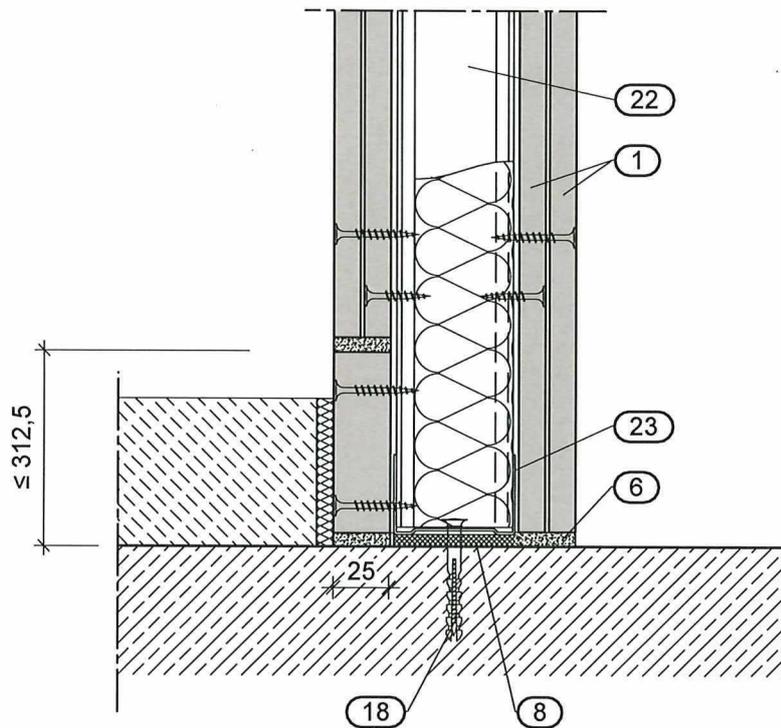
Alle Maße in mm

Metalldübelwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Hohlwanddosen -

Anlage 30

GA-2021/006
vom 15.06.2023

Sockelabstellung



Alle Maße in mm

Metalldänderwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Sockelabstellung -

Anlage 31
GA-2021/006
vom 15.06.2023

- | | |
|--|---|
| ① Siniat Gipsplatte | ②② CW-Profil |
| ② TUE HF mit Holzfaserdämmplatte | ②③ UW-Profil |
| ③.1 Siniat Gipsplatten Riegel | ②④ CD-Profil |
| ③.2 Siniat Plattenzuschnitt | ②⑤.1 Kantenprofil, bei Bedarf |
| ④ Siniat Glasvlies Feuerschutzplatte | ②⑤.2 Kantenprofil |
| ⑤ Siniat Laflamm, db | ②⑥ Blechstreifen, d = 0,6 mm |
| ⑥ Siniat Fugenspachtel | ②⑦ Stahlblech, d ≥ 2 mm |
| ⑦ zugelassenes Brandschutzkit | ②⑧.1 L-Wandinneneckprofil |
| ⑧ Trennwanddichtungsband | ②⑧.2 L-Wandaußeneckprofil |
| ⑨ Randdämmungsstreifen | ②⑨ Stahlwinkel, ≥ 15/30 x 0,6 mm |
| ⑩ Bewehrungsstreifen | ③⑩ Stahlwinkel |
| ⑪ Papierbewehrungsstreifen | ③① Ausgleichsschüttung |
| ⑫ Schnellbauschraube TN | ③② Trockenunterboden |
| ⑬ Schnellbauschraube TN mit Grobgewinde | ③③ Rieselschutz |
| ⑭ Schnellbauschraube FN | ③④ Holzwerkstoffplatte |
| ⑮ Schnellbauschraube TB, Befestigung in jeder 2. Sicke | ③⑤ Mineralische Anschlussdichtung |
| ⑯ Schnellbauschraube TB | ③⑥ Dämmschicht |
| ⑰.1 Blechschraube | ③⑦ Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 13162 |
| ⑰.2 Blechschraube mit Bohrspitze | ③⑧ UA-Profil |
| ⑱ Kunststoff-Schlagdübel | ③⑨ elastische Abdichtung |
| ⑲ Metall-Hohlraumdübel | ④⑩ Siniat La Wall |
| ⑳ Schneidschraube 6,5 mm | ④① Bohrschraube / Setzbolzen, Abstand ≤ 1000 mm |
| ㉑ Stahlniete | ④② Siniat Flamtex A1 |
| | ④③ Siniat Flamtex A1 Knagge |



Alle Maße in mm

Metallständerwände
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 120
nach DIN 4102-2:1977-09
- Positionsliste -

Anlage 32

GA-2021/006
vom 15.06.2023

BRANDSCHUTZTECHNISCHE ERTÜCHTIGUNG VON BESTANDSWÄNDEN

Allgemeines

Bestandswände weisen oftmals keine Klassifizierung auf oder müssen nach aktuellen Anforderungen für den Brandschutz ertüchtigt werden. Vor einer Ertüchtigungsmaßnahme wird ermittelt, ob die Bestandswände bereits einer Feuerwiderstandsklasse zugeordnet werden können. Die brandschutztechnische Beurteilung vorhandener Wände liegt in der Verantwortung der zuständigen Fachplaner für Brandschutz und Statik.

Bestandswände können z. B. sein:

- Metallständerwände
- Holzständerwände
- Mauerwerkswände
- Betonwände
- Fachwerkwände

Eine brandschutztechnische Ertüchtigung kann grundsätzlich erfolgen durch:

- zusätzliche Beplankung auf **beiden** Wandseiten mit oder ohne Unterkonstruktion
- zusätzliche Beplankung auf **einer** Wandseite mit oder ohne Unterkonstruktion
- zusätzliche Errichtung einer Vorsatzschale mit Unterkonstruktion, z. B. freistehende Schachtwand

Die Ausführungen im konstruktiven Brandschutz sind vor Montagebeginn mit dem zuständigen Brandschutzsachverständigen abzustimmen und von der verantwortlichen Stelle zu genehmigen.

Die Mindestanforderungen für eine brandschutztechnische Ertüchtigung bestehender Wände sind:

Metall- oder Holzständerwände

- Metall-Unterkonstruktion aus Profilen \geq CW 50 nach DIN 18182-1, Achsabstand \leq 1.000 mm
- Holzständerunterkonstruktion (nach DIN 4102-4:2016-05, Tab. 10.3 ff)
- Vorhandene Beplankung aus Gipsplatten nach DIN EN 520 und DIN 18180
- Hohlraumdämmung, sofern vorhanden, mindestens in der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1
- Verwendbarkeitsnachweis, AbP P-SAC-02/III-681Ä in Verbindung mit der gutachterlichen Stellungnahme GA-2017/104-Ap
- Nachweis nach DIN 4102-4, Tabelle 10.2., 10.3 ff

Ertüchtigung von Bestandswänden mit Flamtex A1

BESTANDSWAND WANDTYP	MINDEST-DICKE mm	FLAMTEX A1 PLATTEN IN mm		
		FEUERWIDERSTANDSKLASSE		
		F 30	F 60	F 90
MAUERZIEGEL NACH DIN 105-5				
Leichtlanglochziegel / Leichtlangloch-Ziegelplatten	115	-	-	2 x 12,5
KALKSANDSTEIN NACH DIN V 106				
Vollsteine, Lochsteine, Blocksteine, Hohlblocksteine, Plansteine, Planelemente, Fasensteine, Bauplatten	70	-	2 x 12,5	2 x 15
WANDBAUPLATTEN (WPL) DIN 18162				
Wandbauplatten aus Leichtbeton	50	-	2 x 12,5	2 x 15
	70	-	-	2 x 12,5
PORENBETON (PPPL) NACH DIN 4166				
Porenbeton-Bauplatten / Porenbeton-Planbauplatten	75 *	-	2 x 12,5	2 x 15
	75	-	-	2 x 12,5

* Bei Verwendung von Dünnbettmörtel $d \geq 50$ mm.

Massivwände

Der Untergrund muss zur Aufnahme der Beplankung geeignet und tragfähig sein.

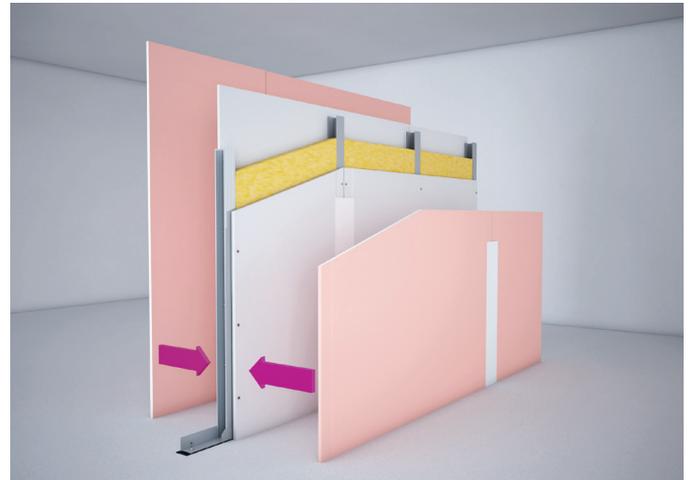
Art und Ausführung der etwaigen Unterkonstruktion sind mit dem technischen Fachberater der Region oder der zentralen Anwendungstechnik abzustimmen.

- Nachweise nach DIN 4102-4:2016-05 Tab. 9.1 ff

Die Feuerwiderstandsdauer der angrenzenden Bauteile muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse der ertüchtigten Wandkonstruktion entsprechen.

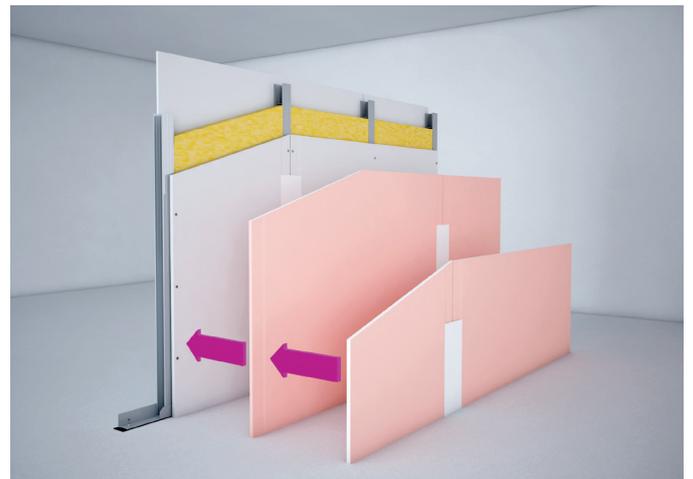
Ertüchtigung vorhandener Wandsysteme in Metallständerbauweise

VORHANDENE BEPLANKUNG JE WANDSEITE	ZUSÄTZLICHE BEPLANKUNG JE WANDSEITE MIT FLAMTEX A1		
	F 30	F 60	F 90
DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)
1 x 12,5 GKB (A)	+ 1 x 12,5	+ 1 x 12,5	+ 1 x 12,5
1 x 12,5 GKF (DF)	nicht erforderlich	+ 1 x 12,5	+ 1 x 12,5
2 x 12,5 GKB (A)	nicht erforderlich	nicht erforderlich	+ 1 x 12,5



Beidseitige Ertüchtigung mit Flamtex A1 und Siniat Fugenspachtel

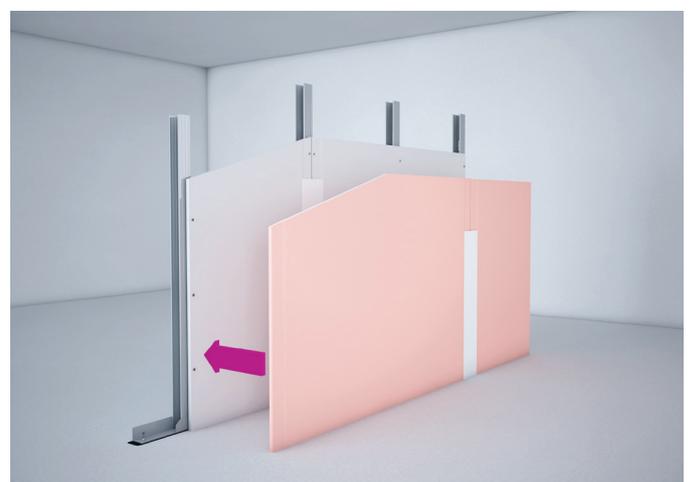
VORHANDENE BEPLANKUNG JE WANDSEITE	ZUSÄTZLICHE BEPLANKUNG AUF EINER WANDSEITE MIT FLAMTEX A1		
	F 30	F 60	F 90
DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)
1 x 12,5 GKB (A)	+ 1 x 12,5	+ 1 x 15	+ 1 x 25
1 x 12,5 GKF (DF)	nicht erforderlich	+ 1 x 15	+ 1 x 20
2 x 12,5 GKB (A)	nicht erforderlich	nicht erforderlich	+ 1 x 15



Einseitige Ertüchtigung mit Flamtex A1 und Siniat Fugenspachtel

Ertüchtigung vorhandener Schachtwände

VORHANDENE BEPLANKUNG AUF EINER SEITE	ZUSÄTZLICHE BEPLANKUNG AUF EINER WANDSEITE MIT FLAMTEX A1		
	F 30	F 60	F 90
DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)
1 x 12,5 GKB (A)	+ 1 x 20	+ 1 x 25	+ 1 x 15 + 1 x 20
1 x 12,5 GKF (DF)	+ 1 x 12,5	+ 1 x 20	+ 1 x 12,5 + 1 x 15
1 x 20 GKF (DF)	+ 1 x 12,5	+ 1 x 12,5	+ 1 x 20
2 x 12,5 GKB (A)	+ 1 x 12,5	+ 1 x 15	+ 1 x 25



Einseitige Ertüchtigung mit Flamtex A1 und Siniat Fugenspachtel

Hilti AG
Feldkircherstraße 100
FL 9494 Schaan

Schreiben**8302/2016**

Unsere Zeichen: (2101/367/16)-CM
Kunden-Nr.: 7084
Sachbearbeiter: Maertins
Abteilung: BS
Kontakt: 0531-391-8265
@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Grzesik, Peter [Peter.Grzesik@hilti.com]
Ihre Nachricht vom: 21.04.2016

Datum: 12.05.2016

Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden mit einer beidseitigen Beplankung mit Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 und einer Unterkonstruktion gemäß DIN 18182-1 in Verbindung mit einer Befestigung der Unterkonstruktion mit Hilti Nägeln.

5 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Schreiben vom 21.04.2016 beauftragte die Firma Hilti AG die MPA Braunschweig mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden mit einer beidseitigen Beplankung mit Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180, bei einer Befestigung der Trennwandprofile (U-Profile bzw. UW-Profile bzw. CW-Profile) an Massivbauteilen mit magazinierten Hilti-Nägeln, die mit einem Nagelgerät gesetzt werden.

1 Grundlagen und Unterlagen zur Gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind die Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an entsprechenden Befestigungsmitteln und an leichten Trennwandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F30 bis F90 sowie DIN 4102-4 : 1994-03.

Dieses Dokument darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Dieses Dokument wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

Grundlagen:

- (1) DIN EN 1363-1 : 2012-10, Feuerwiderstandsprüfungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen,
- (2) DIN 4102-4 : 1994-03, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile.
- (3) Technische Datenblätter des Auftraggebers.
- (4) Prüfbericht Nr. 2101/108/16 zum Brandverhalten von belasteten Hilti Nägeln und Kunststoffdübeln hinsichtlich „Stahl“-Versagen bei einer Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1 ausgestellt durch die MPA Braunschweig.
- (5) Prüfbericht Nr. 3091/313/14 zum Brandverhalten von belasteten Hilti Nägeln und Kunststoffdübeln hinsichtlich „Stahl“-Versagen bei einer Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1 ausgestellt durch die MPA Braunschweig.

2 Beschreibung der Konstruktion

2.1 Beschreibung des Trennwandkonstruktion in Verbindung mit Dübeln

Das vorliegende Gutachten bezieht sich nur auf leichte Trennwände der Firma Siniat GmbH, 61440 Oberursel, die mit einer beidseitigen Beplankung mit Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 und einer Unterkonstruktion nach DIN 18182-1 ausgeführt werden, deren Wand- und Deckenprofile mit Kunststoffdübeln Durchmesser 6 mm (L = 35 bis 40 mm, Siniat Nageldübel 6x40 oder vergleichbar) ausgeführt werden dürfen. Ansonsten sind außerdem die Vorgaben (z.B. durch statischen Nachweis) der Hersteller bezüglich:

- Herstellung von Anschlüssen zwischen leichten Trennwänden und Massivbauteilen,
- Tragfähigkeit der Befestigung in Verbindung mit den U-Profilen bzw. UW-Profilen,
- Verspachtelung in Verbindung mit den Dichtungstreifen in der Anschlussfuge bzw. durch die Beplankung und die Mineralfaserdämmung, sowie
- Maximale Befestigungsabstände ($a = 500$ mm bzw. $a = 1000$ mm)

einzuhalten.

2.2 Beschreibung des Befestigungssystems in Verbindung mit Hilti-Nägeln

Bei den Befestigungssystemen handelt es sich im Wesentlichen um Montagesysteme aus

- Hilti-Gasnagelgeräten (mit Gaskartuschen) in Verbindung mit magazinierten Hilti-Nägeln bzw.
- Hilti-Akkunagelgeräten (mit Batterie) in Verbindung mit magazinierten Hilti-Nägeln.

Die Metallrandprofile (U-Profile bzw. UW-Profile bzw. CW-Profile) von leichten Trennwänden aus Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 sollen mit

- Hilti Nägel X-GN MX bzw. X-GHP MX ($\varnothing = 3,0$ mm) unter Verwendung des Hilti-Gasnagelgeräts Hilti GX-120 sowie
- Hilti Nägel X-C xx B3 MX bzw. Hilti X-P xx B3 MX ($\varnothing = 3,0$ mm) unter Verwendung des Hilti-Akkunagelgeräts Hilti BX3 IF

an Massivbauteilen (Stahlbeton) befestigt werden.

Bezeichnung der Nägel für das Hilti-Akkunagelgerät Hilti BX3 IF:

- X-C xx B3 MX (xx=Nagelschaftlänge)
- X-P xx B3 MX (xx=Nagelschaftlänge)

Bezeichnung der Nägel für das Hilti-Gasnagelgerät Hilti GX-120:

- Hilti X-GN xx MX (xx=Nagelschaftlänge)
- Hilti X-GHP xx MX (xx=Nagelschaftlänge)

Die nominelle Setztiefe für die Hilti Nägel im Untergrund (Stahlbeton) muss $h_{\text{nom}} \geq 12$ mm betragen. Die Nagellänge muss je nach Anbauteildicke unter Berücksichtigung der nominellen Mindest-Setztiefe gewählt werden.

Die Anbauteildicke (t_{fix} = Metallrandprofil (mit max $t = 2$ mm) zuzüglich hinterlegtem Dämmstreifen) für die Befestigung beträgt $t_{\text{fix}} \leq 14$ mm.

Der Befestigungsabstand der Nägel von $a \leq 300$ mm muss eingehalten werden.

Die erforderlichen Randabstände sind den technischen Datenblättern der Firma Hilti zu entnehmen.

Die Anforderungen für den normalen Verwendungszweck für die Hilti Nägel sind nicht Gegenstand dieser Stellungnahme und müssen z.B. durch einen entsprechenden statischen Nachweis (z.B. Probesetzung) geprüft werden. Für den normalen Verwendungszweck sind gemäß Aussage des Auftraggebers die entsprechenden Angaben (z.B. Montageanleitung) für die Hilti Nägel den entsprechenden technischen Datenblättern im Hilti Handbuch der Direktbefestigung für redundante Befestigungen für Verankerungen im Stahlbeton (Festigkeitsklasse $\geq C 20/25$) zu beachten.

Ansonsten erfolgt die Ausführung gemäß den technischen Unterlagen des Herstellers der leichten Trennwandkonstruktion in Verbindung mit der jeweils gültigen Produktnorm (z.B. DIN 18183-1, DIN 18182-1,...).

Weitere Einzelheiten sind den Anlagen 1 bis 5 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

3 Brandschutztechnische Beurteilung

Die Verwendung der in Abschnitt 2 beschriebenen Hilti Nägel soll anstelle der in Verbindung mit leichten Trennwänden geprüften Befestigung mit Kunststoffdübeln Durchmesser 6 mm (L = 35 bis 40 mm) unter Einhaltung der Randbedingungen für die Leichten Trennwände gemäß Herstellerangaben erfolgen.

Aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) unter zentrischer Zugbeanspruchung bzw. Querbelastung mit Hilti Nägeln (gemäß Abschnitt 2.2) im direkten Vergleich mit Kunststoffdübeln (gemäß Abschnitt 2.1) und Tragfähigkeitsuntersuchungen der Hilti Nägel in Verbindung mit dem jeweiligen Setzgeräten in unterschiedlichen Untergründen bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken gegen eine Verwendung der o.g. Hilti Nägel bei der Herstellung von Anschlüssen zwischen leichten Trennwänden und Massivbauteilen (Stahlbeton), sofern die konstruktiven Herstellervorgaben, eine Mindestverankerungstiefe von 12 mm ($h_{\text{nom}} \geq 12 \text{ mm}$) und Befestigungsabstände der Nägel untereinander von $a \leq 300 \text{ mm}$ in Verbindung mit den Metallrandprofilen (U-Profile bzw. UW-Profile bzw. CW-Profile) eingehalten werden.

Die Feuerwiderstandsdauer der leichten Trennwände wird durch die Verwendung der in Abschnitt 2 und in den Anlagen beschriebenen Hilti Nägel nicht negativ beeinträchtigt, sofern ansonsten die Randbedingungen des Abschnitts 2 eingehalten werden.

Eine Bewertung von Hilti Nägel als alternative Befestigung für leichte Trennwände mit einer Befestigung mit Metalldübeln oder größeren Kunststoffdübeln an Massivbauteilen ist nicht Gegenstand dieser Beurteilung.

4 Besondere Hinweise

- 4.1 Diese gutachterliche Stellungnahme ersetzt nicht den bauaufsichtlichen Nachweis (abP, abZ, ETA). Als Verwendbarkeitsnachweis für die Bauart Leichte Trennwand sind entsprechende Nachweise (z.B. Ausführung gemäß DIN 4102-4 oder ein gültiges allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) erforderlich.
- 4.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für leichte Trennwänden mit einer beidseitigen Beplankung aus Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 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.

- 4.3 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die leichten Trennwände aufweisen.
- 4.4 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 4.5 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

Mit freundlichen Grüßen



i. A.
ORR Dr.-Ing. Blume
Fachbereichsleiter



i. A.
Dipl.-Ing. Maertins
Sachbearbeiter

Tools and equipment

HILTI

GX 120 Gas Tool for Interior Finishing and GX 120-ME for Electrical Applications

GX 120


Fastener:

X-EGN 14 MX
 X-GHP 18 MX
 X-GHP 20 MX
 X-GHP 24 MX
 X-GN 20 MX
 X-GN 27 MX
 X-GN 32 MX
 X-GN 39 MX

Energy:

GC 21 and GC 22



GX 120-ME


Fastener:

X-EGN 14 MX
 X-GHP 18 MX
 X-GHP 20 MX
 X-GHP 24 MX
 X-GN 20 MX
 X-GN 27 MX
 X-GN 32 MX
 X-GN 39 MX
 X-HS MX
 X-CC MX
 X-HS-W MX
 X-EKB MX
 X-FB MX
 X-DFB MX
 X-ECT MX
 X-ET MX
 X-EKS MX
 X-EMTSC
 X-G M6/W6

Energy:

GC 21 and GC 22



2.234

8/2011

**Hilti Nagelgeräte Hilti GX-120 mit
 Hilti Nägeln Hilti X-GN xx MX bzw. Hilti X-GHP xx MX**

X-EGN, X-GHP, X-GN
HILTI
HILTI
X-EGN, X-GHP, X-GN

Application limits

Steel

X-EGN 14

Fastener selection and system recommendation

Fastener selection

Fastening to concrete / sandlime masonry

	Application	Base material
X-GN 39	Wooden track (t ₁ ≈ 24 mm)	Concrete/sandlime masonry
X-GN 27	Metal track	Concrete/sandlime masonry
X-GN 20	Metal track	Concrete/sandlime masonry
X-GHP	Metal track	Concrete/sandlime masonry

increasing strength

X-EGN, X-GHP, X-GN: GX Fasteners

Product data

Dimensions

X-EGN 14

X-GHP 18

X-GN 20/27/32

X-GN 39

General information

Material specifications

Carbon steel shank:

X-EGN	HRC 58
X-GHP	HRC 58
X-GN	HRC 53.5

Zinc coating: 2-8 µm

Fastening tool

GX 120, GX 120-ME
GX 100, GX 100 E

Approvals

ICC, ESR 1752 (USA): **X-GN 20/27/32, X-EGN 14, X-GHP 18/20/24**

Note: technical data presented in these approvals and design guidelines reflect specific local conditions and may differ from those published in this handbook.

**Hilti Nagelgeräte Hilti GX-120 mit
Hilti Nägeln Hilti X-GN xx MX bzw. Hilti X-GHP xx MX**

HILTI

BX 3 system

BX 3 system: fasteners for Mechanical & Electrical and Interior Finishing applications

Product data

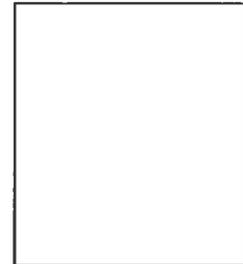
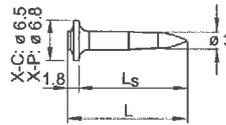
BX 3 cordless electric nailer



Electrical elements to be used with nails

Nails

(For fastening to concrete)
 X-P 17/20/24 B3 MX
 X-P 30/36 B3 P7
 X-C 20/24 B3 MX



General information

Material specifications

X-P B3, X-S B3 nails

Carbon steel, HRC 57.5, 2-8 µm zinc coating

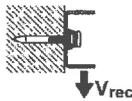
X-C B3 nails

Carbon steel, HRC 56.5, 5-13 µm zinc coating

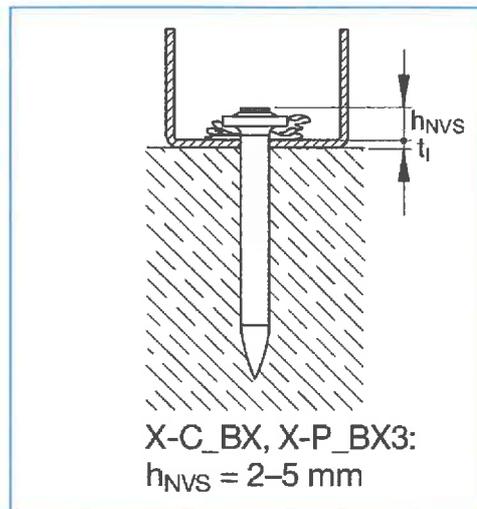
**Hilti Nagelgeräte Hilti BX3 IF mit
 Hilti Nägeln X-C xx B3 MX bzw. X-P xx B3 MX**

HILTI

BX 3 system

Load data
Recommended loads (nails and threaded studs only)

**X-P B3 and X-C B3 nails
(Base material: concrete / sand-lime masonry)**
**X-S 14 B3 nails
(Base material: steel)**

	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	h_{ET} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
Design conditions	0.4	0.4	≥ 27	0.4	0.4
• Minimum 5 fastenings per fastened unit	0.3	0.3	≥ 22		
• All visible failures must be replaced	0.2	0.2	≥ 18		
	0.1	0.1	≥ 14		

 Setzparameter im Stahlbeton ($a \leq 300$ mm $t_f \leq 2$ mm)


Hilti Nagelgeräte Hilti BX3 IF mit
 Hilti Nägeln X-C xx B3 MX bzw. X-P xx B3 MX

Premium-Spezial-Nageldübel, Zylinderkopf, für Metall-Profile

Einsatzbereich: Befestigung von Metall-Profilen

Hauptanwender: Trockenbauer

Geeignete Baustoffe: Beton, Naturstein, Vollziegel, Kalksandvollstein

Vorteile:

- Großer Kragendurchmesser, dadurch größere Auflagefläche
- Schlagschutz am Kopf verhindert Beschädigungen des Pozidriv-Antriebs
- M-Verzahnung, dadurch 4-fach Rundumspreizung
- Schraubnagel vormontiert

Verarbeitungshinweis: Mindestverankerungstiefe: 30 mm, bei 6 x 35 mm = 25 mm

Material:

- Dübel: Nylon (PA 6.0)
- Schraubnagel: Stahl verzinkt



Kunststoff Dübel

Siniat GmbH, 61440 Oberursel

Hilti AG
BU Direct Fastening
Herr Michael Siemers
Feldkircherstraße 100
9494 SCHAAN
Liechtenstein

Schreiben**247/2022**

Unsere Zeichen: (2103/573/21)-CM
Kunden-Nr.: 7084
Sachbearbeiter: Herr Maertins
Abteilung: BS
Kontakt: 0531-391-8265
c.maertins@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: DX 6 Projekt
Michael.Siemers@hilti.com
Ihre Nachricht vom: 23.09.2021

Datum: 11.01.2022

Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden mit einer beidseitigen Beplankung mit Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 und einer Unterkonstruktion gemäß DIN 18182-1 in Verbindung mit einer Befestigung der Unterkonstruktion an Massivbauteilen mit Hilti Nägeln bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN EN 1363-1 : 2012-10

6 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Schreiben vom 23.09.2021 beauftragte die Hilti AG, 9494 Schaan (Liechtenstein) die MPA Braunschweig mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden mit einer beidseitigen Beplankung mit Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 und einer Unterkonstruktion gemäß DIN 18182-1 in Verbindung mit einer Befestigung der Unterkonstruktion an Massivbauteilen mit Hilti Nägeln bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN EN 1363-1 : 2012-10.

Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Diese gutachterliche Stellungnahme wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

1 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die zu bewertende Konstruktion erfolgt auf der Grundlage

- [1] der DIN EN 1363-1 : 2012-10, Feuerwiderstandsprüfungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen,
- [2] der DIN 4102-4 : 2016-05, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile,
- [3] der Technische Datenblätter (Hilti Handbuch der Direktbefestigung für Verankerungen im Stahlbeton) der Hilti AG, 9494 Schaan (Lichtenstein),
- [4] des Untersuchungsberichts Nr. 2101/681/16 vom 07.12.2016 zum Brandverhalten von belasteten Hilti Nägeln und Kunststoffdübeln hinsichtlich „Stahl“-Versagen bei einer Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1 ausgestellt durch die MPA Braunschweig,
- [5] des Prüfberichts Nr. 2101/108/16 vom 30.11.2016 zum Brandverhalten von belasteten Hilti Nägeln und Kunststoffdübeln, ausgestellt durch die MPA Braunschweig,
- [6] des Prüfberichts Nr. 3091/313/14 vom 07.03.2014 zum Brandverhalten von belasteten Hilti Nägeln und Kunststoffdübeln, ausgestellt durch die MPA Braunschweig.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an Befestigungsmitteln der Hilti AG, 9494 Schaan (Lichtenstein) und an leichten Trennwandkonstruktionen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein.

2 Beschreibung der Konstruktion

Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme bezieht sich nur auf die nachfolgend aufgeführten leichten Trennwandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F30, F60 bzw. F90 deren Befestigung an Massivuntergründen (Stahlbeton) anstelle einer Befestigung mit den aufgeführten Kunststoffdübeln (maximale Befestigungsabstände $a = 500$ mm bzw. $a = 1000$ mm) gemäß Abschnitt 2.2 mit Hilti Nägeln und Befestigungsabstand $a \leq 300$ mm gemäß Abschnitt 2.2 erfolgt.

2.1 Beschreibung der Trennwandkonstruktion in Verbindung mit Dübeln

Die Grundkonstruktionen für die Bewertung sind nur die nachfolgend aufgeführten leichten Trennwandkonstruktionen der Siniat GmbH, 61440 Oberursel der Feuerwiderstandsklasse F30 bzw. F60 bzw. F90, wenn deren Unterkonstruktion mit Kunststoffdübeln befestigt werden dürfen.

Die Trennwände müssen in Verbindung mit einer Unterkonstruktion nach DIN 18182-1 ausgeführt werden. Die Trennwandprofile (Metallrandprofile) werden mit Siniat Nageldübel 6x40 (Kunststoffdübel: Durchmesser $D = 6$ mm, Länge $L = 35$ bis 40 mm) mit maximalen Befestigungsabständen von $a = 500$

mm bzw. $a = 1000$ mm an Massivuntergründen befestigt. Die raumabschließende Trennwände müssen mit einer beidseitigen Beplankung aus Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180 und einer Mineralwolle-Dämmung gemäß DIN EN 13162 ausgeführt werden.

Ansonsten erfolgt die Ausführung gemäß dem jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Anwendungs-/ Produktnorm (z.B. DIN 18183-1, DIN 18182-1,...)

Weitere Einzelheiten sind der Anlagen 6 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

2.2 Beschreibung des Befestigungssystems in Verbindung mit Hilti-Nägeln

Die Trennwandprofile (Metallrandprofile) (UW-Profile bzw. CW-Profile) von leichten Trennwänden mit einer beidseitigen Beplankung und einer Mineralfaserdämmung gemäß Abschnitt 2.1. werden anstelle der Abschnitt 2.1 beschriebenen Befestigung mit Kunststoffdübeln mit Hilti Nägeln und einem Befestigungsabstand $a \leq 300$ mm an Massivbauteilen (Stahlbeton (Festigkeitsklasse $\geq C 20/25$), die zulässige Festigkeit ist Abhängig vom Montagesystem der Hilti AG) befestigt.

Bei den Befestigungssystemen handelt es sich im Wesentlichen um Hilti Nägel in Verbindung mit Hilti-Gasnagelgeräten (mit Gaskartuschen) bzw. Hilti-Pulvernagelgeräten (mit Pulverkartuschen), die mit Nägeln gemäß Tabelle 1 ausgeführt werden dürfen:

Tabelle 1: Zusammenstellung der Hilti Nägel und Hilti Nagelgeräte

Bezeichnung	Bezeichnung	Durchmesser	Nominelle Mindestsetztiefe in Stahlbeton	Anlagen
		\varnothing	h_{nom}	
Hilti Nagelgerät	Hilti Nägel	in mm	In mm	
Hilti-Pulvernagelgerät: Hilti DX6	X-C	3,5	12	1 bis 5
	X-P	4	12	
	X-U	4	12	

Weitere Einzelheiten sind den Anlagen zu dieser gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

Beispiel: Systembezogenen Bezeichnung der Nägel für das Hilti-Pulvernagelgerät Hilti DX6:

- X-P 22 DX6-MX; entspricht hierbei einer 22 mm Schaftlänge des Nagels, magaziniert
- X-P 22 DX6 P8; entspricht hierbei einer 22 mm Schaftlänge des Nagels, Einzelnagel

Die nominelle Setztiefe für die Hilti Nägel im Untergrund (Stahlbeton) muss $h_{\text{nom}} \geq 12 \text{ mm}$ betragen. Die Nagellänge muss je nach Anbauteildicke unter Berücksichtigung der nominellen Mindest-Setztiefe gewählt werden.

Die Anbauteildicke (Gesamtanbauteildicke $t_{\text{fix}} = t_1 + t_2$) setzt sich aus dem Metallrandprofil ($\max t_1 = 2 \text{ mm}$) und dem hinterlegten Dämmstreifen ($\max t_2 = 10 \text{ mm}$) zusammen. Die Anbauteildicke ($t_{\text{fix}} = \text{Metallrandprofil} (\max t = 2 \text{ mm})$ zuzüglich hinterlegtem Dämmstreifen) für die Befestigung beträgt $t_{\text{fix}} \leq 14 \text{ mm}$.

Mit Ausnahme der Art sowie der Abstände der Befestigungsmittel zum Anschluss der Trennwände an den Untergrund erfolgt die Ausführung gemäß dem jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Anwendungs-/ Produktnorm (z.B. DIN 18183-1, DIN 18182-1,...).

Es wird vorausgesetzt, dass die Befestigung und die konstruktive Ausführung der Trennwand für den normalen Verwendungszweck („kalte Anwendung“ ohne Brandbeanspruchung) nachgewiesen ist. Für den normalen Verwendungszweck sind die entsprechenden Angaben (z.B. Montageanleitung) für die Hilti Nägel der entsprechenden technischen Datenblättern im Hilti Handbuch der Direktbefestigung für Verankerungen im Stahlbeton (Festigkeitsklasse $\geq \text{C } 20/25$) zu beachten.

Die Anforderungen für den normalen Verwendungszweck für die Befestigung in Verbindung mit Hilti Nägeln sind nicht Gegenstand dieser Stellungnahme und müssen z.B. durch einen entsprechenden statischen Nachweis (z.B. Probesetzung) geprüft werden.

3 Brandschutztechnische Beurteilung

Die Verwendung der in Abschnitt 2.2 beschriebenen Hilti Nägel soll anstelle der in Verbindung mit leichten Trennwänden der Feuerwiderstandsklasse F30 bzw. F60 bzw. F90 geprüften Befestigung mit Kunststoffdübeln Durchmesser 6 mm ($L = 35$ bis 40 mm) gemäß Abschnitt 2.1 erfolgen.

Aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) unter zentrischer Zugbeanspruchung bzw. Querbelastung mit Hilti Nägeln (gemäß Abschnitt 2.2) im direkten Vergleich mit Kunststoffdübeln (gemäß Abschnitt 2.1) bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken gegen eine Verwendung der o.g. Hilti Nägel zum Anschluss der Trennwandprofile (Metallrandprofile) (UW-Profile bzw. CW-Profile) von leichten Trennwänden an Massivbauteilen (Stahlbeton), sofern die konstruktiven Herstellervorgaben, eine Mindestverankerungstiefe von 12 mm ($h_{\text{nom}} \geq 12 \text{ mm}$) und Befestigungsabstände der Nägel untereinander von $a \leq 300 \text{ mm}$ eingehalten werden.

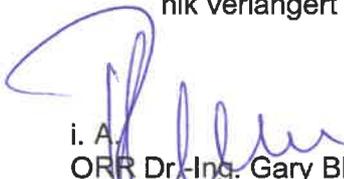
Die Feuerwiderstandsdauer der leichten Trennwände gemäß Abschnitt 2.1 wird durch die Verwendung der in Abschnitt 2.2 beschriebenen und in den Anlagen dargestellten Hilti Nägeln nicht negativ beeinträchtigt, sofern ansonsten die Randbedingungen des Abschnitts 2.2 eingehalten werden.

Eine Bewertung von Hilti Nägeln, die anstelle von Metalldübeln oder größeren Kunststoffdübeln zur Befestigung von leichten Trennwänden an Massivbauteilen verwendet werden sollen, ist nicht Gegenstand dieser Beurteilung.

4 Besondere Hinweise

- 4.1 Diese gutachterliche Stellungnahme unterliegt nicht der Notifizierung und ersetzt keinen Klassifizierungsbericht.
- 4.2 Diese gutachterliche Stellungnahme stellt keinen Verwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren dar. Die gutachterliche Stellungnahme kann z. B. zur allgemeinen Vorplanung bzw. zur Unterstützung bei der Bewertung des Ausführungsprinzips bzw. der Konstruktion dienen. Die Führung eines entsprechenden Nachweises obliegt dem Hersteller/Errichter der Konstruktion. Als Verwendbarkeitsnachweis für die Bauart Leichte Trennwand sind die jeweiligen nationalen Baubestimmungen (Nachweise in Deutschland sind z.B. eine Ausführung gemäß DIN 4102-4 oder ein gültiges allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) zu beachten.
- 4.3 Bei Beantragung einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung (vBG) ist die Erarbeitung einer vorhabenbezogenen gutachterlichen Stellungnahme unter Berücksichtigung der individuell vorliegenden Planungsrandbedingungen erforderlich.
- 4.4 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für leichte Trennwände mit einer beidseitigen Beplankung (gemäß Abschnitt 2) 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.
- 4.5 Die vorstehende Beurteilung gilt nur für die in Abschnitt 2 beschriebenen Konstruktionen in Verbindung mit Massivbauteilen (Stahlbeton) unter Berücksichtigung der Randbedingungen der technischen Datenblätter der Hilti AG, 9494 Schaan (Lichtenstein).
- 4.6 Die vorstehende Beurteilung gilt bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheits-temperaturzeitkurve gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363-1. Der Untergrund muss entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der jeweiligen Befestigung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer aufweisen.

- 4.7 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 4.8 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 4.9 Die in den Anlagen dargestellten Konstruktionsdetails sind für die vg. Beurteilung verbindlich. Es erfolgte nur eine Überprüfung der für die brandschutztechnische Beurteilung wichtigen Details.
- 4.10 Die Gültigkeit der gutachterlichen Stellungnahme Nr. (2103/573/21) – CM vom 11.01.2022 endet spätestens am 11.01.2027. Die Gültigkeitsdauer kann in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.



i. A.
ORR Dr.-Ing. Gary Blume
Fachbereichsleiter



i. A.
Dipl.-Ing. Christian Maertins
Sachbearbeiter

Bolzensetzgerät (Nagelgerät) Hilti DX 6 MX (Herstellerangaben, siehe auch [3])



**Magazinierte Setzbolzen (Nägel)
X-P MX**



X-U MX



X-C MX



**Hilti Nagelgeräte Hilti DX6 MX mit
Hilti Nägeln X-U xx MX bzw. X-P xx MX bzw. X-C xx MX**

Bolzensetzgerät (Nagelgerät) Hilti DX 6 F8 (Herstellerangaben, siehe auch [3])



Einzelne Setzbolzen (Nägel)

X-P P8



X-U P8



X-C P8



Kartusche

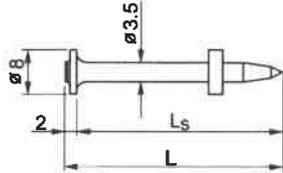
DX 6 Kal. 6,8/11 M10 – Energiestufe rot (in titanfarbenen Magazinstreifen)



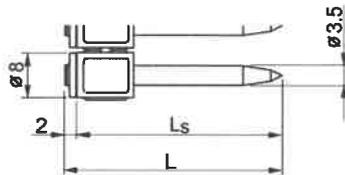
**Hilti Nagelgeräte Hilti DX6 F8 mit
Hilti Nägeln X-U xx P8 bzw. X-P xx P8 bzw. X-C xx P8**

Technisch Daten Hilti Nägel X-C (Herstellerangaben, siehe auch [3])
Produktdaten
Abmessungen

X-C __ P8



X-C __ MX

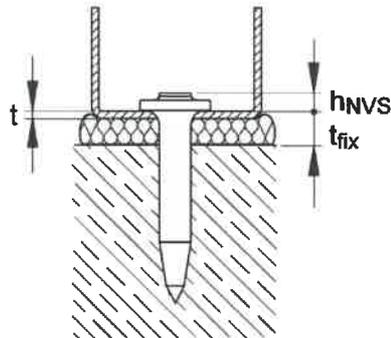

Generelle Informationen
Materialdaten

C-Stahl Nagelschaft: HRC 56.5

HRC 58 *)

Zinkbeschichtung: 5–20 µm

 *) X-C 82, 97 und 117 P8 ($d_{nom} = 3,7$ mm)

Setzparameter im Stahlbeton ($a \leq 300$ mm $t \leq 2$ mm)

 $h_{NVS} = 2-5$ mm

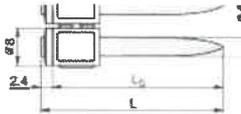
Hilti Nägel X-C
Technische Daten

Technisch Daten Hilti Nägel X-U (Herstellerangaben, siehe auch [3])

Product data

Dimensions

X-U_MX



X-U_P8

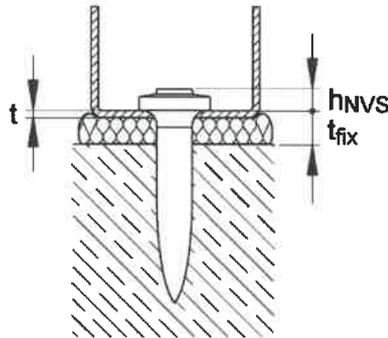


General information

Material specifications

Carbon steel shank:	HRC 58
	HRC 59 (X-U 15)
Zinc coating:	5–13 µm

Setzparameter im Stahlbeton ($a \leq 300$ mm $t_1 \leq 2$ mm)

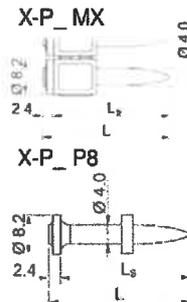


$h_{NVS} = 2-5$ mm

Hilti Nägel X-U

Technische Daten

Technisch Daten Hilti Nägel X-P (Herstellerangaben, siehe auch [3])



Material Specifications

Carbon Steel 59 HRC
 Zinc Coating 5-20µm

4mm shank diameter

Long Conical Tip



Einzelne Setzbolzen (Nägel): X-P P8

Längensortiment:

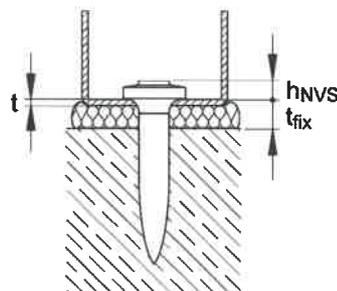
X-P 22 P8, X-P 27 P8, X-P 34 P8, X-P 40 P8,
 X-P 47 P8, X-P 52 P8, X-P 57 P8, X-P 62 P8,
 X-P 72 P8

Magazinierte Setzbolzen (Nägel): X-P MX

Längensortiment:

X-P 22 MX, X-P 27 MX, X-P 34 MX, X-P 40 MX,
 X-P 47 MX, X-P 52 MX, X-P 57 MX, X-P 62 MX, X-P 72 MX

Setzparameter im Stahlbeton ($a \leq 300$ mm $t_i \leq 2$ mm)



$h_{NVS} = 2-5$ mm

Hilti Nägel X-P
Technische Daten

Technisch Daten

Tabelle 2: Zusammenstellung der Materialkennwerte für die Kunststoffdübel

Siniat Nageldübel 6x40 der Firma Siniat GmbH, 61440 Oberursel.

Premium-Spezial-Nageldübel, Zylinderkopf, für Metall-Profile

Einsatzbereich: Befestigung von Metall-Profilen

Hauptanwender: Trockenbauer

Geeignete Baustoffe: Beton, Naturstein, Vollziegel, Kalksandvollstein

Vorteile:

- Großer Kragendurchmesser, dadurch größere Auflagefläche
- Schlagschutz am Kopf verhindert Beschädigungen des Pozidriv-Antriebs
- M-Verzahnung, dadurch 4-fach Rundumspreizung
- Schraubnagel vormontiert

Verarbeitungshinweis: Mindestverankerungstiefe: 30 mm, bei 6 x 35 mm = 25 mm

Material:

- Dübel: Nylon (PA 6.0)
- Schraubnagel: Stahl verzinkt



Artikel-Nr.	Maße mm	PZ-Größe	Nutzlänge mm	Stück/Paket	Stück/Umkarton	Stück/Palette	EAN-Code
6106 6 035	6 x 35	2	8	100	3.000	72.000	4029484271184
6106 6 040	6 x 40	2	8	100	2.400	57.600	4029484271207
6106 6 060	6 x 60	2	28	100	1.600	38.400	4029484271191

Dübelhülse	Kunststoffhülse
Nennlänge L in mm	35 bis 45
Aussendurchmesser D in mm	6
Material	Nylon
„Nagel“	Drehstift
Schaftdurchmesser unter dem Kopf D _s in mm	3,7
Kopfdurchmesser D _k in mm	9,0
Schaftlänge L _s in mm	≥ 38,5
Material	C-Stahl, verzinkt
Setztiefe h _{nom} in mm	≥ 35

Tabelle 3: Zusammenstellung der Materialkennwerte für die Trennwand

Bauteil	Benennung
1	Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 bzw. DIN 18180, verspachtelt) , Befestigung mit Stahlschrauben
2	Unterkonstruktion gemäß DIN 18182-1, Befestigung (gekrümpt bzw. über Befestigung der Gipsplatten)
3	Mineralwolle-Dämmstoffen gemäß DIN EN 13162 (nichtbrennbar)

Kunststoff Dübel / Trennwand

Technische Daten