

DIN 4102-4/A1



ICS 13.220.50; 91.060.01; 91.100.01

Einsprüche bis 2023-05-24
Vorgesehen als Änderung von
DIN 4102-4:2016-05

Entwurf**Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen –
Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe,
Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1**

Fire behaviour of building materials and building components –
Part 4: Synopsis and application of classified building materials, components and special
components; Amendment A1

Comportement au feu des matériaux et composants de construction –
Partie 4: Tableau synoptique et application des matériaux, composants et composants
spéciaux de construction classifiés; Amendement A1

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-03-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 218 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
0 Änderungen in Abschnitt „Vorwort“	6
1 Änderungen in Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“	6
2 Änderungen in Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“	6
3 Änderungen in Abschnitt 3 „Symbole und Abkürzungen“	13
3.1 Begriffe	13
3.2 Symbole und Abkürzungen	16
3.2.1 Symbole Klassifizierte Betonbauteile (Abschnitt 5)	16
3.2.2 Symbole Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton (Abschnitt 6)	17
3.2.3 Symbole Klassifizierte Stahlbauteile (Abschnitt 7)	17
3.2.4 Symbole Klassifizierte Holzbauteile (Abschnitt 8)	17
3.2.5 Symbole Klassifizierte Bauteile aus Mauerwerk (Abschnitt 9)	18
3.2.6 Symbole Klassifizierte Wand-, Dach-, Deckenkonstruktionen im Trockenbau und Holzbau (Abschnitt 10)	18
3.2.7 Symbole Klassifizierte Sonderbauteile mit Ausnahme von Brandwände (Abschnitt 11)	19
4 Änderungen in Abschnitt 4 „Klassifizierte Baustoffe“	19
4.2.1 Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1	19
4.2.2 Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1	19
4.3.1 Schwerentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1	19
5 Änderungen in Abschnitt 5 „Klassifizierte Betonbauteile“	19
5.1.4 Putzbekleidungen	19
5.4.2 Mindestdicken von Platten ohne Hohlräume	20
5.4.5 Stahlbeton- und Spannbetondecken bzw. -dächer aus Fertigteilen	20
5.5.2 Mindestdicken von Stahlbetonhohlplatten	20
5.11.1 Grundlagen zur Bemessung von Wänden	20
5.12.7 Ausbildung der Fugen zwischen Wandplatten	21
5.13.4 Feuerwiderstandsklassen von Rippendecken aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2	21
5.16.2 Randbedingungen	21
6 Änderungen in Abschnitt 6 „Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton“	22
6.1 Allgemeines	22
6.2 Wände aus bewehrtem Porenbeton	22
6.3 Brandwände aus bewehrtem Porenbeton	23
6.3.1 Allgemeines	23
6.3.2 Randbedingungen	23
6.3.3 Anschlüsse von bewehrten Porenbetonwänden an angrenzende Massivbauteile	23
6.3.3.5 Bewehrung der Wandplatten	67
7 Änderungen in Abschnitt 7 „Klassifizierte Stahlbauteile“	69
7.2.3 Gipsplattenbekleidungen	69
7.3.5 Gipsplattenbekleidungen	69
8 Änderungen in Abschnitt 8 „Klassifizierte Holzbauteile“	70
8.1.3 Bekleidete Holzbauteile	70
9 Änderungen in Abschnitt 9 „Klassifizierte Bauteile aus Mauerwerk“	71

9.2.1	Wandarten	71
9.2.2	Nichttragende Wände	71
9.2.3	Tragende Wände.....	71
9.2.4	Raumabschließende Wände.....	71
9.2.5	Nichtraumabschließende Wänden	71
9.5.2	Zulässige Schlankheit, Mindestdicke und Mindestachsabstand der Längsbewehrung.....	72
9.8.2	Ausführungsmöglichkeiten Anschluss Wand — Decke	73
9.8.3	Ausführungsmöglichkeiten Anschluss Wand — Boden	74
10	Änderungen in Abschnitt 10 „Wand-, Dach- und Deckenkonstruktionen im Holzbau und Ausbau“	75
10.1	Bemessung von klassifizierten Wänden im Ausbau.....	75
10.1.1	Grundlagen	75
10.1.2	Klassifizierte Wände mit beidseitiger Bekleidung aus Gips- oder Gipsfaserplatten	82
10.1.3	Klassifizierte 2-schalige Wände aus Holzwoleplatten mit Putz.....	100
10.1.4	Brandwände	101
10.1.4.5	Anschlüsse an angrenzende Massivbauteile	103
10.2	Bemessung von klassifizierten Decken zwischen Geschossen mit Unterdecken im Ausbau	103
10.2.1	Grundlagen	103
10.2.2	Klassifizierte Decken mit hängenden Drahtputzdecken nach DIN 4121.....	110
10.2.2.2	Decken mit Drahtputzdecken die allein einer Feuerwiderstandsdauer angehören.....	111
10.2.3	Klassifizierte Decken der Bauarten I bis III mit Unterdecken aus Holzwoleplatten nach DIN EN 13168	112
10.2.4	Klassifizierte Decken mit Unterdecken aus Putzträgerplatten (GKP) nach DIN 18180 mit Putz.....	114
10.2.5	Klassifizierte Decken mit Unterdecken aus Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipsfaserplatten (GF) mit geschlossener Fläche.....	117
10.3	Bemessung von klassifizierten Wänden in Holzbauweise	129
10.3.1	Grundlagen	129
10.3.2	Klassifizierte Wände in Holztafelbauart.....	138
10.3.3	Klassifizierte Fachwerkwände mit ausgefüllten Gefachen der Feuerwiderstandsklasse F 30-B	168
10.3.4	Wände F 30-B aus Vollholz-Blockbalken	169
10.3.5	Klassifizierte Wände in Massivholzbauweise	171
10.3.5.2	Nachweis des Raumabschlusses	171
10.4	Bemessung von klassifizierten Decken in Holzbauweise.....	174
10.4.1	Grundlagen	174
10.4.2	Klassifizierte Decken in Holztafelbauart.....	178
10.4.3	Klassifizierte Holzbalkendecken.....	187
10.4.4	Klassifizierte Decken in Massivholzbauweise	195
10.5	Bemessung von Dächern in Holzbauweise	197
10.5.1	Allgemeines	197
10.5.2	Klassifizierte Dächer aus Holz und Holzwerkstoffen.....	200
11	Änderungen in Abschnitt 11 „Installationsschächte und -kanäle sowie Leitungen in Installationsschächten und -kanälen“	212
11.3	Klassifizierte Installationsschächte und -kanäle sowie Leitungen in Installationsschächten und -kanälen	212
11.3.1	Allgemeines	212
11.3.2	Installationsschächte mit Metallunterkonstruktion und einseitiger Bekleidung aus Feuerschutz- und Gipsfaserplatten.....	212
11.4.2	Durchdringungen und Anschlüsse	216
12	Aufnahme eines informativen Anhangs zu der Anwendbarkeit der Konstruktionen	216

Anhang A (informativ) Anwendbarkeit der Konstruktionen der Unterabschnitte 10.3 bis 10.5 in Bezug auf bauaufsichtliche Anforderungen gemäß MHolzBauRL (2020)	217
13 Aufnahme eines normativen Anhangs zu Qualitätssicherung für Gipsplatten.....	218
Anhang B (normativ) Qualitätssicherung für Gipsplatten nach 10.1.2.2 (2).....	218
B.1 Allgemeines	218
B.2 Qualitätssicherung für 12,5 mm Gipsplatten	218
B.3 Qualitätssicherung für 20 mm Gipsplatten.....	218
14 Änderungen in „Literaturverzeichnis“	218

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-52-04 AA „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Klassifizierung (Katalog)“ im DIN-Normenausschusses Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Dieses Dokument enthält Änderungen zu DIN 4102-4:2016-05, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

0 Änderungen in Abschnitt „Vorwort“

Der Abschnitt ist um den folgenden Absatz zu ergänzen:

„Über die Anwendbarkeit der einzelnen beschriebenen Bauteile in einem konkreten Bauwerk entscheiden die projektspezifischen bauordnungsrechtlichen Anforderungen an die jeweiligen Bauteile auf Grundlage der jeweiligen Landesbauordnungen sowie der mitgeltenden Vorschriften.“

1 Änderungen in Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“

Im ersten Absatz des Anwendungsbereiches ist die Verweisung auf DIN 4102-6 zu löschen.

Der dritte Absatz des Anwendungsbereichs ist durch den folgenden neuen Absatz zu ersetzen:

„Darüber hinaus werden für Bauteile nach den relevanten europäischen Bemessungsnormen sowie nach allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ergänzende Anwendungs- und Ausführungsregelungen festgelegt.“

2 Änderungen in Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“

Der Abschnitt 2 ist durch den folgenden neuen Abschnitt zu ersetzen:

„Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).“

DIN 105-5:2013-06, *Mauerziegel — Teil 5: Leichtlanglochziegel und Leichtlanglochziegelplatten*

DIN 105-6, *Mauerziegel — Teil 6: Planziegel*

DIN 105-100, *Mauerziegel — Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften*

DIN 1045-2:2008-08, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 2: Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität — Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1*

DIN 1045-100, *Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 100: Ziegeldecken*

DIN 1052-10, *Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken — Teil 10: Ergänzende Bestimmungen*

DIN 1053-1:1996-11, *Mauerwerk — Teil 1: Berechnung und Ausführung (zurückgezogen)*

DIN 1053-4:2013-04, *Mauerwerk — Teil 4: Fertigbauteile*

DIN 4072, *Gespundete Bretter aus Nadelholz*

DIN 4102-1, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-2:1977-09, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-3, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-6, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Lüftungsleitungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-7:2018-11, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 7: Bedachungen — Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-8, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 8: Kleinprüfstand*

DIN 4102-11, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-17, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen — Begriffe, Anforderungen, Prüfung*

DIN 4103-1:2015-06, *Nichttragende innere Trennwände — Teil 1: Anforderungen und Nachweise*

DIN 4103-2:2010-11, *Nichttragende innere Trennwände — Teil 2: Trennwände aus Gips-Wandbauplatten*

DIN 4108-10, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe*

DIN 4121, *Hängende Drahtputzdecken — Putzdecken mit Metallputzträgern, Rabitzdecken — Anforderungen für die Ausführung*

DIN 4159, *Ziegel für Ziegeldecken und Vergusstafeln, statisch mitwirkend*

DIN 4166:1997-10, *Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten*

DIN 4213:2003-07, *Anwendung von vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton in Bauwerken*

DIN 4223 (alle Teile), *Anwendung von vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus dampfgehärtetem Porenbeton*

DIN 4232:1987-09, *Wände aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge — Bemessung und Ausführung*

DIN 8061, *Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung; Text Deutsch und Englisch*

DIN 8075, *Rohre aus Polyethylen (PE) — PE 80, PE 100 — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen; Text Deutsch und Englisch*

DIN 8078, *Rohre aus Polypropylen (PP) — PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung*

DIN 18148, *Hohlwandplatten aus Leichtbeton*

DIN 18162:2000-10, *Wandbauplatten aus Leichtbeton, unbewehrt*

DIN 18168-1, *Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken — Teil 1: Anforderungen an die Ausführung*

DIN 18180, *Gipsplatten — Arten und Anforderungen*

DIN 18181, *Gipsplatten im Hochbau — Verarbeitung*

DIN 18182-1, *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten — Teil 1: Profile aus Stahlblech*

DIN 18182-2, *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten — Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel*

DIN 18183-1, *Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen — Teil 1: Beplankung mit Gipsplatten*

DIN 18340, *VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) — Trockenbauarbeiten*

DIN 18550-1, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen — Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze*

DIN 18550-2, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen — Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze*

DIN 18558, *Kunstharpzputze; Begriffe, Anforderungen, Ausführung*

DIN 18560 (alle Teile), *Estriche im Bauwesen*

DIN 20000-1, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 1: Holzwerkstoffe*

DIN 20000-3, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080:2013-09*

DIN 20000-401:2012-11, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07*

DIN 20000-404, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11*

DIN 20000-412, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02*

DIN EN 197-1, *Zement — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement*

DIN EN 206, *Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 206-1:2001-07, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität (zurückgezogen)*

DIN EN 206-9, *Beton — Teil 9: Ergänzende Regeln für selbstverdichtenden Beton (SVB) (zurückgezogen)*

DIN EN 300, *Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) — Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen*

DIN EN 312, *Spanplatten — Anforderungen*

DIN EN 520, *Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 622 (alle Teile), *Faserplatten — Anforderungen*

DIN EN 634-2, *Zementgebundene Spanplatten — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich*

DIN EN 636, *Sperrholz — Anforderungen*

DIN EN 771-1:2011-07, *Festlegungen für Mauersteine — Teil 1: Mauerziegel; Deutsche Fassung EN 771-1:2011*

DIN EN 771-2:2011-07, *Festlegungen für Mauersteine — Teil 2: Kalksandsteine; Deutsche Fassung EN 771-2:2011*

DIN EN 771-3:2011-07, *Festlegungen für Mauersteine — Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); Deutsche Fassung EN 771-3:2011*

DIN EN 771-4:2011-07, *Festlegungen für Mauersteine — Teil 4: Porenbetonsteine; Deutsche Fassung EN 771-4:2011*

DIN EN 998-1, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Putzmörtel*

DIN EN 998-2, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 2: Mauermörtel*

DIN EN 1363-2, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren*

DIN EN 1364-1, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 1: Wände*

DIN EN 1364-2, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 2: Unterdecken*

DIN EN 1520, *Vorgefertigte Bauteile aus haufwerksporigem Leichtbeton und mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung*

DIN EN 1858, *Abgasanlagen — Bauteile — Betonformblöcke*

DIN EN 1991-1-1, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke — Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau*

DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke — Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau*

DIN EN 1992-1-1:2011-01, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004 + AC:2010*

DIN EN 1992-1-1/A1:2015-03, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004/A1:2014*

DIN EN 1992-1-1/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-15, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Änderung A1*

DIN EN 1992-1-2:2010-12, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1992-1-2:2004 + AC:2008*

DIN EN 1992-1-2/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall*

DIN EN 1992-1-2/NA/A1:2015-09, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall; Änderung A1*

DIN EN 1993-1-1, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1993-1-2:2010-12, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1993-1-2:2005 + AC:2009*

DIN EN 1995-1-1:2010-12, *Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-1: Allgemeines — Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1995-1-1:2004 + AC:2006 + A1:2008*

DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-1: Allgemeines — Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1995-1-2:2010-12, *Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1995-1-2:2004 + AC:2009*

DIN EN 1995-1-2/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall*

DIN EN 1996-1-1, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk*

DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk*

DIN EN 1996-1-2:2011-04, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1996-1-2:2005 + AC:2010*

DIN EN 1996-1-2/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall*

DIN EN 1996-2, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk*

DIN EN 1996-2/NA:2012-01, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk*

DIN EN 1996-3, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten*

DIN EN 1996-3/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten*

DIN EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

DIN EN 10056-1, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 1: Maße*

DIN EN 10088-3, *Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

DIN EN 10130, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10152, *Elektrolytisch verzinkte kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10255, *Rohre aus unlegiertem Stahl mit Eignung zum Schweißen und Gewindeschneiden — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 12446, *Abgasanlagen — Bauteile — Außenschalen aus Beton*

DIN EN 12467, *Faserzement-Tafeln — Produktspezifikation und Prüfverfahren*

DIN EN 12602:2016-12, *Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton; Deutsche Fassung EN 12602:2016*

DIN EN 12859:2011-05, *Gips-Wandbauplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 12859:2011*

DIN EN 12860, *Gipskleber für Gips-Wandbauplatten — Begriffe, Anforderungen, Prüfverfahren*

DIN EN 13108 (alle Teile), *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen*

DIN EN 13162, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) — Spezifikation*

DIN EN 13163, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) — Spezifikation*

DIN EN 13164, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) — Spezifikation*

DIN EN 13165, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) — Spezifikation*

DIN EN 13166, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharzschaum (PF) — Spezifikation*

DIN EN 13168:2015-04, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) — Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13168:2012+A1:2015*

DIN EN 13169, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Bläherlit (EPB) — Spezifikation*

DIN EN 13171, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) — Spezifikation*

DIN EN 13279-1:2008-11, *Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel — Teil 1: Begriffe und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13279-1:2008*

DIN EN 13353, *Massivholzplatten (SWP) — Anforderungen*

DIN EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

DIN EN 13501-5, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen*

DIN EN 13707, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen — Definitionen und Eigenschaften*

DIN EN 13914-1, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen — Teil 1: Außenputze*

DIN EN 13914-2, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen — Teil 2: Innenputze*

DIN EN 13986, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen — Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

DIN EN 14080, *Holzbauwerke — Brettschichtholz und Balkenschichtholz — Anforderungen*

DIN EN 14195, *Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 14246, *Gipselemente für Unterdecken (abgehängte Decken) — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 14279, *Furnierschichtholz (LVL) — Definitionen, Klassifizierung und Spezifikationen*

DIN EN 14374, *Holzbauwerke — Furnierschichtholz für tragende Zwecke — Anforderungen*

DIN EN 14519, *Innen- und Außenbekleidungen aus massivem Nadelholz — Profilholz mit Nut und Feder*

DIN EN 14566, *Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 14592, *Holzbauwerke — Stiftförmige Verbindungsmittel — Anforderungen*

DIN EN 15037-2, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 2: Zwischenbauteile aus Beton*

DIN EN 15037-3, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 3: Keramische Zwischenbauteile*

DIN EN 15101 (alle Teile), *Wärmedämmstoffe für Gebäude — An der Verwendungsstelle hergestellter Wärmedämmstoff aus Zellulosefüllstoff (LFCI)*

DIN EN 15283-2, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Gipsfaserplatten*

DIN EN 15318:2008-01, *Planung und Ausführung von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten; Deutsche Fassung EN 15318:2007*

DIN EN 16351, *Holzbauwerke — Brettsperrholz — Anforderungen*

DIN EN 16733, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Bestimmung der Neigung eines Bauprodukts zum kontinuierlichen Schwelen*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen — Regelgewinde und Feingewinde*

DIN EN ISO 6927, *Dichtstoffe im Hoch- und Tiefbau — Begriffe*

DIN V 106:2005-10, *Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften*

DIN V 4165-100:2005-10, *Porenbetonsteine — Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften*

DIN V 18151-100:2005-10, *Hohlblöcke aus Leichtbeton — Teil 100: Hohlblöcke mit besonderen Eigenschaften*

DIN V 18152-100:2005-10, *Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton — Teil 100: Vollsteine und Vollblöcke mit besonderen Eigenschaften*

DIN V 18153-100:2005-10, *Mauersteine aus Beton (Normalbeton) — Teil 100: Mauersteine mit besonderen Eigenschaften*

DIN V 20000-201:2006-11, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 201: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung in Dachabdichtungen*

DIN V 20000-402:2005-06, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2005-05*

DIN V 20000-403:2005-06, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton nach DIN EN 771-3:2005-05*

DIN V 20000-404:2006-01, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2005-05*

DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton: 2012-09

MHolzBauRL, *Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL); Fassung Oktober 2020*

3 Änderungen in Abschnitt 3 „Symbole und Abkürzungen“

Der Titel von Abschnitt 3 ist zu ändern in „Begriffe, Symbole und Abkürzungen“

Abschnitt 3 ist durch den folgenden neuen Abschnitt zu ersetzen:

„

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1.1

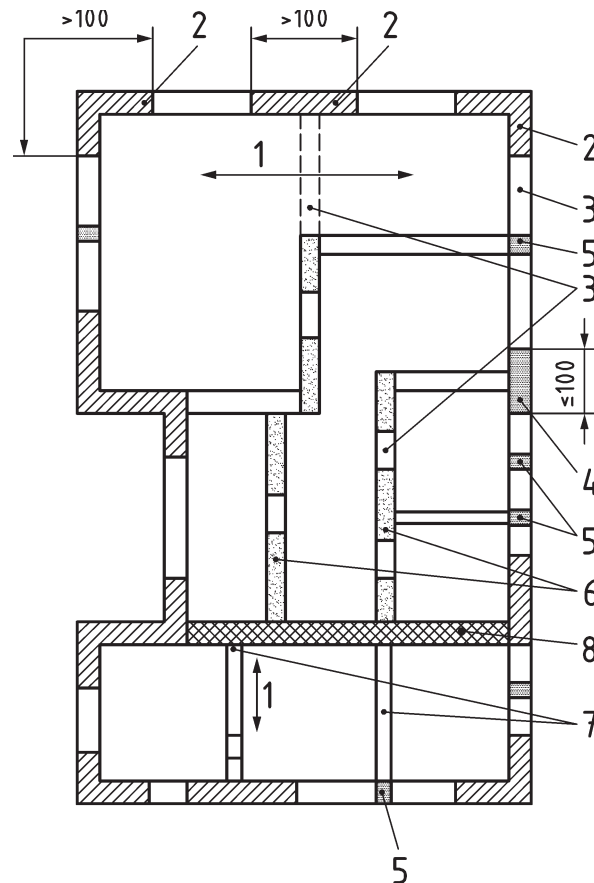
raumabschließende Bauteile

einseitig vom Brand beanspruchte tragende oder nichttragende Bauteile einschließlich Außenwänden mit einer Länge > 1 m zur Behinderung der Übertragung von Feuer und Rauch für eine bestimmte Zeitdauer von einem Raum, einer Nutzungseinheit oder einem Brandabschnitt zum anderen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies gilt in Verbindung mit den dargestellten Anschlüssen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Für Außenwände mit einer Länge > 1 m siehe Bild 3.1.

Maße in Zentimeter



Legende

- 1 Deckenspannrichtung
- 2 raumabschließende, tragende und nichttragende Außenwand
- 3 Balken (Sturz)
- 4 nichtraumabschließende, tragende Außenwand
- 5 Stütze
- 6 nichtraumabschließende, tragende Innenwand
- 7 raumabschließende, nichttragende Innenwand
- 8 raumabschließende, tragende Innenwand

Bild 3.1 — Beispielhafte Darstellung der Wandarten

3.1.2

nichttragende Bauteile

Bauteile, die auch im Brandfall überwiegend nur durch ihre Eigenlast beansprucht werden und nicht der Aussteifung tragender Bauteile dienen

Anmerkung 1 zum Begriff: Klassifizierte nichttragende Bauteile sind immer raumabschließend.

Anmerkung 2 zum Begriff: Nichttragende Bauteile müssen auf ihre Fläche wirkende Windlasten und/oder horizontale Nutzlasten (sofern vorhanden) auf tragende Bauteile abtragen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Klassifizierungen für nichttragende Bauteile gelten nur dann, wenn die aussteifenden Bauteile ebenfalls mindestens die entsprechende Feuerwiderstandsdauer aufweisen.

3.1.3

tragende Bauteile

raumabschließende oder nichtraumabschließende Bauteile zur Aufnahme vertikaler und/oder horizontaler Lasten

Anmerkung 1 zum Begriff: Tragende Decken dieser Norm sind immer raumabschließend.

3.1.4

nichtraumabschließende, tragende Wände

tragende Wände, die 2-seitig — im Falle teilweiser oder ganz freistehender Wandscheiben auch 3- oder 4-seitig — vom Brand beansprucht werden, einschließlich tragender Außenwände mit einer Länge ≤ 1 m

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.1.

3.1.5

aussteifende Bauteile

Bauteile zur Aussteifung des Gebäudes oder zur Aussteifung anderer Bauteile

Anmerkung 1 zum Begriff: Aussteifende Bauteile sind hinsichtlich des Brandschutzes wie tragende Bauteile zu behandeln.

3.1.6

Brandwand

Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen mindestens feuerbeständig mit mechanischer Beanspruchung nach DIN 4102-3

Anmerkung 1 zum Begriff: Brandwände sind tragende oder nichttragende raumabschließende Wände.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die die Brandwand tragenden oder aussteifenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig sein.

Anmerkung 3 zum Begriff: Brandwände sind Gebäudeabschlusswände oder innere Brandwände, die ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.

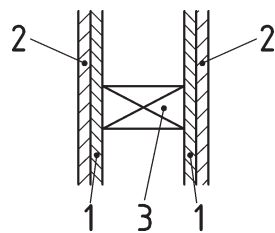
Anmerkung 4 zum Begriff: Für Brandwände ist im Grenzzustand der Tragfähigkeit unter Normaltemperatur ein rechnerischer Nachweis einer horizontalen Stoßbeanspruchung im Sinne von DIN 4102-3 nicht erforderlich.

3.1.7

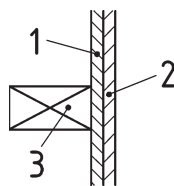
1. Bekleidungslage

Lage einer mehrlagigen Bekleidung, die unmittelbar auf der Unterkonstruktion befestigt ist

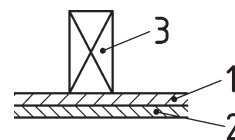
Anmerkung 1 zum Begriff: Bild 3.2 verdeutlicht den Begriff.



a) Wand



b) Installationsschacht



c) Decken

Legende

- 1 1. Bekleidungslage
- 2 2. Bekleidungslage
- 3 Unterkonstruktion

Bild 3.2 — Prinzipdarstellung der 1. Bekleidungslage und 2. Bekleidungslage

3.1.8

2. Bekleidungslage

Lage einer mehrlagigen Bekleidung, die nicht unmittelbar auf der Unterkonstruktion befestigt ist, sondern durch die 1. Bekleidungslage hindurch in die Unterkonstruktion befestigt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Bild 3.2 verdeutlicht den Begriff.

3.2 Symbole und Abkürzungen

3.2.1 Symbole Klassifizierte Betonbauteile (Abschnitt 5)

A	Querschnittsfläche
H	Gesamthöhe eines Querschnitts
V	Querkraft
V_{Ed}	Bemessungswert der einwirkenden Querkraft nach DIN EN 1992-1-1
$V_{Rd,c}$	Bemessungswert für den einwirkenden Querkraftwiderstand nach DIN EN 1992-1-1
N	Normalkraft
$N_{Rd,c,0}$	aufnehmbare zentrische Last nach DIN EN 1992-1-1
$N_{Rd,e,0}$	aufnehmbare exzentrische Last nach DIN EN 1992-1-1
$N_{Rd,c,t}$	aufnehmbare zentrische Last nach 90 min Brandeinwirkung
$N_{Rd,e,t}$	aufnehmbare exzentrische Last nach 90 min Brandeinwirkung
f_{ck}	Charakteristische Zylinderdruckfestigkeit des Betons nach 28 Tagen
a	Achsabstand; kleinster Abstand des Betonstahls oder Spannstahls von der brandbeanspruchten Brandteiloberfläche; Dollenabstand
b	Breite eines Querschnitts
h	Dicke oder Höhe eines Querschnitts
h_s	Geschosshöhe, Dollendurchmesser
l	Länge, Systemlänge, Stützweite
n	Anzahl der Bewehrungsstäbe
t_j	Sollfugenbreite
μ	Bezogenes Moment
θ_{cr}	kritische Stahltemperatur

α_3	Ausnutzungsfaktor
D_A	Außendurchmesser der Wendelbewehrung
LAC	Festigkeitsklasse von Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge

3.2.2 Symbole Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton (Abschnitt 6)

ρ	Bewehrungsgrad des Bauteils in %
A_s	Querschnittsfläche des Bauteils
A_c	Querschnittsfläche der Biegezugbewehrung
d	Dicke Stahlbetonstützen/Stahlbetonriegel
zul σ_s	zulässige Stahlspannung
f_{yk}	charakteristischer Wert der Streckgrenze von Betonstahl
γ_s	Teilsicherheitsbeiwert für Betonstahl
M	größter Biegemoment aus ständiger Last und Verkehrslast
M_{Rd}	Bemessungswert des aufnehmbaren Biegemoments nach DIN 4223 (alle Teile)
$F_{ld,red}$	die um $\frac{M}{M_{Rd}}$ abgeminderte Zugkraft der Biegezugbewehrung infolge des Bemessungswerts des Biegemoments M_{Rd}
F_{ld}	Zugkraft in der Biegezugbewehrung infolge des Bemessungswerts der Biegemomente
a	Bügelabstände
l	Länge/Höhe Porenbeton-Bauteil
h	Dicke Porenbeton-Bauteil

3.2.3 Symbole Klassifizierte Stahlbauteile (Abschnitt 7)

A_p/V	Profilfaktor nach DIN EN 1993-1-2
D	Gesamtputzdicke
d	Dicke
d_M	Dicke der Ausmauerung
T	Temperatur
ε	Dehnung

3.2.4 Symbole Klassifizierte Holzbauteile (Abschnitt 8)

α_v	Ausnutzungsgrad der Schub- bzw. Scherspannung unter Normaltemperatur nach DIN EN 1995-1-1
b_{ef}	Breite des Restquerschnitts in Abhängigkeit von der Abbrandgeschwindigkeit β_n (siehe DIN EN 1995-1-2:2010-12, Tabelle 3.1) und der Feuerwiderstandsdauer t
h_{ef}	Höhe des Restquerschnitts in Abhängigkeit von der Abbrandgeschwindigkeit β_n (siehe DIN EN 1995-1-2:2010-12, Tabelle 3.1) und der Feuerwiderstandsdauer t
t_r	erforderliche Mindestdicke der Verstärkung bei Normaltemperatur
k_{fi}	aus DIN EN 1995-1-1:2010-12, Tabelle 2.1
$t_{1,fi}$	Seitenholzdicke im Brandfall
a_{fi}	nach DIN EN 1995-1-2:2010-12, Gleichung (6.1)

$F_{c,\alpha,d}$	der Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der anzuschließenden Strebe, oder von Ähnlichem, bei Bemessung der Versätze nach DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, Abschnitt 12
β_n	Bemessungswert der ideellen Abbrandrate nach DIN EN 1995-1-2:2010-12, Tabelle 3.1, in mm/min
t	Dauer der Brandbeanspruchung in min
k_{mod}	Modifikationsbeiwert nach DIN EN 1995-1-1 zur Berücksichtigung der Nutzungsklasse und der Lasteinwirkungsdauer
b	Mindestbalkenbreite/Breite
d	Mindestdicke der Bekleidung/Laschen
h	Höhe
$a_{3,t/c}$	Mindestrandabstände
$a_{4,t/c}$	Mindestrandabstände
F_{Rk}	Charakteristische Dübeltragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12, Abschnitt 8
a_{fi}	nach DIN EN 1995-1-2:2010-12, Gleichung (6.1)
c_{fi}	Mindestdicke von Holz-Decklaschen für Stahl- und Stahlblechformteile
t_1	Seitenholzbreite
t_v	Versatz-Tiefe
v_t	Dicke von Holz-Decklaschen für Versätze
a	Randabstand parallel oder rechtwinklig zur Faser
d_n	Nenndurchmesser des Verbindungsmittels

3.2.5 Symbole Klassifizierte Bauteile aus Mauerwerk (Abschnitt 9)

h_k	Knicklänge der Wand nach DIN 1053-1:1996-11
d	Wanddicke
b	Wandbreite
α_{fi}	Ausnutzungsfaktor im Brandfall nach DIN EN 1996-1-2/NA

3.2.6 Symbole Klassifizierte Wand-, Dach-, Deckenkonstruktionen im Trockenbau und Holzbau (Abschnitt 10)

a	Abstand (z. B. von Bauteilen oder Befestigungsmitteln)
b	Breite
d	Dicke der Bekleidung/Putzschicht/Holzrippen
d_W	Maßgebende Dicke bei profilierten Brettern nach Bild 10.35 (Wand)
d_D	Maßgebende Dicke bei profilierten Brettern nach Bild 10.62 (Decke)
D	Dicke der Dämmschicht (Nenndicke)
t	Mindestnennblechdicke
ρ	Rohdichte (Nennwert)
α_7	Ausnutzungsgrad
$\sigma_{c,90,d}$	der Bemessungswert der Druckspannung in der wirksamen Kontaktfläche rechtwinklig zur Faserrichtung, ermittelt mit der Querschnittsfläche der Stütze nach Bemessung bei Normaltemperatur

$k_{c,90}$	der Beiwert zur Berücksichtigung der Art der Einwirkung, der Spaltgefahr und des Grades der Druckverformung
$f_{c,90,d}$	der Bemessungswert der Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faser
q_{dfi}	Belastung
l	Spannweite/Abstand
e	Fugenversatz
λ	Schlankheit
ρ_{mean}	Rohdichte (Mittelwert)
k_r	Faktor zur Erhöhung der Mindestdicke
$N_{d,fi}$	Bemessungswert der Beanspruchungen im Brandfall aus der Summe aller Normalkräfte aus Druck in Faserrichtung im Holzständer

3.2.7 Symbole Klassifizierte Sonderbauteile mit Ausnahme von Brandwände (Abschnitt 11)

σ	Zugspannung
τ	Schubspannung
e	Abstand
$B_{roof(t1)}$	Klassifizierung nach DIN EN 13501-5:2016-12, Tabelle 1

“

4 Änderungen in Abschnitt 4 „Klassifizierte Baustoffe“

4.2.1 Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1

Absatz (1) ist wie folgt zu ersetzen:

„(1) Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Beton nach DIN EN 206-9 mit den zusätzlichen Festlegungen nach DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton: 2012-09, Stahlbeton und Spannbeton nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, sowie Leichtbeton.“

ANMERKUNG Diese Regelung gilt bis zum Vorliegen von DIN 1045-2 als Anwendungsregel zu DIN EN 206, die dann an Stelle von DIN EN 206-1, DIN EN 206-9 mit den zusätzlichen Festlegungen nach DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton:2012-09 heranzuziehen sind. Streichung von 4.2.2 Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1“

4.2.2 Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1

Unterabschnitt 4.2.2 ist ersatzlos zu streichen.

4.3.1 Schwerentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1

Absatz (4) ist wie folgt zu ersetzen:

„(4) Walzasphalt nach DIN EN 13108 (alle Teile), ohne weiteren Belag und ohne weitere Beschichtung.“

5 Änderungen in Abschnitt 5 „Klassifizierte Betonbauteile“

5.1.4 Putzbekleidungen

Absatz (3) ist wie folgt zu ersetzen:

„(3) Kalk-Zementmörtel nach DIN EN 998-1 und Gipsmörtel B1 bis B7 nach DIN EN 13279 dürfen nach Tabelle 5.1, Zeile 1a) bzw. Tabelle 5.1, Zeile 1b), als Putze ohne Putzträger verwendet werden. Voraussetzung für die brandschutztechnische Wirksamkeit ist eine ausreichende Haftung am jeweiligen Putzgrund. Sie wird sichergestellt, wenn der Putzgrund die Anforderungen nach den DIN EN 13914-1 und DIN EN 13914-2 bzw. DIN 18550-1 und DIN 18550-2 erfüllt.“

5.4.2 Minstdicken von Platten ohne Hohlräume

Absatz (5) ist wie folgt zu ersetzen:

„(5) Damit Flachdecken mit Stützenkopfverstärkung als Decken aus nichtbrennbaren Baustoffen eingeordnet werden dürfen, müssen die Dämmschichten von schwimmenden Estrichen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach DIN EN 13162 mit einer Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ oder Blähperlit-Dämmstoffen nach DIN EN 13169 mit einer Rohdichte $\geq 130 \text{ kg/m}^3$ bestehen.“

Absatz (6) und Absatz (7) sind neu aufzunehmen:

„(6) Es dürfen auch Flachdecken mit Stützenkopfverstärkung mit Estrichdämmschichten aus Holzfaser-Dämmstoffen nach DIN EN 13171 hergestellt werden, wenn diese eine Rohdichte von $\geq 250 \text{ kg/m}^3$ aufweisen. Diese Decken sind als in wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen mit brennbaren Bestandteilen, d. h. Fxx-AB, einzustufen.“

(7) Für weitere Konstruktionsdetails ist DIN 18560-2 zu beachten. Der Estrich muss folgende Minstdicken aufweisen:

- 25 mm bei F 30 bis F 90;
- 30 mm bei F 120;
- 40 mm bei F 180.“

5.4.5 Stahlbeton- und Spannbetondecken bzw. -dächer aus Fertigteilen

Absatz (3) ist wie folgt zu ersetzen:

„(3) Die Dämmschichten von schwimmenden Estrichen müssen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach DIN EN 13162 mit einer Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ oder aus Blähperlit-Dämmplatten nach DIN EN 13169 mit einer Rohdichte $\geq 130 \text{ kg/m}^3$ oder Holzfaser-Dämmstoffen nach DIN EN 13171 mit einer Rohdichte $\geq 250 \text{ kg/m}^3$ bestehen und mindestens normalentflammbar sein. Bei Verwendung von normalentflammbaren Dämmstoffen ändert sich die Zusatzangabe zum Brandverhalten der Baustoffe in der Kurzbezeichnung nach diesem Dokument von „-A“ auf „-AB“. Für weitere Konstruktionsdetails ist DIN 18560-2 zu beachten.“

5.5.2 Minstdicken von Stahlbetonhohlplatten

In Absatz (2) ist der 2. Satz wie folgt zu ersetzen:

„Die Dämmschichten von schwimmenden Estrichen müssen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach DIN EN 13162 mit einer Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ oder aus Blähperlit-Dämmplatten nach DIN EN 13169 mit einer Rohdichte $\geq 130 \text{ kg/m}^3$ oder Holzfaser-Dämmstoffen nach DIN EN 13171 mit einer Rohdichte $\geq 250 \text{ kg/m}^3$ bestehen und mindestens normalentflammbar sein. Für weitere Konstruktionsdetails ist DIN 18560-2 zu beachten.“

5.11.1 Grundlagen zur Bemessung von Wänden

In Absatz (1) sind alle Anstriche zu streichen.

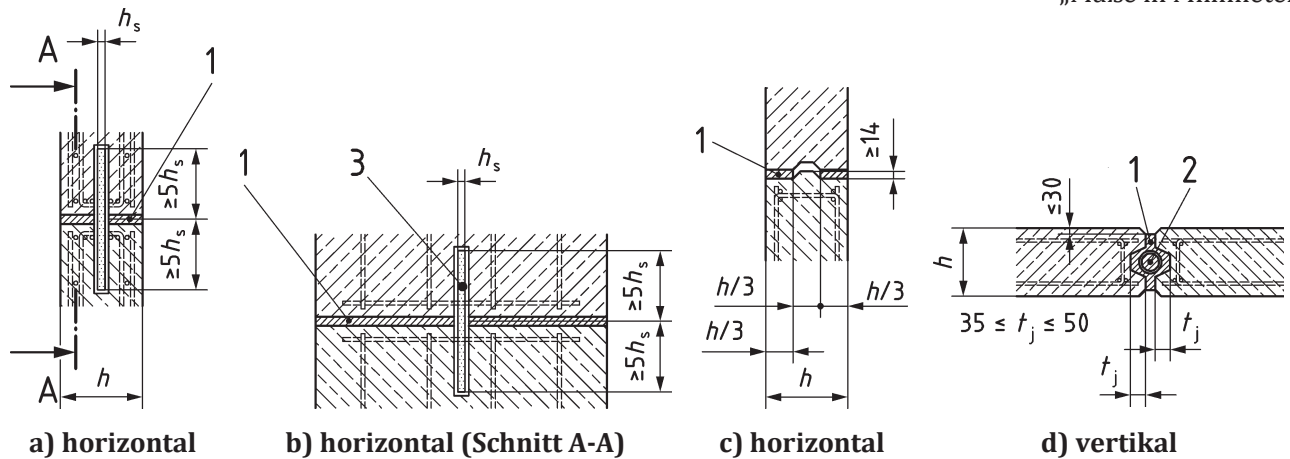
Absatz (1) ist um die folgende Anmerkung zu ergänzen:

„ANMERKUNG Erläuterung siehe 3.1 Begriffe“

5.12.7 Ausbildung der Fugen zwischen Wandplatten

Bild 5.17 ist wie folgt zu ersetzen:

„Maße in Millimeter



Legende

- 1 Fugenverguss aus Mörtel oder Beton — nichtbrennbar
- 2 Wendel oder gleichwertig mit $\varnothing 6$, B500A, Außendurchmesser der Wendel $50 \text{ mm} < D_A < 60 \text{ mm}$, Ganghöhe der Wendel etwa 100 mm
- 3 Dollen $\varnothing 20$, Abstand $a \leq 1,50 \text{ m}$

Bild 5.17 — Beispiele für Fugen zwischen Wandplatten“

5.13.4 Feuerwiderstandsklassen von Rippendecken aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2

In Tabelle 5.17 ist in Zeile 4 die Verweisung auf „10.7.5“ durch „5.4.2“ zu ersetzen.

5.16.2 Randbedingungen

In den Absätzen (8) bis (10) ist „Feuerwiderstandsklasse $\geq F 90$ “ durch „Feuerwiderstandsanforderung feuerbeständig (z. B. mindestens F 90)“ zu ersetzen.

Absatz (14) ist neu aufzunehmen:

„(14) Wenn der Einbau von Feuerschutzabschlüssen (Türen, Tore, Schiebetore) und Abschottungen sowie Absperrvorrichtungen in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen) in Wänden aus Normalbeton nachgewiesen ist, dürfen diese Bauteile in Leichtbetonwände mit einer Mindestwanddicke von $\geq 200 \text{ mm}$ und einer Betongüte $LAC \geq 8$ eingebaut werden.“

5.16.3.3 Zulässige Schlankheit, Mindestwanddicke und Mindestachsabstand der Längsbewehrung

Der Unterabschnitt 5.16.3.3 ist wie folgt zu ersetzen:

„Brandwände aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge ohne statisch erforderliche Bewehrung müssen hinsichtlich Schlankheit und Wanddicke die in Tabelle 5.22 aufgeführten Bedingungen erfüllen. Für Brandwände mit erforderlicher Bewehrung sind die Anforderungen nach Tabelle 5.23 zu erfüllen. Wird die Plattendicke bei der jeweiligen Spannweite erhöht, darf der Dämmkern in gleichen Schritten erhöht werden.“

5.16.3.4 Anschlüsse von Fertigteilwänden aus haufwerksporigem Leichtbeton ohne statisch erforderliche Bewehrung

Der Text des Unterabschnittes ist zu ändern in:

„Es gelten die Anforderungen von 5.16.2 (6).“

6 Änderungen in Abschnitt 6 „Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton“

Abschnitt 6 ist durch den folgenden neuen Abschnitt zu ersetzen:

„

6.1 Allgemeines

(1) Dieser Abschnitt gilt für Bauwerke, die teilweise oder vollständig aus vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus dampfgehärtetem Porenbeton nach DIN EN 12602 bestehen und nach DIN 4223-101, DIN 4223-102 und DIN 4223-103 bemessen und ausgeführt wurden.

(2) Ergänzend zu DIN EN 12602:2016-12, Anhang CB, gelten die nachfolgenden Bestimmungen für die Ausführung und Anschlüsse von bewehrten Porenbeton-Bauteilen an angrenzende Bauteile.

(3) Die nachfolgenden Abschnitte gelten nicht für tragende Bauteile mit statisch nicht anrechenbarer Bewehrung, da diese hinsichtlich der brandschutztechnischen Ausführung wie Mauerwerk aus Porenbetonsteinen nach Abschnitt 9 behandelt werden.

6.2 Wände aus bewehrtem Porenbeton

(1) Als Putze zur Verbesserung der Feuerwiderstandsdauer dürfen z. B. Gips-Trockenmörtel B 1 – B 7 nach DIN EN 13279-1:2008-11 in Verbindung mit DIN 18550-2 bzw. DIN EN 13914-2 bzw. sowie Putze, Leichtputze und Wärmedämmputzsysteme mit mineralischen Leichtzuschlägen nach DIN EN 998-1 verwendet werden.

(2) Voraussetzung für die brandschutztechnische Wirksamkeit ist eine ausreichende Haftung am Putzgrund. Sie wird sichergestellt, wenn der Putzgrund die Anforderungen nach DIN EN 13914-1 und DIN EN 13914-2 bzw. DIN 18550-1 und DIN 18550-2 erfüllt.

(3) Zusätzliche Anstriche, Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke und Bekleidungen (Stahlblech ausgenommen), z. B. Putz, Verspachtelung, Fliesen oder Verblendungen, sind erlaubt und beeinflussen die Feuerwiderstandsklasse-Benennung nicht; ggf. sind bei der Verwendung von brennbaren Baustoffen jedoch bauaufsichtliche Anforderungen zu beachten.

(4) Wandbereiche über Öffnungen bzw. Stürze müssen dieselbe Breite wie die Wände besitzen.

(5) Für die Ausbildung von vertikalen Stoßfugen bei stehend angeordneten Porenbeton- Wandplatten mit Nut und Feder bzw. horizontalen Lagerfugen bei liegend angeordneten Porenbeton-Wandplatten muss vollflächig Dünnbettmörtel bzw. Kunstharz-Dispersionskleber in einer Dicke von ≤ 3 mm und für die Ankertaschen Normalmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053-1 bzw. DIN EN 1996-1-1/NA verwendet werden. Sichtbare Fugen sind mit einem mindestens normalentflammbaren Fugendichtstoff auszukehlen.

Kunstharzmörtel (Dispersions-Klebemörtel), die zur Verbindung der Bauteile im Lagerfugenbereich verwendet werden, beeinflussen die Feuerwiderstandsdauer und Benennung nicht.

(6) Steckdosen, Schalterdosen, Verteilerdosen usw. dürfen in die Wandkonstruktion eingebaut werden, wenn die Dicke des Restquerschnitts der Wand in diesem Bereich ≥ 115 mm beträgt. Durch die klassifizierten, raumabschließenden Wandkonstruktionen dürfen einzelne elektrische Leitungen durchgeführt werden, wenn der verbleibende Restquerschnitt mit Gipsmörtel oder nichtbrennbaren Baustoffen aus Mineralwolle mit Schmelzpunkt $\geq 1\,000$ °C nach DIN 4102-17 oder im Brandfall aufschäumenden Baustoffen in Bekleidungsstärke verschlossen wird. Für die Durchführung von gebündelten Leitungen, Rohrleitungen, Installationskanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsdauer durch Prüfungen und weitere Verwendbarkeitsnachweise, nachzuweisen sind.

ANMERKUNG Für die Führung von Leitungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile können weitere Ausführungsregeln der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie MLAR (z. B. zu Kabelbündel, Rohrleitungen) und der Muster-Lüftungsleitungsanlagenrichtlinie M-LüAR entnommen werden.

(7) Wenn in raumabschließenden Wänden mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse bzw. inneren Brandwänden Einbauten, z. B. Verglasungen oder Feuerschutzabschlüsse, mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Verwendbarkeit dieser Einbauten in Verbindung mit der Wand gesondert nachzuweisen, z. B. durch weitere Verwendbarkeitsnachweise.

6.3 Brandwände aus bewehrtem Porenbeton

6.3.1 Allgemeines

Die Angaben von 6.3 gelten für Wände aus bewehrtem Porenbeton nach DIN EN 12602, die die Anforderungen an Brandwände erfüllen.

6.3.2 Randbedingungen

(1) Brandwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von 90 min haben und einer mechanischen Stoßbeanspruchung widerstehen.

(2) Aussteifungen von Brandwänden — z. B. aussteifende Querwände, Decken, Riegel, Stützen oder Rahmen — müssen mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von 90 min haben; Stützen und Riegel aus Stahl, die unmittelbar vor einer Brandwand angeordnet werden, müssen darüber hinaus die in Bild 6.14 bis Bild 6.19 und Bild 6.28 angegebenen Randbedingungen erfüllen.

(3) Wandbereiche bzw. Stürze über Öffnungen, sofern diese nach bauaufsichtlichen Bestimmungen gestattet werden, müssen ebenfalls mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von 90 min haben.

(4) Brandwände müssen weitere, im Folgenden nicht aufgeführte allgemeine Anforderungen erfüllen; sie sind den bauaufsichtlichen Bestimmungen der Länder zu entnehmen.

6.3.3 Anschlüsse von bewehrten Porenbetonwänden an angrenzende Massivbauteile

(1) Fugen zwischen Porenbeton-Platten sind auf einer Breite von ≥ 100 mm des Wandquerschnittes mit Dämmschichten aus mineralischen Fasern nach DIN EN 13162, die nichtbrennbar sind, nicht glimmen, den Nachweis nach DIN EN 16733 und einen Schmelzpunkt $\geq 1\,000$ °C nach DIN 4102-17 besitzen, auszustopfen. Sie dürfen mit einem mindestens normalentflammbaren Fugendichtstoff verfügt werden.

6.3.3.1 Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen an angrenzende Stahlbetonbauteile

(1) Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen aus bewehrtem Porenbeton an angrenzende Stahlbetonstützen oder -wandscheiben dürfen z. B. nach den Angaben von Bild 6.1 bis Bild 6.3 ausgeführt werden. Bei Anschlüssen an Eckstützen gelten die Angaben von Bild 6.4 und 6.5, für Attika-Anschlüsse Bild 6.6 bis Bild 6.13.

(2) Die Stahlbetonstützen müssen eine Mindestdicke von $d \geq 240$ mm besitzen und sind für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 min zu bemessen.

6.3.3.2 Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen an angrenzende Stahl- und Verbundstützen

(1) Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen aus bewehrtem Porenbeton an angrenzende Stahl- oder Verbundstützen dürfen z. B. nach den Angaben von Bild 6.14 bis Bild 6.16 konstruiert werden; bei Anschlüssen an Eckstützen gelten die Angaben von Bild 6.17 bis Bild 6.19, bei Attika-Anschlüssen die von Bild 6.20 bis Bild 6.27.

(2) Stahlstützen sind 3-seitig — bei Eckstützen 2-seitig — für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 min zu ummanteln. Darüber hinaus sind die raumseitigen Flächen zwischen den Flanschen auszumauern oder auszubetonieren. Die Bekleidungen sind durch Bügel, Durchmesser ≥ 5 mm, in Abständen $a \leq 250$ mm nach den Angaben von Bild 6.16, Ausführungsmöglichkeiten 1 und 2, sowie Bild 6.19, Ausführungsmöglichkeit 1, zu sichern; dabei sind die Bügelenden am wandseitigen Stützenflansch anzuschweißen oder durch Umbiegen zwischen den Flanschen zu verankern.

(3) Stahlstützen mit Bekleidungen aus Gipsplatten nach DIN 18180 in Verbindung mit DIN EN 520 müssen eine Ummantelungsdicke für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 min aufweisen und darüber hinaus die Randbedingungen von Bild 6.28, Ausführungen 1, 2 oder 3 erfüllen.

6.3.3.3 Anschlüsse von stehenden Wandbauteilen an angrenzende Stahlbeton- und Stahlbauteile

(1) Anschlüsse von stehenden Wandbauteilen aus bewehrtem Porenbeton an angrenzende Stahlbeton-Riegel- und -Deckenscheiben bzw. Sockel- und Fundamentteile dürfen z. B. nach den Angaben von Bild 6.29 bis Bild 6.31 ausgeführt werden.

(2) Anschlüsse entsprechender Wandbauteile an angrenzende Stahl-Riegel- oder -Deckenträger sind sinngemäß auszuführen; die Ankerlaschen oder Ankerschienen sind dabei an den Stahlbauteilen anzuschweißen.

(3) Die Stahlbetonriegel müssen eine Mindestdicke von $d \geq 240$ mm besitzen und sind für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 min zu bemessen.

(4) Stahlriegel sind 3seitig für mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von 90 min zu ummanteln. Darüber hinaus sind die in Bild 6.28, Ausführung 5 bis 7, gekennzeichneten Flächen zwischen den Flanschen auszumauern oder auszubetonieren; alternativ darf sinngemäß anstelle der Ausmauerung bzw. Ausbetonierung auch eine Brandschutzbekleidung mit z. B. Blechummantelung nach Bild 6.28, Ausführung 3, verwendet werden.

(5) Bei stehend angeordneten Wandplatten muss $l/d \leq 30$ sein.

6.3.3.4 Ausbildung der Fugen zwischen Wandplatten

(1) Horizontalfugen zwischen liegenden Wandbauteilen aus bewehrtem Porenbeton sind nach den Angaben von Bild 6.32 auszuführen.

(2) Wenn der Abstand des äußersten Längsstabes der Bewehrung vom Plattenlängsrand den Wert 35 mm nicht überschreitet, gilt in Abweichung von Bild 6.32 Folgendes:

Nuttiefe ≥ 10 mm

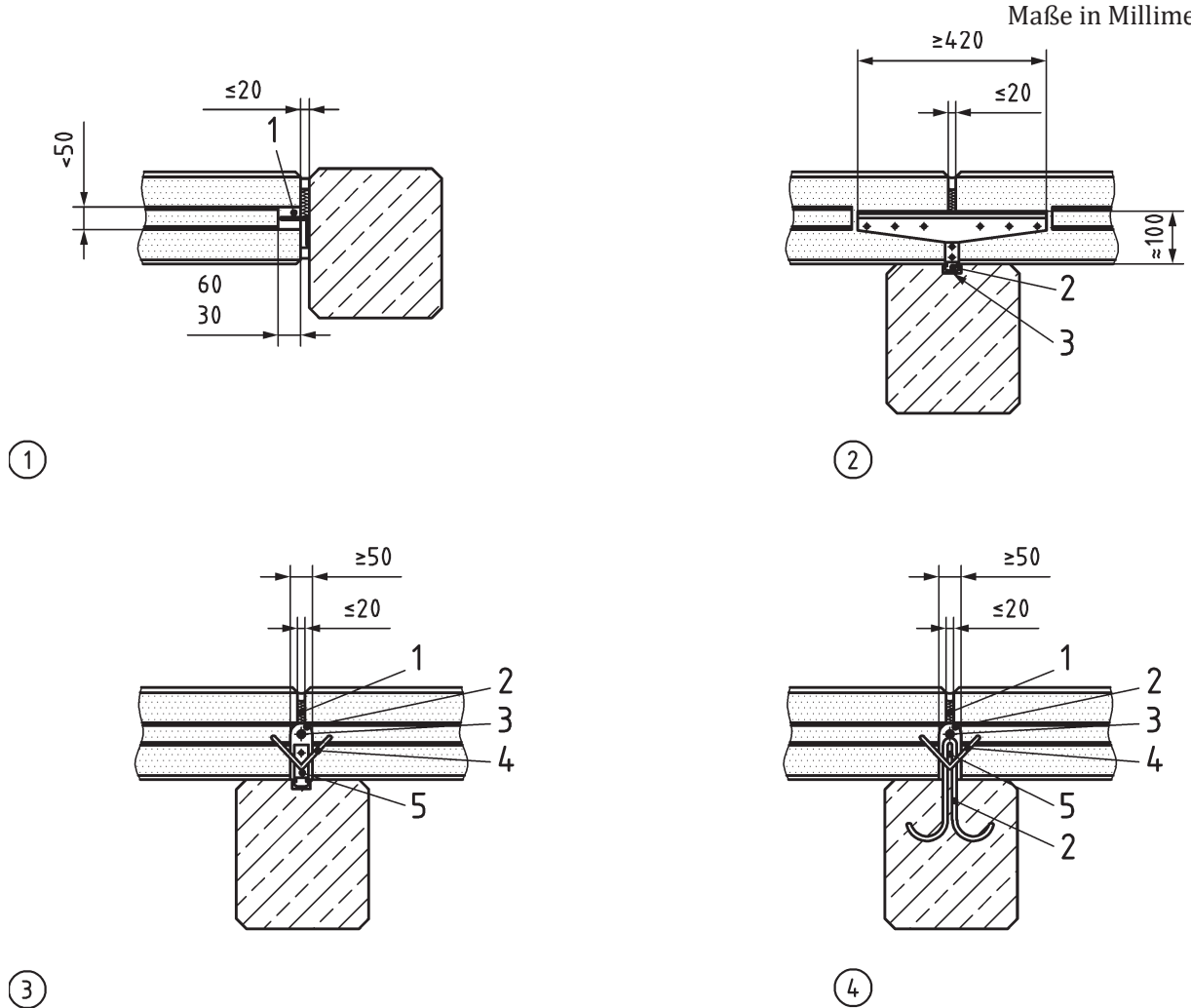
Federhöhe ≥ 8 mm

(3) Vertikalfugen zwischen stehend angeordneten Wandplatten aus bewehrtem Porenbeton dürfen nach den Angaben von Bild 6.29 (isometrische Darstellung) ausgeführt werden.

(4) Bei Horizontal- und Vertikalfugen darf statt Mörtel auch Kunstharmörtel (Dispersions- Klebemörtel) zur Verbindung im Fugenbereich in einer Dicke von ≤ 3 mm verwendet werden.

(5) Gefaste Kanten mit einer Fassung ≤ 3 cm beeinflussen die Klassifizierung nicht. Die Fassungen dürfen mit Fugendichtstoffen geschlossen werden.

Maße in Millimeter



Legende

Ausführungsmöglichkeiten 1 und 2

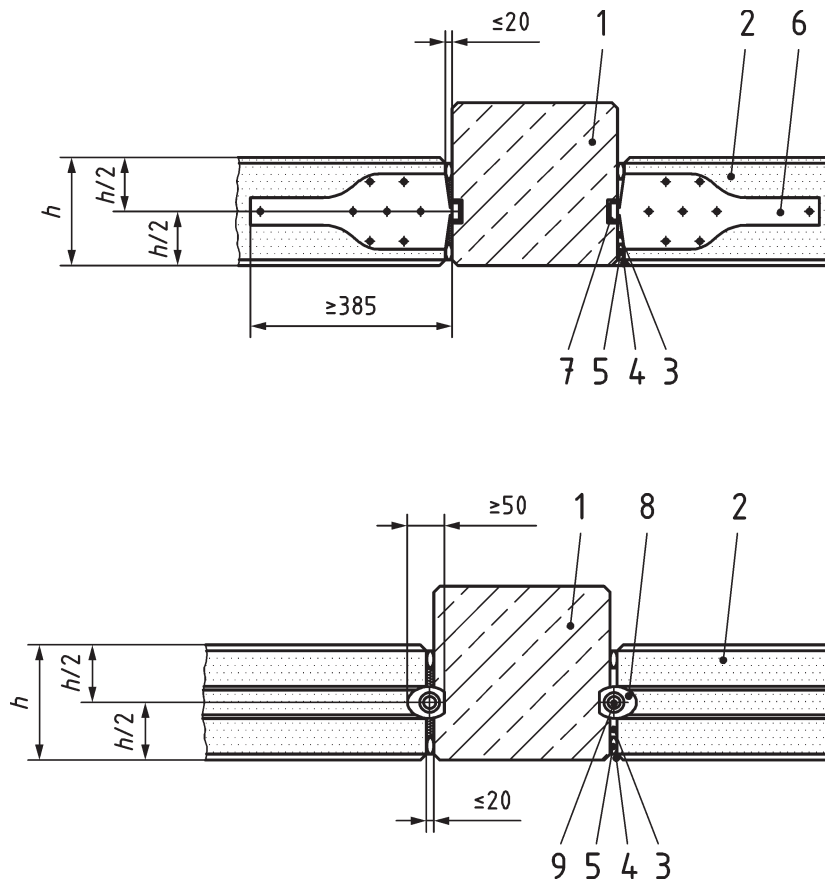
- 1 Winkel $\geq 60 \times 5$, durchgehend oder in Stücken mit $l \geq 300$ mm und einem Winkelstand ≤ 200 mm. Befestigung mit Schrauben $\varnothing \geq 12$ mit $e \leq 300$ mm in Dübeln oder mit Hammerkopfschrauben $\varnothing \geq 10$ mm mit $e \leq 300$ mm in Ankerschienen $\geq 28/15$ mm
- 2 Anschluss von Wandplatten aus Porenbeton mit Nagellaschen mit Hülse und Nagel mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 3 Ankerschiene $\geq 28/15$ mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit

Ausführungsmöglichkeiten 3 und 4

- 1 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30$ kg/m³, Schmelzpunkt $\geq 1\,000$ °C
- 2 Durchlaufende Bewehrung $\varnothing > 6$ mm, B500 A+G
- 3 Verguss mit Mörtel der Gruppe II, IIa oder III nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA
- 4 Montageklappen
- 5 Verankerungslasche $\varnothing \geq (3 \times 30)$ mm (an der Einschnürung $\geq (3 \times 10)$ mm) in jeder Fuge Verankerungsschleife $\varnothing \geq (6$ mm) B500 A+G in jeder Fuge

Bild 6.1 — Ausführungsmöglichkeiten 1 bis 4 von Anschlüssen von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonstützen bzw. -wandscheiben

Maße in Millimeter

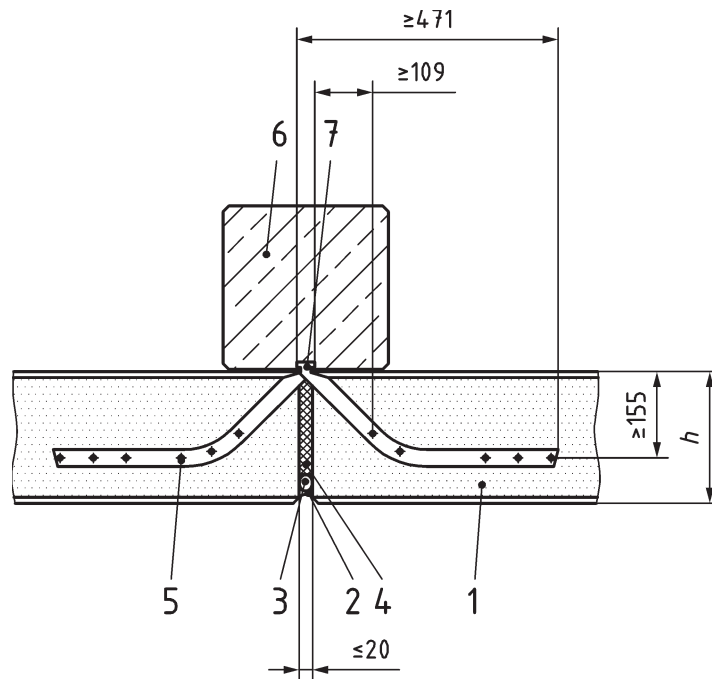


Legende

- 1 Stahlbetonkonstruktion Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 Minuten, erforderlich
- 2 Wandplatten aus Porenbeton mit Nut und Feder als Brandwandplatten
- 3 Mineralwolle-Platte, nichtbrennbar nach DIN EN 13162, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 4 Fugendichtstoff
- 5 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 6 Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülse und Nagel mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 7 Ankerschiene 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 8 Verguss mit Mörtel der Klasse M2,5, M5 oder M10 nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA
- 9 Wendelbewehrung S235JRG2, $\varnothing 5 \text{ mm}$ /Ganghöhe $< 100 \text{ mm}$
- h Plattendicke

Bild 6.2 — Ausführungsmöglichkeiten 5 und 6 von Anschlüssen von liegend angeordneten Wandplatten aus Porenbeton zur Wandausfachung an Stahlbetonstützen bzw. -wandscheiben

Maße in Millimeter

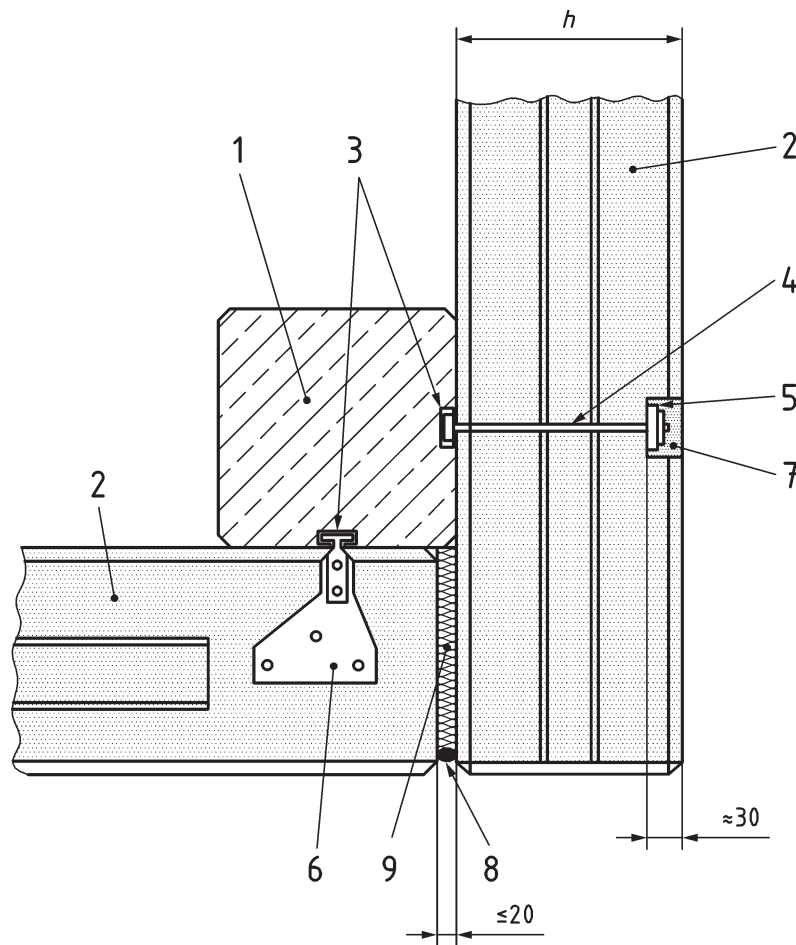


Legende

- 1 Wandplatten aus Porenbeton mit Nut und Feder als Brandwand-Platten
- 2 Fugendichtstoff
- 3 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 4 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 5 Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülse und Nagel mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 6 Stahlbetonkonstruktion
- 7 Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- h Plattendicke

Bild 6.3 — Ausführungsmöglichkeit 7 von Anschlüssen von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonstützen bzw. -wandscheiben

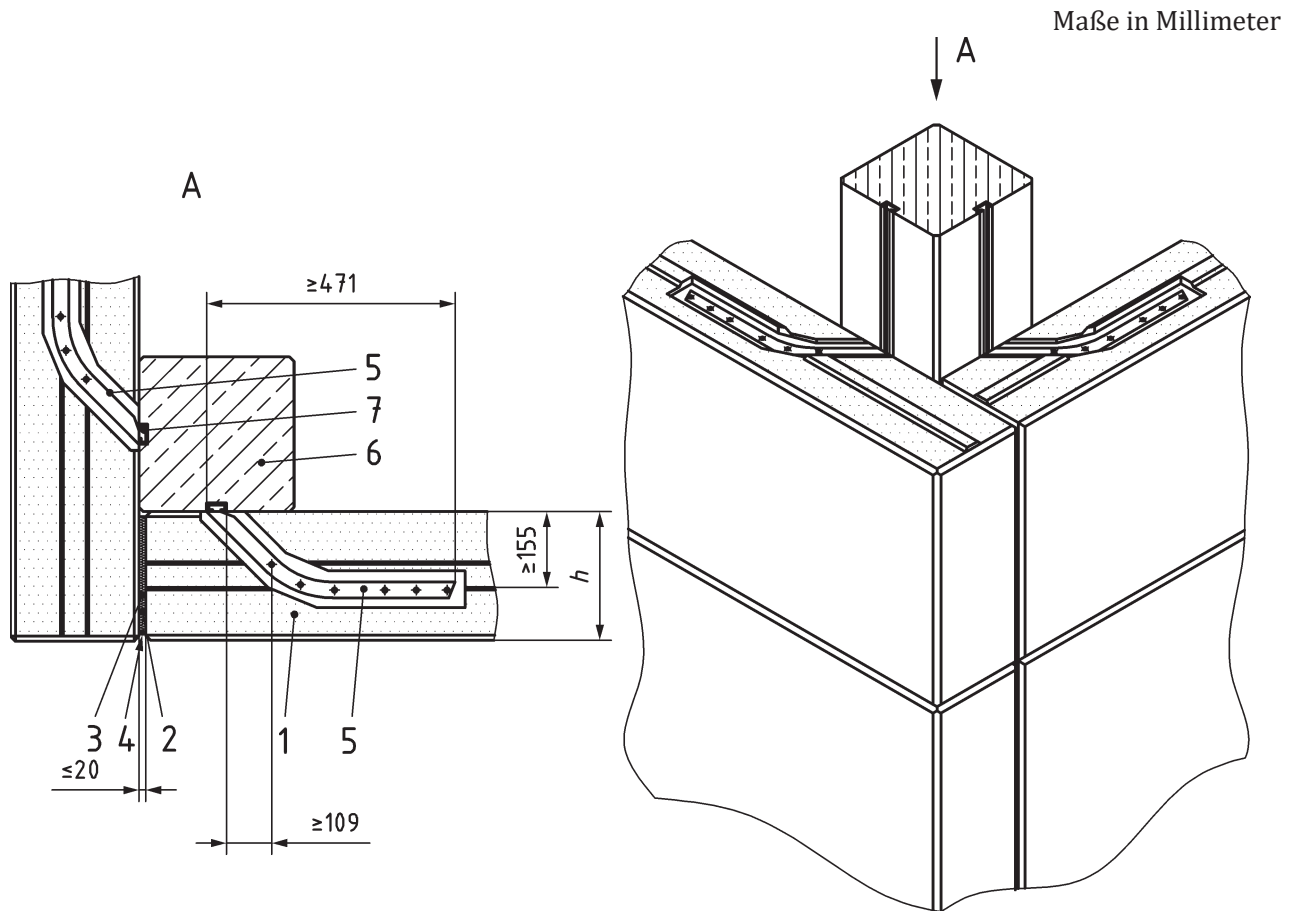
Maße in Millimeter



Legende

- 1 Stahlbeton-Eckstütze, Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 min, erforderlich
- 2 Wandplatten aus Porenbeton
- 3 Ankerschiene $\geq 38/17$, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 4 Gewindebolzen $\varnothing \geq 10$ mm, mindestens je Plattenfuge oder je Plattenmitte
- 5 Druckplatte nach statischer Bemessung der Verankerung
- 6 Nagellasche mit Hülse und Nagel mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 7 Mörtel der Klasse M2,5, M5 oder M10 nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA
- 8 Fugendichtstoff
- 9 Mineralwolle-Platte, nichtbrennbar nach DIN EN 13162, $\rho \geq 30$ kg/m³, Schmelzpunkt $\geq 1\,000$ °C
- h Plattendicke

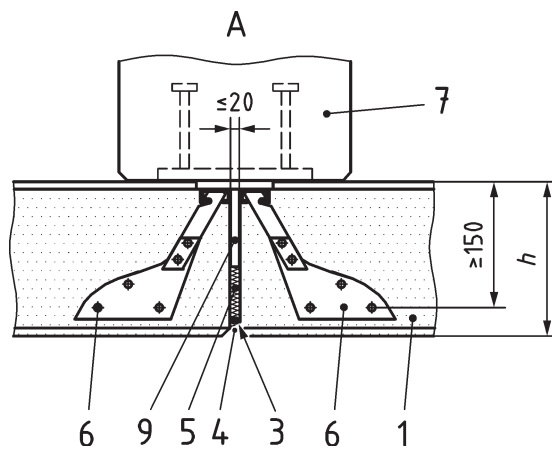
Bild 6.4 — Ausführungsmöglichkeit 1 eines Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbeton-Eckstützen



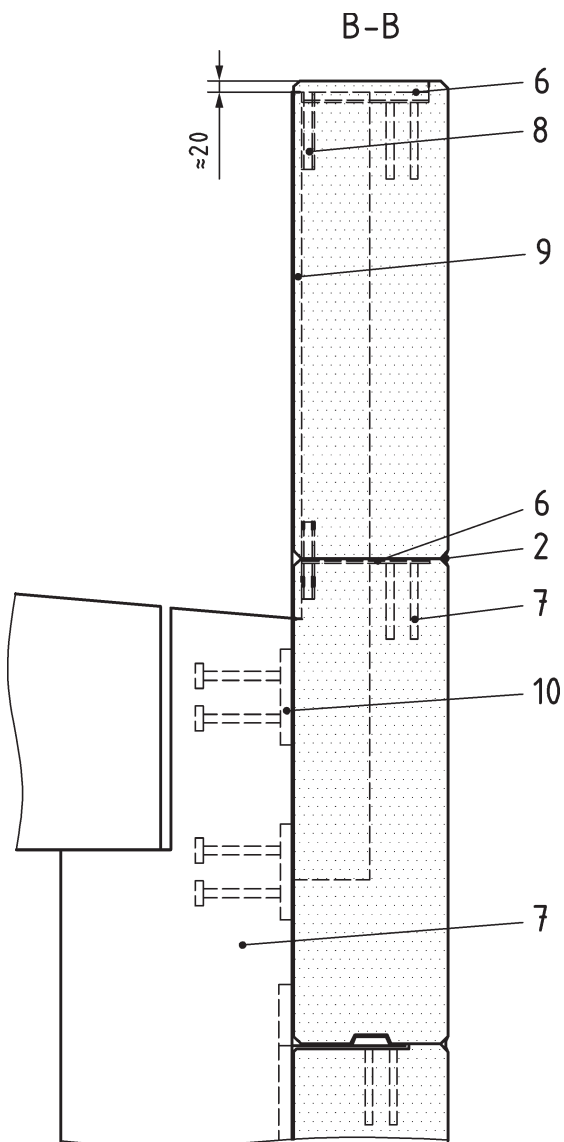
Legende

- 1 Wandplatten aus Porenbeton mit Nut und Feder als Brandwandplatten
- 2 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 3 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 4 Fugendichtstoff
- 5 Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülse mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 6 Stahlbetonkonstruktion
- 7 Ankerschiene 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- h Plattendicke

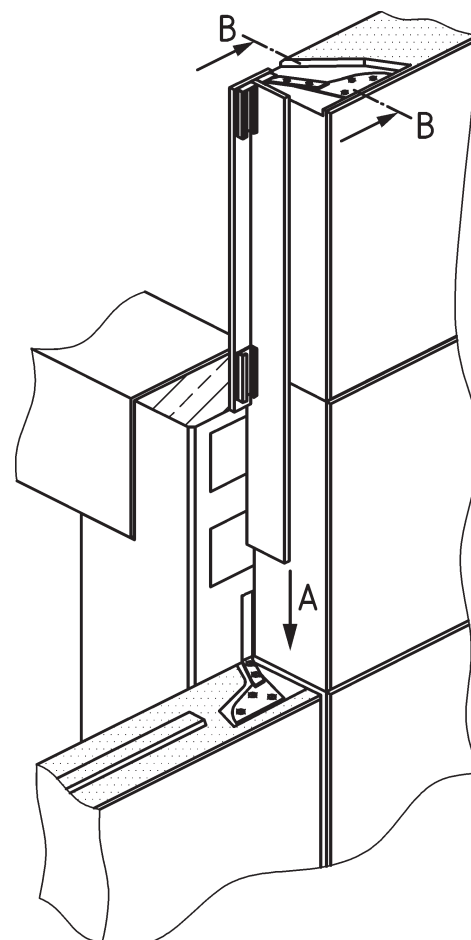
Bild 6.5 — Ausführungsmöglichkeit 2 eines Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbeton-Eckstützen



a)



b)



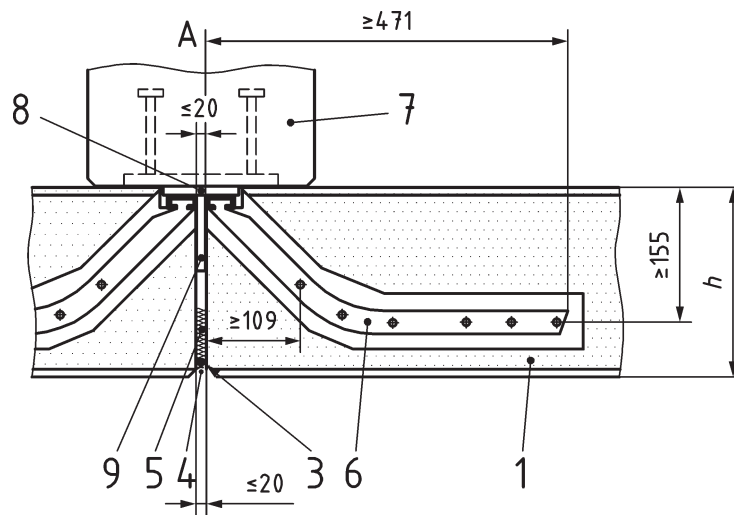
c)

Legende

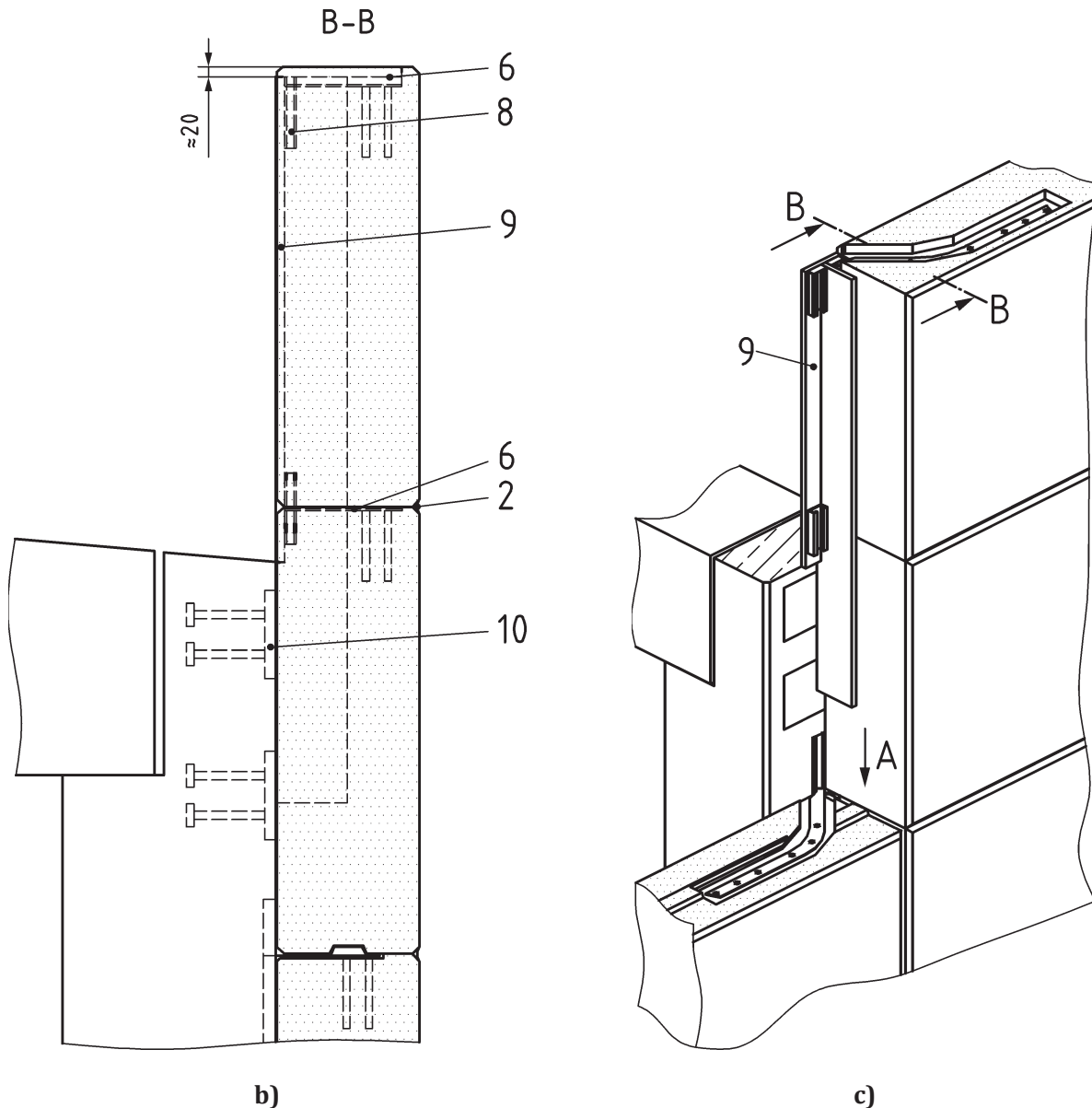
- | | | | |
|---|--|----------|--|
| 1 | Wandplatten aus Porenbeton | 8 | Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit, oberste Ankerschiene zu schweißen |
| 2 | Kleber und Fugenfüller | 9 | T-Profil, aus geschweißten Flachstählen, Abmessung und Schweißnähte nach statischer Berechnung |
| 3 | Fugendichtstoff | 10 | Ankerplatte, Abmessung nach statischer Berechnung |
| 4 | PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend | <i>h</i> | Plattendicke |
| 5 | Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$ | | |
| 6 | Nagellasche mit Hülse und Nagel mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit | | |
| 7 | Stahlbetonkonstruktion | | |

Bild 6.6 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 1

Maße in Millimeter



a)

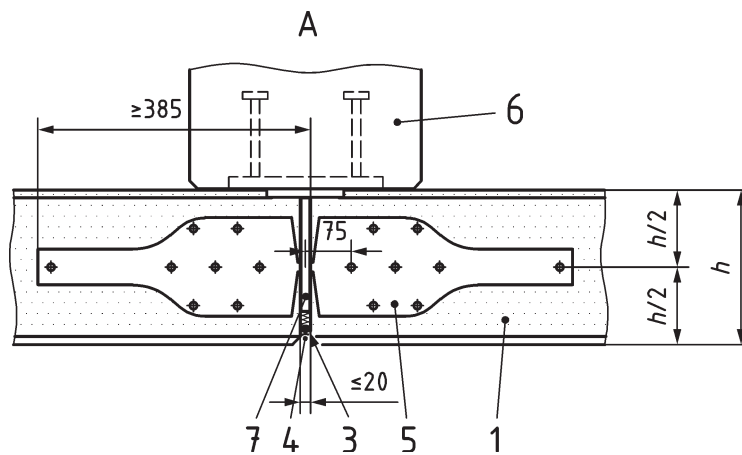


Legende

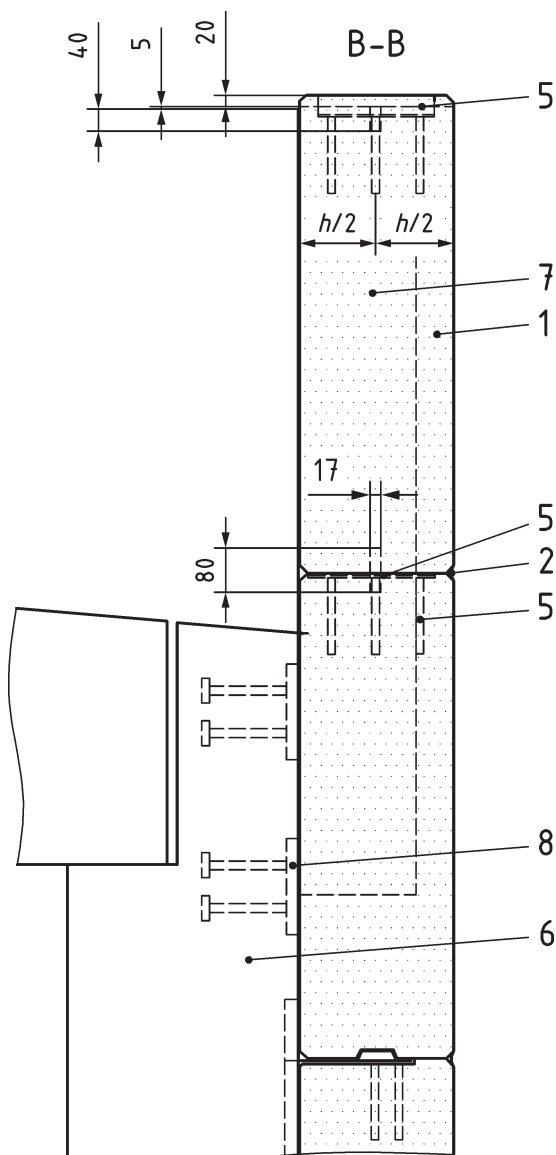
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Wandplatten aus Porenbeton | 7 | Stahlbetonkonstruktion |
| 2 | Kleber und Fugenfüller | 8 | Ankerschiene 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit, oberste Ankerschiene zu schweißen |
| 3 | Fugendichtstoff | 9 | T-Profil, aus geschw. Flachstählen, Abmessung und Schweißnähte nach statischer Berechnung |
| 4 | PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend | 10 | Ankerplatte, Abmessung nach statischer Berechnung |
| 5 | Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$ | h | Plattendicke |
| 6 | Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülse mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit | | |

Bild 6.7 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 2

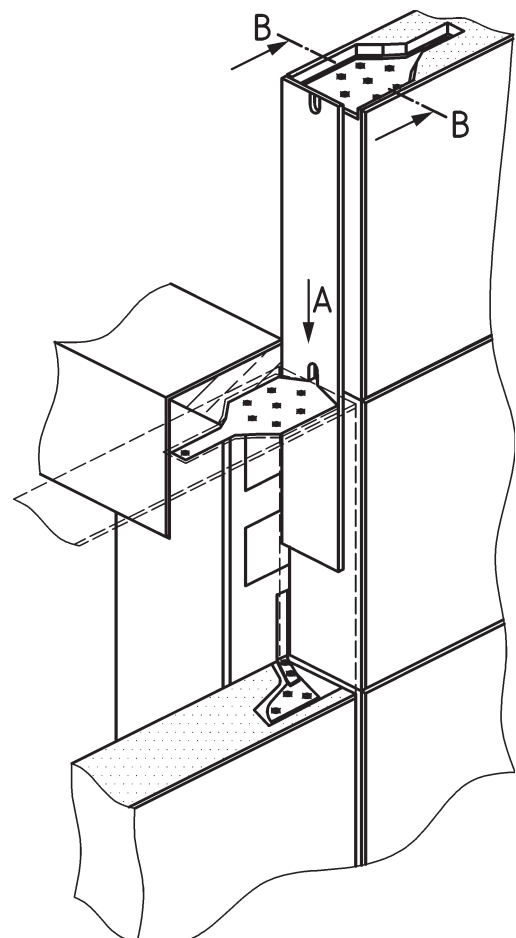
Maße in Millimeter



a)



b)



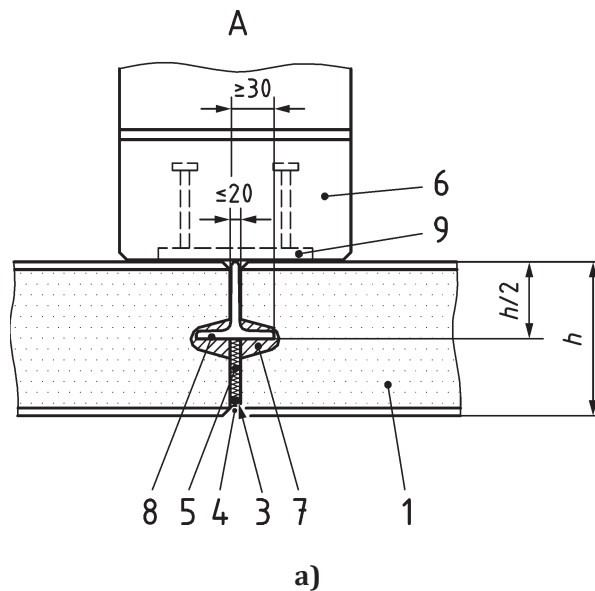
c)

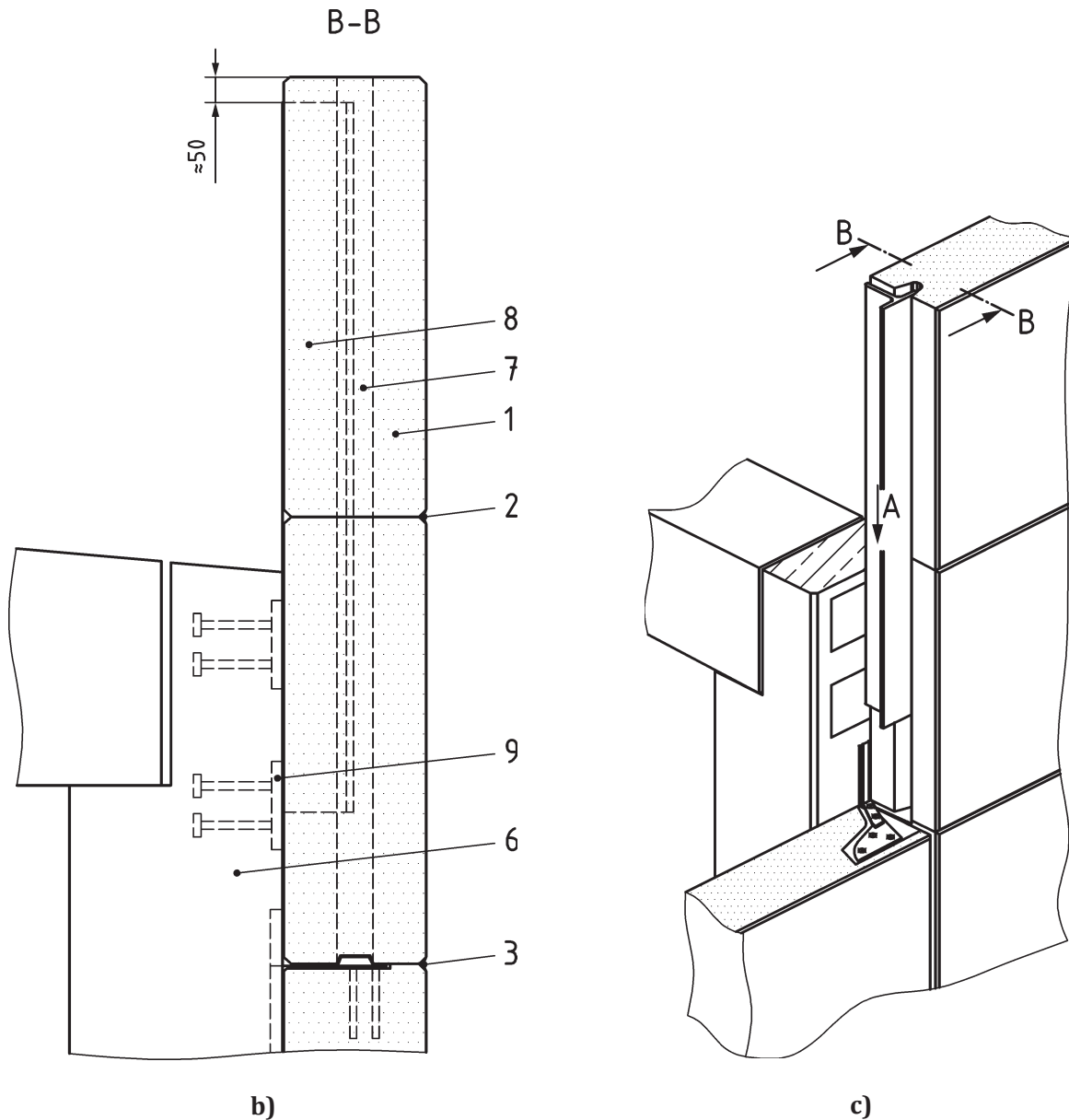
Legende

- 1 Wandplatten aus Porenbeton
- 2 Kleber und Fugenfüller
- 3 Fugendichtstoff
- 4 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 5 Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülseinnagel mit $l = 100$ mm, $\varnothing = 9$ mm und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 6 Stahlbetonkonstruktion
- 7 Flachstahl, Abmessung und Schweißnähte nach statischer Berechnung
- 8 Ankerplatte, Abmessung nach statischer Berechnung
- h Plattendicke

Bild 6.8 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 3

Maße in Millimeter

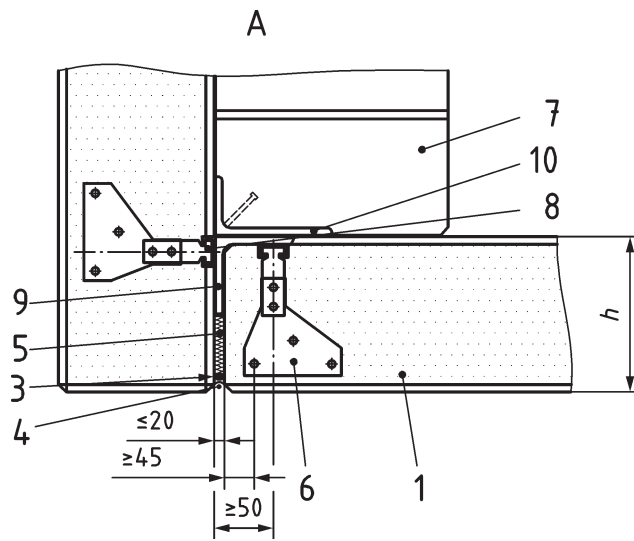




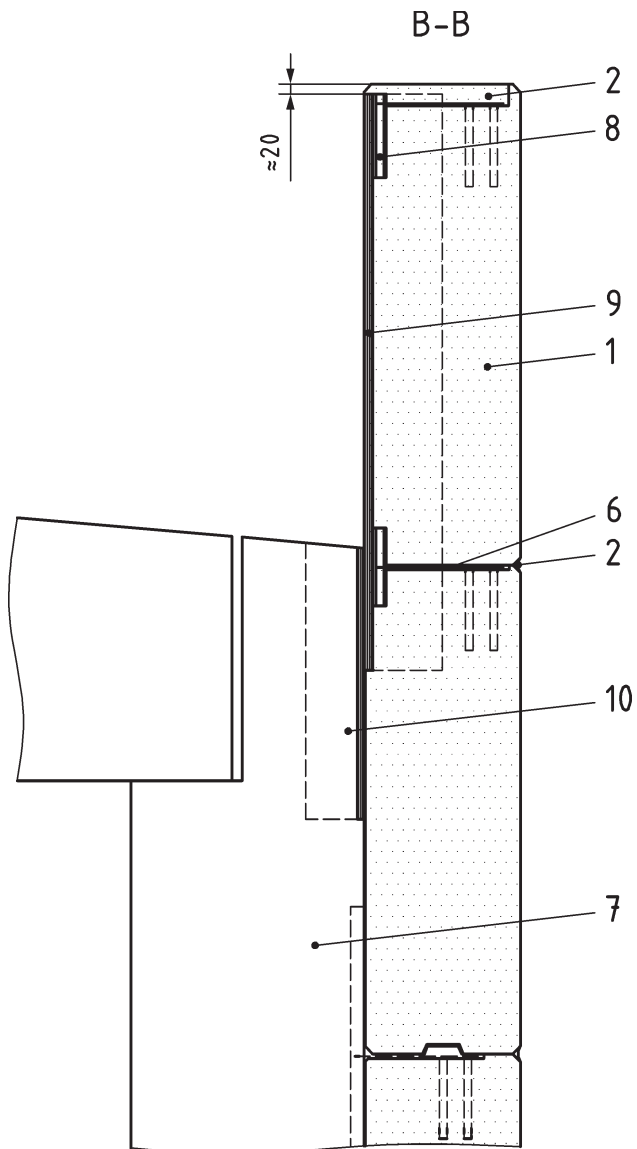
Legende

- 1 Wandplatten aus Porenbeton
- 2 Kleber und Fugenfüller
- 3 Fugendichtstoff
- 4 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 5 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 6 Stahlbetonkonstruktion
- 7 Verguss mit Mörtel der Gruppe II, IIa und III nach DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA
- 8 T-Profil, Abmessung und Schweißnähte nach statischer Berechnung
- 9 Ankerplatte, Abmessung nach statischer Berechnung
- h Plattendicke

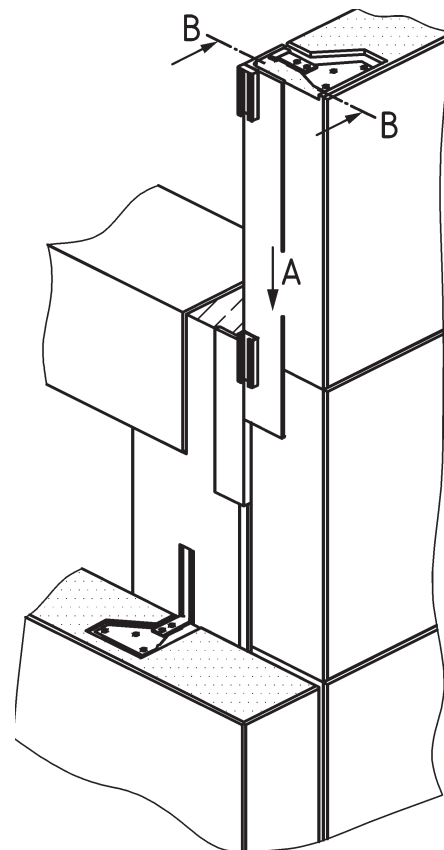
Bild 6.9 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 4



a)



b)



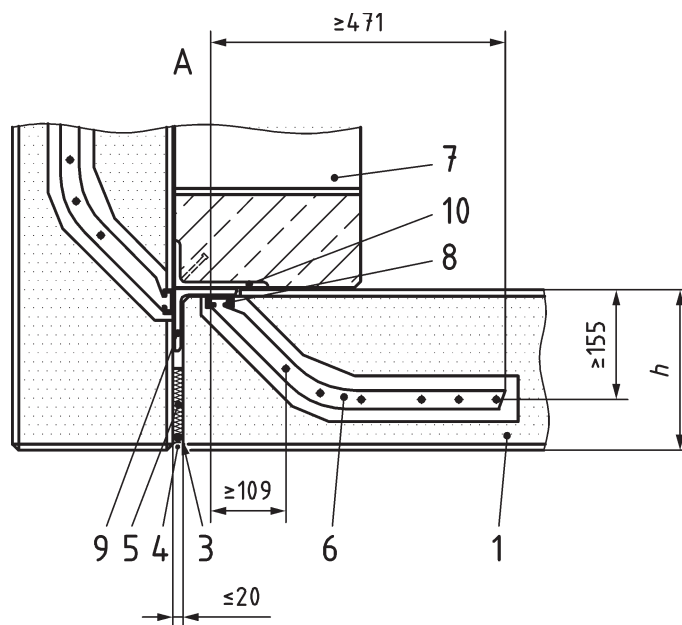
c)

Legende

- | | | | |
|---|--|----------|--|
| 1 | Wandplatten aus Porenbeton | 7 | Stahlbetonkonstruktion |
| 2 | Kleber und Fugenfüller | 8 | Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17,
Werkstoff-Nr. 1.4571, durchlaufend oder in Stücken
mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit oberste
Ankerschiene zu schweißen |
| 3 | Fugendichtstoff | 9 | Winkel-Profil, Abmessung und Schweißnähte nach
statischer Berechnung |
| 4 | PE-Rundschnur, offenporig, nicht
wassersaugend | 10 | Ankerwinkel, Abmessung nach statischer
Berechnung |
| 5 | Mineralwolle nach DIN EN 13162,
nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$,
Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$ | <i>h</i> | Plattendicke |
| 6 | Nagellasche mit Hülse und Nagel mit Nachweis
der Ver- und Anwendbarkeit | | |

Bild 6.10 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 5

Maße in Millimeter

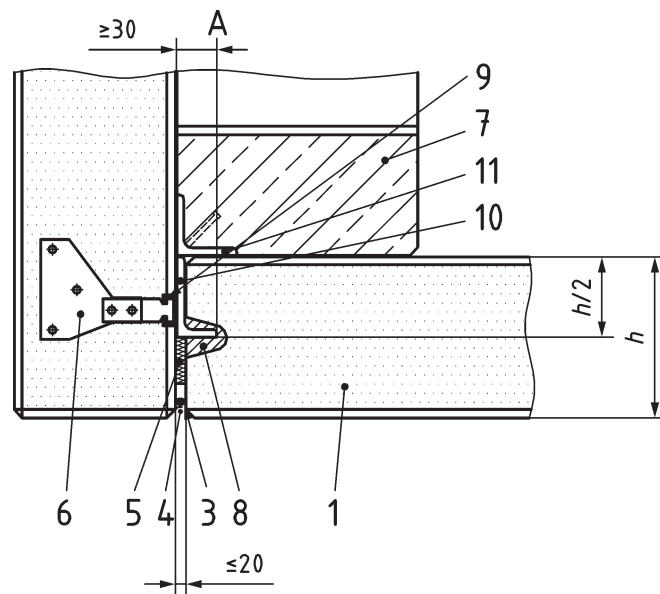


a)

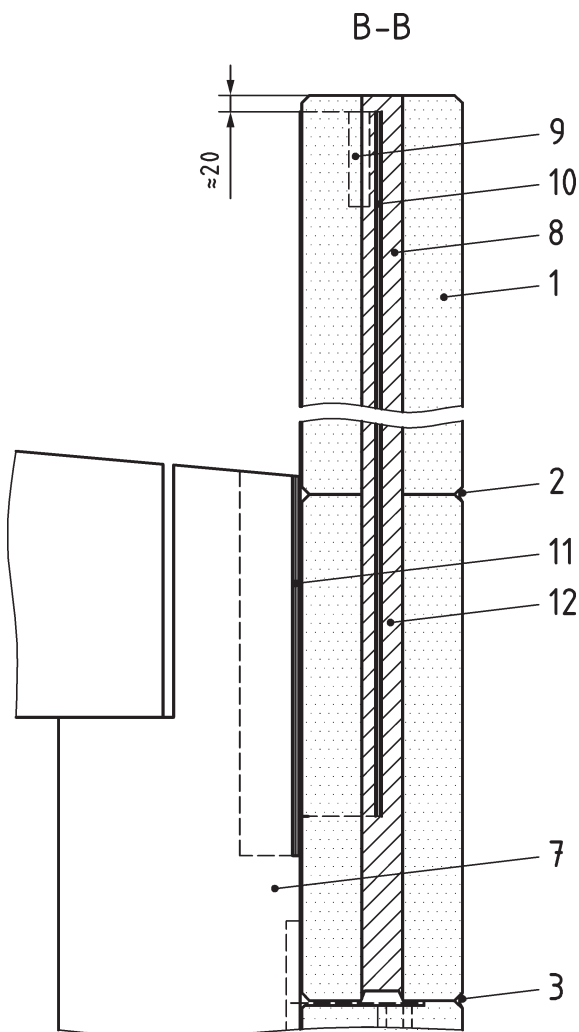


- Bild 6.11 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 6**

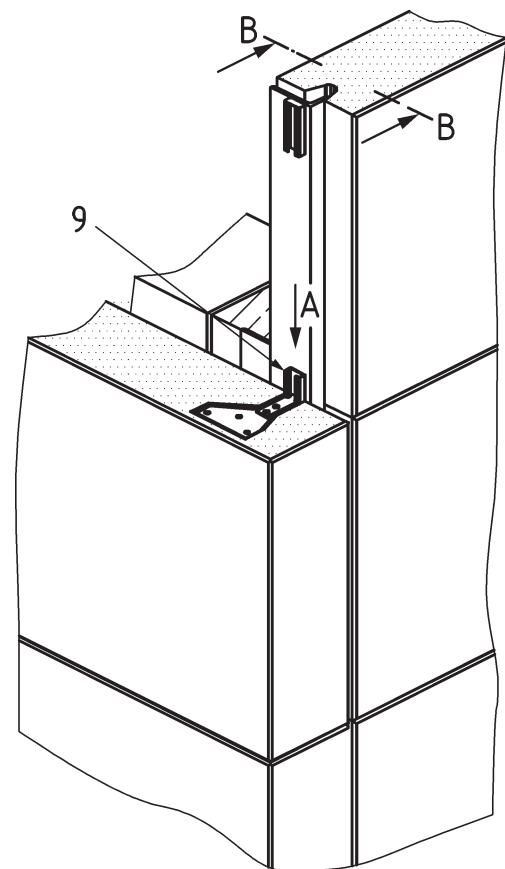
Maße in Millimeter



a)



b)



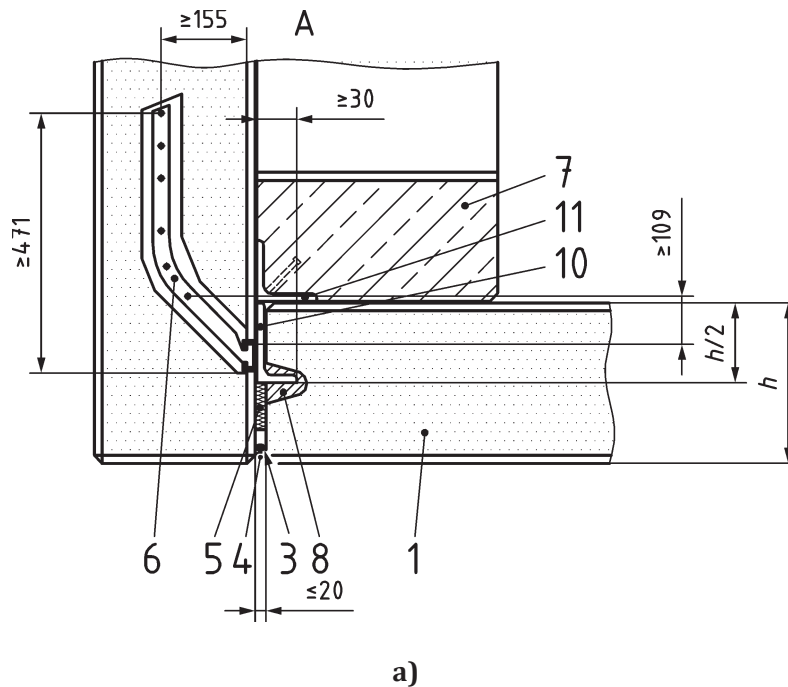
c)

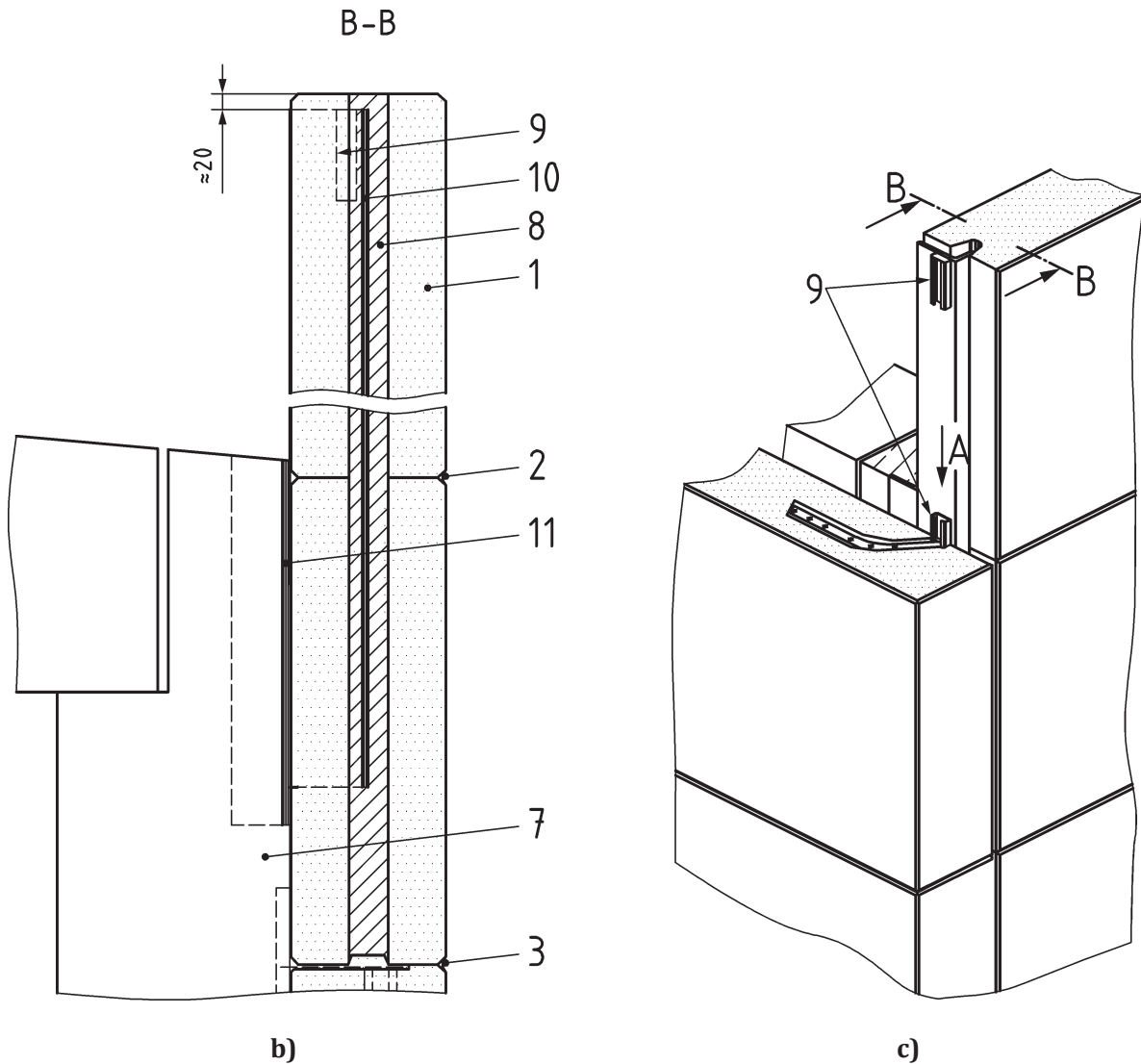
Legende

- | | | | |
|---|---|-----|--|
| 1 | Wandplatten aus Porenbeton | 7 | Stahlbetonkonstruktion |
| 2 | Kleber und Fugenfüller | 8 | Verguss mit Mörtel der Gruppe II, IIa oder III nach DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA |
| 3 | Fugendichtstoff | 9 | Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit, oberste Ankerschiene zu schweißen |
| 4 | PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend | 10 | Winkel-Profil, Abmessung und Schweißnähte nach statischer Berechnung |
| 5 | Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$ | 11 | Ankerwinkel, Abmessung nach statischer Berechnung |
| 6 | Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülsennagel mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit | h | Plattendicke |

Bild 6.12 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 7

Maße in Millimeter

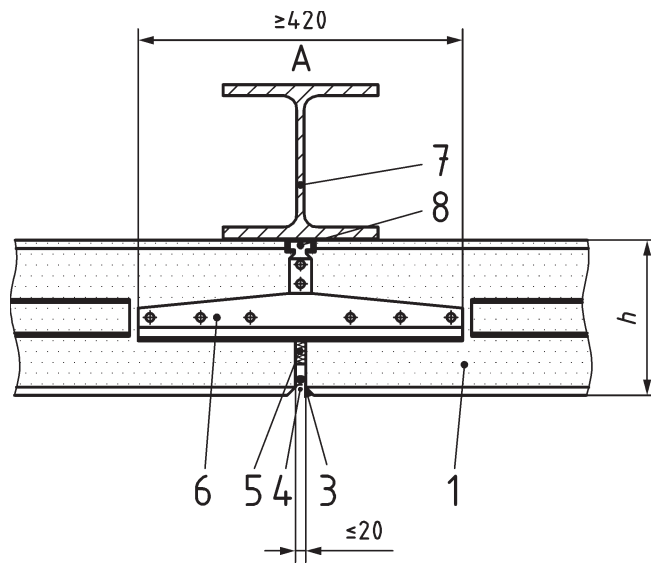




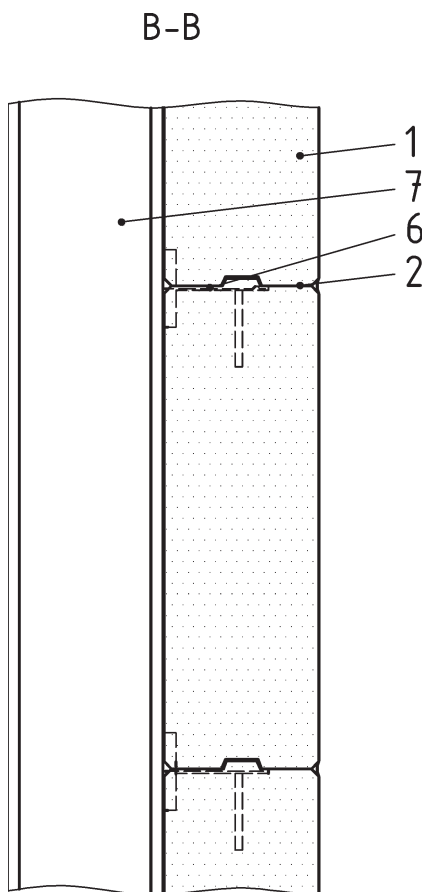
Legende

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Wandplatten aus Porenbeton | 7 | Stahlbetonkonstruktion |
| 2 | Kleber und Fugenfüller | 8 | Verguss mit Mörtel der Gruppe II, IIa oder III nach |
| 3 | Fugendichtstoff | | DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit |
| 4 | PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend | | DIN EN 1991-1-1/NA |
| 5 | Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$ | | Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17, durchlaufend |
| 6 | Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit | | oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und |
| | Hülsen Nagel mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und | | Anwendbarkeit, oberste Ankerschiene zu |
| | Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und | 10 | Winkel-Profil, Abmessung und Schweißnähte |
| | Anwendbarkeit | | nach statischer Berechnung |
| | | 11 | Ankerwinkel, Abmessung nach statischer |
| | | | Berechnung |
| | | h | Plattendicke |

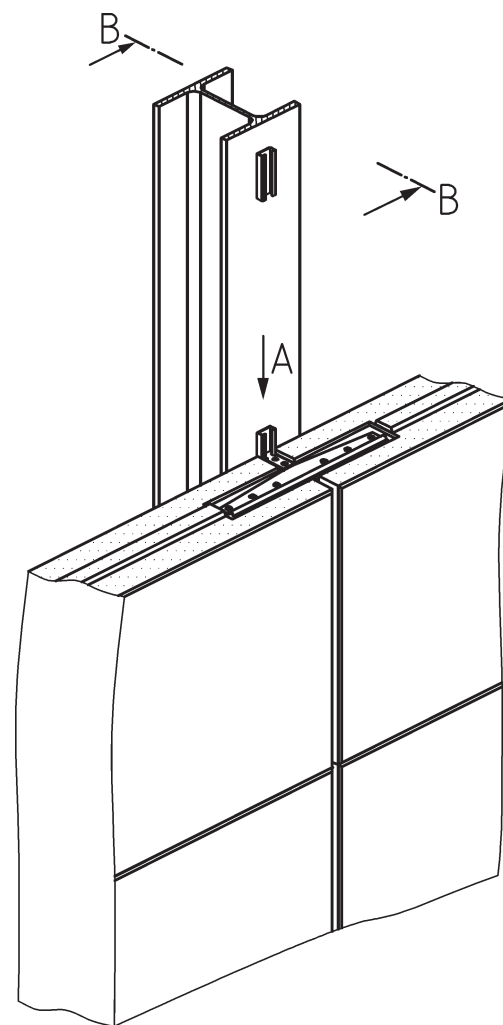
Bild 6.13 — Ausführungsmöglichkeit eines Attika-Anschlusses von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahlbetonbauteile — Ausführung 8



a)



b)



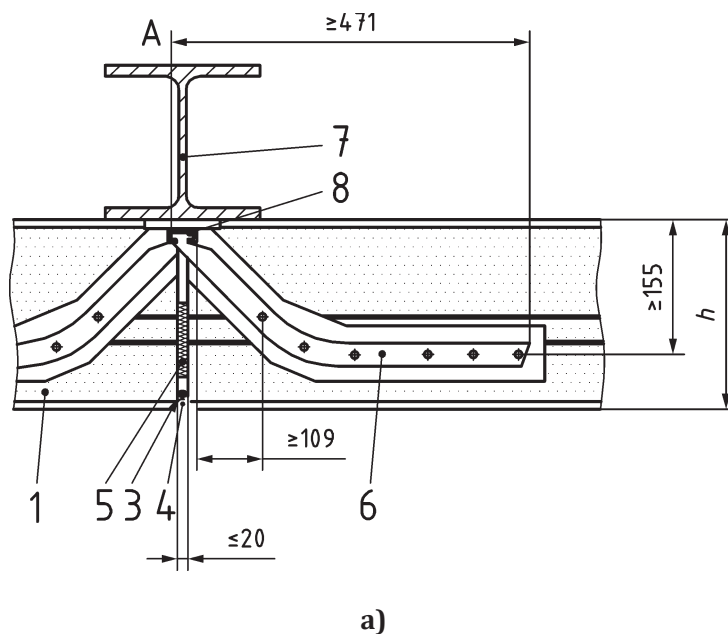
c)

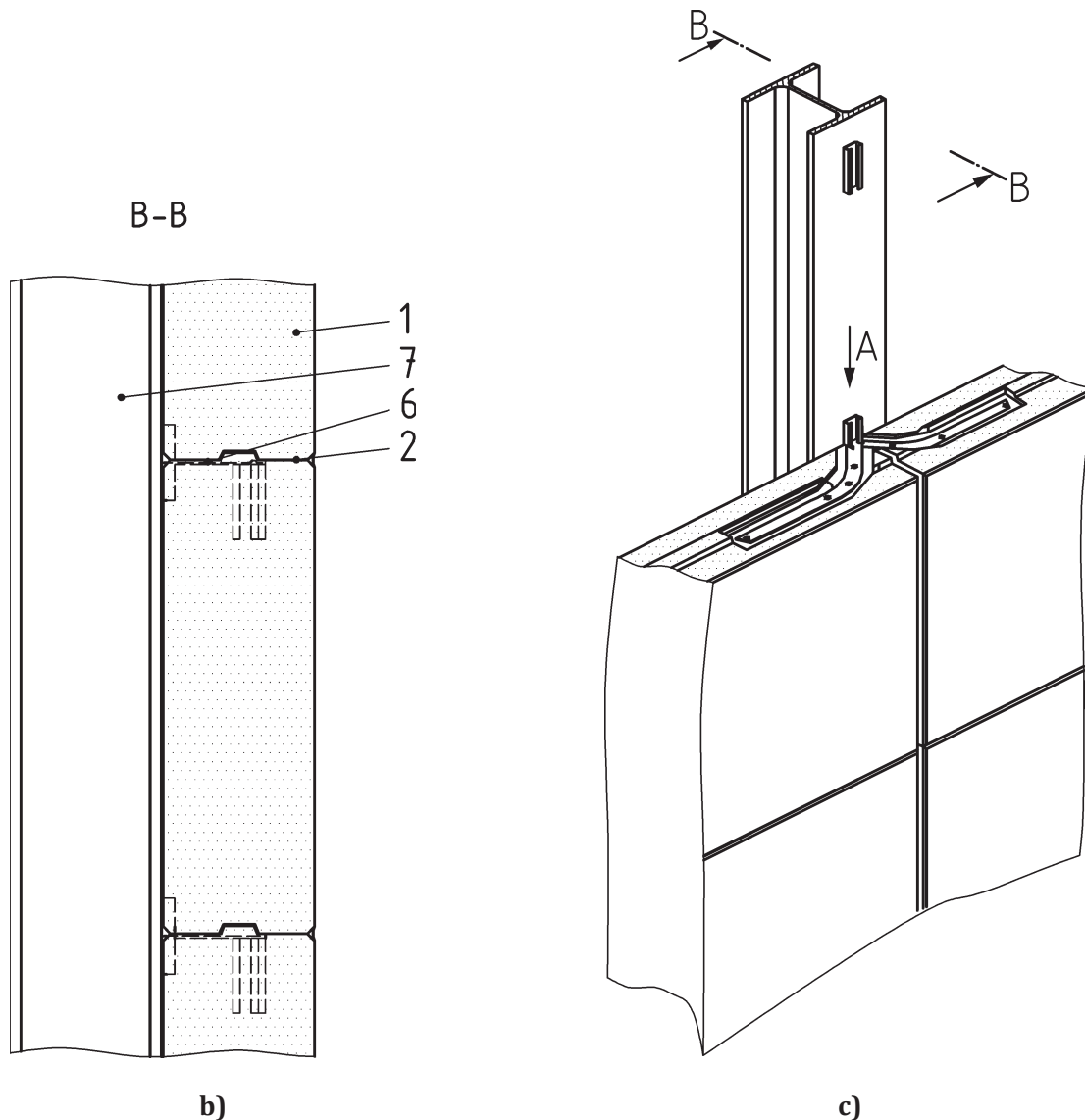
Legende

- 1 Wandplatten aus Porenbeton mit Nut und Feder als Brandwand-Platten
- 2 Kleber und Fugenfüller, Aufstandsfläche vollflächig verklebt
- 3 Fugendichtstoff
- 4 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 5 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 6 Nagellasche mit Hülse, Nagel mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 7 Stahlkonstruktion, bekleidet mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse
- 8 Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit, oberste Ankerschiene zu schweißen
- h* Plattendicke

Bild 6.14 — Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahl- und Verbundstützen — Ausführungsmöglichkeit 1

Maße in Millimeter



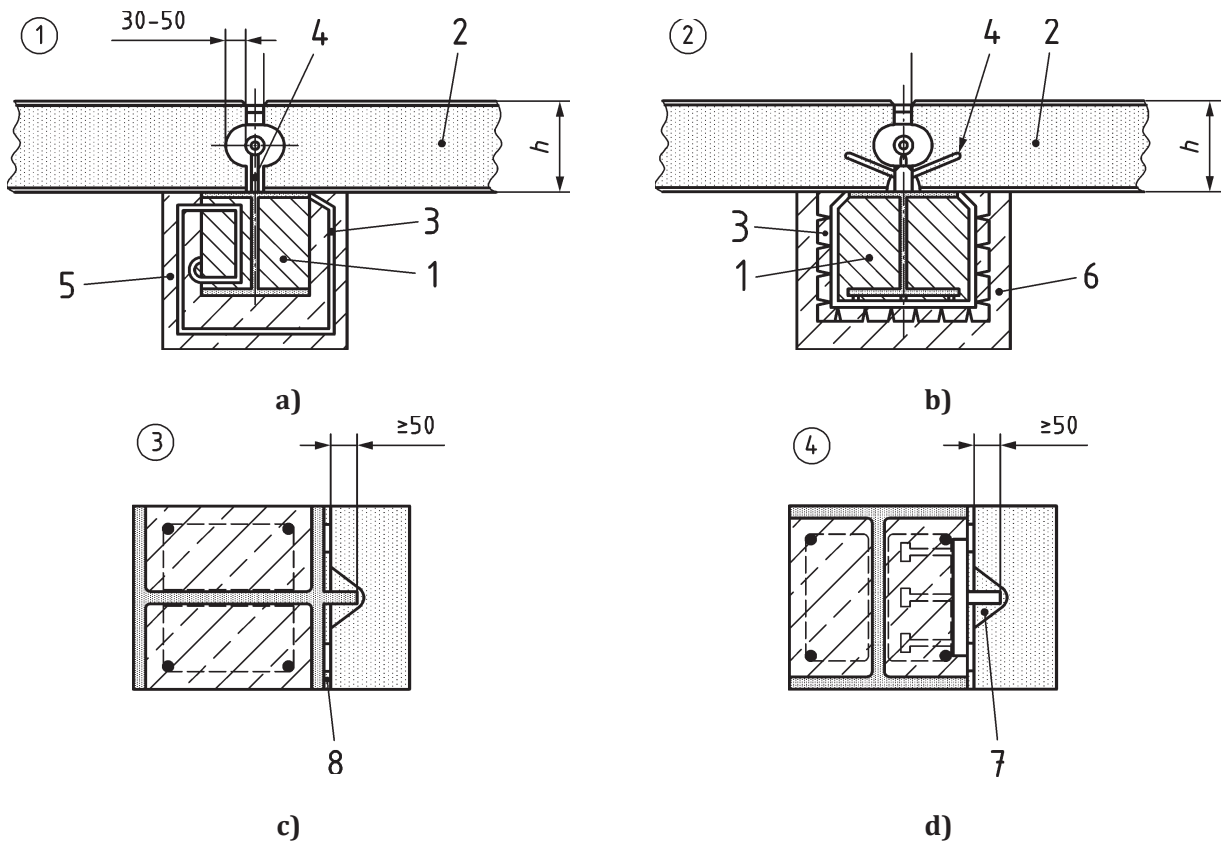


Legende

- | | |
|--|---|
| <p>1 Wandplatten aus Porenbeton mit Nut und Feder als Brandwandplatten</p> <p>2 Kleber und Fugenfüller, Aufstandsfläche vollflächig verklebt</p> <p>3 Fugendichtstoff</p> <p>4 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend</p> <p>5 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$</p> | <p>6 Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülse und Nagel mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit</p> <p>7 Stahlkonstruktion bekleidet mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse</p> <p>8 Ankerschiene 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit, oberste Ankerschiene zu schweißen</p> <p>h Plattendicke</p> |
|--|---|

Bild 6.15 — Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahl- und Verbundstützen — Ausführungsmöglichkeit 2

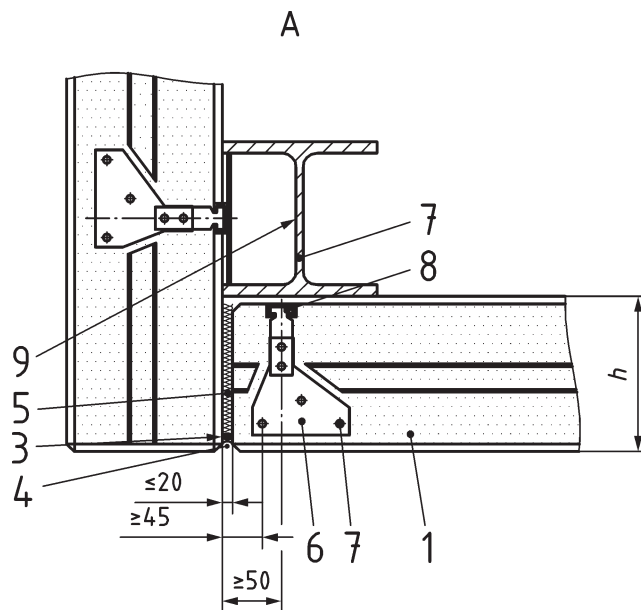
Maße in Millimeter



Legende

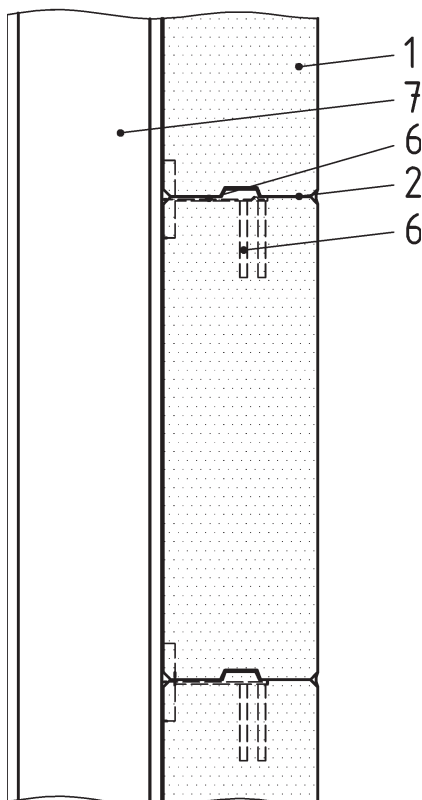
- 1 Stahlstütze; die Bereiche zwischen den Flanschen sind voll ausgemauert oder ausbetoniert
- 2 Wandplatte aus Porenbeton
- 3 Bügel $\geq \varnothing 5 \text{ mm}$, $a \leq 250$
- 4 Laschen bzw. Schlaufen sind am Profil angeschweißt
- 5 Bekleidung nach 7.3.3 oder Verwendbarkeitsnachweis
- 6 Putz oder gleichwertige Bekleidung
- 7 Mörtel der Gruppe II, IIa oder III nach DIN 1053-1:1996-11 bzw. DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA
- 8 Fugendichtstoff
- h* Plattendicke

Bild 6.16 — Anschlüsse von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahl- und Verbundstützen — Ausführungsmöglichkeiten 1 bis 4 (Horizontalschnitte)

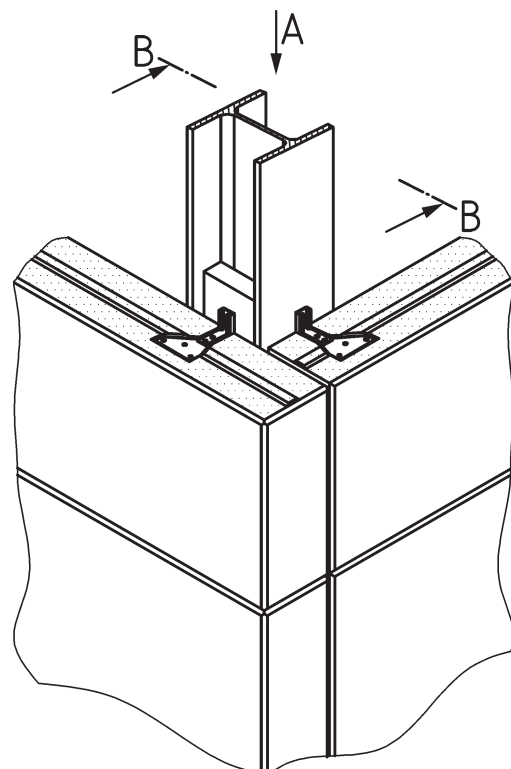


a)

B-B



b)



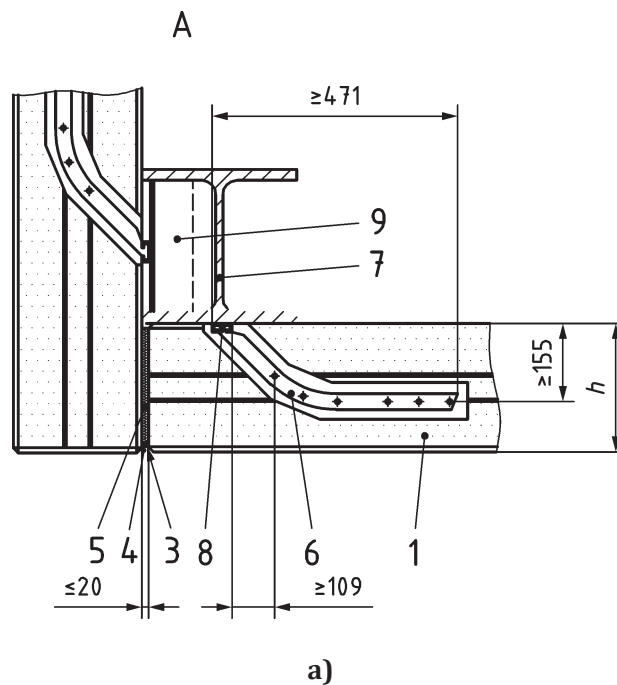
c)

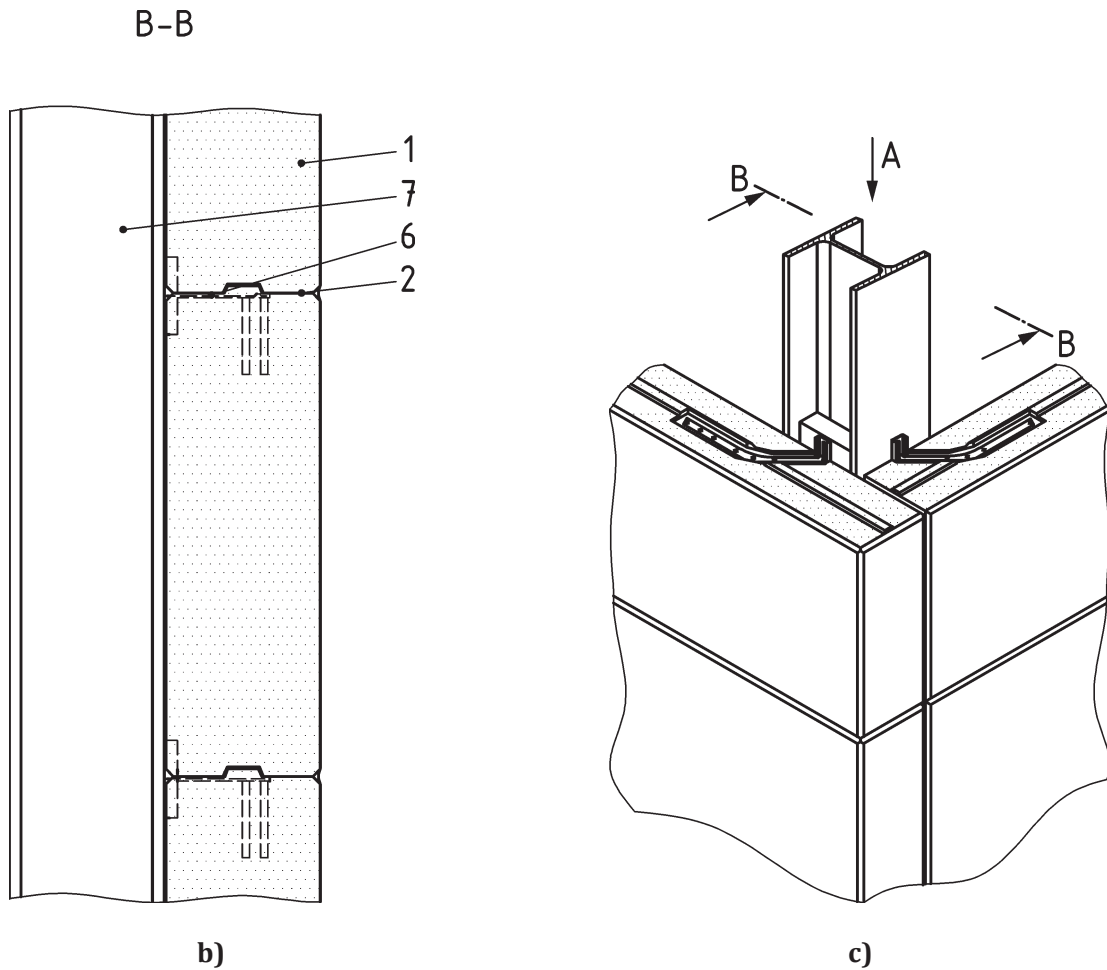
Legende

- 1 Wandplatten mit Nut und Feder aus Porenbeton
- 2 Kleber und Fugenfüller, Aufstandsfläche vollflächig verklebt
- 3 Fugendichtstoff
- 4 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 5 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 6 Nagellasche, Hülse, Ausführung mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 7 Stahlkonstruktion, brandschutztechnische Bekleidung nach 7.3.3 oder Verwendbarkeitsnachweis
- 8 Ankerschiene 28/15 bzw. 38/17, durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 9 L- bzw. U-Profil, Abmessungen und Schweißnähte nach statischer Berechnung
- h* Plattendicke

Bild 6.17 — Ausführungsmöglichkeit 1 von Anschlüssen von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahl- und Verbund-Eckstützen

Maße in Millimeter





Legende

- 1 Wandplatten mit Nut und Feder aus Porenbeton
- 2 Kleber und Fugenfüller
- 3 Fugendichtstoff
- 4 PE-Rundschnur, offenporig, nicht wassersaugend
- 5 Mineralwolle nach DIN EN 13162, nichtbrennbar, $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1\,000 \text{ °C}$
- 6 Nagellasche (Blechdicke 2,0 mm) mit Hülseinnagel mit $l = 100 \text{ mm}$, $\varnothing = 9 \text{ mm}$ und Blechdicke 0,7 mm mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 7 Stahlkonstruktion, brandschutztechnische Bekleidung nach 7.3.3 oder Verwendbarkeitsnachweis
- 8 Ankerschiene 38/17 durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 9 L- bzw. U-Profil, Abmessungen und Schweißnähte nach statischer Berechnung
- h* Plattendicke

Bild 6.18 — Ausführungsmöglichkeit 2 von Anschlüssen von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahl- und Verbund-Eckstützen

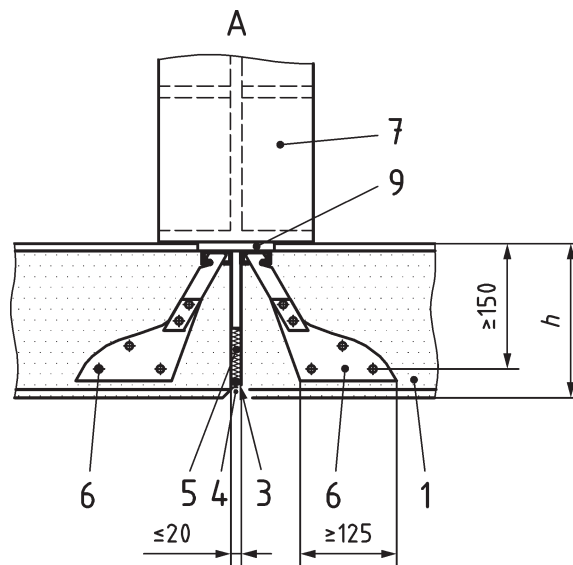
Technical drawings of a window frame assembly, showing two views: a) side cross-section and b) top-down view.

View a) Side Cross-Section: This view shows the internal structure of the window frame. Key components labeled include: 1 (inner pane), 2 (outer pane), 3 (frame profile), 4 (sealant), 5 (hardware), 6 (hardware), 7 (hardware), 8 (hardware), 9 (hardware), and 10 (hardware). Dimensions indicated are ≈ 30 and ≤ 20 .

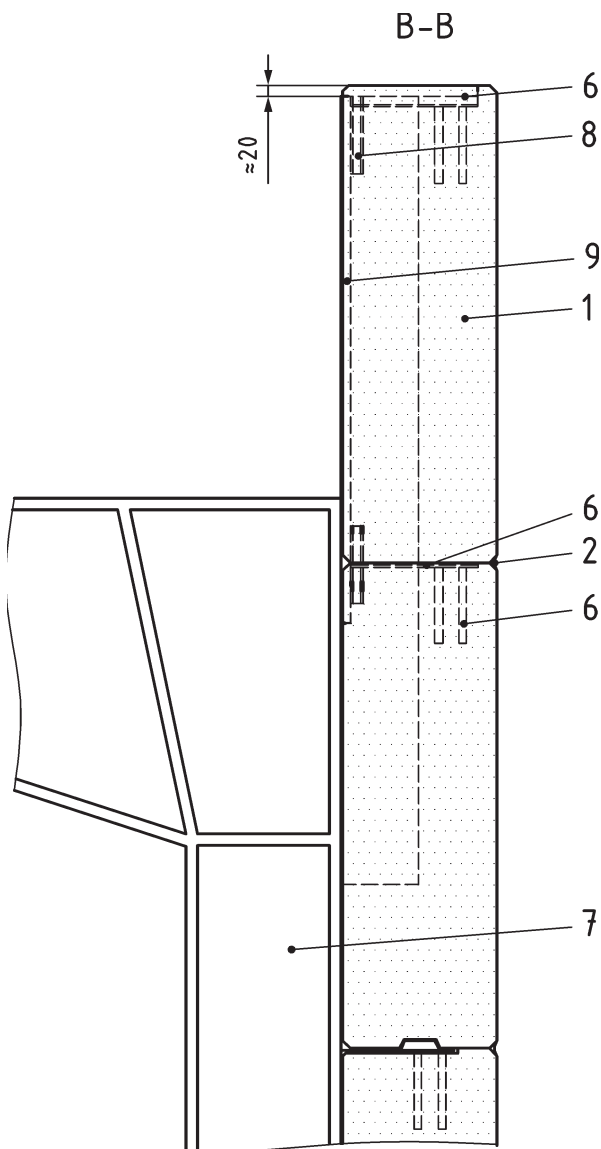
View b) Top-Down View: This view shows the frame from above. Key components labeled include: 2 (outer pane) and 11 (hardware). Dimensions indicated are ≥ 50 .

- 1 eingeschweißte U-Abschnitte
- 2 Wandplatte aus Porenbeton
- 3 Bügel $\geq \varnothing 5 \text{ mm}$, $a \leq 250$, sind angeschweißt
- 4 Ankerschiene $\geq 28/15$ durchlaufend oder in Stücken mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 5 Gewindebolzen $\varnothing \geq 10 \text{ mm}$, mindestens je Plattenfuge oder je Plattenmitte
- 6 Druckplatte, nach statischer Bemessung der Verankerung
- 7 Anschluss von Wandplatten mit Nagellaschen und Hülseinnagel mit Nachweis der Ver- und Anwendbarkeit
- 8 Mörtel der Gruppe II, IIa oder III nach DIN 1053-1:1996-11 bzw. DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA
- 9 Fugendichtstoff
- 10 Bekleidung nach 7.3.3 bzw. 7.3.4; raumseitige Bereiche zwischen den Flanschen sind voll ausgemauert oder ausbetoniert
- 11 Ankerbolzen $a \leq 250$ angeschweißt, Verfüllung Fließmörtel MG III

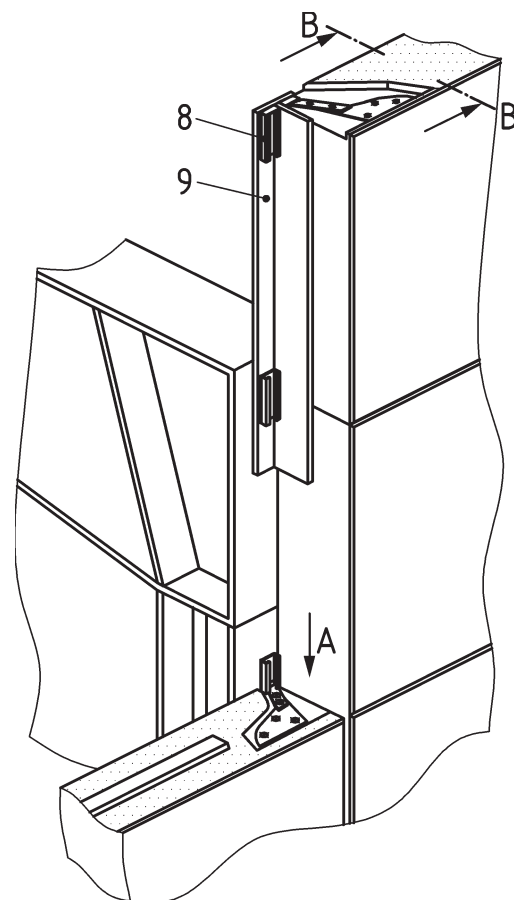
Bild 6.19 — Ausführungsmöglichkeiten 3 und 4 von Anschlüssen von liegenden Wandbauteilen aus Porenbeton an Stahl- und Verbund-Eckstützen



a)



b)



c)