

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

19.05.2025

Geschäftszeichen:

III 36-1.19.52-24/25

Nummer:

Z-19.52-2096

Antragsteller:

Metecno Bausysteme GmbH

Am Amselberg 1

99444 Blankenhain

Geltungsdauer

vom: **20. Mai 2025**

bis: **20. Mai 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und zwölf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten feuerwiderstandsfähiger Bauteile aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509¹ mit der Bezeichnung "System Metecno" als Wände aus Sandwichelementen vom Typ "Hipertec N Wall...²" und "Superwall HF-N...²".

1.1.2 Die feuerwiderstandsfähigen Wände, im Folgenden Wände aus den Sandwichelementen genannt, sind im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- Sandwichelemente mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
- Anschlussprofile,
- Befestigungsmittel sowie
- Dichtungen und Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Regelungsgegenstände sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Errichtung nichttragender äußerer oder innerer feuerwiderstandsfähiger Wände nachgewiesen und dürfen – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (siehe auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 In Bezug auf die Gewährleistung einer bestimmten Dauer der Feuerwiderstandsfähigkeit erfüllen die Wände aus den Sandwichelementen – in Abhängigkeit von Aufbau, Dicke und Anordnung der verwendeten Elemente – die bauaufsichtlichen Anforderungen feuerhemmend³, hochfeuerhemmend³, feuerbeständig³ oder Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten³ bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung entsprechend der Anlagen 1 und 2.

1.2.3 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Wände aus den Sandwichelementen sind in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

Die Anwendung der Wände aus den Sandwichelementen ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

1.2.4 Anordnung der Sandwichelemente

1.2.4.1 Allgemeines

Die Sandwichelemente dürfen für die Errichtung von Wänden in vertikaler oder horizontaler Anordnung verwendet werden.

Die Wände aus den Sandwichelementen müssen bei vertikaler Elementorientierung von Rohdecke zu Rohdecke und bei horizontaler Elementorientierung von vertikalem tragendem Bauteil zu vertikalem tragendem Bauteil spannen (s. Anlage 2).

Die maximalen Elementabmessungen (Spannweiten) und zulässigen Wandhöhen müssen denen auf den Anlagen 1 und 2 entsprechen.

¹ DIN EN 14509:2013-12 Selbsttragende Sandwichelemente mit beidseitigen Metalldeckschichten – werksmäßig hergestellte Produkte - Spezifikationen

² In Abhängigkeit der verwendeten Sandwichelementtypen ist die Wanddicke zu ergänzen.

³ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2024/1, s. www.dibt.de

1.2.4.2 Vertikale Anordnung der Sandwichelemente

Wände aus Sandwichelementen mit einer Dicke von mindestens 120 mm dürfen als Ein- und Mehrfeldträger ausgeführt werden (siehe Anlage 2). Die zulässige Spannweite (Wandhöhe) der einzelnen Felder dieser Wände ist auf 3,50 m begrenzt.

Alle anderen Wände aus Sandwichelementen dürfen nur als Einfeldträger, jedoch nicht als Durchlaufträger, ausgeführt werden.

Die Sandwichelemente dürfen seitlich nebeneinander gereiht werden. Die entstehende Wandlänge ist nicht begrenzt.

1.2.4.3 Horizontale Anordnung der Sandwichelemente

Die maximalen Elementabmessungen und zulässigen Spannweiten (Wandbreite) müssen denen auf den Anlagen 1 und 2 entsprechen.

Die Sandwichelemente dürfen übereinander gereiht werden. Die entstehende Wandhöhe ist nicht begrenzt.

Die Sandwichelemente dürfen nur ohne Zwischenauflagerung als sog. Einfeldträger angeordnet werden (s. Anlage 3).

1.2.5 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Wände aus den Sandwichelementen dürfen an Massivwände bzw. –decken oder an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, anschließen.

Diese allseitig angrenzenden Bauteile müssen – entsprechend der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wände aus den Sandwichelementen – mindestens feuerhemmend³, hochfeuerhemmend³ oder feuerbeständig³ sein bzw. eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten³ aufweisen.

1.2.6 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Wände aus den Sandwichelementen dürfen nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

1.2.7 Für andere Ausführungsvarianten als in diesem Bescheid beschrieben, z. B. für die Ausführung mit Steckdosen, Verglasungen, Fenstern und Türen, ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine Bauartgenehmigung.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung – Bestandteile der Wände aus den Sandwichelementen

2.1.1 Sandwichelemente

2.1.1.1 Allgemeines

Die Sandwichelemente dürfen für die Errichtung der Wände nur verwendet werden, wenn für sie die in der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geforderte Leistungserklärung mit der entsprechenden Leistungsangabe für das Brandverhalten: Klasse A2-s1, d0⁴ und die CE-Kennzeichnung auf Basis der entsprechenden harmonisierten Produktnorm DIN EN 14509¹ vorliegen.

Sie müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellung denen entsprechen, die in diesem Bauartgenehmigungsverfahren nachgewiesen wurden.

Für die Regelungsgegenstände sind die nichtbrennbaren³ Sandwichelemente "Hipertec N Wall" und "Superwall HF-N" nach DIN EN 14509¹ des Unternehmens Metecno Bausysteme GmbH, Blankenhain, zu verwenden.

Die Sandwichelemente müssen eine Baubreite von 1000 mm und eine durchgehende Elementdicke von mindestens 60 mm bis zu maximal 200 mm aufweisen.

⁴ DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.1.1.2 Deckschichten

Die Deckschichten der Sandwandelemente müssen beidseitig aus quasi-ebenen Blechen aus verzinktem Stahl nach DIN EN 10346⁵, mit einer Dehngrenze von mindestens 320 N/mm² und einer Nennblechdicke von beidseitig mindestens 0,6 mm bestehen.

2.1.1.3 Kernwerkstoffe

Der Kernwerkstoff der Sandwichelemente muss aus nichtbrennbarer³ Mineralwolle⁶ nach DIN EN 13162⁷ bestehen.

2.1.2 Anschlussprofile

Für den Anschluss der Sandwichelemente an die angrenzenden Bauteile sind L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1⁸, Mindestabmessungen 60 x 70 x 3 mm zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die durchgeschraubten kraftschlüssigen Anschlüsse der Sandwichelemente an die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2 sind gewindeformende Schrauben aus Stahl gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-407 oder folgende Befestigungsmittel zu verwenden:

- Unternehmen EJOT Baubefestigungen GmbH, Bad Laasphe,
 - Befestigungsschrauben für Bauteile und Bleche aus Metall der Typen JA3-6,5xL, JZ3-6,3xL, JZ7-6,3xL, JF3 und JF6 gemäß europäisch technischer Bewertung Nr. ETA-10/0200 vom 23.03.2018
 - Befestigungsschrauben für Bauteile und Bleche aus Metall der Typen JA3-6,5xL, JT3-D-6H-5,5/6,3xL und JT6-D-6H-5,5/6,3xL gemäß europäisch technischer Bewertung Nr. ETA-13/0177 vom 23.03.2018
- Unternehmen Hilti AG, Schaan, Fürstentum Liechtenstein,
 - Hilti Gewindefurchende Schrauben S-MP S(S) sowie Hilti Befestigungsschrauben für Sandwichpanele S-CD S und S-CDW S gemäß europäisch technischer Bewertung Nr. ETA-13/0179 vom 09.05.2019
- Unternehmen Guntram End GmbH, Saarbrücken,
 - Verbindungselemente der Typen E-X BOHR 3 HAT 5,5 x L, E-X BOHR 5 HAT 5,5 x L, E-X BOHR RS HAT 6,5 x L, E-X A 6,5 x L, E-X BZ 6,3 x L und E-X BZ 6,3 x L gemäß europäisch technischer Bewertung Nr. ETA-13/0181 vom 15.06.2018
- Unternehmen SFS intec AG, Heerbrugg, Schweiz,
 - Befestigungsschrauben für Sandwichelemente der Typen SX 5, SXC, SDT, SDTW, SXW, TDA und TDB gemäß der europäisch technischen Bewertung Nr. ETA-13/0183 vom 25.01.2019
- Unternehmen Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau,
 - Sandwichschrauben vom Typ Zebra Piasta und FABA gemäß der europäisch technischen Bewertung Nr. ETA-13/0210 vom 23.04.2018.

2.1.3.2 Für die Befestigung der Anschlussprofile an den angrenzenden Bauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungsverfahren wurden Dübel mit Stahlschrauben $\geq \varnothing 5,5$ mm nachgewiesen.

2.1.3.3 Zur vertikalen oder horizontalen Befestigung der Sandwichelemente an Bauteilen aus Stahl- und Spannbeton sind HALFEN-Trapezblechbefestigungsschienen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.4-84, nachgewiesen.

- | | | |
|---|--|---|
| 5 | DIN EN 10346:2015-10 | Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen |
| 6 | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte 115 kg/m ³ nachgewiesen. | |
| 7 | DIN EN 13162:2015-04 | Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation |
| 8 | DIN EN 10025-1:2005-02 | Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen |

2.1.4 Dichtungen und Fugenmaterialien

2.1.4.1 Dichtungen in den Elementfugen

Die Sandwichelemente sind werkseitig in der Nut mit einem Dichtband "illbruck Paneel Dichtband", der Firma Tremco illbruck GmbH & Co. KG, 8 x 8 mm, ausgerüstet.

Die Wände aus den Sandwichelementen sind in den Fugen mit der Einlage von dämmschichtbildenden Baustoffen nachgewiesen. Für die Errichtung der Wände aus den Sandwichelementen sind zur Abdichtung der Fugen zwischen den Sandwichelementen in den Fugen Streifen folgender Bauprodukte wahlweise zu verwenden:

- dämmschichtbildende Baustoffe
 - "PROMASEAL-PL" gemäß europäisch technischer Bewertung Nr. ETA-18/0198 vom 19.06.2018 des Unternehmens Promat International NV 2, Tisselt, Belgien, in der Abmessung 1,8 x 12 mm oder
 - "Roku-Strip L 110" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1373, in der Abmessung 12 x 1 mm

oder

- das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Kerafix Flexpan 200" gemäß europäisch technischer Bewertung Nr. ETA-12/0152 vom 06.06.2017 des Unternehmens Rolf Kuhn GmbH, Erndtebrück, in der Abmessung 12 x 1 mm

Es ist dabei darauf zu achten, dämmschichtbildenden Baustoffe nach ihrem Einsatzbereich zu wählen.

2.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen den Sandwichelementen und den anschließenden Bauteilen müssen nichtbrennbare³ Baustoffe⁹ verwendet werden.

2.2 Bemessung

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Wände aus den Sandwichelementen sowie deren Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit der Wände aus den Sandwichelementen unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

Die Bauteile über der Wand aus den Sandwichelementen (z. B. eine Decke) müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Wände aus den Sandwichelementen – außer ihrem Eigengewicht – keine zusätzliche vertikale Belastung erhalten.

Der Nachweis der Befestigung der Anschlussprofile an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Wände aus den Sandwichelementen müssen am Anwendungsort aus den Bauprodukten, nach Abschnitt 2.1, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Die für die Errichtung der Wände aus den Sandwichelementen zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.3.2 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat jedem Unternehmer, der die Wand aus den Sandwichelementen errichtet, ein Exemplar der allgemeinen Bauartgenehmi-

⁹ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nach DIN EN 13162 nachgewiesen, die folgenden Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C.

gung sowie eine zugehörige Montageanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat. Darin müssen mindestens folgende Angaben enthalten sein:

- Arbeitsgänge zum fachgerechten Errichten der Wand
- Beschreibung bzw. Darstellung des fachgerechten Errichtens und der Anschlüsse (z. B. angrenzende Wände/Bauteile, Fugenausbildung)
- Angaben zur Befestigung (zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände)
- Maßangaben zu den einzelnen Bauprodukten und zum Einbau nach Montagezeichnung.

2.3.3 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brand-schutztechnisch nachgewiesen:

2.3.3.1 Wände aus den Sandwichelementen

Der Regelungsgegenstand darf seitlich an

- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹¹ und DIN EN 1996-2¹² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹³ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1¹⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401¹⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2¹⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402¹⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2¹⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412¹⁹ oder DIN 18580²⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- Bauteile aus Beton/Stahlbeton, die unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1²¹ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²² in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein müssen,

10	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
11	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
12	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
13	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
14	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
15	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
16	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
17	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
18	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel
19	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2: 2017-02
20	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
21	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004 + AC 2010
22	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für Hochbau

- bekleidete Stahlstützen, jeweils ausgeführt wie solche nach DIN 4102-4²³, Abs. 7.3, mit einer mindestens dreilagigen Bekleidung aus ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6

anschießen.

Die Wände aus den Sandwichelementen müssen des Weiteren unten und dürfen oben an

- Bauteile aus Beton/Stahlbeton, die unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1²¹ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²² in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein müssen,

anschießen.

Diese allseitig angrenzenden Bauteile müssen – entsprechend der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wände aus den Sandwichelementen – mindestens feuerhemmend³, hochfeuerhemmend³, feuerbeständig³ sein oder die Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten³ aufweisen.

2.3.3.3 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen den Sandwichelementen und den anschließenden Bauteilen müssen vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.2 ausgefüllt und verschlossen werden. In die Elementfugen der Sandwichelemente sind Streifen dämmschichtbildender Baustoffe nach Abschnitt 2.1.4.1 einzulegen.

2.3.4 Errichtung der Wände

2.3.4.1 Allgemeines

Das Errichten der Wände aus den Sandwichelementen muss gemäß der vom Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung angefertigten und jedem Errichter bereitzustellenden Montageanleitung erfolgen (siehe Abschnitt 2.3.2).

Die Sandwichelemente sind über die Nut-Feder-Verbindungen aneinander zu reihen. Benachbarte Sandwichelemente müssen in der Längsfuge passgenau angeordnet werden.

Die Abtragung des Eigengewichts der Sandwichelemente darf bei horizontalem Einbau nur über die seitlichen Befestigungsmittel erfolgen.

Für die Befestigung der Sandwichelemente an den angrenzenden Bauteilen nach Abschnitt 2.3.3 sind Anschlussprofile gemäß Abschnitt 2.1.2 wie nachfolgend beschrieben zu verwenden.

2.3.4.2 Oberer und unterer Anschluss

Der obere und untere Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente muss beidseitig der Wand kraftschlüssig und über die Wandlänge durchgehend mit Stahl-L-Profilen mindestens der Abmessungen 60 mm x 70 mm x 3 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

Der obere Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente darf und der untere Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente muss beidseitig der Wand konstruktiv und über die Wandlänge durchgehend mit Stahl-L-Profilen mindestens der Abmessungen 60 mm x 70 mm x 3 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

2.3.4.3 Seitlicher Anschluss

Der seitliche Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente muss beidseitig der Wand kraftschlüssig und über die Wandhöhe durchgehend mit Stahlwinkeln der Abmessungen 60 mm x 70 mm x 3 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

Der seitliche Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente darf beidseitig der Wand konstruktiv über die Wandhöhe durchgehend mit Stahl-L-Profilen mindestens der Abmessungen 60 mm x 70 mm x 3 mm sowie mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

²³ DIN 4102-4:2016-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und sonderbauteile

2.3.4.4 Vertikaler oder horizontaler Anschluss an Bauteile aus Stahlbeton

Der Anschluss der Sandwichelemente an Stahl- und Spannbetonbauteile gemäß Abschnitt 2.3.3.1.

- muss für vertikale oder horizontale kraftschlüssige Anschlüsse und
- darf für vertikale oder horizontale konstruktive Anschlüsse mittels HALFEN Trapezblechbefestigungsschienen, gemäß Abschnitt 2.1.3.4, erfolgen.

2.3.4.5 Befestigung

2.3.4.5.1 Kraftschlüssige Anschlüsse der Sandwichelemente

Für die Anschlüsse der Sandwichelemente an den Anschlussprofilen sind jeweils Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.1 und 2.1.3.4 zu verwenden.

Die Sandwichelemente sind jeweils mindestens dreimal je Anschlussseite und ≤ 150 mm vom Randbereich, durch das gesamte Element hindurch an den Anschlussprofilen zu befestigen.

Die Anschlussprofile sind an den angrenzenden Bauteilen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen gemäß der statischen Berechnung zu befestigen.

2.3.4.5.2 Konstruktive Anschlüsse der Sandwichelemente

Für die konstruktiven Anschlüsse der Sandwichelemente sind zur Befestigung der Sandwichelemente an den Anschlussprofilen durchgeschraubte Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden.

Die Anschlussprofile sind an den angrenzenden Bauteilen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 konstruktiv zu befestigen.

2.3.4.6 Fugen

2.3.4.6.1 Anschlussfugen

Das Errichten der Wände muss so erfolgen, dass maximale Fugenbreiten seitlich von 20 mm und im oberen und unteren Bereich von 30 mm entstehen. Die Fugen sind dabei vollständig und umlaufend mit Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.4.2 zu verschließen (s. Anlagen 6 bis 9).

2.3.4.7.2 Elementfugen

Die Sandwichelemente sind stumpf gestoßen zu verlegen.

Die Wände aus den Sandwichelementen sind in den Fugen mit Einlagen aus dämmschichtbildenden Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 auszuführen.

Die Elementfugen wurden ohne mechanische Heftung nachgewiesen.

2.3.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁴). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223²⁵ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944²⁶, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.7 Kennzeichnung der feuerwiderstandsfähigen Wand

Feuerwiderstandsfähige Wände nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind von dem Unternehmer, der sie errichtet, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben – dauerhaft lesbar – enthalten muss:

24	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
25	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären – Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
26	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)

- Wand "Metecno" Typ "Hipertec N Wall...²⁷" oder Typ "Superwall HF-N...²⁷" (...)²⁷
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die feuerwiderstandsfähige Wand fertig gestellt/errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.8)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.52-2096
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist an der Wand sichtbar und dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 3-4).

2.3.8 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die feuerwiderstandsfähige Wand errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO)²⁸.

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.52-2096
- Bauart zum Errichten der feuerwiderstandsfähigen "Metecno" Typ "Hipertec N Wall ...²⁷" oder Typ "Superwall HF-N ...²⁷" (...)²⁷
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand ist auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand (z. B. keine mechanischen Beschädigungen; keine Verschmutzung; Instandhaltung) gehalten werden.

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Teile ist darauf zu achten, dass nur solche verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.8 sind sinngemäß anzuwenden.

Thorsten Mittmann
Referatsleiter

Beglaubigt
Dinse

²⁷ Hier ist die entsprechende Anforderung "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend", "feuerbeständig" oder "Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten" gemäß den Tabellen der Anlagen 1 und 2 zu ergänzen.

²⁸ Nach Landesrecht

Wände aus Sandwichelementen des Typs "Hipertec N Wall" – Einfeld-Verlegung

**Maximale Elementspannweiten für Wände aus Sandwichelementen
 des Typs "Hipertec N Wall" [mm]**

Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit			
	Dicke	feuer- hemmend	hochfeuer- hemmend	feuer- beständig		120 Minuten	Dicke	feuer- hemmend	hochfeuer- hemmend
60	4000	-	-	-	60	-	-	-	-
80	5000	-	-	-	80	-	-	-	-
100	5000	5000	4000	-	100	5000	5000	5000	5000
120	5000	5000	5000	4000	120	6000	6000	5000	5000
150	5000	5000	5000	5000	150	6000	6000	6000	6000
≥200	5000	5000	5000	5000	≥200	10700	10700	9700	9700

Wände aus Sandwichelementen des Typs "Superwall HF-N" – Einfeld-Verlegung

**Maximale Elementspannweiten für Wände aus Sandwichelementen
 des Typs "Superwall HF-N" [mm]**

Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit			
	Dicke	feuer- hemmend	hochfeuer- hemmend	feuer- beständig		120 Minuten	Dicke	feuer- hemmend	hochfeuer- hemmend
100	4000	3000	-	-	100	-	-	-	-
≥120	4000	4000	3000	-	≥120	5000	5000	5000	5000

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Anwendungsbereich der Sandwichelemente – maximale Spannweiten

Anlage 1

Wände aus Sandwichelementen des Typs "Hipertec N Wall" – Mehrfeld-Verlegung:

**Maximale Elementspanweiten für Wände aus Sandwichelementen
 des Typs "Hipertec N Wall" [mm]**

Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit		
	Dicke	feuer- hemmend	hochfeuer- hemmend	feuer- beständig		120 Minuten	Dicke	feuer- hemmend
60	-	-	-	-	60	-	-	-
80	-	-	-	-	80	-	-	-
100	-	-	-	-	100	-	-	-
≥120	3500	3500	-	-	120	-	-	-

Wände aus Sandwichelementen des Typs "Superwall HF-N" – Mehrfeld-Verlegung

**Maximale Elementspanweiten für Wände aus Sandwichelementen
 des Typs "Superwall HF-N" [mm]**

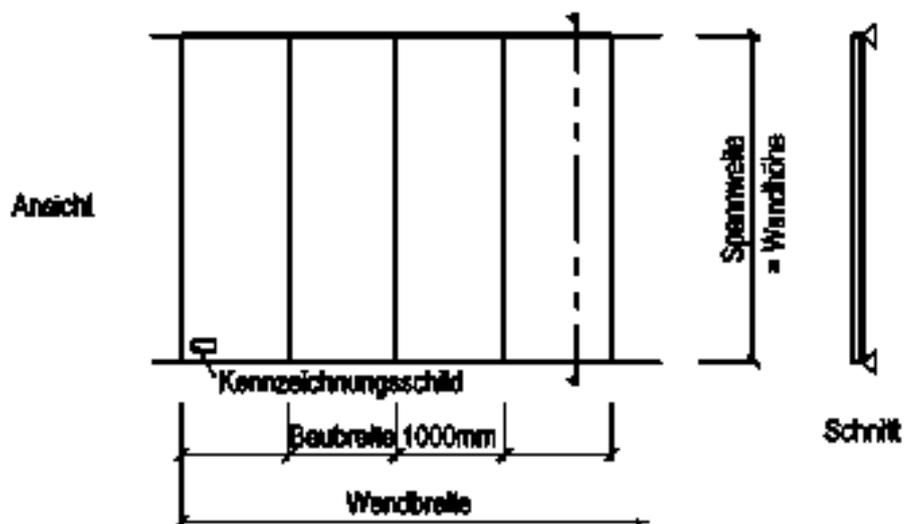
Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit		
	Dicke	feuer- hemmend	hochfeuer- hemmend	feuer- beständig		120 Minuten	Dicke	feuer- hemmend
100	-	-	-	-	100	-	-	-
120	-	-	-	-	120	-	-	-
≥150	3500	3500	-	-	≥150	-	-	-

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

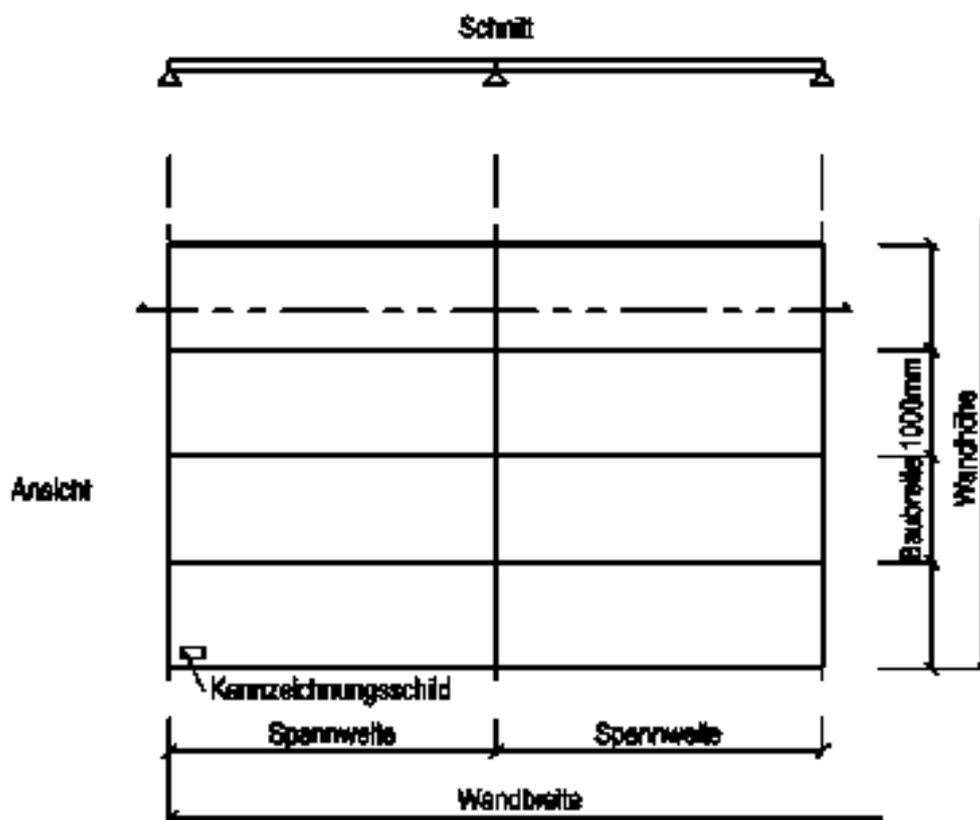
Anwendungsbereich der Sandwichelemente – maximale Spannweiten

Anlage 2

Verlegung von Einfeldsystemen



Übersicht vertikale Verlegung der Sandwichwandelemente



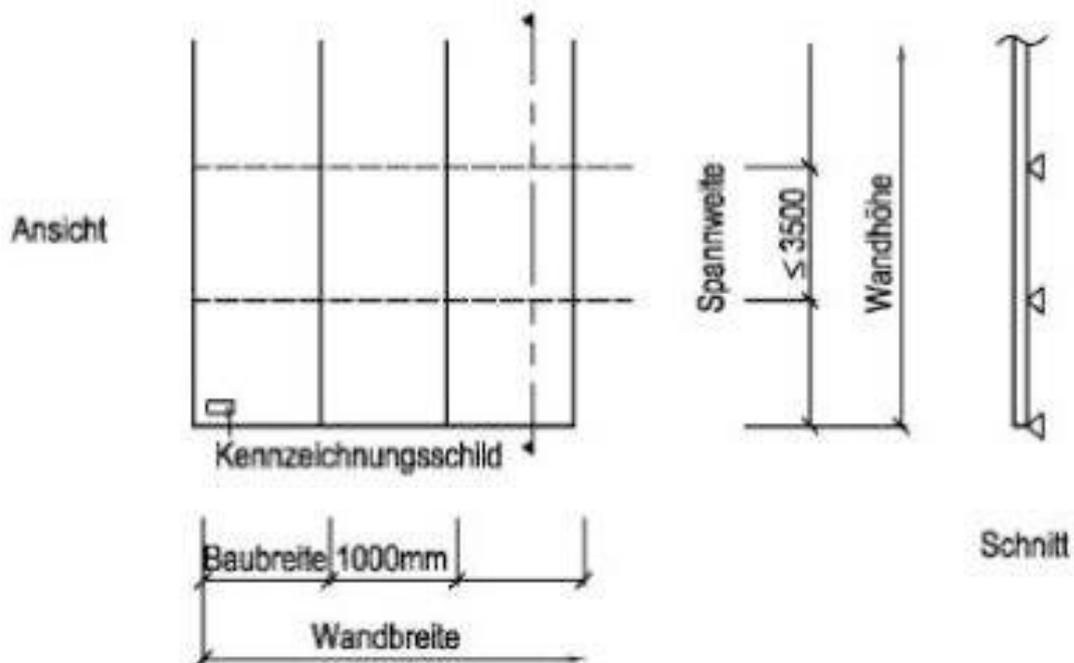
Übersicht horizontale Verlegung der Sandwichwandelemente

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Übersicht Verlegearten

Anlage 3

Verlegung von Zwei- und Mehrfeldsystemen



Übersicht vertikale Verlegung der Sandwichwandelemente

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Übersicht Verlegearten

Anlage 4

Sandwichwandelement „HIPERTEC N WALL“

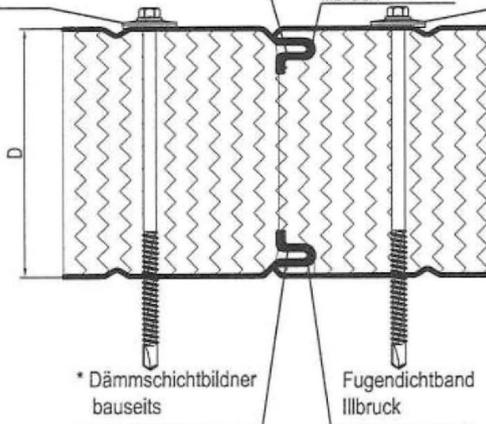
Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5\text{mm}$ mit
 Unterlegscheibe $\geq 16\text{mm}$,
 Schraubenanzahl nach statischer
 Erfordernis, jedoch mind. 3 St./m

* Dämmschichtbildner
 bauseits

Fugendichtband
 Illbruck

Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5\text{mm}$ mit
 Unterlegscheibe $\geq 16\text{mm}$,
 Schraubenanzahl nach statischer
 Erfordernis, jedoch mind. 3 St./m

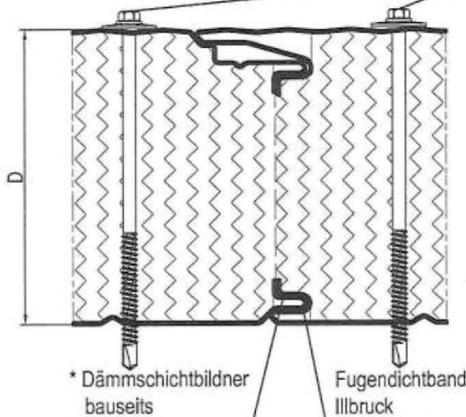
* Roku-Strip-L 110, 12x1 mm (Fa. Ralf Kuhn),
 Promaseal PL 1,8x12 mm (Fa. Promat) oder
 Kerafix FLEXPAN 200 12x1 mm (Fa. Gluske GmbH)



Sandwichwandelement „SUPERWALL HF - N“

Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5\text{mm}$ mit
 Unterlegscheibe $\geq 16\text{mm}$,
 Schraubenanzahl nach statischer
 Erfordernis, jedoch mind. 3 St./m

* Roku-Strip-L110, 12x1 mm (Fa. Ralf Kuhn),
 Promaseal PL 1,8x12 mm (Fa. Promat) oder
 Kerafix FLEXPAN 200, 12x1 mm (Fa. Gluske GmbH)

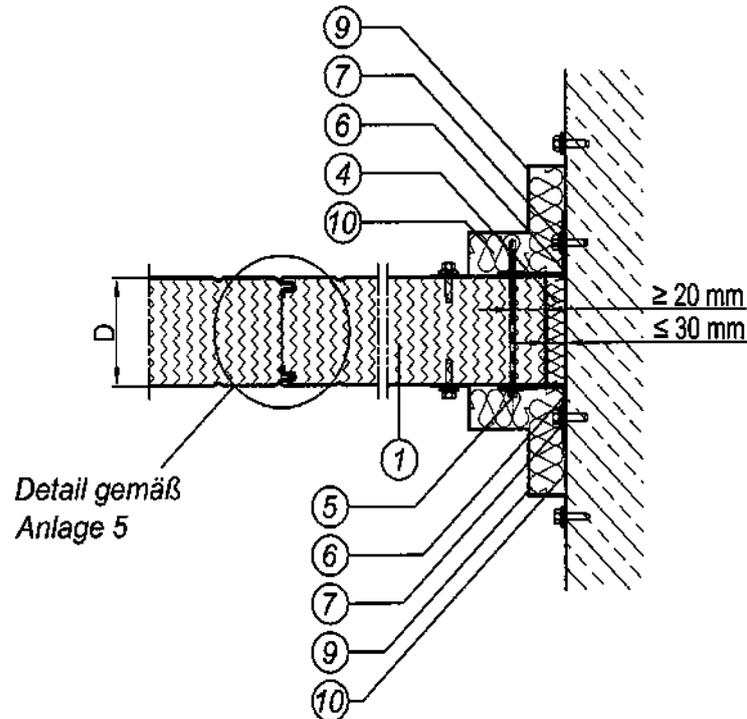


Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Übersicht Elemente

Anlage 5

Feuerwiderstandsfähige Trennwand – vertikale Verlegung -Horizontalschnitt-



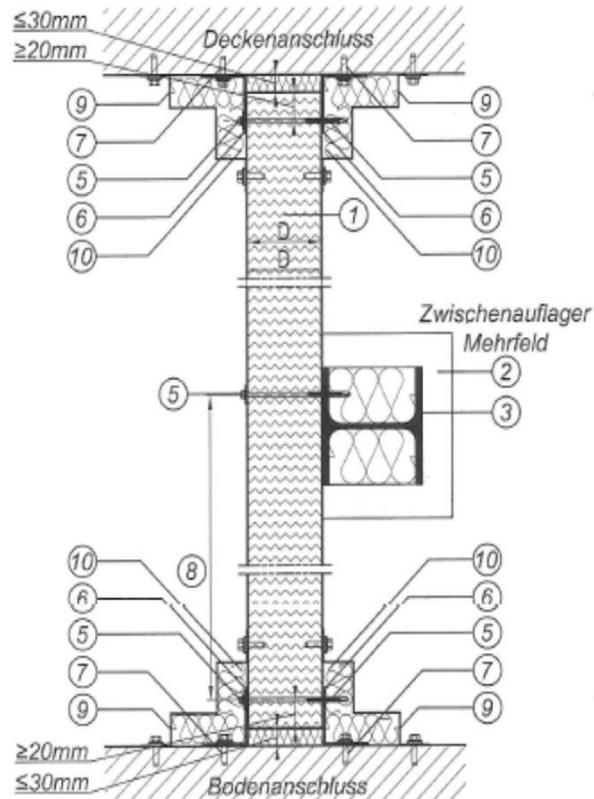
- ① Sandwichwandelement
- ② Feuerwiderstandsfähig bekleidetes Stahlbauteil gemäß bauordnungsrechtlichen Anforderungen
- ④ nichtbrennbare Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Fuge $\leq 30 \text{ mm}$
- ⑤ Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5 \text{ mm}$ mit Unterlegscheibe $\geq 16 \text{ mm}$
Schraubenzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ⑥ Stahlwinkel 70 mm X 60 mm, t = 3 mm
- ⑦ Bauaufsichtlich zugelassene Dübel, Abstand nach statischem Erfordernis
- ⑨ Optische Verkleidung aus Stahlblech mit Edelstahl-Blechschauben und Dübel befestigen
- ⑩ Abdeckung Stahlwinkel mit 30 mm nichtbrennbarer Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Trennwand – vertikale Verlegung

Anlage 6

Feuerwiderstandsfähige Trennwand – vertikale Verlegung -Vertikalschnitt-



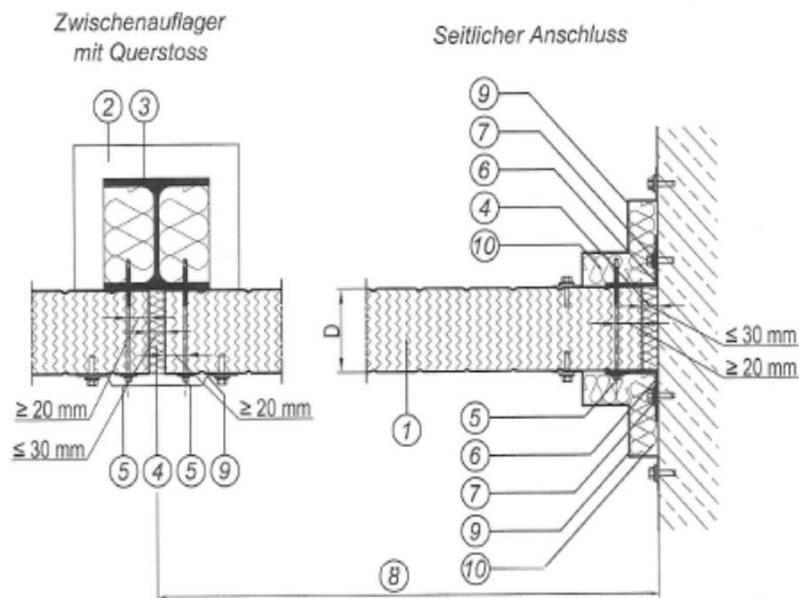
- ① Sandwichwandelement
- ② Feuerwiderstandsfähig bekleidetes Stahlbauteil gemäß bauordnungsrechtlichen Anforderungen
- ③ Stahl-Zwischenriegel nach statischem Erfordernis
- ⑤ Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5$ mm mit Unterlegscheibe ≥ 16 mm
 Schraubenzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ⑥ Stahlwinkel 70 mm X 60 mm, t = 3 mm
- ⑦ Bauaufsichtlich zugelassene Dübel, Abstand nach statischem Erfordernis
- ⑧ Spannweite
- ⑨ Optische Verkleidung aus Stahlblech mit Edelstahl-Blechschauben und Dübel befestigen
- ⑩ Abdeckung Stahlwinkel mit 30 mm nichtbrennbarer Mineralwolle (Steinwolle) Dichte ≥ 100 kg/m³

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Trennwand – vertikale Verlegung

Anlage 7

Feuerwiderstandsfähige Trennwand – horizontale Verlegung -Horizontalschnitt-



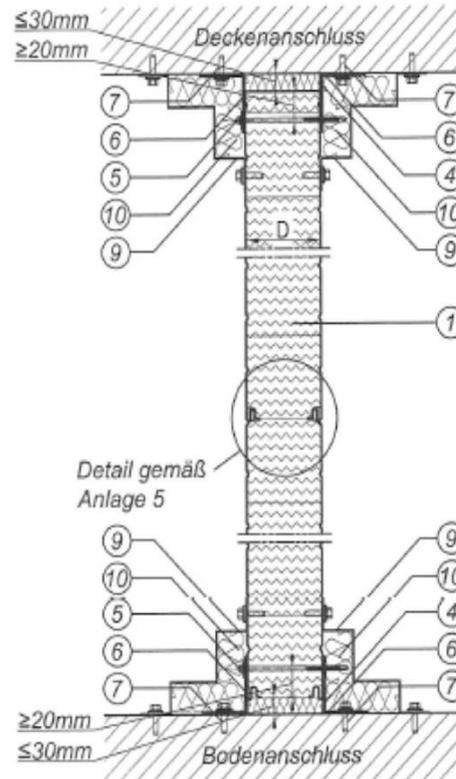
- ① Sandwichwandelement
- ② Feuerwiderstandsfähig bekleidetes Stahlbauteil gemäß bauordnungsrechtlichen Anforderungen
- ③ Stahlstütze nach statischem Erfordernis
- ④ nichtbrennbare Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Fuge $\leq 30 \text{ mm}$
- ⑤ Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5 \text{ mm}$ mit Unterlegscheibe $\geq 16 \text{ mm}$
 Schraubenanzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ⑥ Stahlwinkel 70 mm X 60 mm, t = 3 mm
- ⑦ Bauaufsichtlich zugelassene Dübel, Abstand nach statischem Erfordernis
- ⑧ Spannweite
- ⑨ Optische Verkleidung aus Stahlblech mit Edelstahl-Blechschauben und Dübel befestigen
- ⑩ Abdeckung Stahlwinkel mit 30 mm nichtbrennbarer Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Trennwand – horizontale Verlegung

Anlage 8

Feuerwiderstandsfähige Trennwand – horizontale Verlegung -Vertikalschnitt-



- ① Sandwichwandelement
- ④ nichtbrennbare Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Fuge $\leq 30 \text{ mm}$
- ⑤ Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5 \text{ mm}$ mit Unterlegscheibe $\geq 16 \text{ mm}$
Schraubenzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ⑥ Stahlwinkel 70 mm X 60 mm, t = 3 mm
- ⑦ Bauaufsichtlich zugelassene Dübel, Abstand nach statischem Erfordernis
- ⑨ Optische Verkleidung aus Stahlblech mit Edelstahl-Blechschauben und Dübel befestigen
- ⑩ Abdeckung Stahlwinkel mit 30 mm nichtbrennbarer Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$

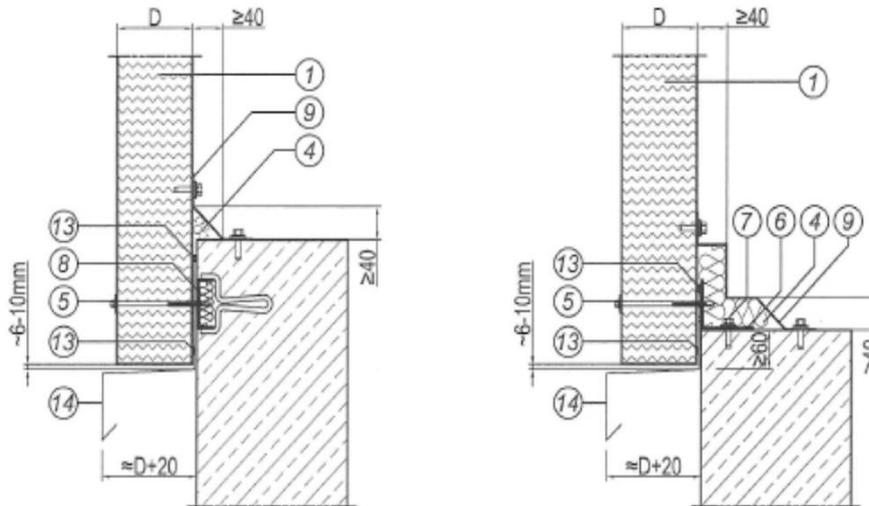
Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Trennwand – horizontale Verlegung

Anlage 9

Feuerwiderstandsfähige Außenwandwand – vertikale Verlegung -Vertikalschnitt-

Sockelanschluss



- ① Sandwichwandelement
- ④ nichtbrennbare Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Dicke = 40 mm
- ⑤ Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5 \text{ mm}$ mit Unterlegscheibe $\geq 16 \text{ mm}$
 Schraubenanzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ⑥ Stahlwinkel 70 mm X 60 mm, t = 3 mm
- ⑦ Bauaufsichtlich zugelassene Dübel, Abstand nach statischem Erfordernis
- ⑧ HTU-Schiene 22 mm X 60 mm X 3 mm
- ⑨ Optische Verkleidung aus Stahlblech mit Edelstahl-Blechschauben und Dübel befestigen
- ⑬ Dichtband 15 / 3 mm, bauseits
- ⑭ Tropfprofil aus Stahlblech

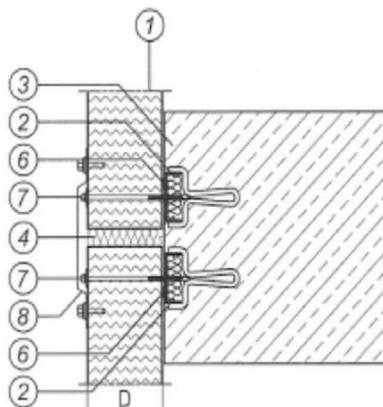
Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Außenwand – vertikale Verlegung

Anlage 10

Feuerwiderstandsfähige Außenwand – horizontale Verlegung -Horizontalschnitt-

Element Stirnstoss



- ① Sandwichwandelement
- ② HTU-Schiene 22 mm X 60 mm X 3 mm
- ③ Betonstütze
- ④ nichtbrennbare Mineralwolle (Steinwolle) Dichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Fuge $\leq 30 \text{ mm}$
- ⑥ Dichtband komprimiert 15 / 2 mm
- ⑦ Edelstahlschraube $\varnothing \geq 5,5 \text{ mm}$ mit Unterlegscheibe $\geq 16 \text{ mm}$
Schraubenanzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ⑧ Optische Verkleidung aus Stahlblech

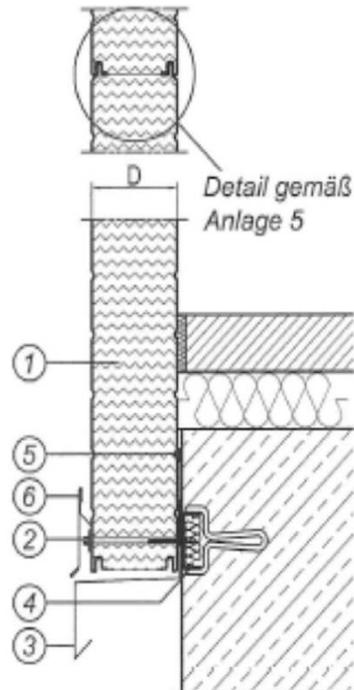
Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Außenwand – horizontale Verlegung

Anlage 11

Feuerwiderstandsfähige Außenwand – horizontale Verlegung -Vertikalschnitt-

Sockelanschluss



- ① Sandwichwandelement
- ② Edelstahlschraube $\text{Ø} \geq 5,5 \text{ mm}$ mit Unterlegscheibe $\geq 16 \text{ mm}$
Schraubenanzahl nach statischem Erfordernis, jedoch mind. 3 Stück / Meter
- ③ Tropfprofil
- ④ HTU-Schiene
- ⑤ Dichtband komprimiert 15 / 3 mm
- ⑥ Abdeckblende mit Halter im Abstand von ca. 25-30 cm

Bauart zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Außenwand – horizontale Verlegung

Anlage 12