

ALLGEMEINE BAUARTGENEHMIGUNG ZUR ERRICHTUNG
VON FEUERWIDERSTANDSFÄHIGEN WÄNDEN

SANDWICHELEMENTE „PFLAUM FEUERSCHUTZPANEEL F“

nach DIN EN 14509 mit Stahldeckschichten und
einem Kernwerkstoff aus Mineralwolle;
Typ FE und FO

Nummer Z-19.52-2260

Geltungsdauer vom 13.12.2022 bis 13.12.2025

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

13.12.2022

Geschäftszeichen:

III 36-1.19.52-44/21

Nummer:

Z-19.52-2260

Antragsteller:

**ArcelorMittal Construction
Pflaum & Söhne Bausysteme GmbH**
Ganglgutstraße 89
4050 TRAUN
ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **13. Dezember 2022**

bis: **13. Dezember 2025**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.52-2260
vom 15. Mai 2018.

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 Wände mit den Bezeichnungen "Pflaum Feuerschutz-Paneel Serie F/FO ..." und "Pflaum Feuerschutz-Paneel Serie F/FE ..."¹ aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509² mit der Bezeichnung Sandwichelementen vom Typ "FO..." sowie "FE...".

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 nichtbrennbarer³ Mineralwolle,
- Anschlussprofile,
- Befestigungsmitteln,
- Dichtungen und Fugenmaterialien sowie
- Abdeckblechen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Errichtung nichttragender Außenwände oder nichttragender Trennwände nachgewiesen und darf – 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 oder feuerbeständig³ bzw. 120 Minuten³ bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung, entsprechend Anlage 2.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die Wände aus den Sandwichelementen, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

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

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

¹ In Abhängigkeit der verwendeten Sandwichelementtypen ist die Wanddicke zu ergänzen.

² DIN EN 14509:2013-12 Selbsttragende Sandwichelemente mit beidseitigen Metalldeckschichten – werkmäßig hergestellte Produkte - Spezifikationen

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 2021/1, s. www.dibt.de

1.2.4 Anordnung der Sandwichelemente

1.2.4.1 Allgemeines

Die Sandwichelemente "FO...1" sowie "FE...1" dürfen in vertikaler oder horizontaler Anordnung für die Errichtung von Wänden 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, jeweils ohne Zwischenauflagerung (Einfeldträger, siehe Anlage 1).

1.2.4.2 Die maximalen Elementabmessungen und zulässigen Spannweiten (Wandhöhen) müssen – in Abhängigkeit von den bauordnungsrechtlichen Anforderungen – denen in Abschnitt 2.1.2 entsprechen.

Die Sandwichelemente dürfen bei vertikaler Anordnung seitlich nebeneinander in unbegrenzter Länge gereiht werden.

Es dürfen mehrere horizontal angeordnete Sandwichelemente übereinander gereiht werden. Die zulässige Wandhöhe ist gemäß Abschnitt 2.1.2 begrenzt.

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

2.1.1 Bestandteile der Wände aus den Sandwichelementen

2.1.1.1 Sandwichelemente

2.1.1.1.1 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 14509² vorliegen.

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

Für den Regelungsgegenstand sind die nichtbrennbaren³ Sandwichelemente "FO" oder "FE" nach DIN EN 14509² des Unternehmens ArcelorMittal Construction, Pflaum & Söhne Bausysteme GmbH, Traun, Österreich, zu verwenden.

Die Sandwichelemente müssen eine Baubreite von 1000 mm und eine durchgehende Elementdicke von mindestens 80 mm bis zu maximal 220 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

2.1.1.1.2 Deckschichten

Die Deckschichten der Sandwichelemente müssen beidseitig aus quasi-ebenen Blechen aus verzinktem Stahl bestehen (siehe Anlage 3).

Die Bleche müssen aus verzinktem Stahl nach DIN EN 10346⁵, mit einer Dehngrenze von mindestens 280 N/mm² und einer Nennblechdicke von mindestens 0,55 mm bestehen (siehe Anlage 3).

2.1.1.1.3 Kernwerkstoffe

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

2.1.1.2 Anschlussprofile

2.1.1.2.1 Oberer und unterer Anschluss

Für den Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente an die angrenzenden Bauteile sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10219⁸ der Mindestabmessung 40 x 100 x 3 mm oder L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1⁹ der Mindestabmessung 70 x 70 x 3 mm zu verwenden.

Für den Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente an die angrenzenden Bauteile sind L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1⁹

- der Mindestabmessung 70 x 40 x 2 mm für die unteren Anschlüsse und
- der Mindestabmessung 50 x 30 x 0,6 mm für die oberen Anschlüsse zu verwenden.

2.1.1.2.2 Seitlicher Anschluss

Für den Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente an die angrenzenden Bauteile sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10219⁸ der Mindestabmessung 40 x 120 x 3 mm oder L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1⁹ der Mindestabmessung 70 x 70 x 3 mm zu verwenden.

Für den Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente an die angrenzenden Bauteile sind L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1⁹ der Mindestabmessung 80 x 50 x 2 mm zu verwenden.

2.1.1.3 Befestigungsmittel

2.1.1.3.1 Für die durchgeschraubten kraftschlüssigen Anschlüsse der Sandwichelemente an die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2 sind Befestigungsmittel

- gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-407 oder
- des Unternehmens EJOT Baubefestigungen GmbH, Bad Laasphe, mit den Leistungserklärungen
 - Nr. EJOT 1-055-100200-130177-2013 vom 13.06.2013
 - Nr. EJOT 1-056-100200-130177-2013 vom 13.06.2013
- des Unternehmens Hilti AG, 9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein, mit der Leistungserklärung Nr. Hilti-SF-DoP-010 vom 01.09.2017,

5	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
6		Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: <ul style="list-style-type: none">- Sandwichelemente vom Typ "FE": Rohdichte 100 kg/m³- Sandwichelemente vom Typ "FO": Rohdichte 140 kg/m³
7	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
8	DIN EN 10219-2:2019-07	Kaltgeformte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau – Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte
9	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

- des Unternehmens Guntram End GmbH, 66117 Saarbrücken, mit der Leistungserklärung Nr. CE-ETA13/0181-A8- vom 14.03.2019,
- des Unternehmens SFS intec AG, 9435 HEERBRUGG, SCHWEIZ, mit den Leistungserklärungen
 - Nr. 100257372 vom 17.10.2019 sowie
 - Nr. 100259008 vom 17.10.2019 und
- des Unternehmens Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau, mit der Leistungserklärung Nr. WUERTH_LE_1401_DE_02016375_01_SandwichschraubenZebraPiastaundFABA vom 23.04.2018

zu verwenden.

2.1.1.3.2 Für die durchgeschraubten konstruktiven Anschlüsse der Sandwichelemente an die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2 sind Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.1 oder Nieten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 zu verwenden.

2.1.1.3.3 Für die Befestigung der Anschlussprofile an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden.

2.1.1.3.4 Für die durchgeschraubten kraftschlüssigen Anschlüsse der Sandwichelemente an Bauteilen aus Stahl- und Spannbeton gemäß Abschnitt 2.3.3 sind HALFEN Trapezblechbefestigungsschienen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.4-84 nachgewiesen.

2.1.1.4 Dichtungen und Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 Dichtungen in den Elementfugen

Die Sandwichelemente vom Typ "FO" und "FE" sind jeweils stumpf gestoßen zu verlegen.

Die Wände aus diesen Sandwichelementen sind in den Fugen ohne die Einlage von dämmschichtbildenden Baustoffen nachgewiesen.

2.1.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen den Sandwichelementen und den anschließenden Bauteilen müssen nichtbrennbare³ Baustoffe verwendet werden, z. B. Mineralwolle¹⁰ aus geschmolzenem Stein nach DIN EN 13162⁷.

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist ein mindestens schwerentflammbarer³ Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1¹¹ zu verwenden.

2.1.1.5 Abdeckung der Befestigungsmittel

Die Befestigungsmittel der kraftschlüssigen Anschlüsse sind beidseitig der Wand mit je einem mindestens 0,6 mm dicken, verzinkten Z-Stahl-Abdeckprofil zu versehen.

2.1.2 Planung – Entwurf

Die maximalen Elementabmessungen und zulässigen Spannweiten (Wandhöhen oder Wandbreiten) müssen – in Abhängigkeit von den bauordnungsrechtlichen Anforderungen – denen auf den Anlagen 1 und 2 entsprechen.

Es dürfen mehrere vertikal angeordnete Sandwichelemente nebeneinander gereiht werden. Die zulässige Wandbreite ist nicht begrenzt.

Es dürfen mehrere horizontal angeordnete Sandwichelemente übereinander gereiht werden. Die zulässige Wandhöhe ist gemäß Anlage 2 begrenzt.

Für Wände aus horizontal angeordneten Sandwichelementen vom Typ "FE" mit einer Dicke von mindestens 140 mm dürfen Sandwichelemente für die bauaufsichtlichen Anforderungen "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" und "feuerbeständig"³ in unbegrenzter Höhe gereiht werden (siehe Anlagen 1 und 2). Die zulässige Spannweite der einzelnen Felder dieser Wände ist gemäß Tabelle 2 der Anlage 2 begrenzt.

¹⁰ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C,

¹¹ DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen

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 erhält.

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 Bauartgenehmigung 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 Anschlüsse – angrenzende Bauteile

2.3.3.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

Die Wände aus den Sandwichelementen dürfen seitlich an

- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹³ und DIN EN 1996-2¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁵ aus

12	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
13	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
14	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
15	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

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1¹⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401¹⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2¹⁸ in Verbindung mit DIN 20000-402¹⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²⁰ in Verbindung mit DIN 20000-412²¹ oder DIN 18580²², jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- Bauteile aus Beton/Stahlbeton, die unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1²³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁴ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein müssen,
- mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4²⁵, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6, oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

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 1992-1-1²³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁴ 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 oder feuerbeständig³ sein bzw. eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten aufweisen³.

2.3.3.2 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen den Sandwichelementen und den anschließenden Bauteilen müssen vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.2 ausgefüllt und verschlossen werden.

Die vorgenannten Fugen dürfen mit einem Silikondichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.2 versiegelt werden.

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.

16	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
17	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
18	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
19	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
20	DIN EN 998-2: 2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel
21	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
22	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
23	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
24	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
25	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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 2.1.3 wie nachfolgend beschrieben zu verwenden.

2.3.4.2 Oberer und unterer Anschluss

Der obere und untere Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente muss mindestens auf einer Seite der Wand kraftschlüssig und über die Wandlänge durchgehend mit Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.2.1 sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

Der untere Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente darf beidseitig der Wand konstruktiv und über die Wandlänge durchgehend mit Stahl-L-Profilen nach Abschnitt 2.1.1.2.1 sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

Der obere Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente darf beidseitig der Wand konstruktiv und über die Wandlänge durchgehend mit Stahl-L-Profilen nach Abschnitt 2.1.1.2.1 sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

2.3.4.3 Seitlicher Anschluss

Der seitliche Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente muss mindestens auf einer Seite der Wand kraftschlüssig und über die Wandhöhe durchgehend mit Stahlhohlprofilen oder Stahl-L-Profilen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 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 oder mit verzinkten Stahlblechen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 sowie mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.3.4.5 erfolgen.

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.

- muss für vertikale oder horizontale kraftschlüssige Anschlüsse und
- darf für vertikale oder horizontale konstruktiven Anschlüsse

über die Wandlänge oder die Wandhöhe durchgehend mittels bauaufsichtlich zugelassener Halfenschienen gemäß Abschnitt 2.1.3.4 erfolgen.

2.3.4.4 Befestigung

2.3.4.4.1 Kraftschlüssige Anschlüsse der Sandwichelemente

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

Vertikal eingebaute Sandwichelemente sind mindestens viermal je Anschlussseite und ≤ 100 mm vom Randbereich und ≤ 50 mm von der Fuge 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.

Horizontal eingebaute Sandwichelemente vom Typ „FO“ sind jeweils mittig an den kurzen Paneelquerseiten, mindestens jedoch dreimal je Anschlussseite und ≤ 100 mm vom Randbereich durch das gesamte Element hindurch an den Anschlussprofilen zu befestigen.

Horizontal eingebaute Sandwichelemente vom Typ „FE“ sind mindestens viermal je Anschlussseite und ≤ 100 mm vom Randbereich und ≤ 50 mm von der Fuge durch das gesamte Element hindurch an den Anschlussprofilen zu befestigen.

2.3.4.4.2 Konstruktive Anschlüsse der Sandwichelemente

Für die konstruktiven Anschlüsse der Sandwichelemente sind zur Befestigung der Sandwichelemente an den Anschlussprofilen 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.

2.3.4.5 Abdeckung der Befestigungsmittel

Die Befestigungsmittel der kraftschlüssigen Anschlüsse sind beidseitig der Wand mit jeweils einem mindestens 0,6 mm dicken, verzinkten Z-Stahl-Abdeckprofil zu versehen. Das Abdeckprofil ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.3 zu befestigen.

2.3.4.6 Fugen

2.3.4.6.1 Anschlussfugen

Das Errichten der Wände muss so erfolgen, dass maximale Fugenbreiten seitlich und unten von 20 mm und im oberen Bereich von 30 mm entstehen. Die Fugen sind dabei vollständig und umlaufend mit Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.4.2 zu verschließen (siehe Anlagen 4 bis 8 und 11).

Zur Abdichtung der Fugen zwischen Sandwichelement und Stahltragkonstruktion ist Silikon-dichtstoff gemäß Abschnitt 2.1.4.2 zu verwenden

2.3.4.6.2 Elementfugen

Die Sandwichelemente sind stumpf gestoßen zu verlegen.

Die Wände aus den Sandwichelementen sind in den Fugen ohne die Einlage von dämmschichtbildenden Baustoffen nachgewiesen.

Die Elementfugen wurden ohne Heftung nachgewiesen.

2.3.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁶). 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 9223²⁷ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944²⁸, 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:

- Wand "Pflaum Feuerschutz-Paneel Serie F/Typ FO..."¹ (...) ²⁹ bzw.
"Pflaum Feuerschutz-Paneel Serie F/Typ FE ..."¹ (...) ²⁹
- 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-19.52-2260
- Errichtungsjahr:

²⁶ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

²⁷ DIN EN ISO 9223:2012-05 Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären – Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)

²⁸ DIN EN ISO 12944:1998-07 Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)

²⁹ Hier ist die entsprechende Anforderung "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend", "feuerbeständig" bzw. der "Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten" gemäß den Tabellen auf Anlage 3 zu ergänzen.

Das Schild ist an der Wand sichtbar und dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1).

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)³⁰.

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.52-2260
- Bauart zum Errichten der Wand
 - "Pflaum Feuerschutz-Paneel Serie F/Typ FO ..."¹ (...) ²⁹ bzw.
 - "Pflaum Feuerschutz-Paneel Serie F/Typ FE ..."¹ (...) ²⁹
- 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.

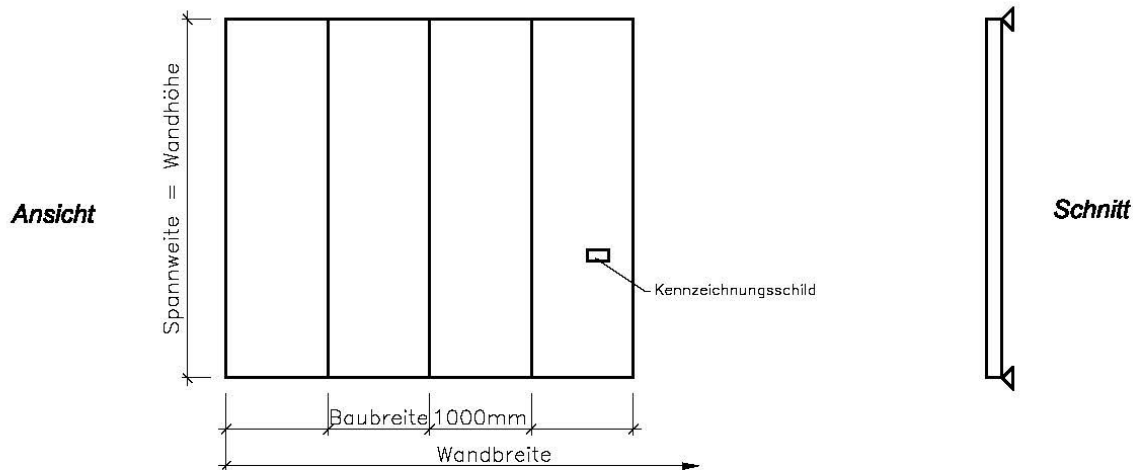
Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.8 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Beglaubigt

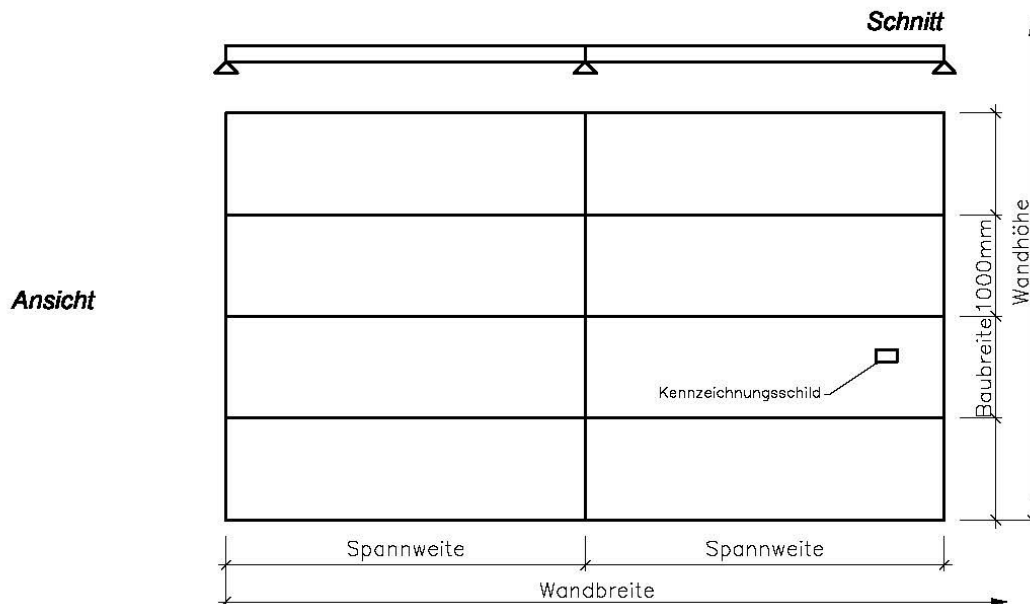
Beglaubigt
Dinse

³⁰ Nach Landesrecht

Übersicht vertikale Verlegung der Sandwichwandelemente



Übersicht horizontale Verlegung der Sandwichwandelemente



Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Übersicht Verlegearten

Anlage 1

Wände aus Sandwichelementen des Typs "FO"

Maximale Elementspanweiten für Wände aus Sandwichelementen des Typs "FO",
 Kerndämmstoff Mineralwolle ($\rho = 140 \text{ kg/m}^3$)
 [mm]

Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				
	Dicke	feuerhemmend	hochfeuerhemmend	feuerbeständig		120 Minuten	Dicke	feuerhemmend	hochfeuerhemmend	feuerbeständig
80	4000	4000	3000	-	80	4000	-	-	-	-
100	4000	4000	4000	3000	100	7000	6000	-	-	-
120	4000	4000	4000	3000	120	8000	7000	6000	3000	3000
140	4000	4000	4000	3000	140	8000	7000	6000	3000	3000
160	4000	4000	4000	3000	160	8000	7000	6000	3000	3000

Wände aus Sandwichelementen des Typs "FE"

Maximale Elementspanweiten für Wände aus Sandwichelementen des Typs "FE",
 Kerndämmstoff Mineralwolle ($\rho = 100 \text{ kg/m}^3$)
 [mm]

Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				
	Dicke	feuerhemmend	hochfeuerhemmend	feuerbeständig		120 Minuten	Dicke	feuerhemmend	hochfeuerhemmend	feuerbeständig
80	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
120	4000	4000	-	-	120	8000	7000	-	-	-
140	4000	4000	-	-	140*)	7000*)	7000*)	6000*)	6000	6000
160	4000	4000	-	-	160*)	7000*)	7000*)	6000*)	6000	6000

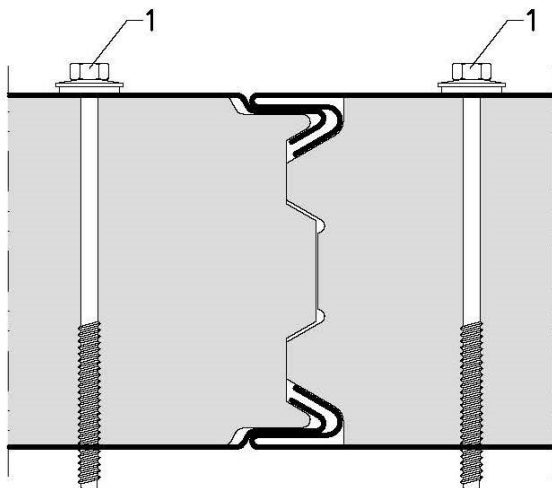
*) Nachgewiesen mit unbegrenzter Höhe für eine Feuerwiderstandsfähigkeit von maximal 90 Minuten und maximaler Spannweite von 6000 mm

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Anwendungsbereich der Sandwichelemente – maximale Spannweiten

Anlage 2

Sandwichwandelement Typ "FO+FE"

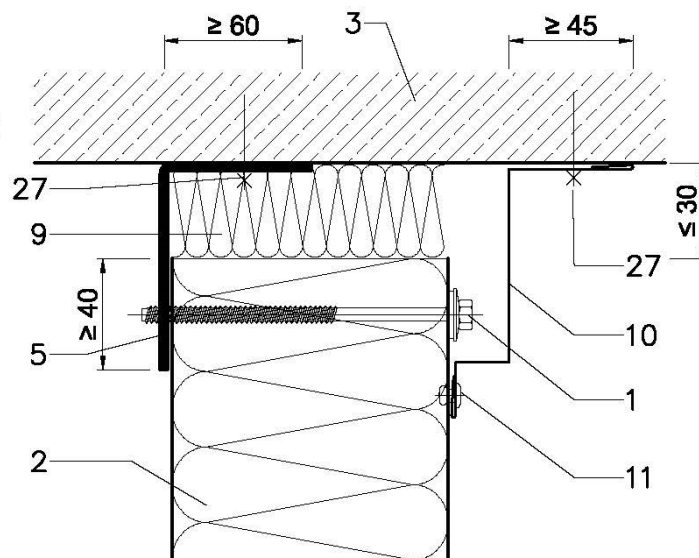


Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

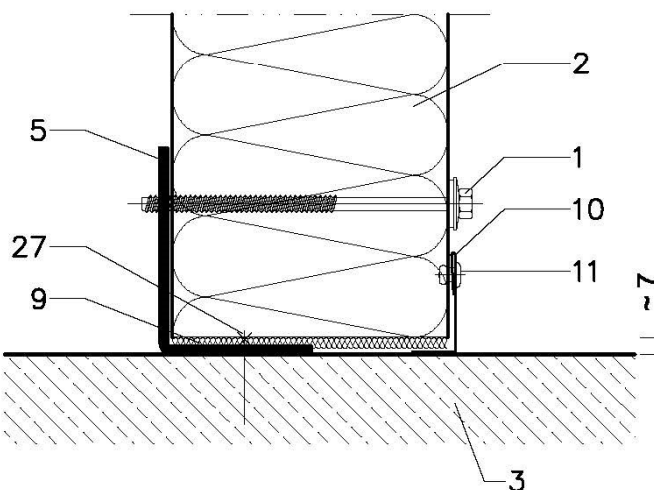
Übersicht Elementtypen

Anlage 3

Deckenanschluss



Bodenanschluss



1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
2. Sandwichwandelement
3. anschließendes Bauteil aus Beton oder Stahlbeton
5. Stahltragkonstruktion
9. Steinwolldämmung aus Mineralfaserplatten DIN 4102-1 Baustoffklasse A1 Stopfdichte: $p \geq 100\text{kg/m}^3$
10. Abdeckwinkel
11. Blindniete
27. Bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel

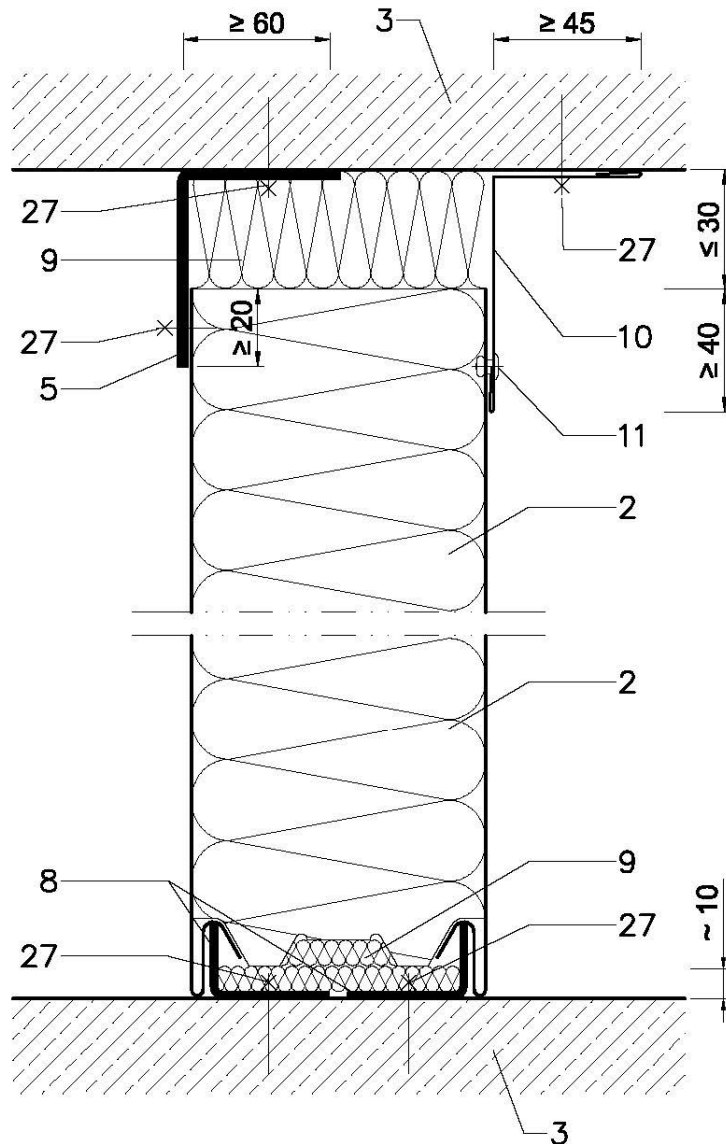
Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Wand – vertikale Verlegung
 Wandelemente Typen "FO" und "FE"

Anlage 4

Deckenanschluss

Bodenanschluss



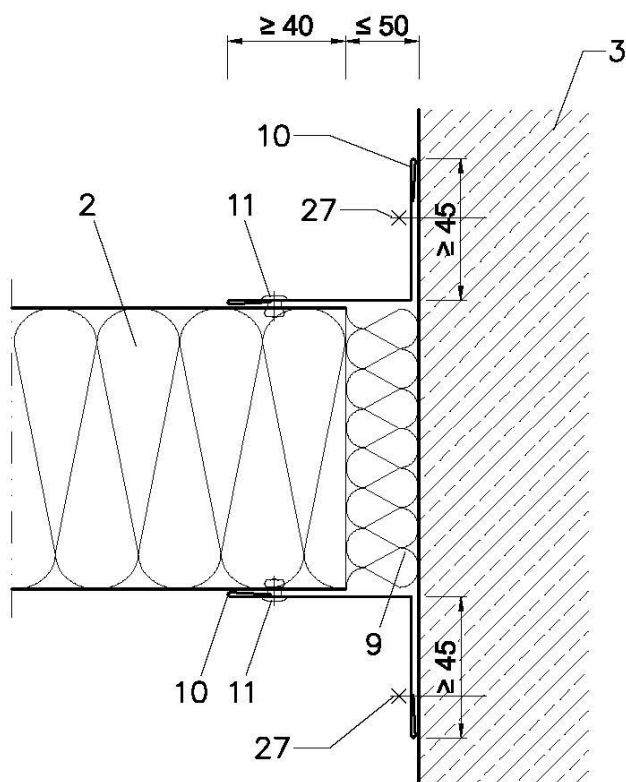
1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
2. Sandwichwandelement
3. anschließendes Bauteil aus Beton oder Stahlbeton
5. Stahltragkonstruktion
8. Stahlwinkel konstruktiv
9. Steinwolldämmung aus Mineralfaserplatten DIN 4102-1 Baustoffklasse A1 Stopfdichte: $\rho \geq 100\text{kg/m}^3$
10. Abdeckwinkel
11. Blindniete
27. Bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Wand – horizontale Verlegung
 Wandelemente Typ "FO" und "FE"

Anlage 5

Seitlicher Anschluss



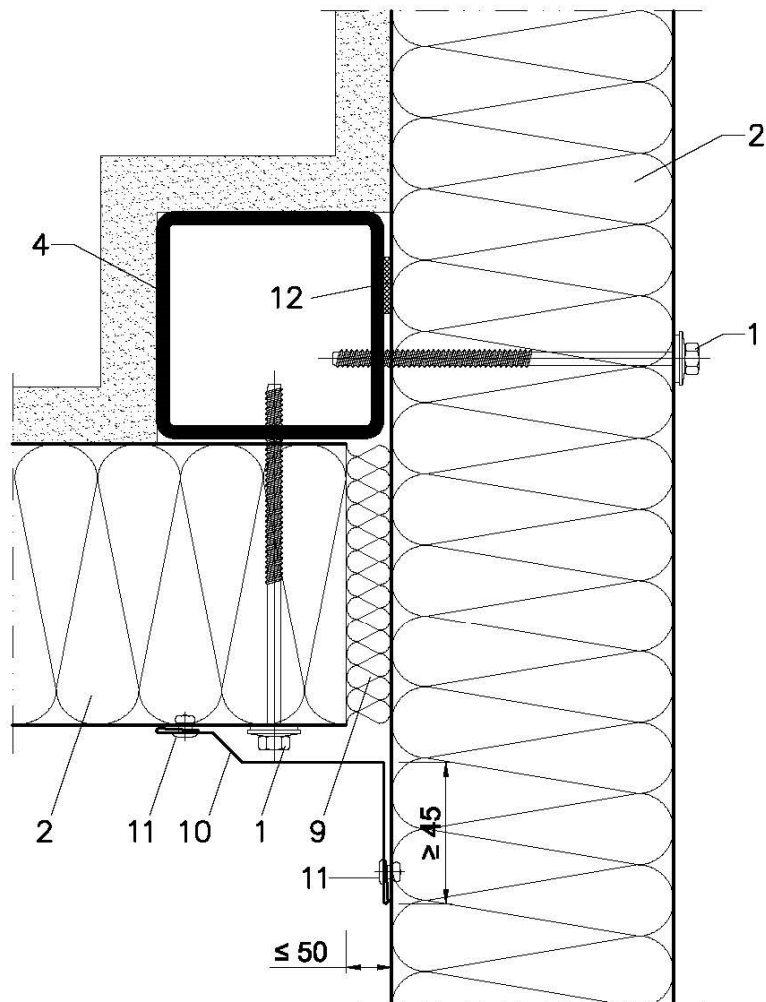
- 2. Sandwichwandelement
- 3. anschließendes Bauteil aus Beton oder Stahlbeton
- 9. Steinwolldämmung aus Mineralfaserplatten DIN 4102-1 Baustoffklasse A1 Stopfdichte: $\rho \geq 100\text{kg/m}^3$
- 10. Abdeckwinkel
- 11. Blindniete
- 27. Bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Wand – vertikale Verlegung
 Wandelemente der Typen "FO" und "FE"

Anlage 6

Seitlicher Anschluss



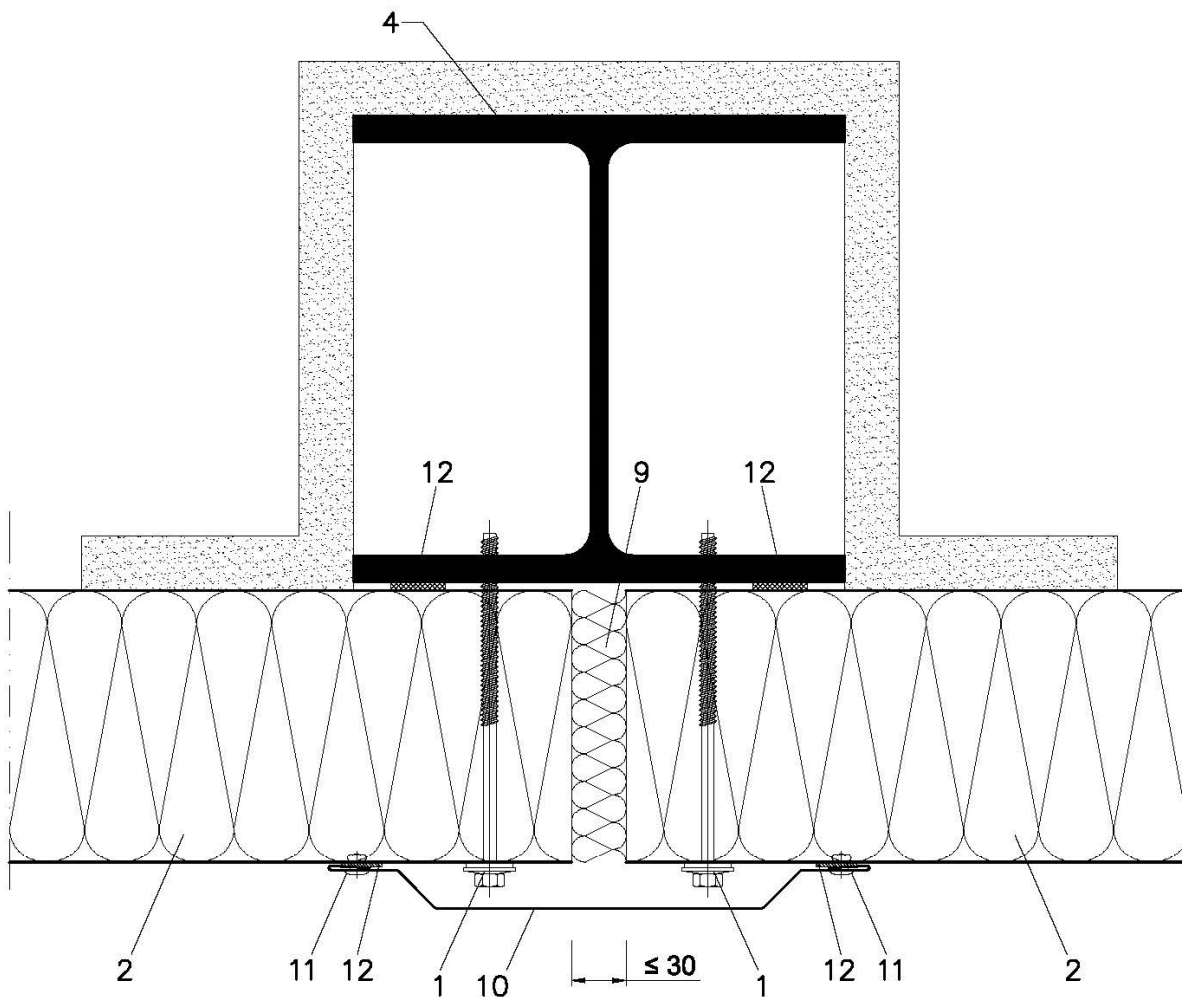
1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
2. Sandwichwandelement
4. Feuerwiderstandsfähig bekleidete Stahlkonstruktion gemäß Abschnitt 3.3.1
9. Steinwolldämmung aus Mineralfaserplatten DIN 4102-1 Baustoffklasse A1 Stopfdichte: $\rho \geq 100\text{kg/m}^3$
10. Abdeckwinkel
11. Blindniete
12. Dichtband

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Wand – horizontale Verlegung
 Wandelemente der Typen "FO" und "FE"

Anlage 7

Vertikalstoß



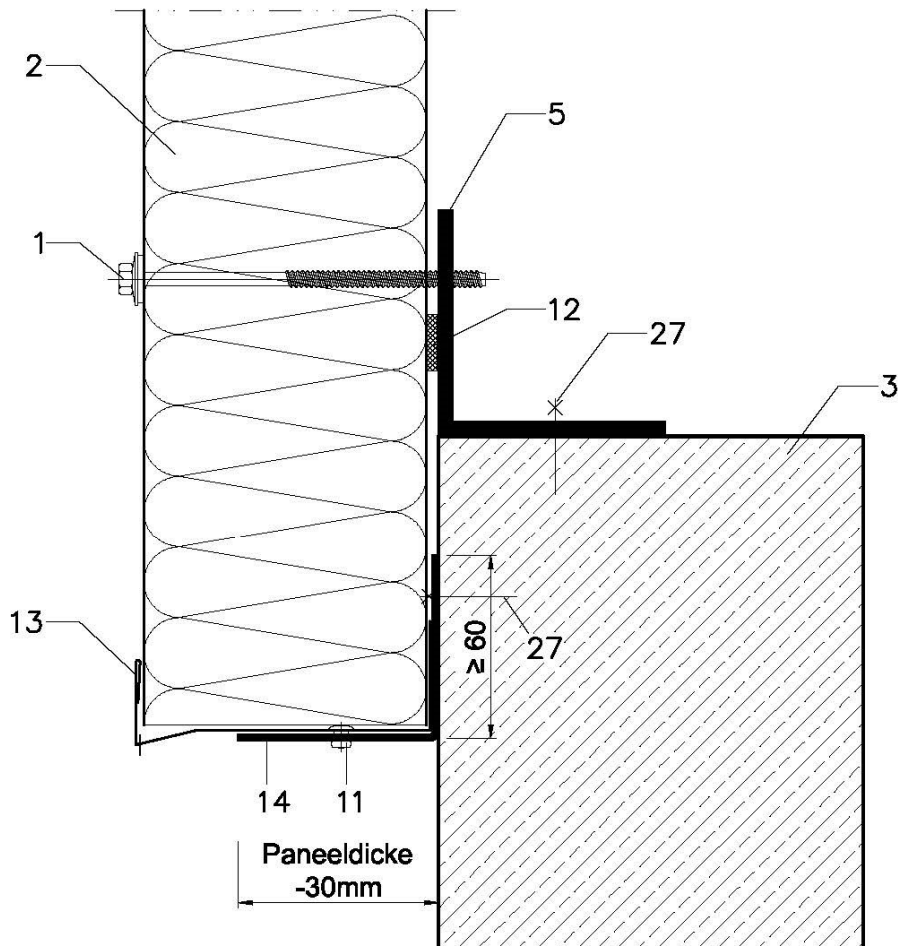
1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
2. Sandwichwandelement
4. Feuerwiderstandsfähig bekleidete Stahlkonstruktion gemäß Abschnitt 3.3.1
9. Steinwolldämmung aus Mineralfaserplatten DIN 4102-1 Baustoffklasse A1 Stopfdichte: $\rho \geq 100\text{kg/m}^3$
10. Abdeckwinkel / Abdeckprofil
11. Blindniete
12. Dichtband

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Innen- und Außenwand – horizontale Verlegung
 "Wandelemente der Typen "FO" und "FE"

Anlage 8

Sockel mit vorgesetztem Element



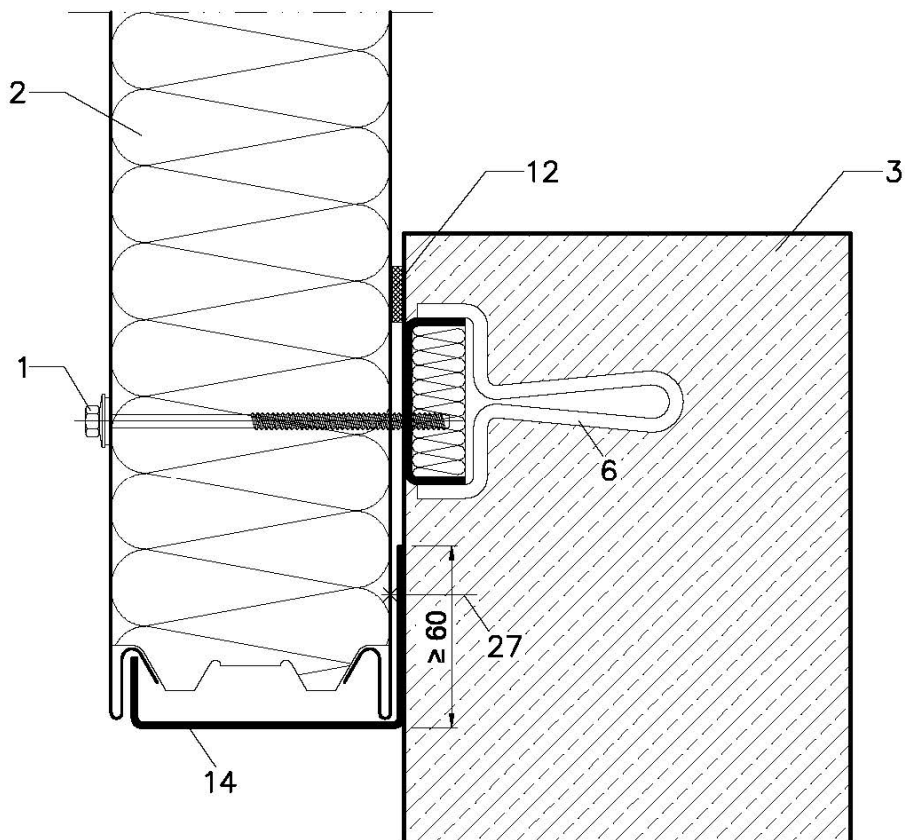
1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
2. Sandwichwandelement
3. anschließendes Bauteil aus Beton oder Stahlbeton
5. Stahltragkonstruktion
11. Blindniete
12. Dichtband
13. U-Profil mit Tropfnase
14. Haltewinkel
27. Bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Innen- und Außenwand – vertikale Verlegung
 Wandelemente der Typen "FO" und "FE"

Anlage 9

Sockel mit vorgesetztem Element



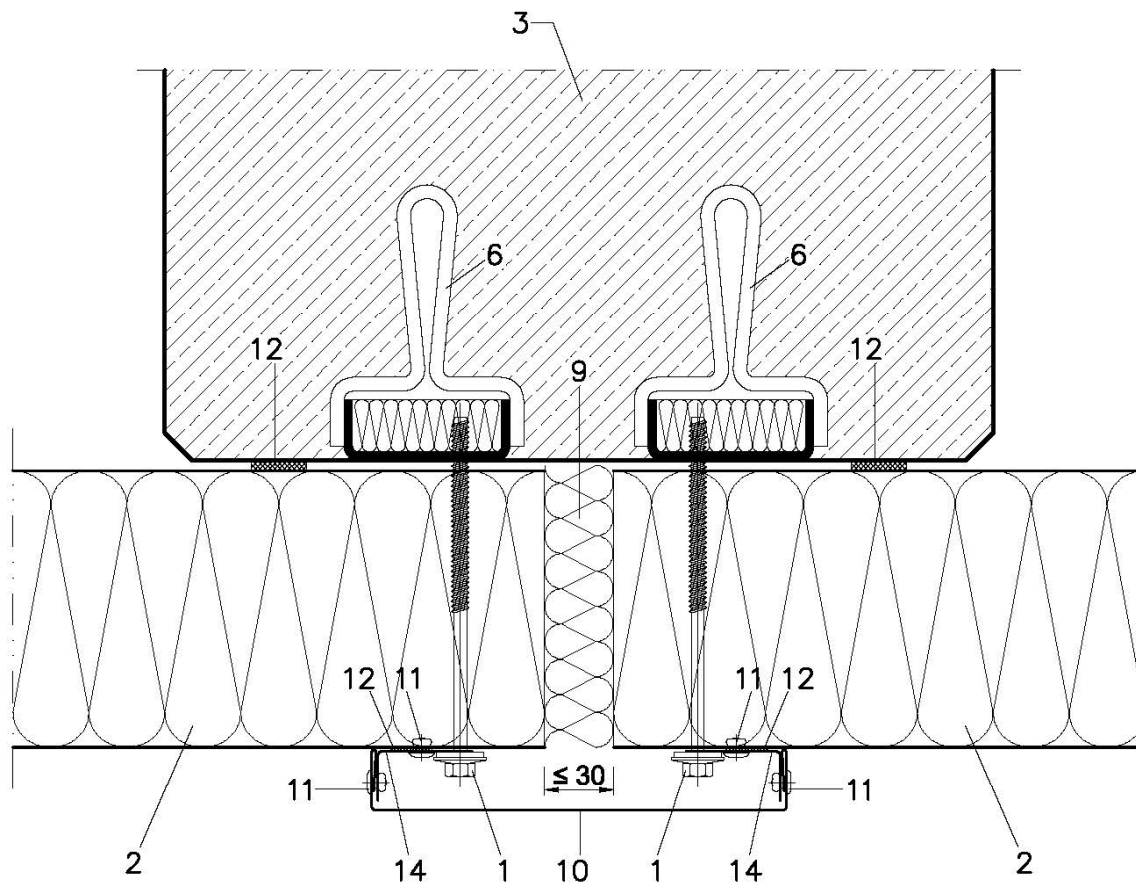
1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
2. Sandwichwandelement
3. anschließendes Bauteil aus Beton oder Stahlbeton
6. HTU-Schiene gemäß Abschnitt 2.1.3.4
12. Dichtband
14. Haltewinkel
27. Bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Innen- oder Außenwand – horizontale Verlegung
Wandelemente der Typen "FO" und "FE"

Anlage 10

Vertikalstoß



- 1. Bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3 gemäß statischen Nachweis
- 2. Sandwichwandelement
- 3. anschließendes Bauteil aus Beton oder Stahlbeton
- 6. HTU-Schiene gemäß Abschnitt 2.1.3.4
- 10. Abdeckwinkel / Abdeckprofil
- 11. Blindniete
- 12. Dichtband
- 14. Haltewinkel

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden
 aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509

Verwendung als feuerwiderstandsfähige Innen- oder Außenwand – horizontale Verlegung
 Wandelemente der Typen "FO" und "FE"

Anlage 11

Profiltec Bausysteme GmbH

Lise-Meitner-Straße 10
74523 Schwäbisch Hall
Fon +49 791 946 16-0
info@ptsha.de
www.ptsha.de

Vertriebsbüro Nord

Profiltec Bausysteme GmbH
Max-Planck-Straße 81
27283 Verden
Fon +49 4231 677340-0
verden@ptsha.de

Vertriebsbüro Mitte

Profiltec Bausysteme GmbH
Weibeweg 2
57258 Freudenberg
Fon +49 2734 43422-0
freudenberg@ptsha.de

Vertriebsbüro Ost

Profiltec Bausysteme GmbH
Gerichtsweg 28
04103 Leipzig
Fon +49 341 9627528-0
leipzig@ptsha.de