

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

22.09.2021

Geschäftszeichen:

III 36-1.19.52-314/20

**Nummer:**

**Z-19.52-2184**

**Geltungsdauer**

vom: **22. September 2021**

bis: **22. September 2024**

**Antragsteller:**

**Kingspan GmbH**

Am Schornacker 2

46485 Wesel

**Gegenstand dieses Bescheides:**

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

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und zehn 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 Wände aus Sandwichelementen nach DIN EN 14509<sup>1</sup> mit der Bezeichnung "KS1000 FR ..."² und "KS1150 FR ..."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 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Errichtung nichttragender feuerwiderstandsfähiger Außen- oder Innenwände nachgewiesen und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (s. 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 feuerhemmend<sup>3</sup>, hochfeuerhemmend<sup>3</sup> oder feuerbeständig<sup>3</sup> bzw. haben eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten<sup>3</sup>, jeweils bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

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.

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 Die Sandwichwandelemente sind entweder in vertikaler oder horizontaler Anordnung anwendbar.

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.

Die maximalen Elementabmessungen und zulässigen Wandhöhen müssen – in Abhängigkeit von den bauordnungsrechtlichen Anforderungen – denen auf Anlage 1 entsprechen.

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

<sup>2</sup> In Abhängigkeit der verwendeten Sandwichelementtypen ist die Wanddicke zu ergänzen.

<sup>3</sup> 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 2020/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

Die Sandwichelemente dürfen nur als Einfeldträger, jedoch nicht als Durchlaufträger, angewendet werden.

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

Es dürfen mehrere horizontal angeordnete Sandwichwandelemente übereinander gereiht werden.

- 1.2.5 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Wände aus den Sandwichelementen dürfen an Massivwände bzw. –decken oder an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils nach Abschnitt 2.3.3, anschließen.

Diese allseitig angrenzenden Bauteile müssen – entsprechend der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wände aus den Sandwichelementen – mindestens feuerhemmend<sup>3</sup>, hochfeuerhemmend<sup>3</sup> oder feuerbeständig<sup>3</sup> sein bzw. eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten<sup>3</sup> 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 angewendet werden, wenn für sie die in der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geforderte Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung auf Basis der entsprechenden harmonisierten Produktnorm DIN EN 14509<sup>1</sup> vorliegen.

Für den Regelungsgegenstand sind die mindestens normalentflammbaren<sup>3</sup> Sandwichelemente "KS1000 FR" und "KS1150 FR" nach DIN EN 14509<sup>1</sup> des Unternehmens Kingspan GmbH, 46485 Wesel, zu verwenden.

Die Sandwichelemente müssen eine durchgehende Elementdicke von mindestens 60 mm bis zu maximal 200 mm aufweisen und dürfen eine Baubreite von maximal 1150 mm haben.

##### 2.1.1.2 Deckschichten

Die Deckschichten müssen beidseitig aus quasi-ebenen Blechen aus verzinktem Stahl nach DIN EN 10346<sup>4</sup>, mit einer Dehngrenze von mindestens 280 N/mm<sup>2</sup> <sup>5</sup> und einer Nennblechdicke von mindestens 0,5 mm, bestehen.

##### 2.1.1.3 Kernwerkstoffe

Der Kernwerkstoff der Sandwichelemente muss aus nichtbrennbarer<sup>3</sup> Mineralwolle<sup>6</sup> nach DIN EN 13162<sup>7</sup> bestehen.

##### 2.1.1.4 Dichtungen

Die Sandwichelemente sind in der äußeren Nut mit einem Fugendichtungsband "illbruck TN200 Bauseal i" des Unternehmens tremco illbruck GmbH, 92439 Bodenwöhr, ausgerüstet.

<sup>4</sup> DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen

<sup>5</sup> siehe Z-10.49-537 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung für Sandwichelemente nach DIN EN 14509 mit einer Mineralwolle-Kernschicht zwischen Stahldeckschichten; für Außenwand- und Dachkonstruktionen

<sup>6</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte: 100 kg/m<sup>3</sup>

<sup>7</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

## 2.1.2 Anschlussprofile

### 2.1.2.1 Vertikaler Elementeinbau

Für den unteren, oberen und seitlichen Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente sind U-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1<sup>8</sup>, Mindestabmessungen 80 x 45 x 6 mm, zu verwenden.

Für den seitlichen Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente dürfen wahlweise L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1<sup>8</sup>, Mindestabmessungen 60 mm x 60 mm x 3 mm, verwendet werden.

### 2.1.2.2 Horizontaler Elementeinbau

Für den unteren, oberen und seitlichen Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente sind L-Profile aus Stahl nach DIN EN 10025-1<sup>8</sup>, Mindestabmessungen 100 mm x 100 mm x 10 mm, zu verwenden.

## 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die durchgeschraubten Anschlüsse der Sandwichelemente an die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2 sind Befestigungsmittel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-407 bzw. nach den Leistungserklärungen

- EJOT 1-056-100200-130177-2013 vom 13.06.2013,
- Hilti-SF-DoP-009 vom 01.05.2019,
- CE-ETA13/0181-A5- vom 14.03.2019,
- CE-ETA13/0181-A8- vom 14.03.2019,
- CE-ETA13/0181-A9- vom 14.03.2019,
- 100259008 vom 17.10.2019 und
- Wuerth\_LE\_1401\_DE\_02016375\_01\_SandwichschraubenZebraPiastaundFABA vom 23.04.2018

zu verwenden.

2.1.3.2 Zur Befestigung der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2 an angrenzende Bauteile sind Bolzenanker oder Dübel mit Schrauben gemäß bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben  $\geq \varnothing 6$  mm – gemäß den statischen Erfordernissen – zu verwenden.

## 2.1.4 Dichtungen und Fugenmaterialien

### 2.1.4.1 Dichtungen in den Elementfugen

Bei der Errichtung der Wände aus vertikal verlegten Sandwichelementen ist der dämmschichtbildende Baustoff "PROMASEAL-PL" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu verwenden.

Bei der Errichtung von Wänden aus horizontal verlegten Sandwichelementen ist für Wände der Dicke bis 120 mm beidseitig in den Nuten der dämmschichtbildende Baustoff "ROKU Strip L 110" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1373 zu verwenden.

### 2.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen den Sandwichelementen und den anschließenden Bauteilen müssen nichtbrennbare<sup>3</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B. Mineralwolle<sup>9</sup> aus geschmolzenem Stein nach DIN EN 13162<sup>7</sup>.

## 2.2 Bemessung

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Wand aus den Sandwichelementen sowie deren

<sup>8</sup> DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

<sup>9</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C,

Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit der Wand 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 Wand aus den Sandwichelementen – außer ihrem Eigengewicht – keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Beim Nachweis der Befestigung der Anschlussprofile der Wand aus den Sandwichelementen an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung mit Schraubenschrauben verwendet werden.

## 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 Massivwände

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

- a) Der Regelungsgegenstand muss bei vertikaler Elementverlegung und darf bei horizontaler Elementverlegung unten und oben anschließen an
  - Wände aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>11</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein.
- b) Der Regelungsgegenstand muss bei horizontaler Elementverlegung und darf bei vertikaler Elementverlegung seitlich anschließen an

<sup>10</sup> 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

<sup>11</sup> 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

- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>12</sup> bzw. in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>13</sup> und DIN EN 1996-2<sup>14</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>15</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>16</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>17</sup> oder DIN 105-100<sup>18</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>19</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>20</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>21</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>22</sup> oder DIN 18580<sup>23</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse 5 oder
- Wände aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>11</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein.

### 2.3.3.2 Bekleidete Stahlbauteile

Der Regelungsgegenstand ist für den Anschluss an mindestens feuerhemmende<sup>3</sup> mit nicht-brennbaren<sup>3</sup> Platten bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 1.2.5 in der Bauweise wie solche nach DIN 4102-4<sup>24</sup>, Abschnitte 7.2 und 7.3, mit Bekleidungen aus Gipsplatten nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6, oder nach allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis oder nach allgemeiner Bauartgenehmigung nachgewiesen.

## 2.3.4 Errichtung der Wände

### 2.3.4.1 Allgemeines

Das Errichten der Wand aus den Sandwichelementen muss gemäß der vom Antragsteller dieser 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.

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 NA/A1:2014/03	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
16	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel
17	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
18	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
19	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine
20	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
21	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauerermörtel
22	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauerermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
23	DIN 18580:2019 06	Baustellenmörtel
24	DIN 4102-4:1998-05	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 41021/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



#### 2.3.4.2 Vertikaler Elementeinbau

Der untere und obere Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente muss mindestens auf einer Seite der Wand kraftschlüssig und über die Wandlänge durchgehend mit einer Stahltragkonstruktion aus Stahlprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3 erfolgen.

Der seitliche Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente darf mindestens auf einer Seite der Wand konstruktiv über die Wandhöhe durchgehend mit einem Stahlprofil oder mit Stahlwinkeln gemäß Abschnitt 2.1.2.1 sowie mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3 erfolgen.

#### 2.3.4.3 Horizontaler Elementeinbau

Der untere und obere Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente darf mindestens auf einer Seite der Wand konstruktiv und über die Wandlänge durchgehend mit Stahlprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3 erfolgen.

Der seitliche Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente muss mindestens auf einer Seite der Wand kraftschlüssig und über die Wandhöhe durchgehend mit einer Stahltragkonstruktion aus Stahlprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3 erfolgen.

#### 2.3.4.4 Befestigungsmittel

##### 2.3.4.4.1 Kraftschlüssige Anschlüsse der Sandwichelemente

Für die kraftschlüssigen Anschlüsse der Sandwichelemente an den Anschlussprofilen sind jeweils durchgeschraubte Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die Sandwichelemente sind jeweils im Abstand von  $\leq 380$  mm, mindestens jedoch dreimal je Anschluss-Seite und 190 mm vom Randbereich, durch das gesamte Element hindurch an den Anschlussprofilen zu befestigen.

- Vertikal eingebaute Sandwichelemente sind mindestens dreimal je Anschluss-Seite und maximal 50 mm vom Randbereich, durch das gesamte Element hindurch an den Anschlussprofilen zu befestigen.
- Horizontal eingebaute Sandwichelemente sind mindestens dreimal je Anschluss-Seite und 100 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 statischer Berechnung zu verwenden.

##### 2.3.4.4.2 Konstruktive Anschlüsse der Sandwichelemente

Für die konstruktiven Anschlüsse der Sandwichelemente an den Anschlussprofilen sind jeweils Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.2 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 einer mindestens 30 mm dicken Abdeckung aus Mineralwolle<sup>6</sup> zu versehen.

#### 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 Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4.2 zu verschließen (siehe Anlagen 5 und 7 bis 10).

##### 2.3.4.6.2 Elementfugen

Die Elementfugen wurden nicht geheftet nachgewiesen.



#### 2.3.4.7 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>25</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>26</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>27</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>28</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>29</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 2.3.5 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 "Kingspan/Typ KS1000 FR/KS1150 FR ..." <sup>2</sup> (...) <sup>30</sup>
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Errichters, der die feuerwiderstandsfähige Wand fertig gestellt/errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.6)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.52-2184
- Errichtungsjahr: ....

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

#### 2.3.6 Übereinstimmungsbestätigung

Das bauausführende Unternehmen, das die Wände aus den Sandwichelementen 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)<sup>31</sup>.

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.52-2184
- Bauart zum Errichten der feuerwiderstandsfähigen Wand "Kingspan/Typ KS1000 FR/KS1150 FR ..." <sup>2</sup> (...) <sup>30</sup>
- 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.

25	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
26	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1 – 3: Allgemeine Regeln – Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
27	DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1 – 3: Allgemeine Regeln – Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
28	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären – Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
29	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
30		Hier ist die entsprechende Anforderung "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" bzw. "120 Minuten" gemäß der Tabelle auf Anlage 1 zu ergänzen.
31		Nach Landesrecht

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, 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 wird.

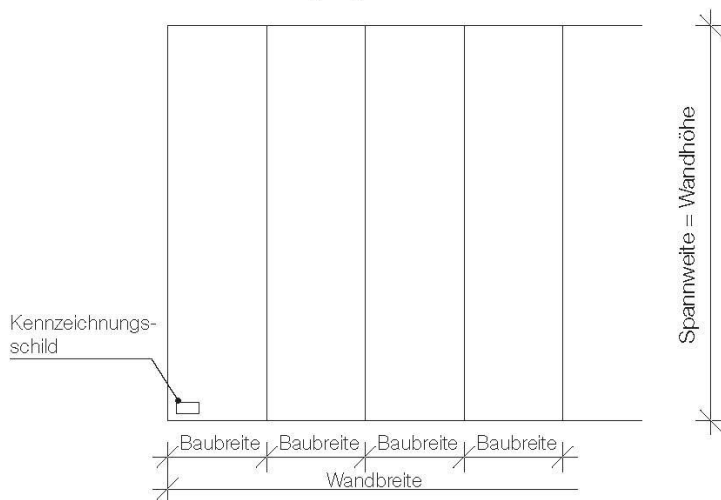
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Teile ist darauf zu achten, dass nur solche verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.6 gelten sinngemäß.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
von Hoerschelmann

1. Übersicht vertikale Verlegung der Sandwichelemente



2. Übersicht horizontale Verlegung der Sandwichelemente



Maximale Elementspannweiten für Wände aus Sandwichelementen des Typs "KS1000 FR" und "KS1150 FR" [mm]

Vertikal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				Horizontal	Gewährleistung der Dauer einer Feuerwiderstandsfähigkeit				
	Dicke	feuerhemmend	hochfeuerhemmend	feuerbeständig		120 Minuten	Dicke	feuerhemmend	hochfeuerhemmend	feuerbeständig
60	3000	-	-	-	60	-	-	-	-	-
80	3000	-	-	-	80	-	-	-	-	-
100	4000	4000	3000*)	-	100	4000	4000	4000	4000	3000
120	4000	4000	3000	-	120	4000	4000	4000	4000	3000
150	4000	4000	3000	-	150	4000	4000	4000	4000	3000
175	4000	4000	3000	-	175	4000	4000	4000	4000	3000
200	4000	4000	3000	-	200	4000	4000	4000	4000	3000

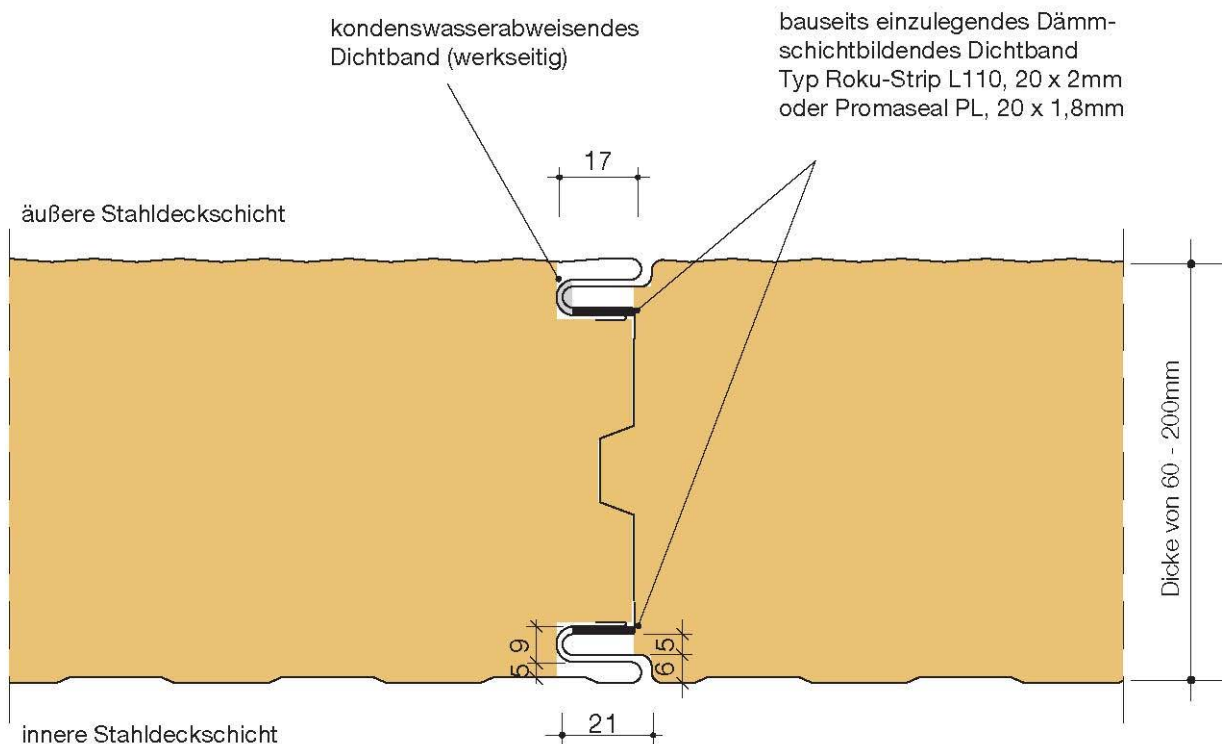
\*) bei der Verwendung von "PROMASEAL-PL" (Z-19.11-249) der Firma Promat GmbH, Ratingen, in den Elementfugen ist eine Elementspannweite von 4000 mm zulässig

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden aus Sandwichelementen nach EN 14509

Übersicht Verlegung und maximale Spannweiten der Elemente

Anlage 1

## Fugengeometrie

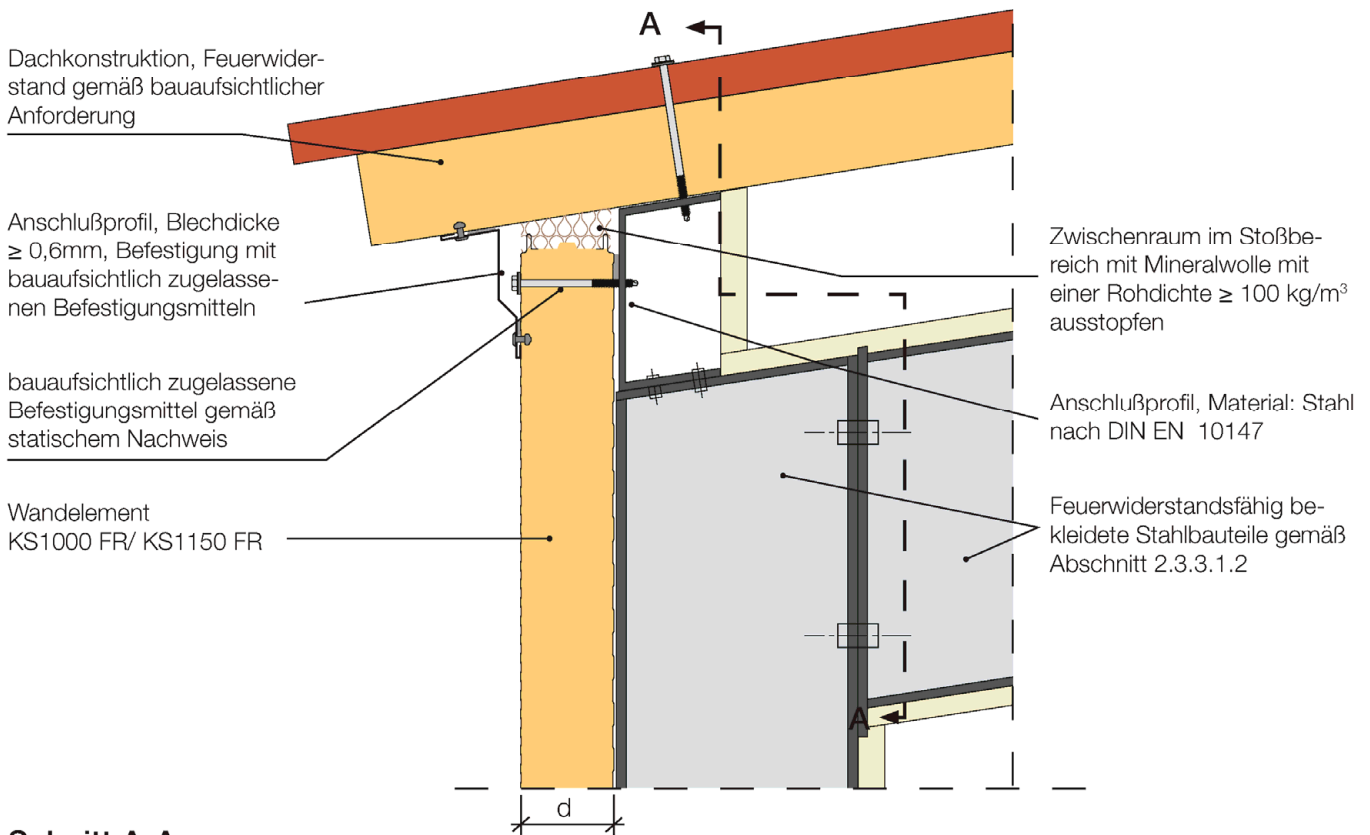


Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden  
aus Sandwichelementen nach EN 14509

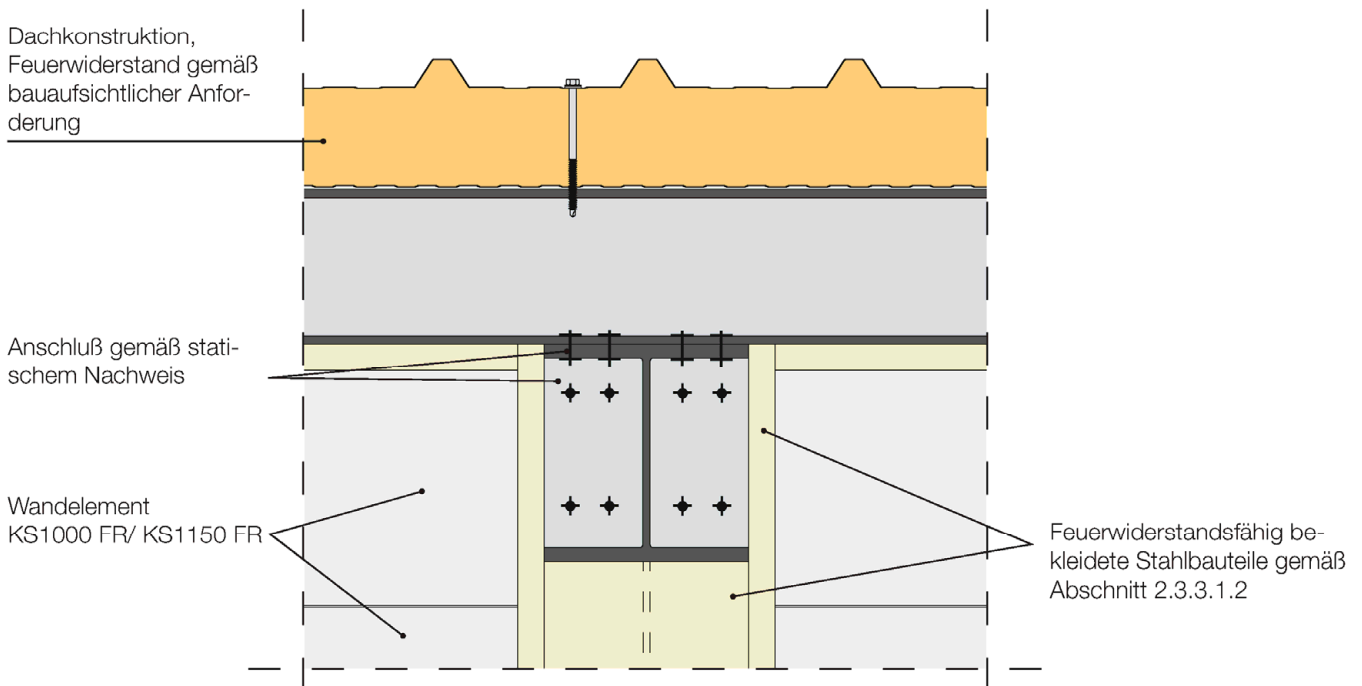
Fugengeometrie

Anlage 2

**Oberer Anschluss**



**Schnitt A-A**



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2184

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden aus Sandwichelementen nach EN 14509

Vertikaler Elementeinbau - Oberer Anschluss (kraftschlüssig)

Anlage 3

**Oberer Anschluß**

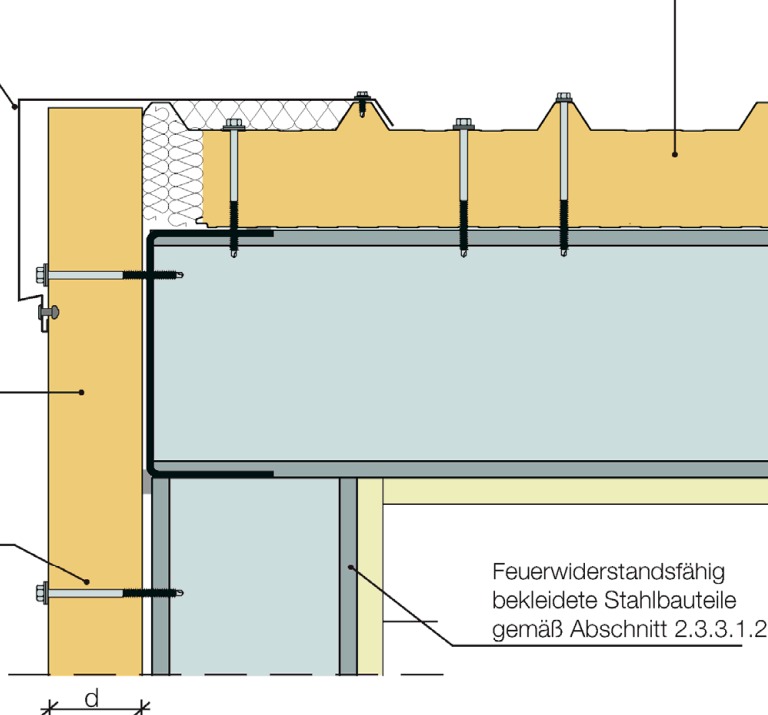
Ortgangprofil mit Blechdicke  $t \geq 0,6\text{mm}$ . Die Befestigung erfolgt mit Nieten oder Bohrschrauben alle 300mm

Dachkonstruktion, Feuerwiderstand gemäß bauaufsichtlicher Anforderung

Wandelement  
 KS1000 FR/ KS1150 FR

bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel gemäß statischem Nachweis

Feuerwiderstandsfähig bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 2.3.3.1.2



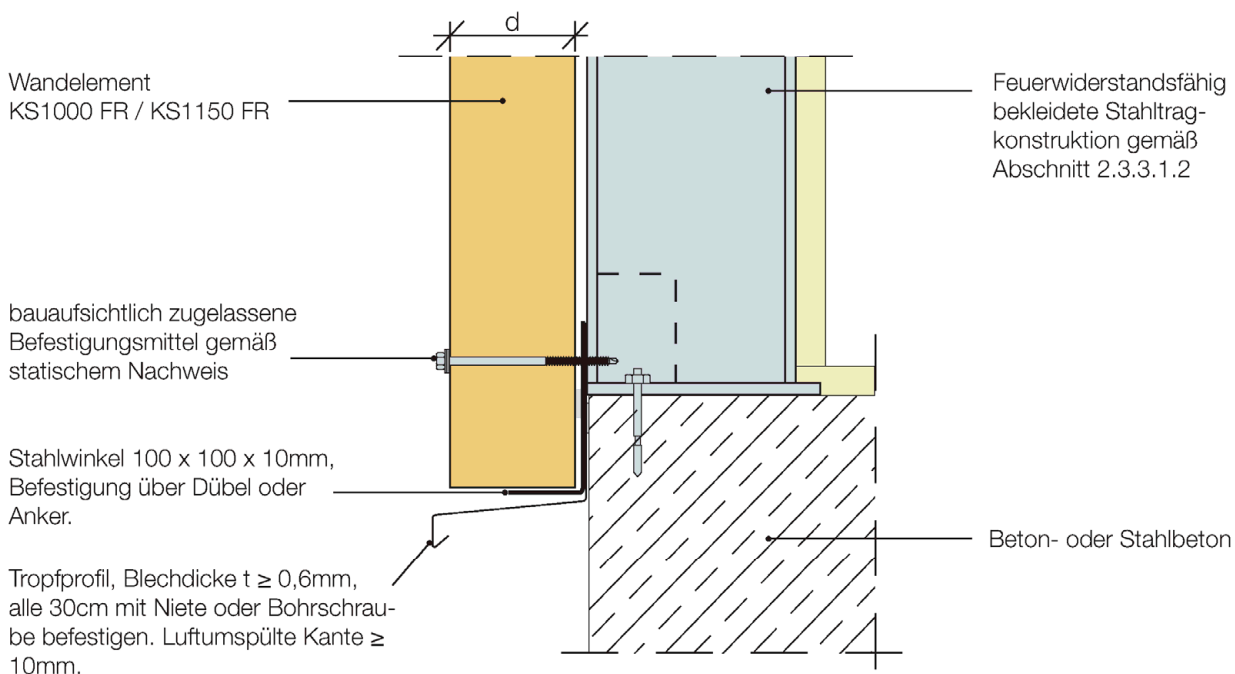
Dieser Anschluß ist auch bei horizontalem Einbau ausführbar.

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden aus Sandwichelementen nach EN 14509

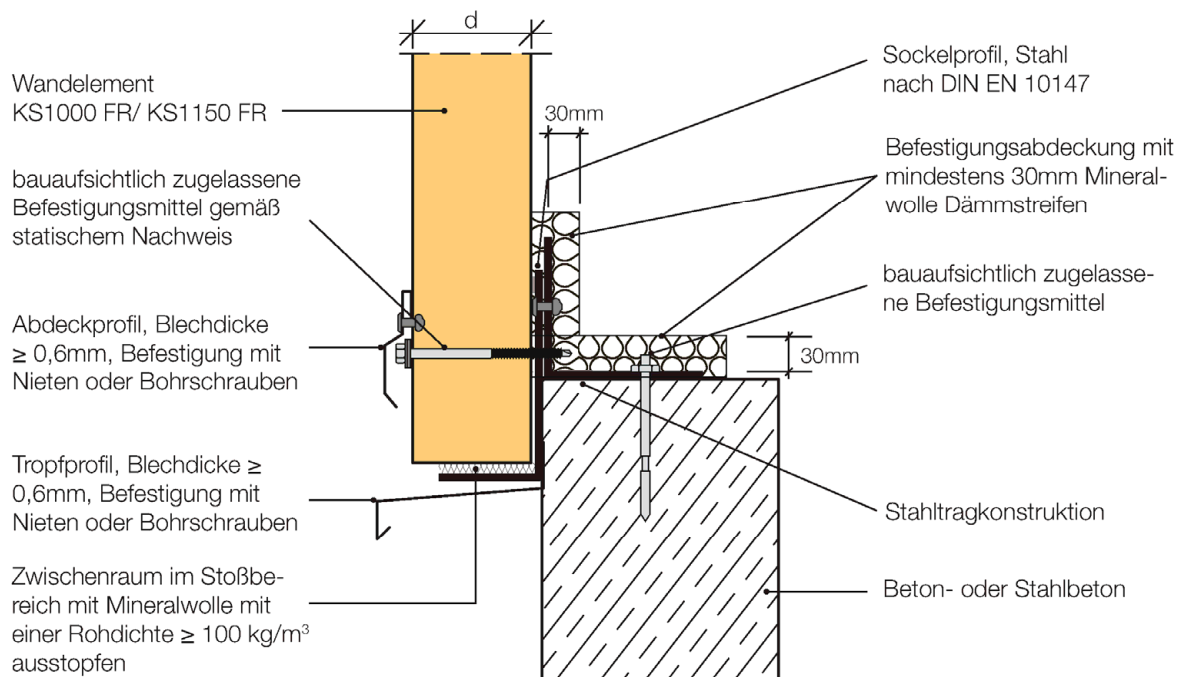
Vertikaler Elementeinbau - Oberer Anschluss (kraftschlüssig)

Anlage 4

**Unterer Anschluß  
 (kraftschlüssig)**



**Unterer Anschluß  
 (kraftschlüssig)**



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2184

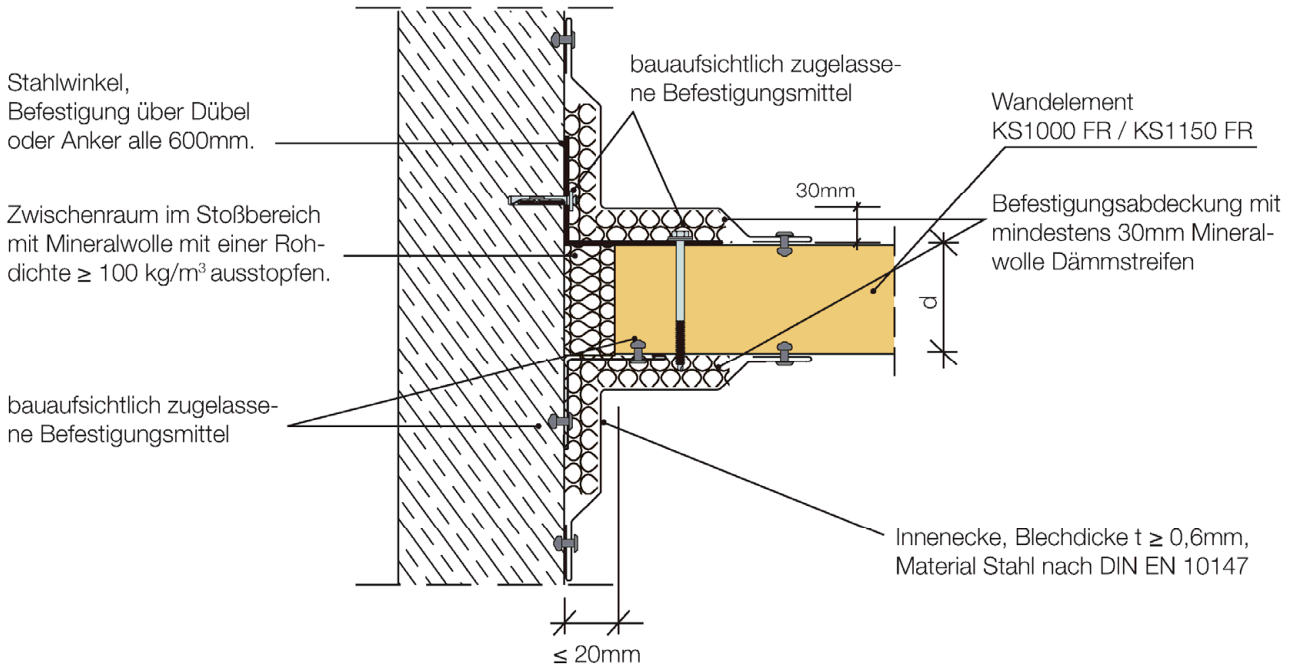
Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden  
 aus Sandwichelementen nach EN 14509

Vertikaler Elementeinbau - Unterer Anschluss (kraftschlüssig)

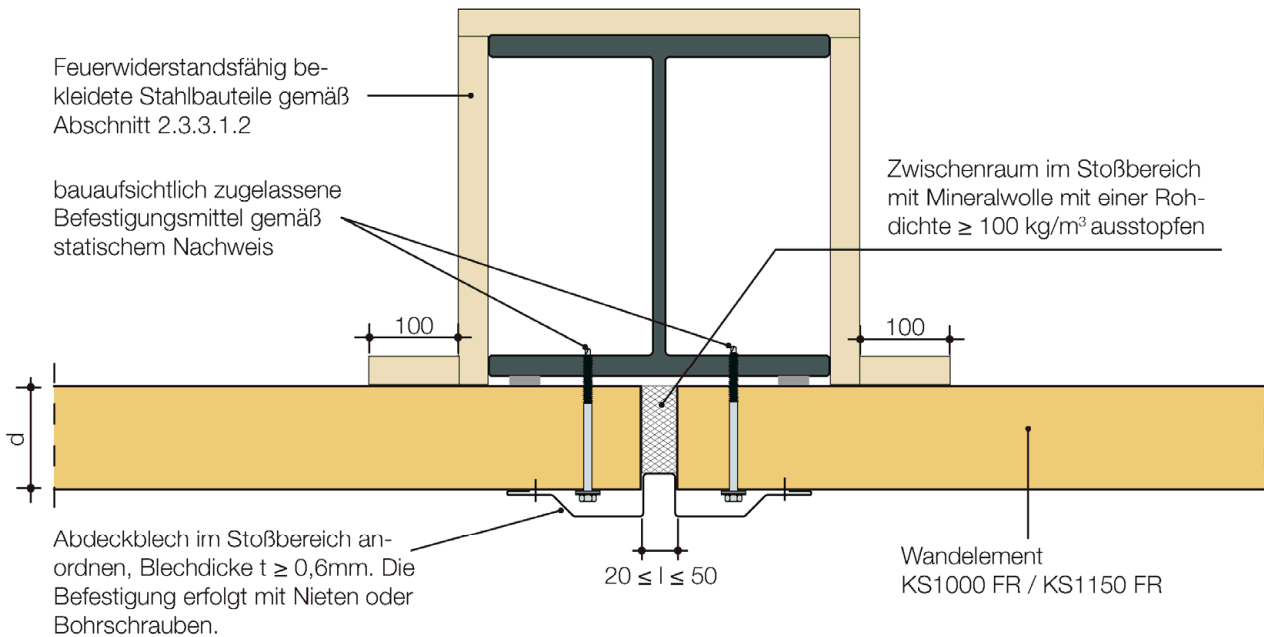
Anlage 5



**Seitlicher Anschluß  
 (kraftschlüssig)**



**Seitlicher Anschluß  
 (kraftschlüssig)**



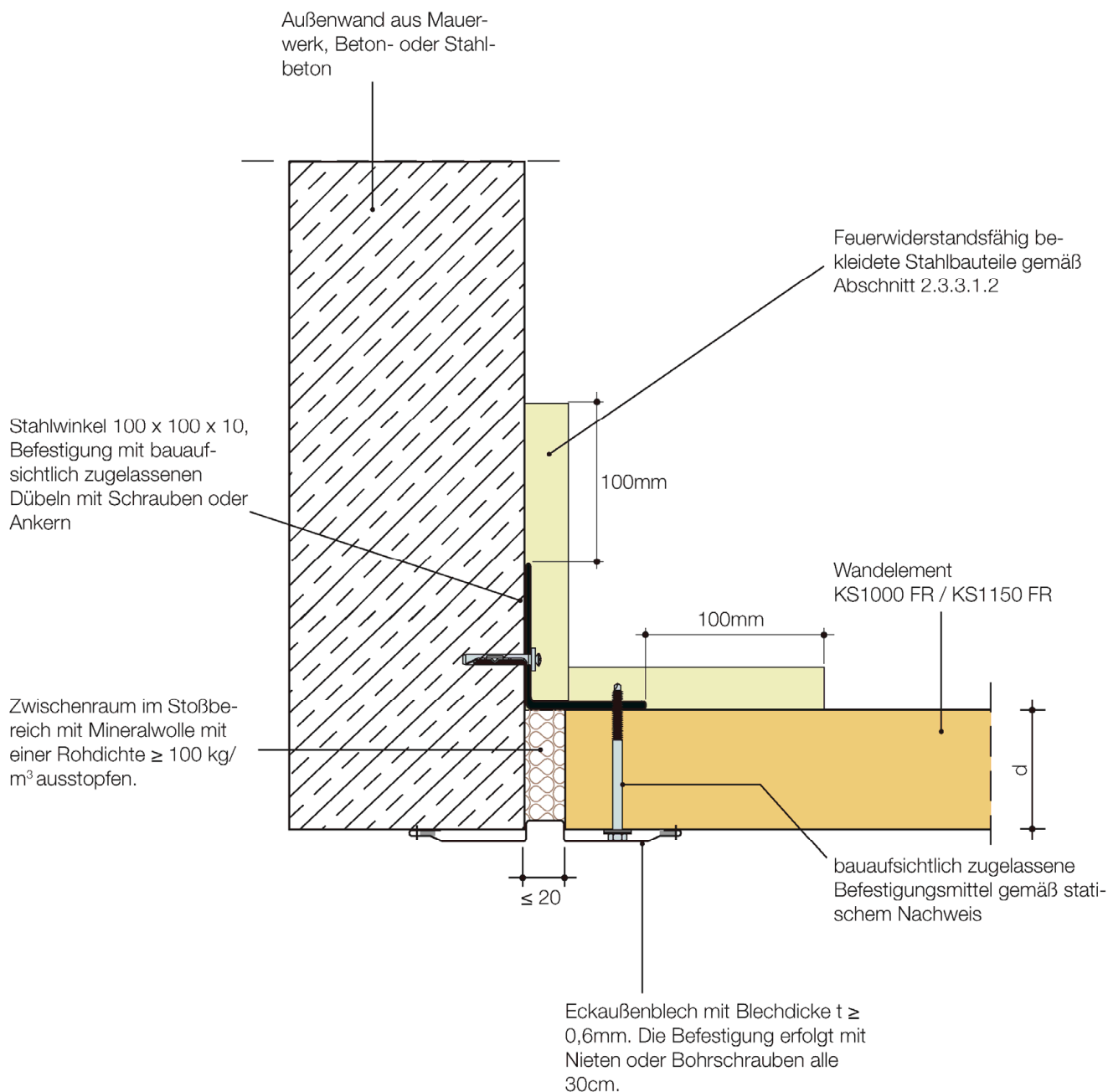
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2184

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden  
 aus Sandwichelementen nach EN 14509

Horizontaler Elementeinbau - Seitlicher Anschluss (kraftschlüssig)

Anlage 6

Anschluß an Mauerwerk, Beton- oder Stahlbeton



Dieser Anschluß ist auch bei vertikalem Einbau ausführbar.

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden aus Sandwichelementen nach EN 14509

Horizontaler Elementeinbau - Seitlicher Anschluss (kraftschlüssig)

Anlage 7

**Oberer Anschluß  
 (konstruktiv)**

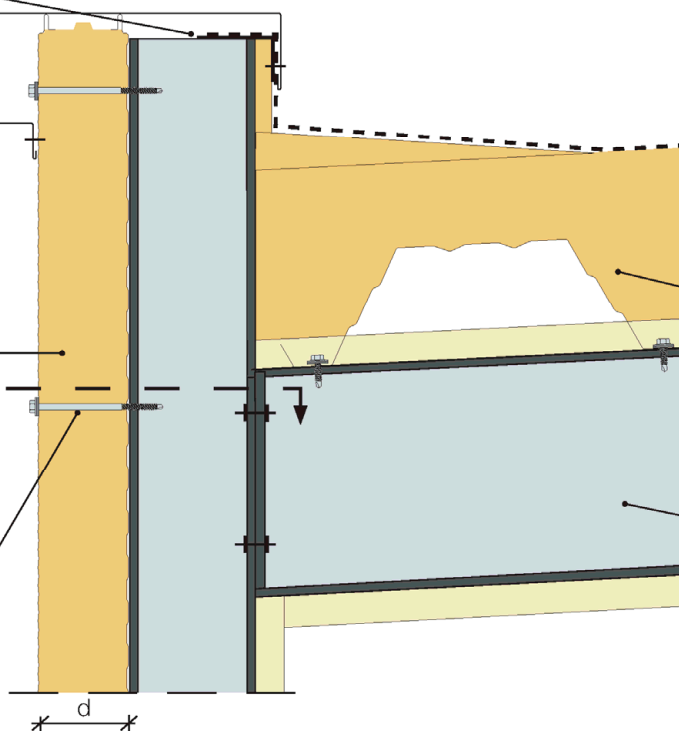
Attikahalter, Blechdicke  $t \geq 1,0\text{mm}$ . Die Befestigung erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln alle 300mm

Attikaprofil mit Blechdicke  $t \geq 0,6\text{mm}$ . Die Befestigung erfolgt mit Nieten oder Bohrschrauben alle 300mm

Wandelement  
 KS1000 FR/ KS1150 FR

Schnitt A-A

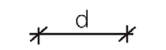
bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel gemäß statischem Nachweis



Dachkonstruktion, Feuerwiderstand gemäß bauaufsichtlichen Anforderungen

Feuerwiderstandsfähig bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 2.3.3.1.2

**Schnitt A-A**



bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel gemäß statischem Nachweis

$20 \leq l \leq 50$

Zwischenraum im Stoßbereich mit Mineralwolle mit einer Rohdichte  $\geq 100 \text{ kg/m}^3$  ausstopfen

Hutprofil, Blechdicke  $\geq 0,6\text{mm}$ , Befestigung mit Nieten oder Bohrschrauben

Wandelement  
 KS1000 FR/ KS1150 FR

Feuerwiderstandsfähig bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 2.3.3.1.2

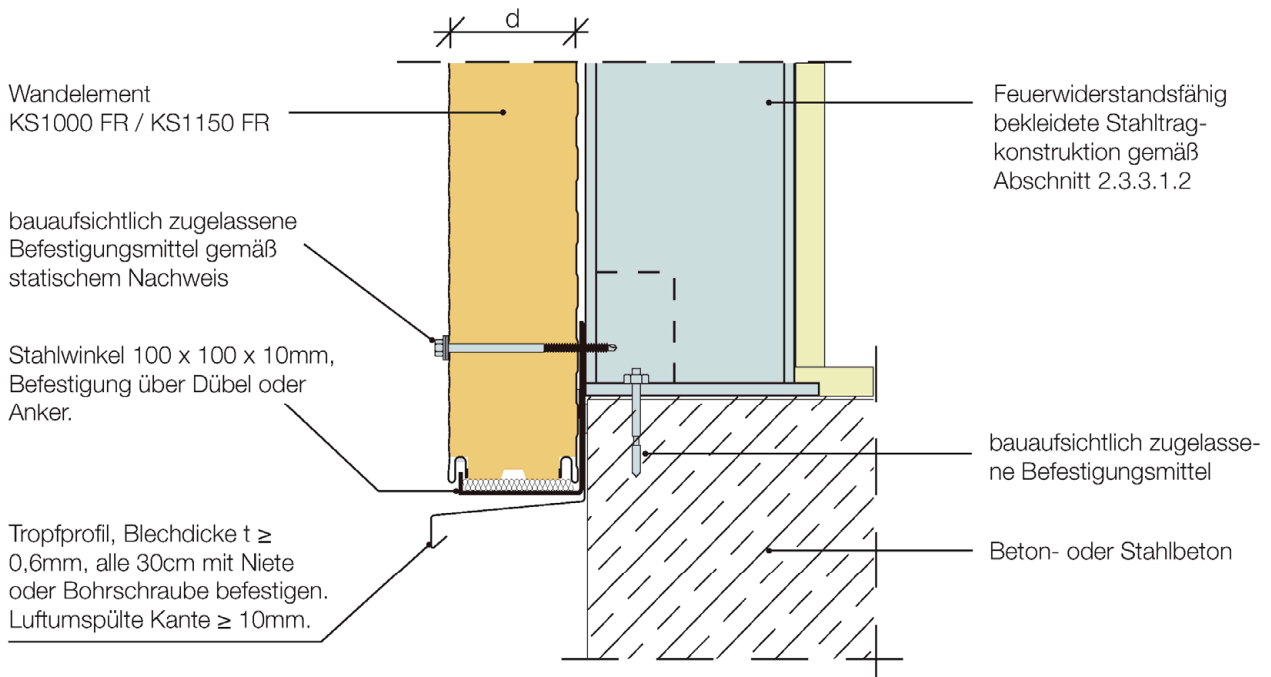
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2184

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden aus Sandwichelementen nach EN 14509

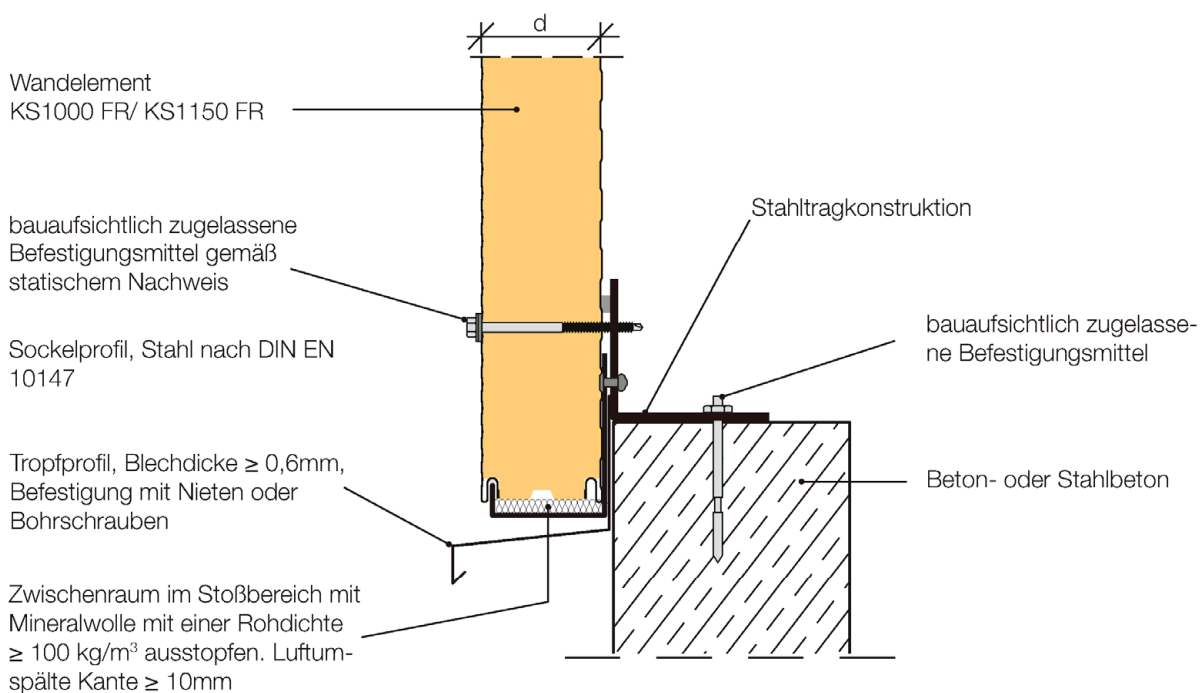
Horizontaler Elementeinbau - Oberer Anschluss (konstruktiv)

Anlage 8

**Unterer Anschluß  
 (konstruktiv)**



**Unterer Anschluß  
 (konstruktiv)**



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2184

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden aus Sandwichelementen nach EN 14509

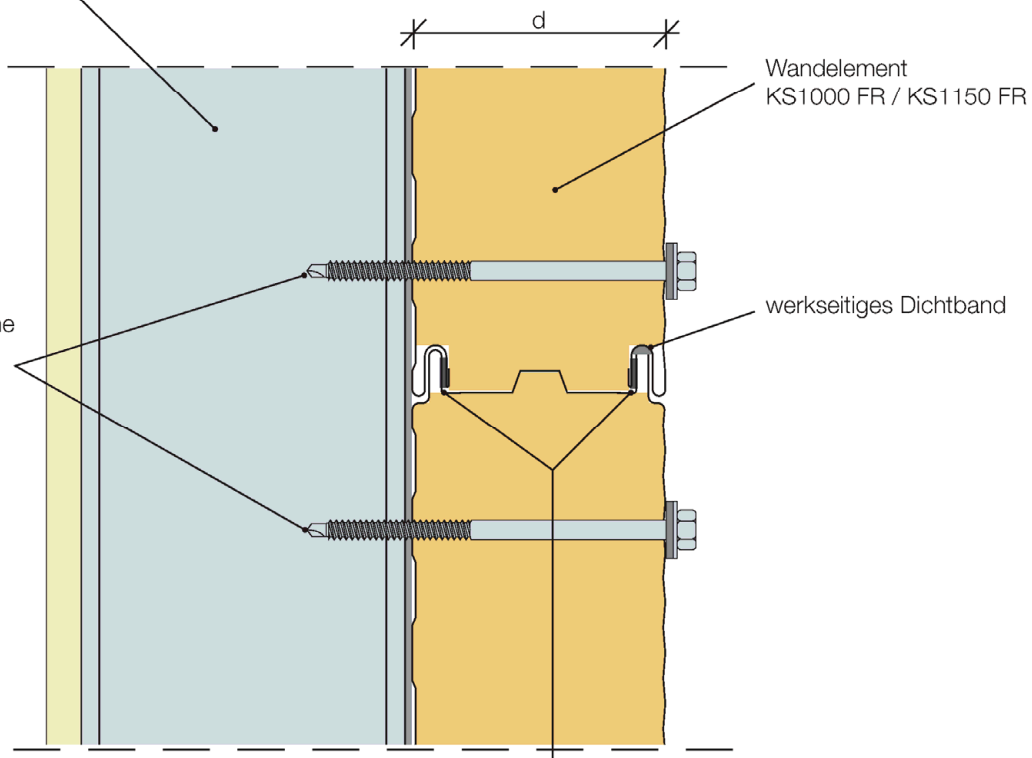
Horizontaler Elementeinbau - Unterer Anschluss (konstruktiv)

Anlage 9

## Längsstoß

Feuerwiderstandsfähig bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 2.3.3.1.2

bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel gemäß statischem Nachweis



bauseits einzulegendes, dämmschichtbildendes Dichtband Typ  
Roku Strip L110, 20 x 2mm oder  
Promaseal PL, 20 x 1,8mm

Bauart zum Errichten von feuerwiderstandsfähigen Wänden  
aus Sandwichelementen nach EN 14509

Horizontaler Elementeinbau - Längsstoß

Anlage 10