

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.10.2013

Geschäftszeichen:

III 36-1.19.52-93/11

Zulassungsnummer:

Z-19.52-2106

Geltungsdauer

vom: **31. Oktober 2013**

bis: **31. Oktober 2016**

Antragsteller:

Paroc Panel System Oy Ab

21600 Parainen

FINNLAND

Zulassungsgegenstand:

**Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
Typ "AST S", "AST F" und "AST E"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 14 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Verwendung von Sandwichelementen mit der Bezeichnung "PAROC" der Typen "AST S", "AST F" und "AST E" zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wände.

Die Sandwichelemente müssen mit einer CE-Kennzeichnung nach EN 14509¹ versehen sein. Sie bestehen im Wesentlichen aus einem Stützkern aus Mineralwolle zwischen Deckschichten aus Metall, Verbindungselementen und Befestigungsmitteln. Sie weisen eine Baubreite bis 1196 mm und eine durchgehende Elementdicke von mindestens 50 mm bis zu maximal 240 mm auf.

Die Deckschichten der Sandwichelemente bestehen aus quasi-ebenen Blechen aus Stahl.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Sandwichelemente (einschließlich der Befestigungsmittel, Dichtungen, dämmschichtbildenden Baustoffe und Tragkonstruktionen) dürfen unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauarten zur Herstellung nichttragender äußerer und innerer feuerwiderstandsfähiger (raumabschließender und wärmedämmender) Wände verwendet werden.

1.2.2 Anordnung der Sandwichelemente

Die Sandwichelemente dürfen in vertikaler oder horizontaler Anordnung eingebaut werden.

Sie dürfen nur als Einfeldträger (siehe Anlage 1 und 3), nicht als Durchlaufträger, verwendet werden.

1.2.2.1 Vertikale Anordnung

Die Sandwichelemente dürfen in vertikaler Anordnung, d. h. im Hochformat, eingebaut werden. Die zulässige Spannweite (Höhe) der Wände aus den Sandwichelementen ist gemäß Anlage 2 begrenzt.

Mehrere Sandwichelemente dürfen seitlich nebeneinander gereiht werden.

1.2.2.2 Horizontale Anordnung

Die Sandwichelemente dürfen in horizontaler Anordnung, d. h. im Querformat, eingebaut werden. Die zulässige Spannweite (Breite) der Wände aus den Sandwichelementen ist gemäß Anlage 4 begrenzt.

Mehrere Sandwichelemente dürfen übereinander gereiht werden bis zu einer Höhe von maximal 4000 mm.

1.2.3 Die Wände aus den Sandwichelementen dürfen seitlich an

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1², Steinfestigkeitsklasse mindestens 12 sowie Normmörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- Bauteile aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder nach DIN 1045⁴ mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder

¹ EN 14509:2007-02 Selbsttragende Sandwich-Elemente mit beidseitigen Metalldeckschichten – werksmäßig hergestellte Produkte – Spezifikationen

² DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung

³ DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 1: Bemessung und Konstruktion

– mit nichtbrennbaren⁵ Bauplatten bekleideten Stahlbauteile nach DIN 4102-4⁶ anschließen. Sie müssen des Weiteren unten und oben an Bauteile aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15, angeschlossen werden.

Diese allseitig angrenzenden Bauteile müssen - entsprechend der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wände aus den Sandwichelementen - mindestens feuerhemmend, hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein bzw. eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten aufweisen⁷.

Die Wände aus den Sandwichelementen müssen vertikal von Rohdecke zu Rohdecke spannen bzw. ausgeführt werden.

- 1.2.4 In Bezug auf die Gewährleistung einer bestimmten Dauer der Feuerwiderstandsfähigkeit erfüllen die Wände aus den Sandwichelementen - in Abhängigkeit von der Elementdicke - die bauaufsichtlichen Anforderungen feuerhemmend, hochfeuerhemmend oder feuerbeständig bzw. 120 Minuten⁷ bei einseitiger Brandbeanspruchung, unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.5 Die Wände aus den Sandwichelementen dürfen nicht der Aussteifung von Gebäuden, Gebäudeteilen und baulichen Anlagen dienen.
- 1.2.6 Die Wände sind in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als innere oder äußere Wände nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit, Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den speziellen Anwendungsfall - unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - zu führen.
- 1.2.7 Für andere Ausführungsvarianten als in den vor genannten Abschnitten beschrieben, z. B. für den Einbau von Steckdosen, Verglasungen, Fenstern und Türen, ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

2 Bemessung

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung angegebenen Ausführungen für Wände aus Sandwichelementen stellen Mindestausführungen zur Erfüllung der jeweiligen Feuerwiderstandsfähigkeit dar.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind nach Technischen Baubestimmungen oder im Rahmen eines bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu führen.

3 Bestimmungen für die Anwendung der Sandwichelemente

3.1. Eigenschaften und Zusammensetzung

3.1.1 Allgemeines

Die Sandwichelemente müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Sie müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellung denen entsprechen, die in den Zulassungsprüfungen nachgewiesen wurden.

⁴ DIN 1045:1988-07 Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung
⁵ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils gültigen Ausgabe, siehe www.dibt.de)
⁶ DIN 4102-4:1998-05 einschließlich aller Berichtungen und DIN 41021/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
⁷ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.1 und 0.1.2, (in der jeweils gültigen Ausgabe, siehe www.dibt.de)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.52-2106

Seite 5 von 8 | 31. Oktober 2013

3.1.2 Sandwichelemente

3.1.2.1 Deckschichten

Die Deckschichten bestehen aus quasi-ebenen Blechen aus verzinktem Stahl nach EN 10326⁸ mit einer Dicke von 0,5 bis 0,7 mm und müssen eine Streckgrenze von mindestens 320 N/mm² aufweisen.

3.1.2.2 Kernschicht

Die Kernschicht der Sandwichelemente besteht aus folgender Mineralwolle der Firma Paroc Panel System Oy Ab (FIN):

- Sandwichelement Typ "AST S": Mineralwolle "50C" Rohdichte 85 kg/m³
- Sandwichelement Typ "AST F": Mineralwolle "50F" Rohdichte 115 kg/m³
- Sandwichelement Typ "AST E": Mineralwolle "75F" Rohdichte 120 kg/m³

3.2 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat jedem Verwender ein Exemplar der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie eine zugehörige Montageanleitung mitzuliefern, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt. Darin müssen mindestens folgende Angaben enthalten sein:

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

3.3 Einbau

3.3.1 Allgemeines

Der Einbau der Sandwichelemente muss gemäß der vom Antragsteller dieser bauaufsichtlichen Zulassung angefertigten und bereitzustellenden Einbauanleitung erfolgen. Die Elemente werden über die Nut-Feder-Verbindungen aneinander gereiht.

Die Befestigungsmittel sind statisch nachzuweisen.

Die Abtragung des Eigengewichts der Sandwichelemente darf bei horizontalem Einbau nur über die seitlichen Befestigungsmittel erfolgen. Benachbarte Sandwichelemente müssen in der Längsfuge passgenau angeordnet werden.

3.3.2 Unterer Anschluss

3.3.2.1 Vertikaler Elementeinbau

Der untere Anschluss der Sandwichelemente muss beidseitig der Wand kraftschlüssig und über die Wandlänge durchgehend mit Stahlwinkeln der Abmessungen 70 mm x 50 mm x 1,2 mm oder 70 mm x 50 mm x 1,5 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 3.3.5 erfolgen.

3.3.2.2 Horizontaler Elementeinbau

Der untere Anschluss der Sandwichelemente muss beidseitig der Wand konstruktiv und über die Wandlänge durchgehend mit Stahlwinkeln der Abmessungen 50 mm x 50 mm x 1,5 mm oder 70 mm x 50 mm x 1,5 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 3.3.5 erfolgen.

3.3.3 Seitlicher Anschluss

3.3.3.1 Vertikaler Elementeinbau

Der seitliche Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente muss beidseitig der Wand konstruktiv über die Wandhöhe durchgehend

⁸ EN 10326:2004-09 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen – Technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.52-2106

Seite 6 von 8 | 31. Oktober 2013

- mit Stahlwinkeln der Abmessungen 70 mm x 50 mm x 1,2 mm oder 70 mm x 50 mm x 1,5 mm oder
 - mit Flachstahlprofilen aus Edelstahl der Abmessungen 50 mm x 1,0 mm oder 50 x 1,5 mm
- sowie mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 3.3.5 erfolgen.

3.3.3.2 Horizontaler Elementeinbau

Der seitliche Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente muss mindestens einseitig kraftschlüssig über die Wandhöhe durchgehend mit Stahlwinkeln der Abmessungen 70 mm x 50 mm x 3 mm oder 70 mm x 50 mm x 1,5 mm sowie mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 3.3.5 und Befestigungsabdeckungen gemäß Abschnitt 3.3.6 erfolgen.

3.3.4 Oberer Anschluss**3.3.4.1 Vertikaler Elementeinbau**

Der obere Anschluss der vertikal eingebauten Sandwichelemente muss beidseitig der Wand kraftschlüssig und über die Wandlänge durchgehend mit Stahlwinkeln der Abmessungen 70 mm x 50 mm x 1,2 mm oder 70 mm x 50 mm x 1,5 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 3.3.5 und bei Paneeldicken ab 200 mm mit Befestigungsabdeckungen gemäß Abschnitt 3.3.6 erfolgen.

3.3.4.2 Horizontaler Elementeinbau

Der obere Anschluss der horizontal eingebauten Sandwichelemente darf konstruktiv und über die Wandlänge durchgehend mit Stahlwinkeln der Abmessungen 50 mm x 50 mm x 1,5 mm oder 70 mm x 50 mm x 1,5 mm oder mit Flachstahlprofilen der Abmessungen 48 mm x 1,3 mm sowie Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 3.3.5 erfolgen.

3.3.5 Befestigungsmittel**3.3.5.1 Vertikaler Elementeinbau**

Für die kraftschlüssigen Anschlüsse der vertikal eingebauten Sandwichelemente sind folgende Befestigungsmittel zu verwenden

- zur Befestigung an angrenzende Bauteile bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Schrauben mit einem Durchmesser von 6 mm und einer Länge von mindestens 60 mm jeweils im Abstand von 600 mm (siehe Anlagen 6 und 7) und
- zur Befestigung an den Sandwichelementen bauaufsichtlich zugelassene Schrauben mit einem Durchmesser von 4,2 mm und einer Länge von 19 bzw. 21 mm jeweils im Abstand von 300 mm (siehe Anlagen 6 und 7).

Für die konstruktiven Anschlüsse sind folgende Befestigungsmittel zu verwenden

- zur Befestigung an angrenzende Bauteile bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Schrauben mit einem Durchmesser von 6 mm und einer Länge von mindestens 60 mm jeweils im Abstand von 600 mm (siehe Anlagen 8 und 9) und
- zur Befestigung an den Sandwichelementen bauaufsichtlich zugelassene Schrauben mit einem Durchmesser von 4,2 mm und einer Länge von 19 bzw. 21 mm jeweils im Abstand von 400 mm (siehe Anlagen 8 und 9).

3.3.5.2 Horizontaler Elementeinbau

Für die kraftschlüssigen Anschlüsse der horizontal eingebauten Sandwichelemente sind folgende Befestigungsmittel zu verwenden

- zur Befestigung an angrenzende Bauteile bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Schrauben mit einem Durchmesser von 5,8 bis 6,0 mm und einer Länge von mindestens 65 mm jeweils im Abstand von 600 mm (siehe Anlagen 10, 12 und 13) und
- zur Befestigung an den Sandwichelementen bauaufsichtlich zugelassene Schrauben mit einem Durchmesser von 4,2 mm und einer Länge von 21 mm jeweils im Abstand von 300 mm (siehe Anlagen 10, 12 und 13) oder bauaufsichtlich zugelassene Durchschraub-

anker mit einem Durchmesser von 5,4 mm bis 5,5 mm und einer Länge von Wanddicke +45 mm jeweils im Abstand von 400 mm.

Für die konstruktiven Anschlüsse sind folgende Befestigungsmittel zu verwenden

- zur Befestigung an angrenzende Bauteile bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 5,8 mm und einer Länge von mindestens 60 mm jeweils im Abstand von 600 mm (siehe Anlagen 10, 11 und 12) und
- zur Befestigung an den Sandwichelementen bauaufsichtlich zugelassene Schrauben mit einem Durchmesser von 4,2 mm und einer Länge von 19 bzw. 21 mm jeweils im Abstand von 300 mm (siehe Anlagen 10, 11 und 12).

3.3.6 Abdeckung der Befestigungsmittel

Die Befestigungsmittel der kraftschlüssigen Anschlüsse sind beidseitig der Wand mit einer mindestens 30 mm dicken Abdeckung aus Mineralwolle mit einer Rohdichte von mindestens 140 kg/m³ zu versehen. Diese Mineralwolleabdeckung ist durch ein Abdeckprofil aus verzinktem Stahl nach EN 10326⁸ mit einer Dicke von mindestens 0,5 mm zu schützen.

Die Abdeckung der Befestigungsmittel ist bei vertikal eingebauten Sandwichelementen bei einer Wandstärke > 100 mm und bei horizontal eingebauten Sandwichelementen bei jeder Wandstärke vorzusehen.

Für den Anschluss des Abdeckprofils sind folgende Befestigungsmittel zu verwenden

- zur Befestigung an angrenzende Bauteile bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 4,9 mm und einer Länge von mindestens 41 mm jeweils im Abstand von 600 mm (siehe Anlagen 6, 7, 10 und 13) und
- zur Befestigung an den Sandwichelementen bauaufsichtlich zugelassene Schrauben mit einem Durchmesser von 4,2 mm und einer Länge von 19 bzw. 21 mm jeweils im Abstand von 300 mm (siehe Anlagen 6, 7, 10 und 13).

3.3.7 Fugen

Der Wandeinbau muss so erfolgen, dass seitlich und unten maximale Fugenbreiten von 15 mm und im oberen Bereich von 30 mm entstehen. Die Fugen sind dabei vollständig und umlaufend mit Steinwolle der Rohdichte 80 kg/m³ zu verschließen (siehe Anlagen 5 bis 13).

3.4 Kennzeichnung

3.4.1 Allgemeines

Die Sandwichelemente müssen gemäß EN 14509¹ gekennzeichnet sein.

Die Sandwichelemente müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

3.4.2 Kennzeichnung der feuerwiderstandsfähigen Wand

Feuerwiderstandsfähige Wände nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind von dem Unternehmer (Errichter), der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Wand "PAROC/Typ ..." der Feuerwiderstandsklasse ...¹⁰
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Errichters, der die feuerwiderstandsfähige Wand fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Errichter
- Zulassungsnummer: Z-19.52-2106
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist an der Wand sichtbar und dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 3).

⁹ In Abhängigkeit der verwendeten Sandwichelementtypen ist die Bezeichnung "AST S", "AST F" und "AST E" zu ergänzen.

¹⁰ Hier ist die entsprechende Feuerwiderstandsfähigkeit gemäß Tabelle 1 bis 4 auf den Anlagen 2 und 4 zu ergänzen.

4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Sandwichelemente (Zulassungsgegenstand) einbaut und die feuerwiderstandsfähige Wand errichtet, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte nichttragende Wand und die hierfür verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 14). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

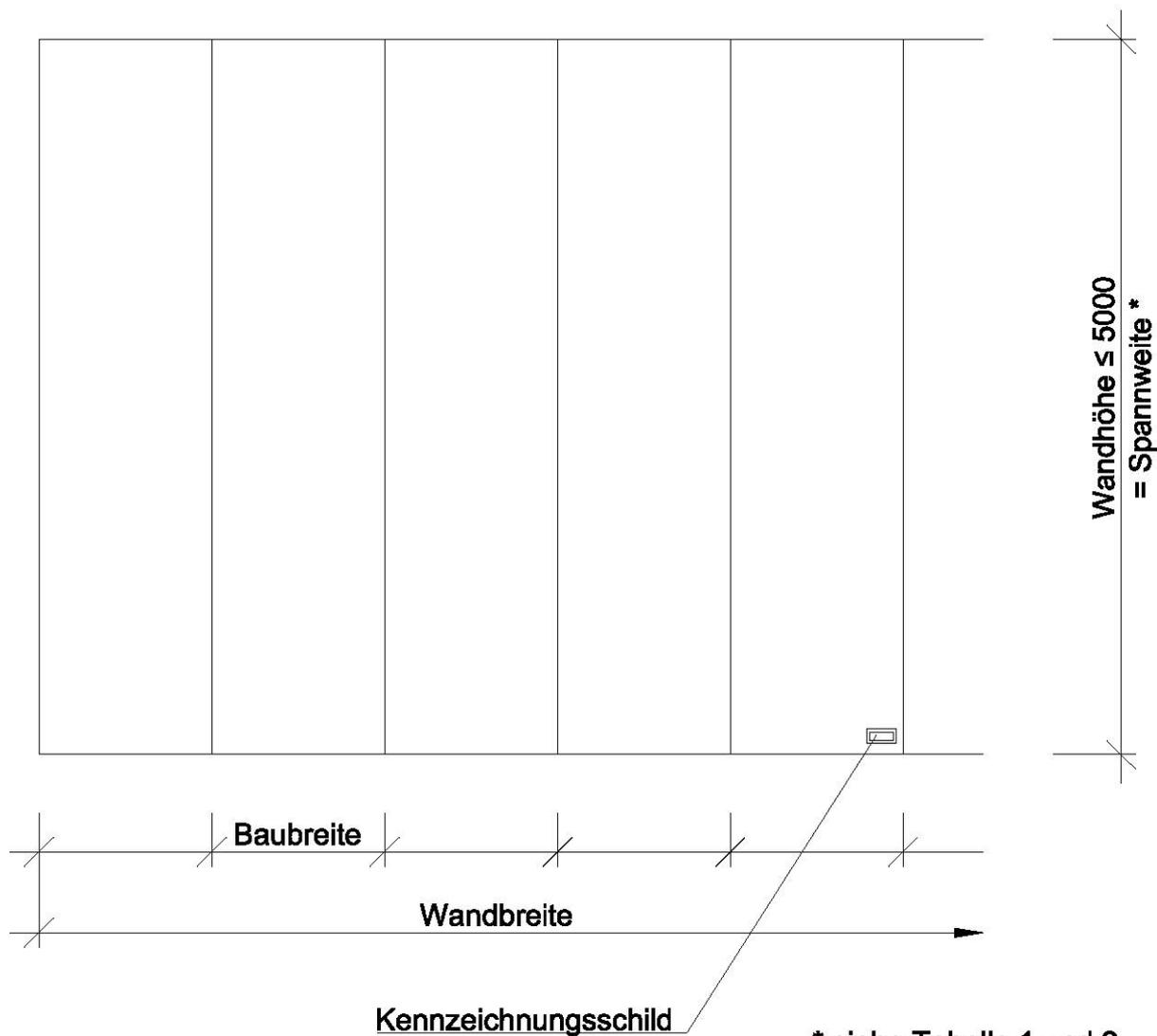
Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand ist auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung konformen und ordnungsgemäßen Zustand (z. B. keine mechanische Beschädigungen; keine Verschmutzung; Instandhaltung) gehalten wird.

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Teile ist darauf zu achten, dass nur solche verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen (s. Abschnitt 3)

Die Bestimmungen von Abschnitt 4 gelten sinngemäß.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt



Systemskizze vertikaler Elementeinbau

Übersicht - Vertikaler Einbau der Sandwichelemente

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 1

Sandwich-Wandelement PAROC "AST S" Maximale Wandhöhe [m] = Spannweite				
vertikal	Feuerwiderstandsfähigkeit [min]			
Paneel- dicke [mm]	30	60	90	120
80	4000	-	-	-
120	4000	4000	-	-
150	4000	4000	4000	-
175	5000	5000	5000	-
≥ 200	5000	5000	5000	4000

Tabelle 1

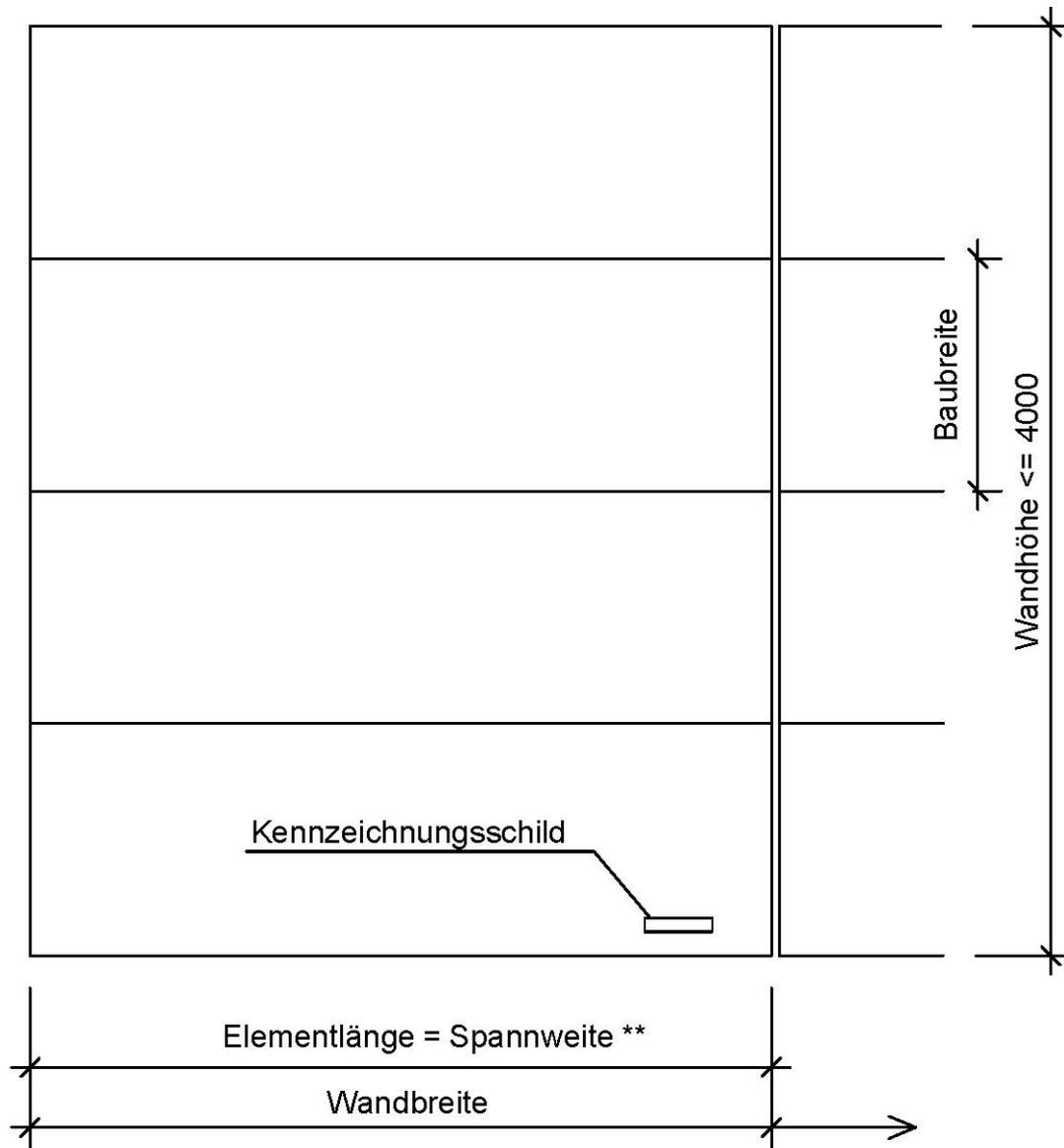
Sandwich-Wandelement PAROC "AST F" und "AST E" Maximale Wandhöhe [m] = Spannweite				
vertikal	Feuerwiderstandsfähigkeit [min]			
Paneel- dicke [mm]	30	60	90	120
50	4000	-	-	-
80	4000	4000	-	-
100	4000	4000	4000	3000
120	4000	4000	4000	4000
150	5000	5000	5000	5000

Tabelle 2

Spannweiten - Vertikaler Einbau der Sandwichelemente

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 2



** siehe Tabelle 3 und 4

Systemskizze horizontaler Elementeinbau

Übersicht - Horizontaler Einbau der Sandwichelemente

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 3

Sandwich-Wandelement PAROC "AST S" Maximale Wandbreite [m] = Spannweite		
horizontal	Feuerwiderstandsfähigkeit [min]	
Paneeldicke [mm]	30	60
120	4000	-
150	8000	4000

Tabelle 3

Sandwich-Wandelement PAROC "AST F" und "AST E" Maximale Wandbreite [m] = Spannweite				
horizontal	Feuerwiderstandsfähigkeit [min]			
Paneeldicke [mm]	30	60	90	120
100	4000	-	-	-
120	4000	4000	-	-
150	4000	4000	4000	-
175	4000	4000	4000	4000
≥ 200	5000	5000	5000	5000

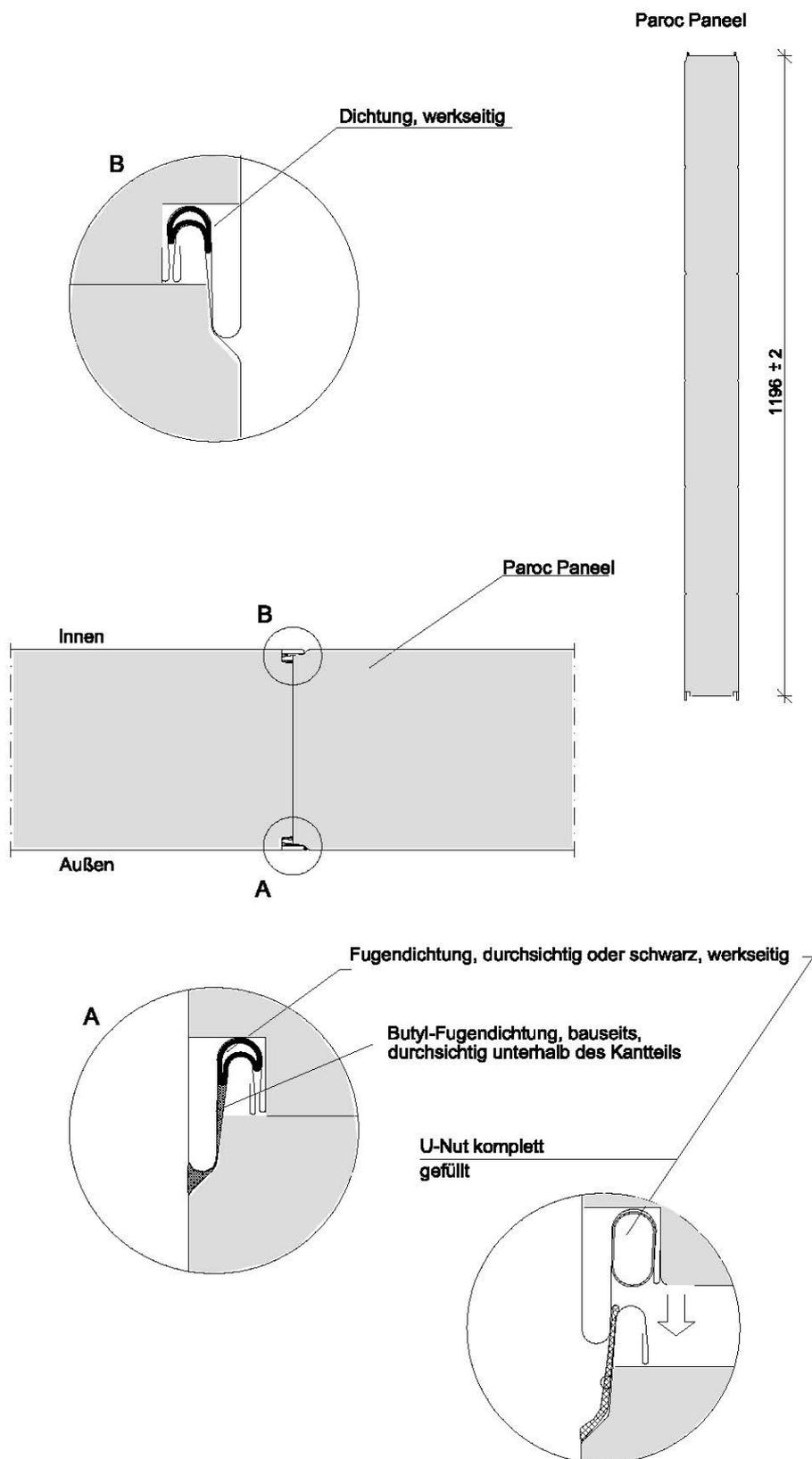
Tabelle 4

Spannweiten - Horizontaler Einbau der Sandwichelemente

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 4

Wanddetails:



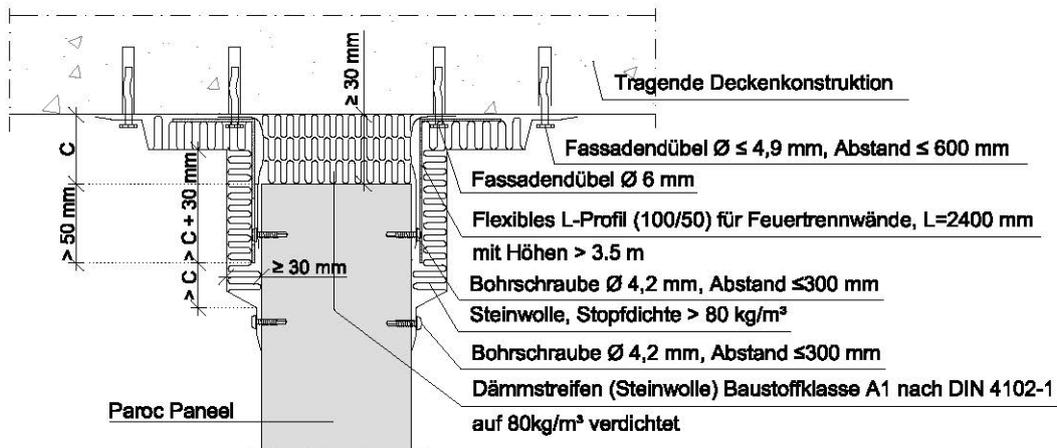
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2106

Sandwichpaneelle – Prinzipdetails

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

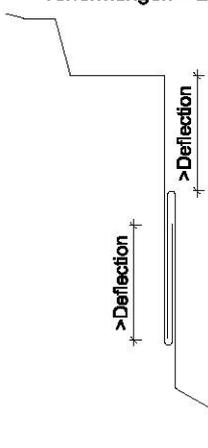
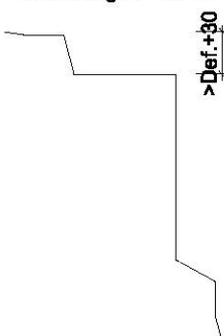
Anlage 5

C = Maß zwischen Paneelende und der tragenden Deckenkonstruktion

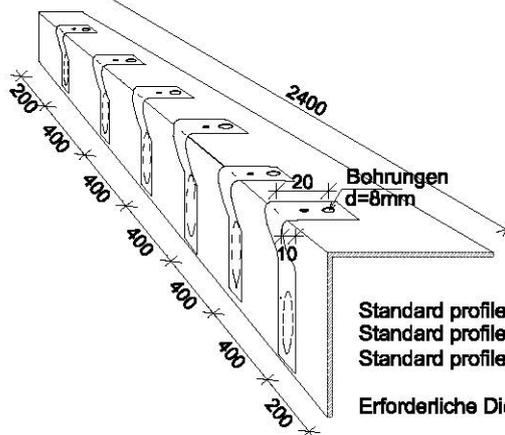


Kantteil für Deckenverformungen < 25 mm

Kantteil für Deckenverformungen > 25 mm



* Jede Verschraubungsseite muß die Lasten aus Eigengewicht und Windlast, $\sim 0,3$ kN/m² aufnehmen können.



Standard profile (FL-11) 70*70*2.0, holes 10*30
 Standard profile (FL-12) 70*100*2.0, holes 10*52
 Standard profile (FL-13) 80*150*2.0, holes 10*70
 Erforderliche Dicke des L-Profiles siehe Tabelle.

Höhe der Wand [m]	Dicke der L-Profile [mm]			
	Durchbiegung der Decke c [mm]			
	25	50	75	100
3,50	1,25	1,5	2,0	2,0
4,00	1,5	2,0	2,0	2,5
5,00	1,5	2,0	2,0	2,5

Tabelle gilt für Windlasten $< 0,3$ kN/m²

Achtung: Es sind nur Verbindungsmittel aus Stahl/Edelstahl zulässig!

Bild 1: Detail kraftschlüssiger Deckenanschluss

Vertikaler Einbau - Details Sandwichpaneel

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509, beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle, Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 6

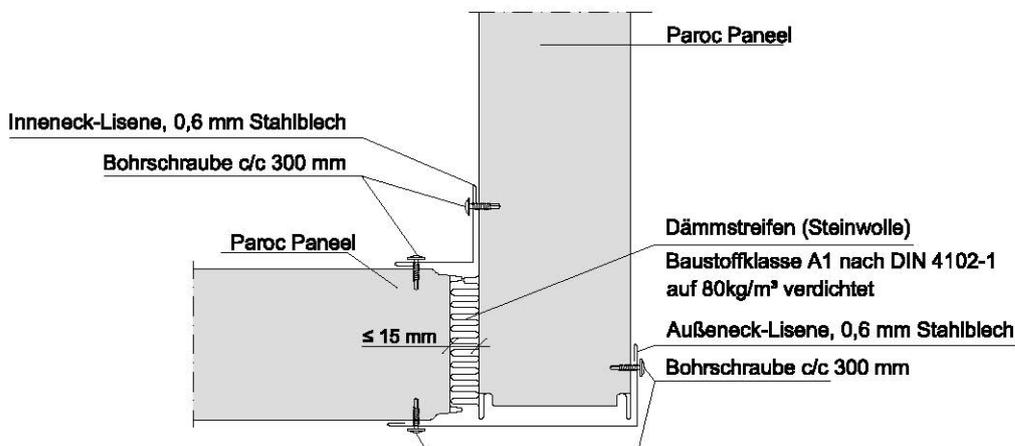


Bild 2: Detail Eckausbildung

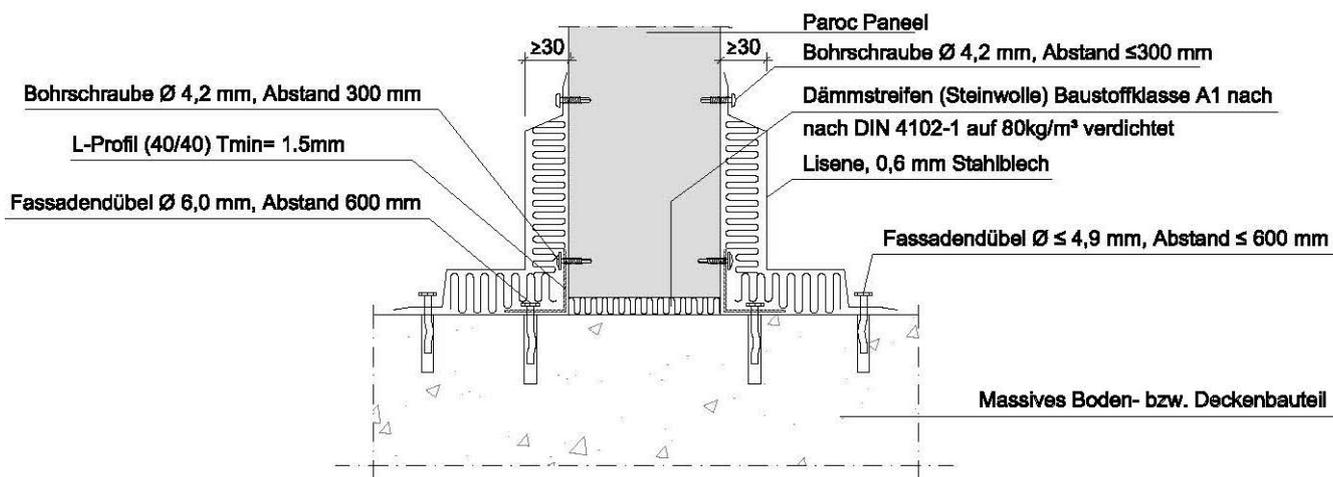


Bild 3: Detail kraftschlüssiger Bodenanschluss

Vertikaler Einbau - Details Sandwichpaneel

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 7

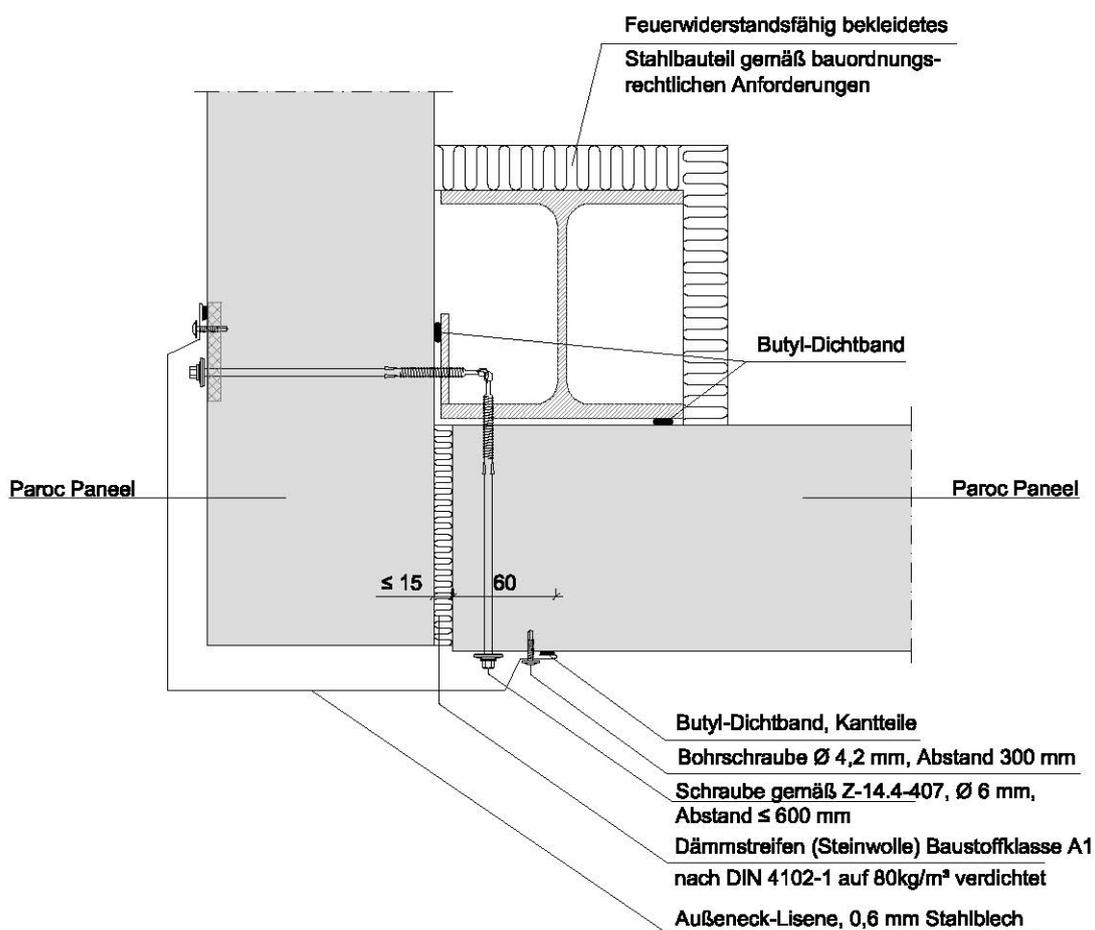


Bild 4: Detail konstruktiver Stützenanschluss Außenecke

Vertikaler Einbau - Details Sandwichpaneel

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 8

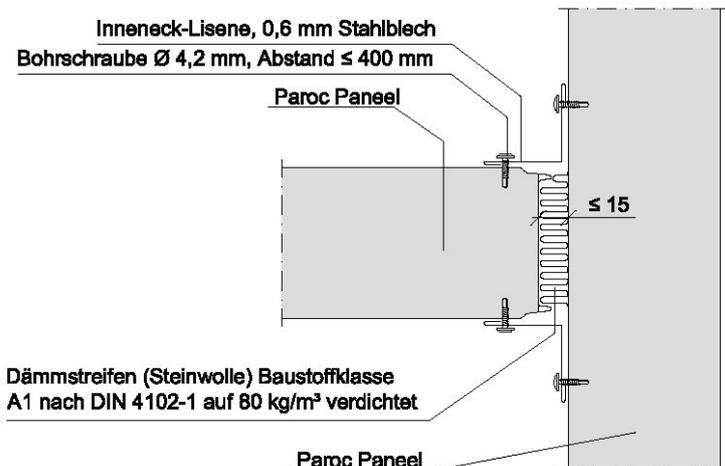


Bild 5: Detail konstruktiver Trennwandanschluss an Wand aus Sandwichelementen

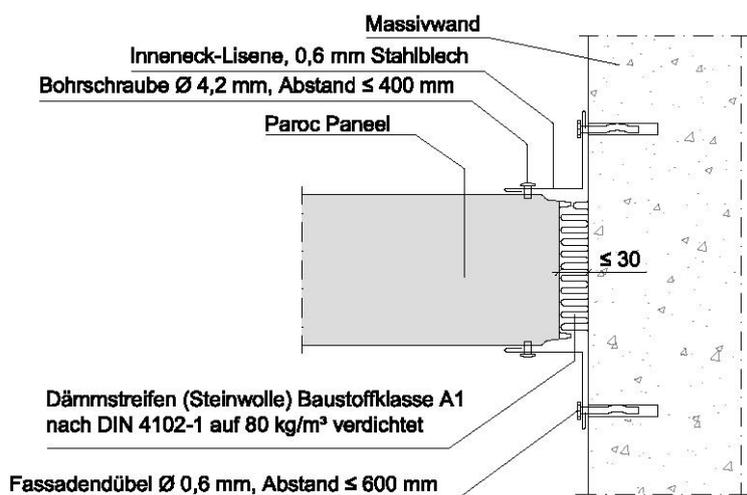


Bild 6: Detail konstruktiver Trennwandanschluss an Massivwand

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2106

Vertikaler Einbau - Details Sandwichpaneele

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 9

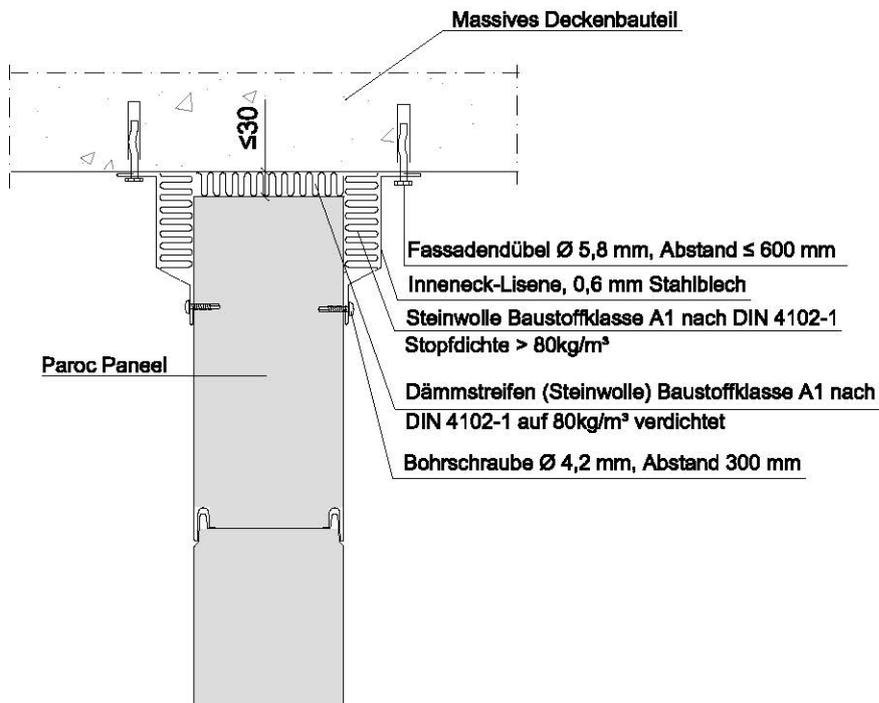


Bild 7: Detail konstruktiver Deckenanschluss

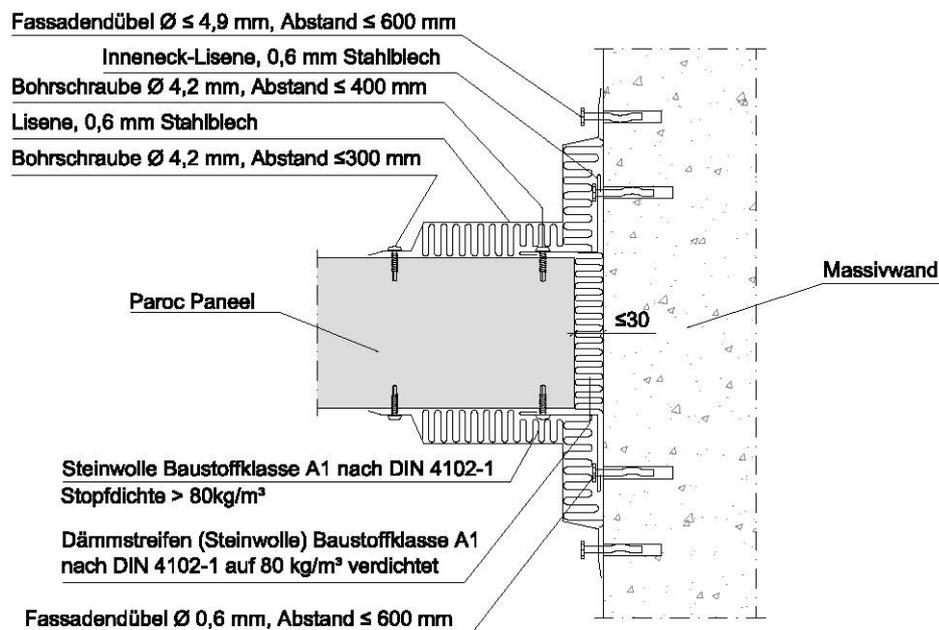


Bild 8: Detail kraftschlüssiger Wandanschluss

Horizontaler Einbau - Details Sandwichpaneele

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 10

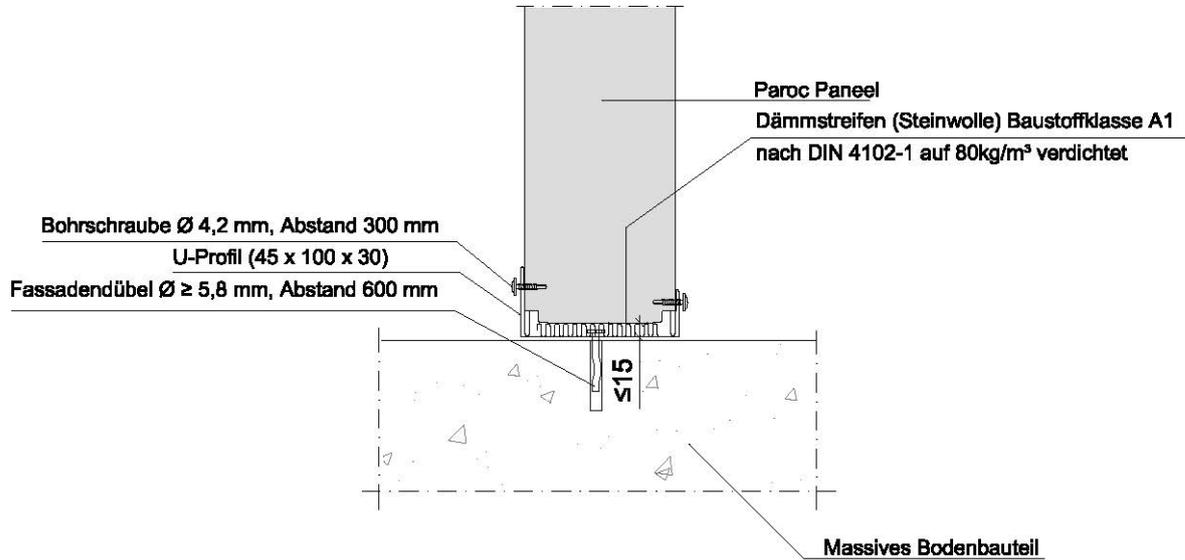


Bild 9: Detail konstruktiver Bodenanschluss

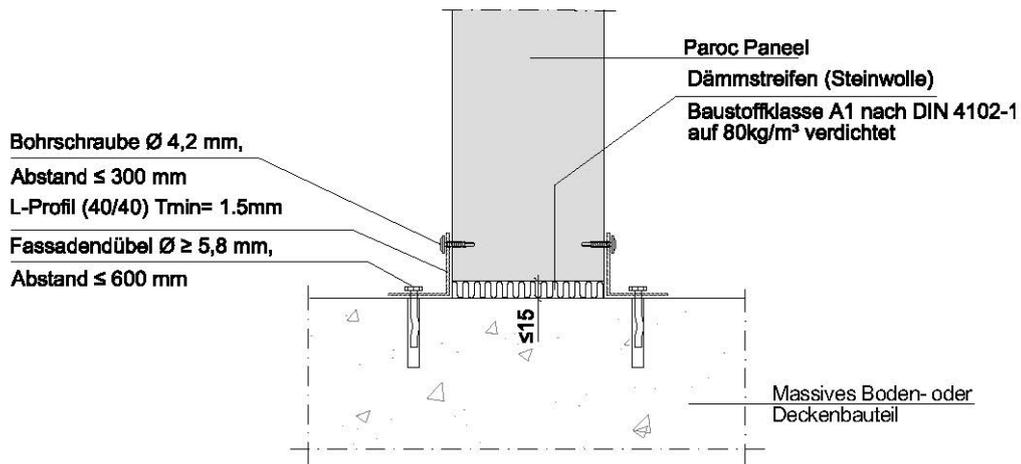


Bild 10: Detail konstruktiver Bodenanschluss

Horizontaler Einbau - Details Sandwichpaneel

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 11

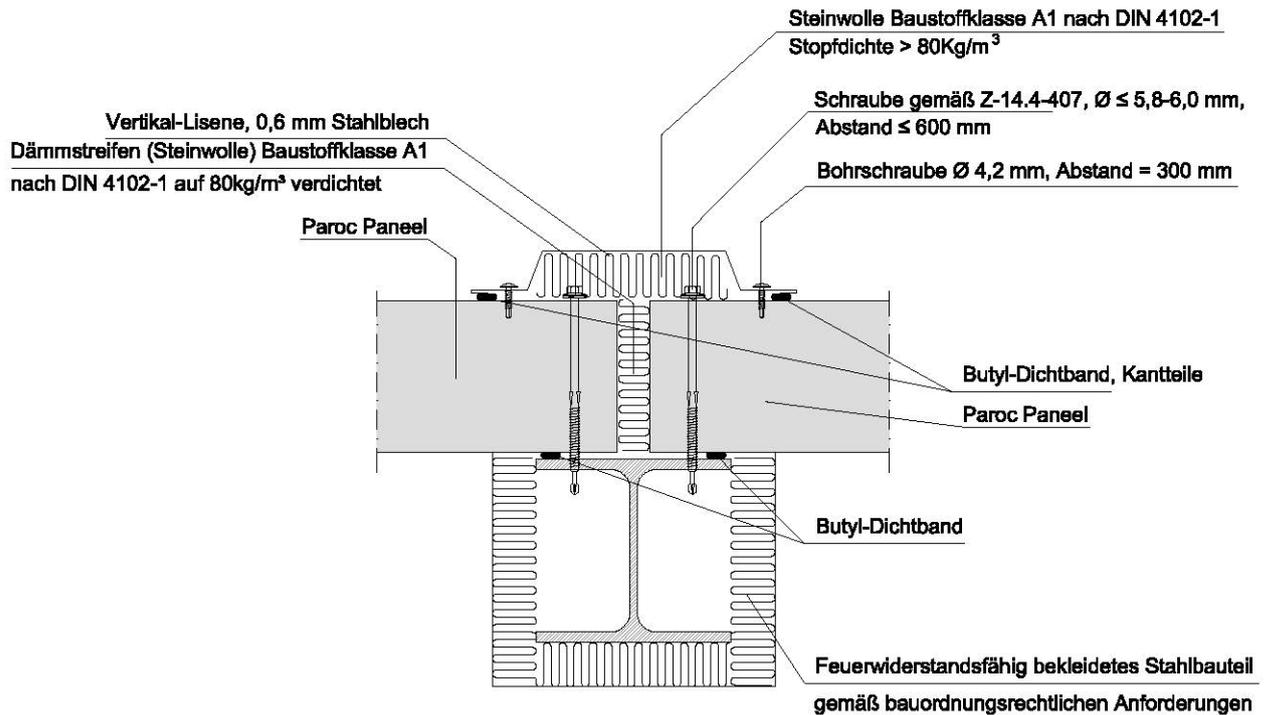


Bild 11: Detail kraftschlüssiger Anschluss an Stahlstütze

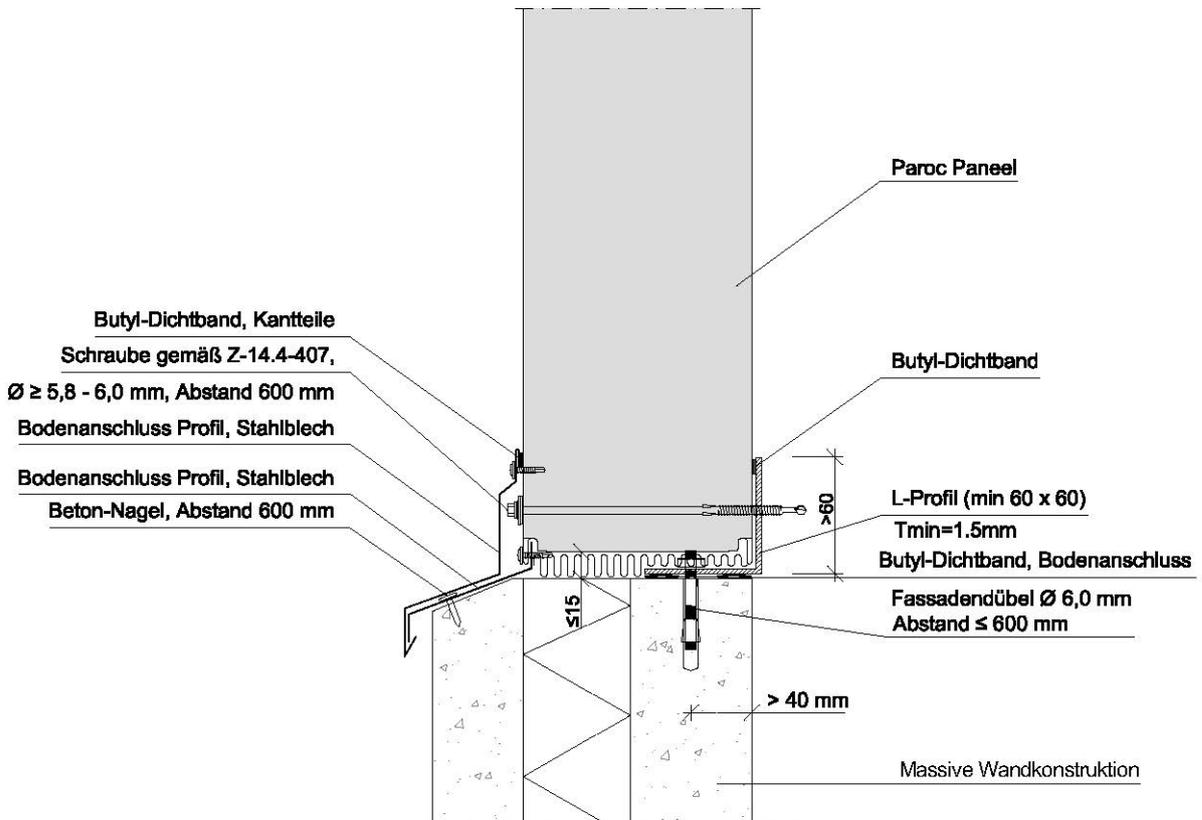


Bild 12: Detail konstruktiver Sockelanschluss

Horizontaler Einbau - Details Sandwichpaneel

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509, beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle, Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 12

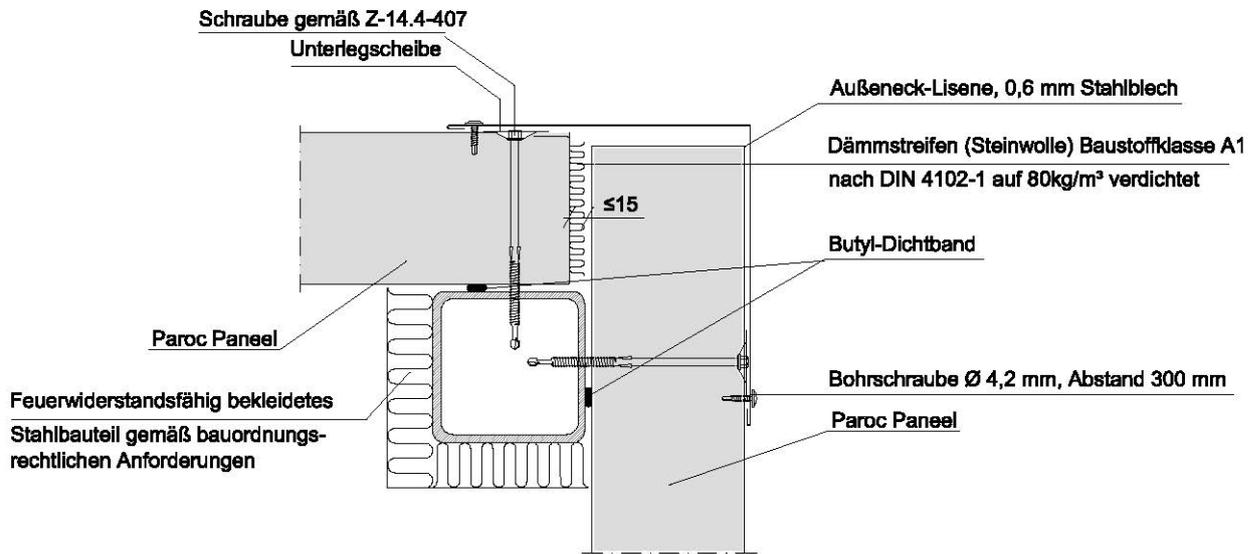


Bild 13: Detail kraftschlüssige Eckausbildung

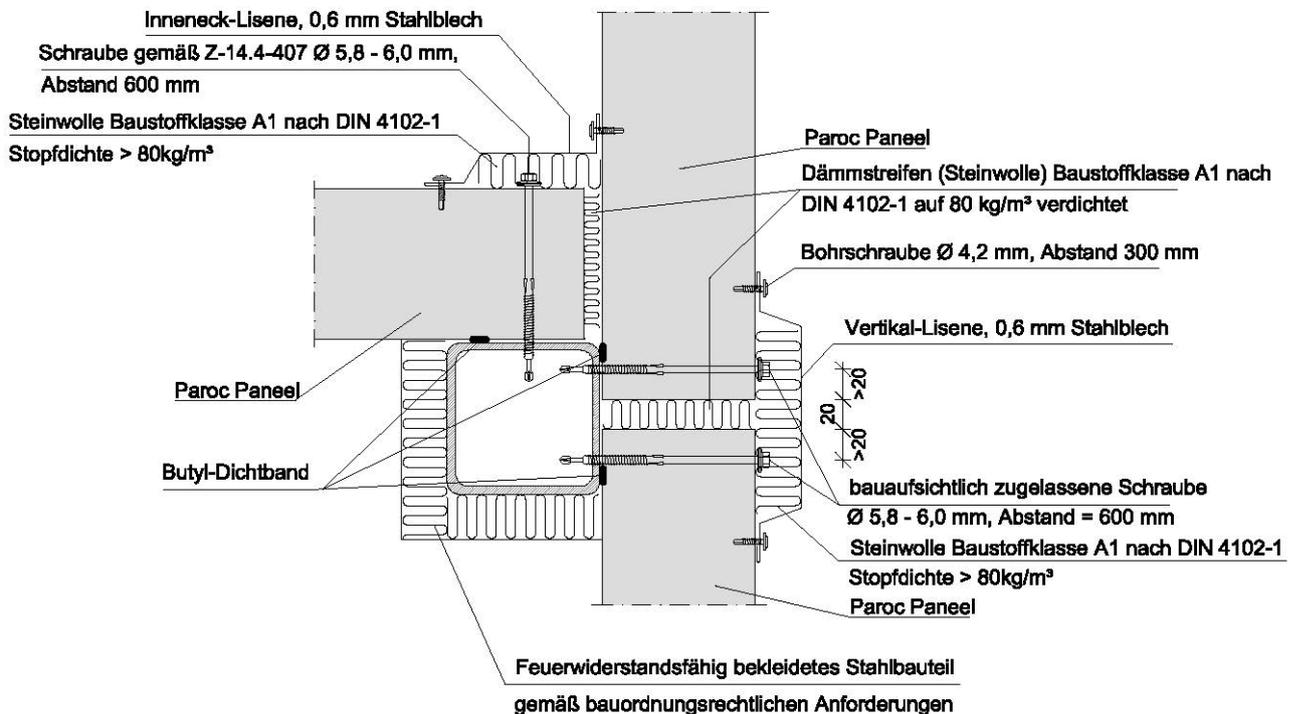


Bild 14: Detail kraftschlüssige Wandanschluss an Stahlstütze

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2106

Horizontaler Einbau - Details Sandwichpaneel

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
 beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
 Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 13

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **feuerwiderstandsfähige Wand** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum der Herstellung:

Hiermit wird bestätigt, dass die **feuerwiderstandsfähige Wand** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.52-2106 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.52-2106

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anwendungszulassung für Sandwichelemente nach EN 14509,
beidseitig mit Stahldeckschichten und einer Kernschicht aus Mineralwolle,
Typ "AST S", "AST F" und "AST E"

Anlage 14