



# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum: Geschäftszeichen:

04.11.2022 III 35.1-1.19.13-238/20

## Nummer:

Z-19.13-2596

#### Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH Geschäftsbereich Siniat Scheifenkamp 16 40878 Ratingen

## Geltungsdauer

vom: 4. November 2022 bis: 4. November 2027

## Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart feuerwiderstandsfähige Wand- und Deckenkonstruktion "Siniat Raumsystem" für Flure als Begrenzung von Rettungswegen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt. Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 23 Anlagen.





Seite 2 von 15 | 4. November 2022

#### I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 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.
- 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.
- Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 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.



Seite 3 von 15 | 4. November 2022

#### II BESONDERE BESTIMMUNGEN

## 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

## 1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der feuerwiderstandsfähigen Wandund Deckenkonstruktion für Flure als Begrenzung von Rettungswegen, "Siniat Raumsystem" genannt, und ihre Anwendung als Baukonstruktion aus feuerhemmenden¹ bzw. feuerbeständigen¹ Bauteilen. Zur Vereinfachung wird der Regelungsgegenstand nachfolgend als "Siniat Raumsystem" bezeichnet.
- 1.1.2 Die Konstruktion ist im Wesentlichen aus einer Unterkonstruktion aus dünnwandigen, kaltverformten Stahlblech-Profilen und beidseitiger Bekleidung, im Wesentlichen aus nichtbrennbaren¹ Gipsplatten, jeweils nach Abschnitt 2, zu errichten.

In den Hohlräumen der Konstruktion darf wahlweise ein nichtbrennbarer¹ Dämmstoff nach Abschnitt 2 angeordnet werden.

- 1.1.3 Die Wand- und Deckenkonstruktion erfüllt folgende Anforderungen:
  - mit feuerhemmenden¹ Bauteilen
    - für die Wände: Feuerwiderstandsklasse F 30-A<sup>2</sup>,
    - für die Decke: Feuerwiderstandsklasse F 30-A² bzw. in Verbindung mit brennbaren
       Bestandteilen der Bekleidung F 30-B²
  - mit feuerbeständigen¹ Bauteilen
    - für die Wände: der Feuerwiderstandsklasse F 90-A²,
    - für die Decke: der Feuerwiderstandsklasse F 90-A² bzw. in Verbindung mit brennbaren Bestandteilen der Bekleidung F 90-AB²,

jeweils bei einseitiger Beanspruchung - bei Brandbeanspruchung aus Richtung der angrenzenden Räume. Sie wurde in ihren Bauteilen insbesondere nach DIN 4102-2<sup>2,3</sup> nachgewiesen.

## 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Konstruktion ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von feuerwiderstandsfähigen inneren Wand- und Deckenkonstruktionen zur Begrenzung von Rettungswegen nachgewiesen und darf dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften feuerhemmende¹ bzw. feuerbeständige¹ Bauteile aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen gefordert sind.

Die Konstruktion darf als freistehende Konstruktion oder einhüftig (Decke schließt einseitig an ein Massivbauteil an) ausgeführt werden.

Bekleidungen, Dämmung und zulässige Einbauten im Rettungsweg müssen aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen bestehen. Werden aus Gründen der Betretbarkeit der Decke der Konstruktion brennbare Bauplatten nach Abschnitt 2.1.3.3 angeordnet, müssen diese eine äußere Bekleidung aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

1.2.2 Die an die Konstruktion allseitig angrenzenden Bauteile, d. h. die darüber und darunter befindlichen Rohdecken und die ggf. an die Konstruktion anschließenden Wände, müssen mindestens dieselbe Feuerwiderstandsdauer wie die Bauteile der Wand- und Deckenkonstruktion aufweisen.

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. <a href="https://www.dibt.de">www.dibt.de</a>

DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften der Wand ebenfalls berücksichtigt.



#### Seite 4 von 15 | 4. November 2022

- 1.2.3 Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den Regelungsgegenstand für jeden Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen und unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im jeweiligen Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.
- 1.2.4 Die Anwendung des "Siniat Raumsystems" ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderung an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- 1.2.5 Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 1.2.6 Das "Siniat Raumsystem" ist mit folgenden zulässigen Achsmaßen zu errichten:
  - maximale Breite: 8000 mm (Spannweite der Deckenträger)
  - maximale Höhe: 4000 mm

Die Länge ist nicht begrenzt. Statisch ggf. erforderliche Dehnungsfugen sind anzuordnen.

- 1.2.7 Die Deckenkonstruktion darf nichtständige Auflasten (z.B. Betretbarkeit zu Wartungszwecken) erhalten, sofern die Bestimmungen nach den Abschnitten 2.1.3.3 und 2.2 eingehalten werden. Diesbezüglich erforderliche Maßnahmen zur Absturzsicherung sind nicht Bestandteil dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.
- 1.2.8 Die Wand- und Deckenkonstruktion ist für die Ausführung in Verbindung mit Einbauten nach den Abschnitten 2.3.2.4.3 und 2.3.2.4.4 nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Konstruktion darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

# 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

## 2.1 Planung - Eigenschaften und Zusammensetzung

# 2.1.1 Unterkonstruktion (Tragkonstruktion)

## 2.1.1.1 Stahlblechprofile

Für die Unterkonstruktion des "Siniat Raumsystems" sind folgende Stahlprofile nach

- DIN EN 1090-1<sup>4</sup> S 320GD+Z (1.0250), Streckgrenze  $f_{yb}$  ≥ 320 N/mm<sup>2</sup> und Zugfestigkeit  $f_u$  ≥ 390 N/mm<sup>2</sup> (U-Raumprofil, C-Profil) bzw.
- DIN EN 10346<sup>5</sup> und DIN EN 10143<sup>6</sup>, DX51 D+Z (SR-Verbinder)
- DIN EN 14195<sup>7</sup>, DX51 D+Z (CW- und UW-Profile nach DIN 18182-1<sup>8</sup>)

entsprechend den Tabellen 1 bis 3 sowie den Anlagen 1 bis 3 und 22 zu verwenden:

4	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
5	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
6	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
7	DIN EN 14195:2005-05	Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
8	DIN EN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech

Seite 5 von 15 | 4. November 2022

Tabelle 1: Siniat Stahlprofile der Rahmenkonstruktion

Bauteil	Profil	Materialdicke			
Stütze	Siniat C-Stütze				
	C 97	1,5 mm; 2,0 mm			
Quer- und Randriegel	Siniat U-Raumprofil - Rand				
	U 100; U 150; U 200;	1,5 mm			
	U 151; U 201; U 251; U 301	2,0 mm			
	U 154; U 204; U 254; U 304	3,0 mm			
Verbinder	Siniat SR-Verbinder (s. Anlage 22)	1 mm			

Tabelle 2: Siniat Stahlprofile Wandkonstruktion

Bauteil	Profil	Materialdicke		
Ständerprofil	CW-Profil			
	CW 100-06	0,6 mm		
Anschlussprofil	UW-Profil			
(Rahmenkonstruktion und Boden)	UW 100-06	0,6 mm		

Tabelle 3: Siniat Stahlprofile Deckenkonstruktion

Bauteil	Profil	Materialdicke				
Deckenträger	Siniat C-Weitspannprofil	Siniat C-Weitspannprofil				
(mit und ohne Auflast)	C 97; C 147; C 197	1,5 mm; 2,0 mm				
	U 147; U 197	3,0 mm				
	U247; U 297	2,0 mm; 3,0 mm				
Deckenträger	CW-Profil					
(ohne Auflast)	CW 50; CW 75; CW 100; CW 150	0,6				

## 2.1.1.2 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Stahlprofile des "Siniat Raumsystems" an den angrenzenden Massivbauteilen müssen geeignete Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen verwendet werden.

Die Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander hat gemäß den statischen Anforderungen zu erfolgen. Es sind folgende Schrauben zu verwenden:

- für die Befestigung der Anschlussprofile an den Quer- und Randriegeln und den Stützen: "SuperTeks"-Schrauben ≥ 6,3 mm x 19 mm, selbstbohrend, des Unternehmens Protektorwerk Florenz Maisch GmbH & Co. KG, Gaggenau mit der Leistungserklärung T\_6234\_0 vom 23.09.2021
- für die Befestigung der Deckenträger: Blechschrauben, selbstbohrend, 4,2 x 16 mm nach DIN EN 14566³

Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

<sup>9</sup> DIN EN 14566:2009-10



Seite 6 von 15 | 4. November 2022

## 2.1.2 Wände

## 2.1.2.1 Allgemeines

Die Wände bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion, einer beidseitigen Bekleidung, Befestigungsmitteln sowie wahlweise einem nichtbrennbaren¹ Dämmstoff und müssen mindestens

- 15 cm dick sein f
  ür Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30² und
- 18 cm dick sein für Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90².

#### 2.1.2.2 Unterkonstruktion

Für die Unterkonstruktion der Wände sind CW- und UW-Profile nach DIN EN 14195<sup>7</sup> aus Stahlblech DX51 D+Z entsprechend Abschnitt 2.1.1, Tabelle 2, zu verwenden.

## 2.1.2.3 Bekleidung

Für die Bekleidung der Unterkonstruktion der Wände sind beidseitig nachfolgende

- nichtbrennbare¹ Gipsplatten nach DIN EN 520¹⁰, oder
- nichtbrennbare¹ faserverstärkte Gipsplatten (mit Vliesarmierung) nach DIN EN 15283-1¹¹,
   gemäß Tabelle 4, in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse zu verwenden.

Tabelle 4: Wand-Bekleidung je Wandseite

Plattenmaterial (innen und außen)	F 30	F 90
Siniat LaPlura Typ DEFH1IR	2 x 12,5 mm	
Siniat Flamtex A1 Typ GM-FH2		2 x 20

Zur Verspachtelung der Oberflächen der Gipsplatten ist ein nichtbrennbarer¹ Fugenspachtel des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, zu verwenden.

#### 2.1.2.4 Befestigung

Für die Befestigung der Gipsplatten an der Unterkonstruktion sind folgende Schnellbauschrauben mit Nagel- oder Bohrspitze nach DIN EN 14566<sup>12</sup>, in Abhängigkeit vom verwendeten Plattentyp, zu verwenden:

- für "Siniat LaPlura": 3,9 x 35 mm (1.Lage) bzw. 3,9 x 45 mm (2. Lage),
- für "Siniat Flamtex A1": 3,5 x 35 mm (1.Lage) bzw. 3,5 x 55 mm (2. Lage)
   bei Profilen mit Wandungsdicken ≤ 0,6 mm Schnellbauschrauben mit Ø 3,9 mm

#### 2.1.2.5 Dämmung

In den Hohlräumen zwischen den Bekleidungen dürfen wahlweise nichtbrennbare<sup>1</sup> Mineralfasermatten<sup>13</sup> nach DIN EN 13162<sup>14</sup> verwendet werden.

#### 2.1.3 Decke

## 2.1.3.1 Allgemeines

Die Decken bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion, einer ober- und unterseitigen Beplankung, Befestigungsmitteln sowie wahlweise einem Dämmstoff und müssen mindestens

10	DIN EN 520:2014-09	Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
11	DIN EN 15283-1:2009-12	Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1:
		Gipsplatten mit Vliesarmierung
12	DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
13		nigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, le/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ≥ 10 kg/m²
14	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineral-wolle (MW) - Spezifikation

Seite 7 von 15 | 4. November 2022

- 15 cm dick sein f
  ür Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 und
- 18 cm dick sein für Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90.

#### 2.1.3.2 Unterkonstruktion

Für die Decken des "Siniat Raumsystems" (ausgebildet als freitragende Unterdecke) sind folgende Stahlprofile nach DIN EN 1090-1<sup>4</sup> (U-Raumprofil, C-Profil) der Stahlsorte S 320GD+Z (1.0250), Streckgrenze  $f_{yb} \ge 320$  N/mm² und Zugfestigkeit  $f_u \ge 390$  N/mm², bzw. DIN EN 14195<sup>7</sup> (CW- Profile) der Stahlsorte DX51 D+Z, entsprechend Abschnitt 2.1.1.1, Tabelle 3, zu verwenden.

#### 2.1.3.3 Bekleidung

Für die Bekleidung der Unterkonstruktion der Decke sind beidseitig nachfolgende Bauprodukte, jeweils in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse, zu verwenden:

- nichtbrennbare¹ Gipsplatten nach DIN EN 520¹⁰ oder
- faserverstärkte Gipsplatten (mit Vliesarmierung) nach DIN EN 15283-1<sup>11</sup> und
- ggf. auf der Deckenoberseite in Verbindung mit normalentflammbaren¹ Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986¹¹, in Verbindung mit DIN EN 316¹⁵.

Tabelle 5: Decken-Bekleidung

Plattenmaterial (von oben nach	Beplankungslage	Platter [m	
unten)		F 30	F 90
unbelastet			
Siniat LaPlura	oben	2 x 12,5	
Typ DEFH1IR	unten	2 x 12,5	
Siniat Flamtex A1	oben		2 x 20
Typ GM-FH2	unten		2 x 20
betretbar zu Wartungsz	wecken		
Siniat LaPlura DFH1IR		1 x 12,5	
Siniat Flamtex A1 Typ GM-FH2	oben		1 x 20
Holzwerkstoffplatte Rohdichte ≥ 600 kg/m³		1 x 22	1 x 22
Siniat LaPlura Typ DFH1IR		2 x 12,5	
Siniat Flamtex A1 Typ GM-FH2	unten		2 x 20

Zur Verspachtelung der Oberflächen der Gipsplatten ist ein nichtbrennbarer¹ Fugenspachtel des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, zu verwenden.

## 2.1.3.4 Befestigung

Für die Befestigung der Gipsplatten an der Unterkonstruktion sind folgende Schnellbauschrauben mit Nagelspitze nach DIN EN 14566<sup>12</sup>, in Abhängigkeit vom verwendeten Plattentyp, zu verwenden:

für Siniat LaPlura: 3,9 x 35 mm (1.Lage) bzw. 3,9 x 45 mm (2. Lage),

DIN EN 316:2009-07 Holzfaserplatten - Definition, Klassifizierung und Kurzzeichen



Seite 8 von 15 | 4. November 2022

für Siniat Flamtex A1: 3,5 x 35 mm (1.Lage) bzw. 3,5 x 55 mm (2. Lage)
 bei Profilen mit Wandungsdicken ≤ 0,6 mm Schnellbauschrauben mit Ø 3,9 mm

#### 2.1.3.5 Dämmstoff

In den Hohlräumen zwischen den Bekleidungen dürfen wahlweise nichtbrennbare<sup>1</sup> Mineralfasermatten<sup>13</sup> nach DIN EN 13162<sup>14</sup> verwendet werden.

## 2.1.4 **Fugen**

Zwischen den UW-Anschlussprofilen am Boden und den angrenzenden Massivbauteilen sind mindestens normalentflammbare<sup>1</sup> Dichtungsbänder, entsprechend der Konstruktionsdicke, zu verwenden.

## 2.2 Bemessung

#### 2.2.1 Entwurf

2.2.1.1 Bei Ausführung der Decke des "Siniat Raumsystems" gemäß Abschnitt 1.2.6 - mit nichtständigen Auflasten - muss die innere Bekleidung der Oberseite aus einer mindestens 22 mm dicken Holzwerkstoffplatte und den entsprechenden Gipsplatten nach Abschnitt 2.1.3 bestehen, um eine ausreichende Querverteilung der Lasten zu gewährleisten.

## 2.2.1.2 Wandscheiben zur Queraussteifung

Bei großen Abmessungen des Raumsystems kann es statisch erforderlich werden zur Aussteifung der Konstruktion an den Längsenden des Systems, zusätzlich zu den vorhandenen Rahmenkonstruktionen, Querwandscheiben anzuordnen. Die Ausführung erfolgt mit Wänden nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.3.2.2.

#### 2.2.1.3 Eckausbildungen

Bei der Ausführung des "Siniat Raumsystems" mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen, z. B. an sich kreuzenden Fluren oder im Bereich von Abzweigungen, ist die Rahmenkonstruktion - entsprechend den statischen Anforderungen - ggf. durch Anordnung zusätzlicher Rahmenprofile zu verstärken.

## 2.2.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

## 2.2.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit des "Siniat Raumsystems" sowie deren Anschlüsse ist nach Technischen Baubestimmungen unter Normalbedingungen, d.h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, für jeden Anwendungsfall des Regelungsgegenstandes zu führen. Die im Rahmen des Bauartgenehmigungsverfahrens ermittelten Kennwerte sowie die angegebenen Rechenverfahren und Vorgaben gemäß Abschnitt 2.2.2.2 sind zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Wände ist nach Technischen Baubestimmungen und nach DIN 4103-1¹6 (Einbaubereich 2, Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200) zu führen.

Der Nachweis der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Decken ist nach Technischen Baubestimmungen (zulässige Durchbiegung:  $f \le 1/500$  und  $f \le 4$  mm) zu führen, sofern planmäßig keine weitergehenden Anforderungen festgelegt werden.

#### 2.2.2.2 Nachweise der Raumkonstruktion

Die Standsicherheit des Regelungsgegenstandes kann mit einer dreidimensionalen FEM-Software mit folgenden Annahmen/Eingangswerten nachgewiesen werden:

- Die Bemessung erfolgt nach Theorie II. Ordnung unter Annahme von Vorverformungen der Stützen- und Deckenprofile.
- Der Lastabtrag von Horizontallasten parallel zur Rahmenebene erfolgt durch die untereinander im maximalen Abstand von ≤ 4,0 m angeordneten Zweigelenkrahmen sowie durch die ggf. an den Stirnseiten angeordneten Querwandscheiben.

<sup>16</sup> DIN 4103-1:2015-06

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Z34961.22

Seite 9 von 15 | 4. November 2022

- Der Lastabtrag der Horizontallasten orthogonal zur Rahmenebene erfolgt durch Schubfelder aus der Scheibenwirkung der Beplankung in den Wandebenen und der Decken-
- Es wird angenommen, dass die Schubtragfähigkeit der Längswände ausreichend ist, wenn die Länge X des Raumsystems mindestens dem Minimum aus der Höhe H und der Spannweite L des Raumsystems beträgt: X≥MIN (H;L). Ist dies nicht der Fall muss die Aussteifung des Systems in Längsrichtung zusätzlich betrachtet und rechnerisch nachgewiesen werden.
- Die Fußpunkte sind als gelenkig angeschlossen anzunehmen. Die Stützenprofile sind gegen Abheben gesichert.
- Biegedrillknicken der Leichtbauprofile kann ohne weiteren Nachweis aufgrund der vorhandenen beidseitigen Beplankung ausgeschlossen werden.
- Die Rahmenecken müssen in der Berechnung mit ihrer Drehfedersteifigkeit berücksichtigt werden. Die Momententragfähigkeit und Rotationssteifigkeit der Rahmenecke werden nach folgenden Gleichungen ermittelt:

$${\rm M}_{R,d} \; [{\rm kN/m}] \; = \; \frac{v_{R,k}*\, I_P}{r_{max}*\gamma_M} \qquad \qquad {\rm mit} \\ {\rm I_P} \; [{\rm mm}^2] \; - \; {\rm polares} \; {\rm Tr\"{a}gheits} \\ {\rm moment} \; {\rm des} \; {\rm Gesamtanschlusses} \\ {\rm des} \; {\rm Gesamtanschlusses} \\ {\rm des} \; {\rm des}$$

$$I_{P} = \sum_{i} r_{i}^{2} = \sum_{i} y_{i}^{2} + \sum_{i} z_{i}^{2}$$

V<sub>R,k</sub> [kN] - charakteristische Querkrafttragfähigkeit der Einzelverbindung, ermittelt nach EAD 330046-01-0602 (aus der Europäisch Technischen Bewertung (ETA) der verwendeten Verbindungsmittel)

r<sub>max</sub> [mm]- maximaler Abstand zwischen einer Schraube des Schraubenbildes und dem Schwerpunkt des Schraubenbildes

 $\gamma_{M} = 1,33$  - Sicherheitsbeiwert

Die Längsschubfedersteifigkeit  $C_L$  kann durch

$$C_L [N/mm] = \frac{V_{R,k}}{3.0 mm}$$

abgeschätzt werden. Der aus dem Schraubenbild resultierende maximale Verdrehwinkel des Anschlusses wird durch

$$\alpha [rad] = \arctan \left( \frac{V_{R,k}}{C_L * r_{max}} \right)$$

abgeschätzt. Die Drehfedersteifigkeit  $\mathcal{C}_a$  des Anschlusses ergibt sich damit zu

$$C_{\alpha}$$
 [kNm/rad] =  $\frac{M_{R,d}}{\alpha}$ .

- Beplankung darf für den Lastabtrag nicht berücksichtigt werden.
- Die aus der Beplankung resultierende Erhöhung der Biegesteifigkeit der Stützen kann durch Verwendung einer Ersatzsteifigkeit Eleff der Profile berücksichtigt werden. Für die Bemessung können die nachfolgend in Tabelle 6 genannten Ersatzsteifigkeiten der Stützenprofile angesetzt werden. Dabei müssen folgende Randbedingungen eingehalten werden:
  - beidseitig zweilagige Beplankung
    - Befestigungsabstand erste Lage ≤ 750 mm
    - Befestigungsabstand zweite Lage ≤ 250 mm

Seite 10 von 15 | 4. November 2022

Tabelle 6: effektive Steifigkeiten der Stützenprofile mit und ohne Bekleidung

	ohne Bel	kleidung	mit Bekleidung				
Profil			LaP	lura	Flamtex A1		
	l <sub>eff</sub> [cm <sup>4</sup> ]	El <sub>eff, Profil</sub> [kNm²]	EA* [kN]	El <sub>eff</sub> ** [kNm²]	EA* [kN]	El <sub>eff</sub> ** [kNm²]	
C97x50x15	45,2	94,92	24	104,8	25	115	
C97x50x20	59,9	125,8	24	135,5	25	145,8	
CW100-06	16,14	33,89	24	43,91	25	54,1	

<sup>\*</sup> EA - Ersatzdehnsteifigkeit der Diagonalen

 Die aussteifenden Querwandscheiben dürfen durch jeweils zwei zusätzliche, ideelle Zugdiagonalen (Kreuzverband) abgebildet werden. Nachfolgend sind die anzusetzenden effektiven Kennwerte (Querschnittsfläche AD und Ersatz-E-Modul ED) für diese Ersatzzugdiagonalen angegeben.

Bei größeren geplanten Wandlängen können für die Berechnung konservativ die Werte der nächst kleineren Wandlänge angenommen werden.

Tabelle 7: effektive Kennwerte für die Ersatzzugdiagonalen der Aussteifungswandscheiben in Querrichtung für ständige Lasten (Zugdiagonale fy = 235 N/mm²)

	Wandbreite B [mm]								
Wand- höhe	4000		5000		6000		7500 (-8000)		
H [mm]	A <sub>D</sub> [mm²]	E <sub>D</sub> [N/mm²]							
3000	9,89	136.883	11,21	182.838	13,24	191.368	15,43	249.634	
3500	10,83	129.663	12,22	165.948	14,10	176.122	16,49	211.046	
4000	11,36	132.956	13,02	163.444	14,88	159.739	17,32	188.810	

Tabelle 8: effektive Kennwerte für die Ersatzzugdiagonalen der Aussteifungswandscheiben in Querrichtung für kurzzeitige Lasten (Zugdiagonale f<sub>v</sub> = 235 N/mm²)

	Wandbreite B [mm]								
Wand- höhe	4000		5000		6000		7500 (-8000)		
H [mm]	A <sub>D</sub> [mm²]	E <sub>D</sub> [N/mm²]							
3000	35,41	148.209	40,16	194.878	47,54	206.624	55,58	257.818	
3500	37,75	145.205	43,13	160.472	49,93	175.143	57,90	211.046	
4000	39,67	141.566	44,53	160.986	50,87	171.726	58,86	194.822	

<sup>\*\*</sup> Eleff - effektive Steifigkeit der Stützenprofile mit Bekleidung



Seite 11 von 15 | 4. November 2022

- Konservativ kann das System ausschließlich mit den reduzierten Steifigkeiten für ständige Lasten bemessen werden (Tabelle 7).
- Bei einer maximalen Länge des Raumsystems von 10 m können die Werte der Tabelle 8 in der Berechnung verwendet werden. Für die Imperfektion der Stützen sind in der Berechnung folgende Werte zu berücksichtigen:
  - Schiefstellung 1/40,
  - Vorverkrümmung 1/200.

## 2.3 Ausführung

#### 2.3.1 Allgemeines

Das "Siniat Raumsystem" muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
  - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
  - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung, sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen,

errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

## 2.3.2 Bestimmungen für die Errichtung des "Siniat Raumsystems"

#### 2.3.2.1 Errichtung der Unterkonstruktion (Tragkonstruktion) und Einbau der Decke

Die Tragkonstruktion des "Siniat Raumsystems" muss aus Stahlprofilen gemäß den Tabellen 1 bis 3 nach Abschnitt 2.1.1.1 bestehen (s. Anlage 1).

Die Bodenanschlussprofile der Wände nach Tabelle 2 (UW-Profile) sind gemäß Anlage 2 im Abstand von 500 mm mittels der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 an der Rohdecke zu befestigen. Zwischen den Anschlussprofilen und den angrenzenden Massivbauteilen sind Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.4 anzuordnen.

Im Bodenanschlussprofil sind die "Siniat SR-Verbinder" nach Tabelle 1 und Anlage 22 in Abständen nach statischen Erfordernissen, jedoch ≤ 4000 mm, untereinander im Bodenprofil einzustellen und mittels der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 am Massivbauteil zu befestigen. Die nach Abschnitt 2.2 bemessenen C-Stützen nach Tabelle 1 sind in die "Siniat SR-Verbinder" einzustellen und mit 4 Stück "SuperTeks"-Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 mit diesen zu verbinden. (s. Anlagen 2 und 3). Auf die C-Stützen werden kopfseitig wiederum "Siniat SR-Verbinder" gestülpt und nach der Höhenjustierung in gleicher Weise befestigt.

Die umlaufenden Randriegel ("Siniat U-Raumprofile Rand") nach Tabelle 1 sind außenbündig anzuordnen und von unten mit den SR-Verbindern, unter Verwendung von "SuperTeks"-Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.2, mit einem Achsabstand von ca. 60 mm vom Rand zu verbinden (s. Anlagen 2 und 3). Die Randriegel dürfen mit ≥ 300 mm langen C-Profilen nach Abschnitt 2.1.1.1 gestoßen werden. Die Ausbildung der Stöße hat gemäß den statischen Erfordernissen und Anlage 3 zu erfolgen.

Seite 12 von 15 | 4. November 2022

Je nach den geplanten Abmessungen des Raumsystems sind spezielle Knotenpunkte in den Rahmenecken zur Übertragung von größeren Biegemomenten erforderlich (s. Anlage 13). Hierfür werden die Weitspannträger mit "SuperTeks"-Schrauben mit den Stützenprofilen verbunden, die Anzahl der Verbindungsmittel und das Verschraubungsbild sind variabel und müssen in einer statischen Berechnung geplant und nachgewiesen werden (s. Abschnitt 2.2.2.2).

Wird das "Siniat Raumsystem" gemäß Abschnitt 1.2.1 einhüftig (Decke schließt einseitig an ein Massivbauteil an) ausgeführt, sind die Randriegel mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.2, entsprechend den statischen Erfordernissen, in Abständen ≤ 500 mm an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Zusätzlich sind zu jedem Weitspannträger Anschlusswinkel gemäß Statischer Bemessung mit Materialdicke 2 oder 4 mm zum angrenzenden Massivbauteil anzubringen (s. Anlagen 5, 9 und 14).

In den Randriegeln sind die nach Abschnitt 2.2.2.2 bemessenen Deckenträger ("Siniat-Weitspannprofile) nach Tabelle 3 anzuordnen. Der erste Träger ist direkt über dem SR-Verbinder in die Randriegel einzuschieben und randbündig auszurichten. Der zweite Deckenträger ist in einem Abstand von 150 mm zum außenbündigen Weitspannträger zu befestigen. Die folgenden Deckenträger sind in den statisch erforderlichen Abständen, jedoch  $\leq$  625 mm anzuordnen (s. Anlagen 3, 4 und 8). Je nach statischen Erfordernissen sind ggf. Doppelprofile - Steg an Steg angeordnet - und im Abstand von  $\leq$  100 mm vom Rand und  $\leq$  625 mm untereinander, jeweils höhenversetzt mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 miteinander verbunden, auszuführen (s. Anlagen 2 und 3).

Die Auflagertiefe der Deckenträger muss ≥ 30 mm betragen. Die Deckenträger sind oben mit je zwei Blechschrauben und unten mit je zwei "SuperTeks"-Schrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2 zu befestigen (s. Anlagen 6, 7, 11 und 12).

#### 2.3.2.2 Errichtung und Einbau der Wände

Die Wände sind unter Verwendung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2 entsprechend den Anlagen 4, 6 bis 8 und 10 bis 11 auszuführen.

Über dem UW-Anschlussprofil am Boden ist im Deckenbereich ein Decken-Anschlussprofil ("Siniat UW-Profil") nach Tabelle 2 mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 in Abständen ≤ 500 mm an den U-Randriegeln zu befestigen (s. Anlage 2). In die Anschlussprofile sind die Ständerprofile ("Siniat CW-Profile") nach Tabelle 2 im Abstand ≤ 625 mm, einzustellen und zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 3).

Zur Befestigung der Stützenprofile der Aussteifungswandscheiben in Querrichtung, die bis auf die Eckstützen ohne SR-Verbinder ausgeführt werden, wird am Deckenträger ebenfalls ein U- Profil (UW-100-06) mittels der Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 in Abständen ≤ 500 mm angeschraubt. In dieses U-Profil werden die Ständerprofile in Abständen ≤ 625 mm eingeschoben und befestigt.

#### 2.3.2.3 Bekleidung der Konstruktion

Die Deckenträger sind mit den Bekleidungen entsprechend Abschnitt 2.1.3.3 mittels der Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verbinden (s. Anlagen 5 bis 7 und 9 bis 11). Der Schraubenabstand muss ≤ 510 mm für die innere und ≤ 170 mm für die äußere Plattenlage betragen.

Die Bekleidung der Wände nach Abschnitt 2.1.2.3 ist - je nach Ausführungsvariante - mittels der Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4, mit einem Schraubenabstand ≤ 750 mm für die innere und ≤ 250 mm für die äußere Plattenlage, zu befestigen (s. Anlagen 4, 6, 8 und 10). Die vertikalen Plattenfugen der inneren Lagen müssen auf den Metallständern angeordnet werden.

Querstöße innerhalb einer Plattenlage sind um mindestens 400 mm zu versetzen und bei mehreren Plattenlagen zwischen den Plattenlagen anzuordnen.

Alle Plattenstöße sind mit dem Fugenspachtel nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verspachteln.

Sofern statisch erforderlich, sind Dehnungsfugen gemäß den Anlagen 15 und 16 anzuordnen.



Seite 13 von 15 | 4. November 2022

# 2.3.2.4 Sonstige Ausführungen

## 2.3.2.4.1 Eckausbildungen

Bei der Ausführung des "Siniat Raumsystems" mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen, ist zur besseren Befestigung der Bekleidung ein "Siniat UW-Profil" außen über die C-Profile zu stülpen. Gegebenenfalls sind verstärkte Eckprofile und Deckenprofile - gemäß den statischen Anforderungen - auszuführen (s. Anlage 12).

Bei der Anordnung der Ständer ist darauf zu achten, dass die innere Bekleidung über die Eckständerprofile geführt werden kann (s. Anlage 12).

#### 2.3.2.4.2 Anstriche und Bekleidungen

Übliche nachträgliche Anstriche oder Beschichtungen der Wände bis zu 0,5 mm Dicke sind erlaubt. Zusätzliche nachträgliche Bekleidungen der Wände aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen (Bekleidungen aus Stahlblech ausgenommen), z. B. Verspachtelung, Fliesen oder Verblendungen sind erlaubt, sofern sie die Tragfähigkeit der Konstruktion nicht einschränken.

## 2.3.2.4.3 Einbauten in Wänden

# a) Elektro-Einbauten

Einbauten wie Elektro-Dosen (z. B. Schalter und Verteilerdosen) dürfen in die Wände des "Siniat Raumsystems" eingebaut werden, wenn sie nicht unmittelbar gegenüberliegen (s. Anlage 18). Die Einbauten sind mit Gipsplatten, Plattentyp entsprechend der Wandbekleidung, in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse nach Abschnitt 2.1.2.3, und entsprechend Anlage 18, einhausend zu bekleiden. Die Gipsplatten sind mittels geeigneter Schrauben zu befestigen. Gegenüberliegende Einbauten sind nur zulässig, wenn die gegenüberliegenden Installationen jeweils in der oben genannten, erforderlichen Bekleidungsdicke bekleidet sind.

#### b) Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Als Feuerschutzabschluss zum Einbau in eine Wand des "Siniat Raumsystems" nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind Türbauarten nachgewiesen, wenn sie für den Einbau in eine Wand

- aus Gipsplatten nach DIN 4102-4<sup>17</sup>, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Bekleidung aus Gipsplatten<sup>18</sup> nach Tabelle 10.2 oder
- die, wie in Abschnitt 2.1.2 beschrieben, aufgebaut ist und über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis verfügt,

allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und

- als Schließmittel ein Türschließer mit hydraulischer Dämpfung verwendet wird,
- die Stahlblechprofil-Ständer der Trennwand entsprechend den statischen Anforderungen ausgebildet und so ummantelt werden, dass sie während 90 Minuten Brandbeanspruchung ihre Standfestigkeit nicht verlieren und
- der oberhalb des Feuerschutzabschlusses befindliche Wand-Teil entsprechend der Wandkonstruktion nach Abschnitt 2.1.2, mit einer Höhe ≥ 200 mm, ausgeführt wird.

## Abmessungen:

minimal: 885 mm x 2135 mmmaximal: 2000 mm x 2135 mm

Die Rahmenprofile der Wandkonstruktion im Anschlussbereich des Feuerschutzabschlusses sind - gemäß den statischen Anforderungen - grundsätzlich auszuwechseln und zu verstärken (s. Anlagen 19, 20). Die Laibung des Feuerschutzabschlusses kann mit Gipsplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 bekleidet werden. Die Ausführung hat entsprechend den Regelungen des Feuerschutzabschlusses zu erfolgen.

DIN 4102-4:2016-05

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

Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180 mit einer Rohdichte ≥ 850 kg/m³ nachgewiesen.



Seite 14 von 15 | 4. November 2022

Sofern das "Siniat-Raumsystem" mit Eckausbildungen ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses ≥ 200 mm betragen.

#### 2.3.2.4.4 Einbauten in der Decke

a) Beleuchtungskörper, Lautsprecher

Beim Einbau von Beleuchtungskörpern, Lautsprechern usw. sind ggf. - gemäß den statischen Anforderungen - zusätzliche Profile anzuordnen. Einbauten sind mit einer einhausenden Bekleidung aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.1.3.3 - in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsfähigkeit - zu versehen.

b) Einbau von (Ausstiegs-) Revisionsöffnungen

In die Decke dürfen Revisionsöffnungen mit Revisionsöffnungsverschlüssen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, in einer Größe von

- maximal 800 mm (Breite) x 800 mm (Länge) für Ausführungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 und
- maximal 600 mm (Breite) x 800 mm (Länge) für Ausführungen der Feuerwiderstandsklasse F 90,

eingebaut werden (s. Anlage 21).

Die Profile der Deckenkonstruktion im Anschlussbereich der Öffnungen sind - gemäß den statischen Anforderungen - auszuwechseln und zu verstärken (s. Anlage 21). Die Laibung des Deckenausschnittes ist mit Gipsplatten nach Abschnitt 2.1.3.3 zu bekleiden. Die Ausführung hat entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Revisionsöffnungsverschlusses zu erfolgen.

#### 2.3.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2<sup>19</sup> und DIN EN 14195<sup>7</sup>). 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 C1 nach DIN EN ISO 9223<sup>20</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>21</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 2.3.4 Kennzeichnung der Konstruktion

Jede Wand- und Deckenkonstruktion nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Wand- und Deckenkonstruktion "Siniat Raumsystem" mit Bauteilen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 bzw.
   Wand- und Deckenkonstruktion "Siniat Raumsystem" mit Bauteilen der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmens, das die Konstruktion errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.13-2596
- Errichtungsjahr: ....

Das Schild ist auf der Konstruktion dauerhaft zu befestigen (Lage: innenseitig auf der Wand unterhalb der Decke, s. Anlage 1).

19 DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
20 DIN EN ISO 9223:2012-05 Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012
21 DIN EN ISO 12944-1:1998-07 Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:2017)



Seite 15 von 15 | 4. November 2022

## 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die flurbegrenzende Wand- und Deckenkonstruktion errichtet 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>22</sup>). Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.13-2596
- Bauart Wand- und Deckenkonstruktion "Siniat Raumsystem" mit Bauteilen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 90 nach DIN 4102-2
- 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

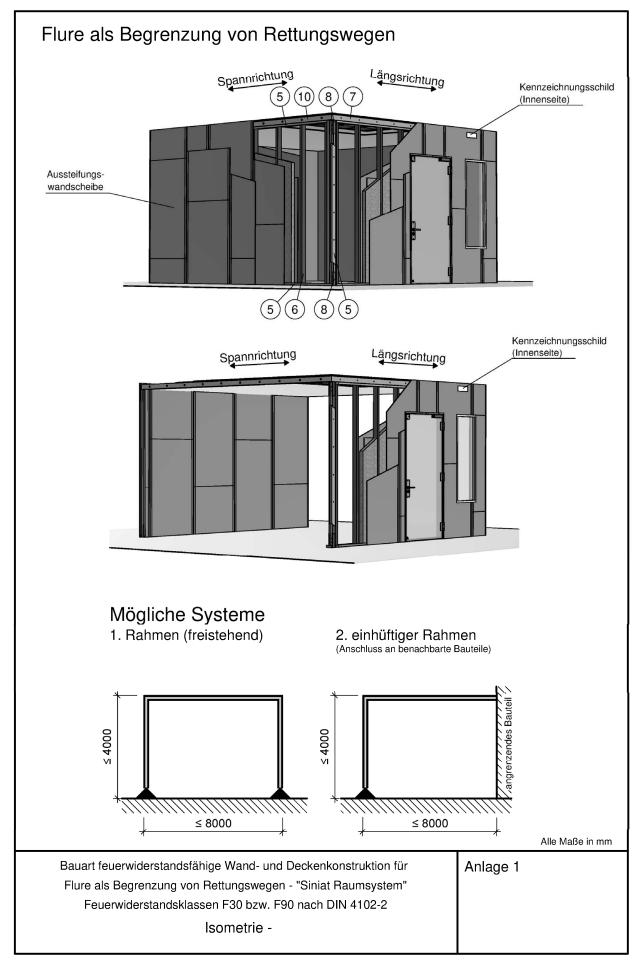
Die Feuerwiderstandsfähigkeit der nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten flurbegrenzenden Wand- und Deckenkonstruktion ist auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand (z. B. keine mechanische Beschädigungen;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

Beschädigte Teile sind umgehend auszutauschen. 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 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

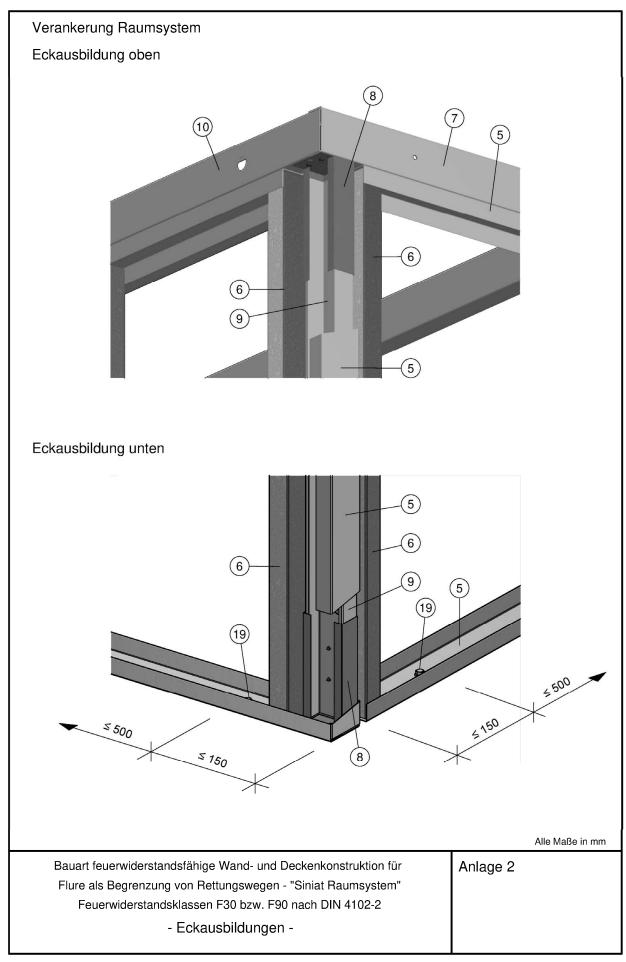
Heidrun Bombach Referatsleiterin Beglaubigt Schachtschneider



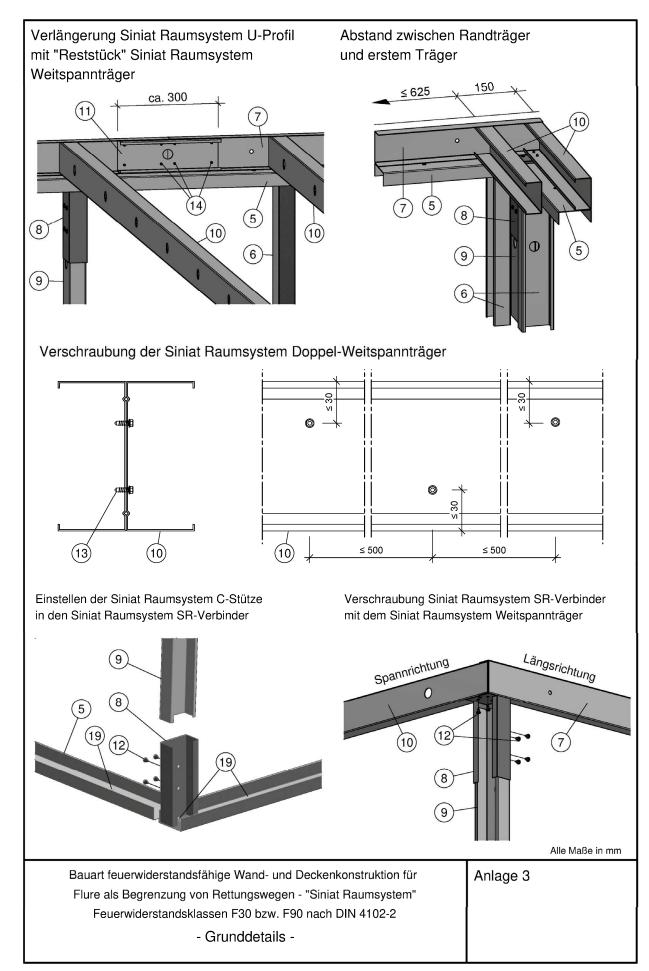


Z100938.22 1.19.13-238/20

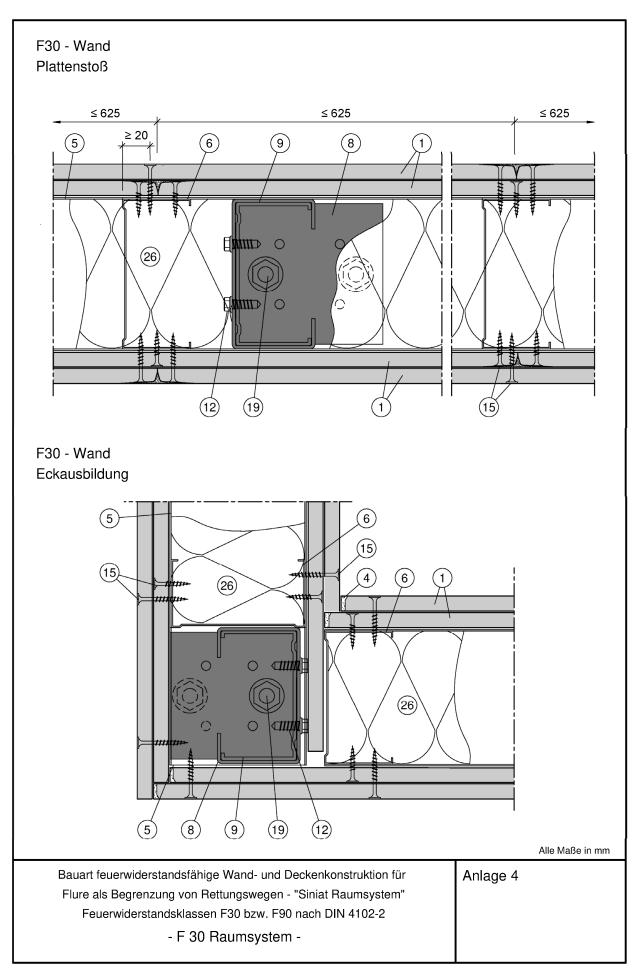




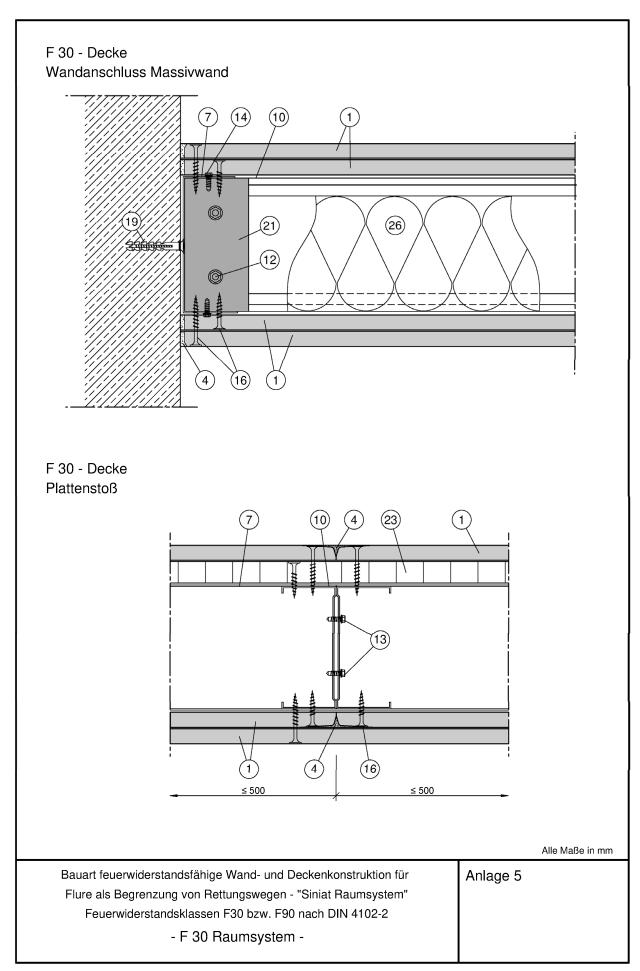




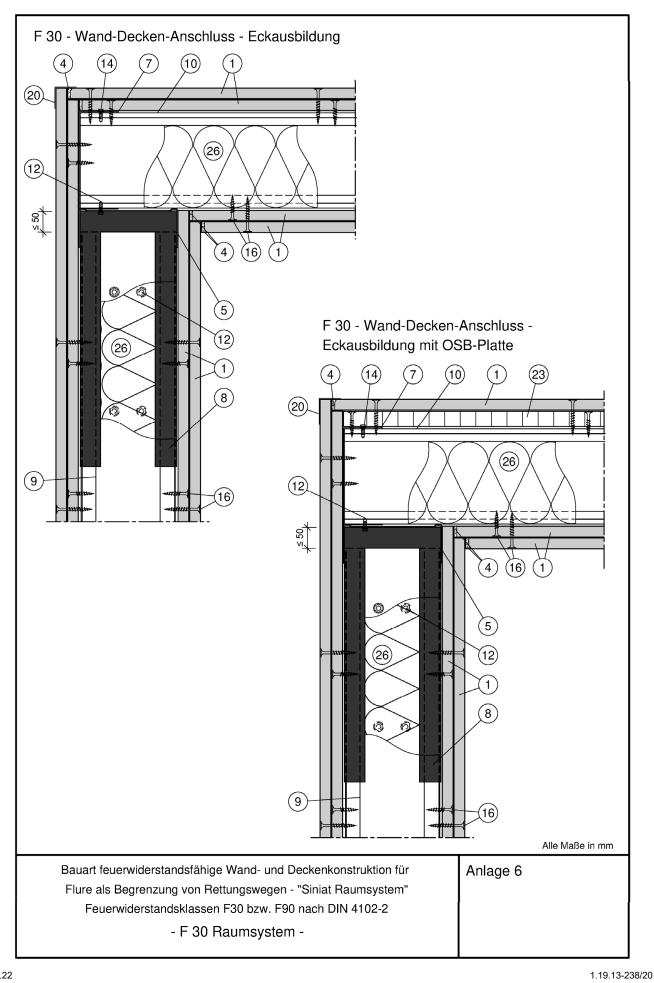




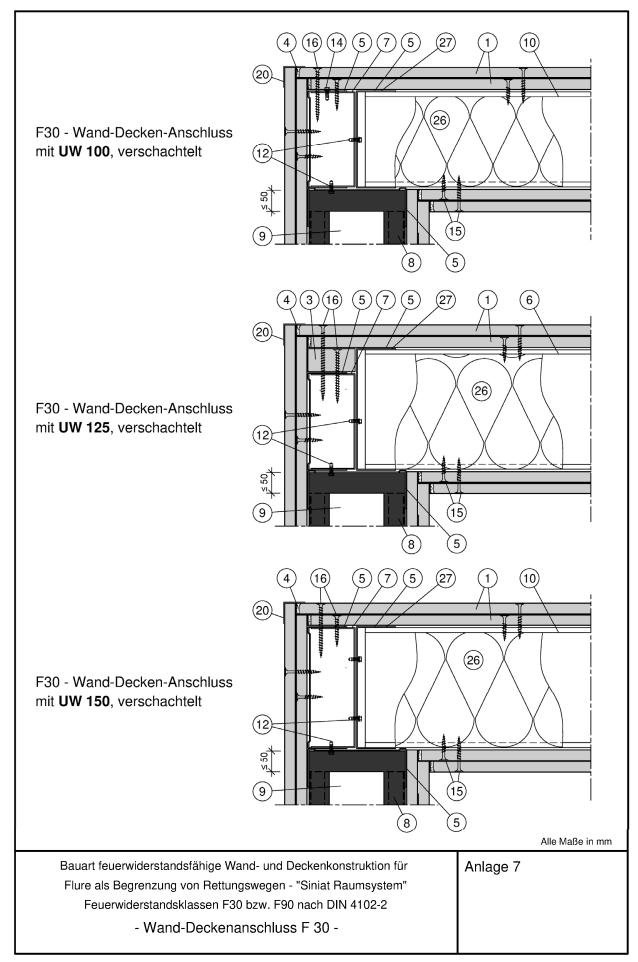




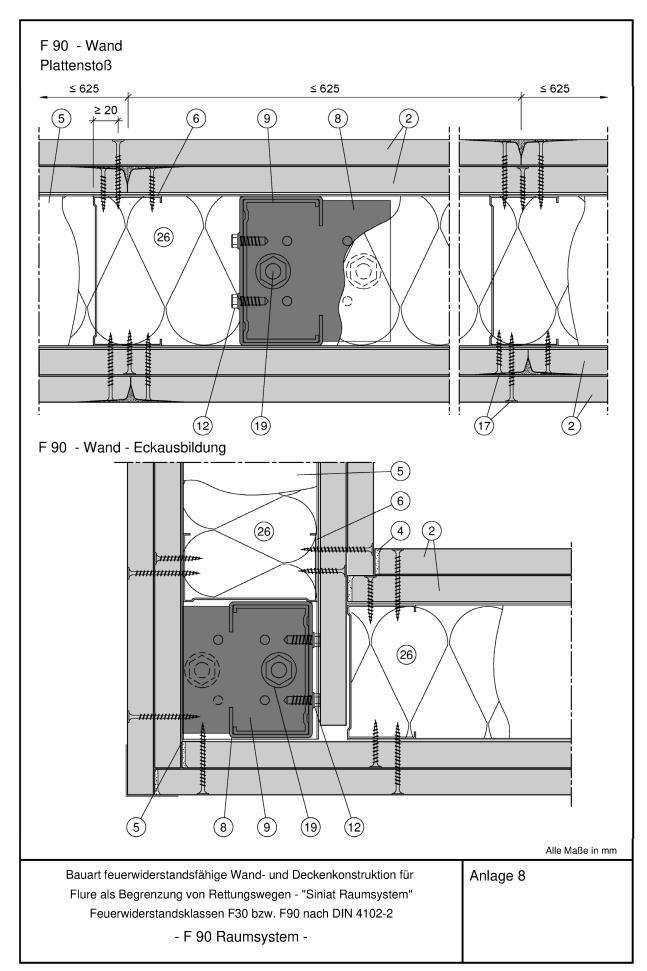




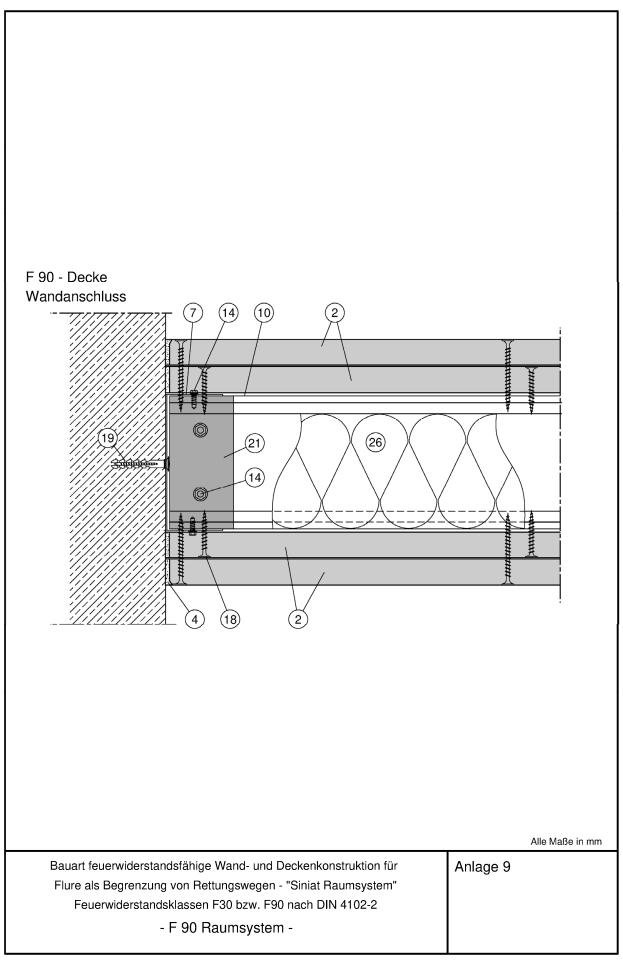
Z100938.22





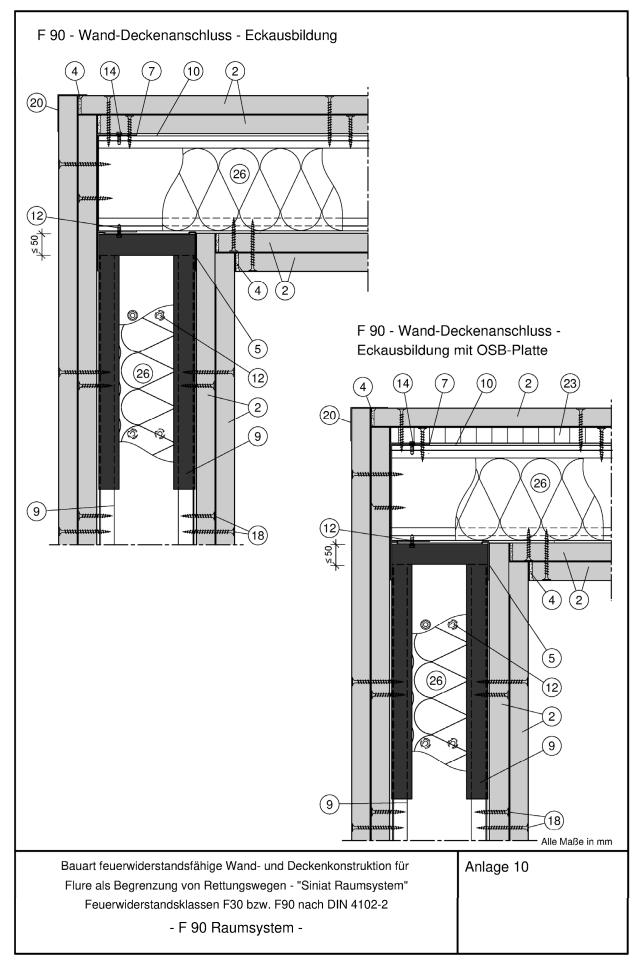


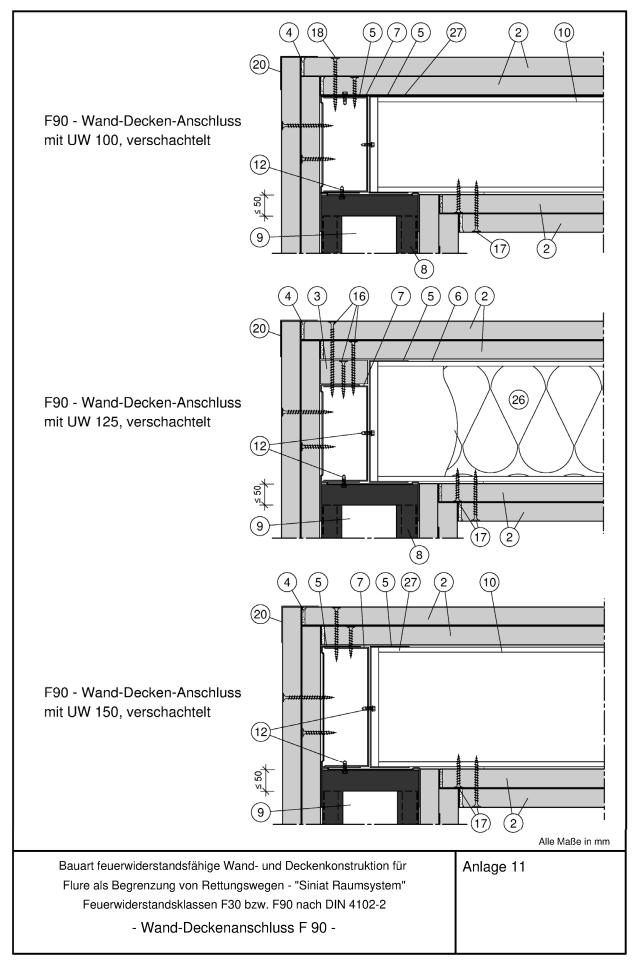




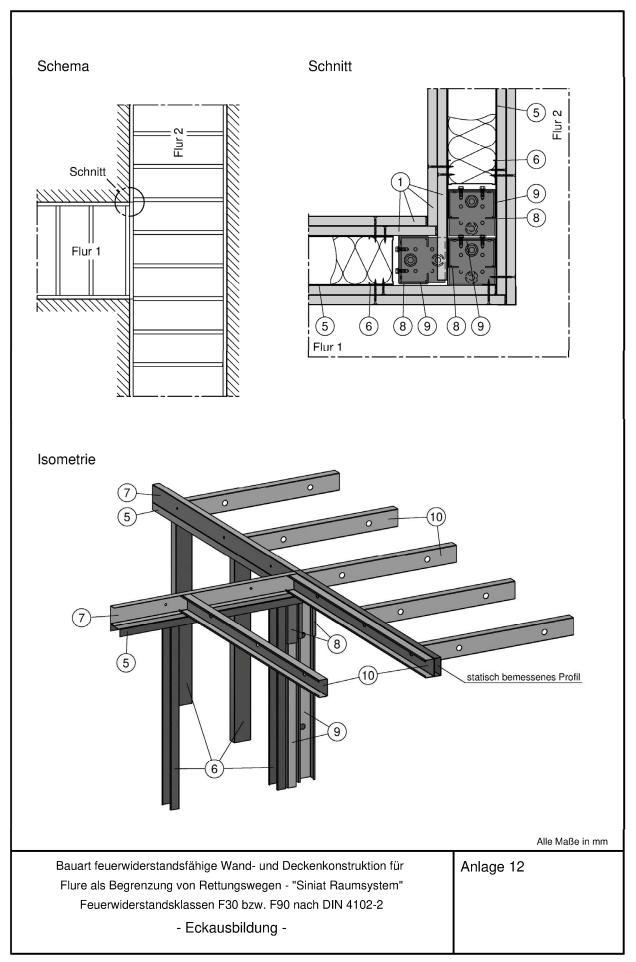
Z100938.22



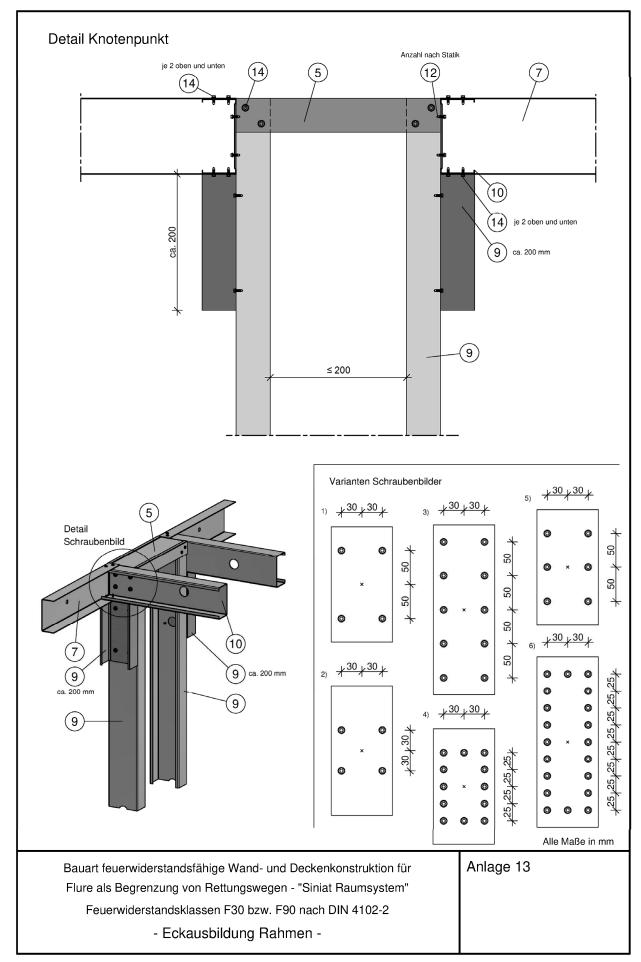








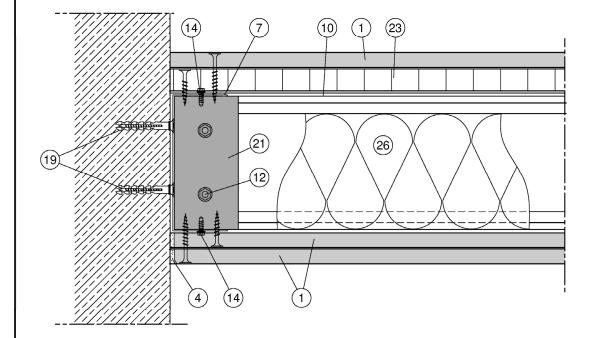




Z100938.22 1.19.13-238/20



Deckenanschluss an massive Bestandswand



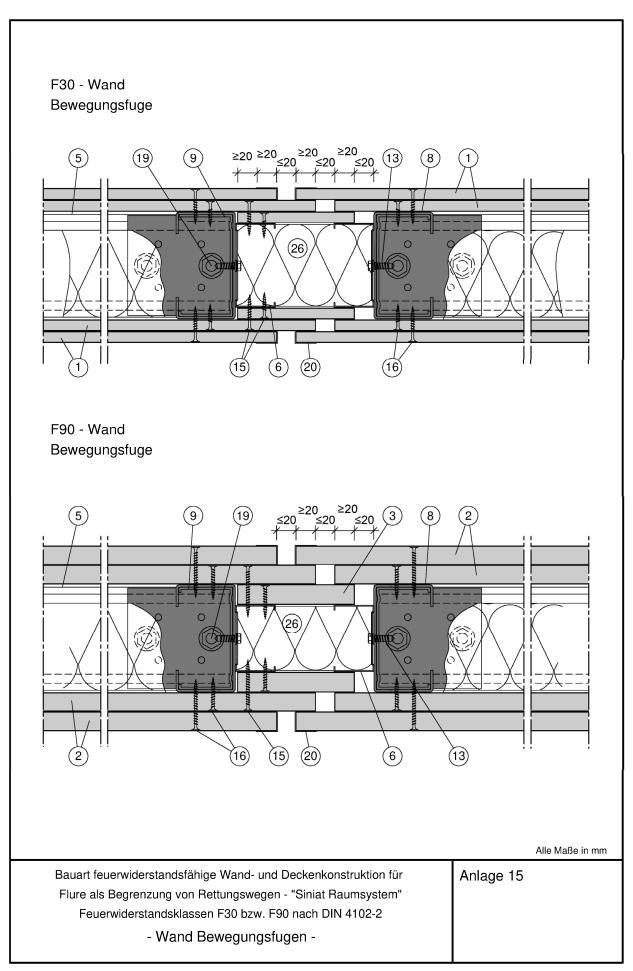
Alle Maße in mm

Bauart feuerwiderstandsfähige Wand- und Deckenkonstruktion für Flure als Begrenzung von Rettungswegen - "Siniat Raumsystem" Feuerwiderstandsklassen F30 bzw. F90 nach DIN 4102-2

- Detail Anschluss an tragende Bauteile -

Anlage 14



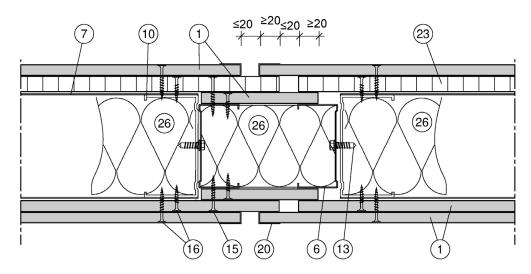




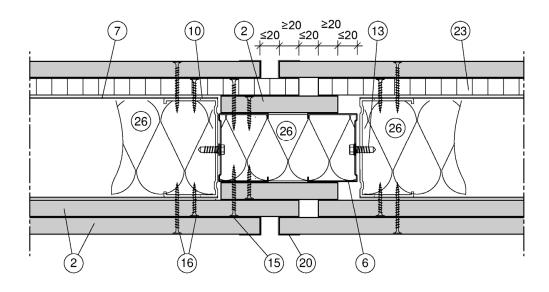
F30 - Decke Bewegungsfuge (10)(26) (26) (26) (20) F30 - Decke Bewegungsfuge (26) **□** (20) (6)Alle Maße in mm Bauart feuerwiderstandsfähige Wand- und Deckenkonstruktion für Anlage 16 Flure als Begrenzung von Rettungswegen - "Siniat Raumsystem" Feuerwiderstandsklassen F30 bzw. F90 nach DIN 4102-2 - Decke Bewegungsfugen -



F30 - Decke, begehbar Bewegungsfuge



F30 - Decke, begehbar Bewegungsfuge



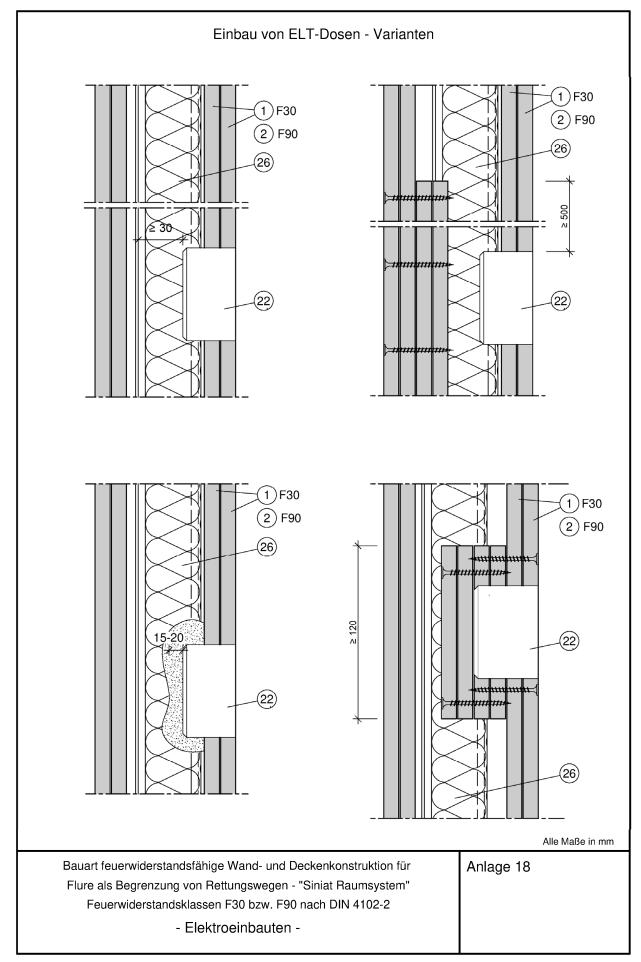
Alle Maße in mm

Bauart feuerwiderstandsfähige Wand- und Deckenkonstruktion für Flure als Begrenzung von Rettungswegen - "Siniat Raumsystem" Feuerwiderstandsklassen F30 bzw. F90 nach DIN 4102-2

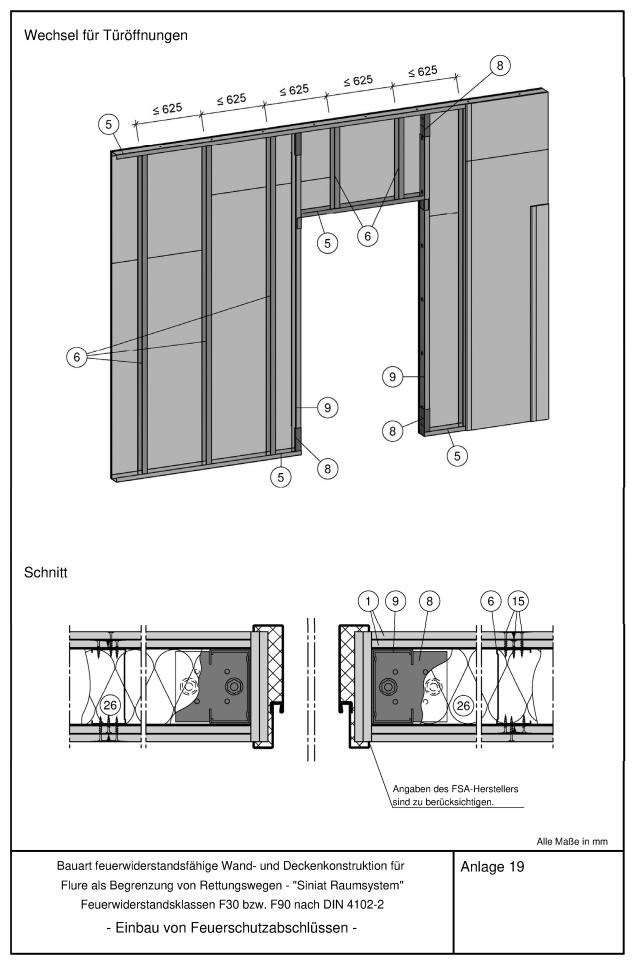
- Decke, begehbar Bewegungsfugen -

Anlage 17

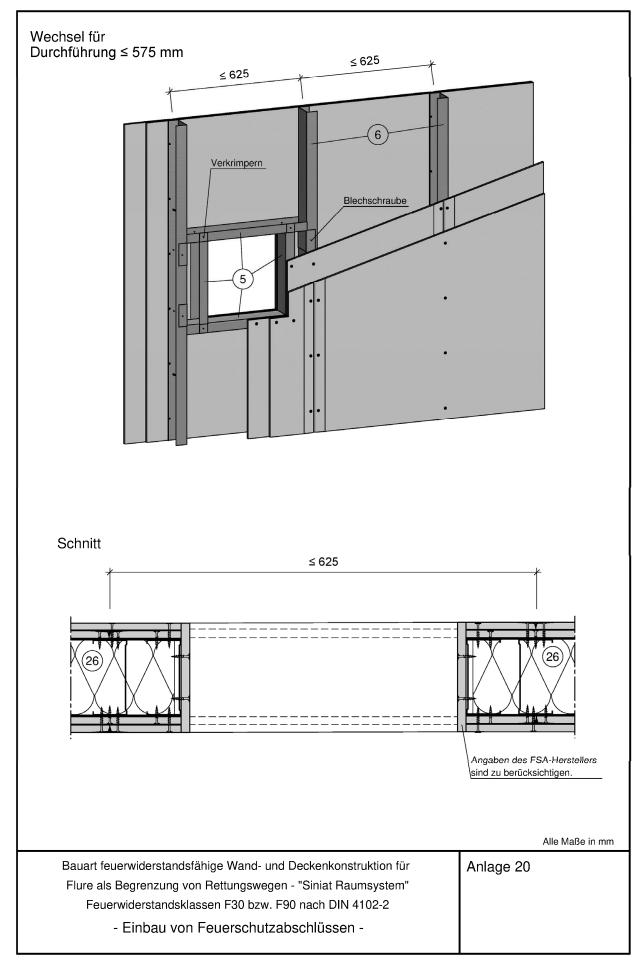






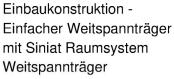


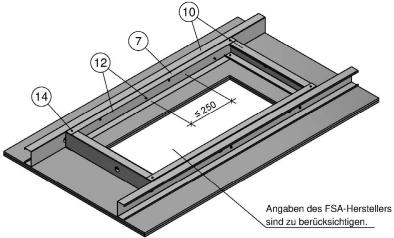




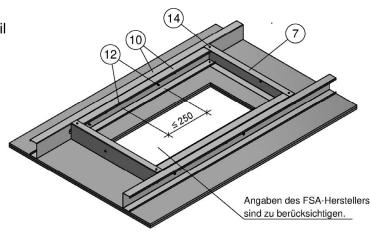
Z100938.22 1.19.13-238/20



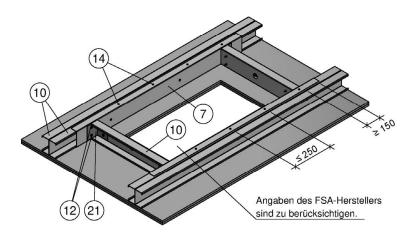




Einbaukonstruktion -Einfacher Weitspannträger mit Siniat Raumsystem U-Profil



Einbaukonstruktion -Doppelter Weitspannträger mit Siniat Raumsystem Weitspannträger



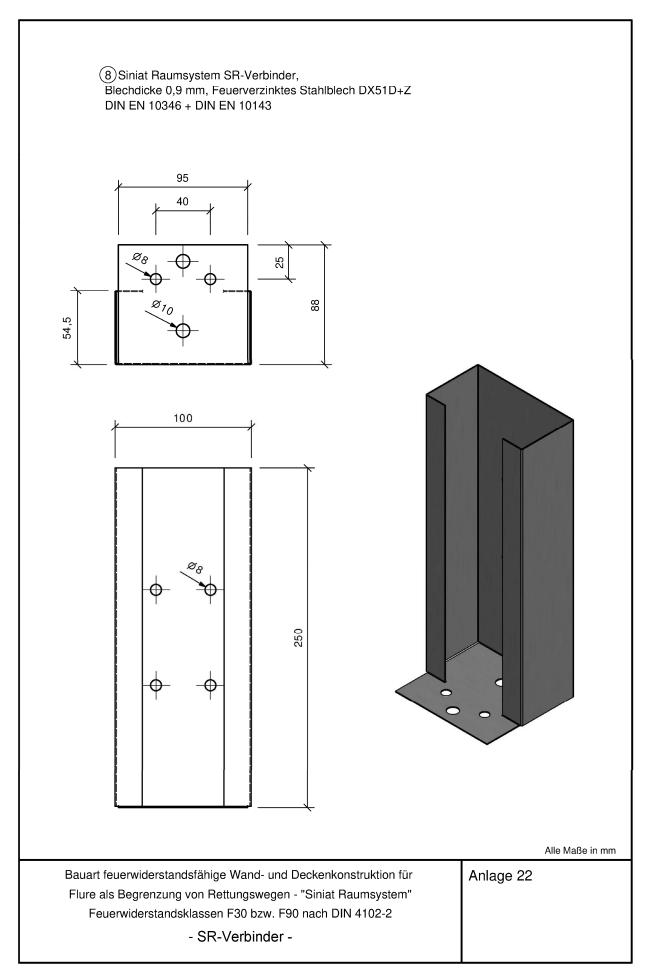
Alle Maße in mm

Bauart feuerwiderstandsfähige Wand- und Deckenkonstruktion für Flure als Begrenzung von Rettungswegen - "Siniat Raumsystem" Feuerwiderstandsklassen F30 bzw. F90 nach DIN 4102-2

- Einbau von Feuerschutzabschlüssen -

Anlage 21







1) Siniat LaPlura, d = 12,5 mm							
2 Siniat Flamtex A1 d = 20 mm	2 Siniat Flamtex A1 d = 20 mm						
3 Siniat Gipsstreifen, d = 25 mm	Siniat Gipsstreifen, d = 25 mm						
(4) Siniat Fugenspachtel	Siniat Fugenspachtel						
5 Siniat UW-Profil							
6 Siniat CW-Profil							
7 Siniat Raumsystem U-Profil							
8 Siniat Raumsystem SR-Verbinder							
Siniat Raumsystem C-Stütze							
(10) Siniat Raumsystem Weitspannträger							
(11) Verlängerung Siniat Raumsystem U-Profil mit Weitspannträg	er, Länge ca. 300 mm						
SuperTEKS-Schraube 6,3 x 19 , selbstbohrend							
SuperTEKS-Schraube 6,3 x 19 , selbstbohrend, 500 mm vers	etzt						
14 Blechschraube 4,2 x 16 mit Flachkopf, selbstbohrend							
15) LaPlura Schraube TN							
Befestigungsabstände Wand  1. Lage 250 mm  2. Lage 750 mm							
Befestigungsabstände Decke 1. Lage 170 mm							
Schnellbauschraube TB	2. Lage 510 mm  Schnellbauschraube TB						
19 geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel mit Stahlschraube							
(20) Kantenprofil bei Bedarf							
21) Anschlusswinkel nach Statik							
22) ELT-dose							
②3) OSB-3 - Platte ≥ 22 mm							
24) Trennstreifen							
25) Statisch bemessener Stahlträger							
26) Wahlweise Mineralwolle							
Verschraubung von unten, Verkrimperung von oben							
28) Anschlusswinkel nach Statik							
	Alle Maße in mm						
Bauart feuerwiderstandsfähige Wand- und Deckenkonstruktion für	Anlage 23						
Flure als Begrenzung von Rettungswegen - "Siniat Raumsystem" Feuerwiderstandsklassen F30 bzw. F90 nach DIN 4102-2							
- Positionsliste -							
1	•						