

## Gutachterliche Stellungnahme BB-22-228-2

vom 11. August 2025

**Gegenstand:** Ergänzende Beurteilung zur Ausführung von einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen, ausgeführt als Schachtwandkonstruktionen, auf Grundlage von DIN EN 1366-3: 2009-07 [1], DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] sowie aktuell gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für den Nachweis des Feuerwiderstandes von Einzelrohrabschottungen.

**Beauftragt von:** Rudolf Hensel GmbH  
Lauenburger Landstraße 1  
21039 Börnsen

**Auftragsdatum:** 29. April 2022

**Bearbeitet von:** Dipl.-Ing. H. Fischkandl

Dieses Dokument besteht aus 15 Seiten.

---

## Inhalt

1	Anlass und Auftrag.....	3
2	Einführung.....	3
3	Grundlagen .....	4
4	Ausführung einseitig bekleideter Leichtbauwände bei Feuerwiderstandsprüfungen nach DIN EN 1366-3: 2009-07 der Rudolf Hensel GmbH .....	5
5	Ausführung einseitig bekleideter Leichtbauwandkonstruktionen nach DIN EN 1366-3: 2022-05 .....	5
6	Recherche einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen als Grundlage von abPs verschiedener Hersteller.....	6
6.1	Konstruktionsvarianten der Firma Danogips GmbH & Co. KG .....	6
6.2	Konstruktionsvarianten der Firma Knauf Gips KG .....	6
6.3	Konstruktionsvarianten der Firma Etex Building Performance GmbH .....	7
6.4	Konstruktionsvarianten der Firma Saint-Gobain Rigips GmbH.....	8
6.5	Zusammenfassende Zuordnung der Gipsplattentypen und Produktnormen .....	9
7	Vergleich der Materialeigenschaften der verschiedenen Prüfkonstruktionen .....	9
8	Notwendige Anforderungen an einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen .....	12
9	Bewertung und Anforderung für die Anwendung.....	13
10	Besondere Hinweise bzw. abschließende Bemerkungen .....	13

## 1 Anlass und Auftrag

Die Firma Rudolf Hensel GmbH verfügt über die allgemeinen Bauartgenehmigungen Z-19.53-2727 [3] und Z-19.53-2704 [4] für das Brandschutzsystem HENSOTHERM® 7 KS, sowohl in der Ausführung mit Gewebe als auch in viskoser Form. Diese allgemeinen Bauartgenehmigungen gelten für Einzelrohrdurchführungen brennbarer Rohre (ausgenommen nachgewiesene Mehrfach-Rohrdurchführungen) zum Verschluss von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wandkonstruktionen, ausgeführt als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen (Schachtwände).

Die Rudolf Hensel GmbH beauftragte die IBB Hauswaldt GmbH mit der Auswertung der vorliegenden Prüfergebnisse, um die Ausführung des Brandschutzsystems HENSOTHERM® 7 KS in einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen (Schachtwänden) gutachterlich zu beurteilen. Ziel dieser gutachterlichen Stellungnahme ist es, eine Einschätzung zum Einsatz dieses Systems in weiteren einseitig bekleideten Leichtbauwänden zu erhalten, die nicht unmittelbar durch die oben genannten allgemeinen Bauartgenehmigungen abgedeckt sind.

## 2 Einführung

In nationalen sowie europäischen Bereich existieren keine bzw. nur individuelle Lösungen für die Durchführung von Feuerwiderstandsprüfungen in einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen. In den einschlägigen Prüfnormen zur Erlangung einer aBG durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) sind für den Nachweis von Kabel- und Rohrabschottungen in einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen keine expliziten Prüfgrundlagen für entsprechende Brandprüfungen gegeben.

Die Firma Rudolf Hensel GmbH führte in den vergangenen Jahren mehrere Feuerwiderstandsprüfungen im Bereich der Abschottungen für einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen nach dem alten Ausgabebestand der DIN EN 1366-3: 2009-07 [1] durch. Ziel war es, mit den Feuerwiderstandsprüfungen an einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen nach DIN EN 1366-3: 2009-07 [1], sichere brandschutztechnische Lösungen von Abschottungen im Bereich von Schachtwänden nachzuweisen und zur Anwendung zu bringen.

In der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme werden die zum Nachweis des Feuerwiderstands von Abschottungen verwendeten, einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen analysiert. Diese Konstruktionen werden mit der Ausführung von einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen nach DIN EN 1366-3: 2009-07 [1], nach der zum jetzigen Zeitpunkt aktuellen Prüfnorm für Rohr- und Kabelabschottungen DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] sowie gemäß den aktuell gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) für einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen (Schachtwände) verglichen.

Der Vergleich mit den in dieser gutachterlichen Stellungnahme dargestellten Konstruktionen soll ergänzend zu den allgemeinen Bauartgenehmigungen Z-19.53-2727 [3] („System HENSOTHERM® 7 KS Gewebe für Schachtwände“) und Z-19.53-2704 [4] („System HENSOTHERM® 7 KS viskos für Schachtwände“) herangezogen werden. Ziel ist es, die Anwendbarkeit des Systems auch bei abweichenden konstruktiven Ausführungen zu bewerten, die nicht unmittelbar durch die genannten Genehmigungen abgedeckt sind.

### 3 Grundlagen

In dieser gutachterlichen Stellungnahme werden die brandgeprüften einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen zur Beurteilung des Feuerwiderstandes für das Brandschutzsystem HENSOTHERM® 7 KS, sowohl in der Ausführung mit Gewebe als auch in viskoser Form, mit den Normtragkonstruktionen nach DIN EN 1366-3: 2009-07 [1] (Abschnitt 4) und DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] (Abschnitt 5) sowie mit einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen aus allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (Abschnitt 6) verglichen.

Es werden hierzu die folgenden Unterlagen/Dokumente ausgewertet:

- DIN EN 1366-3: 2009-07 [1],
- DIN EN 1366-3: 2022-05 [2],
- Firma Danogips GmbH & Co. KG P-SAC02/III-824 [5] und  
P-3627/6278-MPABS [6]
- Firma Knauf Gips KG P-3393/172/08-MPA BS [7] und  
P-SAC02/III-797 [8],
- Firma Etex Building Performance GmbH P-3254/1449-MPA BS [9] und  
P-SAC02/III-895 [10],
- Firma Saint-Gobain Rigips GmbH P-SAC02/III-661 [11]  
P-SAC02/III-676 [12]  
P-SAC02/III-1119 [13]  
P-SAC02/III-1120 [15]

Die oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse sind vor ihrer Anwendung daraufhin zu überprüfen, ob sie sowohl zum Zeitpunkt der Planung als auch während der Ausführung des Bauvorhabens gültig sind.

Grundlage für die Bewertung der einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen in den genannten abPs bildeten Feuerwiderstandsprüfungen nach DIN EN 1363-1: 1999-10 [14] bzw. DIN EN 1363-1: 2012-10 [16] in Verbindung mit DIN EN 1364-1: 1999-10 [17] bzw. DIN EN 1364-1: 2015-09 [18].

Entsprechend der MVV TB (Ausgabe 3, 20. Mai 2025) MVV TB 2025/1 [19] können nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach der lfd. Nr. C 4.2 sowie Bauarten zur Herstellung von Installationschächten nach der lfd. Nr. C 4.7 auf Grundlage von Prüfnachweisen nach den vorgenannten Prüfnormen bewertet werden.

#### 4 Ausführung einseitig bekleideter Leichtbauwände bei Feuerwiderstandsprüfungen nach DIN EN 1366-3: 2009-07 der Rudolf Hensel GmbH

In der DIN EN 1366-3: 2009-07 [1] wird keine Ausführung einer Normtragkonstruktion als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktion definiert. Es wird jedoch in Abschnitt 7.2.1 die Möglichkeit gegeben, Abschottungen in einer spezifischen Normtragkonstruktion nachzuweisen. In Tabelle 1 sind die spezifischen Normtragkonstruktionen, die von der Rudolf Hensel GmbH in der Prüfung ausgeführt wurden, zusammengestellt:

*Tabelle 1 Spezifische Normtragkonstruktionen der Firma Rudolf Hensel GmbH für Abschottungsprüfungen*

Zeile	Feuerwiderstands-klasse	einseitige Beplankung		Unterkonstruktion Tiefe der Stahlständer/ Ständerachsab- stand a	zulässige Wandhöhe [m]	Dämmung
		Plattentyp	Dicke [mm]			
1	EI 90	faserverstärkte Gipsplatten mit einer Vliesarmierung Typ GM-F nach DIN EN 15283-1: 2009-12 [20]	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 625 mm	≥ 3,00	ohne
2	EI 90	Papierbeschichtete Gipsbauplatte Typ DF nach DIN EN 520: 2009-12 [21]	3 x 15	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 625 mm	≥ 3,00	ohne

#### 5 Ausführung einseitig bekleideter Leichtbauwandkonstruktionen nach DIN EN 1366-3: 2022-05

Im aktuellen Ausgabestand der DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] sind Normtragkonstruktionen als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen für eine Feuerwiderstandsdauer von 30, 60, 90 und 120 Minuten angegeben. In Tabelle 2 ist eine mögliche Konstruktion für eine solche Normtragkonstruktion für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten aufgeführt.

Des Weiteren sind im aktuellen Ausgabestand Brandprüfungen an spezifischen Normtragkonstruktionen zulässig.

*Tabelle 2 konstruktiver Aufbau einer einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktion nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2]*

Zeile	Feuerwiderstands-klasse	einseitige Beplankung		Unterkonstruktion Tiefe der Stahlständer/ Ständerabstand a	zulässige Wandhöhe [m]	Dämmung
		Plattentyp	Dicke [mm]			
1	EI 90	Papierbeschichtete Gipsbauplatte Typ F nach DIN EN 520: 2009-12 [21]	2 x 20 oder 3 x 15 oder 2 x 25	44 mm - 55 mm a ≤ 500 mm, 600 mm, 625 mm oder 1000 mm	≥ 3,00	ohne

## 6 Recherche einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen als Grundlage von abPs verschiedener Hersteller

Im Folgenden erfolgt eine Zusammenfassung über vorliegende abPs verschiedener abP-Inhaber für nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen mit Metallunterkonstruktion und einseitiger Beplankung sowie für Installationsschachtwände für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten. Die Aufstellung erfolgt tabellarisch mit Angaben der notwendigen Bekleidungsstagen, Bekleidungsstärken sowie der Ausführung der Metallunterkonstruktion getrennt nach den Inhabern sowie mit Nennung der Nummer des jeweiligen abPs.

### 6.1 Konstruktionsvarianten der Firma Danogips GmbH & Co. KG

Gemäß dem abP P-SAC02/III-824 [5] sowie dem abP P-3627/6278-MPABS [6] kann folgende Konstruktionsvariante (Tabelle 3) als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktion ausgeführt werden.

Tabelle 3 Konstruktionsvarianten als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen

Zeile	Feuerwiderstands-klasse	einseitige Beplankung		Unterkonstruktion Profilabmessungen/ Ständerabstand a	zulässige Wandhöhe [m]	Dämmung
		Plattentyp	Dicke [mm]			
1	F90	DANO® Massiv	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 625 mm	5,00	ohne

DANO® Massiv ist eine Gipsplatte mit einem faserverstärkten Gipskern, welche als Feuerschutz-Gipsplatte dem Plattentyp DF nach DIN EN 520: 2009-12 [21] sowie GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22] zugeordnet wird.

### 6.2 Konstruktionsvarianten der Firma Knauf Gips KG

Gemäß den abPs P-3393/172/08-MPA BS [7] und P-SAC02/III-797 [8] können folgende Konstruktionsvarianten (Tabelle 4) als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen ausgeführt werden.

Tabelle 4 Konstruktionsvarianten als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen

Zeile	Feuerwiderstands-klasse	einseitige Beplankung		Unterkonstruktion Profilabmessungen/ Ständerabstand a	zulässige Wandhöhe [m]	Dämmung
		Plattentyp	Dicke [mm]			
1 <sup>1)</sup>	F90	Knauf Massivbauplatte	2 x 25	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	3,10	ohne
2 <sup>1)</sup>	F90	Gipsvliesplatte Knauf Fireboard	2 x 20	UW ≥ 75/40/06 CW ≥ 75/50/06 a ≤ 625 mm	3,00	ohne
3 <sup>2)</sup>	F90	Knauf Massivbauplatte	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 625 mm	5,00	ohne

1) Zeile 1 und 2 – Konstruktionsvarianten gemäß P-3393/172/08-MPA BS [7]

2) Zeile 3 – Konstruktionsvariante gemäß P-SAC02/III-797 [8]

Knauf Massivbauplatten sind Gipsplatten mit einem faserverstärkten Gipskern, welche als Feuerschutz-Gipsplatten dem Plattentyp DF nach DIN EN 520: 2009-12 [21] sowie GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22] zugeordnet werden.

Gipsvliesplatte Knauf Fireboard ist eine faserverstärkte Gipsplatte mit Vliesarmierung, welche nach DIN EN 15283-1: 2009-12 [20] dem Plattentyp GM-F zugeordnet wird.

### 6.3 Konstruktionsvarianten der Firma Etex Building Performance GmbH

Gemäß den abPs P-SAC02/III-895 [10] und P-3254/1449-MPA BS [9] können folgende Konstruktionsvarianten (Tabelle 5) als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen ausgeführt werden.

Tabelle 5 Konstruktionsvarianten als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen

Zeile	Feuerwiderstands-klasse	einseitige Beplankung		Unterkonstruktion Profilabmessungen/ Ständerabstand a	zulässige Wandhöhe [m]	Dämmung
		Plattentyp	Dicke [mm]			
1 <sup>1)</sup>	F90	Siniat Flamtex A1	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	4,00	ohne
2 <sup>2)</sup>	F90	Siniat Massivbauplatte LaMassiv	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	3,10	ohne
3 <sup>2)</sup>	F90	Siniat Massivbauplatte LaMassiv	2 x 25	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 Rücken an Rücken a ≤ 625 mm	3,00	Isover BSP 40, d = 40 mm
4 <sup>2)</sup>	F90	Siniat Feuer- und Schallschutzplatte LaFlamm	3 x 15	UW ≥ 75/40/06 CW ≥ 75/50/06 a ≤ 625 mm	3,00	ohne

1) Zeile 1 – Konstruktionsvariante gemäß P-SAC02/III-895 [23]

2) Zeile 2, 3 und 4 – Konstruktionsvarianten gemäß P-3254/1449-MPA BS [9]

Siniat Massivbauplatte LaMassiv und Siniat Feuer- und Schallschutzplatte LaFlamm sind Gipsplatten mit einem faserverstärkten Gipskern, welche als Feuerschutz-Gipsplatten dem Plattentyp DFR (LaMassiv) bzw. DF (LaFlamm) nach DIN EN 520: 2009-12 [21] sowie GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22] zugeordnet werden.

Siniat Flamtex A1 ist eine faserverstärkte Gipsplatte mit Vliesarmierung, welche nach DIN EN 15283-1: 2009-12 [20] dem Plattentyp GM-FH2 zugeordnet wird.

### 6.4 Konstruktionsvarianten der Firma Saint-Gobain Rigips GmbH

Gemäß den abPs P-SAC02/III-661 [11] und P-SAC02/III-1119 [13] können folgende Konstruktionsvarianten (Tabelle 6) als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen ausgeführt werden.

Die Konstruktionsvarianten (Tabelle 6) der abPs P-SAC02/III-676 [12] und P-SAC02/III-1120 [15] können als Installationsschachtwände ausgeführt werden.

Tabelle 6 Konstruktionsvarianten als einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen bzw. als Installationsschachtwände

Zeile	Feuerwiderstands-klasse	einseitige Beplankung		Unterkonstruktion Profilabmessungen/ Ständerabstand a	zulässige Wandhöhe [m]	Dämmung
		Plattentyp	Dicke [mm]			
1 <sup>1)</sup>	F90	Rigips Die Dicke RF/RFI	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	3,00	ohne
2 <sup>2)</sup>	I90	Rigips Die Dicke RF/RFI	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	3,00	ohne
3 <sup>3)</sup>	F90	Rigips Glasroc F	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	4,00	ohne
4 <sup>4)</sup>	I90	Rigips Glasroc F	2 x 20	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 a ≤ 1000 mm	4,00	ohne

- 1) Zeile 1 – Konstruktionsvariante gemäß P-SAC02/III-661 [11]
- 2) Zeile 2 – Konstruktionsvariante gemäß P-SAC02/III-676 [12]
- 3) Zeile 3 – Konstruktionsvarianten gemäß P-SAC02/III-1119 [13]
- 4) Zeile 4 – Konstruktionsvarianten gemäß P-SAC02/III-1120 [15]

Rigips Die Dicke RF 20 ist eine Gipsplatte mit einem faserverstärkten Gipskern, welche als Feuerschutz-Gipsplatte dem Plattentyp DFR nach DIN EN 520: 2009-12 [21] sowie GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22] zugeordnet wird.

Rigips Glasroc F ist eine faserverstärkte Gipsplatte mit Vliesarmierung, welche nach DIN EN 15283-1: 2009-12 [20] dem Plattentyp GM-FH2 zugeordnet wird.

## 6.5 Zusammenfassende Zuordnung der Gipsplattentypen und Produktnormen

Tabelle 7 Zuordnung der Gipsplatten der Hersteller der jeweiligen Produktnorm

Zeile	Hersteller	Plattenname	Plattentyp	Produktnorm
1	Danogips GmbH & Co. KG	DANO® Massiv	GKF bzw. DF	GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22]  bzw. DF bzw. DFR nach DIN EN 520: 2009-12 [21]
2	Knauf Gips KG	Knauf Massivbauplatte	GKF bzw. DF	
3	Etex Building Performance GmbH	Siniat Massivbauplatte LaMassiv	GKF bzw. DFR	
4		Siniat Feuer- und Schallschutzplatte LaFlamm	GKF bzw. DF	
5	Saint-Gobain Rigips GmbH	Rigips Die Dicke RF 20	GKF bzw. DFR	
6	Knauf Gips KG	Gipsvliesplatte Knauf Fireboard	GM-F	DIN EN 15283-1: 2009-12 [20]
7	Etex Building Performance GmbH	Siniat Flamtex A1	GM-FH2	
8	Saint-Gobain Rigips GmbH	Rigips Glasroc F	GM-FH2	

## 7 Vergleich der Materialeigenschaften der verschiedenen Prüfkonstruktionen

Zusammenfassend erfolgt in Tabelle 8 eine Gegenüberstellung der Materialeigenschaften der abP-Konstruktionen (Abschnitt 5) gegenüber der gewählten spezifischen Normtragkonstruktionen (Abschnitt 4) für die Abschottungsprüfungen. Da die für die Abschottungsprüfungen ausgeführten Normtragkonstruktionen (Abschnitt 4) auf Grundlage der DIN EN 1366-3: 2009-07 [1] als spezifische Normtragkonstruktion frei wählbar waren, wird zusätzlich in Tabelle 8 auch der Vergleich zu den einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen der DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] (Abschnitt 5) vorgenommen.

Tabelle 8 Gegenüberstellung der verwendeten Materialien der ausgeführten einseitig, bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen gegenüber der Normtragkonstruktion nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] sowie den abP-Konstruktionen

Bestandteile der einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktion		gewählte Ausführung der spezifische Normtragkonstruktion gemäß den Abschottungsprüfungen nach Abschnitt 4	Normtragkonstruktion nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] nach Abschnitt 5	abP-Konstruktionen nach Abschnitt 6
Unterkonstruktion (UK)	Mindestabmessungen der Unterkonstruktion	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06 Tiefe der Ständer bei diesen Profilen 50 mm	Tiefe der Ständer 44 – 55 mm	UW ≥ 50/40/06 CW ≥ 50/50/06  UW ≥ 75/40/06 CW ≥ 75/50/06  UW ≥ 100/40/06 CW ≥ 100/50/06  Tiefe der Ständer bei diesen Profilen 50, 75 bzw. 100 mm
	zulässiger Achsabstand	a ≤ 625 mm	a ≤ 500 mm <sup>1)</sup> a ≤ 600 mm <sup>1)</sup> a ≤ 625 mm <sup>1)</sup> a ≤ 1000 mm <sup>1)</sup>	a ≤ 625 mm <sup>2)</sup> a ≤ 1000 mm <sup>2)</sup>
Plattenbekleidung	Plattenanzahl Plattendicke Plattentyp	2 x 20 mm faserverstärkte Gipsplatten mit einer Vliesarmierung Typ GM-F	2 x 20 mm oder 3 x 15 mm oder 2 x 25 mm Papierbeschichtete Gipsbauplatte Typ F	2 x 20 mm faserverstärkte Gipsplatten mit einer Vliesarmierung Typ GM-F bzw. GM-FH2
	Plattenanzahl Plattendicke Plattentyp	3 x 15 mm Papierbeschichtete Gipsbauplatte Typ DF		2 x 20 mm oder 3 x 15 mm oder 2 x 25 mm Papierbeschichtete Gipsbauplatte Typ DF bzw. DFR
Dämmung	-	keine	optional möglich	Konstruktionsabhängig

1) Länderspezifisch und abhängig von der Verlegrichtung der Plattenbekleidung

2) Abhängig von der Verlegerichtung der Plattenbekleidung

Auf Grundlage der Gegenüberstellung in Tabelle 8 zur Ausführung der spezifischen Normtragkonstruktionen der Abschottungsprüfungen gegenüber den abP-Konstruktionen und der Normtragkonstruktion nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] kann zusammenfassend folgendes festgestellt werden:

### Zur Unterkonstruktion:

Die Ständerquerschnitte variieren auf dem europäischen Markt. Es werden länderspezifische Stahlblechprofile eingesetzt. Nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] sind Steghöhen der Ständerquerschnitte zwischen 44 mm - 55 mm zu wählen. In Deutschland werden überwiegend Stahlblechprofile mit den Mindestabmessungen CW 50/50/06 in Verbindung mit UW 50/40/06 verwendet. Diese CW- und UW-Stahlblechprofile der Unterkonstruktion der Normtragkonstruktion für die Abschottungsprüfungen weisen die entsprechenden Mindestabmessungen der abP-Konstruktionen mit UW  $\geq$  50/40/06 und CW  $\geq$  50/50/06 auf. Die Steghöhe beträgt bei diesen Profilabmessungen 50 mm.

Die Ständerabstände der Unterkonstruktion können nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] mit  $a = 500$  mm, 600 mm, 625 mm oder 1000 mm ausgeführt werden. In Deutschland wird üblicherweise ein Ständerabstand von  $a \leq 625$  mm bzw.  $a \leq 1000$  mm angewendet. Der Ständerabstand ist dabei auch abhängig von der Verlegerichtung der Gipsbauplatten „stehend“ bzw. „liegend“. Bei „stehend“ bedeutet die Verlegung vertikal und die lange Seite (Längskanten) parallel zu den Ständern. Bei „liegend“ erfolgt die Anordnung der kurzen Seite (Querkanten) parallel zu den Ständern. Der Achsabstand der Ständerprofile wurde mit  $a = 625$  mm ausgeführt, was über die abP-Konstruktionen bestätigt wird.

Die Anforderungen der aktuellen DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] werden hierbei ebenfalls eingehalten.

### Zur Plattenbekleidung:

Folgende Materialeigenschaften werden an die einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktion nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] gestellt:

- papierbeschichtete Gipsbauplatten Typ F nach DIN EN 520: 2009-12 [21]
- Typ F beschreibt hierbei nach DIN EN 520: 2009-12 [21] das Leistungsmerkmal „Gipsplatte mit verbessertem Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen“
- die Gipsbauplatten der Hersteller in Abschnitt 4 weisen zusätzlich das Leistungsmerkmal Typ D auf
- Typ D beschreibt nach DIN EN 520: 2009-12 [21] das Leistungsmerkmal „Gipsplatte mit definierter Dichte“
- Gipsplatten, die diese Anforderungen erfüllen, werden nach
  - DIN EN 520: 2009-12 [21] als Plattentyp Typ DF und
  - nach DIN 18180: 2014-09 [22] als Feuerschutzplatten (GKF-Platten) bezeichnet

Bei der Wahl der Plattenbekleidung wurden abweichend zu den aktuellen Vorgaben der DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] für die Abschottungsprüfung Gipsvliesplatten Knauf Fireboard, Plattentyp GM-F ( $d = 20$  mm) nach DIN EN 15283-1: 2009-12 [20] eingesetzt. In ergänzenden Prüfungen erfolgten weitere Nachweise mit Feuerschutzplatten ( $d = 15$  mm), Plattentyp DF nach DIN EN 520: 2009-12 [21] bzw. GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22]. Die Platten wiesen dabei folgende Eigenschaften und Dicken auf:

- 2 x 20 mm dicke Gipsvliesplatten Knauf Fireboard Typ GM-F gemäß DIN EN 15283-1: 2009-12 [20] bzw.
- 3 x 15 mm dicken Feuerschutzplatten DF nach DIN EN 520: 2009-12 [21] bzw. GKF nach DIN 18180: 2014-09 [22].

Abweichend zu den Vorgaben der DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] wurden anstatt Platten des Typs F nach DIN EN 520: 2009-12 [21] Platten des Typs GM-F gemäß DIN EN 15283-1: 2009-12 [20] eingesetzt. Die Anzahl der Plattenlagen und die Abmessungen der Platten entsprechen den Anforderungen der DIN EN 1366-3: 2022-05 [2].

### Zur Dämmung:

Die Ausführung einer Dämmung ist nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2] optional möglich. Einseitig bekleidete Wandkonstruktionen dürfen hinsichtlich der Ausführung einer optionalen Dämmung nur wie geprüft angewendet werden, da die Dämmung einen wesentlichen Einfluss auch auf den Feuerwiderstand hat.

Bei der Ausführung der spezifischen Normtragkonstruktionen für den Nachweis der Abschottungen erfolgte zwischen den Ständern keine Ausführung einer Dämmung. Bei den vorliegenden abP-Konstruktionen ist vereinzelt der Einbau einer nichtbrennbaren Dämmung zwischen den Ständern konstruktionsabhängig zulässig.

## **8 Notwendige Anforderungen an einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen**

Auf Grundlage der unter Abschnitt 6 aufgeführten abP-Konstruktionsvarianten für einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen verschiedener Plattenhersteller wird festgestellt, dass verschiedene Plattentypen in verschiedener Plattenanzahl und Plattendicke für einen Feuerwiderstand von 90 Minuten anwendbar sind.

Eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten wird von den einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen erreicht

- sofern die Anforderungen an die Wandbreite gemäß den hier aufgeführten und angewendeten abPs
- die Unterkonstruktion
  - Mindestquerschnittsabmessungen
  - Zulässiger Achsabstand
  - Anforderungen an die Befestigung an angrenzende Bauteile

und

- die Plattenbekleidung
  - Mindestanforderungen an die Plattentypen
  - Mindestplattendicke
  - Mindestplattenanzahl
  - Befestigung an der Unterkonstruktion

eingehalten werden.

In den Abschottungsprüfungen wurden die Abschottungssysteme in einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen (Abschnitt 4) für eine Mindestplattenanzahl und eine entsprechende Mindestplattendicke nachgewiesen. Wird die Mindestplattendicke eingehalten, ist die Feuerwiderstandsfähigkeit auch im Bereich der Abschottung für 90 Minuten erfüllt.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es keinen zusätzlichen Einfluss einer Gefachdämmung wie bei leichten Trennwandkonstruktionen mit einer beidseitigen Bekleidung gibt. Der Nachweis der Abschottungsmaßnahme ist für die einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen also nur auf den Bereich der ausgeführten Gipsplattenbekleidung beschränkt ohne eine zusätzliche Dämmung zwischen dem Ständerwerk.

## 9 Bewertung und Anforderung für die Anwendung

Die Ergebnisse aus den Abschottungsprüfungen in Verbindung mit einer einseitig bekleideten Normtragkonstruktion nach DIN EN 1366-3: 2022-05 [2], Abschnitt 7.2.2.1.2.2 sollten für alle einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen (ohne Dämmung) derselben oder einer höheren Feuerwiderstandsklasse gelten, vorausgesetzt:

- die Wandkonstruktion (Abschnitt 6) hat einen gültigen Verwendbarkeitsnachweis;
- die Gesamtdicke der Plattenlagen ist gleich oder größer als die der Platten der brandgeprüften Wandkonstruktion;
- die Anzahl der Plattenlagen der Wand ist gleich oder größer als die der Platten der brandgeprüften Wandkonstruktion;
- der Achsabstand der Ständer ist gleich oder kleiner als die der Ständer der brandgeprüften Wandkonstruktion;
- die Tiefe der Ständer ist gleich oder größer als die der Ständer der brandgeprüften Wandkonstruktion.

Bei den eingesetzten Abschottungsmaßnahmen mit intumeszierenden Materialien beruht die Wirksamkeit dieser Systeme auf der Volumenausdehnung des Materials im Brandfall. Wird diese Ausdehnung behindert, kann die Schutzwirkung der Abschottung erheblich eingeschränkt sein. Um sicherzustellen, dass alle Abschottungen in einseitig bekleideten Leichtbauwandkonstruktionen zuverlässig funktionieren, sollte im Bereich der Abschottung keine zusätzliche Dämmung eingebracht werden. Eine dicht anliegende Dämmung könnte die notwendige Volumenausdehnung der intumeszierenden Materialien verzögern oder verhindern.

### Anforderung:

Zusätzliche Dämmmaßnahmen im Bereich der Abschottung sind unzulässig, um die uneingeschränkte Wirksamkeit der intumeszierenden Materialien im Brandfall sicherzustellen.

## 10 Besondere Hinweise bzw. abschließende Bemerkungen

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur aus brandschutztechnischer Sicht.

Weitere Anforderungen, die sich aus anderen Fragestellungen der Tragfähigkeit (wie Windbeanspruchungen) ergeben, wurden nicht betrachtet und sind nicht Gegenstand der vorliegenden brandschutztechnischen Bewertung.

Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

Dieses Dokument ersetzt keinen Anwendungsnachweis und/oder Verwendbarkeitsnachweis.

Leipzig, den 11. August 2025



Dipl.-Ing. H. Fischkandl  
Projektingenieur



M.S. Lauer, B.Eng.  
Projektingenieurin

**Verwendete Unterlagen**

- [1] DIN EN 1366-3: 2009-07 *Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen*
- [2] DIN EN 1366-3: 2022-05 *Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen*
- [3] allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2727 *Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für Schachtwand"*, DIBt, 28. April 2025
- [4] allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2704 *Feuerwiderstandsfähige Abschottungen "System HENSOTHERM 7 KS viskos für Schachtwand"*, DIBt, 17. Juni 2024
- [5] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-824 *Bauart zur Errichtung einer nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktion mit einer Metallunterkonstruktion und einer einseitigen Beplankung mit Gipsplatten des Typs DANO® Massiv DF/GKF zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 90-A bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09 und*, MFPA Leipzig GmbH, 1. Februar 2025
- [6] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3627/6278-MPABS *Nichttragende, raumabschließende Trennwand mit einer Metallunterkonstruktion und einer einseitigen Beplankung aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einer einseitigen Brandbeanspruchung*, MPA Braunschweig, 26. Mai 2025
- [7] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3393/172/08-MPA BS *Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion mit einer Metallunterkonstruktion und einer einseitigen Beplankung aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung*, MPA Braunschweig, 20. April 2022
- [8] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-797 *Bauart zur Errichtung einer nichttragenden, raumabschließenden, einseitig beplankten Trennwandkonstruktion mit Knauf Gipsplatten (Knauf DF-/GKF-Platten) und einer Metallunterkonstruktion zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 30 sowie F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09.*, MFPA Leipzig GmbH, 15. Januar 2021
- [9] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3254/1449-MPA BS *Nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion mit einer Metallunterkonstruktion und einseitiger Beplankung der Feuerwiderstandsklassen F 30, F 60 bzw. F 90 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung*, MPA Braunschweig, 11. Januar 2021
- [10] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-895 *Bauart zur Errichtung einer nichttragenden Siniat Metallständerwandkonstruktion als raumabschließende und wärmedämmende, einseitig bekleidete Trennwandkonstruktion (Schachtwand) zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F90-A bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09*, MFPA Leipzig GmbH, 3. April 2023
- [11] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-661 *Bauart zur Errichtung von nichttragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen in Metallständerbauweise mit einer einseitigen Bekleidung aus "Rigips Feuerschutzplatten RF 12,5/15/18" oder "Rigips - Die Dicke - RF 20/25" der Feuerwiderstandsklasse F30-A bzw. F30-AB, F60-A bzw. F60-AB, F90-A bzw. F90-AB bzw. F120-A bzw. F120-AB bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09*, MFPA Leipzig GmbH, 27. Mai 2024
- [12] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-676 *Bauart zur Errichtung von Installationsschachtwänden mit einer Metallunterkonstruktion mit einer einseitigen Bekleidung*

aus "Rigips Feuerschutzplatten RF 12,5/15/18° oder "Rigips - Die Dicke - RF 20/25" der Feuerwiderstandsklasse I30 bzw. I60 bzw. I90 bzw. I120 bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-11: 1985-12, MFPA Leipzig GmbH, 25. Mai 2024

- [13] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-1119 *Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Trennwänden mit einer einseitigen, unsymmetrischen Beplankung und ggf. Gefachdämmung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F90-A bzw. F90-AB bzw. F120-A bzw. F120-AB bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09, MFPA Leipzig GmbH, 14. März 2024*
- [14] DIN EN 1363-1: 1999-10 *Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen*
- [15] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-1120 *Bauart zur Errichtung von Installationsschächten mit einer Metallunterkonstruktion und einer einseitigen, unsymmetrischen Beplankung und ggf. Gefachdämmung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse I90 bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-11: 1985-12, MFPA Leipzig GmbH, 14. März 2024*
- [16] DIN EN 1363-1: 2012-10 *Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen*
- [17] DIN EN 1364-1: 1999-10 *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 1: Wände*
- [18] DIN EN 1364-1: 2015-09 *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 1: Wände*
- [19] MVV TB 2025/1 MVV TB 2025/1 *Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MV V TB) Ausgabe 2025/1, DIBt, 20. Mai 2025*
- [20] DIN EN 15283-1: 2009-12 *Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung*
- [21] DIN EN 520: 2009-12 *Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [22] DIN 18180: 2014-09 *Gipsplatten - Arten und Anforderungen*
- [23] allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-SAC02/III-895 *Bauart zur Errichtung einer nichttragenden Siniat Metallständerwandkonstruktion als raumabschließende und wärmedämmende, einseitig bekleidete Trennwandkonstruktion zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 90-A bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09., MFPA Leipzig GmbH, 3. April 2023*