

A photograph of a modern interior space, likely a gallery or museum. The ceiling is made of dark, exposed brick. The floor is a light-colored, polished concrete that reflects the overhead lights. Several white, rectangular columns support the ceiling. The walls are also white. The lighting is warm and focused, creating a clean and minimalist atmosphere.

Brandschutzbekleidungen für Stahlbauteile

Ausgabe Schweiz
März 2026

fermacell[®]

AESTUVER[®]

Inhaltsverzeichnis

01 Einleitung	3	05 Anschlüsse und Eckausbildungen	
		5.1 Anschlüsse	31
		5.2 Eckausbildung	31
02 Beispielberechnungen	8		
2.1 Europäische Klassifizierung	8		
2.2 Nationale Klassifizierung	9	06 Technisches Zubehör	32
03 U/A- und Ap/V-Werte (Profilfaktoren)	10		
04 Brandschutzbekleidung und Konstruktionsdetails			
4.1 fermacell® Firepanel A1	12		
4.2 Aestuver® Brandschutzplatte	20		
4.3 Runde Stahlstützenbekleidung mit Aestuver®			
Brandschutzplatten und Aestuver® Powerpanel H ₂ O	24		
4.4 Brandschutzplatten BSP	25		

Anwendungsbereiche



Baulicher Brandschutz



Elektro



Lüftung



Tunnel



Brandschutzlösungen U-Bahn



Industrie und OEM

01 Einleitung

Um auch im Brandfall die statische Sicherheit eines Gebäudes zu gewährleisten, müssen Träger und Stützen vor zu hohen Temperaturen geschützt werden. Denn Stahlbauteile verlieren bei steigender Stahltemperatur an Tragfähigkeit.

Mit Aestuver® Brandschutzplatten, fermacell® Firepanel A1 und fermacell® Gipsfaserplatten lassen sich drei- und vierseitige Brandschutzbekleidungen in verschiedenen Feuerwiderstandsklassen ausführen.

Die typischen Leistungsmerkmale einer Brandschutzbekleidung mit Aestuver® Brandschutzplatten sind:

- lediglich einlagige Beplankung notwendig
- ohne zusätzliche Beschichtung im Aussenbereich einsetzbar

Im Innenbereich kann neben der Bekleidung mit Aestuver® Brandschutzplatten auch die fermacell® Firepanel A1 und fermacell® Gipsfaserplatte eingesetzt werden. Diese Bekleidung eignet sich vor allem in trockenen, nicht dauerhaft feuchtebeanspruchten Räumlichkeiten.

Typische Leistungsmerkmale:

- leichte Verarbeitung bekannt aus dem Trockenbau
- typische Gipsfaser-Oberflächen- Nutzungseigenschaften

Mit Hilfe dieser Planungsunterlage können Brandschutzbekleidungen für Stahlträger und -stützen geplant und fachgerecht erstellt werden. Hierzu erfolgt die Auswahl des bestmöglich geeigneten Plattenwerkstoffes in Abhängigkeit der folgenden zwei Faktoren:

- Anwendungsbereiche/Nutzungskategorien
- Geforderte Feuerwiderstandsdauer

Entsprechende Beispielrechnungen nach europäischer und nationaler Klassifizierung finden Sie ab Seite 8.

An die Auswahl des Plattenwerkstoffes schliesst sich die Ermittlung der Mindestbekleidungsstärke der Brandschutzbekleidung an.

Diese richtet sich nach:

- der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer,
- dem Profilfaktor U/A (DIN 4102 Teil 4) bzw. Ap/V (EN 1993-1-2).

Der Aestuver® Brandschutzplaner

In nur drei Schritten zu Ihrer Brandschutzbekleidung für Stahlbauteile

- Projektspezifische Berechnung mit Konstruktions- und Verarbeitungsinformationen sowie Materialbedarfsliste

Webseite:
brandschutzplaner.aestuver.ch



Anwendungsbereiche und Nutzungskategorien

EN 1995-1-1	Nutzungsklasse 1 (NKL 1)	Nutzungsklasse 1 (NKL 1)	Nutzungsklasse 2 (NKL 2)	Nutzungsklasse 3 (NKL 3)
EN 12467	Kategorie D	Kategorie C	Kategorie B	Kategorie A
EAD 350142-00-1106	Typ Z2	Typ Z1	Typ Y	Typ X
Innenbereich Normalklima	Innenbereich Feuchtraum	Aussenbereich nicht direkt bewittert	Aussenbereich direkt bewittert	
Aestuver® Brandschutzplatte	Aestuver® Brandschutzplatte	Aestuver® Brandschutzplatte	Aestuver® Brandschutzplatte	Aestuver® Brandschutzplatte
fermacell® Firepanel A1	fermacell® Firepanel A1	fermacell® Firepanel A1	fermacell® Firepanel A1	fermacell® Firepanel A1
fermacell® Gipsfaserplatte	fermacell® Gipsfaserplatte	fermacell® Gipsfaserplatte	fermacell® Gipsfaserplatte	fermacell® Gipsfaserplatte

Anwendungsempfehlungen fermacell® bzw. Aestuver®:



Anwendung empfohlen



Anwendung möglich



Anwendung nicht möglich

Aestuver® Brandschutzplatte



Zementgebundene, glasfaserbewehrte
Leichtbetonplatten für den hochwertigen
baulichen Brandschutz

- witterungs-, frost- und wasserbeständig
- keine brennbaren Bestandteile



Kennwerte

Rohdichte ρ_k (trocken)	ca. 625 – ca. 965 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit λ_R gemäss EN 12667 ¹⁾	ca. 0,21 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c	ca. 0,9 kJ/kgK
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C) gemäss EN 318	± 0,1 %
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur gemäss DIN EN ISO 12570	ca. 7 Gew.-%
Alkalität (ph-Wert)	ca. 12
Nutzungskategorie in Bezug auf Verwendungszweck gemäss EAD 350142-00-1106	Typ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Nutzungskategorie in Bezug auf Witterungseinfluss gemäss EAD 350142-00-1106	Typ Z1, Z2, Y, X

¹⁾ Wert beispielhaft für 20 mm Platte | Daten zu weiteren Plattendicken auf Anfrage.

Masstoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate

Länge, Breite	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 1 mm

Zulassungen

Europäisch Technische Bewertung	ETA-11/0458
Baustoffklasse gemäss DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1, anwendbar als RF1, dauerwärmebeständig
VKF-Anerkennung Nr.	27569

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke

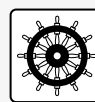
Dicke in mm	10	12	15	20	25	30	40	50	60
Flächengewicht pro m ² in kg (bei 7 % Feuchte)	ca. 10	ca. 10	ca. 12	ca. 15	ca. 18	ca. 22	ca. 28	ca. 34	ca. 41
Rohdichte ρ_k in kg pro m ³ (trocken)	ca. 950	ca. 800	ca. 800	ca. 700	ca. 690	ca. 680	ca. 650	ca. 650	ca. 640
Biegezugfestigkeit in N/mm ² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	5	4	3,5	3,5	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8
Biegeelastizitätsmodul in N/mm ² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	4 300	4 200	3 450	3 000	2 750	2 400	2 250	1 900	1 450
Druckfestigkeit in N/mm ² (gemäss EN 789)	20	–*	8,5	9	–*	6,5	6,5	–*	6
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ gemäss EN ISO 12572	36	–*	25	54	–*	–*	–*	–*	25
Luftschalldämmung R_w in dB gemäss DIN 52210	ca. 31	–*	–*	ca. 31	–*	–*	ca. 36	–*	ca. 39

Formate in mm **

2600 × 1250	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

* keine Werte ermittelt | ** Weitere Plattendicken, -längen (bis 3000 mm), -breiten (bis 1250 mm) und Zuschnitte auf Anfrage.

fermacell® Firepanel A1



Homogene faserverstärkte gipsgebundene Trockenbauplatte mit Papierfasern und Zusätzen nichtbrennbarer Fasern, werkseitig hydrophobiert

- Entspricht der höchsten europäischen Baustoffklasse A1 (EN13501-1).
- Bietet noch leistungsfähigere und schlankere Bauteile im Brandschutz als die bekannte fermacell® Gipsfaserplatte.
- Verarbeitung so einfach und schnell wie die original fermacell® Gipsfaserplatte



Kennwerte

Rohdichte ρ_k (trocken)	1 200 ± 50 kg/m ³
Biegezugfestigkeit (trocken)	> 5,8 N/mm ²
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ gemäss EN ISO 12572	16
Wärmeleitfähigkeit λ_R gemäss DIN EN 12667	0,38 W/mK
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C) gemäss EN 318	0,25 mm/m
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur gemäss EN 322	1,30 %
Druckfestigkeit senkrecht zur Oberfläche	> 18 N/mm ²
Alkalität (ph-Wert)	7–8
Biegeelastizitätsmodul	> 4 500 N/mm ²

Masstoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate

Länge, Breite	+ 0 / - 2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 0,2 mm

Zulassungen/Kennzeichnung

Kennzeichnung gemäss DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1
Baustoffklasse gemäss DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1, anwendbar als RF1
VKF-Anerkennung Nr.	27566

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke

Dicke	10 mm	12,5 mm	15 mm
Ca. Gewicht pro m ²	12 kg	15 kg	18 kg

Formate in mm

2000 × 1250



fermacell® Gipsfaserplatte



Homogene gipsgebundene Trockenbauplatte mit Papierfasern, werkseitig hydrophobiert

- Plattenwerkstoff für Trockenbaulösungen mit besonderen Anforderungen hinsichtlich Brand-, Schall- oder Feuchteschutz
- Environmental Product Declaration (EPD)



Kennwerte

Rohdichte ρ_k	1 150 ± 50 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	13
Wärmeleitfähigkeit λ	0,32 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c	1,1 kJ/kgK
Brinellhärte	30 N/mm ²
Dickenquellung nach 24 Std. Wasserlagerung	< 2 %
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	0,001 %/K
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C)	0,25 mm/m
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur	1,3 %
ph-Wert	7–8
Nutzungsklasse gemäss EN 1995-1-1	Typ 1 und 2

Masstoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate

Länge, Breite	+ 0 / - 2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke: 10/12,5/15/18	± 0,2 mm

Zulassungen/Kennzeichnung

Europäisch Technische Bewertung	ETA-03/0050
Kennzeichnung gemäss DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1
Baustoffklasse gemäss EN 13501-1	A2-s1,d0, anwendbar als RF1
VKF-Anerkennung Nr.	18981

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke

Dicke	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Ca. Gewicht pro m ²	11,5 kg	14,5 kg	17,5 kg	21 kg

Formate in mm

1 250 × 1 000		●	●	
1 500 × 1 000	●	●	●	●
2 000 × 1 250		●	●	●
2 500 × 1 250		●	●	●
2 540 × 1 250	●	●	●	●
2 750 × 1 250		●	●	●
3 000 × 1 250	●	●	●	●
Zuschnitte auf Anfrage				

Formate mit Trockenbau-Kante (TB-Kante) in mm

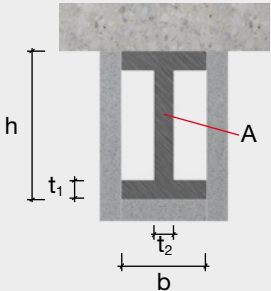
1 000 × 1 250		●	●
2 000 × 1 250		●	
2 540 × 1 250		●	●
2 750 × 1 250		●	●
Zuschnitte auf Anfrage			

Weitere Formate und Dicken auf Anfrage

02 Beispielberechnungen

2.1 Europäische Klassifizierung

Beispiel

Anwendungsbereich ■ Anwendung im Innenbereich (NKL1 und NKL2 gemäss EN1995-1-1) Stahlprofil (Träger) ■ IPN 500 Designtemperatur ■ 500 °C	Feuerwiderstand ■ R 60 Klassifizierung ■ Europäische Klassifizierung gemäss EN 13501-2	
---	--	---

1. Auswahl Plattenwerkstoff

Anwendungsbereich: ■ Anwendung im Innenbereich (NKL1 und NKL2) Übersicht aller Plattenwerkstoffe und der entsprechenden Klassifizierungen und möglichen Anwendungsbereiche → Siehe Seite 4		fermacell® Firepanel A1
--	---	---------------------------------------

2. Bestimmung des Profilkfaktors A_p/V

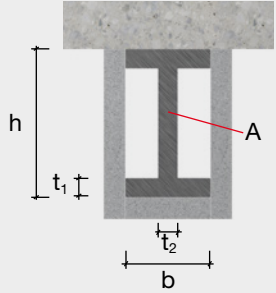
■ IPN 500 (Träger) Höhe (h): 50 cm; Breite (b): 18,5 cm; Profilfläche (A): 179 cm² Berechnungsformeln zur Bestimmung des Profilkfaktors → Siehe Seite 10		$A_p/V = \frac{2h + b}{A} \times 10^2 = \frac{2 \times 50 + 18,5}{179} \times 10^2 = 66,2 \text{ m}^{-1}$
--	---	---

3. Bestimmung der Mindestbekleidungsdicke

Die Mindestbekleidungsstärken in Abhängigkeit des Profilkfaktors sowie der Feuerwiderstandsklasse können den Tabellen entnommen werden. → Siehe Seite 13		2 x 12,5 mm fermacell® Firepanel A1 Nachweis: 26274
---	---	---

2.2 Nationale Klassifizierung

Beispiel

Anwendungsbereich ■ Anwendung im Aussenbereich (Typ X gemäss EAD 350142-00-1106) Stahlprofil (Träger) ■ IPN 380	Feuerwiderstand ■ F 90 Klassifizierung ■ Nationale Klassifizierung gemäss DIN 4102-2	
---	--	---

1. Auswahl Plattenwerkstoff

Anwendungsbereich: ■ Anwendung im Aussenbereich (Typ X) Übersicht aller Plattenwerkstoffe und der entsprechenden Klassifizierungen und möglichen Anwendungsbereiche → Siehe Seite 4		Aestuver® Brandschutzplatte
--	---	------------------------------------

2. Bestimmung des Profilkfaktors A_p/V

■ IPN 380 (Träger) Die Profilkfaktoren für ausgewählte Standardprofile (IPE, IPN, HE-A, HE-B, HE-M) können der Tabelle entnommen werden. → Siehe Seite 11		85m^{-1}
--	---	-------------------------------------

3. Bestimmung der Mindestbekleidungsdicke

Die Mindestbekleidungsdicken in Abhängigkeit des Profilkfaktors sowie der Feuerwiderstandsklasse können den Tabellen entnommen werden. → Siehe Seite 21		20mm Aestuver® Brandschutzplatte Nachweis: 12763
--	---	---

03 U/A- und Ap/V-Werte (Profilfaktoren)

Die Geometrie des Stahlprofils wird durch den U/A-Wert nach DIN 4102 Teil 4 bzw. dem Ap/V-Wert nach EN 1993-1-2 definiert.

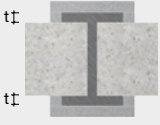
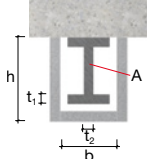
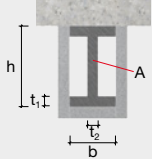
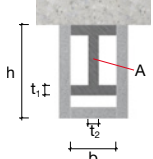
Beide Werte beschreiben das Verhältnis von brandbeanspruchter Oberfläche zu Volumen des Stahlbauteils.

Für Bauteile mit über die Länge gleichbleibendem Querschnitt sind die beiden Werte identisch.

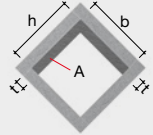
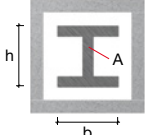
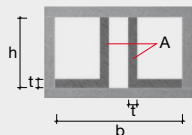
Folglich kann man sagen, dass je grösser der Profilfaktor ist, sich das Stahlbauteil umso schneller erwärmt und sich somit die erforderliche Bekleidungsdicke in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsdauer erhöht.

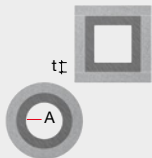
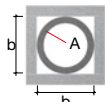
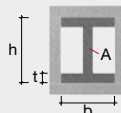
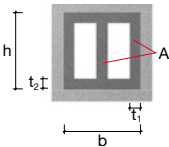
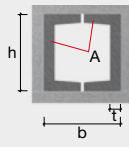
Auf dieser Seite finden Sie Berechnungsformeln für verschiedene Stahlprofile sowie auf der Seite 11 die bereits berechneten Werte für ausgewählte Standardprofile (IPE, IPN, HE-A, HE-B, HE-M).

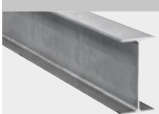
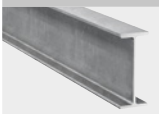
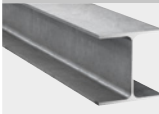
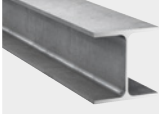
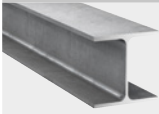
Dreiseitige Brandbeanspruchung

Profilfaktor				
	Flansch	Träger	Träger	Träger
U/A bzw. Ap/V	$\frac{100}{t}$	$\frac{2h+b}{A} \times 10^2$	$\frac{2h+b}{A} \times 10^2$	$\frac{2h+b}{A} \times 10^2$
Konstruktionsmerkmale b, h und t in cm; Fläche A in cm ²				

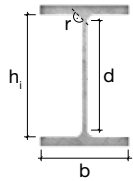
Vierseitige Brandbeanspruchung

Profilfaktor					
	Flachstahl	Flansch	Winkel	Träger oder Stütze	Doppelwinkel
U/A bzw. Ap/V	$\frac{200}{t}$	$\frac{200}{t}$	$\frac{2b+2h}{A} \times 10^2$	$\frac{2b+2h}{A} \times 10^2$	$\frac{2b+2h}{A} \times 10^2$
Konstruktionsmerkmale b, h und t in cm; Fläche A in cm ²					

Profilfaktor					
	Hohlprofile, Stützen	Hohlprofile, Stützen	Träger oder Stütze	Träger oder Stütze	Träger oder Stütze
U/A bzw. Ap/V	$\frac{100}{t}$	$\frac{4b}{A} \times 10^2$	$\frac{2b+2h}{A} \times 10^2$	$\frac{2b+2h}{A} \times 10^2$	$\frac{2b+2h}{A} \times 10^2$
Konstruktionsmerkmale b, h und t in cm; Fläche A in cm ²					

Profilart		Profilfaktor U/A bzw. Ap/V																							
IPE																									
		IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600						
	Vierseitig	330	300	279	259	241	226	211	198	184	176	167	157	146	137	130	121	113	105						
	Dreiseitig	270	247	230	215	200	188	176	165	153	147	139	131	122	116	110	104	97	91						
IPN																									
		IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 450	IPN 500	IPN 550	IPN 600			
	Vierseitig	322	283	251	225	205	188	174	161	150	140	131	123	116	110	104	99	94	84	77	71	64			
	Dreiseitig	266	236	210	189	173	158	147	136	127	119	111	105	99	94	89	85	81	73	66	61	56			
HE-A																									
		HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000
	Vierseitig	185	185	174	161	155	145	134	122	117	113	105	98	94	91	87	83	80	79	79	78	76	76	74	74
	Dreiseitig	138	137	129	120	115	108	99	91	88	84	78	74	72	70	68	66	65	65	65	65	64	66	65	66
HE-B																									
		HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000
	Vierseitig	154	141	130	118	110	102	97	91	88	85	80	77	75	73	71	69	67	67	67	66	65	66	65	65
	Dreiseitig	115	106	98	88	83	77	72	68	66	64	60	58	57	56	56	55	54	55	56	56	55	57	57	57
HE-M																									
		HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000
	Vierseitig	85	80	76	71	68	65	62	52	51	50	43	43	43	44	45	47	48	50	51	52	53	55	57	59
	Dreiseitig	65	61	58	54	52	49	47	39	39	38	33	33	34	34	36	38	39	41	42	44	45	48	50	52

fermacell® Firepanel A1 – Stützenbekleidung – 350–750 °C (Designtemperaturen)



Plattenwerkstoff	fermacell® Firepanel A1
Bauteil	Stahlstütze
Feuerwiderstandsklasse	R 30 bis R 120, vierseitig
Designtemperaturen	350–750 °C
Randbedingung Stützenbekleidung	max. Steghöhe (h _i): 600 mm
Prüfgrundlage	1363 Teil 1 : 2012

Bekleidungsstärke nach Profilfaktor Ap/V (m⁻¹)

Feuerwiderstandsklasse	Mindestbekleidungsstärke in mm				
	12,5	2 × 12,5 (25 mm)	15+12,5 (27,5 mm)	15+15 (30 mm)	3 × 12,5 (37,5 mm)
Designtemperature: 350 °C					
R 30	≤ 160	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 41	≤ 80	≤ 200	≤ 372	≤ 372
R 90	–	–	≤ 50	≤ 70	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 100
Designtemperature: 400 °C					
R 30	≤ 200	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 100	≤ 290	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 41	≤ 50	≤ 80	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 130
Designtemperature: 450 °C					
R 30	≤ 260	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 120	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 41	≤ 50	≤ 90	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 200
* Designtemperature: 500 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 140	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 41	≤ 60	≤ 110	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372
Designtemperature: 550 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 60	≤ 180	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 50	≤ 70	≤ 140	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

Bekleidungsstärke nach Profilfaktor Ap/V (m⁻¹)

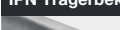
Feuerwiderstandsklasse	Mindestbekleidungsstärke in mm				
	12,5	2 × 12,5 (25 mm)	15+12,5 (27,5 mm)	15+15 (30 mm)	3 × 12,5 (37,5 mm)
Designtemperature: 600 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 250	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 50	≤ 80	≤ 210	≤ 372
R 120	–	–	–	≤ 41	≤ 372
Designtemperature: 650 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 70	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 50	≤ 90	≤ 372	≤ 372
R 120	–	–	–	≤ 41	≤ 372
Designtemperature: 700 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 70	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 60	≤ 110	≤ 372	≤ 372
R 120	–	–	–	≤ 41	≤ 372
Designtemperature: 750 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 80	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 70	≤ 130	≤ 372	≤ 372
R 120	–	–	–	≤ 50	≤ 372

* U/A-Werte in VKF-Zulassung aufgelistet

Plattenwerkstoff	fermacell® Firepanel A1
Bauteil	Stahlträger
Feuerwiderstandsklasse	R 30 bis R 120, dreiseitig
Designtemperatur:	500 °C
Nachweis	VKF 26274
Randbedingung Stützenbekleidung:	max. Steghöhe (h _i): 600 mm

Bekleidungsdicke nach Profilfaktor Ap/V (m ⁻¹)					
Feuerwiderstandsklasse	Mindestbekleidungsdicke in mm				
	12,5	2 × 12,5 (25 mm)	15 + 12,5 (27,5 mm)	15 + 15 (30 mm)	3 × 12,5 (37,5 mm)
Designtemperatur: 500 °C					
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 140	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 46	≤ 60	≤ 110	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

IPE Trägerbekleidung																		
	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	
Profilfaktor (m ⁻¹)	270	247	230	215	200	188	176	165	153	147	139	131	122	116	110	104	97	
R 30	12,5										2 × 12,5							
R 60					15 + 12,5							2 × 12,5						
R 90							3 × 12,5											
R 120									3 × 12,5									
R 150											2 × 15							

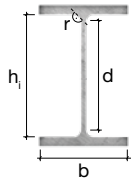
IPN Trägerbekleidung																						
	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 450	IPN 500	IPN 550	IPN 600	
Profilfaktor (m ²)	266	236	210	189	173	158	147	136	127	119	111	105	99	94	89	85	81	73	66	61	56	
R 30												12,5										
R 60	15 + 12,5							2×12,5														
R 90	3×12,5											2×15									15 + 12,5	
R 120	3×12,5																					

HE-A Trägerbekleidung																			
	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600
Profilfaktor (m ⁻¹)	138	137	129	120	115	108	99	91	88	84	78	74	72	70	68	66	65	65	65
R 30										12,5									
R 60										2 × 12,5									
R 90	3 × 12,5										2 × 15								
R 120										3 × 12,5									

HE-B Trägerbekleidung																			
	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600
Profilfaktor (m ²)	115	106	98	88	83	77	72	68	66	64	60	58	57	56	56	55	54	55	56
R 30	12,5																		
R 60	2 × 12,5																		
R 90	3 × 12,5						2 × 15						15 + 12,5						
R 120									3 × 12,5										

HE-M Trägerbekleidung																				
	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	
Profilfaktor (m ⁻¹)	65	61	58	54	52	49	47	39	39	38	33	33	34	34	36	38	39	41	42	
R 30											12,5									
R 60	2 x 12,5										12,5									
R 90	2 x 15		15 + 12,5							2 x 12,5										
R 120											3 x 12,5									

fermacell® Firepanel A1 – Trägerbekleidung – 350–750 °C (Designtemperaturen)



Plattenwerkstoff	fermacell® Firepanel A1
Bauteil	Stahlträger
Feuerwiderstandsklasse	R 30 bis R 120, dreiseitig
Designtemperaturen	350–750 °C
Randbedingung Trägerbekleidung	max. Steghöhe (h): 600 mm
Prüfgrundlage	1363 Teil 1 : 2012

Bekleidungsstärke nach Profilfaktor Ap/V (m⁻¹)

Feuerwiderstands- klasse	Mindestbekleidungsstärke in mm				
	12,5	2 × 12,5 (25 mm)	15+12,5 (27,5 mm)	15+15 (30 mm)	3 × 12,5 (37,5 mm)

Designtemperature: 350 °C

R 30	≤ 160	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 46	≤ 80	≤ 200	≤ 372	≤ 372
R 90	–	–	≤ 50	≤ 70	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 110

Designtemperature: 400 °C

R 30	≤ 200	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 100	≤ 280	≤ 372	≤ 372
R 90	–	–	≤ 50	≤ 80	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 140

Designtemperature: 450 °C

R 30	≤ 260	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 120	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	–	≤ 50	≤ 90	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 210

*** Designtemperature: 500 °C**

R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 140	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 46	≤ 60	≤ 110	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

Designtemperature: 550 °C

R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 60	≤ 180	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 50	≤ 70	≤ 140	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

Bekleidungsstärke nach Profilfaktor Ap/V (m⁻¹)

Feuerwiderstands- klasse	Mindestbekleidungsstärke in mm				
	12,5	2 × 12,5 (25 mm)	15+12,5 (27,5 mm)	15+15 (30 mm)	3 × 12,5 (37,5 mm)

Designtemperature: 600 °C

R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 60	≤ 250	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 50	≤ 80	≤ 210	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

Designtemperature: 650 °C

R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 70	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 50	≤ 90	≤ 372	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

Designtemperature: 700 °C

R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 70	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 60	≤ 110	≤ 372	≤ 372
R 120	–	–	–	≤ 46	≤ 372

Designtemperature: 750 °C

R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 80	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 70	≤ 130	≤ 372	≤ 372
R 120	–	–	–	≤ 50	≤ 372

* U/A-Werte in VKF-Zulassung aufgelistet

fermacell® Firepanel A1 – Stützenbekleidung

Knagge

- A** **fermacell® Firepanel A1**
 Breite: 150 mm
 Höhe: stramm eingepasst
 Abstand: bei Plattenstoss

Fugenausbildung

Plattenstoss

Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

Spachtelfuge

- Fugenbreite 6–9 mm bei
 Plattendicke 12,5 mm
 ■ Fugenbreite 7–10 mm bei
 Plattendicke 15 mm

Fuge dicht gestossen

(keine Anforderung an die Oberfläche)

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

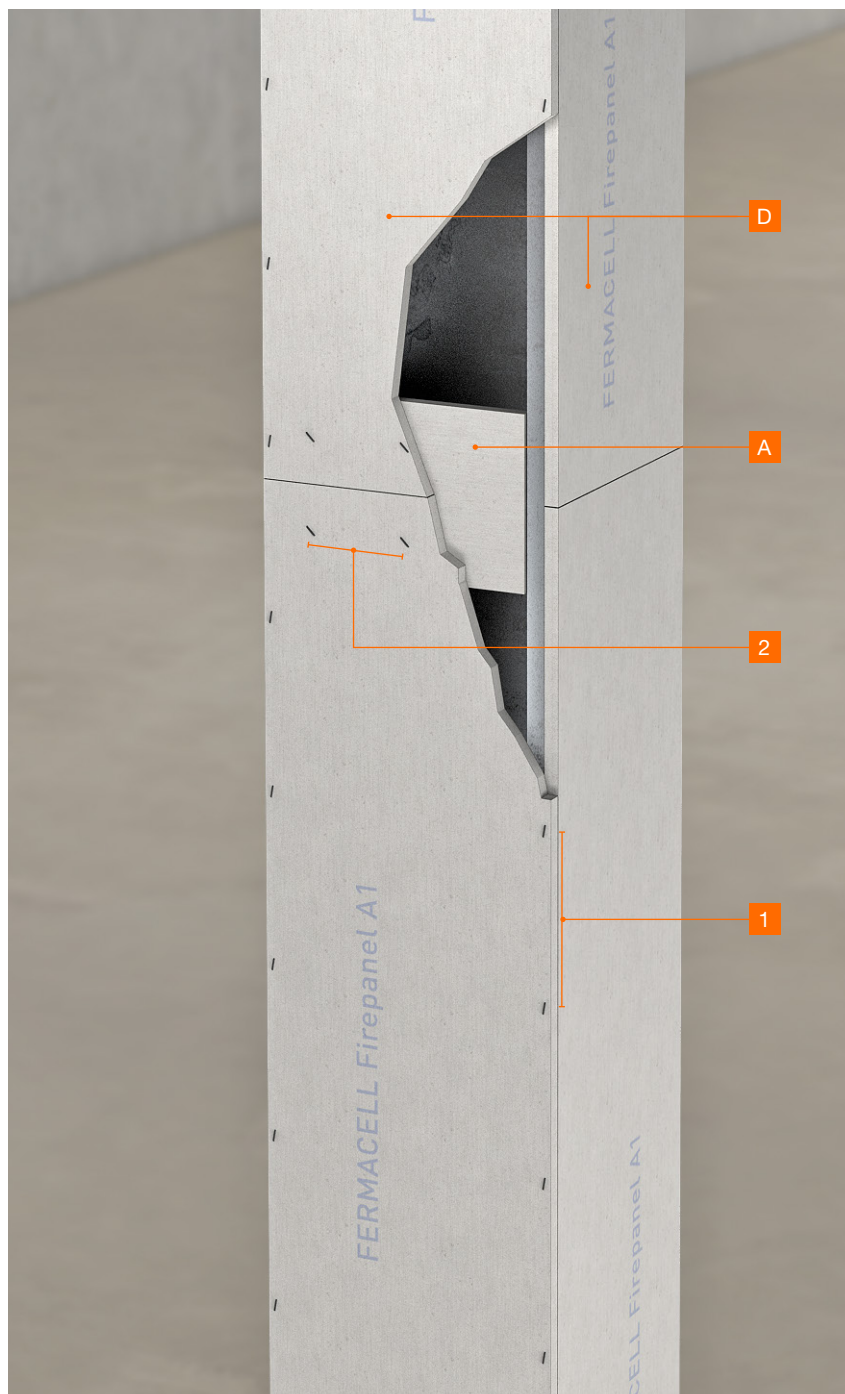
Befestigungs- mittelabstände

- 1** **Platte in Plattenkante:**
 ≤ 150 mm

- 2** **1. Lage in Knagge:**
 ≤ 100 mm

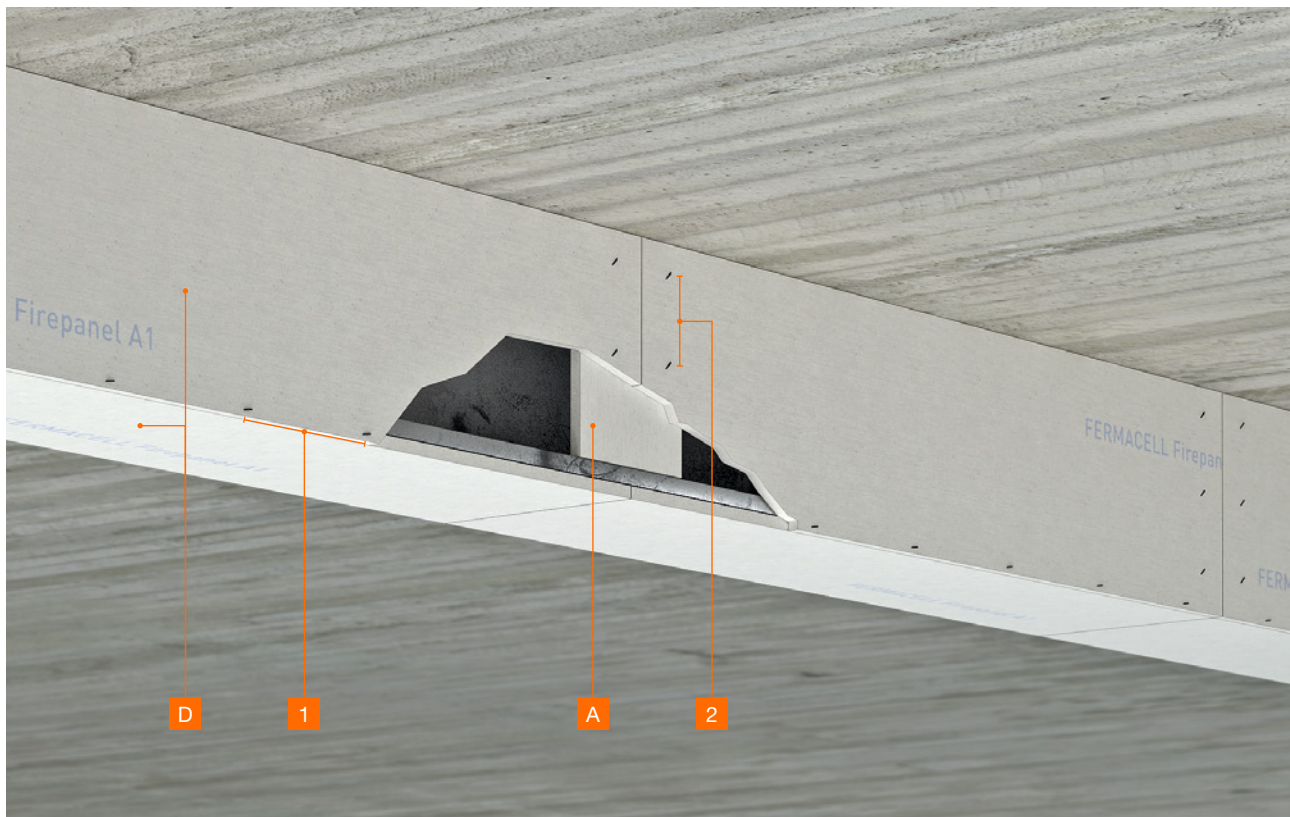
Brandschutzbekleidung

- D** **fermacell® Firepanel A1**
 Abstand zum Flansch:
 5 mm bis 10 mm



A Knaggendicke	D Plattendicke	1 Klammern	2 Spreizklammern
12,5 mm	12,5 mm	30 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm

fermacell® Firepanel A1 – Trägerbekleidung



Knagge

- A fermacell® Firepanel A1**
 Breite: 150 mm
 Höhe: stramm eingepasst
 Abstand: ≤ 500 mm

Befestigungsmittelabstände

- 1 Platte in Plattenkante:**
 ≤ 150 mm
- 2 1. Lage in Knagge:**
 ≤ 100 mm

Fugenausbildung

Plattenstoss

Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

Spachtelfuge

- Fugenbreite 6–9 mm bei Plattendicke 12,5 mm
 ■ Fugenbreite 7–10 mm bei Plattendicke 15 mm

Fuge dicht gestossen (keine Anforderung an die Oberfläche)

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

Brandschutzbekleidung

- D fermacell® Firepanel A1**
 Abstand zum Flansch:
 5 mm bis 10 mm

A Knaggendicke	D Plattendicke	1 Klammern	2 Spreizklammern
12,5 mm	12,5 mm	30 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm

fermacell® Firepanel A1 – Stützenbekleidung

Fugenausbildung

B Fugenversatz 1. zu 2. Lage:

≥ 200 mm

Fugenversatz 2. zu 3. Lage

(nicht dargestellt):

≥ 200 mm

Plattenstoss

Klebefuge

■ Fugenbreite: ≤ 1 mm

Spachtelfuge

■ Fugenbreite 6–9 mm bei
Plattendicke 12,5 mm

■ Fugenbreite 7–10 mm bei
Plattendicke 15 mm

Fuge dicht gestossen (keine
Anforderung an die Oberfläche)

■ Fugenbreite: ≤ 1 mm

Befestigungs- mittelabstände

1 Platte in Plattenkante:

≤ 150 mm

3 2. in 1. Lage:

3a Abstand horizontal: ≤ 300 mm

■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm

3b Abstand vertikal: ≤ 150 mm

■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm

4 3. in 2. Lage (nicht dargestellt):

Abstand horizontal: ≤ 300 mm

■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm

Abstand vertikal: ≤ 150 mm

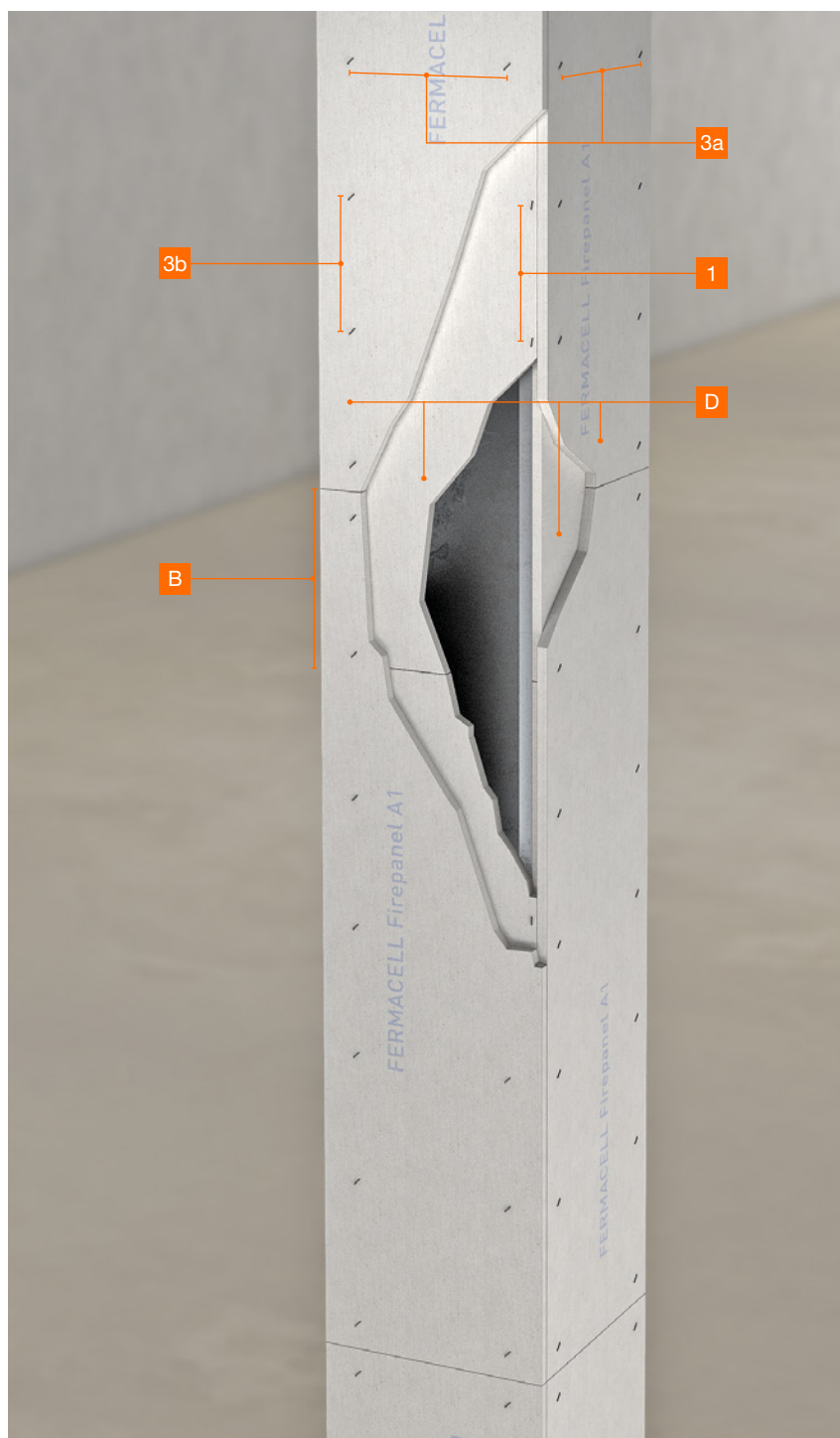
■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm

Brandschutzbekleidung

D fermacell® Firepanel A1

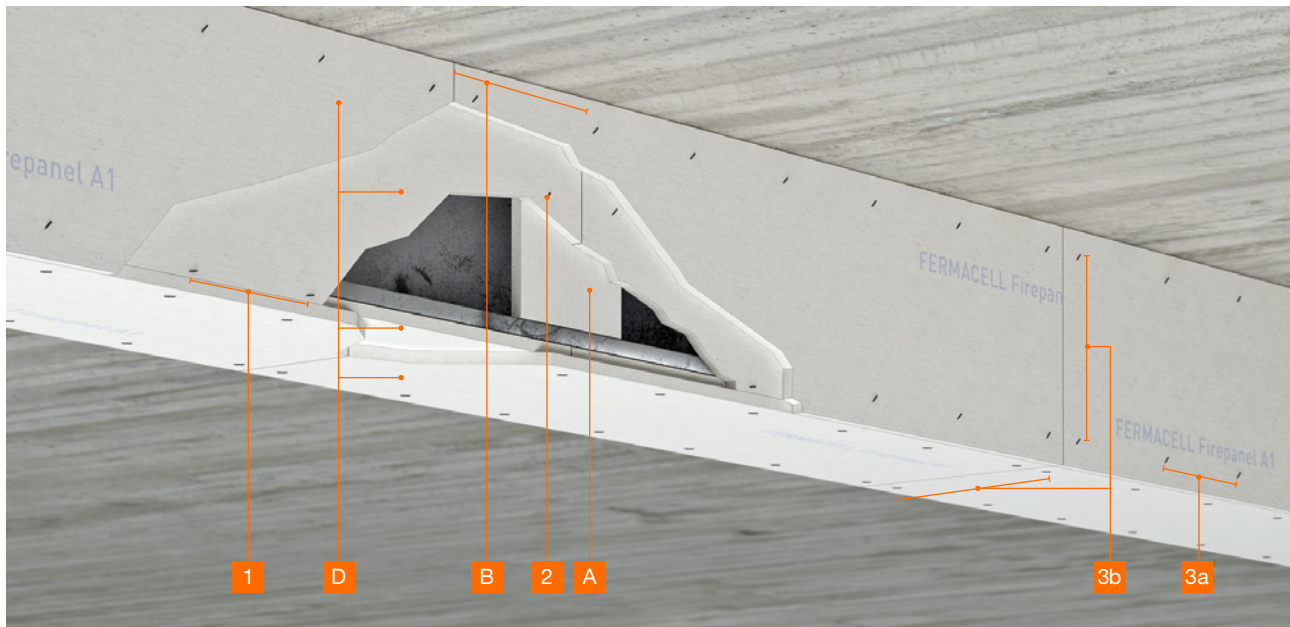
Abstand zum Flansch:

5 mm bis 10 mm



D Brandschutzbekleidung			1 Befestigung 1. Lage	3 Befestigung 2. Lage	4 Befestigung 3. Lage
1. Lage	2. Lage	3. Lage	Klammern	Spreizklammern	Spreizklammern
12,5 mm	12,5 mm	–	30 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	–
15 mm	12,5 mm	–	45 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	–
15 mm	15 mm	–	45 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	–
12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	30 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm

fermacell® Firepanel A1 – Trägerbekleidung



Knagge

A fermacell® Firepanel A1

Breite: 150 mm

Höhe: stramm eingepasst

Abstand: ≤ 500 mm

Fugenausbildung

B Fugenversatz 1. zu 2. Lage: ≥ 200 mm**Fugenversatz 2. zu 3. Lage (nicht dargestellt): ≥ 200 mm****Plattenstoss**

Klebefuge

■ Fugenbreite: ≤ 1 mm

Spachtelfuge

■ Fugenbreite 6–9 mm bei Plattendicke 12,5 mm

■ Fugenbreite 7–10 mm bei Plattendicke 15 mm

Fuge dicht gestossen (keine Anforderung an die Oberfläche)

■ Fugenbreite: ≤ 1 mm

Befestigungsmittelabstände

1 Platte in Plattenkante: ≤ 150 mm**2 1. Lage in Knagge: ≤ 100 mm****3 2. in 1. Lage:****3a** Abstand horizontal: ≤ 150 mm■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm**3b** Abstand vertikal: ≤ 200 mm■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm**4 3. in 2. Lage (nicht dargestellt):**Abstand horizontal: ≤ 150 mm■ zur Plattenkante: ≈ 30 mmAbstand vertikal: ≤ 200 mm■ zur Plattenkante: ≈ 30 mm

Brandschutzbekleidung

D fermacell® Firepanel A1

Abstand zum Flansch: 5 mm bis 10 mm

A Knagge	D Brandschutzbekleidung			1 Befestigung 1. Lage	2 Befestigung 1. Lage in Knagge	3 Befestigung 2. Lage	4 Befestigung 3. Lage
Knaggendicke	1. Lage	2. Lage	3. Lage	Klammern	Spreizklammern	Spreizklammern	Spreizklammern
12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	–	30 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	–
12,5 mm	15 mm	12,5 mm	–	45 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	–
12,5 mm	15 mm	15 mm	–	45 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	–
12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	30 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm	21–22 × 10 × 1,5 mm

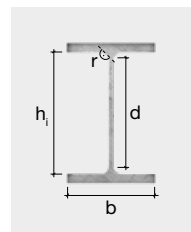
4.2 Aestuver® Brandschutzplatte

Aestuver® Brandschutzplatte – Stützenbekleidung

Bekleidungsstärke nach Profilfaktor U/A (m⁻¹)

Feuerwiderstands- klasse	Mindestbekleidungsstärke in mm								
	10	15	20	25	30	35	40	50	60
F 30	≤220	≤300	≤300	≤300	≤300	≤300	≤300	300	300
F 60	≤70	≤115	≤175	≤240	≤300	≤300	≤300	300	300
F 90	-	-	≤90	≤125	≤170	≤215	≤265	300	300
F 120	-	-	≤55	≤75	≤100	≤130	≤165	240	300
F 180	-	-	-	≤35	≤50	≤65	≤80	120	160

Plattenwerkstoff	Aestuver® Brandschutzplatte
Bauteil	Stahlstütze
Feuerwiderstandsklasse	F 30 bis F 180, vierseitig
Randbedingung Stützenbekleidung	max. Steghöhe (h ₁): 600 mm
Nachweis	VKF 12762



IPE Stützenbekleidung

	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600
Profilfaktor (m ⁻¹)	330	300	279	259	241	226	211	198	184	176	167	157	146	137	130	121	113	105
F 30				15								10						
F 60			30					25					20				15	
F 90		50			40			35					30				25	
F 120			60					50					40				35	

IPN Stützenbekleidung

	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 450	IPN 500	IPN 550	IPN 600
Profilfaktor (m ⁻¹)	322	283	251	225	205	188	174	161	150	140	131	123	116	110	104	99	94	84	77	71	64
F 30			15										10								
F 60		30			25				20							15					10
F 90			40			35			30					25					20		
F 120				50					40				35			30				25	
F 180		80				70				60					50				40		35

HE-A Stützenbekleidung

	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650
Profilfaktor (m ⁻¹)	185	185	174	161	155	145	134	122	117	113	105	98	94	91	87	83	80	79	79	78
F 30										10										
F 60	25					20									15					
F 90		35				30					25						20			
F 120		50				40				35					30					
F 180			70				60					50						40		

HE-B Stützenbekleidung

	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650
Profilfaktor (m ⁻¹)	154	141	130	118	110	102	97	91	88	85	80	77	75	73	71	69	67	67	67	66
F 30										10										
F 60		20								15								10		
F 90		30				25							20							
F 120	40			35					30						25					
F 180		60					50								40					

HE-M Stützenbekleidung

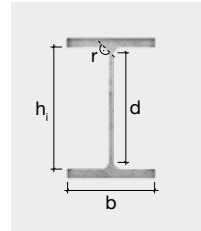
	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650
Profilfaktor (m ⁻¹)	85	80	76	71	68	65	62	52	51	50	43	43	43	44	45	47	48	50	51	52
F 30										10				10						
F 60		15																		
F 90										20										
F 120		30									25									
F 180			40									35								

Aestuver® Brandschutzplatte – Trägerbekleidung

Bekleidungsstärke nach Profilfaktor U/A (m⁻¹)

Feuerwiderstands-klasse	Mindestbekleidungsstärke in mm								
	10	15	20	25	30	35	40	50	60
F 30	≤250	≤300	≤300	≤300	≤300	≤300	≤300	300	300
F 60	≤55	≤120	≤215	≤300	≤300	≤300	≤300	300	300
F 90	–	≤45	≤85	≤130	≤190	≤265	≤300	300	300
F 120	–	–	≤45	≤65	≤100	≤140	≤180	300	300
F 180	–	–	–	–	≤40	≤55	≤70	120	180

Plattenwerkstoff	Aestuver® Brandschutzplatte
Bauteil	Stahlträger
Feuerwiderstandsklasse	F 30 bis F 180, dreiseitig
Randbedingung	max. Steghöhe (h _s): 1000 mm
Nachweis	VKF 12763



IPE Trägerbekleidung

	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600
Profilfaktor (m ⁻¹)	270	247	230	215	200	188	176	165	153	147	139	131	122	116	110	104	97	91
F 30	15									10								
F 60		25						20								15		
F 90	40			35					30							25		
F 120				50					40				35					30

IPN Trägerbekleidung

	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 450	IPN 500	IPN 550	IPN 600
Profilfaktor (m ⁻¹)	266	236	210	189	173	158	147	136	127	119	111	105	99	94	89	85	81	73	66	61	56
F 30	15										10										
F 60		25				20									15						
F 90	40		35			30				25								20			
F 120			50			40				35					30					25	
F 180							60						50								40

HE-A Trägerbekleidung

	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000
Profilfaktor (m ⁻¹)	138	137	129	120	115	108	99	91	88	84	78	74	72	70	68	66	65	65	65	65	64	66	65	66
F 30												10												
F 60		20											15											
F 90		30				25											20							
F 120			35												30									
F 180		60						50									40							

HE-B Trägerbekleidung

	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000
Profilfaktor (m ⁻¹)	115	106	98	88	83	77	72	68	66	64	60	58	57	56	56	55	54	55	56	56	55	57	57	57
F 30												10												
F 60												15												
F 90			25											20										
F 120		35				30											25							
F 180				50												40								

HE-M Trägerbekleidung

	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000
Profilfaktor (m ⁻¹)	65	61	58	54	52	49	47	39	39	38	33	33	34	34	36	38	39	41	42	44	45	48	50	52
F 30												10												
F 60		15																						
F 90				20											15								20	
F 120				50											20								25	
F 180		40				35							30								35			

Aestuver® Brandschutzplatte – Stützenbekleidung (gemäss DIN 4102)

Fugenausbildung

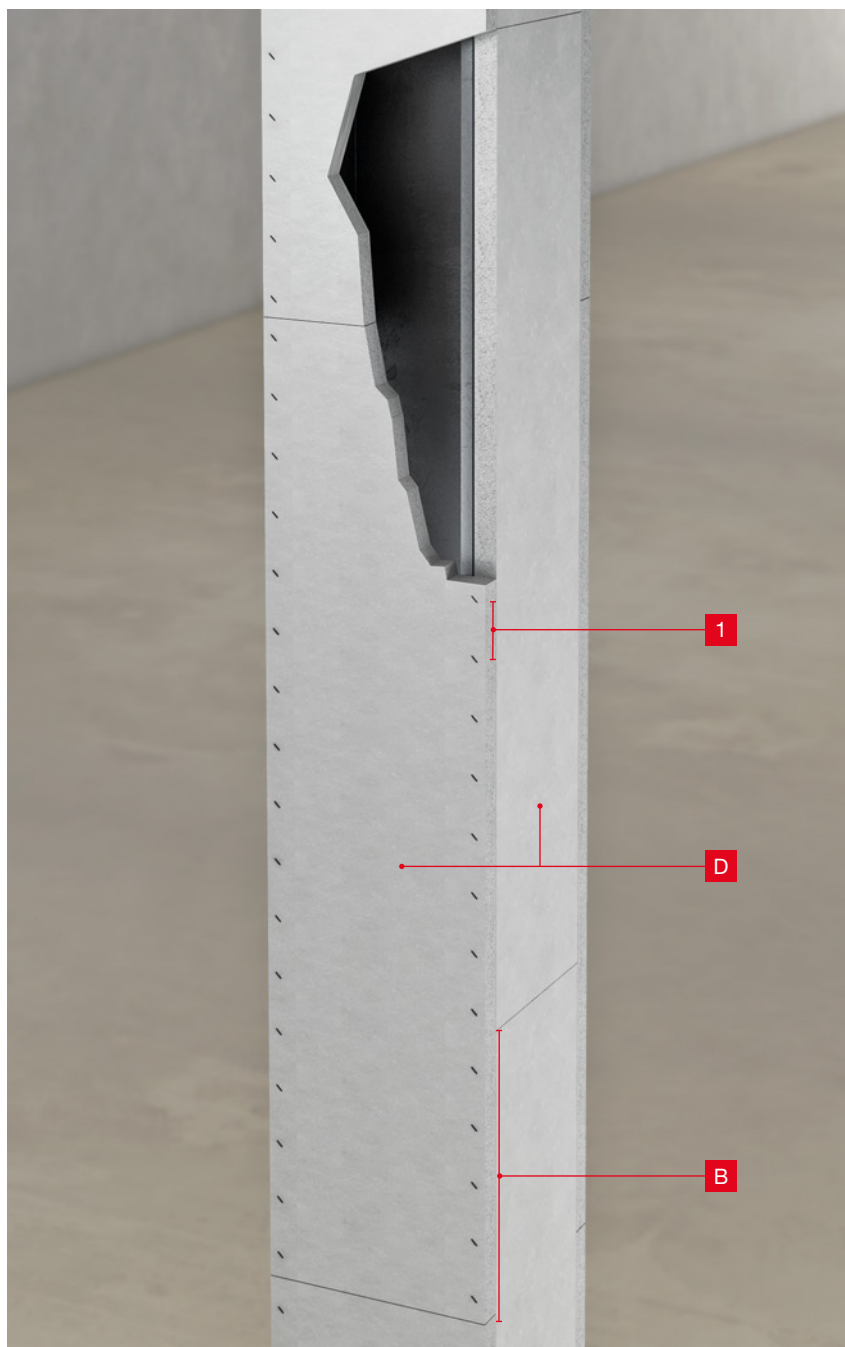
- B Fugenversatz**
 $\geq 370 \text{ mm}$
- Plattenstoss**
 Fuge dicht gestossen
 ■ Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$

Befestigungs- mittelabstände

- 1 Platte in Plattenkante:**
 Klammer $\leq 100 \text{ mm}$
 alternativ:
 Schraube $\leq 200 \text{ mm}$

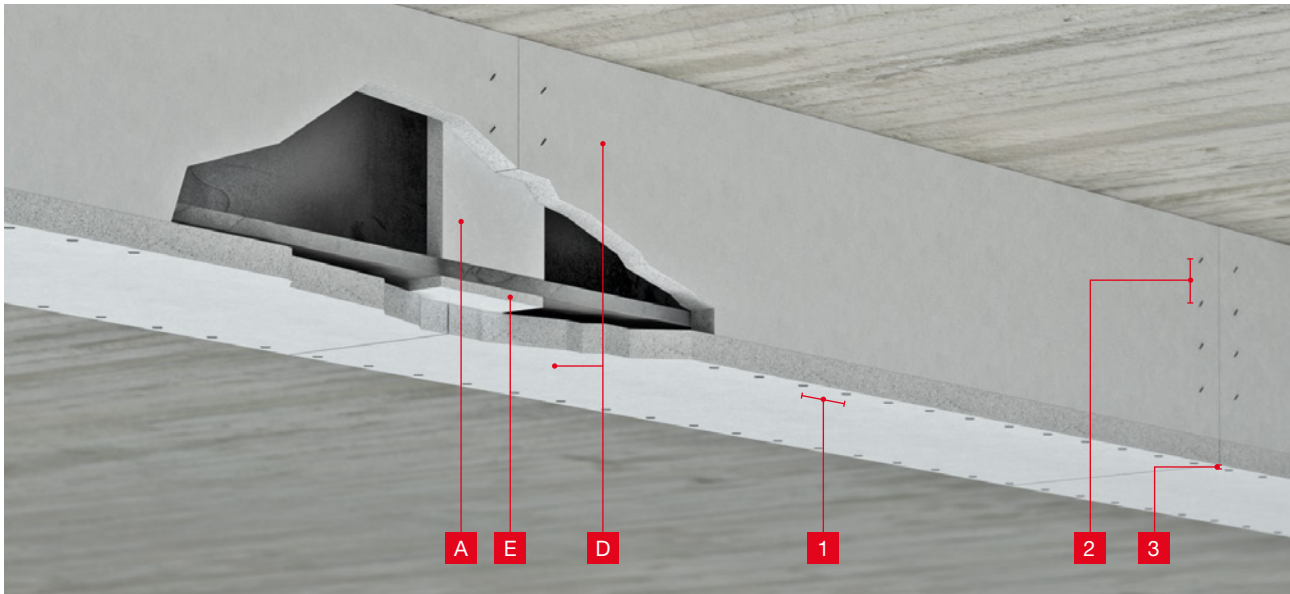
Brandschutzbekleidung

- D Aestuver® Brandschutzplatte**
 Länge: $\leq 2000 \text{ mm}$
 Abstand zum Flansch:
 5 mm bis 10 mm



D Brandschutzbekleidung	1 Befestigung 1. Lage	
Plattendicke	Klammern	Schrauben
10 mm	$38 \times \geq 10 \times \geq 1,2 \text{ mm}$	–
15 mm	$40 \times \geq 10 \times \geq 1,5 \text{ mm}$	$3,5 \times 35 \text{ mm}$
20 mm	$44 \times \geq 10 \times \geq 1,5 \text{ mm}$	$4,0 \times 55 \text{ mm}$
25 mm	$63 \times \geq 10 \times \geq 1,5 \text{ mm}$	$4,0 \times 55 \text{ mm}$
30 mm	$63 \times \geq 10 \times \geq 1,5 \text{ mm}$	$4,5 \times 70 \text{ mm}$
35 mm	$70 \times \geq 10 \times \geq 1,5 \text{ mm}$	$4,5 \times 80 \text{ mm}$
40 mm	$70 \times \geq 10 \times \geq 1,5 \text{ mm}$	$4,5 \times 80 \text{ mm}$

Aestuver® Brandschutzplatte – Trägerbekleidung (gemäß DIN 4102)



Knagge

A Aestuver® Brandschutzplatte

Breite: 100 mm

Höhe: stramm eingepasst

Abstand: ≤ 1200 mm

E Flanschhinterlegung

■ Dicke: ≥ 10 mm

■ Breite: ≥ 100 mm

Fugenausbildung

Plattenstoss

Fuge dicht gestossen

■ Fugenbreite: ≤ 1 mm

Befestigungsmittelabstände

1 Platte in Plattenkante:

Klammer ≤ 100 mm

alternativ:

Schraube ≤ 200 mm

2 1. Lage in Knagge: ≤ 50 mm

3 Randabstand:

■ Klammer ≥ 20 mm

■ Schraube ≥ 25 mm

Knaggendicke in Abhängigkeit der Steghöhe:

Steghöhe (h_f)	Knagge Knaggendicke
≤ 300 mm	= Bekleidungsdicke
300 mm bis ≤ 600 mm	= Bekleidungsdicke jedoch mind. 20 mm
≥ 600 mm bis ≤ 1000 mm	= Bekleidungsdicke jedoch mind. 20 mm Hinterlegung als T-Stück ≥ 100 mm (siehe Abbildung)

Brandschutzbekleidung

D Aestuver® Brandschutzplatte

Länge: ≤ 1200 mm

Abstand zum Flansch:

5 mm bis 10 mm

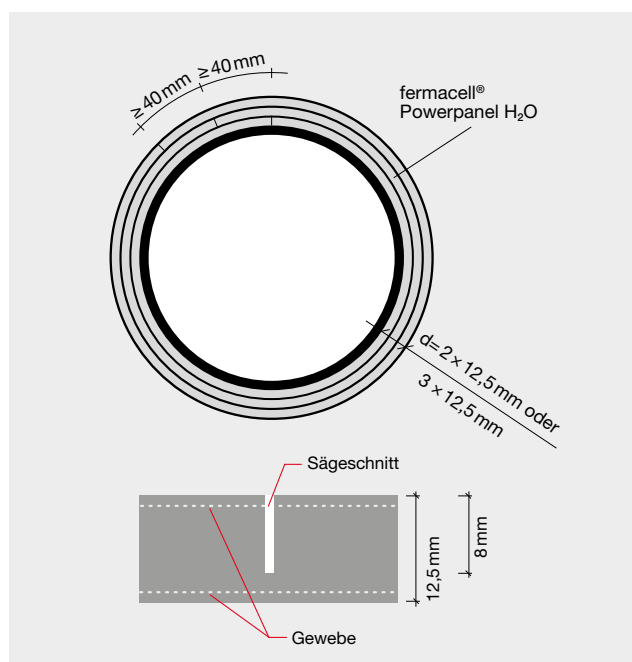
A Knagge	D Brandschutzbekleidung	1 Befestigung Platte in Plattenkante	2 Befestigung 1. Lage in Knagge		
Knaggendicke	Plattendicke	Klammern	Schrauben	Klammern	Schrauben
20 mm	20 mm	≥ 44 × 10 × ≥ 1,5 mm	–	≥ 32 × ≥ 10 × ≥ 1,5 mm	–
25 mm	25 mm	≥ 50 × 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 3,5 × 55 mm	≥ 44 × ≥ 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 3,5 × 35 mm
30 mm	30 mm	≥ 60 × 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 4,0 × 55 mm	≥ 50 × ≥ 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 3,5 × 45 mm
35 mm	35 mm	≥ 60 × 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 4,5 × 70 mm	≥ 60 × ≥ 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 3,5 × 55 mm
40 mm	40 mm	≥ 70 × 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 4,5 × 80 mm	≥ 70 × ≥ 10 × ≥ 1,5 mm	≥ 3,5 × 65 mm

4.3 Runde Stahlstützenbekleidung mit Aestuver® Brandschutzplatten und fermacell® Powerpanel H₂O

Bekleidungen von runden Stahlstützen lassen sich vorzugsweise mit Aestuver® Brandschutzplatten oder fermacell® Powerpanel H₂O realisieren.

Weiter eignen sich diese beiden Plattentypen für Anwendungen in feuchtebeanspruchten Bereichen oder Räumlichkeiten. Die Bekleidungen werden als vorgefertigte Halbschalensegmente mit polygonartig verklebten Plattenstreifen bzw. -lagen vor Ort montiert.

Bekleidungen von nicht-brennbaren Bauteilen Powerpanel H₂O-Platten für runde Bekleidungen von Stahlstützen, VKF Nr. 26826

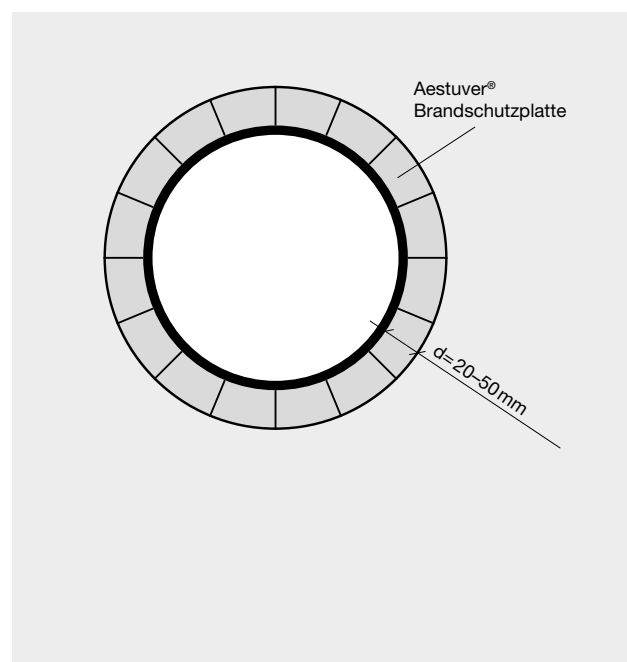


Materialstärke der Verkleidung in mm, mehrlagig, nach Verhältnis U/A		
	2 x 12,5	3 x 12,5
F 60	≤ 180	≤ 300
F 90	≤ 60	≤ 190
F 120	–	≤ 80

Die fermacell® Powerpanel H₂O Platten werden rückseitig in einer Tiefe von 8 mm eingeschnitten. Das Gewebe der hinteren Deckschicht darf nicht durchtrennt werden. Der Abstand zwischen den Einschnitten beträgt ca. 1/10 des Radius.

Abweichend hiervon werden bei Segmenten aus fermacell® Powerpanel H₂O die einzelnen Plattenlagen der Längsfugen bei der Vorfertigung ca. 40 mm gegeneinander versetzt, so dass der Stoss als Stufenfalz ausgebildet wird.

Bekleidungen von nicht-brennbaren Bauteilen Aestuver® Brandschutzplatten für runde Bekleidungen von Stahlstützen, VKF Nr. 26825



Materialstärke der Verkleidung in mm, einlagig, nach Verhältnis U/A					
	20	25	30	40	50
F 60	≤ 140	≤ 170	≤ 240	≤ 300	≤ 300
F 90	≤ 40	≤ 80	≤ 110	≤ 230	≤ 300
F 120	–	–	–	≤ 110	≤ 190

Sämtliche Stossfugen der Segmente aus Aestuver® Brandschutzplatten werden als stumpfe Stöße (Fugenbreite ≤ 1 mm) ausgeführt und mit Aestuver® Brandschutzkleber 1300 verklebt.

Oberflächen

Die Hinweise für eine Oberflächenbeschichtung auf den Aestuver® und fermacell® Powerpanel H₂O finden Sie im Dokument "Aestuver® Brandschutzplatte- Verarbeitungsanleitung".

4.4 Brandschutzplatten BSP

Grundlagen

Die Bekleidung wird auf eine Holzspanplatte appliziert und so geprüft.

- a) Bekleidung direkt auf Holzspanplatte
- b) Bekleidung auf Holzlatenrost

Anforderungen für die Klassierung nach VKF Grundlagen

1. Der Mittelwert der Oberflächentemperatur an der brennbaren Unterkonstruktion darf während der Prüfdauer 250 °C nicht übersteigen. Kein Einzelwert darf mehr als 280 °C betragen.

2. Während der Prüfdauer dürfen keine Bekleidungsplatten oder Teile davon herunterfallen und damit die Spanplattenfläche dem Feuer frei aussetzen.

Bekleidung nach Brandschutzregister VKF, Registergruppe 231

Beplankung	Schichtstärken	Feuerwiderstand	VKF Nr	Brandverhaltensgruppe	Dauerwärmebeständig
fermacell® Gipsfaserplatte	18 mm	BSP 30-RF1	25832	RF1	Nein
fermacell® Gipsfaserplatte	2 × 15 mm	BSP 60-RF1	30790	RF1	Nein
fermacell® Gipsfaserplatte	2 × 18 mm	BSP 90-RF1	32146	RF1	Nein
Aestuver® Brandschutzplatten	25 mm	BSP 30-RF1	30740	RF1	Ja
Aestuver® Brandschutzplatten	2 × 20 mm	BSP 60-RF1	30791	RF1	Ja
Aestuver® Brandschutzplatten	2 × 25 mm	BSP 90-RF1	30792	RF1	Ja

Unterkonstruktion

Stützen: Bei vierseitiger Bekleidung kann die Stütze direkt ummantelt werden (Stossversatz resp. Stosshinterlage beachten, siehe Kapitel 4.4.1).

Alternativ kann eine Unterkonstruktion mit 0,6 mm dicken Metallprofilen verwendet werden (z.B. CD-Profile mit Flansch-clips). Auch ist der Einsatz einer Holzlattung als Unterkonstruktion zulässig (Kapitel 4.4.2).

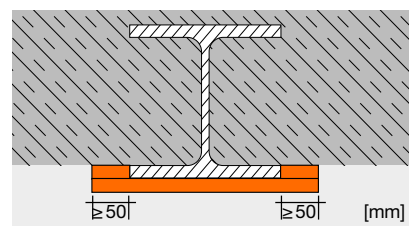
Träger: Trägerbekleidungen können mit Metallunterkonstruktionen (z.B. CD-Profile mit Flanschclips) befestigt werden. Ist die Trägerhöhe ≤ 600 mm, so sind 100 mm breite Montagestreifen aus Gipsfaserplatten ($d \geq 2 \times 15$ mm) im Abstand von ≤ 1200 mm, welche zwischen Ober- und Unterflansch eingeklemmt werden, ebenso zulässig. Diese Montagestreifen können auch als Fugenhinterlegung dienen (Kapitel 4.4.4). Diese Montagestreifen dürfen ebenfalls aus Holz ausgeführt werden.

Werden für die Befestigung von Stahlwinkeln an angrenzenden Massivbauteilen Metaldübel verwendet, so müssen diese für den jeweiligen Untergrund geeignet sein. Die Einbautiefe ist gem. Dübelhersteller einzuhalten, muss aber min. 60 mm betragen. Die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen.

Alternativ dürfen andere Dübel verwendet werden, wenn deren Einsatz bei Brandschutzanforderungen zugelassen ist.

Einseitige Bekleidung (z.B. einbetonierte I-Träger resp. Stütze):

Die Bekleidung muss beidseitig mit entsprechender Unterfütterung aus fermacell® Gipsfaserplatten (Breite min. 50 mm) zu beiden Seiten des Flansches ≥ 50 mm überstehen und mit Stahlspreizdübeln $\geq M8$ im Abstand von $a \leq 500$ mm an dem Massivbauteil befestigt werden.



Beispiel: Metallstütze

Fugenausbildung

Die Fugenstöße müssen jeweils dicht gestossen werden (Fugenbreite max. 1 mm bei ein- oder mehrlagigen Beplankungen). Bei mehrlagigen Beplankungen muss ein Fugenversatz von 200 mm eingehalten werden.

Eine Fugenverbindung (Klebe- oder Spachtelfuge) ist brandschutztechnisch nicht nötig. Werden an die Oberfläche ästhetische Anforderungen gestellt (z.B. Abrieb, Glattstrich etc), so müssen die Stöße der äussersten Lage verbunden werden (Klebe- oder Spachtelfugen).

Allfällige Stosshinterlagen sind in den Detailskizzen ersichtlich.

Befestigung

Klammer-/Schraubenabmessungen und zulässige Befestigungsmittelabstände bei der Befestigung der 1. Plattenlage in eine Holzunterkonstruktion / fermacell™ Knaggen

Plattenbezeichnung und -dicke	Klammerabmessungen (Länge × Rückenbreite × Materialdicke)	fermacell™ Schnellbauschraube (Dicke × Länge)	Zulässige Befestigungsabstände untereinander
fermacell® Gipsfaserplatte d = 15 mm	45 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	3,9 mm × 40 mm	≤ 150 mm
fermacell® Gipsfaserplatte d = 18 mm	50 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	3,9 mm × 40 mm	≤ 150 mm
Aestuver® Brandschutzplatten d=20 mm	≥ 55 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	Powerpanel H ₂ O- Schrauben 3,9 mm × 50 mm	≤ 150 mm
Aestuver® Brandschutzplatten d=25 mm	≥ 63 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	Powerpanel H ₂ O- Schrauben 3,9 mm × 50 mm	≤ 150 mm

Schraubenabmessungen und zulässige Befestigungsabstände bei der Befestigung der 1. Plattenlage in eine Metallunterkonstruktion

Plattenbezeichnung und -dicke	fermacell™ Schnellbauschraube (Dicke × Länge)	Zulässige Befestigungsabstände untereinander
fermacell® Gipsfaserplatte d = 15 mm	3,9 mm × 30 mm	≤ 150 mm
fermacell® Gipsfaserplatte d = 18 mm	3,9 mm × 30 mm	≤ 150 mm
Aestuver® Brandschutzplatten d=20 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9 × 50 mm	≤ 150 mm
Aestuver® Brandschutzplatten d=25 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9 × 50 mm	≤ 150 mm

Klammer- /Schraubenabmessungen und zulässige Befestigungsabstände bei der Befestigung mit Stahldraht-Spreizklammern resp. fermacell™ Schnellbauschrauben „Platte in Platte“

Plattenbezeichnung und -dicke	Klammern	Schrauben	Zulässige Befestigungsabstände untereinander
15 mm + 15 mm fermacell® Gipsfaserplatten	Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) 25–28 mm, ≥ 10 mm Rückenbreite, d ≥ 1,5 mm	fermacell™ Schnellbauschrauben 3,9 mm × 30 mm	≤ 150 mm
20 mm + 20 mm Aestuver® Brandschutzplatten	33–37 mm, ≥ 10 mm Rückenbreite, d ≥ 1,5 mm ¹⁾	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9 × 35 mm	≤ 150 mm
25 mm + 25 mm Aestuver® Brandschutzplatten	43–47 mm, ≥ 10 mm Rückenbreite, d ≥ 1,5 mm ¹⁾	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9 × 50 mm	≤ 150 mm

¹⁾ Befestigung mit Klammern nur bei Wandmontage zulässig, nicht für Decken-/ Dachschrägenmontage!

Klammerabmessungen und zulässige Befestigungsabstände bei der Eckverbindung über Plattenstirnseite

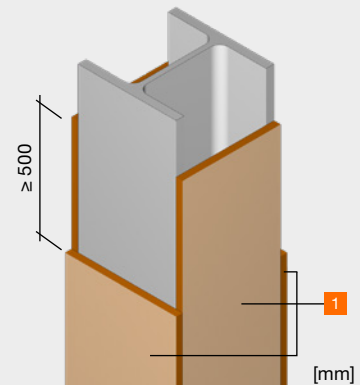
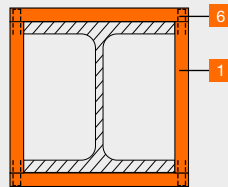
Plattenbezeichnung und -dicke	Klammerabmessungen (Länge × Rückenbreite × Materialdicke)	Zulässige Befestigungsabstände untereinander
fermacell® Gipsfaserplatte d = 15 mm	≥ 45 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	≤ 150 mm
fermacell® Gipsfaserplatte d = 18 mm	≥ 50 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	≤ 150 mm
Aestuver® Brandschutzplatten d=20 mm	≥ 55 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	≤ 150 mm
Aestuver® Brandschutzplatten d=25 mm	≥ 62 mm × 10 mm × ≥ 1,5 mm	≤ 150 mm

4.4.1 Stützenbekleidungen ohne Unterkonstruktion (direkte Bekleidung)

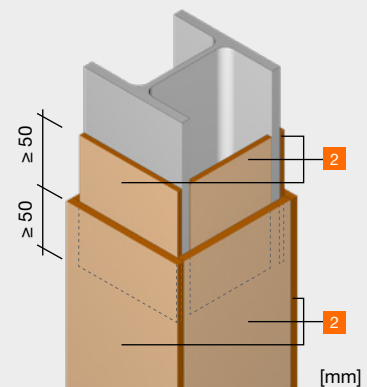
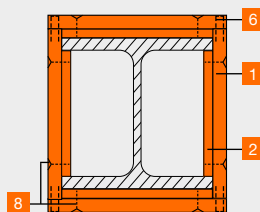
Zeichenerklärung

- 1** Bekleidung aus
fermacell® Gipsfaserplatten oder
Aestuerver® Brandschutzplatten
- 2** Fugenhinterlegung mit fermacell™
Gipsfaserstreifen 15 mm oder
Aestuerver® Brandschutzplatten
≥ 10 mm
- 6** Stirnverbindung mit
Stahldrahtklammern
- 8** Befestigung Lage in Lage mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben

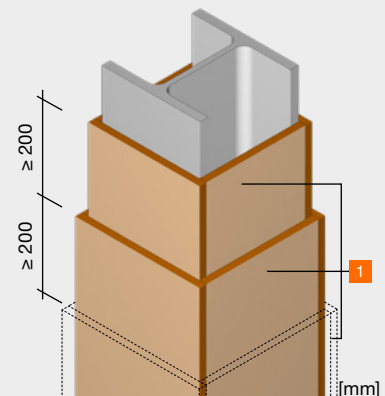
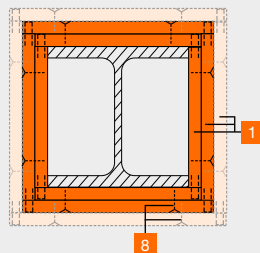
Stützenbekleidung einlagig (versetzte Horizontalfugen)



Stützenbekleidung einlagig (nicht versetzte Fugen, hinterlegt)



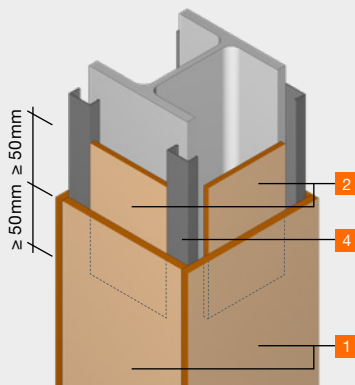
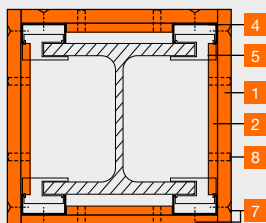
Stützenbekleidung mehrlagig



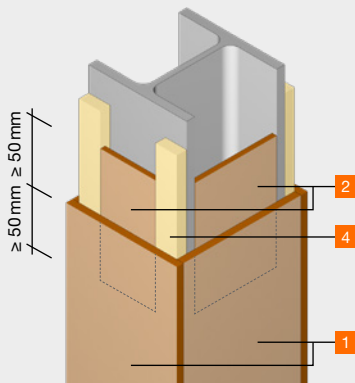
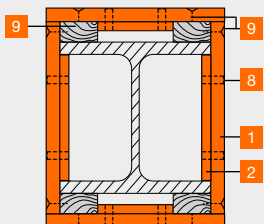
Alternativ kann die Fugenhinterlegung auch mit einem auf der Aussenseite aufgesetzten fermacell™ Gipsfaserstreifen (d = 15 mm) mit einer Mindestbreite = 100 mm ausgeführt werden (Klammerabstand max. 150 mm)

4.4.2 Stützenbekleidung mit Metall- oder Holzunterkonstruktion

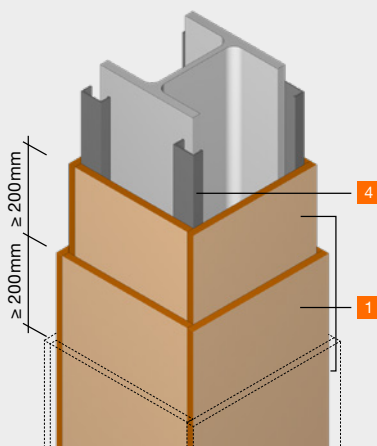
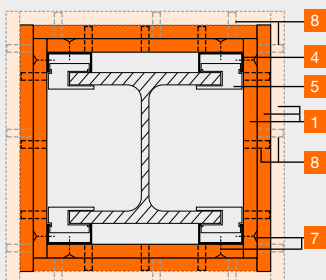
Stützenbekleidung einlagig (mit Fugen hinterlegung)



Stützenbekleidung einlagig (mit Fugen hinterlegung)



Stützenbekleidung mehrlagig



Zeichenerklärung

- 1** Bekleidung aus
fermacell® Gipsfaserplatten oder
Aestuver® Brandschutzplatten
- 2** Fugen hinterlegung mit
fermacell™ Gipsfaserstreifen 15 mm
oder Aestuver® Brandschutzplatten
≥ 10 mm
- 3** Holzlattung (min. 50 × 30 mm)
- 4** CD-Profile (z.B. fermacell™ CD-Profil)
- 5** Flanschclips a = 250–500 mm
(z.B. Protektor Nr. 6141)
- 7** Befestigung der Bekleidung in
Metallunterkonstruktion mit
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 8** Befestigung Lage in Lage mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 9** Befestigung der Bekleidung in
Holzunterkonstruktion mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben

Ausführung mit Holzunterkonstruktion sinngemäss

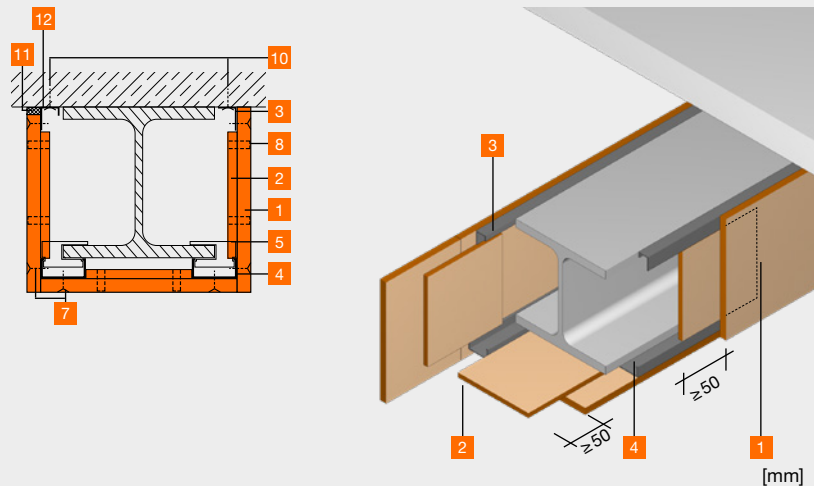
4.4.3 Trägerbekleidungen mit Metall- oder Holzunterkonstruktion

Zeichenerklärung

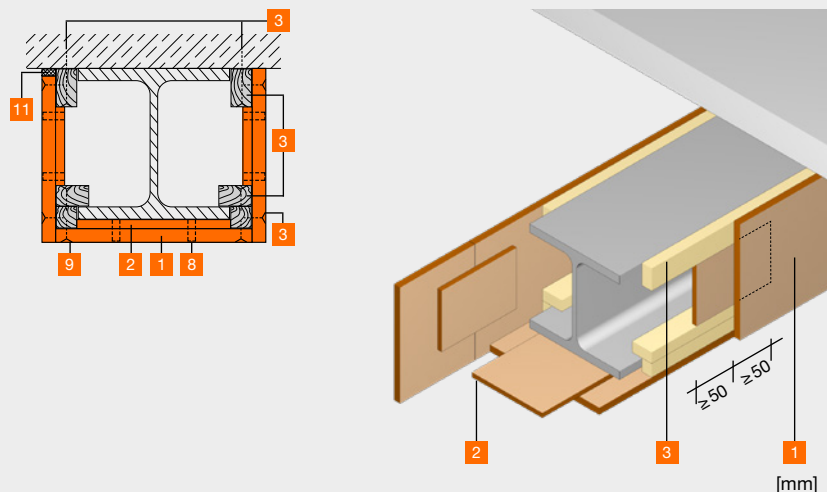
- 1** Bekleidung aus
fermacell® Gipsfaserplatten oder
Aestuver® Brandschutzplatten
- 2** Fugenhinterlegung mit
fermacell™ Gipsfaserstreifen 15 mm
oder Aestuver® Brandschutzplatten
≥ 10 mm
- 3** Holzlattung (min. 50 × 30 mm)
- 4** CD-Profil (z.B. fermacell™ CD-Profil)
- 5** Flanschclips a = 250–500 mm
(z.B. Protektor Nr. 6141)
- 7** Befestigung der Bekleidung in
Metallunterkonstruktion mit
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 8** Befestigung Lage in Lage mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 9** Befestigung der Bekleidung in
Holzunterkonstruktion mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 10** Verschraubung bzw. Verdübelung
der Unterkonstruktion in die Rohdecke
(s. Ausführungsbestimmungen)
- 11** Mineralwollstreifen
(Schmelzpunkt > 1000 °C) oder
Aestuver™ Brandschutzmasse
- 12** U-Metallanschlussprofil
(z.B. fermacell™ UD-Profil
ungleichschenkelig)
- 13** L-Metallanschlussprofil
(75 × 30 × 0,6 mm)

Ausführung mit Holzunterkonstruktion sinngemäss

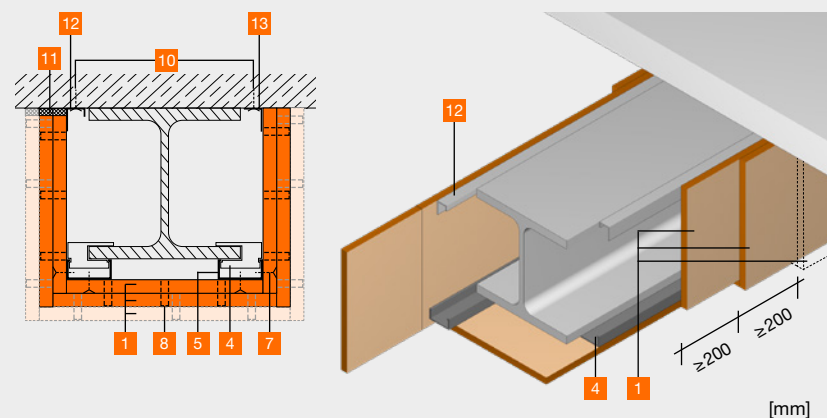
Trägerbekleidung einlagig (mit Fugenhinterlegung)



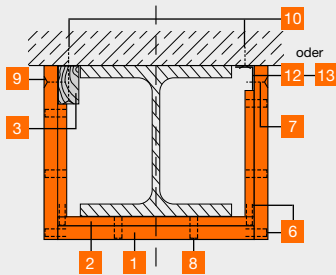
Trägerbekleidung einlagig (mit Fugenhinterlegung)



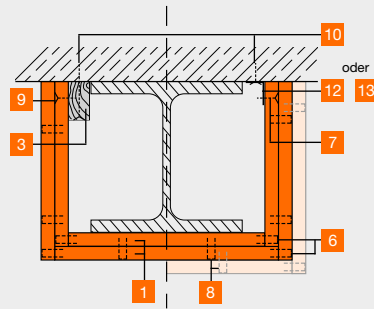
Trägerbekleidung mehrlagig



Befestigungsvarianten
Trägerbekleidung einlagig (Holz- und
Metallunterkonstruktion)

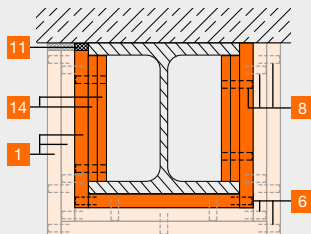


Befestigungsvarianten
Trägerbekleidung mehrlagig (Holz- und
Metallunterkonstruktion)

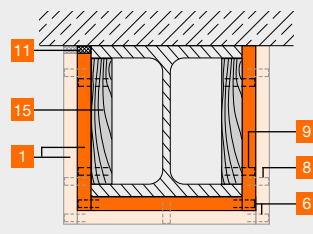


4.4.4 Trägerbekleidungen mit Knaggen-Unterkonstruktion (nur bei Trägerhöhen ≤ 600 mm)

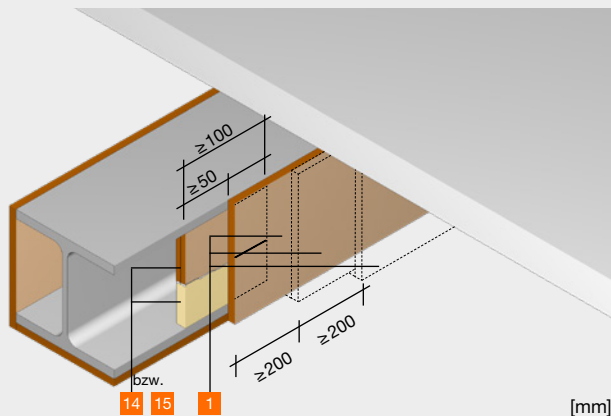
Trägerbekleidung mit Knaggen aus
GF-Streifen



Trägerbekleidung mit Knaggen aus
Holz



Knaggenbefestigung Trägerbekleidung



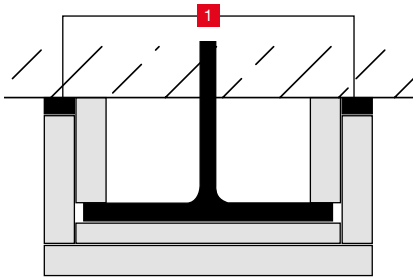
Zeichenerklärung

- 1 Bekleidung aus
fermacell® Gipsfaserplatten oder
Aestuver® Brandschutzplatten
- 2 Fugenhinterlegung mit fermacell™
Gipsfaserstreifen 15 mm oder
Aestuver® Brandschutzplatten ≥ 10 mm
- 3 Holzlattung (min. 50 x 30 mm)
- 6 Stirnverbindung mit
Stahldrahtklammern
- 7 Befestigung der Bekleidung in
Metallunterkonstruktion mit
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 8 Befestigung Lage in Lage mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 9 Befestigung der Bekleidung in
Holzunterkonstruktion mit
Stahldrahtklammern oder
fermacell™ Schnellbauschrauben
- 10 Verschraubung bzw. Verdübelung der
Unterkonstruktion in die Rohdecke
- 11 Mineralwollstreifen
(Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$) oder
Aestuver™ Brandschutzmasse
- 12 U-Metallanschlussprofil (z.B.
fermacell™ UD-Profil ungleichschenkelig
- 13 L-Metallanschlussprofil
(75 x 30 x 0,6 mm)
- 14 Knaggen aus fermacell™
Gipsfaserstreifen 2 x 15 mm oder
Aestuver® Brandschutzplatte
Dicke = Bekleidungsdicke
- 15 Knaggen aus Holzlattung
(min. 50 x 30 mm)

05 Anschlüsse und Eckausbildungen

5.1 Anschlüsse

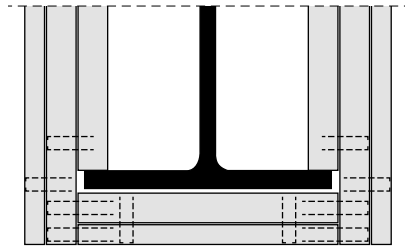
Ist ein dichtes Anschliessen der Bekleidungen an andere Bauteile nicht möglich (z.B. wegen unebenem Untergrund), so können die Anschlüsse mit Mineralwolle (Brandverhaltensgruppe RF1, resp. Baustoffklasse A, Schmelzpunkt 1 000 °C), AestuvertTM Brandschutzmasse oder mit einer geeigneten Spachtelmasse dicht ausgefüllt werden. Beim Verwenden von einer Spachtelmasse empfiehlt sich der Einsatz eines Trennstreifens ($d \leq 1 \text{ mm}$).



Zeichenerklärung

- 1** Mineralwolle RF1 (SP $\geq 1\,000\text{ °C}$)
- AestuvertTM Brandschutzmasse
 - geeignete fermacellTM Spachtelmasse:
 - fermacell[®] Gipsfaserplatten
 - > fermacellTM Fugenspachtel
 - AestuvertTM Brandschutzplatte
 - > AestuvertTM Montagemörtel angespachtelt an fermacellTM Trennstreifen

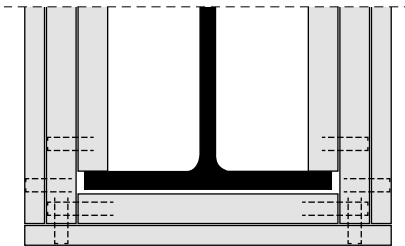
Variante 1:



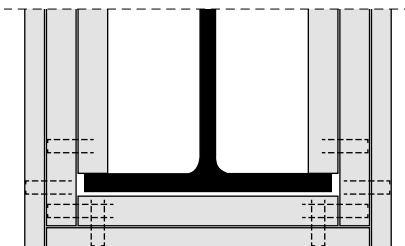
Befestigungsmittel gemäss Angaben:

- fermacell[®] Firepanel A1 -> Seiten 18 + 19
- Aestuvert[®] Brandschutzplatte -> Seite 26
- fermacell[®] Gipsfaserplatte -> Seite 26

Variante 2:



Variante 3:



Bemerkung:

Abstand zum Flansch:
5 mm bis 10 mm

06 Technisches Zubehör

Artikel-Bezeichnung	Beschreibung	Menge/Abmessung	Artikel-Nr.
Brandschutzkleber 1300			
	Nichtbrennbarer (EN13501-1, Baustoffklasse A1), lösemittelfreier Wasserglaskleber mit mineralischen Füllstoffen zum Abdichten und Zusammenfügen von Plattenwerkstoffen.	20 Stück à 1 kg	8809903
		40 Stück à 1 kg	8809904
Montagemörtel			
	Leicht zu verarbeitender Trockenmörtel auf Zementbasis mit Leichtzuschlägen und Glasfaserarmierung zum Ausbessern von leichten Beschädigungen und Verkleben von Eckverbindungen für Aestuver® Brandschutzplatten.	8,5 kg	9703075
Aestuver™ Schrauben			
	Für Brandschutzplatten.	4,0 × 55 mm	8839961
		4,5 × 70 mm	8839966
		4,5 × 80 mm	8839967
		5,0 × 120 mm	8839968
Powerpanel Feinspachtel			
	 Leichter, gebrauchsfertiger Dispersionsspachtel zum Überspachteln sowie Glätten und Füllen. Farbe: Grau	10 l	79090
Gipsfaser-Fächerspachtel			
	 Zum vollflächigen Glätten von Wänden und Decken. Optimale Haftung auch auf kritischen Untergründen. Kunststoffvergütet	5 kg	79088
		25 kg	79089
Fugenkleber			
	 Kartusche für die sichere Verklebung der Plattenstöße, mit Spezial-Düse zum einfachen Auftragen.	310 ml	79023
Schnellbauschrauben			
	Für Einfachbeplankung auf Holz- und Metall-Unterkonstruktion.	3,9 × 30 mm	79011
			79021
	Für Einfach- und Doppelbeplankung auf Holz- und Metall-Unterkonstruktion.	3,9 × 40 mm	79047
		3,9 × 55 mm	79053

Notizen

[illegible]

[illegible]

Notizen

[illegible]

Den neuesten Stand dieser Broschüre
finden Sie digital auf unserer Webseite.
Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 03/2026

Es gilt die jeweils aktuelle Auflage.
Sollten Sie Informationen in dieser Unterlage
vermissen, wenden Sie sich bitte an unsere
Kundeninformation!

© 2026 James Hardie Europe GmbH.
™ und ® bezeichnen registrierte und eingetragene
Marken der James Hardie Technology Limited und
James Hardie Europe GmbH.



James Hardie Europe GmbH, Düsseldorf (D)
Zweigniederlassung Münsingen
Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen

ab 15. Juni 2026:
Zweigniederlassung Worblaufen
Worblaufenstrasse 202
CH-3048 Worblaufen

www.fermacell.ch

Telefon 031-724 20 20

Technische Auskünfte

Telefon 031-724 20 30

Telefax 031-724 20 29

E-Mail fermacell-ch@jameshardie.com

fer-040-00023/03.26/m



fermacell®

AESTUVER®