

Brandschutz mit System

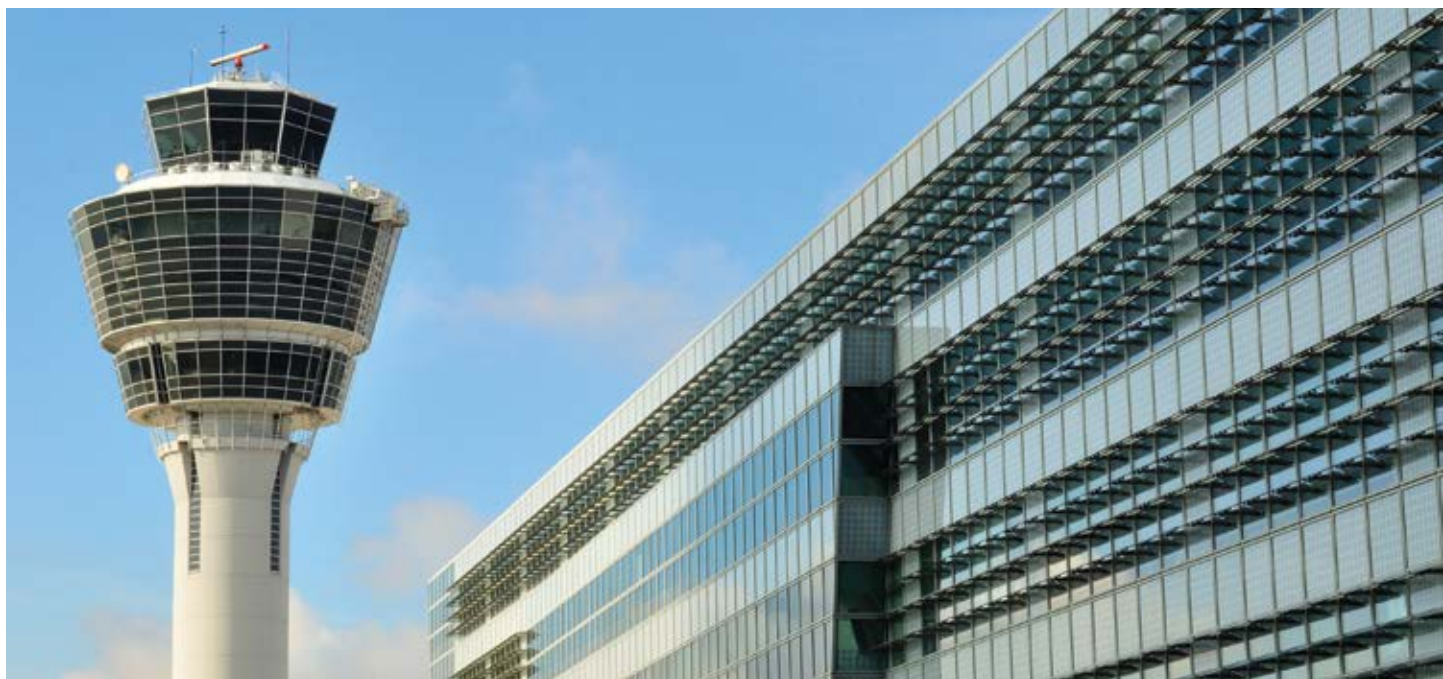
Inhaltsverzeichnis

Einführung Brandschutz

Bauteile Brandschutz

01 Brandschutz mit System	3	03 Wände	18	05 Stahlbauteile	78
1.1 Legendendefinition/Systemschlüssel	3	3.1 Montagewände	18	5.1 Träger- und Stützenbekleidung (national)	80
1.2 Anwendungsbereiche und Nutzungskategorien	4	F 30	18	5.2 Träger- und Stützenbekleidung (europäisch)	82
1.3 Technische Daten	8	F 60	24	Detaillösungen	84
		F 90	26		
		F 120	40		
		Detaillösungen	46		
02 Baurechtliche Anforderungen und ihre Umsetzung	13	3.2 Schachtwände	50	06 Sonderkonstruktionen	88
2.1 Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen	14	F 30	50	6.1 Wände/Decken	88
2.2 Baustoffklassen nach DIN 4102-1 und DIN EN 13501-1	15	F 60	54		
2.3 Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2 und DIN EN 13501-2	16	F 90	56	07 Fugen, Anschlüsse und Einbauten	90
				Fugenausbildungen	90
		04 Decken	58	Anschlüsse	92
		4.1 Selbstständige Unterdecke	58	Einbauten	94
		F 30	58		
		F 60	64	08 Befestigungsmittel	96
		4.2 Decken in Verbindung mit Rohdecken	66		
		F 30	66	09 Fußnoten und Hinweise	100
		F 60	68		
		F 90	70		
		4.3 Holzbalkendecken	74		
		F 90	74		
		F 120	76		

Titelmotiv: © 4th Life Photography



Flughafen München: Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen (Feuerwiderstandsklasse F 90) an Technikräume im frei bewitterten Außenbereich.

01 Brandschutz mit System

James Hardie Europe bietet ein umfangreiches Programm an wirtschaftlichen und leistungsfähigen Lösungen für den baulichen Brandschutz im Bereich gipsbasierter und zementgebundener Plattenprodukte sowie Brandschutzzubehör.

Die Bauteile und Systeme verfügen über entsprechende nationale und europäische Verwendbarkeitsnachweise/Zulassungen:

- ETA – Europäisch Technische Bewertungen
- abP – allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse
- abZ – allgemein bauaufsichtliche Zulassungen
- Allgemeine Bauartengenehmigungen
- Gutachterliche Stellungnahmen

Hierzu zählen z. B. Brandschutzbekleidungen für Tragwerke, Wand- und Decken-

konstruktionen im Trockenbau, Systemlösungen für den Holzbau, selbstständige Lüftungsleitungen sowie Lösungen für die sichere Gestaltung von Flucht- und Rettungswegen.

Ebenfalls seit Jahren bewährt, finden Aestuver® Brandschutzplatten speziell Anwendung für den Einsatz in ober- und unterirdischen Verkehrsanlagen.

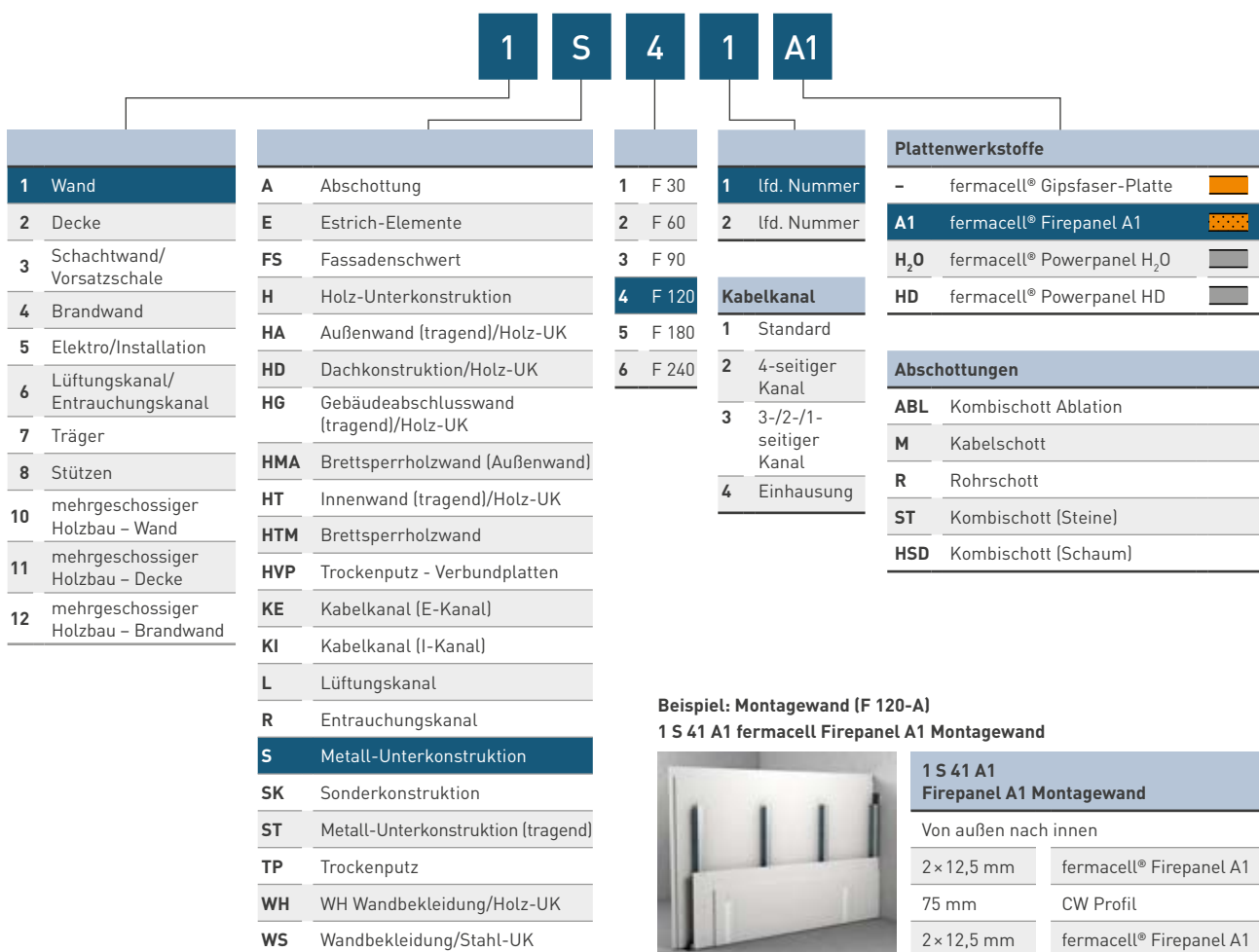
Im Bereich der Elektroinstallation bietet Aestuver® ein komplettes System aus montagefertigen Kabelkanälen in ver-

schiedenen Feuerwiderstandsklassen an. Die Brandschutzkompetenz von James Hardie als Systemanbieter wird durch das Produktprogramm in folgenden Bereichen abgerundet:

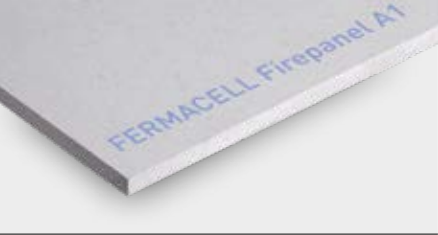
- Zubehör
- Abschottungen (Rohr/Kabel)
- Fugenabdichtungen

Bei James Hardie Europe finden Sie ganzheitliche Lösungen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz.

1.1 Legendendefinition/Systemschlüssel



1.2 Anwendungsbereiche und Nutzungskategorien

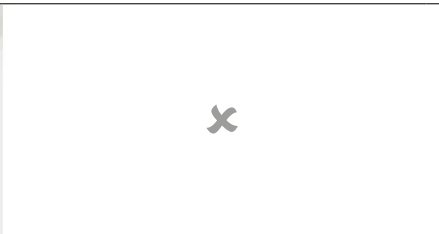
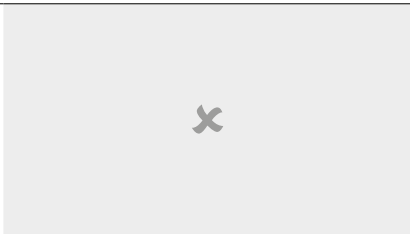
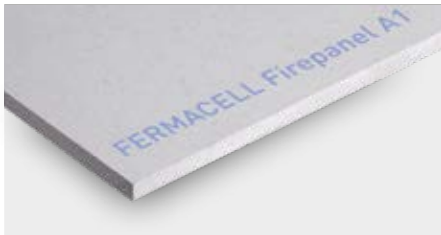
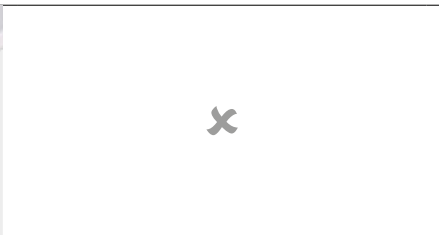
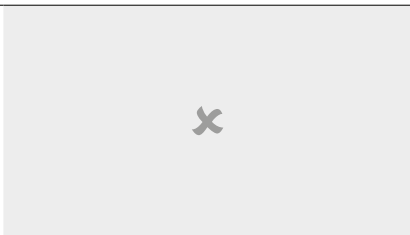
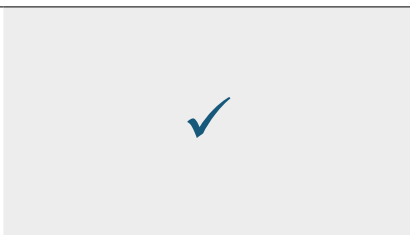
Plattenwerkstoff	Beschreibung
fermacell® Gipsfaser-Platte	
	Homogene gipsgebundene Trockenbauplatte mit Papierfasern, werkseitig hydrophobiert. - Nutzungsklasse gem. EN 1995-1-1: 1 und 2 - Auch geeignet für häusliche Feuchträume - Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1: nichtbrennbar, A2
fermacell® Firepanel A1	
	Homogene faserverstärkte gipsgebundene Trockenbauplatte mit Papierfasern und Zusätzen nichtbrennbarer Fasern, werkseitig hydrophobiert. Noch leistungsfähigere und schlankere Bauteile im Brandschutz als mit der bekannten fermacell® Gipsfaser-Platte. - Nutzungsklasse gem. EN 1995-1-1: 1 und 2 - Auch geeignet für häusliche Feuchträume - Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1: nichtbrennbar, A1
fermacell® Powerpanel H ₂ O	
	Zementgebundene Leichtbetonplatte mit Sandwichstruktur und beidseitiger Deckschichtarmierung aus alkali-resistentem Glasgittergewebe. - Anwendungsbereich gem. EN 12467: A, B, C, D - Auch geeignet für Nassräume und Außenbereiche - Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1: nichtbrennbar, A1

* Ohne Hohlraumdämmung

** Es handelt sich hierbei um einen europäischen Klassifizierungsbericht. Ein nationaler Verwendbarkeitsnachweis für Deutschland ist in Arbeit.

*** Nur Stützenbekleidung

Wand		Decke		Stahlbauteile		
Montagewand	Schachtwand	Unterdecke für sich allein wirkend	Bauart I, II, III	Stahltrapezblech-decke	Holzbalken-decke	
F 30 (EI30) F 60 (EI60) F 90 (EI90)	F 30 (EI30)	F 30 (EI30) F 60	F 30 F 60 F 90 F 120	–	F 30 (REI30) F 60 (REI60) F 90 (REI90)	F 30 F 60 F 90 F 120 F 180***
F 90 (EI90)* F 120 (EI120)*	F 60 (EI60) F 90 (EI90)	F 60 (EI60) F 90 (EI90)	–	–	F 90 (REI90) F 120 (REI120)	R 15 R 20 R 30 R 45 R 60 R 90 R 120**
F 30 (EI30) F 90 (EI90)* F 120 (EI120)	F30 (EI30)	F30 (EI30)	–	–	–	–

	National geregelt Öffentlicher Bereich	Gewerblicher Bereiche	
			
fermacell® Gipsfaser-Platte			
fermacell® Firepanel A1			
fermacell® Powerpanel H ₂ O			

 Anwendung empfohlen
  Anwendung möglich
  Anwendung nicht möglich

¹⁾ EN 1995-1-1 | ²⁾ EN 12467 | ³⁾ EAD 350142-00-1106

Europäisch geregelt Innenbereich Normalklima	Innenbereich Feuchtraum	Außenbereich nicht direkt bewittert	Außenbereich direkt bewittert
 • Nutzungsklasse 1 (NKL 1) ¹⁾ • Kategorie D ²⁾ • Typ Z2 ³⁾	 • Nutzungsklasse 1 (NKL 1) ¹⁾ • Kategorie C ²⁾ • Typ Z1 ³⁾	 • Nutzungsklasse 2 (NKL 2) ¹⁾ • Kategorie B ²⁾ • Typ Y ³⁾	 • Nutzungsklasse 3 (NKL 3) ¹⁾ • Kategorie A ²⁾ • Typ X ³⁾
✓	●	✓	✗
✓	●	✓	✗
●	✓	✓	✓



fermacell® Gipsfaser-Platte

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 $\pm$ 50 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	13
Wärmeleitfähigkeit λ	0,32 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c	1,0 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
Allgemeine Bauartgenehmigung	Z-9.1-434
Kennzeichnung gemäß EN 15283-2	GF-I-W2-C1
Baustoffklasse gemäß EN 13501-1	nichtbrennbar, A2
Bauteilklassifizierungen	national/international
Nationale Klassifizierung (gemäß DIN 4102-4)	GA 2100/086/17 MPA BS

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 *				
1 500 × 1 000	●	●	●	●
2 000 × 1 250	●	●	●	●
2 500 × 1 250	●	●	●	●
2 540 × 1 250	●	●	●	●
2 650 × 1 250		●		
2 750 × 1 250		●	●	●
3 000 × 1 250		●	●	●
Zuschnitte auf Anfrage				

Formate mit Trockenbau-Kante (TB-Kante) in mm				
2 000 × 1 250 **		●		
2 540 × 1 250		●		
2 750 × 1 250		●	●	
Zuschnitte auf Anfrage				

* Weitere Formate und Dicken auf Anfrage ** umlaufende TB-Kante

fermacell® Vapor



Homogene gipsgebundene Trockenbauplatte mit Papierfasern, werkseitig mit einer Dampfbremse beschichtet und hydrophobierter Sichtseite.

- Verbindet die statischen Eigenschaften der bewährten fermacell® Gipsfaser-Platte mit der bauphysikalischen Funktion einer Dampfbremse.
- Anstelle mehrlagiger Beplankungen eine Platte für alles, reduziert Zeit und Kosten.
- Kann sowohl als Direktbeplankung als auch in Kombination mit einer Installationsebene verwendet werden.



Environmental Product Declaration (EPD)

Kennwerte

Rohdichte ρ_k	1 150 ± 50 kg/m ³
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d	3,1 m/4,5 m (abhängig von Einbausituation)
Wärmeleitfähigkeit λ	0,32 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c	1,0 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

Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate

Länge, Breite	+0 / -2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke: 15	± 0,2 mm

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke

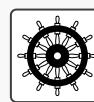
Dicke	12,5 mm	15 mm
Ca. Gewicht pro m ²	14,5 kg	17,5 kg

Formate in mm

3000 × 1250	●	●
-------------	---	---

Zulassungen/Kennzeichnung

Europäisch Technische Bewertung	ETA-03/0050
Allgemeine Bauartgenehmigung	Z-9.1-434
Kennzeichnung gemäß DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	Leistung nicht bewertet
Bauteilklassifizierungen	national / international
Nationale Klassifizierung (gemäß DIN 4102-4)	GA 2100/086/17 MPA BS



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® Gipsfaser-Platte.
- Verarbeitung so einfach und schnell wie die original fermacell® Gipsfaser-Platte.



Kennwerte

Rohdichte ρ_k (trocken)	1 200 $\pm$ 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

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke

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

Formate in mm*

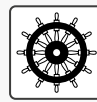
1 500 × 1 000	●	
2 000 × 1 250	●	●

Weitere Formate und Dicken auf Anfrage

Zulassungen/Kennzeichnung

Kennzeichnung gemäß DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
IMO FTPC part 1	nichtbrennbar
Bauteilklassifizierungen	national/europäisch

fermacell® Powerpanel HD



Zementgebundene, glasfaserbewehrte Sandwichplatte, die Leichtzuschlagstoffe in Form von Blähtongranulat (in der Mittelschicht) und Recycling-Glasschaumgranulat (in beiden Deckschichten) enthält.

- Der ideale Plattenwerkstoff für den Außenbereich.
- Statik, Putzträger und Brandschutz in einem Plattenwerkstoff.



Environmental Product Declaration (EPD)

Kennwerte	
Rohdichte ρ_k (trocken)	850–1 050 kg/m ³
Biegefestigkeit gemäß DIN EN 310	≥ 2,1 N/mm ²
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ gemäß EN ISO 12572	32 (feucht); 37 (trocken)
Wärmeleitfähigkeit λ_R (gemäß DIN EN 12664)	0,29 W/mK
Dehnung / Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C)	± 0,1 %
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur gemäß EN 322	ca. 7 Gew.-%
Druckfestigkeit N/mm ² gemäß EN 789 senkrecht zur Plattenebene	10,2 N/mm ²
Alkalität (ph-Wert)	ca. 12
Elastizitätenmodul $E_{m,mean}$ gemäß DIN EN 1995-1-1	4 200 N/mm ²
Nutzungskategorie in Bezug auf Witterungsbeständigkeit gemäß EN 12467	A, B, C, D

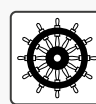
Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 1 mm

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke	
Dicke	15 mm
Ca. Gewicht pro m ²	14,5 kg

Formate in mm *	
1 000 × 1 250	●
2 600 × 1 250	●
3 000 × 1 250	●

* Weitere Formate und Dicken auf Anfrage

Zulassungen	
Europäisch Technische Bewertung	ETA-13/0609
Allgemeine Bauartgenehmigung	Z-31.1-176
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
IMO FTPC part 1	nichtbrennbar
Bauteilklassifizierung	national/europäisch

fermacell® Powerpanel H₂O

Zementgebundene Leichtbetonplatte mit Sandwichstruktur und beidseitiger Deckschichtarmierung aus alkaliresistentem Glasgittergewebe.

- Dauerhaft wasserbeständig, geeignet auch bei chemischer Beanspruchung.

**Kennwerte**

Rohdichte ρ_k (trocken)	1 000 kg/m ³
Biegezugfestigkeit (Anlehnung EN 12467)	≥ 6,0 N/mm ²
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ gemäß EN ISO 12572	56
Wärmeleitfähigkeit λ_r gemäß DIN EN 12664	0,17 W/mK
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 30 und 65 % (20 °C) gemäß EN 318	0,15 mm/m
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 65 und 85 % (20 °C) gemäß EN 318	0,10 mm/m
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur gemäß DIN EN 322	≥ 5 %
Druckfestigkeit gemäß EN 789	11,7 N/mm ²
Alkalität (ph-Wert)	ca. 10
Biegeelastizitätsmodul (Anlehnung EN 12467)	4 200 N/mm ²
Nutzungskategorie in Bezug auf Witterungsbeständigkeit gemäß EN 12467	A, B, C, D

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke

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

Formate in mm *

1 000 × 1 250	●
2 000 × 1 250	●
2 600 × 1 250	●
3 010 × 1 250	●

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

1 000 × 1 250	●
1 500 × 1 250	●
2 000 × 1 250	●
2 600 × 1 250	●
3 010 × 1 250	●

Zulassungen

Europäisch Technische Bewertung	ETA-07/0087
Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (Verwendung im Innenbereich)	AbZ Z-31.20-163
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Verwendung im Außenbereich)	AbZ Z-31.4-181
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
IMO FTPC part 1	nichtbrennbar
Bauteilklassifizierung	national/europäisch

Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate

Länge, Breite	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 0,5 mm

* Weitere Formate und Dicken auf Anfrage

02 Baurechtliche Anforderungen und ihre Umsetzung

Ganzheitlicher Brandschutz beginnt bei der Planung und kann durch fachmännische Detailabstimmung aller Beteiligten Leben retten und Sachwerte schützen.

Lösungen von James Hardie Europe helfen dabei.

Aufgrund der föderalen Struktur haben in Deutschland die sechzehn Bundesländer ein Selbstbestimmungsrecht in ihren Kompetenzbereichen, zu denen auch das Bauordnungsrecht gehört. Maßgebend sind daher die einzelnen Landesbauordnungen (LBO), welche sich inhaltlich an der Musterbauordnung (MBO) orientieren, tw. aber erheblich voneinander abweichen. Die übergeordneten Ziele des Brandschutzes der Landesbauordnungen gelten in der Regel für den Wohnungs- und Bürogebäudebau und finden sich z. B. im §14 MBO 2002.

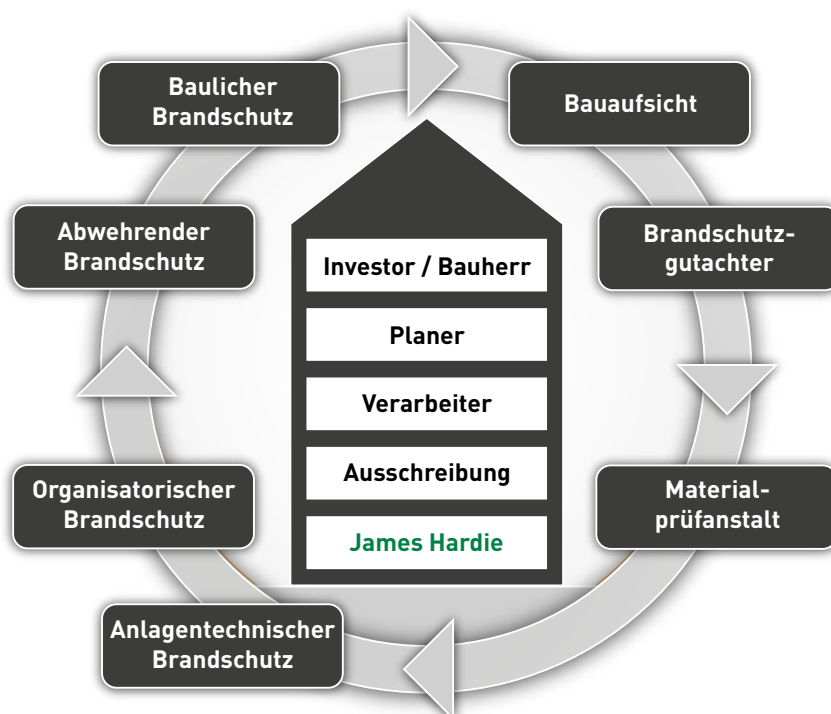
„Bauliche Anlagen müssen so beschaffen sein, dass:

- Der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird,
- Die Rettung von Menschen und Tieren möglich ist und
- Bei einem Brand wirksame Löscharbeiten gewährleistet sind.“

Aus diesen allgemeinen Schutzziele ergeben sich in der Umsetzung eine Vielzahl von Anforderungen; unter anderem an das Brandverhalten der eingesetzten

Baustoffe, um die Beteiligung der Konstruktion am Brand zu begrenzen und der Ausbreitung von Feuer und Rauch insbesondere in Rettungswegen vorzubeugen. Einen Überblick zu den baurechtlichen Anforderungen sowie den hierfür maßgeblichen Baustoff- bzw. Bauteilklassifizierungen wird in den folgenden Kapiteln gegeben.

Die Abbildung auf dieser Seite zeigt die Komplexität im Rahmen von Projektbearbeitungen. James Hardie Europe steht den verschiedenen Baubeteiligten als Partner in den jeweiligen Projektphasen zur Seite.



Die Konformität von Baustoff bzw. Bauteil gemäß der Landesbauordnungen wird in der Regel über vier Arten von Verwendbarkeitsnachweisen geregelt.

Der Einsatz bzw. die Verwendung wird in den jeweiligen Dokumenten genau definiert:

- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)
- allgemeine Bauartgenehmigung (aBG)
- allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) oder
- Zustimmung im Einzelfall (ZiE)
- CE-Kennzeichen

Abbildung 1: James Hardie Europe unterstützt Sie als Partner in allen Phasen des Projektes.

Aufgrund der praktischen Erfordernis sind in beschränktem Maß auch Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen von den Bauordnungen bzw. Sonderbauvorschriften möglich.

Die Landesbauordnungen stellen ein konservatives Standardbrandschutzkonzept dar. Basierend auf Forschungserkenntnissen ist mittlerweile der Einsatz der Holzbauweise durch die Einführung der neuen Gebäudeklasse 4 im Rahmen der Novellierung der Bauordnungen erweitert worden.

Neben der Erfüllung der klassischen Baustoff- bzw. Bauteilanforderungen nach den Landesbauordnungen bzw. bei Sonderbauten und den zugehörigen Sonderbauvorschriften werden insbesondere im Holzbau vermehrt ganzheitliche Brandschutzkonzepte eingesetzt. Sie tragen den immer komplexeren und gleichzeitig individuellen Ansprüchen an moderne Bauwerke Rechnung, die oftmals nur durch Abweichungen von bestehenden Bauordnungen, Richtlinien oder Verordnungen realisiert werden können.

Zur Sicherstellung der Schutzziele stützen sie sich auf die logische Verknüpfung der

vier maßgeblichen Bausteine des Brandschutzes:

- Baulicher Brandschutz (z. B. abschottende Bauteile)
- Anlagentechnischer Brandschutz (z. B. Rauchmelde- oder Sprinkleranlagen)
- Abwehrender Brandschutz (Zugriffsmöglichkeit für Feuerwehr bzw. Rettungskräfte)
- Organisatorischer Brandschutz (z. B. Kennzeichnung von Fluchtwegen oder Feuerlöschern)

Die konstruktionsbezogene Umsetzung aller Anforderungen zur Erfüllung des Brandschutzes erfordert ein hohes Maß an fachgerechter Planung und insbesondere die sorgfältige und ordnungsgemäße Ausführung. Planungsmängel im Brandschutz führen oft zu weitreichenden Nachbesserungsmaßnahmen, die baulich oft nur schwer oder unter großem Zeit- und Kostenaufwand zu beheben sind. Die Abfolge der baulichen Gewerke ist aufeinander abzustimmen. Hierbei muss sichergestellt werden, dass Konstruktionen nicht durch unsachgemäße Änderungen oder Nutzung (z. B. Einbauten oder Installationen) ihre brandschutztechnische Schutzfunktion verlieren.

Bei der baulichen Ausführung sind insbesondere die technischen Angaben der Hersteller (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse, Verarbeitungsvorschriften)

bzw. maßgeblichen technischen Vorschriften und Normenwerke zu beachten (z. B. DIN 4102 Teil 4). Dies gilt in hohem Maße auch für die Ausführung von Bauteilschlüssen oder Installationsmaßnahmen. Quelle: vgl. Informationsdienst Holz Spezial „Brandschutzkonzepte“

Hier ist es wichtig mit kompetenten Partnern die Lösungen beispielhaft im Rahmen von Brandschutzkonzepten zu erarbeiten und zu begleiten.

2.1 Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen

Mit der Einführung der Bauregelliste vom Januar 2002 wurde neben dem bisherigen nationalen Klassifizierungssystem nach DIN 4102 auch das europäische Klassifizierungssystem nach EN 13501 ins deutsche Baurecht eingeführt.

Beide Klassifizierungssysteme nehmen eine Unterscheidung von Baustoffen bezüglich ihres Brandverhaltens bzw. von Bauteilen bezüglich ihres Feuerwiderstands vor, wobei das europäische System eine deutlich größere Vielfalt an Kriterien und Klassen beinhaltet. Grundsätzlich sind das nationale und europäische Klassifizierungssystem gleichberechtigt für eine unbestimmte Übergangszeit einsetzbar.

DIN 4102-1	1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4 (DIN 4102-4/A1)	1994-03 (2004-11)	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN EN 1995-1-2	2009-09	Eurocode 5 – Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln; Tragwerksbemessung für den Brandfall
DIN EN 13501-1	2007-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
DIN EN 13501-2	2003-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

Tabelle 1: Brandschutznormen zur Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen

2.2 Baustoffklassen nach DIN 4102-1 und DIN EN 13501-1

Die Baustoffe werden auf Grundlage der DIN 4102-1 oder der DIN EN 13501-1 klassifiziert. Entsprechend der bauaufsichtlichen Anforderungen werden die Baustoffe den Brandverhaltensklassen zugeordnet. In diesem Zusammenhang sind gem. der Bauregelliste BRL (Anlage 0.2 zur BRL A Teil 1) die Klassifizierungen der nationalen DIN 4102-1 bzw. europäischen DIN EN 13501-1 alternativ anwendbar.

Die Bauregelliste (BRL) gibt es unter www.dibt.de als Download.

In der Begrifflichkeit wird wie folgt differenziert:

- nichtbrennbar
- schwerentflammbar
- normalentflammbar
- leichtentflammbar

Leichtentflammbare Baustoffe dürfen nicht verwendet werden; es sei denn, sie sind im eingebauten Zustand in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Zulässigkeit der Anwendung eines Baustoffs oder auch Bauteils ausschließlich national geregelt ist, z. B. gemäß den Angaben der Landesbauordnungen bzw. der Bauregelliste. Für einige Bauprodukte in Deutschland gelten ausschließlich nationale Produktnormen oder Zulassungen, da es keine vergleichbaren europäischen Regelwerke bzw. Grundlagen gibt.

Bauaufsichtliche Anforderungen	Zusatzanforderungen		europäische Klasse nach DIN EN 13501-1		Klasse nach DIN 4102-1
	kein Rauch	kein brenn. Abfallen/Abtropfen			
Nichtbrennbar	X	X	A1		A1
Mindestens	X	X	A2 s1 d0		A2
Schwerentflammbar	X	X	B, C	- s1 d0	B1
		X	A2	- s2 d0	
			A2, B, C	- s3 d0	
	X		A2	- s1 d1	
			A2, B, C	- s1 d2	
Mindestens			A2, B, C	- s3 d2	B2
			D	- s1 d0	
		X		- s2 d0	
				- s3 d0	
			E		
Normalentflammbar			E		B2
Mindestens			E	- d2	
Leichtentflammbar			F		B3

Tabelle 2: Übersicht Baustoffklassifizierung (ohne Bodenbeläge) – Quelle: Bauregelliste A Teil 1/Anlage 0.2 ff.

2.3 Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2 und DIN EN 13501-2

Die Bauteile werden auf Grundlage der DIN 4102-2 oder der DIN EN 13501-2 klassifiziert. Entsprechend der bauaufsichtlichen Anforderungen werden die Bauteile den Feuerwiderstandsklassen zugeordnet. In diesem Zusammenhang sind gem. der Bauregelliste BRL (Anlage 0.1 zur BRL A Teil 1) die Klassifizierungen der nationalen DIN 4102-2 bzw. europäischen DIN EN 13501-2 alternativ anwendbar.

In der Begrifflichkeit wird im wesentlichen wie folgt differenziert:

- feuerhemmend
- hochfeuerhemmend
- feuerbeständig

Anmerkung:

In Deutschland wird bei den Bauteilen zzgl. der Bezug zu der Einstufung bezogen auf die Baustoffklassen gegeben. So ist bei der Klassifizierung eine Zuordnung hinsichtlich Brandverhalten der wesentlichen Bestandteilen definiert.

Zu den wesentlichen Teilen gehören alle tragenden oder aussteifenden Teile, bei nichttragenden Bauteilen auch Bauteile, die deren Standsicherheit bewirken (z.B. Rahmenkonstruktion von nicht-tragenden Wänden).

Beispiel:

- F 30-**A**
- F 30-**AB**
- F 30-**BA**

ROT dargestellte Kennzeichnung stellt in der Klassifizierung den Bereich „wesentliche Bestandteile“ dar.

Die Zusammenführung der Anforderungen aus der DIN 4102-2 und der Anforderungen in den bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften ist beispielhaft in Tabelle 3 dargestellt.

Bauaufsichtliche Anforderungen	Klassen nach DIN 4102-2	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2
Feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30-B ¹⁾
Feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30-A ¹⁾
Hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-AB ²⁾
	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-A ²⁾
Feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-AB ^{3) 4)}
Feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-AB ^{3) 4)}

Tabelle 3: Bauaufsichtliche Anforderungen – DIN 4102-2 – Quelle: BRL A Teil 1, Anlage 0.1.1

¹⁾ bei nichttragenden Außenwänden auch W 30 zulässig | ²⁾ bei nichttragenden Außenwänden auch W 60 zulässig

³⁾ bei nichttragenden Außenwänden auch W 90 zulässig | ⁴⁾ nach bestimmten bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften einiger Länder auch F 120 gefordert

Die Zusammenführung der Anforderungen aus der DIN EN 13501-2 und den Anforderungen in den bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften ist beispielhaft in folgender Tabelle dargestellt.

Bauaufsichtliche Anforderung	tragende Bauteile		nichttragende Innenwände	nichttragende Außenwände	Doppelböden	selbständige Unterdecken
	ohne Raumabschluss ¹⁾	mit Raumabschluss ¹⁾				
Feuerhemmend	R 30	REI 30	EI 30	E 30 (i→o) und EI 30-ef (i←o)	REI 30	EI 30 (a↔b)
Hochfeuerhemmend	R 60	REI 60	EI 60	E 60 (i→o) und EI 60-ef (i←o)		EI 60 (a↔b)
Feuerbeständig	R 90	REI 90	EI 90	E 90 (i→o) und EI 90-ef (i←o)		EI 90 (a↔b)
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 min.	R 120	REI 120	–	–		–
Brandwand	–	REI 90-M	EI 90-M	–		–

Tabelle 4: Bauaufsichtliche Anforderungen – DIN EN 13501-2 – Quelle: BRL A Teil 1, Anlage 0.1.2

¹⁾ Für die mit relativen Brandschutzsystemen beschichteten Stahlbauteile ist die Angabe IncSlow gemäß DIN EN 13501-2 zusätzlich erforderlich.

In der europäischen Bezeichnung werden neben der Angabe der Feuerwiderstandsdauer direkte Leistungskriterien durch vorangestellte Buchstaben beschrieben (z. B. REI 30), die nachfolgend erläutert werden.

Anwendungsbereich	Kriterium	Herleitung des Kurzzeichens
Zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit	Tragfähigkeit	R (Résistance)
	Raumabschluss	E (Étanchéité)
	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	I (Isolation)
	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	W (Radiation)
	mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)	M (Mechanical)
Rauchschutztüren (als Zusatzanforderungen auch bei Feuerschutzabschlüssen), Lüftungsanlagen einschließlich Klappen	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate)	S (Smoke)
Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)	Selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele) einschl. Dauerfunktion	C... (Closing)
Nichttragende Außenwände, Installationsschächte/-kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	i→o i←o i↔o (in – out)
Unterdecken	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	a→b a←b a↔b (above – below)

Tabelle 5: Auszug Erläuterung Klassifizierungskriterien – Quelle: Auszug BRL A Teil 1, Anlage 0.1.2

03 Wände

3.1 Montagewände F 30

1 S 15 fermacell Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Schallschutz

- Dämmstoff optional einsetzbar

Anwendung

- einlagig verfliesbar

Konsollast

- ohne Spezialdübel bis 30 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 50 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 30-A
▪ Z-19.32-2148	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 30
▪ CR: PC10023	
Schallschutz	$R_w \geq 41-54$ dB
Wandgewicht	≥ 32 kg/m ²
Wanddicke	75–150 mm
Wandhöhe	bis 5 000 mm

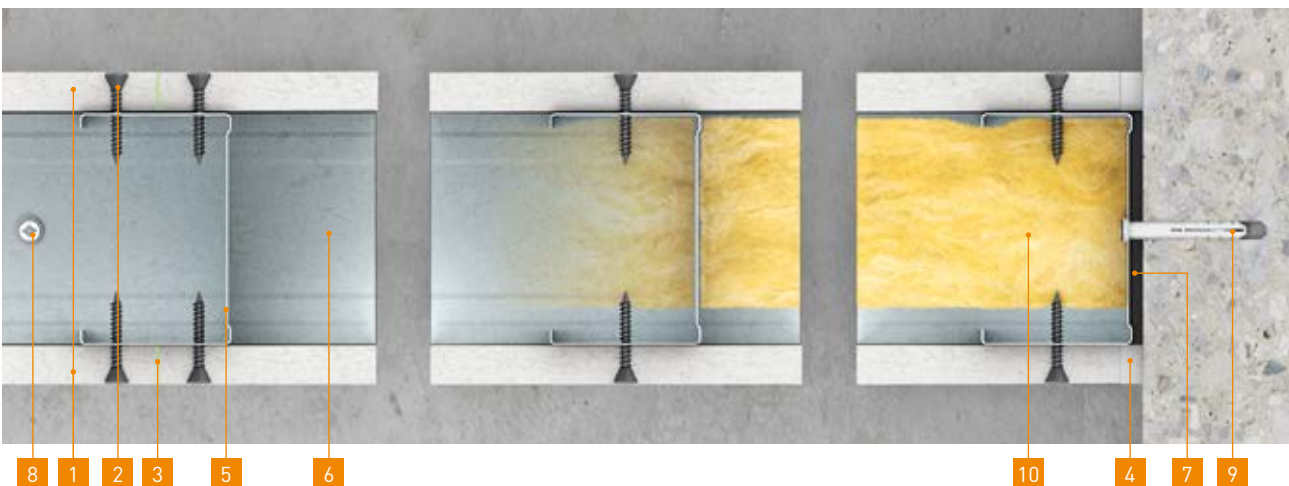
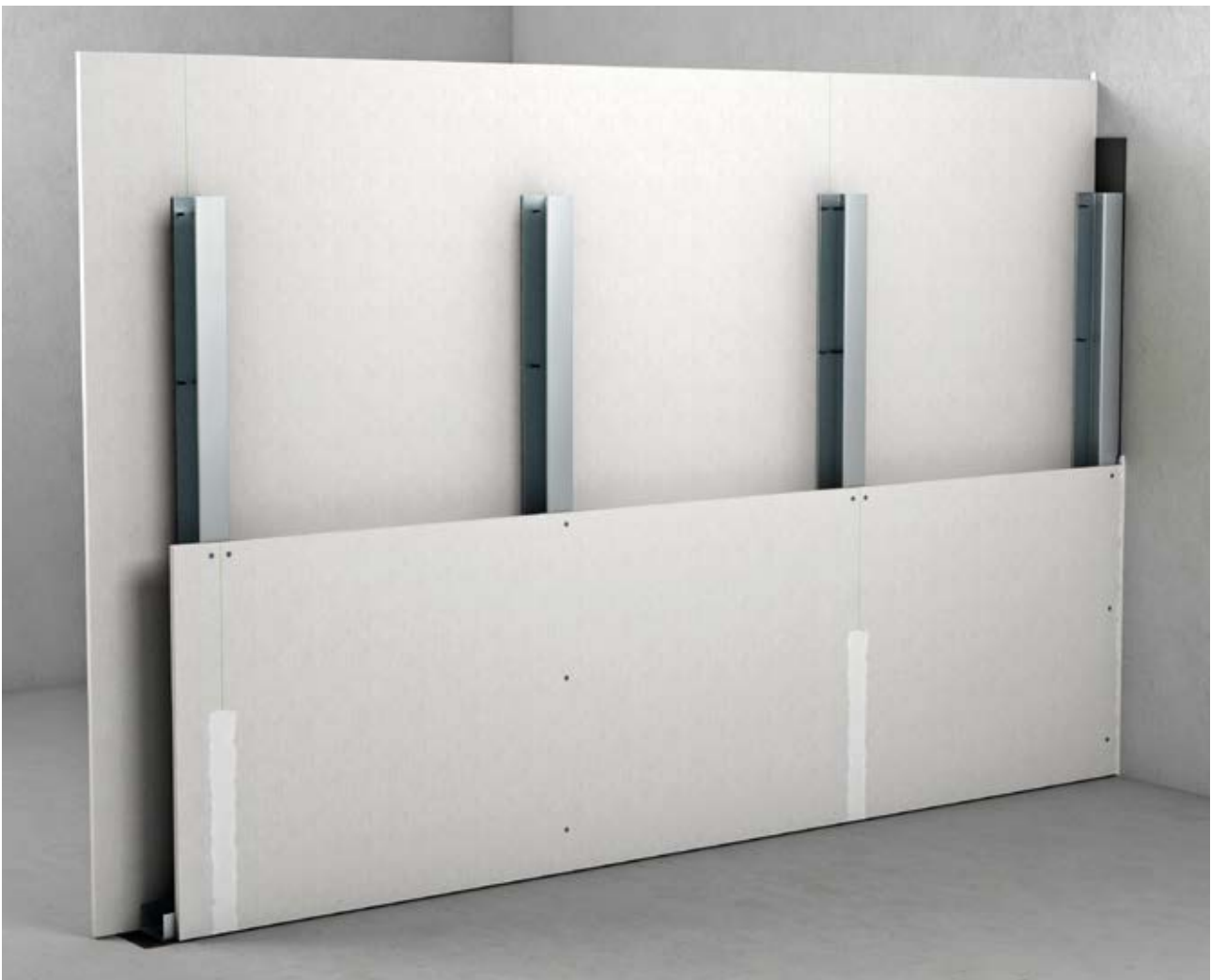
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unterkons- truktion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutz- anforderungen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R _w	Schall-Längs- dämm-Maß D _{n, f, w} ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m³	ohne	mit	kg/m²	dB	dB
75	50 × 06	12,5	ohne	350	350	31	41	55
			40/Glaswolle				48	59
100	75 × 06		ohne	400	400	31	43	55
			60/Glaswolle				54	59
125	100 × 06		ohne	570	500	32	44	55
			60/Glaswolle				54	59
150	125 × 06		ohne	760	500	32	44	55
			100/Glaswolle				54	59



1 12,5mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9×30 mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite ≤ 1 mm

4 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen

5 75 mm CW75-06

6 75 mm UW75-06

7 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

8 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

9 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

10 Dämmstoff (optional)

Montagewände F 30

1 S 11 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1 einlagig F 30

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum
- einlagig verfliesbar

Konsollast

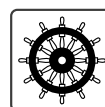
- mit Hohlraumdübel bis 50 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 30-A
▪ P-3025/3165	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Schallschutz	$R_w \geq 41$ dB
Wandgewicht	≥ 30 kg/m ²
Wanddicke	100–125 mm
Wandhöhe	bis 5 000 mm

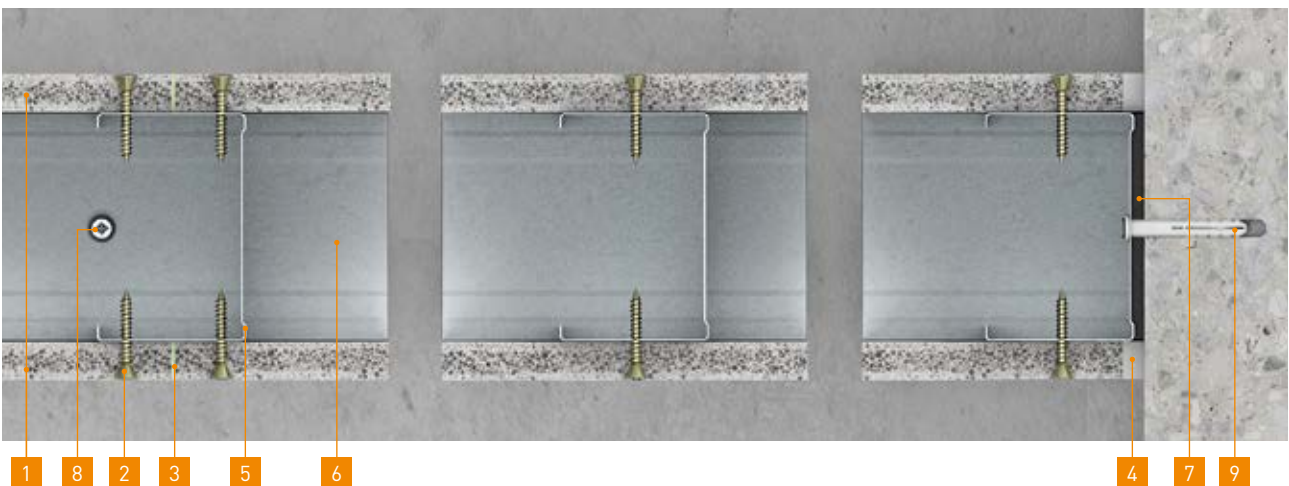
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderun- gen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
100	75 × 06	12,5	ohne / Glaswolle möglich	400	500	≥ 30	42	59
125	100 × 06			420	500			



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 3,9 × 35 mm fermacell™ Powerpanel H₂O Schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite ≤ 1 mm

4 fermacell™ Powerpanel Spachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

5 75 mm CW75-06

6 75 mm UW75-06

7 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

8 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

9 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 30

1 S 14 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- einlagig F 30

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum
- einlagig verfliesbar

Konsollast

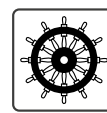
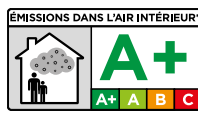
- mit Hohlraumdübel bis 50 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 30-A
▪ P-3025/3165	
Dämmstoff	≥ 40 mm / Glaswolle
Klassifizierung	EI 30
▪ CR: K-3708/608/12-MPA BS	
Schallschutz	$R_w \geq 49$ dB
Wandgewicht	≥ 30 kg/m ²
Wanddicke	100–125 mm
Wandhöhe	bis 4 000 mm

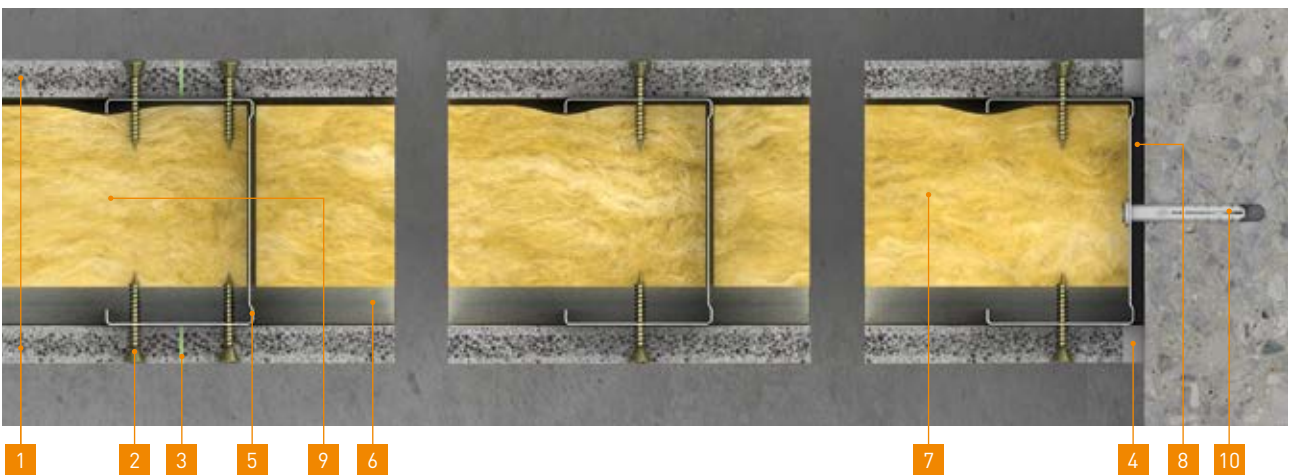
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm]		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
				ohne	mit			
mm	mm	mm	mm / kg/m ³			kg/m ²	dB	dB
100	75 × 06	12,5	40/Glaswolle	400	400	≥ 30	49	59
125	100 × 06			420	400			



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 3,9 × 35 mm fermacell™ Powerpanel H₂O Schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite ≤ 1 mm

4 fermacell™ Powerpanel Spachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z.B. Papierstreifen

5 75 mm CW75-06

6 75 mm UW75-06

7 ≥ 40 mm Glaswolle

8 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

9 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

10 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 60

1 S 21 fermacell Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- einlagig F 60

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- einlagig verfliesbar

Konsollast

- ohne Spezialdübel bis 30 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 50 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 60-A
▪ Z-19.32-2157	
Dämmstoff	40 mm / 45 kg/m ³ 60 mm / 30 kg/m ³ 60 mm / 35 kg/m ³ 80 mm / 30 kg/m ³
Klassifizierung	EI 60
▪ CR: 2006-CVB-R0195	
Schallschutz	$R_w \geq 48-57$ dB
Wandgewicht	≥ 33 kg/m ²
Wanddicke	75–125 mm
Wandhöhe	bis 5 000 mm

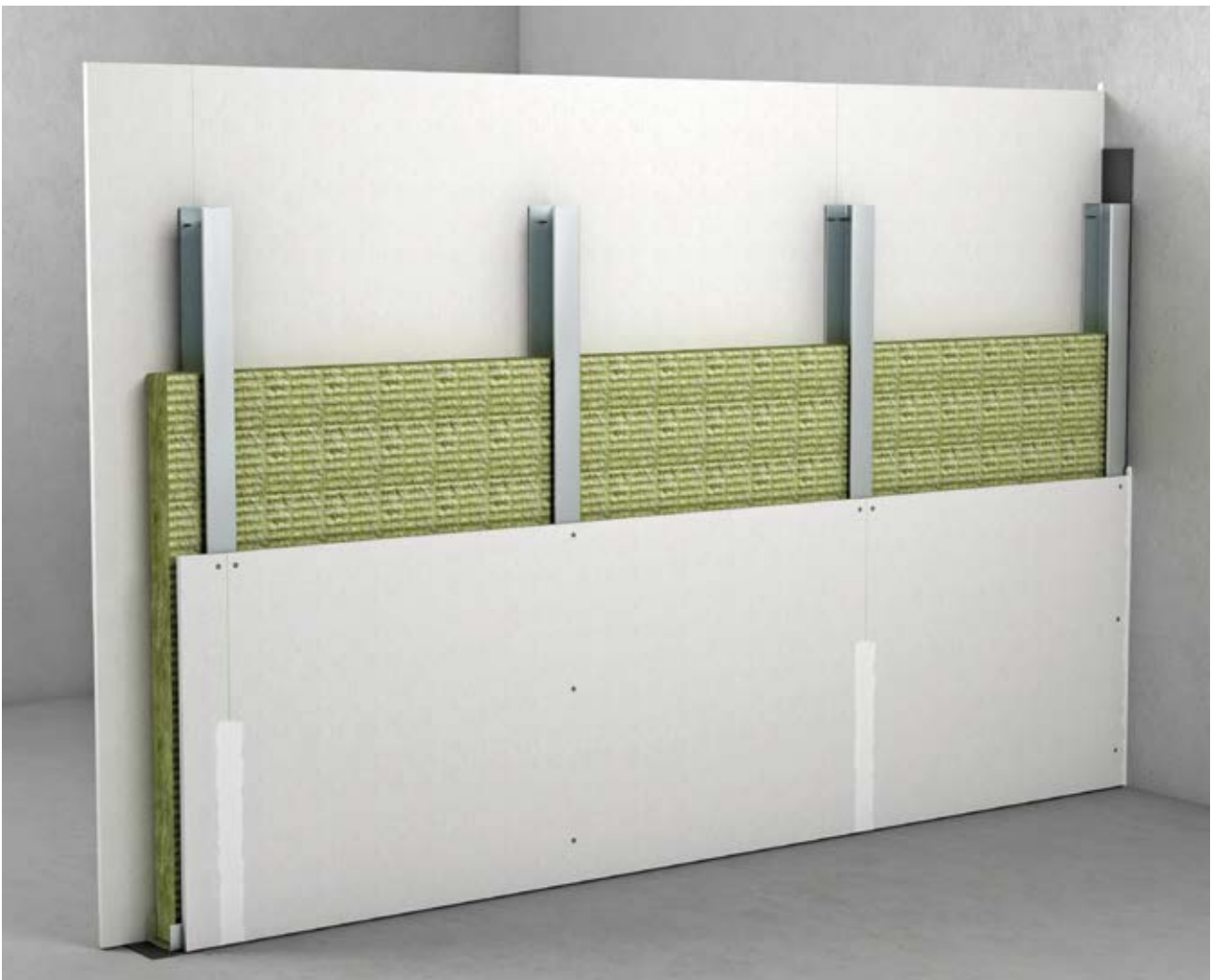
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke mm	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW mm	Beplan- kung je Seite mm	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾ mm / kg/m ³	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderun- gen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse kg/m ²	Luftschall- dämm-Maß R_w dB	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾ dB
				ohne	mit			
75	50 × 06		40/45	350	350		48	
100	75 × 06	12,5	60/30	400	300	33	54	59
			60/35		490			
125	100 × 06		80/30	570	500	34	≥ 54	



1 12,5mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 250 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite ≤ 1 mm

4 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z.B. Papierstreifen

5 75 mm CW75-06

6 75 mm UW75-06

7 60 mm Mineralfaser – 30 kg/m³

8 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

9 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

10 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 90

1 S 31 fermacell Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- schlanke effiziente Konstruktion

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- hohe Wandhöhen möglich

Konsollast

- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz

- Z-19.32-2163 F 90-A
- GA 2100/086/17 MPA BS

Dämmstoff

Glaswolle
40 mm / 50 kg/m³
50 mm / 50 kg/m³
80 mm / 30 kg/m³

Klassifizierung

- CR: PC10021

EI 90

Schallschutz

$R_w \geq 52-62$ dB

Wandgewicht

≥ 58 kg/m²

Wanddicke

95–175 mm

Wandhöhe

bis 7 000 mm

Baustoff

Baustoffklasse [EN 13501-1]

A2 s1 d0

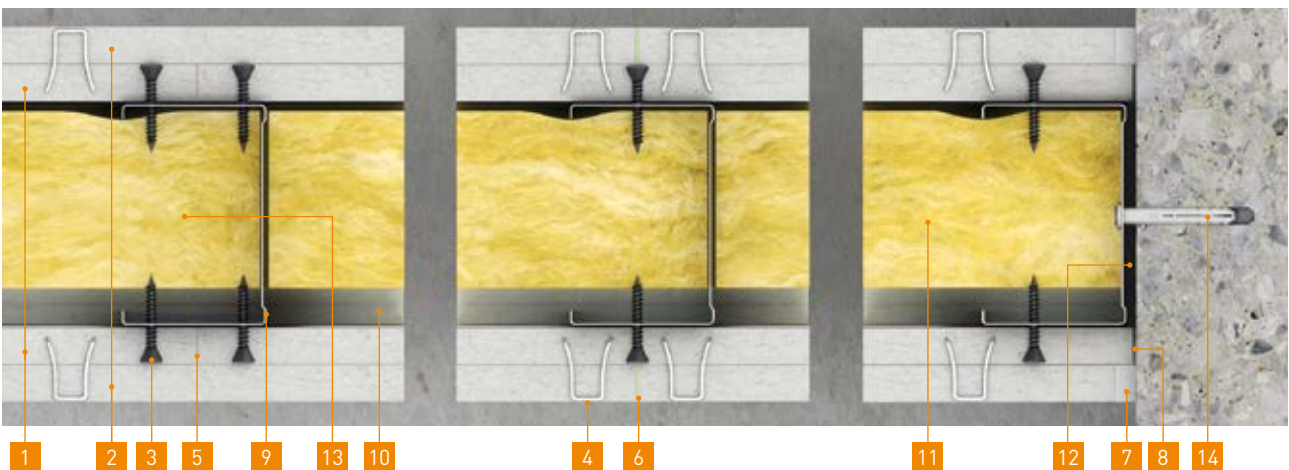
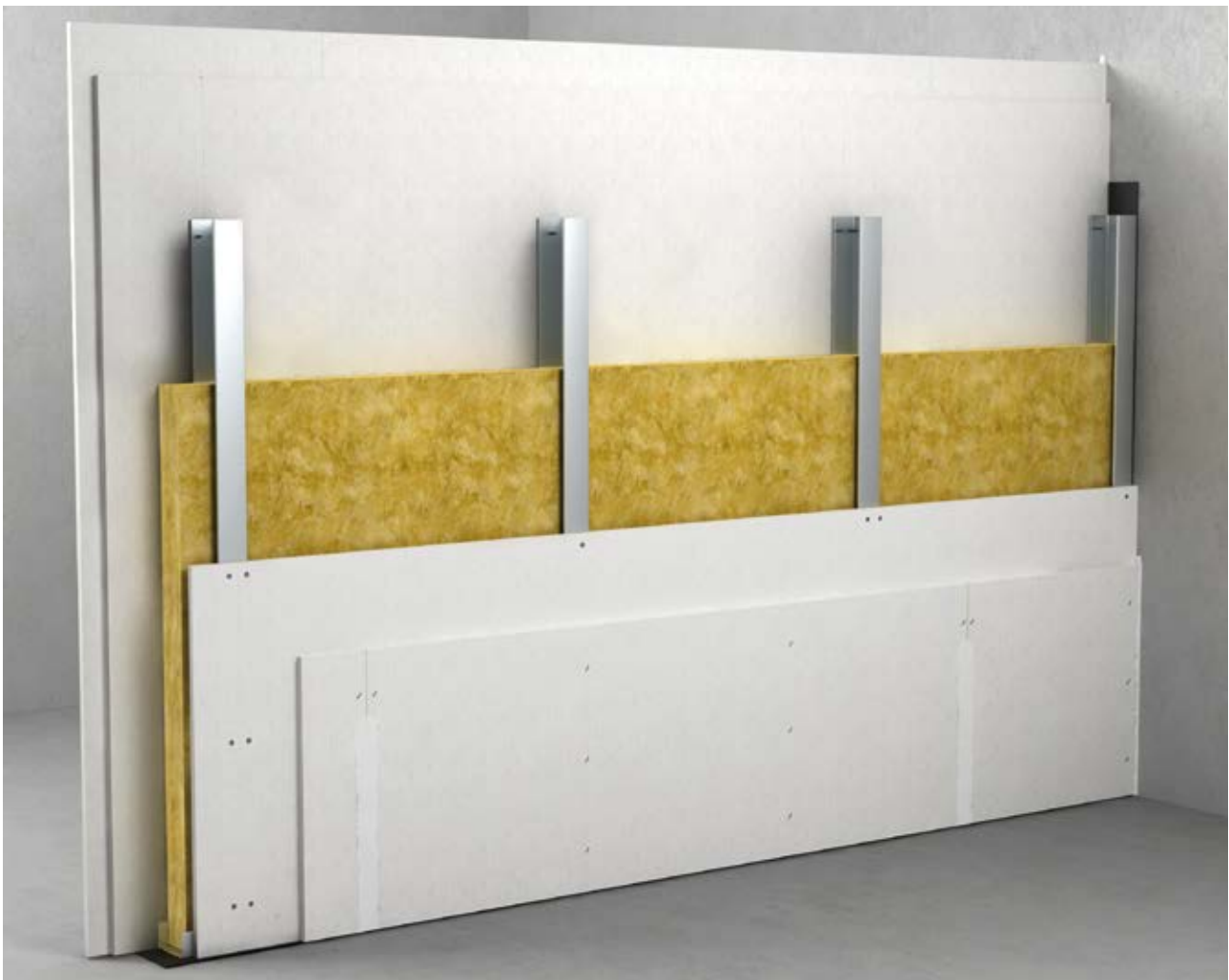
Material (europäisch geregelt)

ETA-03/0050
DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplan- kung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderun- gen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R _w	Schall- Längsdämm- Maß D _{n, f, w} ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m³	ohne	mit	kg/m²	dB	dB
95	50×06	12,5 + 10	50/50	400	400	58	52	64
100		12,5 + 12,5	40/Glaswolle			64	59	
125	75×06	12,5 + 12,5	40/50	610	610	64	62	
145	100×06	12,5 + 10	80/30	820	500	59		
150		12,5 + 12,5	60/Glaswolle	865	400	62		
			40/50		700	65		
170	125×06	12,5 + 10	80/30	1 020	500	59		
175		12,5 + 12,5	60/Glaswolle	1 065	400	62		
			40/50		700	65		



1 12,5mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 12,5mm fermacell® Gipsfaser-Platten

3 3,9×30mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

4 21–22mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 150 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5mm) zulässig z.B. Papierstreifen

8 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

9 75 mm CW75-06

10 75 mm UW75-06

11 60 mm Glaswolle

12 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

13 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

14 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 90

1 S 33 fermacell Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- schlanke effiziente Konstruktion
- Unterkonstruktionsabstand 1 000 mm

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- hohe Wandhöhen möglich

Konsollast

- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz

- Z-19.32-2163 i.V.m. F 90-A
KB: WF 152808

Dämmstoff	60 mm / 50 kg/m ³
-----------	------------------------------

Klassifizierung	EI 90
-----------------	-------

- CR: E152808

Schallschutz	$R_w \geq 57$ dB
--------------	------------------

Wandgewicht	≥ 50 kg/m ²
-------------	-----------------------------

Wanddicke	111–136 mm
-----------	------------

Wandhöhe	bis 5 000 mm
----------	--------------

Baustoff

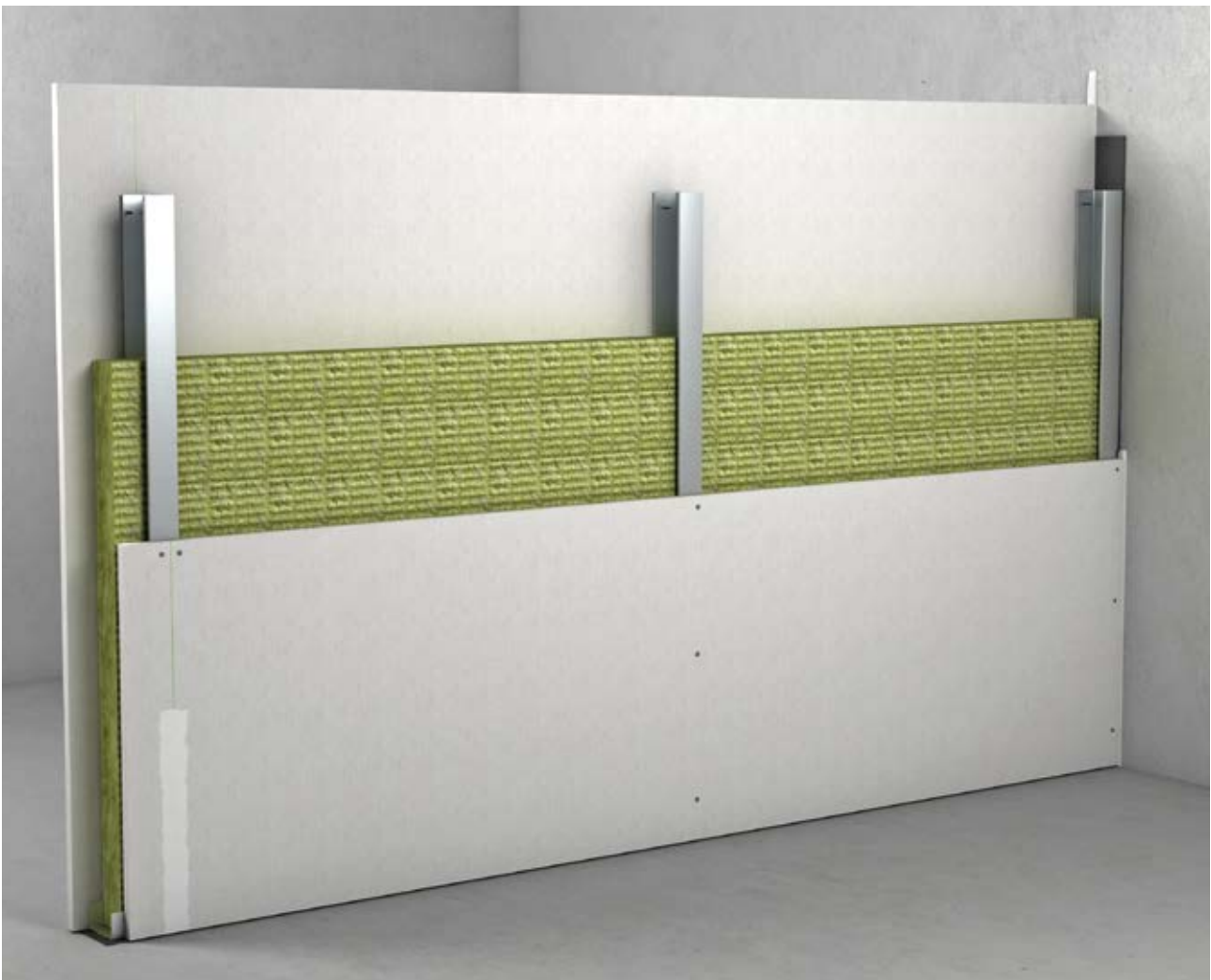
Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1d0
-----------------------------	---------

Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2
--------------------------------	-------------------------------



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplan- kung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm]		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
				ohne	mit			
mm	mm	mm	mm / kg/m ³			kg/m ²	dB	dB
111	75 × 06	18	60/50	400	500	≥ 50	≥ 57	59
136	100 × 06			590				



1 18 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9×40 mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

4 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z.B. Papierstreifen

5 75 mm CW75-06

- Achsmaß: 1000 mm

6 75 mm UW75-06

7 60 mm Mineralfaser – 50 kg/m³

8 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

9 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

10 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 90

1 S 31 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- zweilagig F 90

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum

Konsollast

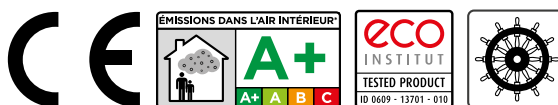
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A
▪ P-3025/3165	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Schallschutz	$R_w \geq 41$ dB
Wandgewicht	≥ 54 kg/m ²
Wanddicke	125–150 mm
Wandhöhe	bis 4 000 mm

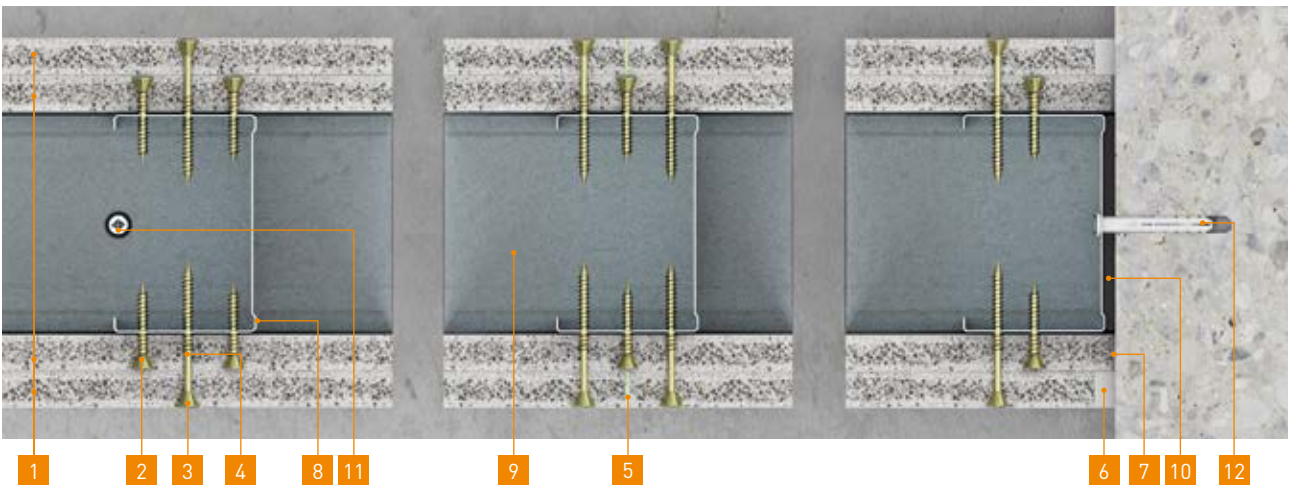
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderun- gen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
				ohne	mit			
mm	mm	mm	mm / kg/m ³			kg/m ²	dB	dB
125	75 × 06	12,5 + 12,5	ohne	400	400	≥ 54	≥ 41	64
150	100 × 06			530				



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Powerpanel Schraube

- Abstand: ≤ 400 mm

3 3,9 × 50 mm fermacell™ Powerpanel Schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Powerpanel Spachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

7 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

11 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

12 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 90

1 S 32 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- zweilagig F 90

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum

Konsollast

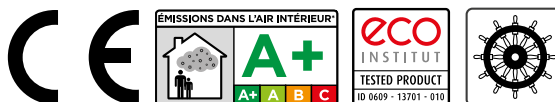
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A
• P-3025/3165	
Dämmstoff	60 mm / 25 kg/m ³
Klassifizierung	EI 90
• CR: K-3419/4066	
Schallschutz	R _w ≥ 57 dB
Wandgewicht	≥ 55 kg/m ²
Wanddicke	125–150 mm
Wandhöhe	bis 5 000 mm

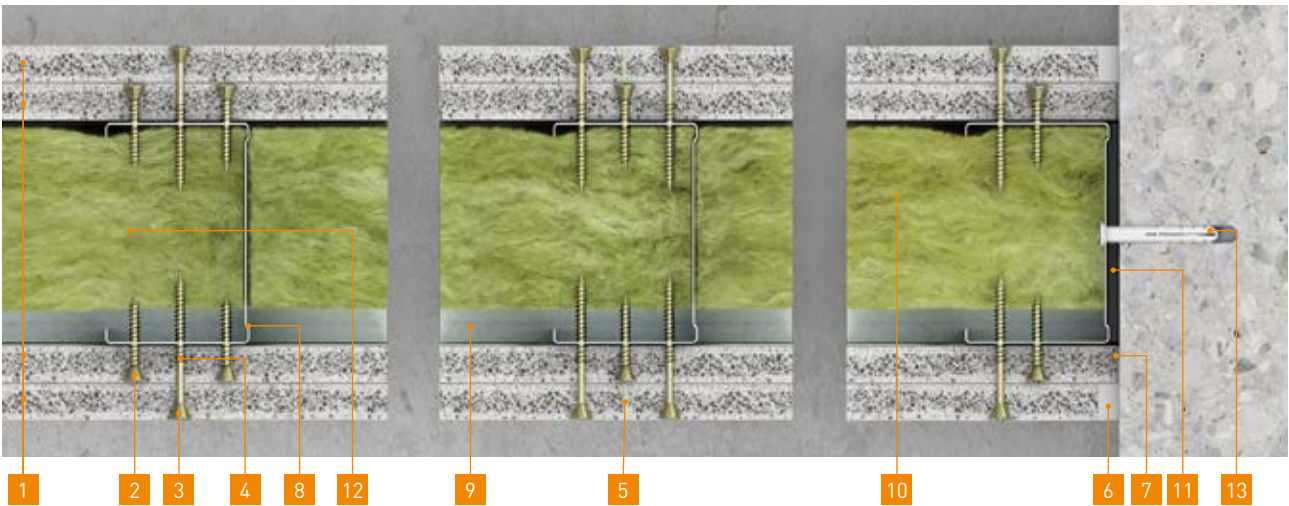
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm]		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R _w	Schall- Längs- dämm-Maß D _{n, f, w} ¹²⁾
				ohne	mit			
mm	mm	mm	mm / kg/m ³			kg/m ²	dB	dB
125	75 × 06	12,5 + 12,5	60/25	500	500	≥ 55	57	64
150	100 × 06			530	500			



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 3,9 × 35 mm fermacell™ Powerpanel Schraube

- Abstand: ≤ 400 mm

3 3,9 × 50 mm fermacell™ Powerpanel Schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Powerpanel Spachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

7 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 60 mm Mineralfaser – 25 kg/m³

11 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

12 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

13 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1 000 mm

Montagewände F 90

1 S 33 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- zweilagig F 90

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum

Konsollast

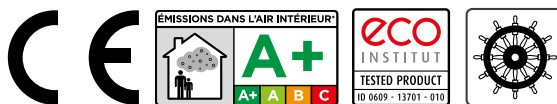
- ohne Spezialdübel bis 30 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A
• P-3025/3165	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 90
• CR: K-3265/518/07	
Schallschutz	$R_w \geq 41$ dB
Wandgewicht	≥ 59 kg/m ²
Wanddicke	125–150 mm
Wandhöhe	bis 4 000 mm

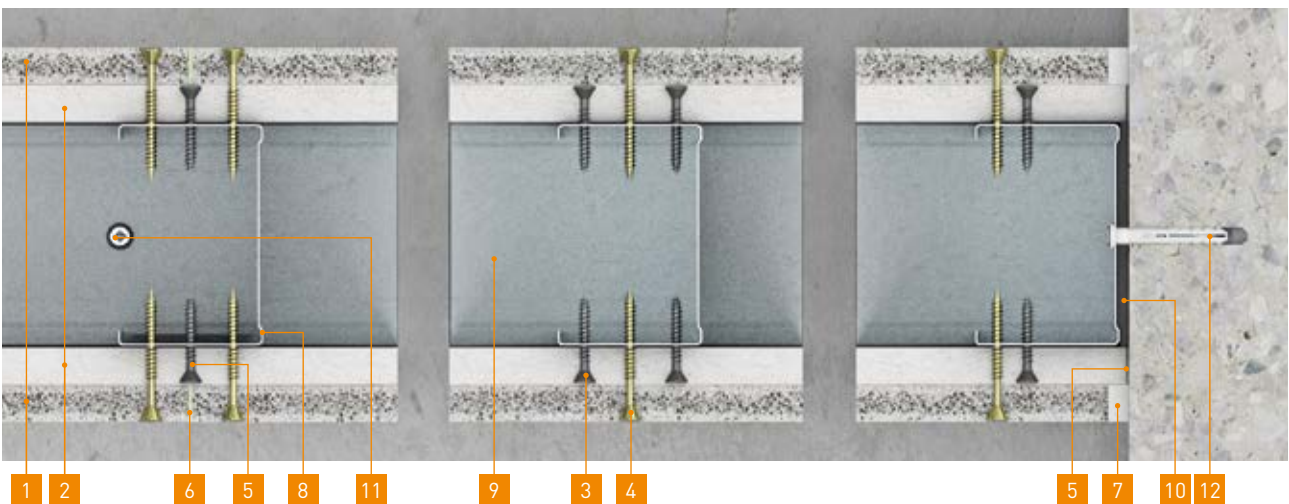
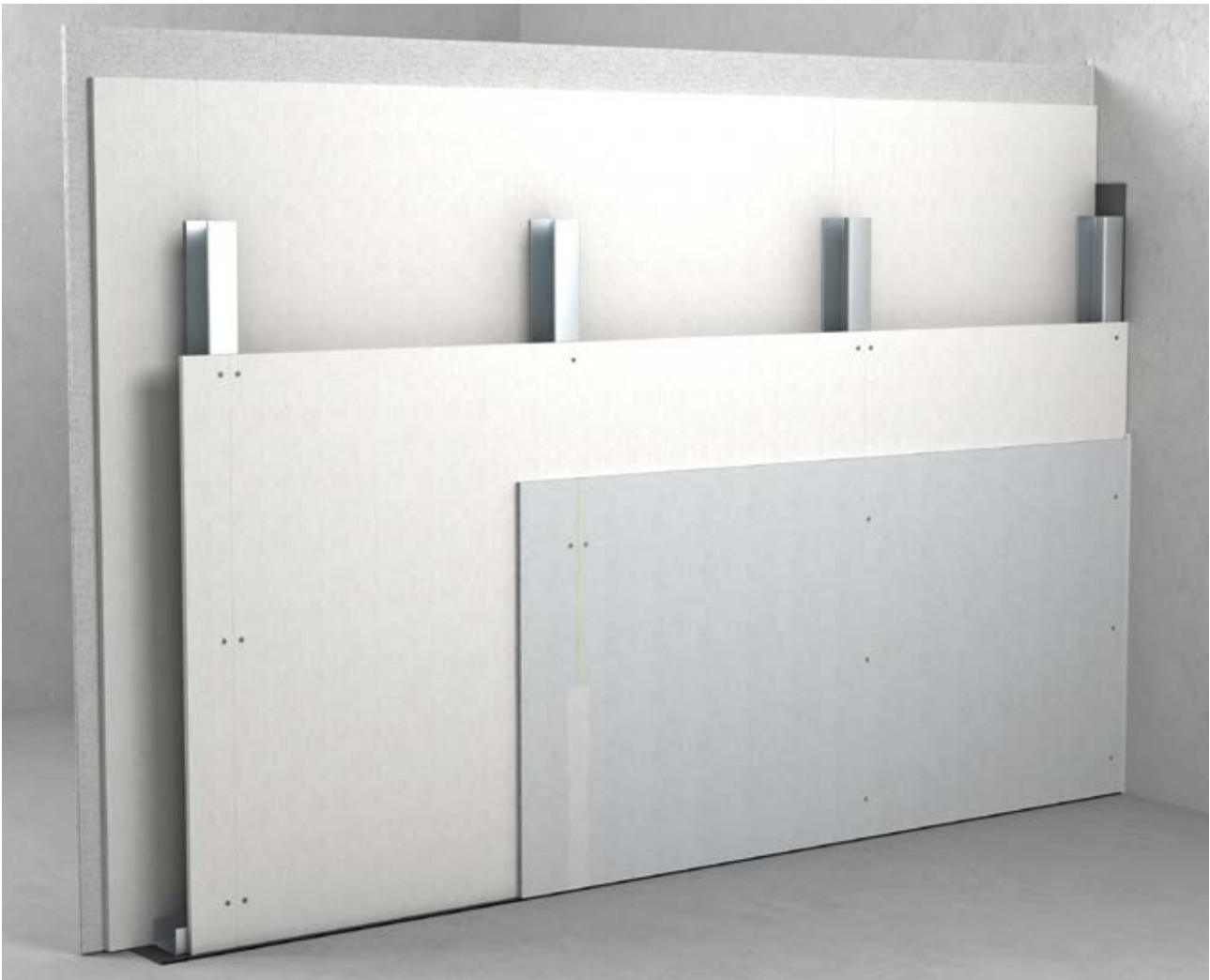
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderun- gen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n, f, w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
125	75×06	12,5 fermacell® Gipsfaser- Platte + 12,5 fermacell®	nicht erforderlich	460	400	≥ 59	≥ 41	64
150	100×06	Powerpanel H ₂ O		710				



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platte

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 400 mm

4 3,9 × 50 mm fermacell™ Powerpanel Schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

5 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell™ Powerpanel Spachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z.B. Papierstreifen

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

11 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

12 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 90

1 S 32 fermacell Montagewand

Vorteile

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- Installationsführung möglich

Konsollast

- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz

- Z-19.32-2163 F 90-A
- GA 3368/618/14 MPA BS

Dämmstoff

Glaswolle
40 mm / 50 kg/m³
50 mm / 50 kg/m³
80 mm / 30 kg/m³

Schallschutz

$R_w \geq 58-70$ dB

Wandgewicht

≥ 60 kg/m²

Wanddicke

≥ 150 mm

Wandhöhe

bis 7 000 mm

Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)

A2 s1 d0

Material (europäisch geregelt)

ETA-03/0050
DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderun- gen ^{9) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m³	ohne	mit	kg/m²	dB	dB
150 ⁹⁾	2×50×06	12,5 + 10	50/50	350EB1/300EB2 ⁹⁾	260 ⁹⁾	60	62	64
155 ⁹⁾		12,5 + 12,5				66		
$\geq 155^{10)}$		12,5 + 10			260 ¹⁰⁾	60		
$\geq 160^{10)}$		12,5 + 12,5		305EB1/215EB2 ¹⁰⁾		66		
$\geq 155^{11)}$		12,5 + 10		310EB1/220EB2 ¹⁰⁾		66		
$\geq 160^{11)}$				450EB1/400EB2 ¹¹⁾	450 ⁹⁾	60	≥ 58	
$\geq 155^{10)}$	2×75×06	12,5 + 12,5	40/Glaswolle	315	310	62	62	59
$\geq 205^{10)}$			2×40/Glaswolle			63	63	
$\geq 255^{10)}$			2×60/Glaswolle			64	71	
$\geq 255^{10)}$			$\geq 80/50$	475	470	66	72	
$\geq 305^{10)}$			100/50	615	505	67	≥ 72	
$\geq 305^{10)}$			2×100/50			72	≥ 75	
$\geq 355^{10)}$	2×150×06		$\geq 100/50$	755	700	67	≥ 72	
			$\geq 2 \times 100/50$			72	≥ 75	



1 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 150 mm

4 21–22 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 150 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

8 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

9 75 mm CW75-06

10 75 mm UW75-06

11 60 mm Glaswolle

12 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2

13 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 700 mm

14 Beispiel Schlagdübel

- Abstand: ≤ 1 000 mm

Montagewände F 90

1 S 34 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- Installationsführung möglich

Konsollast

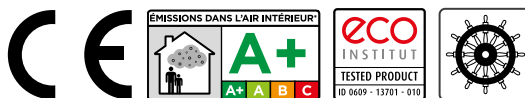
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A
• P-SAC 02/III-512	
Dämmstoff	60 mm / 25 kg/m ³
Schallschutz	R _w ≥ 57 dB bis ≥ 63 dB
Wandgewicht	≥ 65 kg/m ²
Wanddicke	≥ 205 mm
Wandhöhe	bis 5 000 mm

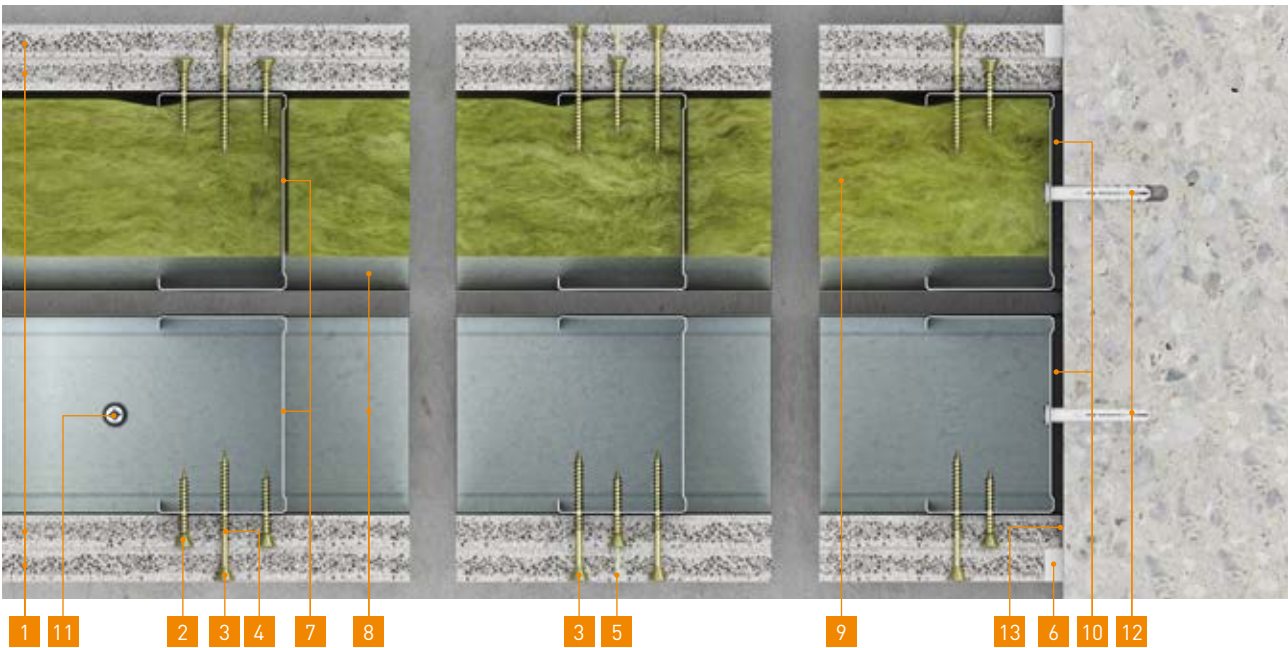
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾ UW - CW	Beplan- kung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutz- anforderungen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R _w	Schall- Längs- dämm-Maß D _{n, f, w} ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
205 ⁹⁾	2× 75× 06	12,5+12,5	60/25	450EB1 / 400EB2 ⁹⁾	350	≥ 65	62	64
≥ 205 ¹⁾				650EB1 / 600EB2 ¹⁾	500		57	



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Powerpanel Schraube
• Abstand: ≤ 400 mm

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Powerpanel Schraube
• Abstand: ≤ 250 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Powerpanel Spachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z.B. Papierstreifen

7 75 mm CW75-06

8 75 mm CW75-06

9 60 mm Mineralfaser – 25 kg/m³

10 ~ 5 mm Randdämmstreifen
• Baustoffklasse B2

11 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 700 mm

12 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 1000 mm

13 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

Montagewände F 120

1 S 41 A1 fermacell Firepanel A1 Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- sehr schlanke effiziente Konstruktion
- kein Dämmstoff erforderlich

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- Verarbeitungsvorteile für den Brandschutz

Konsollast

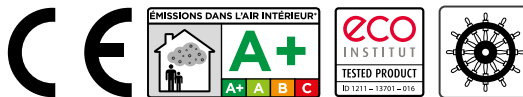
- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 120-A
• P-SAC 02/III-512	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 120
• CR: KB 3.2/11-035-1	
Schallschutz	$R_w \geq 54-62$ dB
Wandgewicht	> 64 kg/m ²
Wanddicke	125–175 mm
Wandhöhe	bis 4 000 mm

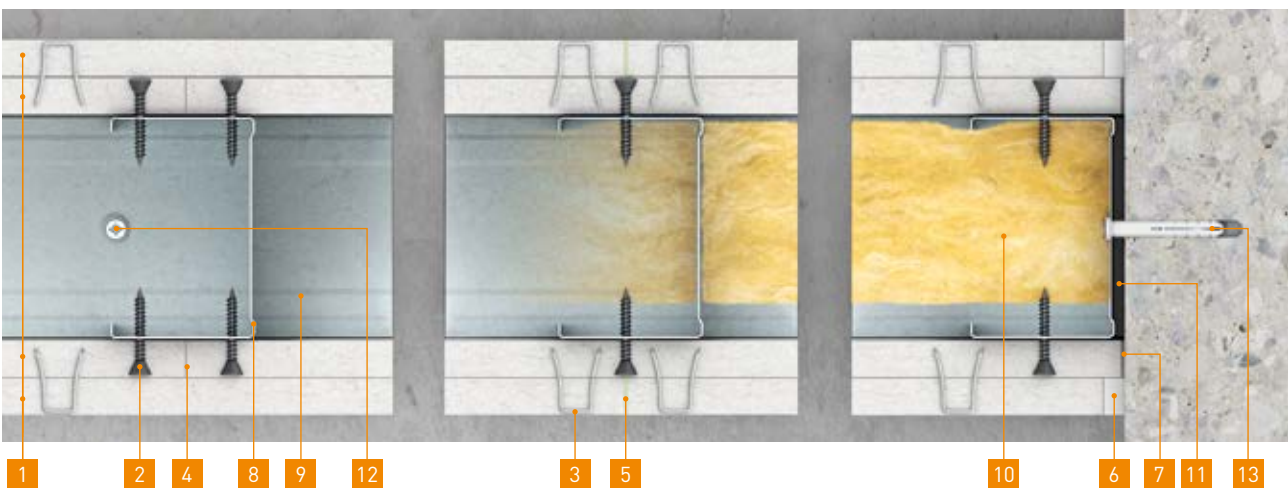
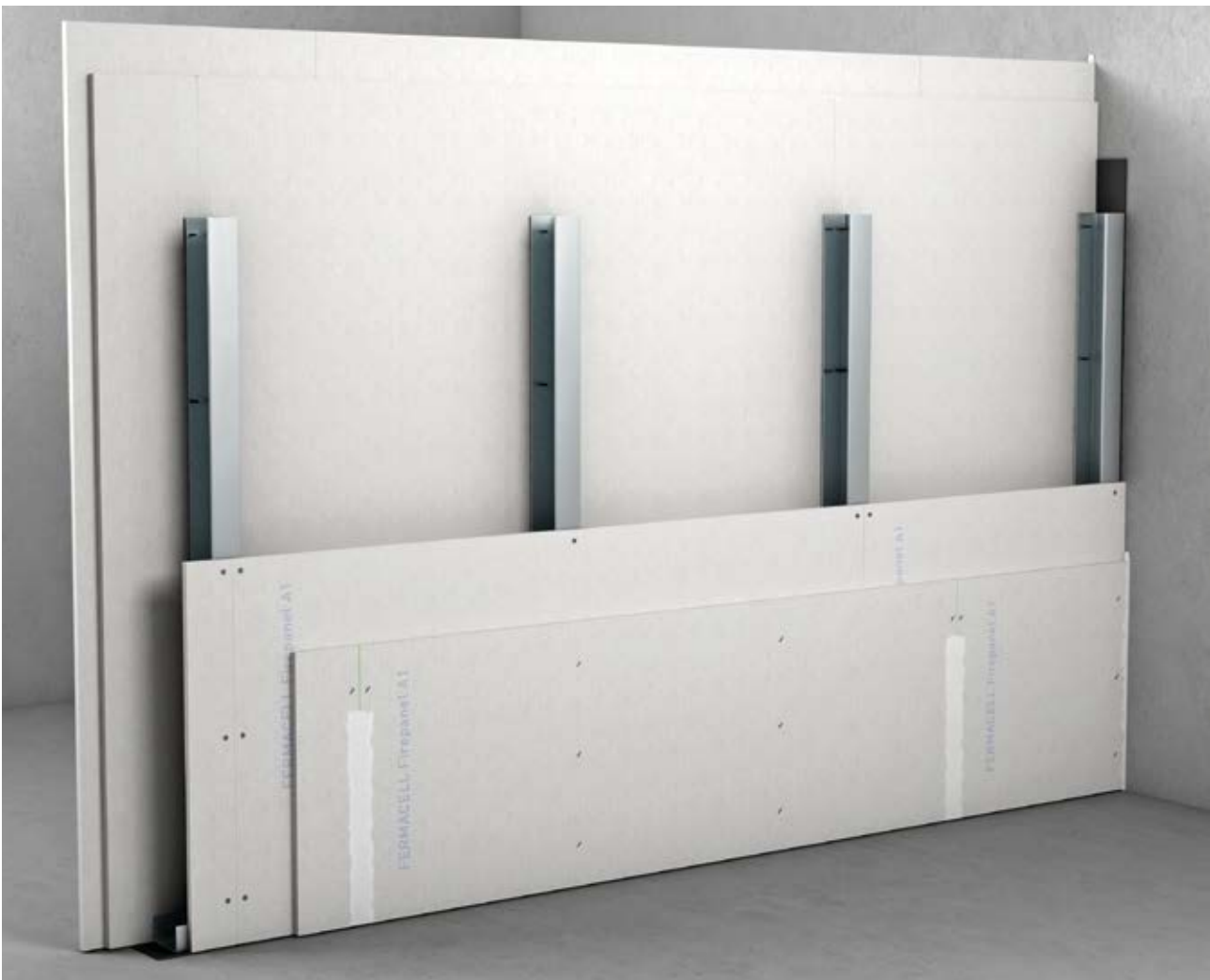
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm]		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
125	75×06		ohne oder mind. A2 Dämmstoff		400	64	54	
			$\geq 40/20$		300	65	62	
150	100×06	12,5+12,5	ohne oder mind. A2 Dämmstoff	400	400	64	56	64
			$\geq 40/20$		300	65	62	
175	125×06		ohne oder mind. A2 Dämmstoff		400	64	56	
			$\geq 40/20$		300	65	62	



1 12,5 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9 x 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 250 mm

3 21–22 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)
• Abstand: ≤ 150 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z.B. Papierstreifen

7 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 Dämmstoff (optional) – mind. B2

11 ~ 5 mm Randdämmstreifen
• Baustoffklasse B2

12 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 700 mm

13 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 120

1 S 42 H₂O Powerpanel H₂O Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- zweilagig F 120

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Anwendung

- Verarbeitungsvorteile für den Brandschutz

Konsollast

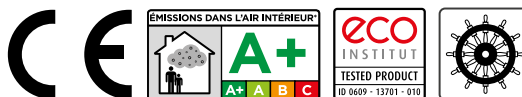
- ohne Spezialdübel bis 30 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 120-A
• P-3025/3165	
Dämmstoff	60 mm / 25 kg/m ³
Klassifizierung	EI 120
• CR: K-3420/4076	
Schallschutz	R _w ≥ 60 dB
Wandgewicht	≥ 60 kg/m ²
Wanddicke	125–150 mm
Wandhöhe	bis 3000 mm

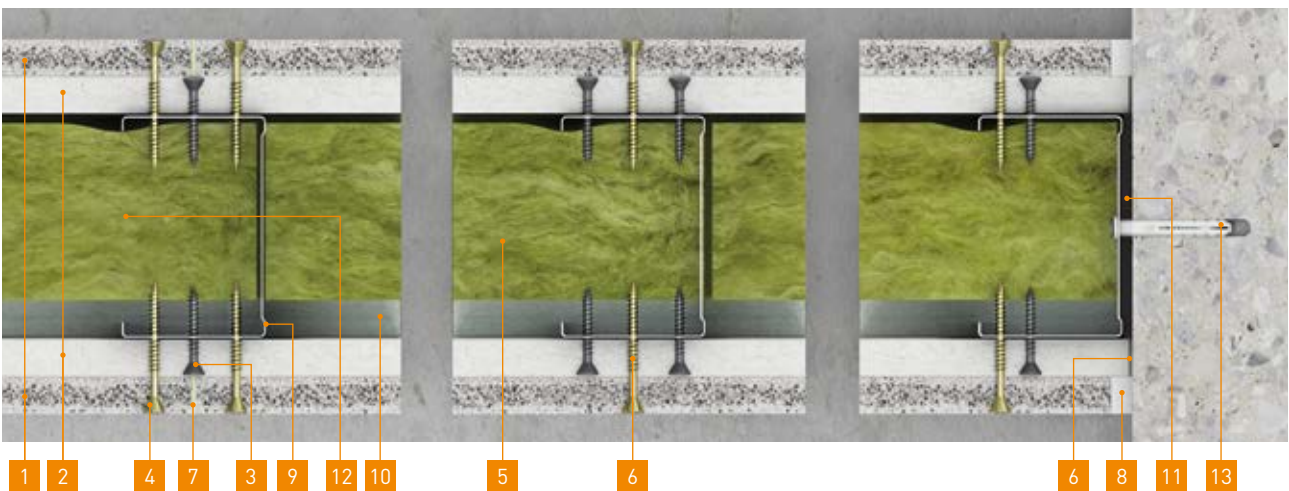
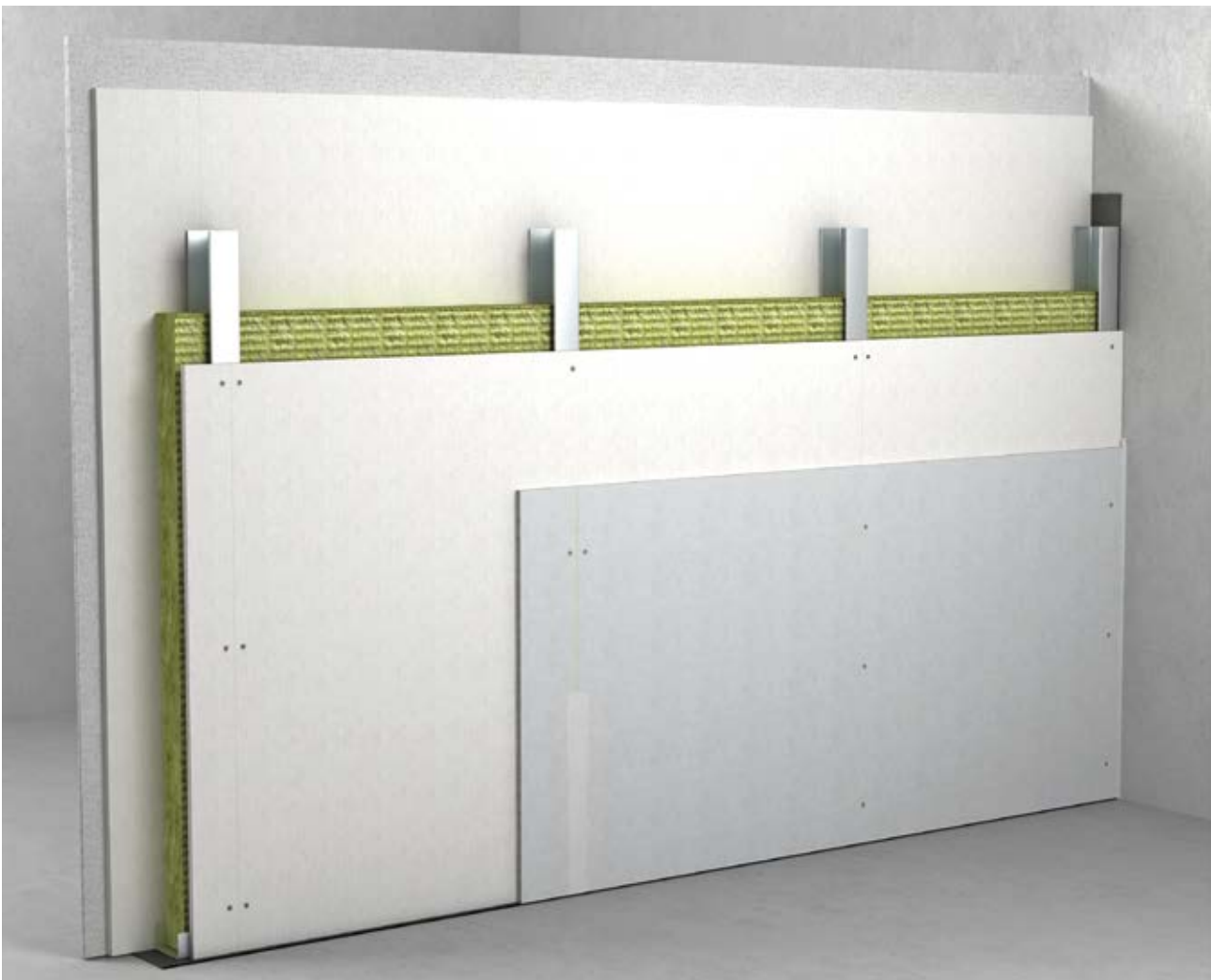
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾	Beplankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutz- anforderungen ^{8) 23)}		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R _w	Schall- Längs- dämm-Maß D _{n,f,w} ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
125	75 × 06	12,5 fermacell® Gipsfaser- Platte + 12,5 fermacell®	60/25	460	300	≥ 60	≥ 60	64
150	100 × 06	Powerpanel H ₂ O		710				



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-
Platte

3 3,9 x 30 mm fermacell™ Powerpanel
Schraube
• Abstand: ≤ 400 mm

4 3,9 x 50 mm fermacell™ Powerpanel
Schraube
• Abstand: ≤ 250 mm

5 60 mm Mineralfaser – 25 kg/m³

6 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

8 fermacell™ Powerpanel Spachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z.B. Papierstreifen

9 75 mm UW75-06

10 75 mm CW75-06

11 ~ 5 mm Randdämmstreifen
• Baustoffklasse B2

12 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 700 mm

13 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 1000 mm

Montagewände F 120

1 S 42 A1 fermacell Firepanel A1 Montagewand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- sehr schlanke effiziente Konstruktion

Schallschutz

- maximaler Schallschutz bei geringer Wanddicke

Anwendung

- Installationsführung möglich
- Verarbeitungsvorteile für den Brandschutz

Konsollast

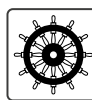
- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 120-A
• P-SAC 02/III-512	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 120
• CR: KB 3.2/11-035-1	
Schallschutz	$R_w \geq 66-70$ dB
Wandgewicht	≥ 68 kg/m ²
Wanddicke	≥ 205 mm
Wandhöhe	bis 4 000 mm

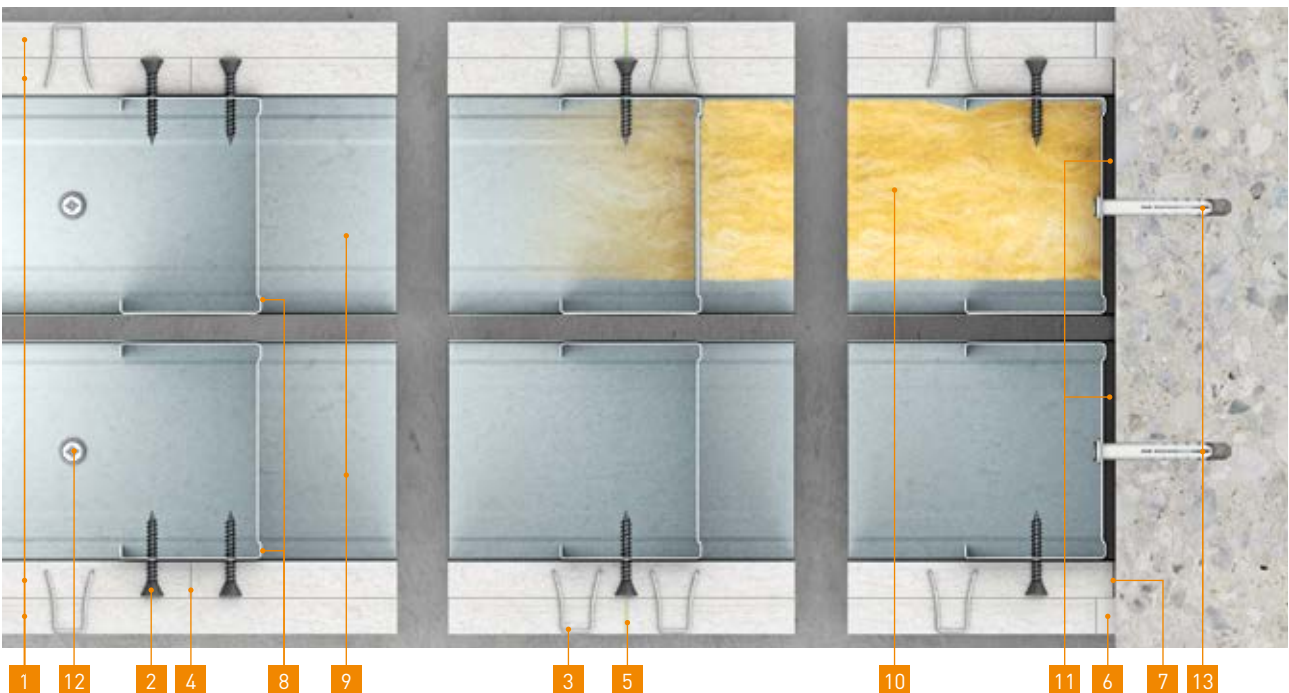
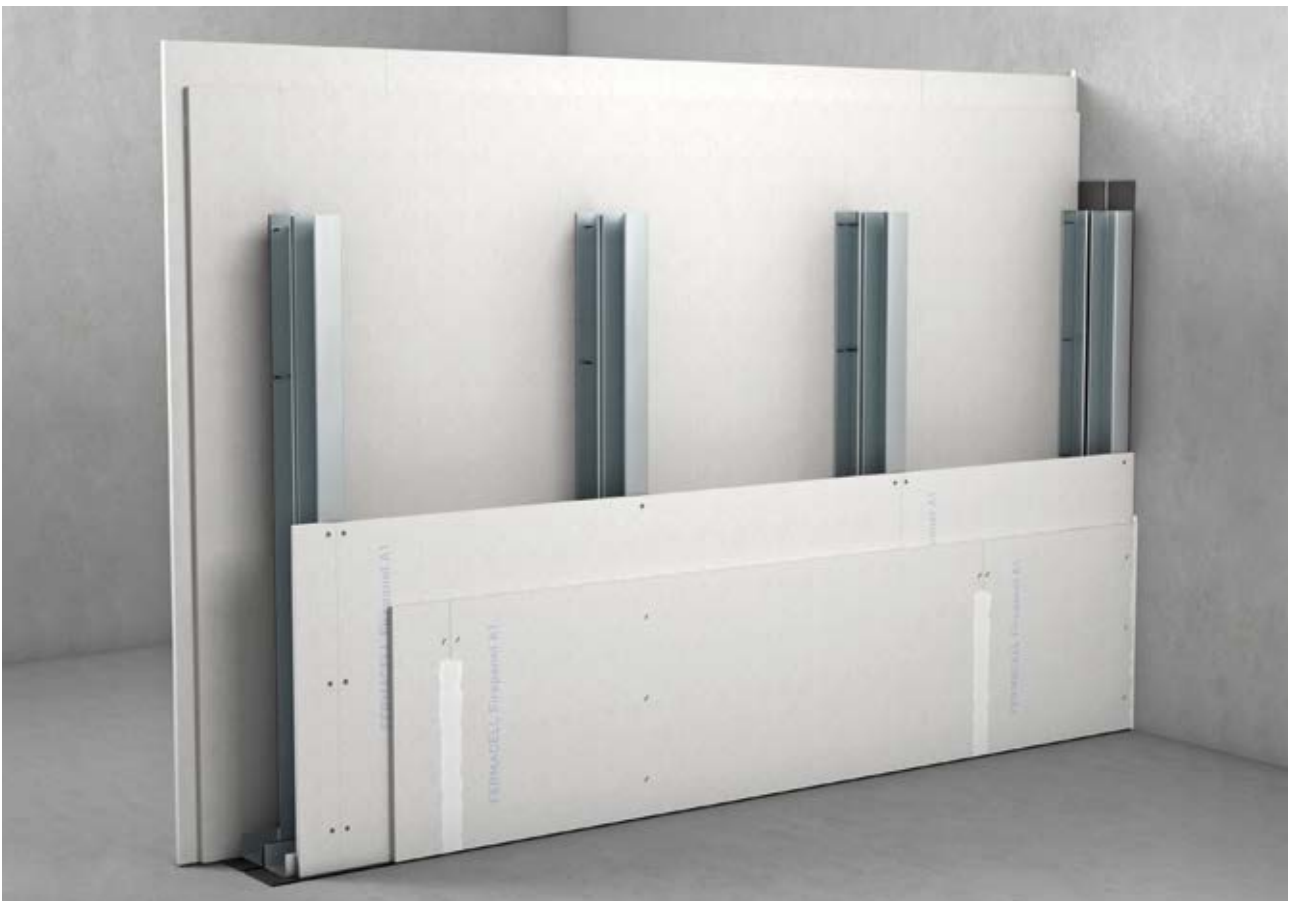
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konstruk- tion ¹³⁾	Beplan- kung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm]		flächen- bezogene Masse	Luftschall- dämm-Maß R_w	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
205 ⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5+12,5	ohne oder mind. B2 Dämmstoff bei Schallschutz 60/20	450EB1/ 400EB2 ⁹⁾	300 ⁹⁾	≥ 68	— 66	65



1 12,5 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 250 mm

3 21–22 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)
• Abstand: ≤ 150 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen

7 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 Dämmstoff (optional) – mind. B2

11 ~ 5 mm Randdämmstreifen
• Baustoffklasse B2

12 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 700 mm

13 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 1000 mm

Detaillösungen

T-Wandanschluss – Fester Wandanschluss

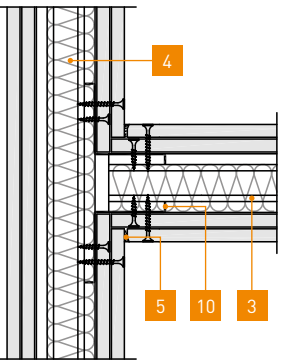
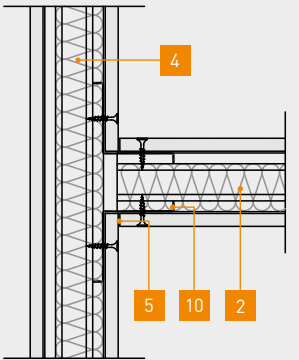
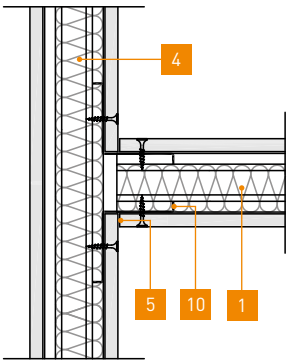
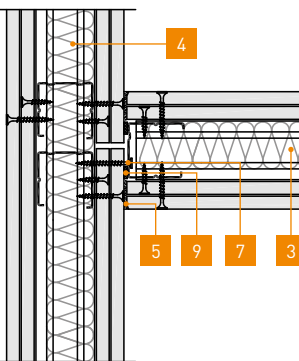
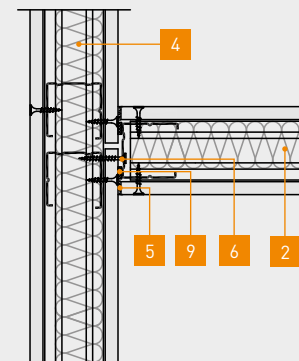
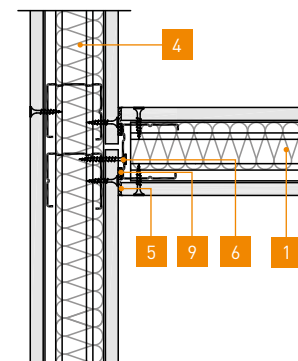
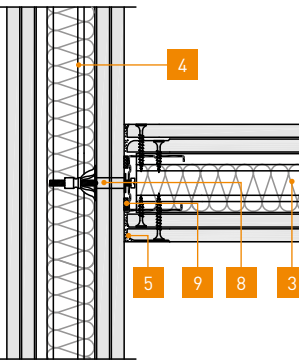
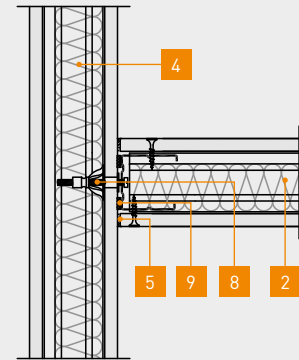
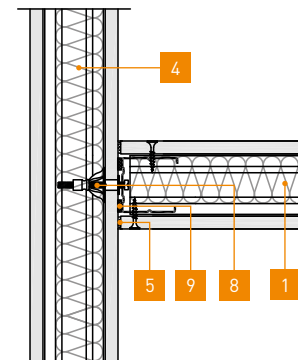
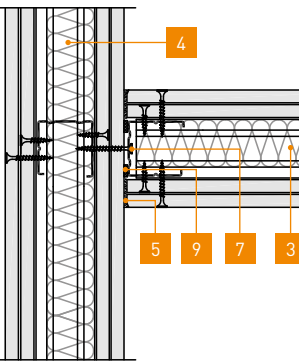
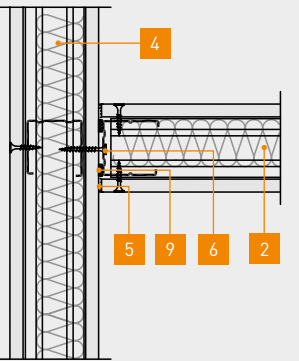
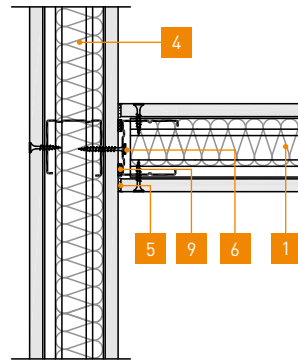


- 1** 1 S 15 fermacell Montagewand
(siehe Seite 18/19)
- 2** 1 S 21 fermacell Montagewand
(siehe Seite 24/25)
- 3** 1 S 31 fermacell Montagewand
(siehe Seite 26/27)
- 4** flankierende Trennwand
mit gleicher oder größerer Feuer-
widerstandsklassifizierung
- 5** fermacell™ Fugenspachtel
 - Breite: 5–10 mm
 - Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen
- 6** 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnell-
bauschraube
 - Abstand: ≤ 1000 mm
- 7** 3,9 × 40 mm fermacell™ Schnell-
bauschraube
 - Abstand: ≤ 1000 mm
- 8** Hohlraumdübel (Metall)
 - Abstand: ≤ 1000 mm
- 9** ~ 5 mm Randdämmstreifen
 - Baustoffklasse B2
- 10** LW-Eckprofil
(DIN EN 14195 i.V.m. DIN 18182-1)

1 S 15 fermacell Montagewand

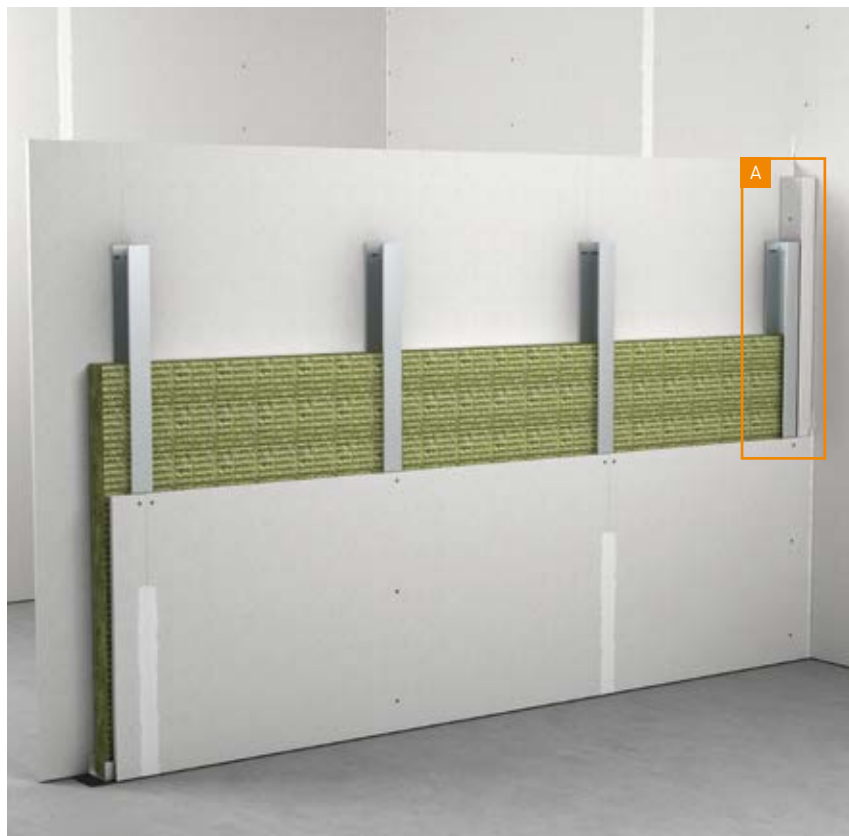
1 S 21 fermacell Montagewand

1 S 31 fermacell Montagewand



Detaillösungen

T-Wandanschluss – Dehn- und Bewegungsfugen



Gleitender Wandanschluss

1 1 S 15 fermacell Montagewand
(siehe Seite 18/19)

2 1 S 21 fermacell Montagewand
(siehe Seite 24/25)

3 1 S 31 fermacell Montagewand
(siehe Seite 26/27)

4 flankierende Trennwand
mit gleicher oder größerer Feuer-
widerstandsklassifizierung

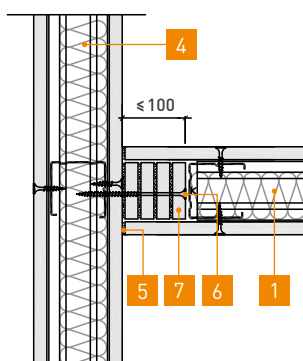
5 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z.B. Papierstreifen

6 Schnellbauschraube zur Befestigung
in das CW-Profil
• Abstand: ≤ 1000 mm

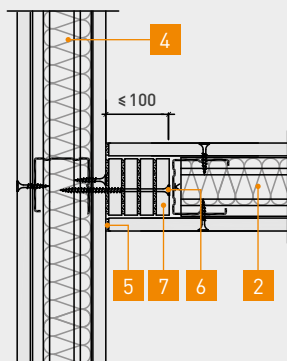
7 fermacell Plattenstreifen
(Gesamtdicke ≤ 100 mm)

alle Maße in mm

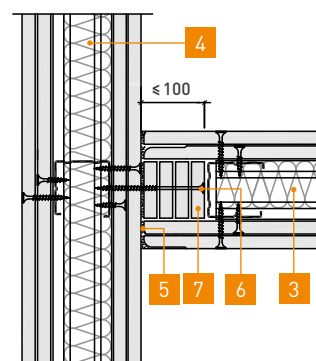
1 S 15 fermacell Montagewand

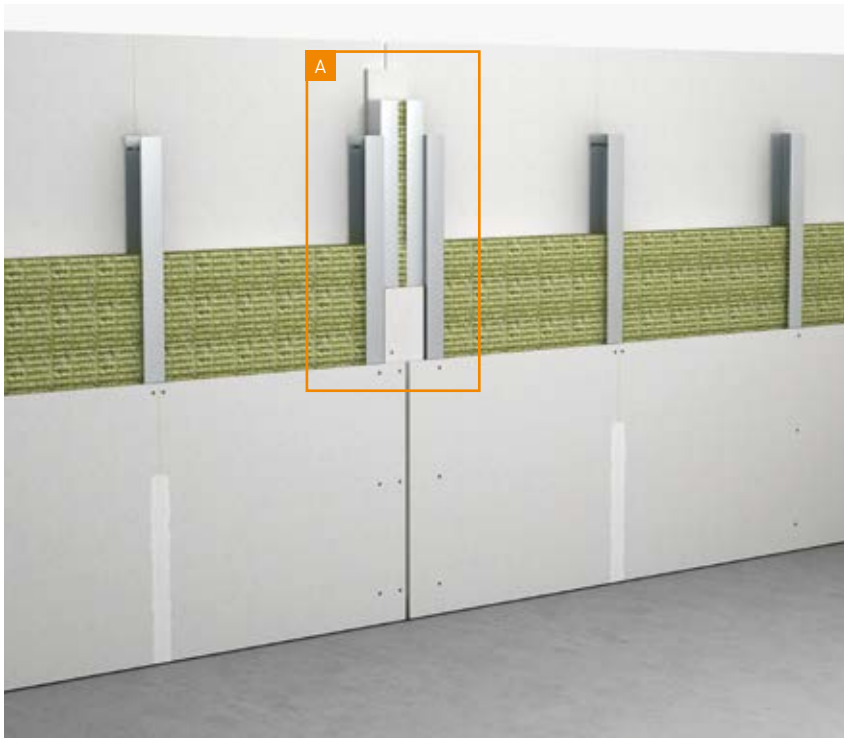


1 S 21 fermacell Montagewand



1 S 31 fermacell Montagewand





Dehn- und Bewegungsfugen

1 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platte

2 CW-Metallprofil, z. B. CW 50 / 50 /
0,6 nach DIN EN 14195 / DIN 18182-1

3 Blechschraube
• Abstand: ≤ 500 mm

4 Dämmstoff gem. Verwendbarkeits-
nachweis

5 50 mm fermacell Plattenstreifen
(in Abhängigkeit des CW-Profiles)
verklebt und mit fermacell™
Schnellbauschrauben fixiert

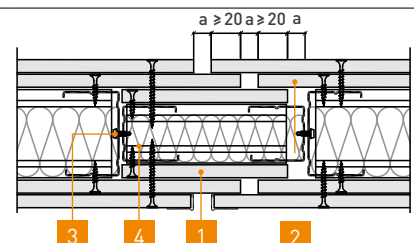
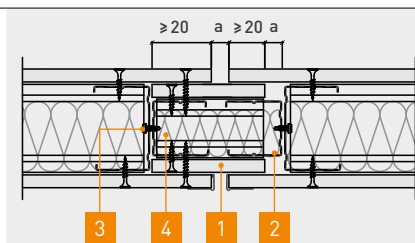
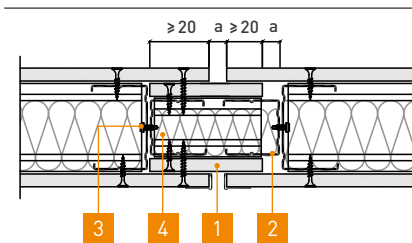
alle Maße in mm | $a \leq 20$ mm

1 S 15 fermacell Montagewand

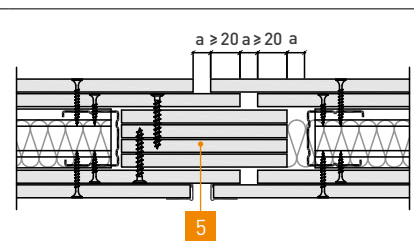
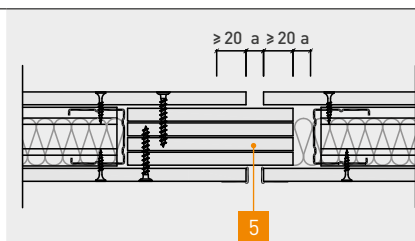
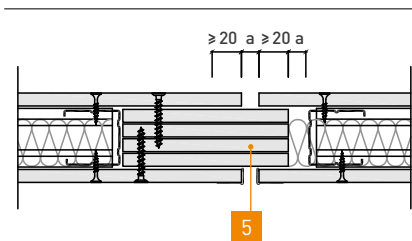
1 S 21 fermacell Montagewand

1 S 31 fermacell Montagewand

Variante 1



Variante 2



3.2 Schachtwände F 30

3 S 12 fermacell Schachtwand

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Schallschutz

- Dämmstoff optional einsetzbar bei Schallschutzanforderungen

Konsollast

- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 30-A
▪ P-3316/0821	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 30 (o↔i)
▪ CR: K3401/3686	
Schallschutz	$\Delta R_w \geq 20$ dB
Wandgewicht	≥ 32 kg/m ²
Wanddicke	$\geq 72,5$ mm
Wandhöhe	bis 4 000 mm

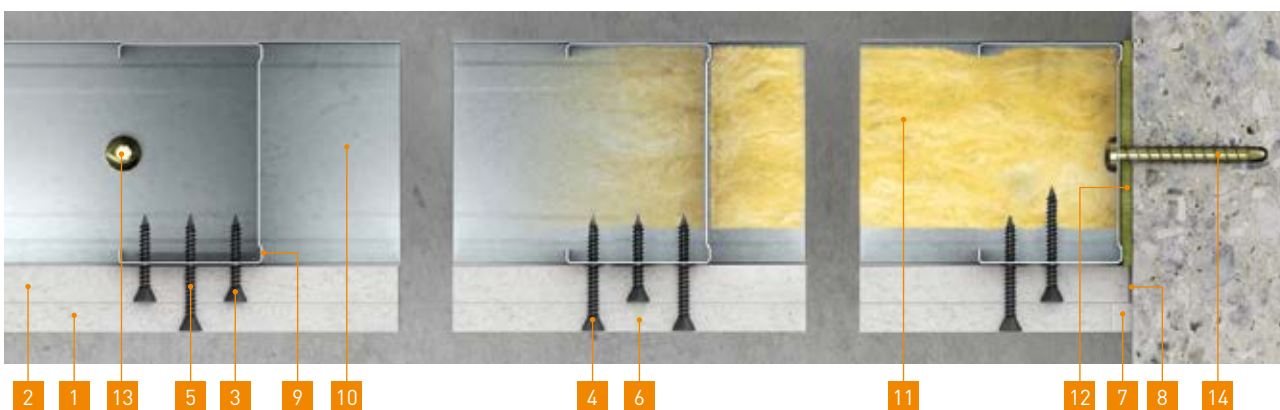
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konst- ruktion ¹³⁾ UW - CW	Beplan- kung ¹⁷⁾	Mineralwolle Dicke/Roh- dichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderungen ^{8) 23)}		flächen- bezoge- ne Masse	Luftschall- verbesse- rungs -Maß ΔR_w ¹⁶⁾	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
72,5	50 × 06	12,5+10	ohne oder mind. A2 Dämmstoff	305 EB1/215 EB2	305 EB1/215 EB2	≥ 32	≥ 20 (mit Dämmstoff)	≥ 59 (ohne Dämmstoff)
97,5	75 × 06			400	400			
122,5	100 × 06			465	400			
147,5	125 × 06			600	400			



1 12,5mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 10mm fermacell® Gipsfaser-Platten

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 400 mm

4 3,9 × 40 mm fermacell™ Schnellbau-schraube

- Abstand: ≤ 250 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

8 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

9 75 mm CW75-06

10 75 mm UW75-06

11 Dämmstoff (optional)

12 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Mineralfaser

13 Beispiel selbstschneidende Schraube

- Abstand: ≤ 700 mm

14 Beispiel selbstschneidende Schraube

- Abstand: ≤ 1000 mm

3.2 Schachtwände F 30

3 S 11 H₂O Powerpanel H₂O Schachtwand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum

Planung

- raumhohe Platten
- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Konsollast

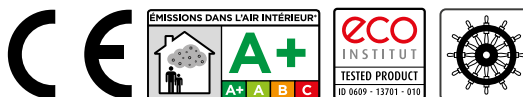
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 30-A
• P-3271/024/09	
Dämmstoff	60 mm / 30 kg/m ³
Klassifizierung	EI 30 (o↔i)
• CR: K3015/439/07	
Schallschutz	$\Delta R_w \geq 21$ dB
Wandgewicht	≥ 37 kg/m ²
Wanddicke	≥ 100 mm
Wandhöhe	bis 3000 mm

Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unter- konst- ruktion ¹³⁾ UW - CW	Beplan- kung ¹⁷⁾	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutzanforderungen ^{8) 23)}		flächen- bezoge- ne Masse	Luftschall- verbesse- rungs -Maß ΔR_w ¹⁶⁾	Schall- Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	ohne	mit	kg/m ²	dB	dB
100	$\geq 75 \times 06$	12,5+12,5	60/30	395	300	≥ 37	≥ 21	64



1 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

2 3,9 × 35 mm fermacell™
Powerpanel H₂O Schraube
• Abstand: ≤ 400 mm

3 3,9 × 50 mm fermacell™
Powerpanel H₂O Schraube
• Abstand: ≤ 250 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Powerpanel Spachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z.B. Papierstreifen

7 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 60 mm Mineralfaser – 30 kg/m³

11 ~ 5 mm Randdämmstreifen
• Mineralfaser

12 Beispiel selbstschneidende Schraube
• Abstand: ≤ 700 mm

13 Beispiel selbstschneidende Schraube
• Abstand: ≤ 1000 mm

Schachtwände F 60

3 S 21 A1 fermacell Firepanel A1 Schachtwand

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- sehr schlanke effiziente Konstruktion
- kein Dämmstoff erforderlich

Schallschutz

- Dämmstoff optional einsetzbar

Anwendung

- Verarbeitungsvorteile für den Brandschutz

Konsollast

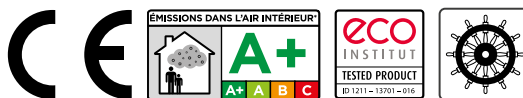
- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 60-A
• P-SAC 02/III-513	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 60 (o↔i)
• CR: KB 3.2/11-035-3	
Schallschutz	$\Delta R_w \geq 22$ dB
Wandgewicht	≥ 40 kg/m ²
Wanddicke	≥ 105 mm
Wandhöhe	bis 5000 mm

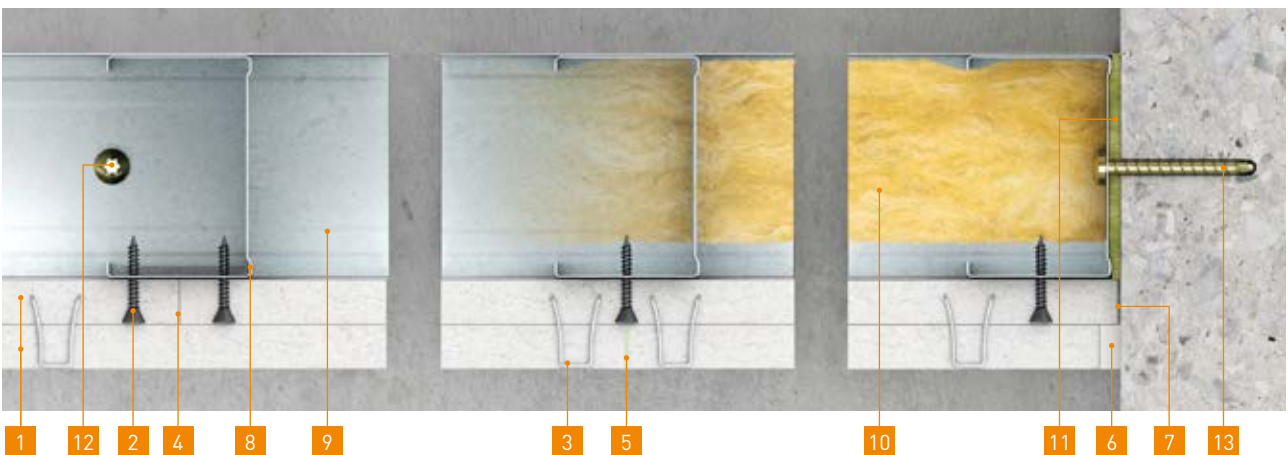
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unterkons- truktion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung ¹⁷⁾	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹⁾	maximale Wandhöhe [cm] Brandschutz- anforderungen ^{8) 23)}	flächen- bezoge- ne Masse	Luftschall- verbesse- rungs-Maß $\Delta R_w^{16)}$	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}^{12)}$
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	mit	kg/m ²	dB	dB
105	75 × 06	15 + 15	ohne oder mind. A2 Dämmstoff	300	≥ 40	≥ 22 (mit Dämmstoff)	≥ 59 (ohne Dämmstoff)
130	100 × 06	15 + 15		500	≥ 41		64 (mit Dämmstoff)



1 15 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 250 mm

3 25–28 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 150 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z.B. Papierstreifen

7 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 Dämmstoff (optional)

11 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Mineralfaser

12 Beispiel selbstschneidende Schraube

- Abstand: ≤ 700 mm

13 Beispiel selbstschneidende Schraube

- Abstand: ≤ 1000 mm

Schachtwände F 90

3 S 31 A1 fermacell Firepanel A1 Schachtwand

Vorteile

Brandschutz

- sehr schlanke effiziente Konstruktion
- kein Dämmstoff erforderlich

Schallschutz

- Dämmstoff optional einsetzbar

Anwendung

- Verarbeitungsvorteile für den Brandschutz

Konsollast

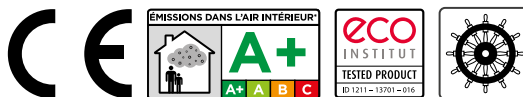
- ohne Spezialdübel bis 35 kg möglich
- mit Hohlraumdübel bis 60 kg möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A
• P-SAC 02/III-513	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 90 (o↔i)
• CR: KB 3.2/11-035-4	
Schallschutz	$\Delta R_w \geq 22$ dB
Wandgewicht	≥ 49 kg/m ²
Wanddicke	$\geq 112,5$ mm
Wandhöhe	bis 5 000 mm

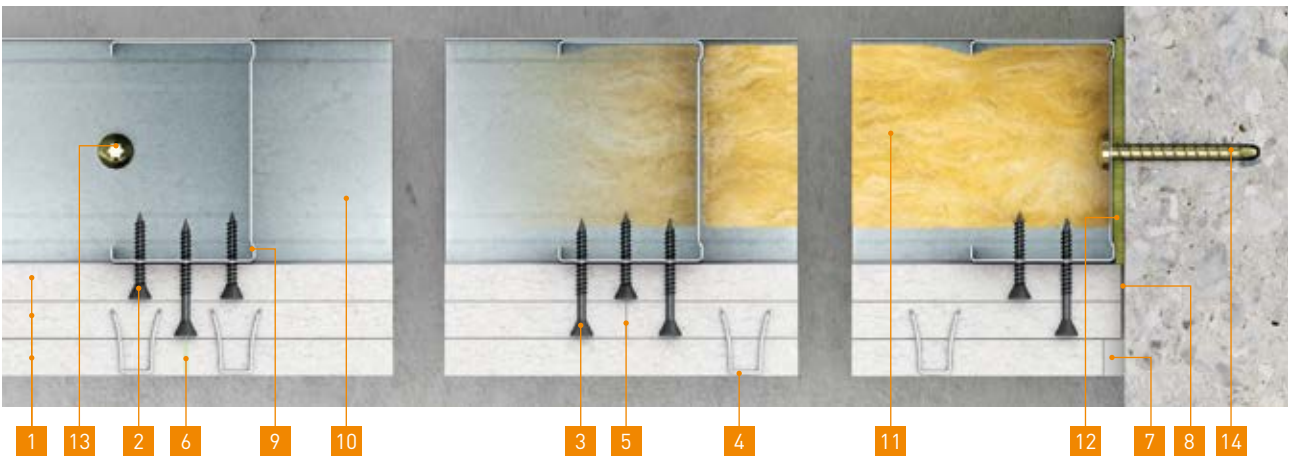
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Wand- dicke	Unterkons- truktion ¹³⁾ UW - CW	Beplankung ¹⁷⁾	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ¹¹⁾	maximale Wand- höhe [cm] Brandschutzan- forderungen ^{8) 23)}	flächen- bezoge- ne Masse	Luftschall- verbesse- rungs-Maß ΔR_w ¹⁶⁾	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ¹²⁾
mm	mm	mm	mm / kg/m ³	mit	kg/m ²	dB	dB
112,5	75×06	12,5 + 12,5 + 12,5	ohne oder mind. A2 Dämmstoff	300	≥ 49	≥ 22 (mit Dämmstoff)	≥ 59 (ohne Dämmstoff)
137,5	100×06	12,5 + 12,5 + 12,5		500	≥ 50		64 (mit Dämmstoff)



1 12,5 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 400 mm

3 3,9 × 40 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 250 mm

4 21–22 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 150 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

8 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

9 75 mm CW75-06

10 75 mm UW75-06

11 Dämmstoff (optional)

12 ~ 5 mm Randdämmstreifen

- Mineralfaser

13 Beispiel selbstschneidende Schraube

- Abstand: ≤ 700 mm

14 Beispiel selbstschneidende Schraube

- Abstand: ≤ 1000 mm

04 Decken

4.1 Selbstständige Unterdecke F 30

2 S 11 fermacell Unterdecke (für sich allein wirkend)

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung
- Ballwurfsicherheit

Verarbeitung

- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich
- Befestigung zweite Lage – unterkonstruktionsneutral in die erste Lage

Bauteil

Brandschutz	
- P-MPA-E-17-007 - GA 2100/086/17 MPA BS	F 30-A – von unten

Dämmstoff	nicht erforderlich
-----------	--------------------

Klassifizierung	EI 30 (a←b)
CR: PK2-07-04-008-A-1	

Beplankung	2 × ≥ 10 mm
------------	-------------

Bauteilgewicht	≥ 28 kg/m²
----------------	------------

Konstruktionshöhe	≥ 75 mm
-------------------	---------

Baustoff

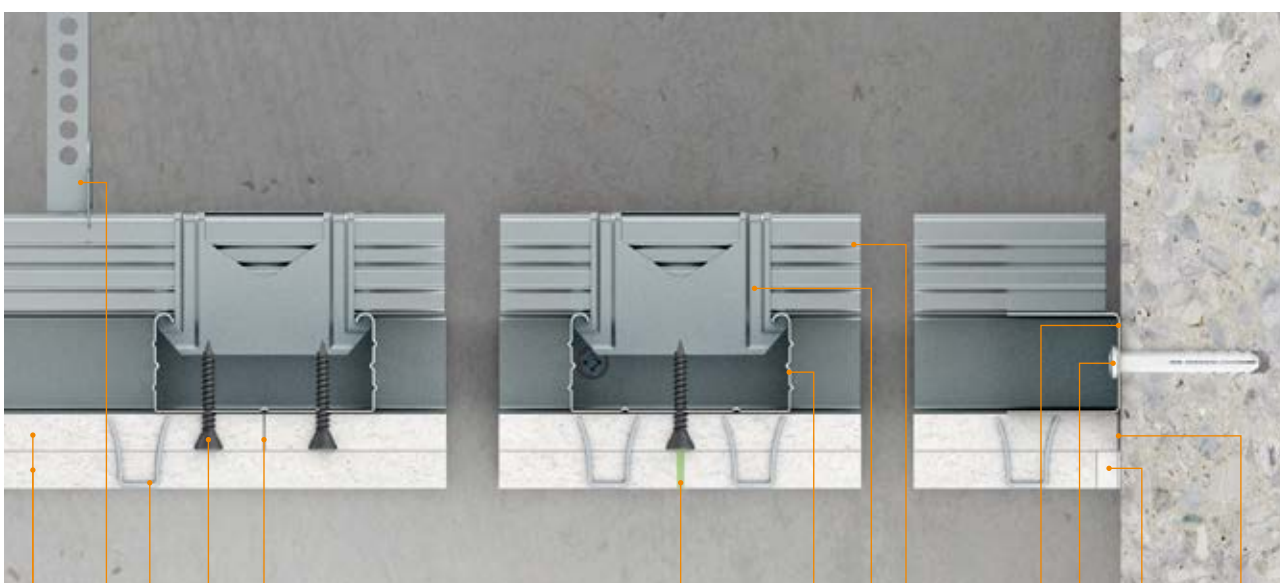
Baustoffklasse [EN 13501-1]	A2 s1 d0
-----------------------------	----------

Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2
--------------------------------	-------------------------------



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspru- chung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m³	kg/m²
Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	CD 60 × 06	75	beliebig	2 × ≥ 10	≤ 350	ohne bzw. mind. A2	≥ 27
			80		2 × ≥ 12,5	≤ 435	Dämmstoff	≥ 33



1 10 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9 x 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 200 mm

3 18–19 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 120 mm
- Reihenabstand: ~ 350 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 27 mm CD 60-06 - Plattenprofil

7 CD-Kreuzschnellverbinder

8 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

9 CD-Noniushänger

10 27 mm U-Anschlussprofil

11 Beispiel Schlagdübel

12 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

13 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

Selbstständige Unterdecke F 30

2 S 11 H₂O Powerpanel H₂O Unterdecke (für sich allein wirkend)

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Nassraum

Verarbeitung

- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich

Planung

- betonähnliche sehr glatte Oberfläche

Bauteil

Brandschutz	F 30-A – von unten
• P-3331/084/09	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 30 (a←b)
• CR: K-3186/9926	
Beplankung	12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platte + 12,5 mm fermacell® Powerpanel H ₂ O
Bauteilgewicht	≥ 32 kg/m ²
Konstruktionshöhe	≥ 80 mm

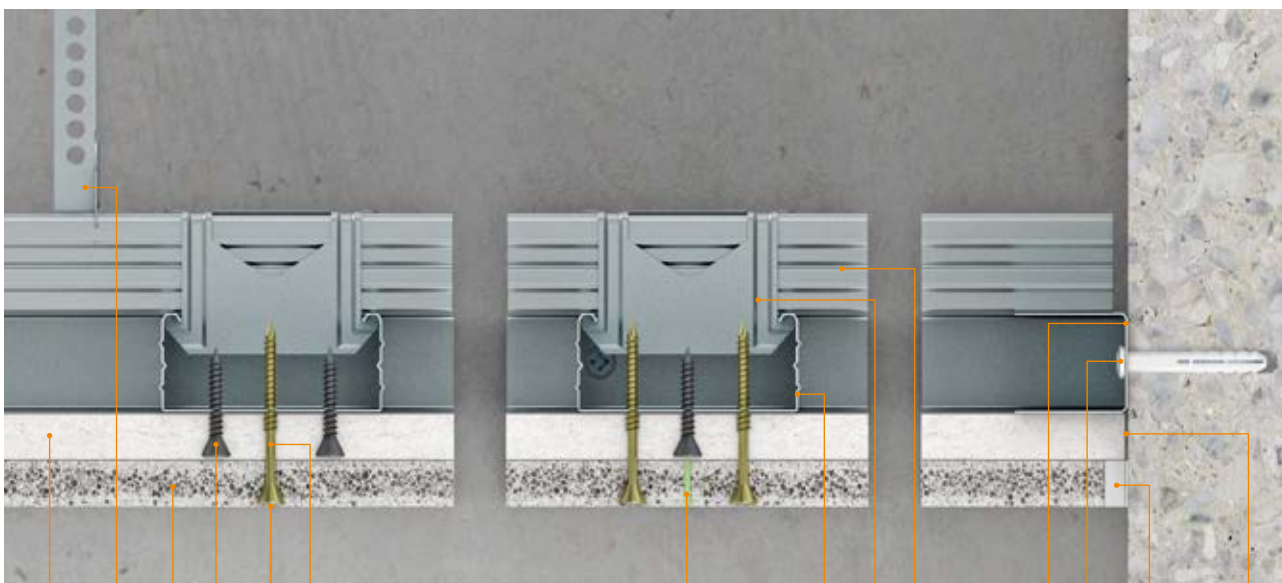
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	ETA-07/0087



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbau- art ⁴⁷⁾	Brandbe- anspru- chung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m ³	kg/m ²
Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	CD 60 × 06	80	beliebig	12,5 fermacell® Gipsfaser- Platte + 12,5 fermacell® Powerpanel H ₂ O	≤ 500	ohne bzw. mind. A2 Dämmstoff	≥ 32



1 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 300 mm

4 3,9 × 50 mm fermacell™ Powerpanel H₂O Schraube
• Abstand: ≤ 200 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite ≤ 1 mm

7 27 mm CD 60-06 – Plattenprofil

8 CD-Kreuzschnellverbinder

9 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

10 CD-Noniushänger

11 27 mm U-Anschlussprofil

12 Beispiel Schlagdübel

13 fermacell™ Powerpanel Spachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen

14 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

Selbstständige Unterdecke F 30

2 H 13 fermacell Unterdecke (für sich allein wirkend)

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung
- Ballwurfsicherheit

Verarbeitung

- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich
- Befestigung zweite Lage – unterkonstruktionsneutral in die erste Lage

Bauteil

Brandschutz

- P-MPA-E-17-007 F 30-B – von unten
- GA 2100/086/17 MPA BS

Dämmstoff	nicht erforderlich
-----------	--------------------

Beplankung	2 × ≥ 10 mm
------------	-------------

Bauteilgewicht	≥ 28 kg/m ²
----------------	------------------------

Konstruktionshöhe	≥ 85 mm
-------------------	---------

Baustoff

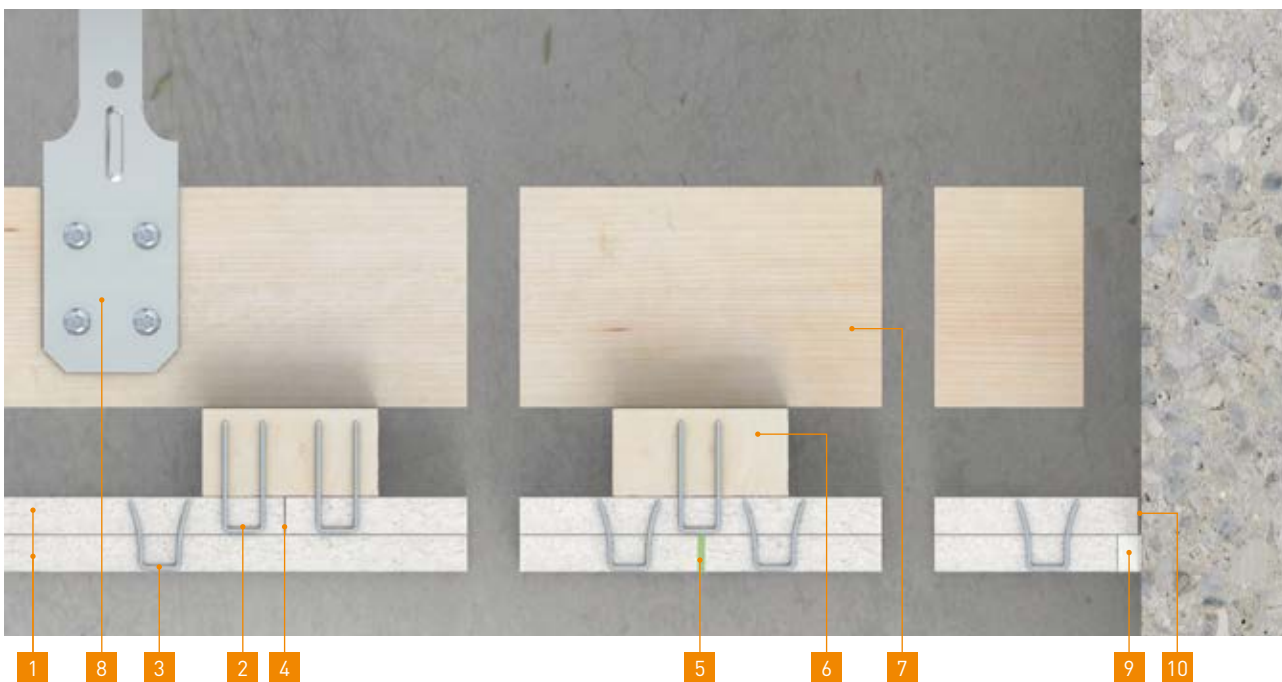
Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
-----------------------------	----------

Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2
--------------------------------	-------------------------------



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbau- art ⁴⁷⁾	Brandbe- anspru- chung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m ³	kg/m ²
Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Holz 40/60 + 48/24	85	beliebig	2 × ≥ 10	≤ 350	ohne bzw. mind. A2	≥ 28
			90		2 × ≥ 12,5	≤ 435	Dämmstoff	≥ 37



1 10 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 ≥ 30 mm Klammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 150 mm

3 18–19 mm Spreizklammer (verzinkt/geharzt)

- Abstand: ≤ 120 mm
- Reihenabstand: ~ 350 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite ≤ 1 mm

6 24 mm Traglatte

- 48 mm

7 60 mm Grundlatte

- 40 mm

8 CD-Noniushänger

9 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

10 Platte dicht gestoßen

- Breite: ≤ 1 mm

Selbstständige Unterdecke F 60

2 S 21 A1 fermacell Firepanel A1 Unterdecke (für sich allein wirkend)

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Profil-/Unterkonstruktions- abstand

- ≤ 625 mm

Verarbeitung

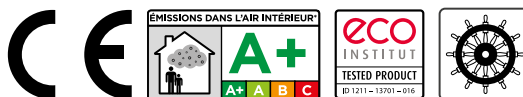
- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich
- Befestigung zweite Lage – unterkonstruktionsneutral in die erste Lage

Bauteil

Brandschutz	F 60-A – von unten
• P-MPA-E-17-007	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 60 (a←b)
• CR: PK-07-14-001-E-0	
Beplankung	2× 15 mm
Bauteilgewicht	≥ 40 kg/m ²
Konstruktionshöhe	≥ 85 mm
zulässige Spannweite	≤ 625 mm

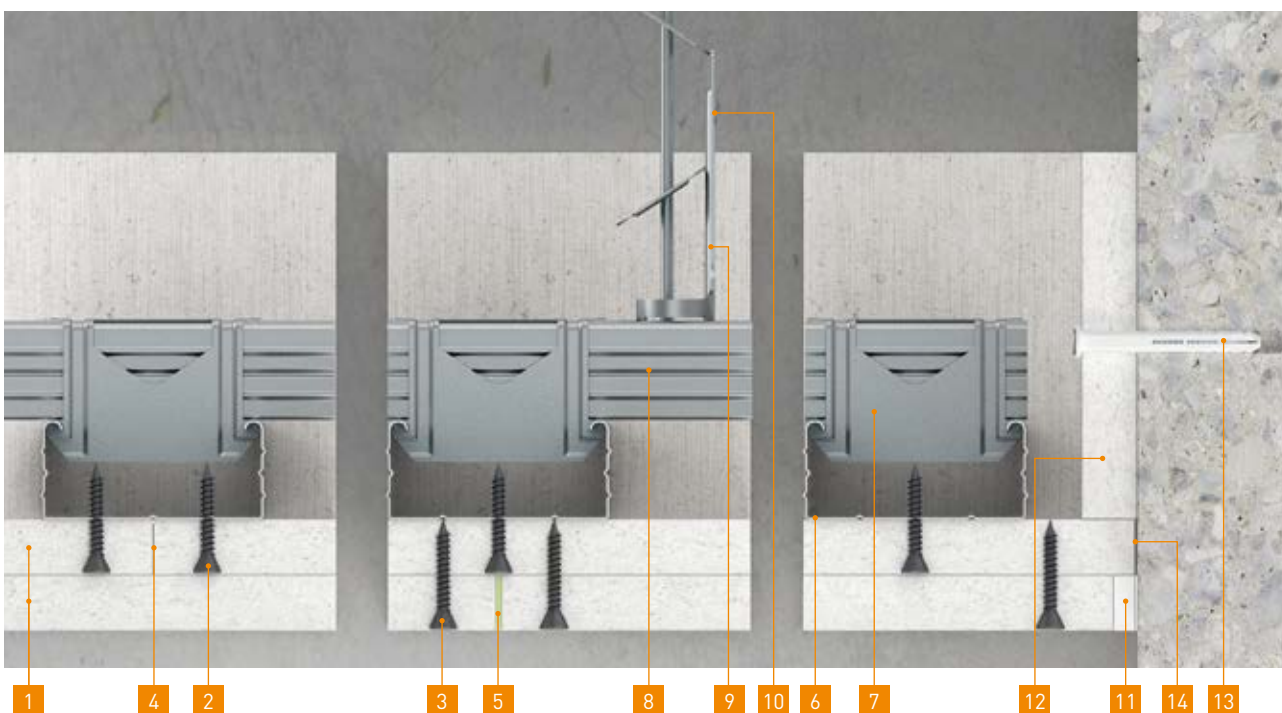
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbau- art ⁴⁷⁾	Brandbe- anspru- chung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m ³	kg/m ²
Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	CD 60×06	85	beliebig	2× 15	≤ 625	ohne	≥ 40



1 15 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 200 mm

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 150 mm
• Reihenabstand: ~ 400 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite ≤ 1 mm

6 27 mm CD 60-06 – Plattenprofil
• Abstand: ≤ 625 mm

7 CD-Kreuzschnellverbinder

8 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

9 CD-Abhänger (Spannfeder)

10 4 mm Abhängedraht

11 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen

12 15 mm fermacell® Firepanel A1
• 100 mm

13 Beispiel Schlagdübel

14 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

4.2 Decken in Verbindung mit Rohdecken F 30

2 S 13 fermacell Deckenkonstruktion (Bauart I, II, III)

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- sehr schlanke Deckenkonstruktion

Verarbeitung

- verschiedene Fugentechniken möglich

Bauteil

Brandschutz	F 30-A – Bauart I, II, III
GA 2100/086/17 MPA BS	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Beplankung	≥ 15 mm
Bauteilgewicht	≥ 21 kg/m ²
Konstruktionshöhe	≥ 73 mm

Baustoff

Baustoffklasse [EN 13501-1]	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspruchung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m ³	kg/m ²
Rohdecke der Bauart I, II, III	von unten	CD 60 × 06	73	≥ 43	15	≤ 435	ohne	≥ 21

Ergänzende Informationen zu Rohdecke der Bauart I, II, III siehe Seite 101



1 15 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 200 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

4 27 mm CD 60-06 – Plattenprofil

5 CD-Kreuzschnellverbinder

6 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

7 CD-Noniushänger

8 27 mm U-Anschlussprofil

9 Beispiel Schlagdübel

10 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

Decken in Verbindung mit Rohdecken F 60

2 S 22 fermacell Deckenkonstruktion (Bauart III)

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- sehr schlanke Deckenkonstruktion

Verarbeitung

- verschiedene Fugentechniken möglich

Bauteil

Brandschutz	F 60-A – Bauart III
GA 2100/086/17 MPA BS	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Beplankung	≥ 12,5 mm
Bauteilgewicht	≥ 18 kg/m²
Konstruktionshöhe	≥ 70 mm

Baustoff

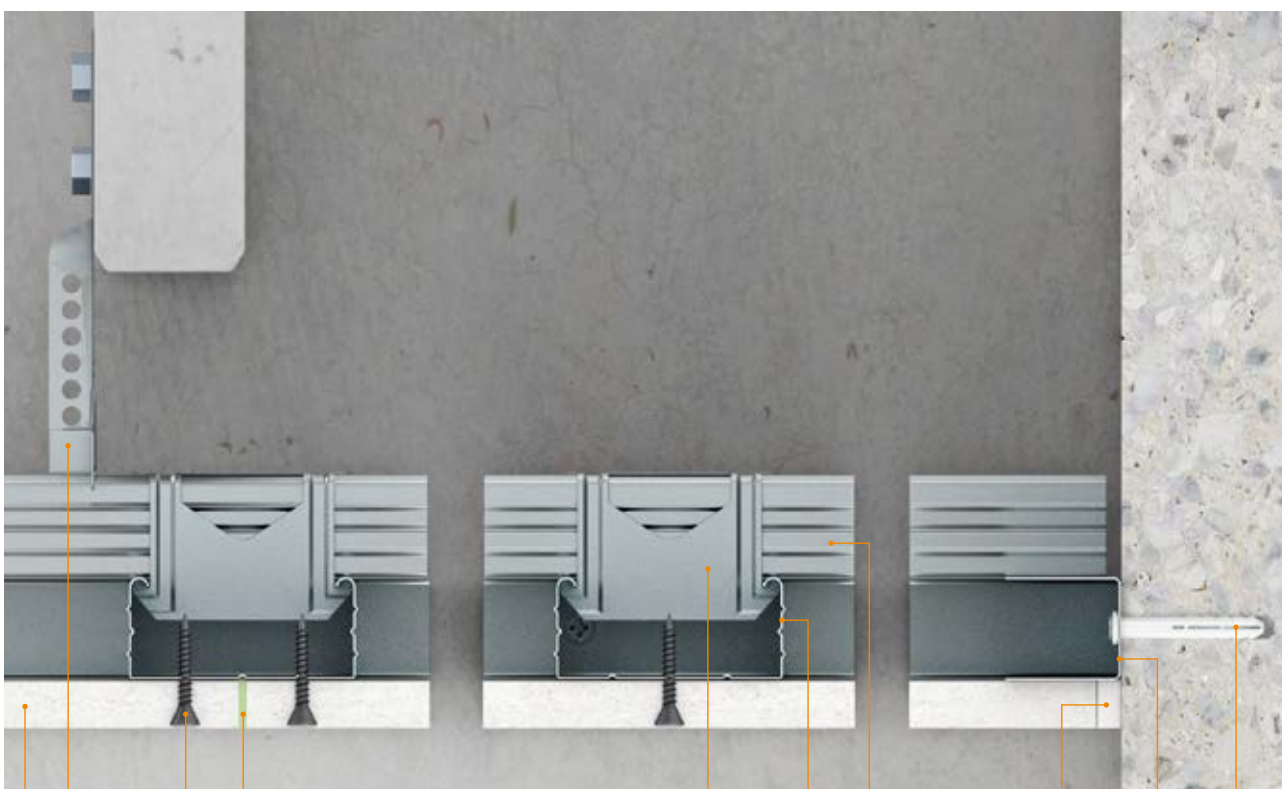
Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspru- chung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m³	kg/m²
Rohdecke der Bauart III	von unten	CD 60×06	70	≥ 85	12,5	≤ 435	ohne	≥ 18

Ergänzende Informationen zu Rohdecke der Bauart I, II, III siehe Seite 101



1 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9 x 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
 • Abstand: ≤ 200 mm

3 fermacell Klebefuge
 • Fugenbreite: ≤ 1 mm

4 27 mm CD 60-06 – Plattenprofil

5 CD-Kreuzschnellverbinder

6 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

7 CD-Noniushänger

8 27 mm U-Anschlussprofil

9 Beispiel Schlagdübel

10 fermacell™ Fugenspachtel
 • Breite: 5–10 mm
 • Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
 z. B. Papierstreifen

Decken in Verbindung mit Rohdecken F 90

2 S 31 fermacell Deckenkonstruktion (Bauart II, III)

Vorteile

Brandschutz und Anwendung

- sehr schlanke Deckenkonstruktion

Verarbeitung

- verschiedene Fugentechniken möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A – Bauart II, III
• P-MPA-E-99-202	
Dämmstoff	50 mm / 90 kg/m³ (Drahtnetz)
Beplankung	≥ 10 mm
Bauteilgewicht	≥ 20 kg/m²
Konstruktionshöhe	≥ 90 mm

Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspruchung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m³	kg/m²
Rohdecke der Bauart II, III	von unten	CD 60×06	90	≥ 170	10	≤ 350	50/90 (Drahtnetz)	≥ 20
			95		12,5	≤ 435		≥ 23

Ergänzende Informationen zu Rohdecke der Bauart I, II, III siehe Seite 101



1 12,5 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9 x 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 200 mm

3 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

4 50 mm Mineralfaser (Drahtnetz)
• 90 kg/m³

5 27 mm CD 60-06 – Plattenprofil

6 CD-Kreuzschnellverbinder

7 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

8 CD-Noniushänger

9 27 mm U-Anschlussprofil

10 Beispiel Schlagdübel

11 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen

Decken in Verbindung mit Rohdecken F 90

2 S 33 fermacell Deckenkonstruktion (Bauart III)

Vorteile

Brandschutz

- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- sehr schlanke Deckenkonstruktion

Verarbeitung

- verschiedene Fugentechniken möglich

Bauteil

Brandschutz	F 90-A – Bauart III
GA 2100/086/17 MPA BS	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Beplankung	15 mm
Bauteilgewicht	≥ 21 kg/m ²
Konstruktionshöhe	≥ 73 mm

Baustoff

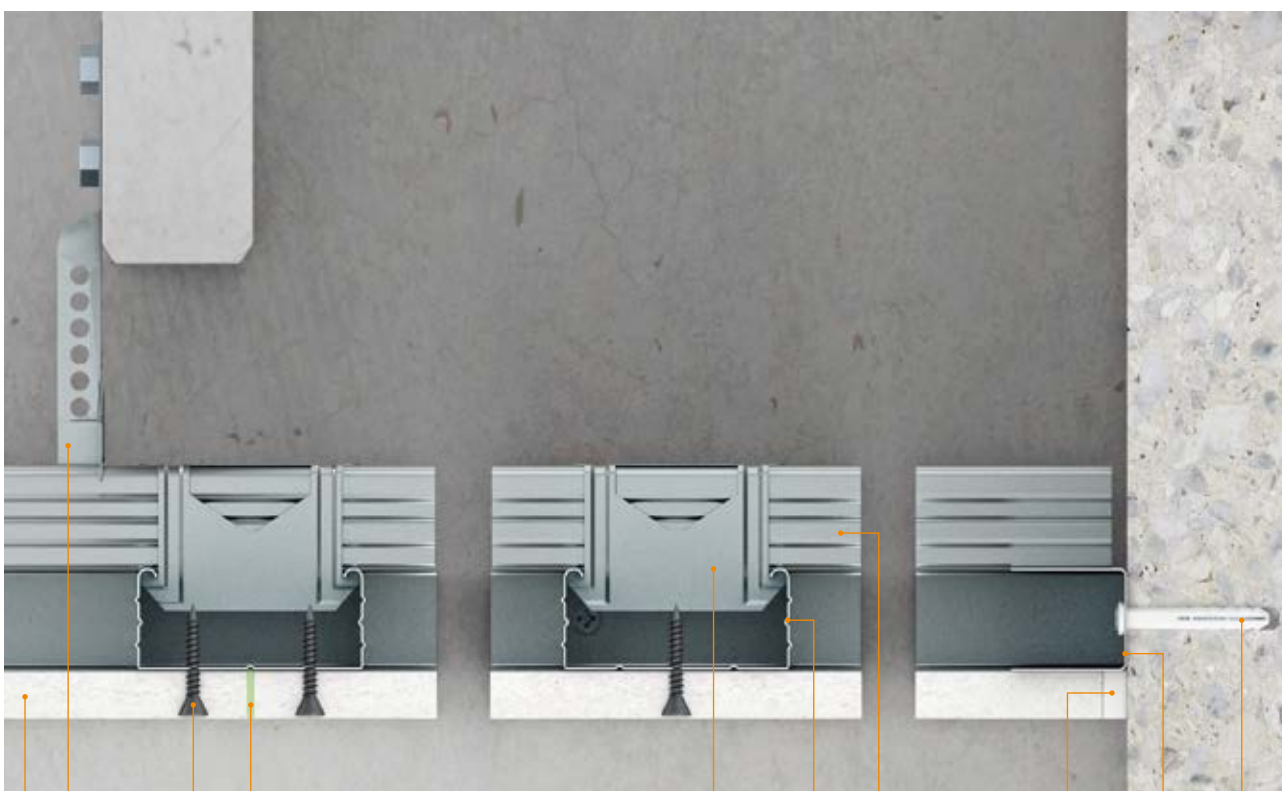
Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspruchung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Abhänge- höhe ⁴⁵⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte ⁴¹⁾	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m ³	kg/m ²
Rohdecke der Bauart III	von unten	CD 60×06	73	≥ 83	15	≤ 435	ohne	≥ 21

Ergänzende Informationen zu Rohdecke der Bauart I, II, III siehe Seite 101



1 15 mm fermacell® Gipsfaser-Platten

2 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 200 mm

3 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

4 27 mm CD 60-06 – Plattenprofil

5 CD-Kreuzschnellverbinder

6 27 mm CD 60-06 – Trageprofil

7 CD-Noniushänger

8 27 mm U-Anschlussprofil

9 Beispiel Schlagdübel

10 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

4.3 Holzbalkendecke F 90

2 H 35 A1 fermacell Firepanel A1 Holzbalkendecke

Vorteile

Brandschutz

- Baustoffklasse A1
- kein Dämmstoff erforderlich

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Brandschutz

Verarbeitung

- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich
- Befestigung zweite Lage – unterkonstruktionsneutral in die erste Lage

Planung/Verarbeitung

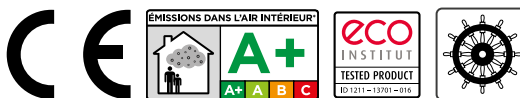
- große Spannweiten

Bauteil

Brandschutz	F 90-B – von unten
• P-SAC-02/-514	
Dämmstoff	B2 Dämmstoff
Klassifizierung	REI 90 (a←b)
• CR: KB 3.2/11-035-5	
Beplankung	2 × 15 mm
Konstruktionsgewicht	≥ 40 kg/m ²
Konstruktionshöhe	≥ 320 mm
zulässige Spannweite	≤ 625 mm

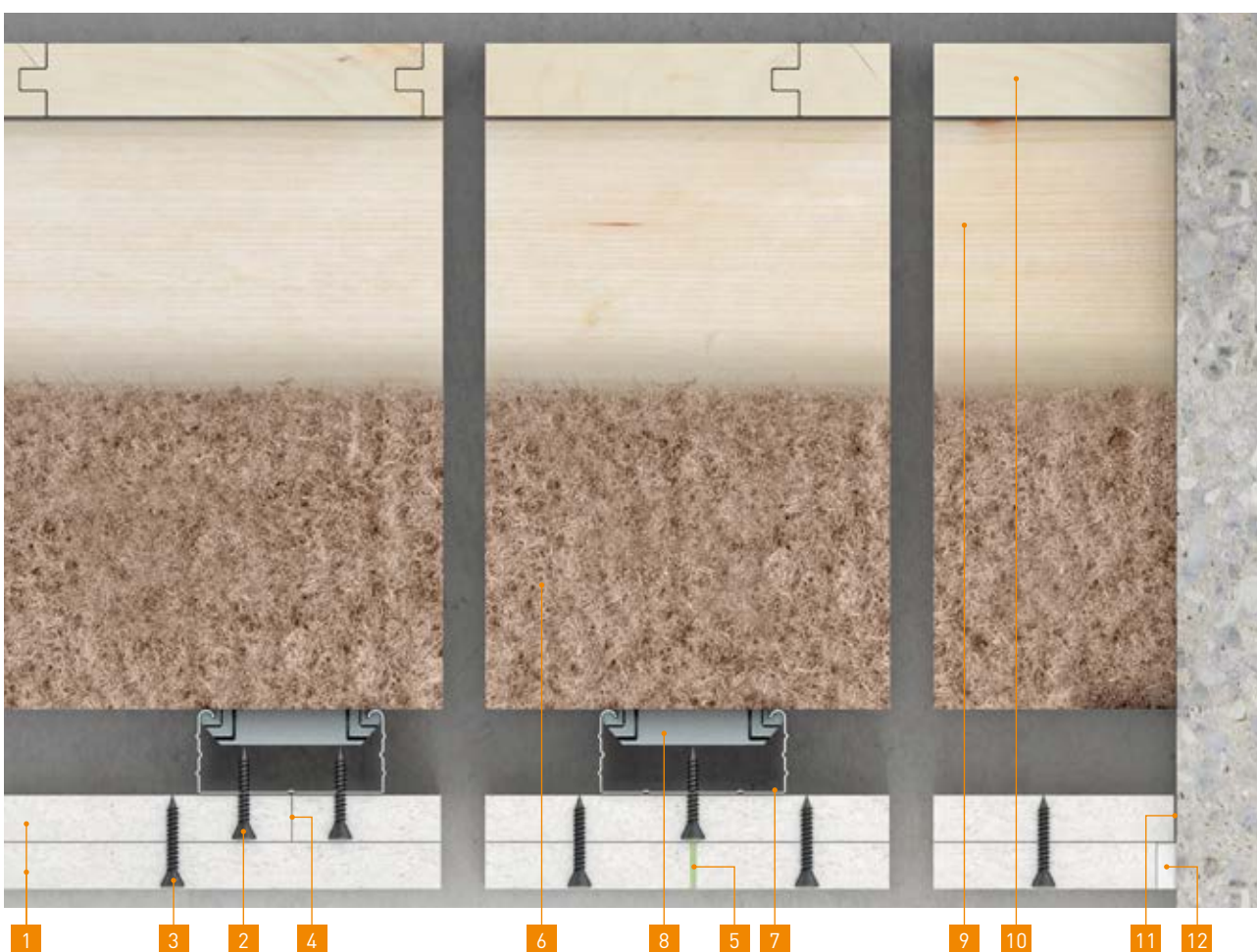
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspruchung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe	Decken- aufbau ⁴⁴⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Dämmstoff Dicke/ Rohdichte	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m ³	kg/m ²
Holzbalken- decke	von unten	CD 60 × 06	~ 27	≥ 320	2 × 15	≤ 625	100/30 STEICOcell	≥ 40



1 15 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9 × 30 mm fermacell™
Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 200 mm

3 3,9 × 30 mm fermacell™
Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 150 mm
• Reihenabstand: ~ 350 mm

4 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

5 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite ≤ 1 mm

6 100 mm STEICOcell

7 27 mm CD 60-06 - Plattenprofil

8 CD-Click-Fix-Schienenläufer

9 ≥ 240 mm Deckenbalken

10 ≥ 21 mm Holzdielung

11 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

12 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm
• Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig
z. B. Papierstreifen

Holzbalkendecke F 120

2 H 41 A1 fermacell Firepanel A1 Holzbalkendecke

Vorteile

Anwendung

- höchste Beanspruchbarkeit im Brandschutz

Verarbeitung

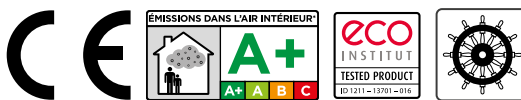
- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich
- Befestigung zweite Lage – unterkonstruktionsneutral in die erste Lage

Bauteil

Brandschutz	F 120-B
▪ ABP in Arbeit	
Dämmstoff	100+70 mm / 67 kg/m³
Klassifizierung	REI 120
▪ CR: 16397B	
Beplankung	2 × 15 mm
Konstruktionsgewicht	≥ 70 kg/m²
Konstruktionshöhe	≥ 105 mm
zulässige Spannweite	≤ 400 mm

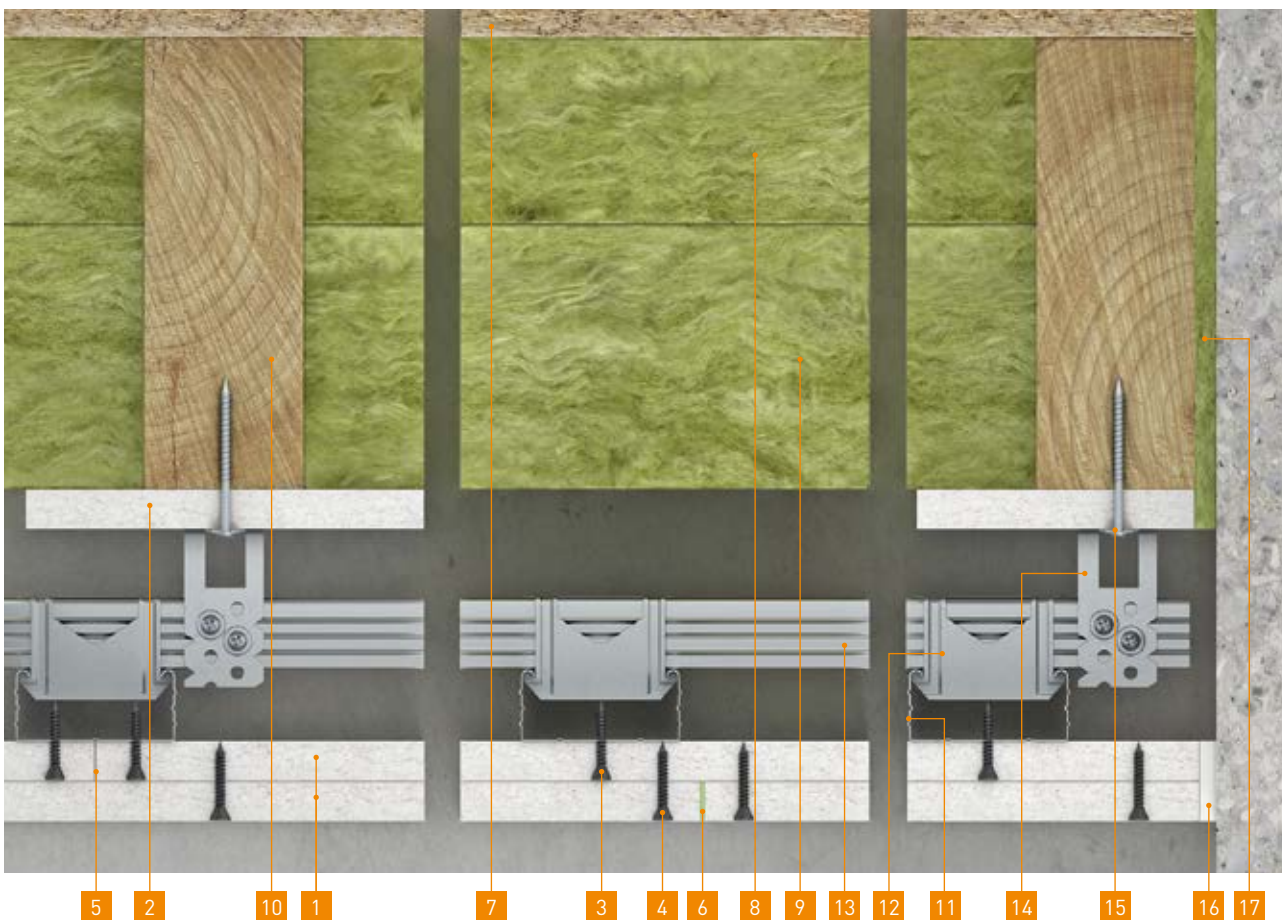
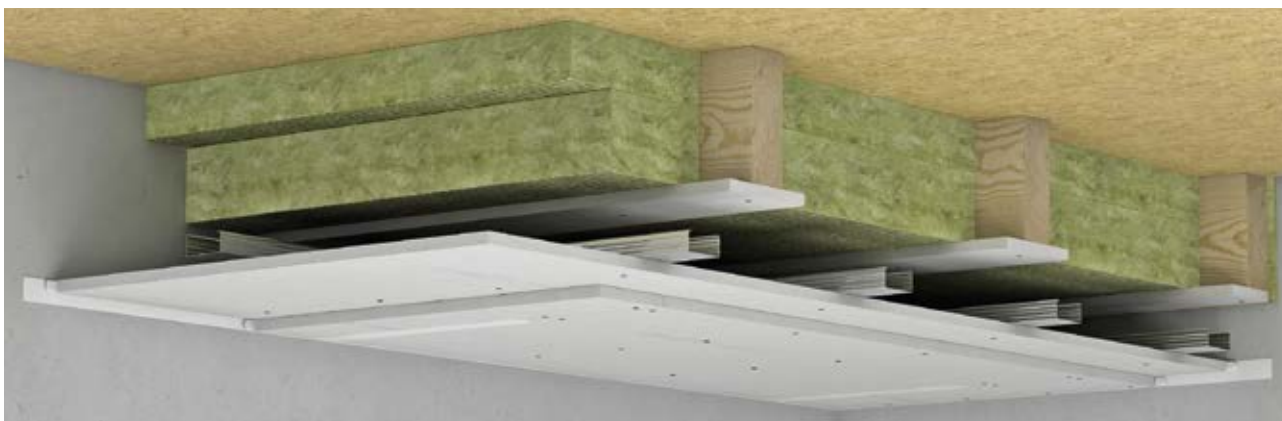
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Deckengruppe/ Deckenbauart ⁴⁷⁾	Brandbe- anspruchung	Unterkons- truktion ⁴³⁾	Konstruk- tionshöhe ⁴⁴⁾	Decken- aufbau ⁴⁴⁾	Beplankung	Spann- weite ⁴⁶⁾	Hohlraum- dämmung	Bauteil- gewicht ⁴⁹⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	mm / kg/m³	kg/m²
Holzbalken- decke	von unten	CD 60-06	≥ 105	≥ 260	2 × 15	≤ 400	100+70 / 67	≥ 70



1 15 mm fermacell® Firepanel A1

2 15 mm fermacell® Firepanel A1

- Plattenstreifen (Breite: 150 mm)
- Befestigung: 3,9 × 30 mm fermacell Schnellbauschraube
- Abstand: ≤ 200 mm

3 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 200 mm

4 3,9 × 30 mm fermacell™ Schnellbauschraube

- Abstand: ≤ 150 mm
- Reihenabstand: ~ 300 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge

- Fugenbreite ≤ 1 mm

7 ≥ 15 mm OSB Platte

8 70 mm Mineralfaser – Rohdichte: 67 kg/m³

9 100 mm Mineralfaser – Rohdichte: 67 kg/m³

10 60 × 170 mm Deckenbalken

- Abstand: ≤ 600 mm

11 27 mm CD 60-06 – Deckenprofil

- Abstand: ≤ 400 mm

12 CD-Kreuzschnellverbinder

13 27 mm CD 60-06 – Deckenprofil

- Abstand: ≤ 925 mm
- Befestigung am Kreuzschnellverbinder seitlich je 2 Blechschrauben (4,2 × 13 mm)

14 60 × 30 mm U-Hänger

- Abstand: ≤ 925 mm

15 4,0 × 60 mm Schrauben (2 Stück) je U-Hänger

16 fermacell™ Fugenspachtel

- Breite: 5–10 mm
- Trennstreifen (≤ 0,5 mm) zulässig z. B. Papierstreifen

17 ~ 8 mm Mineralfaser

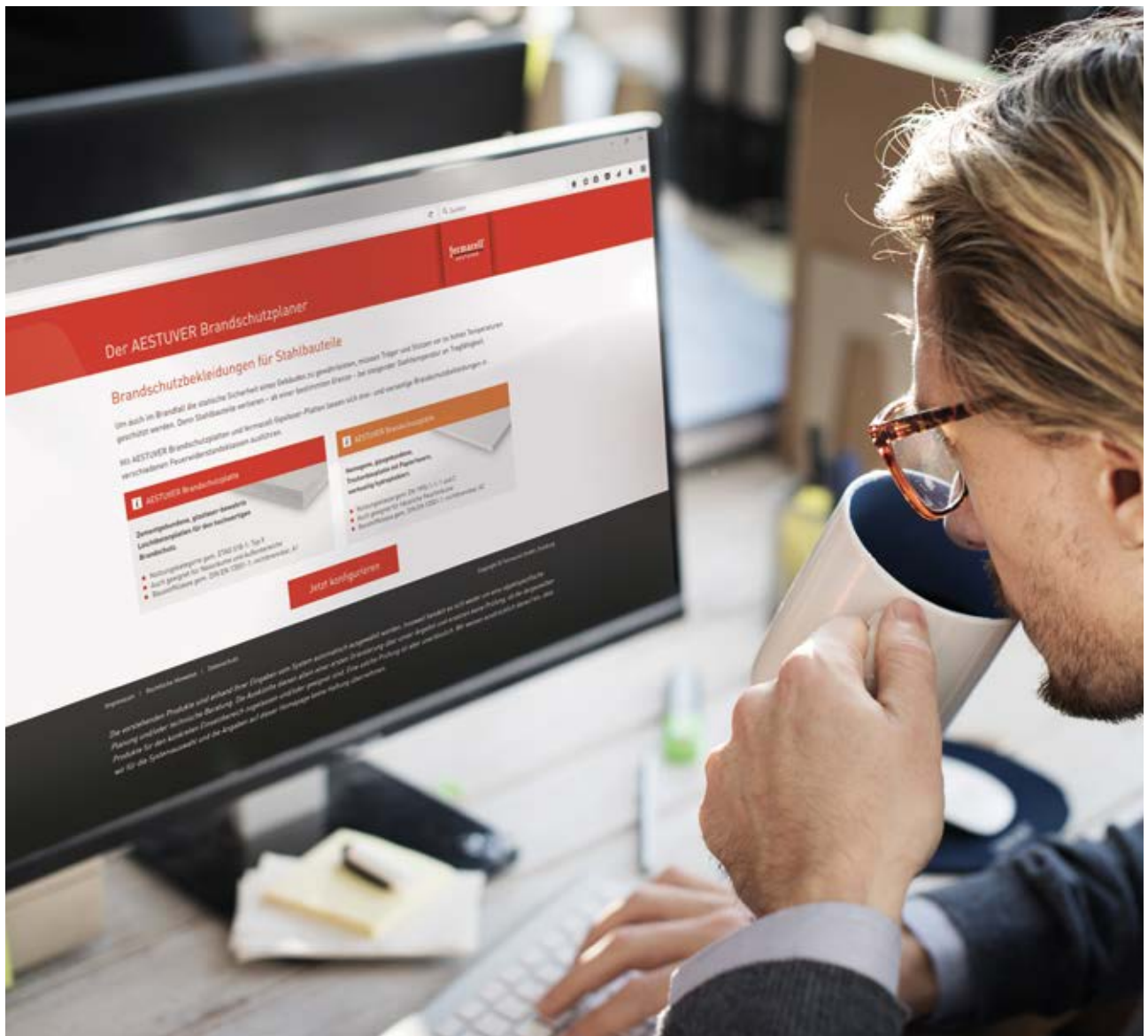
05 Stahlbauteile

Der Aestuver® Brandschutzplaner

In nur drei Schritten zu Ihrer Brandschutzbekleidung für Stahlbauteile

- Projektspezifische Berechnung mit Konstruktions- und Verarbeitungsinformationen
- Materialbedarfsliste mit Produkt- und Zubehörmengen

Webseite: brandschutzplaner.aestuver.de



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

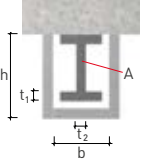
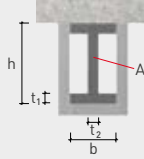
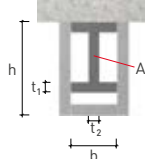
Die Geometrie des Stahlprofils wird durch den U/A-Wert nach DIN 4102 Teil 4 bzw. dem Ap/V-Wert nach EN 1993-1-2 definiert.

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.

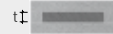
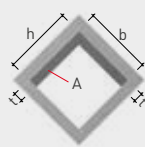
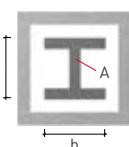
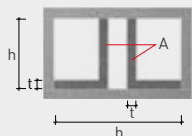
Folglich kann man sagen, dass je größer der Profilfaktor ist, sich das Stahlbauteil umso schneller erwärmt und sich somit die erforderliche Bekleidungsstärke in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsdauer erhöht.

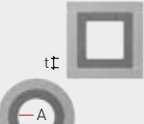
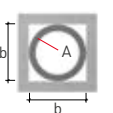
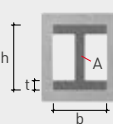
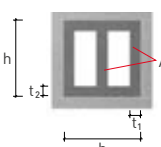
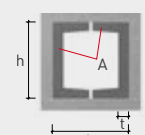
Auf diesen Seiten finden Sie Berechnungsformeln für verschiedene Stahlprofile sowie die bereits berechneten Werte für ausgewählte Standardprofile (IPE, IPN, HE-A, HE-B, HE-M).

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					

5.1 Träger- und Stützenbekleidung (national)

fermacell Gipsfaser-Platten Träger- und Stützenbekleidung (national)

Vorteile

einlagige / mehrlagige Bekleidung

einfache Montage

Bauteil

Brandschutz	F 30-A, F 60-A, F 90-A, F 120-A, F 180-A*
GA 2100/086/17 MPA BS	
Kritische Stahltemperatur	500 °C
DIN 4102-2	
Plattendicken	12,5 mm bis 15 mm fermacell® Gipsfaser-Platten (ein-/mehrlagig)
Profilarten	HEA, HEM, IPE, Winkel, U- und T-Profile, Hohlprofile

Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A2 s1 d0
Material (europäisch geregelt)	ETA-03/0050 DIN EN 15283-2



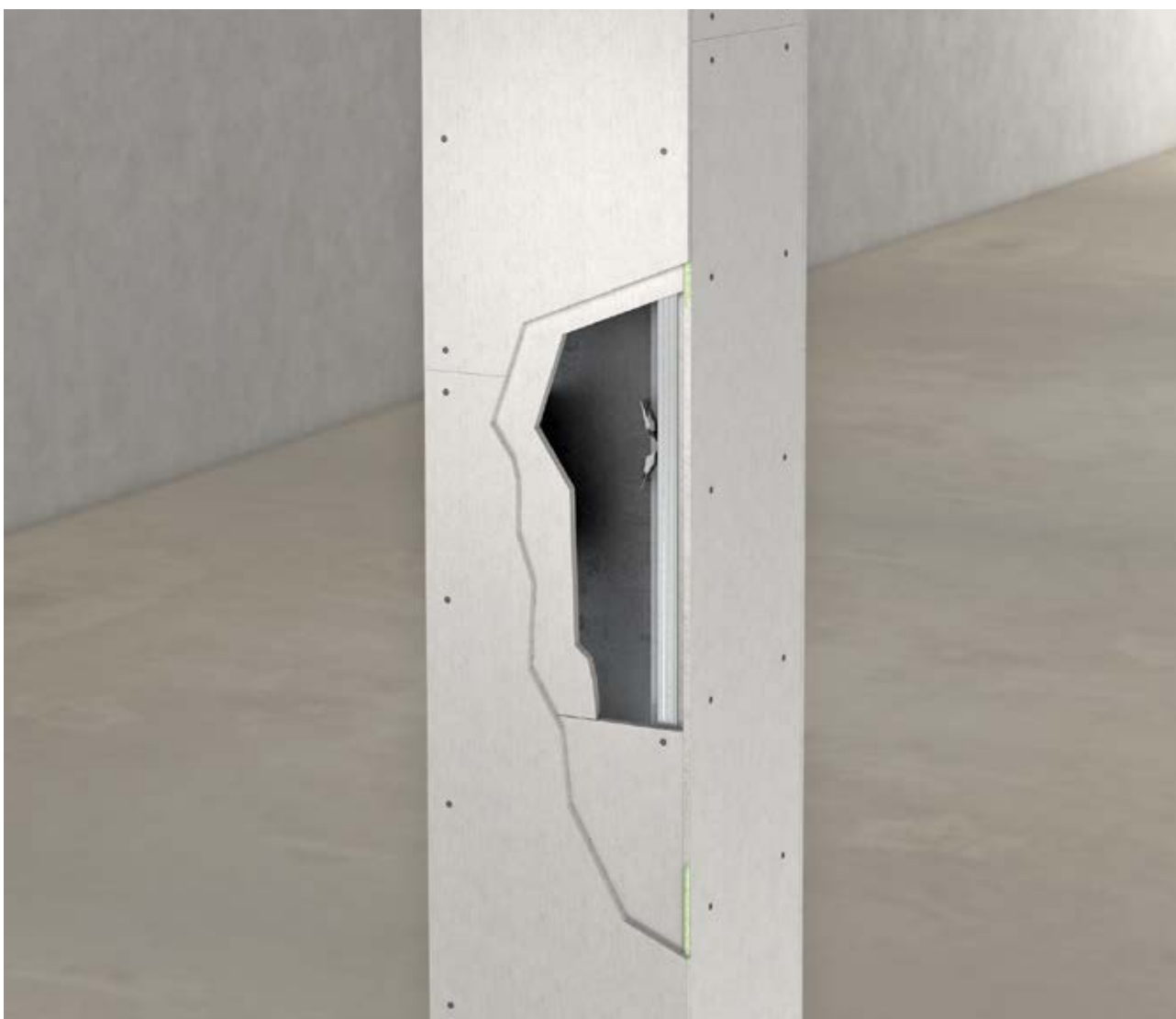
* Nur Stützenbekleidung

fermacell® Gipsfaser-Platten Trägerbekleidungen F 30-A bis F 120-A, dreiseitig – Beispiellösung

Feuerwiderstands- klassen	Mindestbekleidungsdicke in mm $U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$
F 30	12,5
F 60	12,5 + 10
F 90	2 × 15
F 120	2 × 15 + 12,5

fermacell® Gipsfaser-Platten Stützenbekleidungen F 30-A bis F 180-A, vierseitig – Beispiellösung

Feuerwiderstands- klassen	Mindestbekleidungsdicke in mm $U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$
F 30	12,5
F 60	12,5 + 10
F 90	3 × 15
F 120	4 × 15
F 180	5 × 15



WÄNDE

DECKEN

STAHLBAUTEILE

SONDER-
KONSTRUKTIONEN

FASSADEN

ABSCHÜTTUNGEN

FUGEN, ANSCHLÜSSE
UND EINBAUTENBEFESTIGUNGS-
MITTEL

5.2 Träger- und Stützenbekleidung (europäisch)

fermacell Firepanel A1 Träger- und Stützenbekleidung (europäisch)

Vorteile

einlagige und mehrlagige
Bekleidung

Befestigungsvarianten mit
Klammern

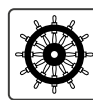
Steghöhe bis 600 mm

Bauteil

Klassifizierung	R 15, R 20, R 30, R 45, R 60, R 90, R 120
▪ CR: PK2-16-14-001-A-0*	
Designntemperatur	350 °C, 400 °C, 450 °C, 500 °C, 550 °C, 600 °C, 650 °C, 700 °C, 750 °C
▪ EN 13381-4	
Plattendicken	12,5 oder 15 mm fermacell® Firepanel A1 (ein- oder mehrlagige Beplankung)
Profilarten	HEA, HEM, IPE, Winkel, U- und T-Profile, Hohlprofile

Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



* Es handelt sich hierbei um einen europäischen Klassifizierungsbericht. Ein nationaler Verwendbarkeitsnachweis für Deutschland ist in Arbeit.

fermacell® Firepanel A1 Trägerbekleidung R 30 bis R 120, dreiseitig

Feuerwiderstandsklassen	Plattendicken in mm				
	Profilfaktor (m ⁻¹) in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklassen und Bekleidungsicken				
	12,5	2 × 12,5 [25 mm]	15+12,5 [27,5 mm]	15+15 [30 mm]	3 × 12,5 [37,5 mm]
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 140	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 46	≤ 60	≤ 110	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372

fermacell® Firepanel A1 Stützenbekleidung R 30 bis R 120, vierseitig

Feuerwiderstandsklassen	Plattendicken in mm				
	Profilfaktor (m ⁻¹) in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklassen und Bekleidungsicken				
	12,5	2 × 12,5 [25 mm]	15+12,5 [27,5 mm]	15+15 [30 mm]	3 × 12,5 [37,5 mm]
R 30	≤ 365	≤ 372	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 60	≤ 50	≤ 140	≤ 372	≤ 372	≤ 372
R 90	–	≤ 41	≤ 60	≤ 110	≤ 372
R 120	–	–	–	–	≤ 372



WÄNDE

DECKEN

STAHLBAUTEILE

SONDER-
KONSTRUKTIONEN

FASSADEN

ABSCHÜTTUNGEN

FUGEN, ANSCHLÜSSE
UND EINBAUTEN

BEFESTIGUNGS-
MITTEL

Detaillösungen

Anschluss Montagewand an Stahlstütze (national/europäisch)



Detaillösungen Anschluss Trockenbauwand an bekleidete Stahlstützen

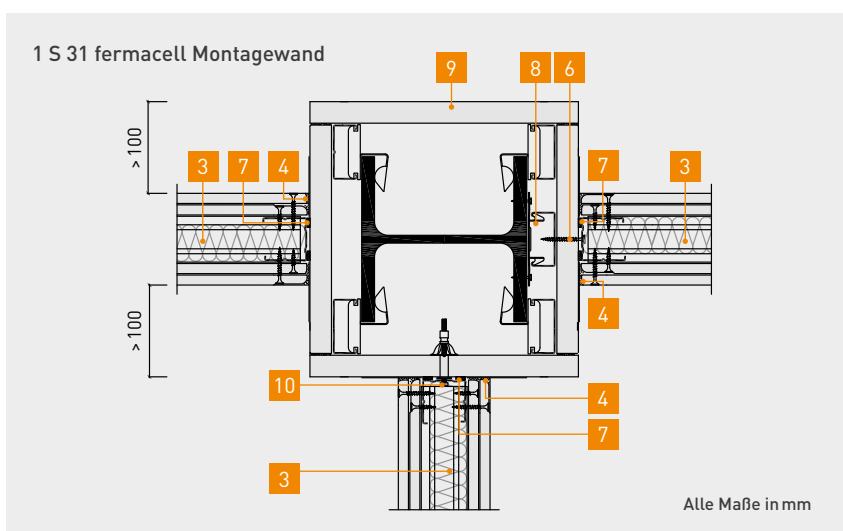
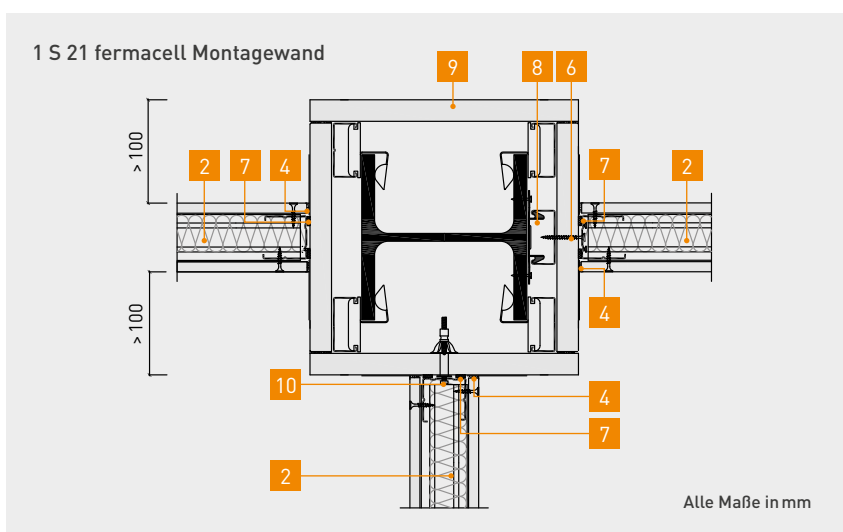
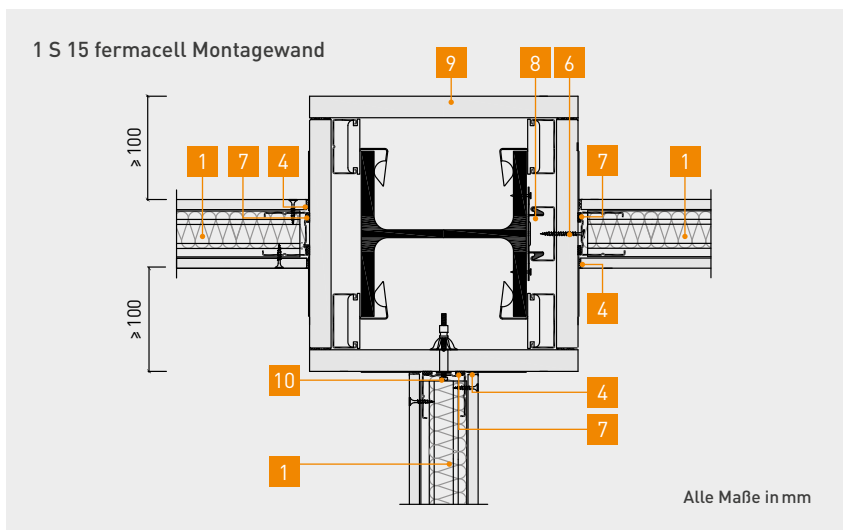
- 1 1 S 15 fermacell Montagewand**
(siehe Seite 18/19)
- 2 1 S 21 fermacell Montagewand**
(siehe Seite 24/25)
- 3 1 S 31 fermacell Montagewand**
(siehe Seite 26/27)
- 4 fermacell™ Fugenspachtel**
 - Breite: 5–10 mm
 - Trennstreifen ($\leq 0,5$ mm) zulässig
z. B. Papierstreifen
- 5 Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel** (z.B. Nagel, Setzbolzen) $a \leq 1000$ mm
- 6 Für die Befestigung in das CD-Profil geeignetes Befestigungsmittel** (z. B. Schnellbauschraube) $a \leq 1000$ mm
- 7 Dichtungstreifen (optional) normal entflammbar**
- 8 Metall-Unterkonstruktion**
- 9 Stahlstützenbekleidung mit fermacell® Gipsfaser-Platten**
(siehe Seite 80)
 - Info: Beplankung schematisch dargestellt
- 10 Hohlraumdübel, $a \leq 1000$ mm**

Der Anschluss von Trennwänden an bekleidete Stahlstützen ist wie folgend beschrieben auszuführen.

Als Verwendbarkeitsnachweis sind die jeweiligen Bauartengenehmigungen der hier benannten Montagewände zu berücksichtigen.

Für die Bemessung ist zu beachten, dass folgende Bedingungen zu berücksichtigen sind:

- 1 S 15 fermacell Montagewand wird angeschlossen an Stahlstütze F 60-A/ REI 60
- 1 S 21 fermacell Montagewand wird angeschlossen an Stahlstütze F 90-A/ REI 90
- 1 S 31 fermacell Montagewand wird angeschlossen an Stahlstütze F 120-A/ REI 120

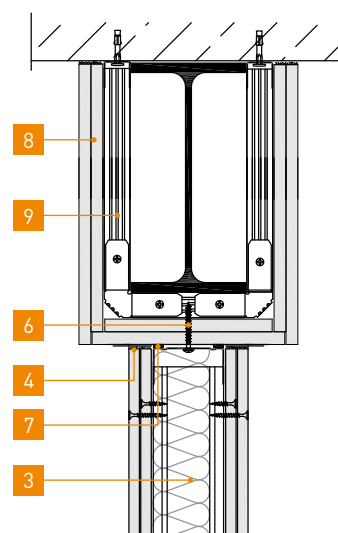
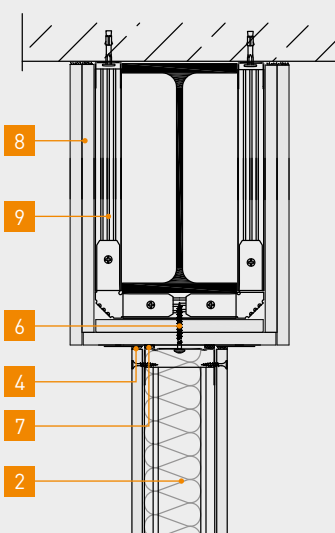
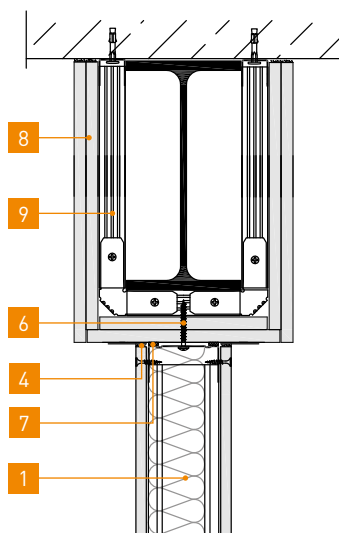


1 S 15 fermacell Montagewand

1 S 21 fermacell Montagewand

1 S 31 fermacell Montagewand

fermacell® Gipsfaser-Platte



1 1 S 15 fermacell Montagewand
(siehe Seite 18/19)

2 1 S 21 fermacell Montagewand
(siehe Seite 24/25)

3 1 S 31 fermacell Montagewand
(siehe Seite 26/27)

4 fermacell™ Fugenspachtel
 • Breite: 5–10 mm
 • Trennstreifen ($\leq 0,5$ mm) zulässig
 z. B. Papierstreifen

5 Für den Untergrund geeignetes
Befestigungsmittel (z.B. Nagel,
Setzbolzen) $a \leq 1000$ mm

6 Für die Befestigung in das CD-Profil
geeignetes Befestigungsmittel (z. B.
Schnellbauschraube) $a \leq 1000$ mm

7 Dichtungsstreifen (optional) normal
entflammbar

8 Stahlträgerbekleidung mit
fermacell® Gipsfaser-Platten
(siehe Seite 80)

• Info: Beplankung schematisch
dargestellt

9 Metall-Unterkonstruktion

Der Anschluss von Trennwänden an beklei-
dete Stahlträger ist wie folgend dargestellt
auszuführen.

Als Verwendbarkeitsnachweis sind die
jeweiligen Bauartengenehmigungen der
der hier benannten Montagewände zu be-
rücksichtigen.

Für die Bemessung ist zu beachten, dass
folgende Bedingungen zu berücksichtigen
sind:

- 1 S 15 fermacell Montagewand wird
angeschlossen an Stahlträger F 60-A/
REI 60
- 1 S 21 fermacell Montagewand wird an
geschlossen an Stahlträger F 90-A/
REI 90
- 1 S 31 fermacell Montagewand wird
angeschlossen an Stahlträger F 120-A/
REI 120

06 Sonderkonstruktionen

6.1 Wände/Decken

Bestandswand-Ertüchtigung mit fermacell® Firepanel A1

Vorteile

Brandschutz

- einseitige Klassifizierung von Bauteilen möglich
- kein Dämmstoff erforderlich

Verarbeitung

- erste Lage – keine Verspachtelung erforderlich
- Befestigung Sichtlage – unterkonstruktionsneutral Platte in Platte

Unterkonstruktion

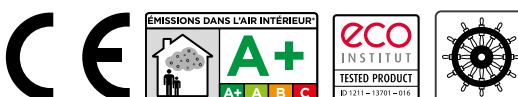
- verschiedene Varianten von Unterkonstruktionen oder direkt Beplankung

Bauteil

Brandschutz	F 60, F 90
• GS 3.2/14-276-1	
Dämmstoff	nicht erforderlich
Klassifizierung	EI 60 / REI 60, EI 90 / REI 90
• AS: GA-2019/077	
Beplankung	2 × 10 mm (30 Minuten) 2 × 15 mm (60 Minuten) 3 × 12,5 mm (90 Minuten)
Bestandswand	nichttragende/tragende Massivwände tragende Holztafelbauwände tragende Massivholzwände nichttragende Montagewände (Holz/Metall)

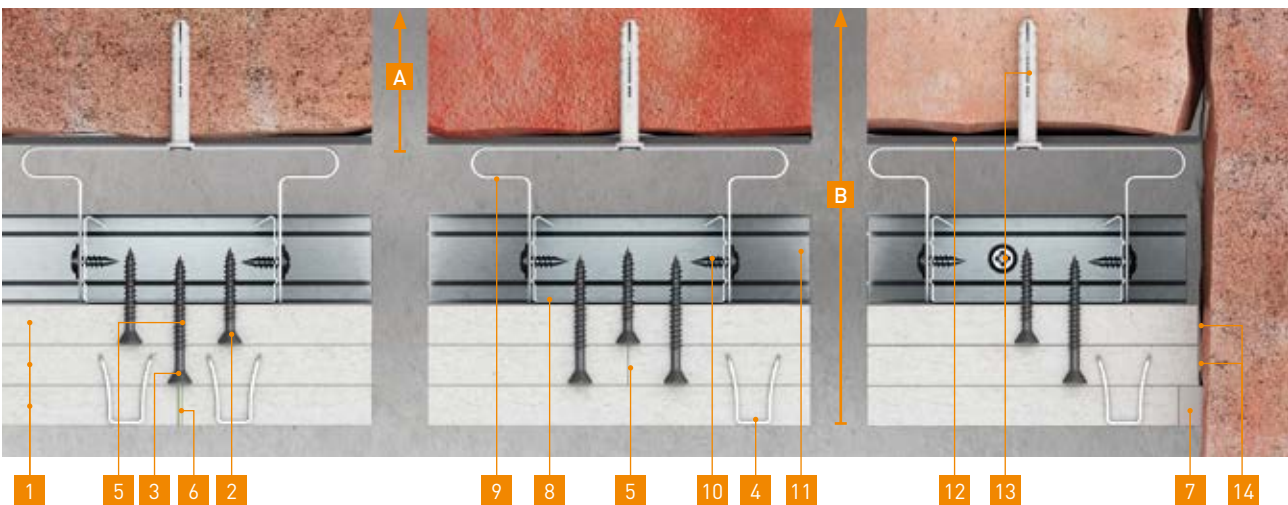
Baustoff

Baustoffklasse (EN 13501-1)	A1
Material (europäisch geregelt)	DIN EN 15283-2



Konstruktionsdaten

Brandbeanspruchung	Beplankung	Klassifizierung	Dämmstoff	Bauteilgewicht ⁴⁹⁾
einseitig	Material	einseitige Brandbeanspruchung	mm / kg/m³	kg/m²
3SK21A1	2 × 15 mm Alternativ: 3 × 10 mm	F 60 / EI 60 F 60 / REI 60 F 60 / REI 60 F 60 / REI 60 F 60 / EI 60		≥ 30
3SK31A1	3 × 12,5 mm	F 90 / EI 90 F 90 / REI 90 F 90 / REI 90 F 90 / REI 90 F 90 / EI 90		≥ 45



Beispiellösung: Bestandswand ohne definierten Brandschutz – Nach Ertüchtigung F 90-A

1 12,5 mm fermacell® Firepanel A1

2 3,9×30 mm fermacell™
Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 400 mm

3 3,9×40 mm fermacell™
Schnellbauschraube
• Abstand: ≤ 250 mm

4 21–22 mm Spreizklammer
(verzinkt/geharzt)
• Abstand: ≤ 150 mm

5 Plattenstoß dicht gestoßen
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

6 fermacell Klebefuge
• Fugenbreite: ≤ 1 mm

7 fermacell™ Fugenspachtel
• Breite: 5–10 mm Trennstreifen
(≤ 0,5 mm) zulässig
• z.B. Papierstreifen

8 27 mm CD60-27
• Abstand: ≤ 625 mm

9 30 mm V-CD 30/42,5 –
Justierschwingbügel

10 4,2×13 mm Blechschraube

11 28 mm UD-Anschlussprofil

12 ~ 5 mm Randdämmstreifen

13 Beispiel Schlagdübel
• Abstand: ≤ 1 250 mm

14 Platte dicht gestoßen
• Breite: ≤ 1 mm

Bauteilklassifizierung

A Bestandswand (Feuerwiderstand
unbekannt)

B Brandschutztechnisch ertüchtigte
Wand F 90 / REI 90 Klassifizierung

07 Fugen, Anschlüsse und Einbauten

Fugenausbildungen

Gipsfaserplatten

- fermacell® Gipsfaser-Platten
- fermacell® Firepanel A1

Fugenausbildungen

Die Fugenausbildungen bzw. der Plattenstoß bei der Verarbeitung von Gipsfaserplatten sind für den Trockenbau in verschiedenen Ausführungsvarianten realisierbar. Wenn es um brandschutztechnisch relevante Bauteile geht sind bestimmte Maßnahmen einzuhalten. Für den Trockenbau bieten sich im Wandbereich in Verbindung mit fermacell® Gipsfaser-Platten oder fermacell® Firepanel A1 verschiedene Möglichkeiten der Ausführung.

Hierbei ist es wichtig, dass bereits frühzeitig in der Planung auf die Gestaltung der möglichen Fugenausbildungen eingegangen wird. Folgende Fugenausbildungen sind brandschutztechnisch realisierbar.

Vertikalfugen

Die Vertikalfugen sind wie folgt auszuführen:

- Plattenstoß dicht gestoßen
 - Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$
- fermacell Spachtelfuge
 - Fugenbreite: $\frac{1}{2} \times \text{Plattendicke}$ + max. 3 mm
- fermacell Klebefuge
 - Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$
- fermacell Trockenbaukante

Alle vertikalen Stossfugen der ersten Beplankung aus fermacell® Gipsfaser-Platten/fermacell® Firepanel A1 sind jeweils auf dem Ständerwerk anzuordnen und an diesen zu befestigen.

Bei mehrlagigen Aufbau muss der Abstand der vertikalen Fugen untereinander $\geq 200 \text{ mm}$ betragen.

Horizontalfugen

Die Vertikalfugen sind wie folgt auszuführen:

- Plattenstoß dicht gestoßen
 - Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$
- fermacell Spachtelfuge
 - Fugenbreite: $\frac{1}{2} \times \text{Plattendicke}$ + max. 3 mm
- fermacell Klebefuge
 - Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$
- fermacell Trockenbaukante

Der horizontale Fugenversatz der fermacell® Gipsfaser-Platten/fermacell® Firepanel A1 bei einem mehrlagigen Aufbau muss $\geq 200 \text{ mm}$ betragen.

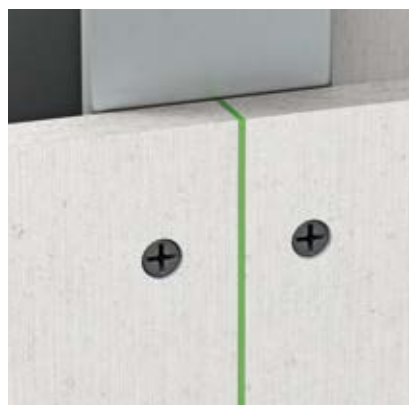
Bitte beachten:
Hinweis Seite 100



Plattenstoß dicht gestoßen – Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$



fermacell Spachtelfuge – Fugenbreite: $\frac{1}{2} \times \text{Plattendicke}$ + max. 3 mm



fermacell Klebefuge – Fugenbreite: $\leq 1 \text{ mm}$



fermacell Trockenbaukante – oberflächenbündig mit fermacell™ Fugenspachtel zu füllen

Fugenausbildungen bei ein-, zwei- und dreilagigen Montagewänden

1 fermacell Montagewand

- einlagig beplankt
fermacell Firepanel A1-Montagewand
- einlagig beplankt

2 fermacell Montagewand

- zweilagig beplankt
fermacell Firepanel A1-Montagewand
- zweilagig beplankt

3 fermacell Montagewand

- dreilagig beplankt
fermacell Firepanel A1-Montagewand
- dreilagig beplankt

4 Dämmstoff bzw. ohne Dämmstoff

Alternative Fugenausführungen

a fermacell Klebefuge

- Fugenbreite: ≤ 1 mm

b fermacell Spachtelfuge

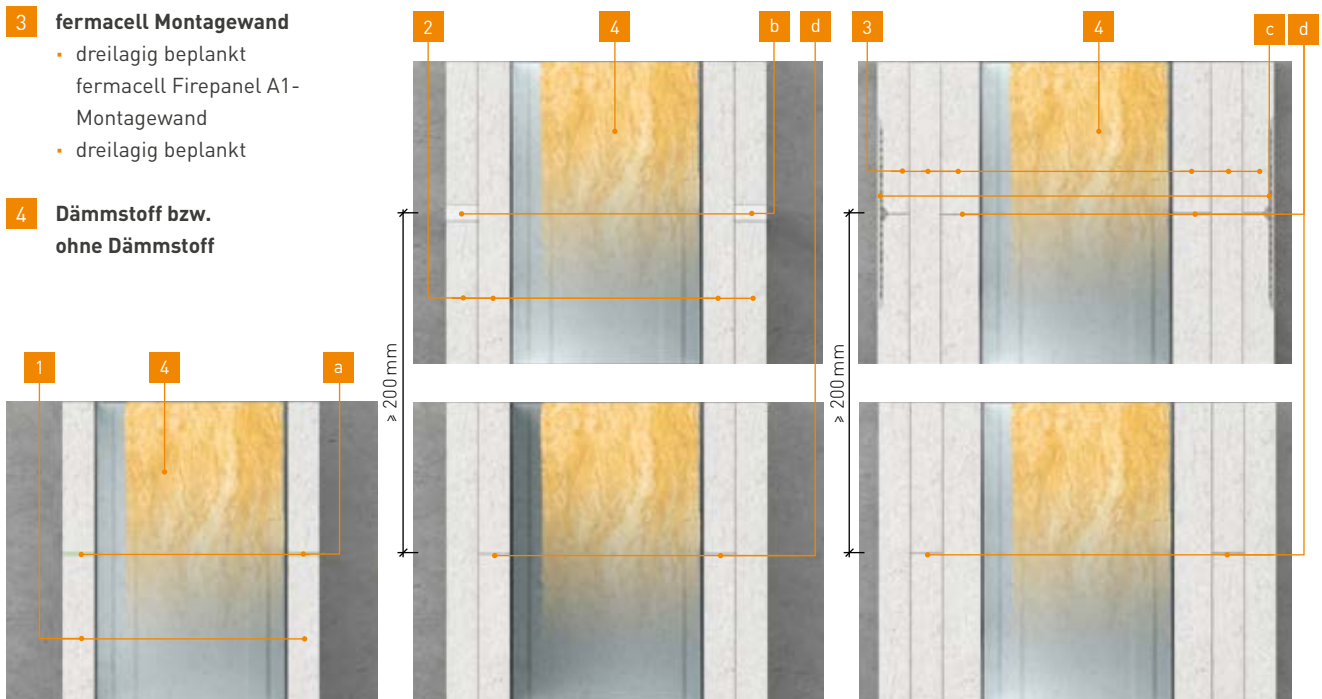
- Fugenbreite: $\frac{1}{2} \times$ Plattendicke
+ max. 3 mm

c fermacell Trockenbaukante

- oberflächenbündig mit fermacell™
Fugenspachtel zu füllen

d Plattenstoß dicht gestoßen

- Fugenbreite: ≤ 1 mm



Anschlüsse

Wand-/Wandanschluss

- Trockenbau-Massivbau

Anschlüsse

Anschlussituationen im Trockenbau werden vielfältig ausgeführt. Wenn es um brandschutztechnisch relevante Bauteile und bauübliche flankierende Bauteile geht, sind bestimmte Maßnahmen einzuhalten.

Für den Trockenbau bieten sich im Wandbereich in Verbindung mit fermacell® Gipsfaser-Platten oder fermacell® Firepanel A1 verschiedene Möglichkeiten der Ausführung.

Hierbei ist es wichtig, dass bereits frühzeitig in der Planung auf die Gestaltung der Anschlussituation eingegangen wird.

Neben den üblichen Ausführungsmöglichkeiten der DIN 4102 Teil 4, welche im Abschnitt 4.10.5 definiert sind, bieten sich folgende Ausführungen.

Der Aufbau der Montagewände erfolgt entsprechend der zugehörigen Verwendbarkeitsnachweise (z. B. abP – allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis).

1 fermacell Montagewand

- einlagig beplankt fermacell Firepanel A1-Montagewand
- einlagig beplankt

2 fermacell Montagewand

- zweilagig beplankt fermacell Firepanel A1-Montagewand
- zweilagig beplankt

3 fermacell Montagewand

- dreilagig beplankt fermacell Firepanel A1-Montagewand
- dreilagig beplankt

4 Dämmstoff bzw. ohne Dämmstoff

a fermacell™ Fugenspachtel

- Fugenbreite: 6–10 mm
- Trennstreifen ($\leq 0,5$ mm) zulässig z. B. Papierstreifen

b elastisches Versieglungsmaterial (mind. B2)

- Fugenbreite: $\frac{1}{2} \times$ Plattendicke + max. 3 mm

c fermacell® Gipsfaser-Platte fermacell® Firpanel A1 Gipsfaser-Platte

- dicht gestoßen (≤ 1 mm)

d Randdämmstreifen (Mineralfaser)

- Baustoffklasse A
- Schmelztemperatur $\geq 1000^\circ\text{C}$

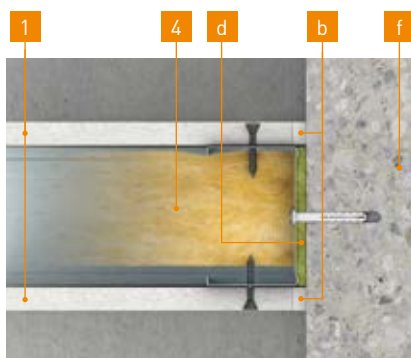
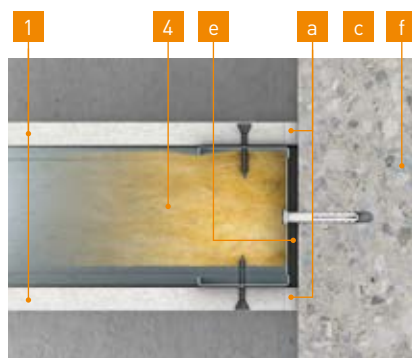
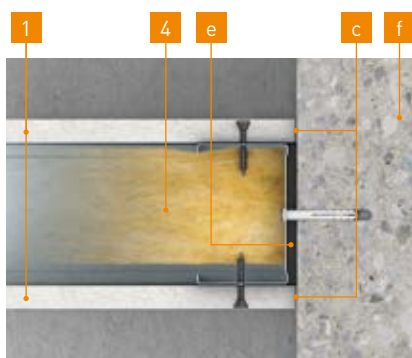
e Randdämmstreifen

- Baustoffklasse B2
- Dicke: ≤ 5 mm

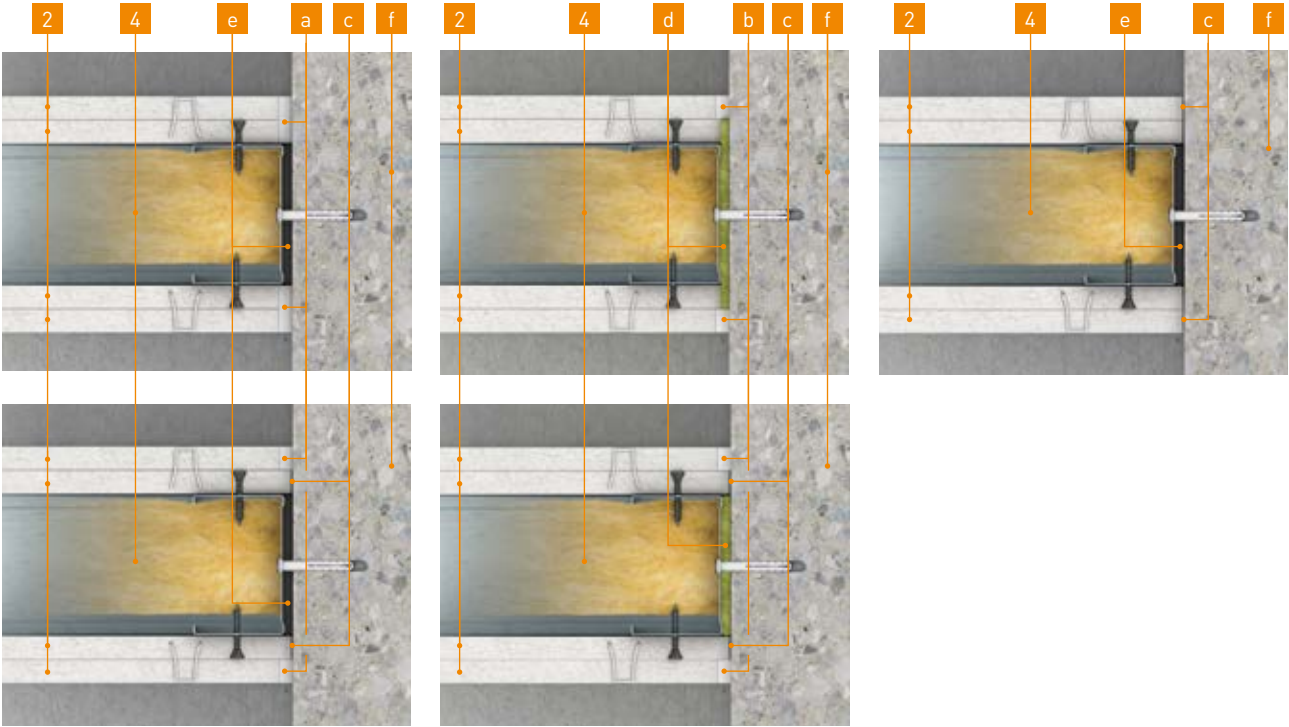
f flankierendes Bauteil

- mind. gleichwertige Feuerwiderstandsklasse wie Montagewand

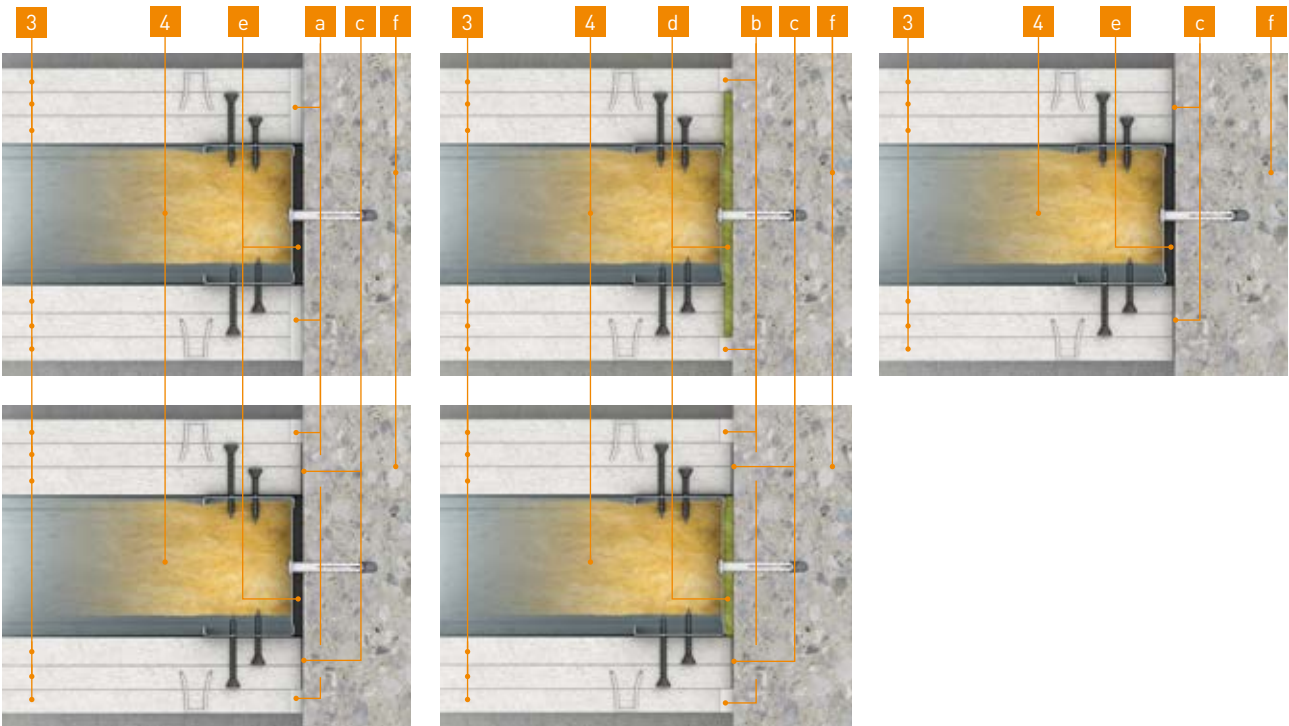
Einlagige Montagewand – Wandanschluss



Zweilagige Montagewand – Wandanschluss



Dreilagige Montagewand – Wandanschluss



WÄNDE

DECKEN

STAHLBAUTEILE

SONDER-KONSTRUKTIONEN

FASSADEN

ABSCHÜTTUNGEN

FUGEN, ANSCHLÜSSE UND EINBAUTEN

BEFESTIGUNGS-MITTEL

Einbauten

Steckdosen, Schaltdosen und Verteilerdosen

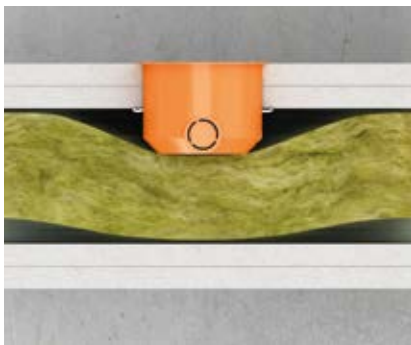
Der Einbau von Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw. kann auf unterschiedlicher Weise erfolgen.

Hinsichtlich der Verarbeitung von fermacell® Gipsfaser-Platten sind verschiedene Ausführungsvarianten realisierbar.

Wenn es um brandschutztechnisch relevante Bauteile geht sind bestimmte Maßnahmen einzuhalten.

Somit bieten sich für den Trockenbau im Wandbereich in Verbindung mit fermacell® Gipsfaser-Platten oder fermacell® Firepanel A1 verschiedene Möglichkeiten der Ausführung, wobei zu

berücksichtigt ist, dass die Anordnung von gegenüber liegenden Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw. nicht zulässig ist. Hierbei ist es wichtig, dass bereits frühzeitig in der Planung auf die Anordnung der möglichen Einbauten eingegangen wird. Folgende Einbauvarianten sind brandschutztechnisch realisierbar.



Brandschutztechnisch notwendiger Dämmstoff – im Bereich der Dosen darf die Dämmschicht auf minimal 30 mm zusammengedrückt werden



Montagewand ohne brandschutztechnisch notwendigen Dämmstoff – Die Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen, etc. sind innerhalb des Wandhohlraumes vollständig in einem fermacell™ Fugenspachtel mit einer Mindestdicke von 20 mm einzubauen.



Montagewand ohne brandschutztechnisch notwendigen Dämmstoff – Die Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen, etc. sind innerhalb des Wandhohlraumes vollständig in einer fermacell Einhausung in der Beplankungsdicke wie die Beplankung zu kapseln.

Hinweis:

Wenn keine Anforderungen an die spätere Oberflächengestaltung gestellt werden, ist ein dicht gestoßener Plattenstoß brandschutztechnisch möglich. Dicht gestoßene Plattenstöße auf der Sichtfläche bleiben bei einer anschließenden Oberflächengestaltung sichtbar. Der Aufbau der Montagewände erfolgt entsprechend der zugehörigen Verwendbarkeitsnachweise (z. B. abP – allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis).

Kabelintegration in klassifizierten Bauteilen

Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass die raumabschließenden Bauteile in der Regel brandschutztechnisch so ausgelegt sind, dass die Integration von Kabeln in der Montagewand zulässig ist. Hierbei ist zu beachten, dass die Anzahl der Kabel zu begrenzen ist. Üblicherweise werden ausschließlich die Kabel integriert, die für die Verteilung in den jeweiligen Nutzungseinheiten genutzt werden. Die Führung von ungeschützten Kabelbündeln ist nicht zulässig.

Für die spätere Nutzung und ggfs. Anpassungen in der Nutzung ist es wichtig, dass die Installationszonen (DIN 18015-3) im Bereich Wand, Decke und Boden in der Planung Berücksichtigung finden.

Die Verlegung der Leitungen in der Trockenbauwand erfolgt beispielhaft in Wohnräumen wie folgt:

Horizontale Verlegung:

- 150 mm oder 300 mm oberhalb des fertigen Fußboden
- 300 mm unterhalb der Deckenfläche

Vertikale Verlegung:

- 150 mm neben Rohbaukanten oder Rohbauecken

Die Anordnung von Steckdosen, Schalldosen und Verteilerdosen, die außerhalb der zuvor genannten Bereiche liegen, erfolgt mit einer senkrechten Stichleitung aus der nächsten horizontalen Installationszone.

Da es in der Fachliteratur keine genauen Spezifizierungen bzgl. zulässiger Brandlasten gibt, kann man sich bedingt an den Angaben der DIN 4102-2 Abschnitt 7.2.1 orientieren. Hier wird davon ausgegangen, dass die klassifizierten Bauteile die Möglichkeit bieten brennbare Kabelisolierungen oder freiliegende Baustoffe der Klasse B1 mit einer Brandlast von bis zu 7 kWh/m² zu integrieren ohne dass die Klassifizierung nachteilig beeinträchtigt wird.

Die Auslegungen von entsprechenden Kabeln sind beispielhaft in Informationen vom VdS „Verbrennungswärme der Isolierstoffe von Kabeln und Leitungen – VdS2134“ zu finden.

In einem Merkblatt zur Berechnung von Brandlasten sind verschiedene Kabeltypen definiert und bezüglich Verbrennungswärme spezifiziert.

Weitere Informationen auch unter www.vds.de

Der Aufbau der Montagewände erfolgt entsprechend der zugehörigen Verwendbarkeitsnachweise (abP – allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis).

08 Befestigungsmittel

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei nicht tragenden Wandkonstruktionen pro m² Trennwand bei fermacell® Gipsfaser-Platten bzw. Firepanel A1-Platten*

Plattendicke/Aufbau	Klammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm, Rückenbreite ≥ 10 mm			fermacell™ Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m ²	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m ²
Metall – 1-lagig						
10 mm	–	–	–	30	25	26 [20]*
12,5 mm	–	–	–	30	25	20
15 mm	–	–	–	30	25	20
18 mm	–	–	–	40	25	20
Metall – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	–	–	–	30	40	16 [12]*
2. Lage: 10 mm	–	–	–	40	25	26 [20]*
1. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	–	–	–	30	40	12
2. Lage: 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm	–	–	–	40	25	20
Metall – 3-lagig/1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	–	–	–	30	40	12
2. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	–	–	–	40	40	12
3. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	–	–	–	55	25	20
Holz – 1-lagig						
10 mm	≥ 30	20	32	30	25	26 [20]*
12,5 mm	≥ 35	20	24	30	25	20
15 mm	≥ 44	20	24	40	25	20
18 mm	≥ 50	20	24	40	25	20
Holz – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	≥ 30	40	12	30	40	16 [12]*
2. Lage: 10 mm	≥ 35	20	24	40	25	26 [20]*
1. Lage: 12,5 mm	≥ 44	40	12	30	40	12
2. Lage: 12,5 mm	≥ 50	20	24	40	25	20
1. Lage: 15 mm	≥ 44	40	12	40	40	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥ 60	20	24	40	25	20
Holz – 3-lagig/1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 12,5 mm	–	–	–	30	40	12
2. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	–	–	–	40	40	12
3. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	–	–	–	55	25	20

* Klammerwerte gelten für Beplankungen mit fermacell® Firepanel A1

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Wandkonstruktionen bei der Befestigung Platte in Platte bei fermacell® Gipsfaser-Platten – Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Wand Metall/Holz 1-lagig in Tabelle auf Seite 152 beschrieben

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm			fermacell™ Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm		
	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m³	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m³
Wandbereich pro m² Trennwand						
Metall – 1-lagig						
10 mm auf 10 bzw. 12,5 mm	18–19	15	43	30	25	26
12,5 mm auf 12,5 bzw. 15 mm	21–22	15	43	30	25	26
15 mm auf 15 mm	25–28	15	43	30	25	26
18 mm auf 18 mm	31–34	15	43	40	25	26

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Wandkonstruktionen mit fermacell® Powerpanel H₂O pro m² Trennwand

Plattendicke/Aufbau	Unterkonstruktion	Powerpanel Schraube *	Abstand cm	Verbrauch Stck./m³
Metall – 1-lagig				
12,5 mm	CD (0,6 mm)	3,9 × 35 mm	25	20
12,5 mm	UA (2 mm)	3,9 × 40 mm BS **	25	20
Metall – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt)				
1. Lage: 12,5 mm	CD (0,6 mm)	3,9 × 35 mm	40	12
2. Lage: 12,5 mm	CD (0,6 mm)	3,9 × 50 mm	25	20
1. Lage: 12,5 mm	UA (2 mm)	3,9 × 40 mm BS ***	40	12
2. Lage: 12,5 mm	UA (2 mm)	3,9 × 40 mm BS ***	25	20
Holz – 1-lagig				
12,5 mm	≥ 40 × 60 mm	3,9 × 35 mm	25	20
Holz – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt)				
1. Lage: 12,5 mm	≥ 40 × 60 mm	3,9 × 35 mm	40	12
2. Lage: 12,5 mm	≥ 40 × 60 mm	3,9 × 50 mm	25	20

* Korrosionsschutz: Alle 3 Schraubenarten erreichen die Korrosionsschutzkategorie C4 und können somit für Räume mit hoher Feuchtebelastung wie z. B. Wäschereien, Brauereien, Molkereien oder Schwimmbäder nach EN ISO 12944-2 eingesetzt werden. Nachgewiesen durch Salzsprühnebel- und Kondenswasserkonstantklimaprüfung nach EN ISO 12944-6.

** Powerpanel Schraube mit Bohrspitze

**Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen pro m²
Deckenfläche bei fermacell® Gipsfaser-Platten bzw. Firepanel A1-Platten***

Plattendicke/Aufbau	Klammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm			fermacell™ Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m ²	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m ²
Metall – 1-lagig						
10 mm	–	–	–	30	20	22
12,5 mm	–	–	–	30	20	19
15 mm	–	–	–	30	20	16
Metall – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	–	–	–	30	30	16 [14]*
2. Lage: 10 mm	–	–	–	40	20	22 [19]*
1. Lage: 12,5 mm	–	–	–	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	–	–	–	40	20	19
1. Lage: 15 mm	–	–	–	30	30	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	–	–	–	40	20	16
Metall – 3-lagig/1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 15 mm	–	–	–	30	30	12
2. Lage: 12,5 mm	–	–	–	40	30	12
3. Lage: 12,5 mm	–	–	–	55	20	16
Holz – 1-lagig						
10 mm	≥ 30	15	30	30	20	22
12,5 mm	≥ 35	15	25	30	20	19
15 mm	≥ 44	15	20	40	20	16
Holz – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	≥ 30	30	16	30	30	16
2. Lage: 10 mm	≥ 35	15	30	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	≥ 44	30	14	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	≥ 50	15	25	40	20	19
1. Lage: 15 mm	≥ 44	30	12	40	30	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥ 60	15	22	40	20	16
Holz – 3-lagig/1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 12,5 mm	–	–	–	40	30	12
2. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	–	–	–	40	30	12
3. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	–	–	–	55	30	16

* Klammerwerte gelten für Beplankungen mit fermacell® Firepanel A1

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen mit fermacell® Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte – Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Decke Metall/Holz 1-lagig in Tabelle auf Seite 154 beschrieben

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm			fermacell™ Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm		
	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m³	Länge mm	Abstand cm	Verbrauch Stck./m³
Deckenbereich pro m² Deckenfläche						
10 mm auf 10 bzw. 12,5 mm	18–19	12	35	30	15	30
12,5 mm auf 12,5 bzw. 15 mm	21–22	12	35	30	15	30
15 mm auf 15 mm	25–28	12	35	30	15	30

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen mit fermacell® Powerpanel H₂O pro m² Deckenfläche

Plattendicke/Aufbau	Unterkonstruktion	Powerpanel Schraube *	Abstand cm	Verbrauch Stck./m³
Metall – 1-lagig				
12,5 mm	CD (0,6 mm)	3,9 × 35 mm	20	19
Metall – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt)				
1. Lage: 12,5 mm	CD (0,6 mm)	3,9 × 35 mm	30	14
2. Lage: 12,5 mm	CD (0,6 mm)	3,9 × 50 mm	20	19
Holz – 1-lagig				
12,5 mm	≥ 48 × 24 mm	3,9 × 35 mm	20	19
Holz – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt)				
1. Lage: 12,5 mm	≥ 48 × 24 mm	3,9 × 35 mm	30	14
2. Lage: 12,5 mm	≥ 48 × 24 mm	3,9 × 50 mm	20	19

* Korrosionsschutz: Alle 3 Schraubenarten erreichen die Korrosionsschutzkategorie C4 und können somit für Räume mit hoher Feuchtebelastung wie z. B. Wäschereien, Brauereien, Molkereien oder Schwimmbäder nach EN ISO 12944-2 eingesetzt werden. Nachgewiesen durch Salzsprühnebel- und Kondenswasserkonstantklimaprüfung nach EN ISO 12944-6.

Hinweis:

- Bei 4-lagig mit 10 mm fermacell® Gipsfaser-Platten beplankten Wandkonstruktionen kann die letzte Plattenlage mit der fermacell™ Schnellbauschraube 3,9 × 55 mm direkt in die Unterkonstruktion befestigt werden.
- Bei Wandkonstruktionen mit Brandschutzanforderungen können von dieser Tabelle abweichende Befestigungsmittelabstände durch die jeweiligen Prüfzeugnisse vorgegeben sein.
- Für die Befestigung der 10 mm, 12,5 mm und 15 mm fermacell® Gipsfaser-Platten auf verstärkter Metall-Unterkonstruktion bis 2 mm Materialdicke können die fermacell™ Schnellbauschrauben mit Bohrspitze 3,5 × 30 mm verwendet werden. Der Verbrauch beträgt ca. 4 Schrauben pro laufenden Meter Profil.

09 Fußnoten und Hinweise

Wände und Wandbekleidungen

1. Bei Anforderungen nur an den Schallschutz kann Mineralwolle mit einer Rohdicke $\geq 15 \text{ kg/m}^3$ und einem längenbezogenen Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s/m}$ eingesetzt werden. Bei Nachweispflicht zum Schallschutz nehmen Sie bitte vorab mit uns Kontakt auf. Ansonsten die Angaben der Prüfzeugnisse und Gutachten beachten. Montagewände, für die brandschutztechnisch keine Dämmschicht notwendig ist, können zur Verbesserung der Schall- und Wärmedämmung mit Dämmstoffen versehen werden, die mindestens der Baustoffklasse B 2 angehören.

8. Die hier angegebenen maximalen Wandhöhen resultieren aus der maßgebenden Lastfallkombination aus:
- statischer Belastung aus Linienlast in den Einbaubereichen EB1 und EB2 + Konsollast
- statischer Belastung aus Windlast + Konsollast.
Soweit nicht anders angegeben gelten die hier angegebenen maximalen Wandhöhen sowohl für die Einbaubereiche I und II gemäß DIN 4103-1. Abweichungen davon werden durch den Hinweis „EB1“ bzw. „EB2“ direkt hinter der maßgebenden Höhe gekennzeichnet (Einbaubereiche I bzw. II).

9. Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Stahl-Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profile parallel nebeneinander angeordnet und mit Distanzstreifen schalltechnisch entkoppelt sind (z. B. selbstklebende Filzstreifen).

10. Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Stahl-Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profile getrennt, parallel nebeneinander angeordnet sind, also keine Verbindung miteinander haben.

11. Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profile parallel nebeneinander angeordnet sind und deren CW-Ständerprofile in $\leq 1/3$ Wandhöhe durch Laschen oder Plattenstreifen, zug- und druckfest verbunden sind.

12. Die bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ in dB kennzeichnet die Schallübertragung dieser Leichtbauwand als flankierendes Bauteil. Die angegebenen Werte gelten für durchlaufende Beplankung. Wird die Beplankung unterbrochen, kann bei einlagiger Beplankung eine Verbesserung des Schall-Längsdämm-Maßes von ca. 4 dB und bei zweilagiger Beplankung von ca. 3 dB erreicht werden. Sind zwei Werte angegeben, gilt der jeweils größere, wenn das trennende Bauteil auf der Seite mit den meisten Beplankungslagen angeordnet ist.

13. Unterkonstruktionen aus verzinkten Stahlblechprofilen nach DIN 18182 Teil 1. Die Maßangaben gelten für die Steghöhe (h) $\pm 0,2 \text{ mm}$ und die Blechdicke (s). Unterkonstruktionen aus Holz nach DIN 4074 Teil 1, Holz der Sortierklasse S 10.

14. Ausführung als „tragende“ Brandwand mit zul. Belastung 50 kN/m . Für Konstruktion und Aufbau gelten ausschließlich die Angaben des Prüfzeugnisses Nr. 3414/3002 a. (4 S 31 und 4 S 32) oder P-SAC 02/III-250 (4 S 33 und 4 S 34).

16. Die aufgeführten Luftschall-Verbesserungs-Maße ΔR_w der einzelnen Konstruktionen gelten für freistehende Vorsatzschalen und sind Einzahl-Angaben zur Kennzeichnung der Luftschall-Verbesserung von biegesteifen Massivwänden mit flächenbezogenen Massen von 135 bis 250 kg/m^2 (R_w 40 dB bis 47 dB nach DIN 4109 Beibl. 1 Tab. 1) und gelten für flankierende Bauteile mit einer flächenbezogenen Masse ($m'_{L, \text{Mittel}}$) von etwa 350 kg/m^2 bzw. Massivwänden mit unterbrochenen Vorsatzschalen. Bei anderen als hier aufgeführten Massen der Massivwände und/oder der flankieren den Bauteile verändern sich die Luftschall-Verbesserungsmaße.

17. Die Anordnung und Montage der Mineralwolle sowie der Plattenlagen erfolgt einseitig/raumseitig an der freistehenden Stahl-Unterkonstruktion. Ansonsten Ausführung gem. Prüfzeugnis oder Gutachten vor nehmen.

21. Die Höhen der Wandbekleidungen sind nicht begrenzt. Voraussetzung hierfür ist die Befestigung der Unterkonstruktion der Bekleidung mit geeigneten Befestigungsmittel, die den Anforderungen des jeweils zu bekleidenden Bauteils entsprechen und den statischen Anforderungen gerecht werden. Eine hier vorgenommene Begrenzung der Einbauhöhe auf 800 cm erfolgt unter dem Aspekt, dass jeweils nach 800 cm Bekleidungshöhe/-länge Dehn-/Bewegungs-fugen erforderlich werden.

23. Soweit nicht anders gekennzeichnet gelten die angegebenen Höhen für eine Unterkonstruktion mit einem Achsmaß $e = 625 \text{ mm}$ und für die Verschraubung aller Plattenlagen direkt in die Unterkonstruktion. Größere Höhen bei verringerten Achsmaßen sowie die unterkonstruktions-neutrale Befestigung der Gipsfaser-Platten bei mehrlagig beplankten Wandkonstruktionen sind auf Anfrage möglich.

Unterdecken und Dachkonstruktionen

41. Bei Decken-/Dachkonstruktionen, die ohne Mineralwolle ausgeführt werden müssen, sind unter Brandschutz-Gesichtspunkten Dämmschichten unzulässig. Bei Decken-/Dachkonstruktionen, die ohne bzw. mit mind. B 2 Dämmstoffe ausgeführt werden können, sind Dämmschichten zur Verbesserung der Schall- und Wärmedämmung ohne Beeinträchtigung der Brandschutzeigenschaften (F 30–F 120) zulässig.

43. Unterkonstruktionen aus verzinkten Stahlblech-Profilen nach DIN 18182 Teil 1. Die Maßangaben gelten für die Steghöhe (h) $\pm 0,2 \text{ mm}$ und die Blechdicke (s). Unterkonstruktionen aus Holz nach DIN 4047 Teil 1, Holz der Sortierklasse S 10.

44. Die Angabe zu der jeweiligen Konstruktionshöhe der Unterdecke bzw. Deckenbekleidung gilt für die Beplankungslagen einschl. Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (ohne Abhängung) sowie für die Dämmschichten – mit Ausnahme der Holzbalkendecken (Abschn. 9.5, 9.6) und Dachkonstruktionen (Abschn. 9.7). Hierfür gilt die Höhenangabe ab/bis Unterkante Balken bzw. Sparren.

45. Die Angabe zu der jeweiligen Abhängehöhe gilt für das Freimaß zwischen der Rückseite/Oberseite der zum Deckenhohlraum hin angeordneten Beplankung und der Unterkante der Rohdecke (Bauart I, Zeile 2), der Rippe der Rohdecke (Bauart III), der Stahlträger, auf denen die Rohdecke auf- liegt (Bauart I, Zeile 1 und Bauart II) oder der Unterkante des Holzbalkens bei einer Holzbalkendecke.

46. Die Angabe zur max. zulässigen Spannweite der Beplankung gilt für den Achsabstand (Mittenabstand) der Tragprofile bzw. Traglattung, an denen die Beplankung mechanisch befestigt wird.

47. Deckengruppe und Deckenbauart, sowie – falls erforderlich – notwendige obere Beplankung, gem. DIN 4102 Teil 2 und 4 und jeweiligem Brandschutz- Prüfzeugnis oder Gutachten. Die Bedachungen dürfen beliebig sein; die bauaufsichtlichen Bestimmungen der Länder sind zu beachten.

49. Werte gelten für untere Decken-/Dachbekleidung einschl. Tragprofilen und erforderlicher Dämmschicht.

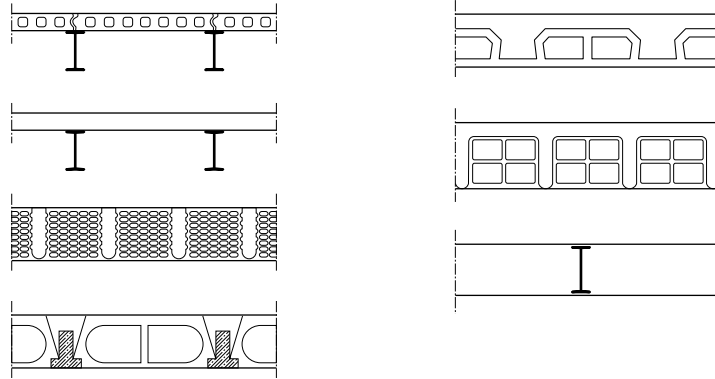
Hinweis: Für alle Wand- und Deckenkonstruktionen sind die zugehörigen Verwendbarkeitsnachweise zu beachten.

Bitte beachten Sie die geänderten Bedingungen zu den bauaufsichtlichen Nachweisen zum Stichtag 01.04.2014. Sprechen Sie hierfür unsere technischen Vertriebsmitarbeiter vor Ort an und beachten Sie auf www.fermacell.de den aktuellsten Stand unserer Konstruktionsübersicht.

Bauarten Decke

Decken der Bauart I sind:

1. Decken mit im Zwischendeckenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem U/A-Wert $< 300 \text{ m}^{-1}$ und einem oberen Abschluss aus Bimsbeton-Hohldielen nach DIN 4028 oder aus Porenbetonplatten nach DIN 4223.
2. Stahlbetonbalkendecken nach DIN 1045 mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton nach DIN 4158 bzw. aus Ziegeln nach DIN 4159 und DIN 4160.
3. Stahlbetonrippendecken nach DIN 1045 mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton nach DIN 4158 bzw. aus Ziegeln nach DIN 4159 und DIN 4160.
4. Stahlbetondecken in Verbindung mit in Beton eingebetteten Stahlträgern.



Decken der Bauart II sind:

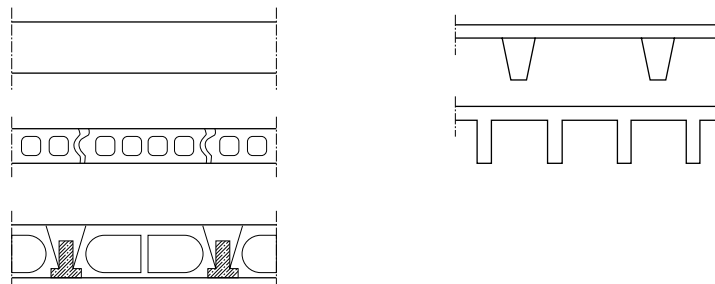
Decken mit im Zwischendeckenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem U/A-Wert $< 300 \text{ m}^{-1}$ und einer oberen Abdeckung aus Ortbeton nach DIN 1045 oder Fertigplatten mit statisch mitwirkender Ortbetonschicht nach DIN 1045 oder Fertigteilen als Hohldielen aus Stahl- oder Spannbeton.



Decken der Bauart III sind:

Decken aus Stahlbeton oder Spannbetonplatten aus Normalbeton, jedoch nicht mit Bauteilen oder Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln. Es sind Decken mit folgenden Bezeichnungen:

1. Stahlbeton- oder Spannbetonplatten nach DIN 1045 aus Normalbeton.
2. Stahlbeton- oder Spannbetonhohldielen nach DIN 1045 bzw. DIN 4227 aus Normalbeton.
3. Stahlbetonbalkendecken mit Balken und Zwischenbauteilen nach DIN 1045 aus Normalbeton.
4. Stahlbeton-Rippendecken nach DIN 1045 ohne Zwischenbauteile oder mit Zwischenbauteilen aus Normalbeton.
5. Pilzdecken und Kassettendecken nach DIN 1045 aus Normalbeton.



Notizen

[illegible]

[illegible]

Den neuesten Stand dieser Broschüre finden Sie digital auf unserer Webseite. Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 01.2022

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

© 2022 James Hardie Europe GmbH.

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

James Hardie Europe GmbH

Bennigsen-Platz 1
40474 Düsseldorf
www.fermacell.de
www.jameshardie.de

Technische Kundeninformation (freecall)

Telefon 0800 3864001
E-Mail fermacell@jameshardie.de

Service-Center (Auftragsmanagement)

Telefon +49 211 54236-200
Telefax +49 211 54236-299
E-Mail auftraege@jameshardie.com

fer-600-00005/k/01.2022

