



FERMACELL

**Konstruktionen
für Wand, Decke
und Fußboden**

FERMACELL: Komplettlösungen für den trockenen Innenausbau

Rationelles Bauen in kürzester Zeit, ohne unnötige Austrocknungszeiten und ohne viel Schmutz mit verarbeitungsfreundlichen Produkten und zeitsparenden Verarbeitungstechniken sind gefordert. Die Ansprüche an moderne Baustoffe werden immer höher und vielschichtiger. Schnelle und qualitativ hochwertige Lösungen bestimmen den Markt.

Marktgerechtes Erfolgskonzept

FERMACELL mit seinen rationell zu erstellenden geprüften Konstruktionen bietet ein Höchstmaß an Stabilität, Brandschutz, Schall- und Wärmedämmung. Neuheiten für den Ausbau von Nassräumen erschließen neue Einsatzgebiete. Mit europäisch technischen Zulassungen (ETA) sind FERMACELL Gipsfaser-Platten und Powerpanel H₂O Vorreiter in der Branche.

FERMACELL Gipsfaser-Platten für Decke, Wand und Fußboden

FERMACELL Gipsfaser-Platten bestehen aus Gips und Papierfasern, die in einem Recyclingverfahren gewonnen werden. Diese beiden natürlichen Rohstoffe werden nach Zugabe von Wasser – ohne weitere Bindemittel – homogen vermischt und unter hohem Druck zu stabilen und geruchsneutralen Platten gepresst, getrocknet und auf die jeweiligen Formate zugeschnitten.

Ein innovatives und ökologisch unbedenkliches Produktionsverfahren mit strengsten Qualitätskontrollen. Der Prüfbericht des „Instituts für Baubiologie Rosenheim (IBR)“ bestätigt, dass FERMACELL Gipsfaser-Platten baubiologisch empfehlenswert sind.

FERMACELL Powerpanel H₂O für alle Nassräume

Die Powerpanel H₂O ist eine zementgebundene Leichtbeton-Bauplatte mit Sandwichstruktur. Sie hat eine beidseitige Armierung unter den Deckschichten mit alkaliresistentem Glasgittergewebe. Sie ist nicht brennbar und entspricht der Baustoffklasse A1 (BKZ 6.3 nach VKF).

Die Powerpanel H₂O ist die neue Wasserwiderstandsklasse für alle Nassräume, ob im häuslichen Bad mit Dusche bzw. in öffentlichen Duschen oder bei chemischer Beanspruchung in gewerblichen Küchen und industriellem Bereich. Powerpanel H₂O wird im Wand- und Deckenbereich eingesetzt. Die Ergänzung für den Fußboden bildet das Estrich-Element Powerpanel TE.

FERMACELL Powerpanel HD Putzträgerplatte für den Außenbereich

Die Powerpanel HD ist eine zementgebundene, glasfaserbewehrte Sandwichplatte mit Leichtzuschlagstoffen, die direkt als Putzträgerplatte für den Außenbereich einsetzbar ist. Durch Blähton- bzw. Recycling-Glasschaumgranulat sowie einer Bewehrung aus alkaliresistenten Glasfasern werden bei einer hohen Druck- und Biegezugfestigkeit ein verarbeitungsfreundliches, niedriges Gewicht erreicht. Die Deckschicht ist mit einer Volumenhydrophobierung versehen. Anwendungsbereich ist die mittragende oder aussteifende Beplankung bei Wänden in Holztafelbauart bzw. der Einsatz als dauerhaft wetterschützende, hinterlüftete oder nicht hinterlüftende Fassadenbekleidung. Die Materialzusammensetzung ist rein mineralisch ohne brennbare Bestandteile.

FERMACELL Gipsfaser-Platten

FERMACELL besteht aus Gips und Papierfasern, ohne weitere Bindemittel. Baubiologisch unbedenklich.

Für gutes Raumklima



Extrem stabil



Durch und durch faserverstärkt: Die homogene Plattenstruktur macht FERMACELL so stabil und widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung.

Enorm belastbar



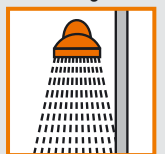
Z.B. bei 12,5 mm FERMACELL Platte
- 50 kg je Dübel
- 30 kg je Schraube
- 17 kg je Bilderhaken mit Nagelbefestigung.

Feuerschutz-Platte



Bereits mit der 10 mm dicken FERMACELL Gipsfaser-Platte sind Feuerschutzkonstruktionen EI 30 bis EI 120 möglich.

Feuchtraum geeignet feuchteregulierend



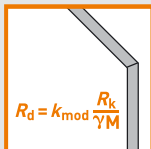
Hervorragend geeignet für häusliche Räume mit wechselnder Luftfeuchtigkeit, wie z.B. Bad und Küche.

Schalldämmend



Prüfungen verschiedener Institute bestätigen die hervorragenden schalldämmenden Eigenschaften.

Statisch einsetzbar



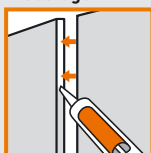
Leichtes Verarbeiten



Einfaches Anbringen



Wirtschaftliche Klebefuge



Problemloses Verfugen



Für den Profi



Für die Bemessung von Holzbauteilen nach DIN 1052 bzw. EN 1995-1-1.

FERMACELL Gipsfaser-Platten können Sie ritzen, brechen, sägen, hobeln, bohren, fräsen, schleifen.

FERMACELL können Sie an Unterkonstruktionen mit Schrauben oder Klammern befestigen, an Mauerwerk mit FERMACELL Ansetzbinder.

Der FERMACELL Fugenkleber klebt und verfugt zugleich. Selbst bei Querfugen ohne Hinterlegung wird die volle Plattenfestigkeit erreicht.

Mit FERMACELL Fugenspachtel. Ohne Spezialwerkzeuge.

Die FERMACELL Trockenbau-Kante: $\frac{2}{3}$ der Verbindungsmittel werden in einem Arbeitsgang mit dem Verspachteln der Fuge verschlossen.

FERMACELL für Wand, Decke und Fußboden

FERMACELL bietet wirtschaftliche Ausbau-Konzepte für alle Einsatzbereiche. FERMACELL Konstruktionen werden rationell in kurzer Bauzeit erstellt. Ohne Austrocknungszeiten, ohne viel Schmutz und ohne statische Probleme. Das FERMACELL Komplett-Programm vom Keller bis zum Dach, für Alt- und Neubau, von Teillösungen bis zu Objektgeschäften:

- Die praktischen Ein-Mann-Platten in der handlichen Größe 150 x 100 cm eignen sich sowohl für die Deckenbeplankung, den sicheren Dachgeschossausbau und für die Sanierung von Altbauten.
- Die raumhohen Platten von FERMACELL in bauüblichen Formaten und Dicken von 10 bis 18 mm für wirtschaftliche Montagewände mit hervorragenden Eigenschaften. Objektbezogene Sonderabmessungen bis zum Großformat 254 x 600 cm.
- Trittschall-, wärmedämmende und feuerhemmende Estrich-Elemente zur wirtschaftlichen Altbausanierung und für Neubauten.
- Die speziellen Leichtbeton-Bauplatten Powerpanel H₂O für den Ausbau von Nassräumen im Wand-, Decken- und Fußbodenbereich.
- Die Außenwandplatte Powerpanel HD als Putzträgerplatte für den statischen Einsatz oder als Fassadenplatte.
- Das komplette Zubehör-Programm für optimale Ausbau-Ergebnisse. Es ist genau auf die besondere Zusammensetzung der FERMACELL Produktgruppen abgestimmt.

FERMACELL Gipsfaser-Platten

Formate	Dicke			
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Flächengewicht m ²	11,5 kg	15 kg	18 kg	21 kg
150 x 100,0 cm	●	●	●	●
200 x 62,5 cm		●		
200 x 125 cm	●	●	●	●
250 x 125 cm	●	●	●	●
254 x 125 cm	●	●	●	●
260 x 62,5 cm		●		
275 x 125 cm	●	●	●	●
300 x 125 cm	●	●	●	●
Zuschnitte	auf Anfrage			

FERMACELL Gipsfaser Estrich-Elemente

Typ	Aufbau		Dicke
2 E 11	2 x 10 mm	FERMACELL	20 mm
2 E 13	2 x 10 mm + 20 mm	FERMACELL Polystyrol-Hartschaum	40 mm
2 E 14	2 x 10 mm + 30 mm	FERMACELL Polystyrol-Hartschaum	50 mm
2 E 22	2 x 12,5 mm	FERMACELL	25 mm
2 E 31	2 x 10 mm + 10 mm	FERMACELL Holzfaser	30 mm
2 E 32	2 x 10 mm + 10 mm	FERMACELL Mineralwolle	30 mm

Abmessung: 1,50 x 0,50 m = 0,75 m²

FERMACELL Powerpanel H₂O

Formate	Dicke
100 x 125 cm	12,5 mm
200 x 125 cm	12,5 mm
260 x 125 cm	12,5 mm
301 x 125 cm*	12,5 mm
Zuschnitte *	auf Anfrage

Flächengewicht pro m² 12,5 kg *Liefertermin auf Anfrage

FERMACELL Powerpanel HD

Formate	Dicke
100 x 125 cm	15 mm
260 x 125 cm	15 mm
300 x 125 cm*	15 mm
Zuschnitte*	auf Anfrage

Flächengewicht pro m² 15 kg *Liefertermin auf Anfrage

FERMACELL Powerpanel TE

Formate	Aufbau	Dicke
50 x 125 cm	2 x 12,5 mm	25 mm
Bodenablauf-Element/Duschelemente		
50 x 50 cm		35/25 mm
100 x 100 cm		35/25 mm
120 x 120 cm		35/25 mm

FERMACELL Powerpanel SE

Format	Dicke
33,3 x 33,3 cm	20 mm

Kenndaten

FERMACELL Gipsfaser-Platten	
Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	±0 bis -2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke: 10/12,5/15/18	± 0,2 mm

Kennwerte	
Rohdichte (Produktionsvorgabe) ρ_K	1150 ± 50 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	13
Wärmeleitfähigkeit λ	0,32 W/mK
spezifische Wärmekapazität c	1,1 kJ/kgK
Brinellhärte	30 N/mm ²
Dickenquellung nach 24 Std. Wasserlagerung	< 2 %
thermischer Ausdehnungskoeffizient	0,001 %/K
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C)	0,25 mm/m
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur	1,3 %
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1 (nicht brennbar)	A2 (entspricht BKZ 6q.3 nach VKF)
pH-Wert	7-8

Charakteristische Steifigkeits-Kennwerte für FERMACELL Gipsfaser-Platten in N/mm ²	
Plattenbeanspruchung	
Elastizitätsmodul Biegung $E_{m,mean}$	3800
Schubmodul G_{mean}	1600
Scheibenbeanspruchung	
Elastizitätsmodul Biegung $E_{m,mean}$	3800
Elastizitätsmodul Zug $E_{t,mean}$	3800
Elastizitätsmodul Druck $E_{c,mean}$	3800
Schubmodul G_{mean}	1600

Charakteristische Festigkeits-Kennwerte für FERMACELL Gipsfaser-Platten in N/mm ² für Berechnungen nach DIN 1052 bzw. EN 1995-1-1	Nennstärke der Platten in mm			
	10	12,5	15	18

Plattenbeanspruchung				
Biegung $f_{m,k}$	4,6	4,3	4,0	3,6
Schub $f_{v,k}$	1,9	1,8	1,7	1,6
Scheibenbeanspruchung				
Biegung $f_{m,k}$	4,3	4,2	4,1	4,0
Zug $f_{t,k}$	2,5	2,4	2,4	2,3
Druck $f_{c,k}$	8,5	8,5	8,5	8,5
Schub $f_{v,k}$	3,7	3,6	3,5	3,4

FERMACELL Powerpanel H ₂ O	
Maßtoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 1 mm
Dicke: 12,5	± 0,5 mm

Kennwerte	
Rohdichte (Produktionsvorgabe) ρ_K	1000 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	56 nach DIN EN 12572
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$	0,173 W/mK nach DIN EN 12664
spezifische Wärmekapazität c_p	1,0 kJ/kgK
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur	ca. 5 %
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1 (nicht brennbar)	A1 (BKZ 6.3 nach VKF)
pH-Wert	ca. 10

Charakteristische Steifigkeits-Kennwerte für FERMACELL Powerpanel H ₂ O-Platten in N/mm ²	
Plattenbeanspruchung	
E-Modul Biegung $E_{m,mean}$	5500
E-Modul Druck $E_{c,mean}$	6500

Charakteristische Festigkeits-Kennwerte für FERMACELL Powerpanel H ₂ O-Platten in N/mm ²	
Plattenbeanspruchung	
Biegung $f_{m,k}$	6,0
Druck $f_{c,k}$	11,7

FERMACELL Powerpanel HD	
Plattenmaße/Maßtoleranzen für Standardplattenformate	
Länge	2600/3000 mm; 1000 mm*
Breite	1250 mm
Dicke	15 mm
Maßtoleranzen: Länge, Breite, Dicke	± 1 mm

(*Zuschnitte sind in allen Formen bis max. 3010x1250 mm möglich)

Kenndaten	
Rohdichte	ca. 1000 kg/m ³
Flächengewicht	ca. 15 kg/m ²
Biegefestigkeit	> 3,5 N/mm ²
Druckfestigkeit (Druck rechtwinklig zur Plattenebene)	> 6 N/mm ²
Biege-E-Modul	4500 ± 500 N/mm ²
Weitere Kennwerte	
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1 (nicht brennbar)	A1 (BKZ 6.3 nach VKF)
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	40
Wärmeleitfähigkeit λ	0,40 W/mK
Wärmedehnzahl α_T (Temperaturbereich: -20 °C bis +75 °C)	11,0 • 10 ⁻⁶ 1/K
Ausgleichsfeuchte bei Raumklima	ca. 7 %
Frostbeständig	

Inhalt

1	Komplettlösungen für den trockenen Innenausbau	
2	Kenndaten	
3	Konstruktionen Wände	
3.1	FERMACELL Montagewände mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	6
3.2	FERMACELL Montagewände mit Stahlunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung	10
3.3	FERMACELL Montagewände Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	10
3.4	FERMACELL Montagewände mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	12
3.5	FERMACELL Montagewände mit Holzunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung	14
3.6	FERMACELL Montagewände Powerpanel H ₂ O mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	14
3.7	FERMACELL Holzständerwände tragend, raumabschließend	16
3.8	FERMACELL Holzständerwände tragend, raumabschließend, ohne Hohlraumdämmung	16
3.9	FERMACELL Gebäudeabschlusswände tragend, raumabschließend	18
3.10	FERMACELL Außenwände tragend, raumabschließend	18
3.11	FERMACELL Vorsatzschalen/Schachtwände mit Stahlunterkonstruktion	20
3.12	Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion	20
3.13	FERMACELL Brandschutzbekleidungen für Stahlträger/-stützen	22
3.14	FERMACELL Brandschutzbekleidungen für Holzträger/-stützen	23
3.15	FERMACELL Brandwände mit Stahlunterkonstruktion	24
3.16	FERMACELL Wandverjüngung/Fassadenschwert mit Stahlanschlussprofil	24
4	Konstruktionen Wandbekleidungen	
4.1	FERMACELL Wandbekleidungen mit Stahlunterkonstruktion	26
4.2	FERMACELL Wandbekleidungen mit Holzunterkonstruktion	26
4.3	FERMACELL Trockenputz mit Gipsfaser-Platten	26
5	Konstruktionen Decken/Dächer	
5.1	FERMACELL Deckenkonstruktionen mit Stahl- und Holzunterkonstruktion – Unterdecke für sich allein wirkend	28
5.2	FERMACELL Deckenkonstruktion Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion, Unterdecke für sich allein wirkend	28
5.3	FERMACELL Deckenkonstruktionen mit Stahl- und Holzunterkonstruktion in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I, II und III	30
5.4	FERMACELL Holzbalkendecken	32
5.5	FERMACELL Dachkonstruktionen	34
6	Konstruktionen Fußböden	
6.1	Brandschutz und zulässige Belastungen	36
6.2	Schalldämmung mit FERMACELL Gipsfaser Estrich-Elementen und Holzbalkendecken	38
6.3	Erhöhte Schalldämmung mit dem FERMACELL Waben-Dämmsystem	40
6.4	Trittschallverbesserung auf Massivdecken	40
6.5	Massivdecken nach DIN 4109 in Kombination mit der FERMACELL Ausgleichsschüttung	41
6.6	Schalldämmung mit FERMACELL Powerpanel TE auf Holzbalkendecken	41
6.7	Trittschallverbesserung mit FERMACELL Powerpanel TE auf Massivdecken nach DIN 4109	42
6.8	Kenndaten der FERMACELL Estrich-Elemente	42
6.9	Kenndaten des FERMACELL Powerpanel TE Bodenablauf-Systems	43
6.10	Kenndaten der FERMACELL Niveauequalsprodukte	43
7	Abstände der Befestigungsmittel und Unterkonstruktionen	
7.1	Befestigungsmittelabstände Montagewände	44
7.2	Befestigungsmittelabstände Montagewände – Befestigung Platte in Platte	45
7.3	Befestigungsmittelabstände Montagewände Powerpanel H ₂ O	45
7.4	Befestigungsmittelabstände Decke	46
7.5	Befestigungsmittelabstände Decke – Befestigung Platte in Platte	47
7.6	Befestigungsmittelabstände Decke Powerpanel H ₂ O	47
7.7	Achsabstände der Unterkonstruktion bei FERMACELL Gipsfaser-Platten	47
7.8	Achsabstände der Unterkonstruktion bei FERMACELL Powerpanel H ₂ O	47
8	Lastenbefestigung an Wand und Decke	
8.1	Leichte wandhängende Einzellasten	48
8.2	Leichte und mittelschwere Konsollasten	48
8.3	Lasten an Deckenbekleidungen	48
	Erläuterung der Fußnoten – Ausklappseite an der Rückseite	

FERMACELL Montagewände

3.1 mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

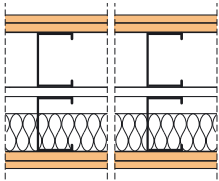
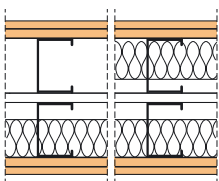
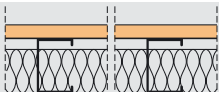
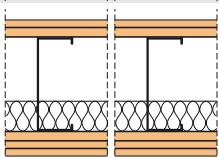
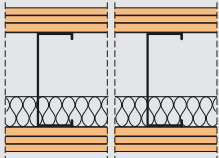
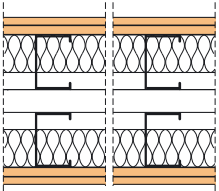
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]
1 S 11		70	50 x 06 (e = 50 cm)	10	40/40
		95	75 x 06 (e = 50 cm)		
		120	100 x 06 (e = 50 cm)		
		75	50 x 06	12,5	40/40
		100	75 x 06		60/20
					60/30
		125	100 x 06		40/20
			60/20		
		150	125 x 06		100/20
1 S 13		180 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5	40/15
		≥ 185 ⁽¹⁰⁾			
		≥ 185 ⁽¹¹⁾			
1 S 14		135	100 x 06	12,5 und 12,5 + 10	60/20
1 S 21		100	75 x 06	12,5	60/30
		125	100 x 06		
		111	75 x 06	18	
1 S 24		180 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5	60/30
		≥ 185 ⁽¹⁰⁾			
		≥ 185 ⁽¹¹⁾			
1 S 31		90	50 x 06 (e = 50 cm)	10 + 10	40/100
		115	75 x 06 (e = 50 cm)		60/30
		140	100 x 06 (e = 50 cm)		60/30
		95	50 x 06	12,5 + 10	50/60 (40/100)
		100		12,5 + 12,5	
		120	75 x 06	12,5 + 10	50/60
		125		12,5 + 12,5	
		145	100 x 06	12,5 + 10	
		150		12,5 + 12,5	80/30
		170	125 x 06	12,5 + 10	50/60
1 S 31/W		120	75 x 06	12,5 + 10	50/60
		125		12,5 + 12,5	
		145	100 x 06	12,5 + 10	
		150		12,5 + 12,5	

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)}		Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Brandschutzanforderungen						
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
375 EB1/355 EB2	300	27	46	52	-	-
425	425	28	46			
595	500	28	46			
350 EB1/250 EB2	350 EB1/250 EB2	34	46	57	F 30/EI 30 (nbb) ⁽²⁵⁾	10290
400	400	34	50		EI 30	14669
570		35	52			
		35	49			
		36	52			
760	37	54 ⁽³⁾				
400 EB1/350 EB2 ⁽⁹⁾	-	38	55 ⁽⁴⁾	57	-	-
400 ⁽¹⁰⁾			≥ 52			
500 EB1/425 EB2 ⁽¹¹⁾						
740	400	46	55	57	F 30/EI 30 (nbb) ⁽²⁵⁾	14669
400	400	35	52	57	EI 60	18330
570	490	36				
400	400	47	55		EI 30	14669
400 EB1/350 EB2 ⁽⁹⁾	300	38	58	57	EI 60	17645
400 ⁽¹⁰⁾			≥ 52			
500 EB1/425 EB2 ⁽¹¹⁾						
400	400	57	54	57	-	-
600		57	58			
830		58				
400	400	58	50 (57)	62	F 90/EI 90 (nbb) ⁽²⁵⁾	8143
		64				
575	550	58	60			
610		64				
820	650	59			EI 90	19428
865		800 *				
1020		750				
1065		65				
300 EB1/250 EB2	300 EB1/250 EB2	58	61	62	F 90/EI 90 (nbb) ⁽²⁵⁾	8143
		64				
350 EB1/300 EB2	350 EB1/300 EB2	59				
		65				

* Ständerabstand: 420 mm

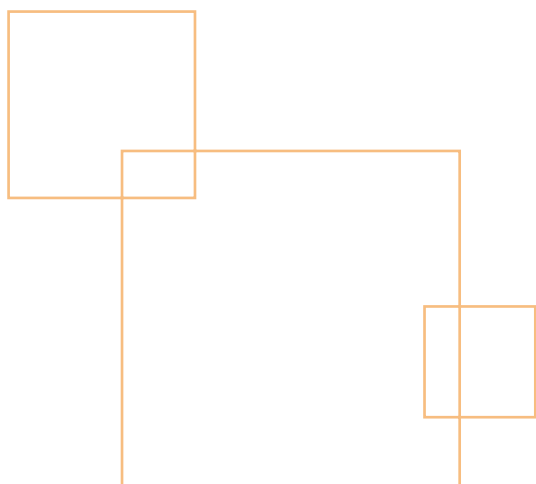
FERMACELL Montagewände

3.1 mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	FERMACELL Gipsfaser Bepankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾	
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]	
1 S 32		150 ⁽⁹⁾	2 x 50 x 06	12,5 + 10	50/50	
		155 ⁽⁹⁾		12,5 + 12,5		
		≥ 155 ⁽¹⁰⁾		12,5 + 10		
		≥ 160 ⁽¹⁰⁾		12,5 + 12,5		
		≥ 155 ⁽¹¹⁾		12,5 + 10		
		≥ 160 ⁽¹¹⁾		12,5 + 12,5		
		200 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5 + 10	60/32	2 x 60/32
		205 ⁽⁹⁾		12,5 + 12,5		
		≥ 205 ⁽¹⁰⁾		12,5 + 10		
		≥ 210 ⁽¹⁰⁾		12,5 + 12,5		
		≥ 205 ⁽¹¹⁾		12,5 + 10		
		≥ 210 ⁽¹¹⁾		12,5 + 12,5		
1 S 33		111	75 x 06	18	60/60	
		125	89 x 06			
		136	100 x 06			
1 S 34/1		180	125 x 06	12,5 + 10 und 12,5 + 10 + 10	40/40	
1 S 34/2		190	125 x 06	12,5 + 10 + 10	40/40	
1 S 36		280 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06 35 mm Luft- zwischenraum	12,5 + 10	2 x 80/90	

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen		Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$		Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾	
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]		[dB]			
350 EB1/300 EB2 ⁽⁹⁾	–	60	60		62	–	–	
		68						
		305 EB1/215 EB2 ⁽¹⁰⁾						60
		310 EB1/220 EB2 ⁽¹⁰⁾						68
		450 EB1/400 EB2 ⁽¹¹⁾						60
68								
450 EB1/400 EB2 ⁽⁹⁾	300 ⁽⁹⁾	60	62	64	68	EI 90	14666	
		69	71					
400 ⁽¹⁰⁾		60	62	≥ 60				
		69	71					
650 EB1/600 EB2 ⁽¹¹⁾	60	62	≥ 60					
	69	71						
400	400 *	50	55		57	EI 90	16442	
590	500 *							
1150	400	71	60		62/63	EI 60	14465	
1200	400	81	61		63	EI 60	14465	
465	300	74	69		63	EI 90	14666	

* Ständerabstand: 900 mm



FERMACELL Montagewände

3.2 mit Stahlunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	FERMACELL Gipsfaser Bepankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]
1 S 15		100	75 x 06	12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe ⁽²⁴⁾
		125	100 x 06		
		150	125 x 06		
1 S 16		110	75 x 06	12,5 und 12,5 + 10	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe ⁽²⁴⁾
		135	100 x 06		
		160	125 x 06		
1 S 22		125	75 x 06	12,5 + 12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe ⁽²⁴⁾
		150	100 x 06		
		175	125 x 06		
1 S 23		133	75 x 06	12,5 + 10 und 12,5 + 12,5 + 10	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe ⁽²⁴⁾
		158	100 x 06		
		183	125 x 06		
1 S 35		145	75 x 06	12,5 + 10 + 10	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe ⁽²⁴⁾
		170	100 x 06		
		195	125 x 06		

3.3 Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	FERMACELL Bepankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]
1 S 11 H ₂ O		100	75 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		125	100 x 06		
1 S 12 H ₂ O		75	50 x 06	12,5 Gipsfaser	40/50
		100	75 x 06	und	60/32
		125	100 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	
1 S 15 H ₂ O		75	50 x 06	12,5 Gipsfaser	ohne
		100	75 x 06	und	
		125	100 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	
1 S 13 H ₂ O		85	50 x 06	12,5 + 10 Gipsfaser	40/50
		110	75 x 06	und	60/32
		135	100 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)}		Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$ ⁽³⁾	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Brandschutzanforderungen						
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
400	400	32	41	53	EI 30	14669
570		33	42			
760		34				
540	400	44	44	53/57	EI 30	14669
740		45	46			
925		46				
610	400	63	52	57	EI 60	14465
865		63	54			
1065		64				
730	400	67	55	57/58	EI 60	14465
970		68	57			
1145		69				
905	600	79	58	58 (interpoliert)	F 90/EI 90 (nbb) ⁽²⁵⁾	8147
1115		80	60			
1200		81				

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)}		Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Brandschutzanforderungen						
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
400	300	30	47	57	EI 30	15732
420						
305 EB1/210 EB2	–	33	49	57	–	–
400	300				EI 30	15732/14669*
480						
305 EB1/210 EB2	–	29	39	57	–	–
400						
480						
330 EB1/240 EB2	–	48	54	57	–	–
400	400				EI 30	15732/14669*
515	–					

* Einzelprüfungen mit jeweils Gipsfaser- oder Powerpanel H₂O Beplankungen. Der Einsatz einer Kombination muss mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgesprochen werden.

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
			(UW - CW)			
1 S 41 H ₂ O		125	75 x 06		2 x 12,5 Power- panel H ₂ O	60/32
		150	100 x 06			
1 S 42 H ₂ O		125	75 x 06		12,5 Gipsfaser + 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/32
		150	100 x 06			
1 S 31 H ₂ O		155	2 x 50 x 06		2 x 12,5 Power- panel H ₂ O	2 x 40/50
1 S 43 H ₂ O		205	2 x 75 x 06		2 x 12,5 Power- panel H ₂ O	2 x 60/25

FERMACELL Montagewände

3.4 mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]	
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]			
1 H 11		85	40/60	40/60	12,5	40/30	
		105	40/80	40/80			
1 H 12		80	40/60	40/60	10	40/30	
		100	40/80	40/80			
		120	80/100	80/100			100/26
		140	100/120	100/120			120/26
		160	120/140	120/140			140/26
		180	140/160	140/160			160/26
1 H 22		100	40/75	40/75	12,5	70/32	
		165	80/140	80/140			
		165	100/140	100/140	12,5	140/26	
		185	120/160	120/160			
		205	140/180	140/180			
1 H 23		175	2 x 40/60 30 mm Luft- zwischenraum	2 x 40/60	12,5	2 x 60/20	
		215	2 x 40/75 30 mm Luft- zwischenraum	2 x 40/60			70/32

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)}		Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Brandschutzanforderungen						
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
400	400	55	55	62	EI 90	15730
495						
415	400	60	58	62	EI 120	15731
650						
450 EB1 / 400 EB2	–	64	61	62	–	–
650 EB1 / 600 EB2	–	65	63	62	–	–

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾			Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Einbaubereich ⁽⁷⁾							
I	II	Brandschutz	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
310	310	310	38	42 ⁽³⁾	57	F 30/EI 30 ⁽²⁵⁾	12773
410	410	400	40				
310	310	310	32	42 ⁽³⁾	57	F 30/EI 30 ⁽²⁵⁾	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang „Werk- stoffoptimierte Bauteile FERMACELL“
410	410	400	34				
500*	500*	500*	37			EI 30	
600*	600*	600*	41				
800*	800*	800*	44				
1000*	1000*	1000*	48				
410	410	400	35	42	57	EI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang „Werk- stoffoptimierte Bauteile FERMACELL“
500*	500*	500*	44				
600*	600*	600*	47				
800*	800*	800*	52				
1000*	1000*	1000*	56				
310	310	310	41	55 ⁽³⁾	61	–	–
410	410	400				–	EI 60

* Die in den Tabellen angegebenen Dimensionen sind Mindestmasse bezüglich des Feuerwiderstandes. Sie ersetzen keine anderen Nachweise, beispielsweise der Tragsicherheit bei Raumtemperatur, der Gebrauchstauglichkeit, Wärme- und Feuchteschutzes. Aus konstruktiven Überlegungen sind vielfach grössere Schichtdicken oder weitere Schichten, Verbindungen oder Verbindungsteile erforderlich. Die Ausführungsbestimmungen des Dokuments "Werkstoffoptimierte Bauteile FERMACELL" bezüglich Baustoffe, Unterkonstruktion, Befestigung, Fugenausbildung usw. sind zu berücksichtigen.

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 H 16		185	2 x 40/60 30 mm Luft- zwischenraum	2 x 40/60	12,5 + 10 und 12,5	2 x 60/20
1 H 31		115	40/70	40/70	12,5 + 10	50/50
		125	40/80	40/80		
1 H 32		145	50/70	30/70	12,5 + 10 (einseitig Quer- lattung 30/50 mit/ohne Filzstreifen)	50/50
1 H 35		170	2 x 40/60	2 x 40/60	12,5 + 10	50/50
		200	2 x 40/75	2 x 40/75		75/32

FERMACELL Montagewände

3.5 mit Holzunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 H 13		85	40/60	40/60	12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoff
		105	40/80	40/80		
1 H 21		110	40/70	40/70	10 + 10	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoff
		120	40/80	40/80		
1 H 33		135	40/70	40/70	12,5 + 10 + 10	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoff
		145	40/80	40/80		

3.6 Powerpanel H₂O mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 H 21 H ₂ O		85	40/60	40/60	12,5 Powerpanel H ₂ O	60/32
		105	40/80	40/80		

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾		Brandschutz	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschalldämm- Maß R _{w,R}	Schall-Längsdämm- Maß R _{L,w,R} ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Einbaubereich ⁽⁷⁾							
I	II			[dB]	[dB]		
310	310	–	52	62 ⁽³⁾	61	–	–
310	310	310	62	49 ⁽³⁾	61	EI 60	14665
410	410	400	64				
360	360	360	65	57 ⁽³⁾ mit Filzstreifen	61	EI 60	SIA-Lignum Dok 83/BSR
				54 ⁽³⁾ ohne Filzstreifen			
310	310	–	65	66 ⁽⁴⁾	61	–	–
410	410	400	69			EI 60	17216

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾		Brandschutz	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschalldämm- Maß R _{w,R} ⁽³⁾	Schall-Längsdämm- Maß R _{L,w,R} ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Einbaubereich ⁽⁷⁾							
I	II			[dB]	[dB]		
310	310	–	37	37	53	–	–
410	410	400				F 30/EI 30 ⁽²⁵⁾	9724
310	310	310	61	46	57	EI 60	14665
410	410	400					
310	310	310	83	52	58	EI 60	14665
410	410	400					

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾		Brandschutz	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschalldämm- Maß R _{w,R}	Schall-Längsdämm- Maß R _{L,w,R} ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
Einbaubereich ⁽⁷⁾							
I	II			[dB]	[dB]		
310	310	310	33	40	57	EI 60	15982
410	410	410	35				

FERMACELL Holzständerwände

3.7 tragend, raumabschließend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]	
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]			
1 HT 11		105	40/80	40/80	12,5	40/30	
1 HT 22		150	45/120	45/120	15	120/32	
1 HT 31-6		160	60/100	60/100	15 + 15	100/20	
1 HT 32-2		≈ 215	60/140	60/140	12,5 + 12,5 (einseitig Federschiene oder TPS-Profil)	140/30	
1 HT 32-12		≈ 225	60/140	60/140	15 + 15 (einseitig Federschiene oder TPS-Profil)	140 HOMATHERM® isofloc®	
1 HT 35-1		230	60/100 + 45/60	60/100 + 45/60	15 + 15	100/30	
		230	60/100 + 60/60	60/100 + 60/60			

3.8 tragend, raumabschließend, ohne Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]	
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]			
1 HT 14		105	60/80	60/80	12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	
1 HT 15		110	40/80	40/80	15	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	
1 HT 21		130	50/80	50/80	12,5 + 12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	

	zulässige Spannung σ	zulässige Auslastung α	maximale Wandhöhe (Brandschutz)	Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}^{(3)}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}^{(12)}$	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
	[N/mm ²]			[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
	2,5	1,0	DIN 1052	40	42	57	F 30/REI 30 ⁽²⁵⁾	12606
	2,0	0,8	DIN 1052	48	≥ 44	≥ 57	REI 60	14667
	2,5	1,0	DIN 1052	84	≥ 49	≥ 61	REI 60	SIA-Lignum Dok 83/BSR
	2,0	0,8	DIN 1052	78	≥ 58	61	REI 60	SIA-Lignum Dok 83/BSR
	2,0	0,8	DIN 1052	≈ 94	≥ 58	≥ 61	REI 60	SIA-Lignum Dok 83/BSR
	2,5	1,0	DIN 1052/ DIN 4103-4	87	66	≥ 61	–	–

	zulässige Spannung σ	zulässige Auslastung α	maximale Wandhöhe (Brandschutz)	Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}^{(3)}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}^{(12)}$	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾
	[N/mm ²]			[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
	2,5	1,0	DIN 1052	35	36	53	F 30/REI 30 ⁽²⁵⁾	12607
	2,0	0,8						
	2,5	1,0	DIN 1052	39	37	53	F 30/REI 30 ⁽²⁵⁾	12608
	2,5	1,0	DIN 1052	64	45	57	REI 60	SIA-Lignum Dok 83/BSR

FERMACELL Gebäudeabschlusswände

3.9 tragend, raumabschließend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Bepankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 HG 31-1		142,5	60/100	60/100	innen 12,5 außen 15 + 15	100/30 100/20
1 HG 31-8		190	60/140	60/140	innen 12,5 außen 12,5+12,5+12,5	140 ⁽²²⁾ (mind. BKZ 4.2)
1 HG 32		167,5	80/140	80/140	innen 12,5 außen 15 Powerpanel HD	140 (mind. BKZ 6q.3)
			60/140	60/140	innen 12,5 außen 15 Powerpanel HD	140/20

FERMACELL Außenwände

3.10 tragend, raumabschließend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		FERMACELL Gipsfaser Bepankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 HA 11		~230	60/140	60/140	innen 12,5 außen 12,5 + PS 15 SE-EL 60 + Armierung 3 + Reibputz 3	140/20 ohne bzw. mind. B2 Dämmstoff
1 HA 31		190 (ohne WS)	60/140	60/140	innen 12,5 + 12,5 außen 12,5 + 12,5 + WS (Wetterschutz)	140/30
			60/100	60/100	innen 15 + 15 außen 15 + 15 + WS (Wetterschutz)	100/20
1 HA 34-13		162,5 (ohne MWV)	60/120	60/120	innen 15 + 15 außen 12,5 + 100 MWV + EPS >= 20 (Mauer- werkvorsatzschale)	120 HOMATHERM® isofloc®
1 HA 35-2		≈ 225 (mit WDV)	60/140	60/140	innen 12,5 + 12,5 außen 12,5 + WDV >= 40 (Wärmedämm- Verbundsystem mineralisch)	140/30

	zulässige Spannung σ	zulässige Auslastung α	maximale Wandhöhe (Brandschutz)	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,w,R}^{(12)}$	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
	[N/mm ²]			[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
	2,5	1,0	DIN 1052	63	66 ⁽⁶⁾ ⁽³⁾	57	F 90 von außen (entspricht REI 90)	Lignum Brandmauern Konstruktion REI 90
	2,0	0,8						
	2,0	0,8	DIN 1052	≈ 77	≥ 66 ⁽⁶⁾ ⁽³⁾	57	F 90 von außen (entspricht REI 90)	Lignum Brandmauern Konstruktion REI 90
	2,0	0,8	DIN 1052	≈ 53	≥ 64 ⁽⁶⁾	57	F 90 von außen (entspricht REI 90)	Lignum Brandmauern Konstruktion REI 90

Die auf dieser Seite aufgeführten Wandkonstruktionen sind nur Beispiele aus einer Vielzahl von weiteren FERMACELL Möglichkeiten. Eine komplette Übersicht finden Sie im Prospekt „FERMACELL Brandmauern bei Einfamilienhäusern“. Die bauphysikalische Eignung ist nachzuweisen.

	zulässige Spannung σ	zulässige Auslastung α	maximale Wandhöhe (Brandschutz)	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,w,R}^{(12)}$
	[N/mm ²]			[kg/m ²]	[dB]	[dB]
	2,5	1,0	DIN 1052	54	48 ⁽⁴⁾	57
					≥ 36	
	2,0	0,8	DIN 1052	77 (ohne WS)	≥ 49 ⁽³⁾	61
	2,5	1,0	DIN 1052	≈ 69 (ohne MWV)	≥ 52 ⁽³⁾	≥ 61
	2,0	0,8	DIN 1052	78 (mit WDV)	≥ 45	61

FERMACELL Vorsatzschalen/Schachtwände

3.11 mit Stahlunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ [UW - CW]	FERMACELL Gipsfaser ⁽¹⁷⁾	Mineralwolle ⁽¹⁾	
				Beplankung raumseitig [mm]	Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]	
3 S 01		87,5	75 x 06	12,5	50/20	
		112,5	100 x 06			
3 S 12 ⁽¹⁹⁾		72,5	50 x 06	12,5 + 10	-	
		97,5	75 x 06			
		122,5	100 x 06			
		147,5	125 x 06			
3 S 21 ⁽¹⁹⁾		80	50 x 06	15 + 15	50/40	
		105	75 x 06			
		130	100 x 06			
3 S 31 ⁽¹⁹⁾		90	50 x 06	15 + 2 x 12,5	50/40	
		115	75 x 06		60/40	
		140	100 x 06		100/30	
		165	125 x 06		120/30	

3.12 Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ [UW - CW]	FERMACELL ⁽¹⁷⁾	Mineralwolle ⁽¹⁾	
				Beplankung raumseitig [mm]	Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]	
3 S 01 H ₂ O		62,5	50 x 06	12,5 Power- panel H ₂ O	ohne bzw. mind. B2 Dämmstoffe	
		87,5	75 x 06			
3 S 02 H ₂ O		100	75 x 06	2 x 12,5 Power- panel H ₂ O	ohne bzw. mind. B2 Dämmstoffe	
3 S 11 H ₂ O ⁽¹⁹⁾		100	75 x 06	2 x 12,5 Power- panel H ₂ O	60/32	

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)}		Flächenbe- zogene Masse	Luftschallverbesserungs- Maß $\Delta R'_w$ ⁽¹⁶⁾	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ Nachweis ⁽⁵⁾	
Brandschutzanforderungen							
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]			
400	-	20	20	≥ 57	-	-	
425							
305 EB1/215 EB2	300 EB1/215 EB2	32		57	EI 30 (nbb)*	15729	
400						F30/EI30 (nbb)* ⁽²⁵⁾	11502
465							
600							
300	300	41	22	62	F 60/EI 60 (nbb)* ⁽²⁵⁾	11501	
400	400						
480	480						
400	300	53	≥ 22	62	EI 30 (nbb)*	15729	
415						F 30/EI 30 (nbb)* ⁽²⁵⁾	11502
550							
700							

* EI/F-Klassifizierung von beiden Seiten

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)}		Flächenbe- zogene Masse	Luftschallverbesserungs- Maß $\Delta R'_w$ ⁽¹⁶⁾	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/ nachweis ⁽⁵⁾
Brandschutzanforderungen						
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
245 EB1	-	19	-	57	-	-
370 EB1/360 EB2						
390	-	32	-	57	-	-
390	390	37	21	62	EI 30 (nbb)*	17214

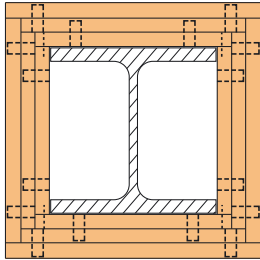
* EI/F-Klassifizierung von beiden Seiten

3.11

3.12

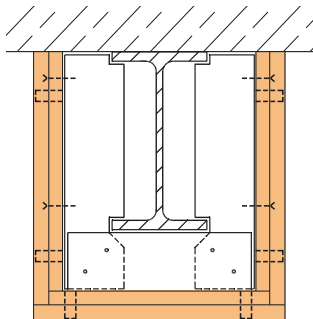
FERMACELL Brandschutzbekleidungen

3.13 für Stahlträger/-stützen



Bekleidung von Stahlstützen

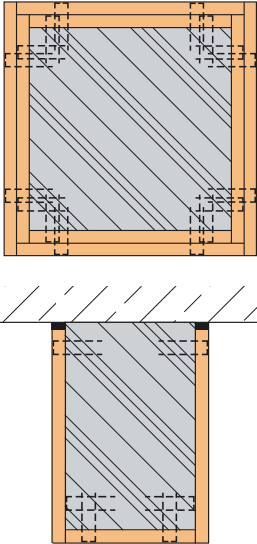
Feuerwiderstandsklasse	FERMACELL Gipsfaser in mm	Nachweis
R 30	18	- Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 – Bauteil in Holz
R 60	2 x 12,5	- Schweizerisches Brandschutzregister
90 Minuten	3 x 12,5	- Schweizerisches Brandschutzregister



Bekleidung von Stahlträgern

Feuerwiderstandsklasse	FERMACELL Gipsfaser in mm	Nachweis
R 30	18	- Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 – Bauteil in Holz
R 60	2 x 12,5	- Schweizerisches Brandschutzregister
90 Minuten	3 x 12,5	- Schweizerisches Brandschutzregister

3.14 für Holzträger/-stützen



Bekleidung von Holzträgern/-stützen		
Feuerwiderstands-kategorie	FERMACELL Gipsfaser in mm	Nachweis
R 30	18	- Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 – Bauteil in Holz - Schweizerisches Brandschutzregister im Rahmen von Sanierungen bestehender Bauten
R 60	2 x 12,5	
90 Minuten	3 x 12,5	

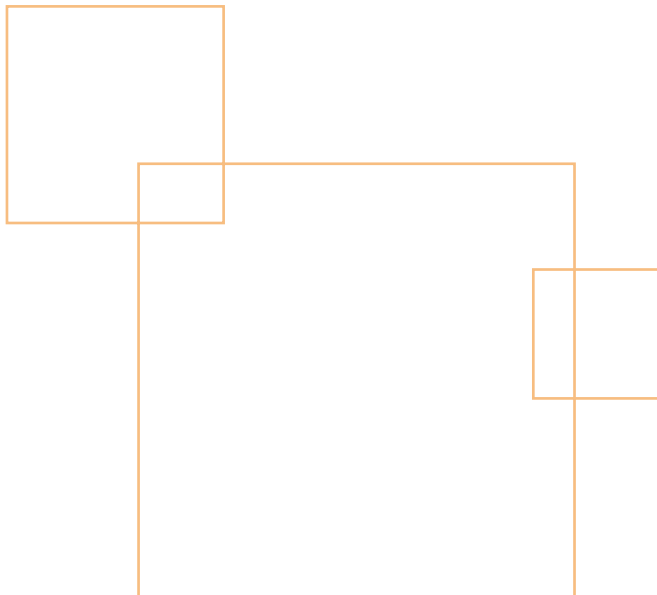
Mindestbekleidungsstärke von Holzbalken und -stützen

3.13

3.14

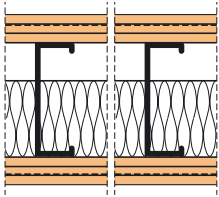
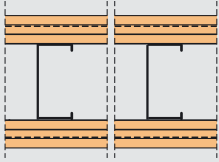
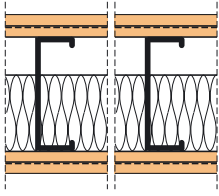
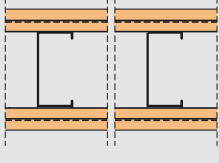
Bekleidungen mit Powerpanel H ₂ O (gilt für Holzträger/-stützen sowie für flächige Bekleidungen)	
EI 30 (nbb)	1x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O + 1x 10 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten
	2x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O
EI 60 (nbb)	1x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O + 1x 12,5 mm + 1x 10 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten
	2x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O + 1x 15 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten

Zusätzliche Möglichkeiten von Brandschutz-Bekleidungen finden Sie in der Broschüre „Werkstoffoptimierte Bauteile FERMACELL“.



FERMACELL Brandwände

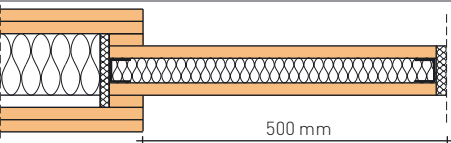
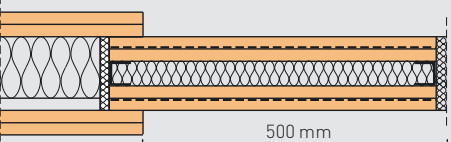
3.15 mit Stahlunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion (13) [UW - CW]	Tragverhalten Bauart	FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
4 S 31		225	150 x 1,5 e = 41,6 cm	tragend, zul. Belastung 50 kN/m	3 x 12,5 1 x Stahlblech 0,38	100/30
4 S 32		175	100 x 06 e = 41,6 cm	nicht tragend	3 x 12,5 1 x Stahlblech 0,38	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe
		200	125 x 06 e = 41,6 cm			
4 S 33		210	150 x 1,5 e = 41,6 cm	tragend, zul. Belastung 50 kN/m	2 x 15 1 x Stahlblech 0,5 oder 3 x 10 1 x Stahlblech 0,5	100/30
4 S 34		160	100 x 06 e = 41,6 cm	nicht tragend	2 x 15 1 x Stahlblech 0,5 oder 3 x 10 1 x Stahlblech 0,5	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe
		185	125 x 06 e = 41,6 cm			

Die Brandwände im Kapitel 3.15 erfüllen ihren Brandschutz gem. DIN 4102, werden jedoch in der Schweiz in dieser Zusammensetzung nicht gefordert und verfügen über keine VKF-Zulassung. Objektweise können sie nach Rücksprache mit der zuständigen Brandschutzbehörde angewendet werden. Für weitere Infos wenden Sie sich bitte an das Verkaufsbüro Schweiz.

FERMACELL Wandverjüngung/Fassadenschwert

3.16 mit Stahlanschlussprofil

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Schwertdicke [mm]	Unterkonstruktion [UW]	FERMACELL Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]
1 FS 11		40	20 mm U-Anschlussprofil	10
1 FS 12		62	20 mm U-Anschlussprofil	2 x 10 + Blei 1,2

maximale Wandhöhe [cm] * Einbaubereich		Flächenbe- zogene Masse	Luftschalldämm-Maß $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾
I + II		[kg/m ²]	[dB]	[dB]
500		104	58 ⁽⁴⁾	63
1000		100	59 ohne Dämmstoff	58
1200			61 mit Dämmstoff	
500		89	58 ⁽⁴⁾	63
500		84	54 ohne Dämmstoff	58
			58 mit Dämmstoff	

* max. Wandhöhen gemäß Prüfzeugnis und / oder Gutachten

Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß $R_{w,R}$
[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]	[dB]
20/67	26	42
20/67	76	54

3.15

3.16

FERMACELL Wandbekleidungen

4.1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungsdicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ Stahl	FERMACELL Gipsfaser ⁽¹⁷⁾ Beplankung raumseitig [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
3 WS 01		42	CD 60 x 06	12,5	20/20
		62,5	CW 50 x 06		50/20
		87,5	CW 75 x 06		
3 WS 02		60	CD 60 x 06	12,5 + 12,5	20/20
		75	CW 50 x 06		50/20
		100	CW 75 x 06		

4.2 mit Holzunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungsdicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ Holz	FERMACELL Gipsfaser ⁽¹⁷⁾ Beplankung raumseitig [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm] / [kg/m ³]
3 WH 01		42,5	Holz 30/50	12,5	30/20
		52,5	Holz 40/60		40/20
		72,5	Holz 60/40		60/20
3 WH 02		52,5	Holz 30/50	12,5 + 10	30/20
		62,5	Holz 40/60		40/20
		82,5	Holz 60/40		60/20
		55	Holz 30/50	12,5 + 12,5	30/20
		65	Holz 40/60		40/20
		85	Holz 60/40		60/20

FERMACELL Trockenputz

4.3 mit Gipsfaser-Platten

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungsdicke [mm]	FERMACELL Gipsfaser Beplankung raumseitig [mm]	Schaumkunststoff nach DIN 18164 [mm]	Flächenbe- zogene Masse [kg/m ²]
3 TP 01		10	10	ohne	12,5
		12,5	12,5	ohne	15

maximale Bekleidungshöhe [cm]		Flächenbe- zogene Masse	Wärmedurchlass- widerstand ^[20]	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,W,R}$ ^[12]
Einbaubereich ^[21]				
I	II	[kg/m ²]	[m ² K/W]	[dB]
800	800	17	0,53	57
		20	1,28	
800	800	32	0,57	62
		35	1,31	

maximale Bekleidungshöhe [cm]		Flächenbe- zogene Masse	Wärmedurchlass- widerstand ^[20]	Schall-Längsdämm- Maß $R_{L,W,R}$ ^[12]
Einbaubereich ^[21]				
I	II	[kg/m ²]	[m ² K/W]	[dB]
800	800	16	0,78	57
			1,03	
		17	1,53	
800	800	28,5	0,81	61
			1,06	
		29,5	1,56	
800	800	31	0,82	61
			1,07	
		32	1,57	

4.1

4.2

4.3

Wärmedurch- ^[20] lasswiderstand	Baustoffklasse nach DIN 4102
[m ² K/W]	
0,03	A 2

FERMACELL Deckenkonstruktionen

5.1 mit Stahl- und Holzunterkonstruktion, Unterdecke für sich allein wirkend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung		Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktions- höhe ⁽⁴⁴⁾		Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2S11 ↑u ↑u↓o		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	von unten als auch von oben	Stahl CD 60 x 06/ Weitspannträger/ Stahltrapezblech	75	130	beliebig	Beflammung von oben: max. 1.700
2S21 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Stahl CD 60 x 06/ Stahltrapezblech	85		beliebig	
2S34 ↑u ↑u↓o		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	von unten als auch von oben	Stahl CD 60 x 06/ Stahltrapezblech	95	140	beliebig	
2H13 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Holz 40/60 + 48/24	85	90	beliebig	
2H23 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Holz 40/60 + 48/24	95		beliebig	
2H34 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Holz 40/60 + 48/24	105	beliebig		

5.2 Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion, Unterdecke für sich allein wirkend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung		Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktions- höhe ⁽⁴⁴⁾		Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2S01 H ₂ O		Unterdecke	ohne		Stahl CD 60 x 06	ca. 70		beliebig	
2S11 H ₂ O ↑u ↑u↓o		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	von unten als auch von oben	Stahl CD 60 x 06	80	136	beliebig	Beflammung von oben: max. 1.770

FERMACELL		Beplankung		Mineralwolle		Flächenbezogene		Brandschutz	Zulassung/
Beplankung		Dicke	Spannweite ^[46]	Dicke/Rohdichte ^[41]		Masse ^[49]		nach VKF	Nachweis ^[42]
		[mm]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]		[kg/m ²]			
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	40/30*	27	28	EI 30	17430 (Beflammung von unten)	
							EI 60 (Beflammung von oben)	17431 (Beflammung beidseitig)	
Gipsfaser	2 x 15	≤ 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe		38		F 60/EI 60 (nbb) ^[25]	14668	
Gipsfaser	15 + 2 x 12,5	≤ 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	40/40	51	52	-	-	
	4 x 10	≤ 350			52	53			
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe		28		EI 30	**	
	2 x 12,5	≤ 435			37		EI 60		
Gipsfaser	3 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe		46		EI 30	**	
	2 x 15	≤ 400			40		EI 60		
Gipsfaser	15 + 2 x 12,5	≤ 500	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe		57		90 Minuten	**	
	4 x 10	≤ 350			63		EI 30		

* Beflammung von oben

** Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 – Bauteile in Holz, Wände, Decken und Bekleidungen mit Feuerwiderstand

5.1

5.2

FERMACELL		Beplankung		Mineralwolle		Flächenbezogene		Brandschutz	Zulassung/
Beplankung		Dicke	Spannweite ^[46]	Dicke/Rohdichte ^[41]		Masse ^[49]		nach VKF	Nachweis ^[42]
		[mm]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]		[kg/m ²]			
Powerpanel H ₂ O	12,5	< 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe		16		-	-	
Gipsfaser/ Powerpanel H ₂ O	12,5 + 12,5 H ₂ O	≤ 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	40/30*	32	34	EI 30	17647 (Beflammung von unten) 17646 (Beflammung beidseitig)	

* Beflammung von oben

FERMACELL Deckenkonstruktionen

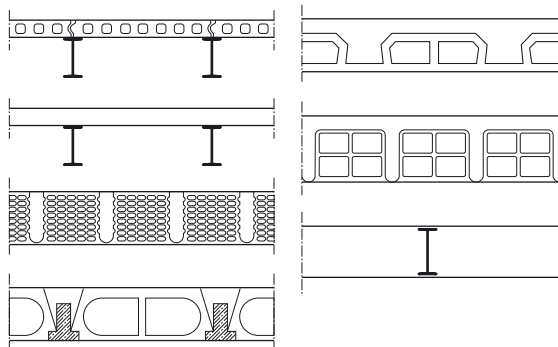
5.3 mit Stahl- und Holzunterkonstruktion in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I, II und III

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung	Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktions- höhe ⁽⁴⁴⁾		Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾
					[mm]	[mm]	
2S 12		Rohdecke der Bauart II und III	von unten	Stahl CD 60 x 06	65	≥ 40	
2S 13		Rohdecke der Bauart I, II und III	von unten	Stahl CD 60 x 06	70	≥ 40	
2S 22		Rohdecke der Bauart III	von unten	Stahl CD 60 x 06	65 70	≥ 80	
2S 31		Rohdecke der Bauart II und III	von unten	Stahl CD 60 x 06	90 95	≥ 170	
2S 33		Rohdecke der Bauart III	von unten	Stahl CD 60 x 06	70	≥ 80	
2S 41		Rohdecke der Bauart III	von unten	Stahl CD 60 x 06	70	≥ 80	
2H 15		Rohdecke der Bauart II	von unten	Holz 40/60 + 48/24	95 97	≥ 40	
2H 16		Rohdecke der Bauart I	von unten	Holz 40/60 + 48/24	97	≥ 40	

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.

Bauart I

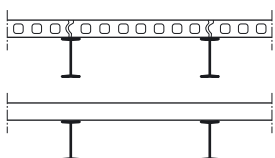


FERMACELL	Beplankung		Mineralwolle	Flächenbezogene	Brandschutz	Zulassung/
Beplankung	Dicke	Spannweite ⁽⁴⁶⁾	Dicke/Rohdichte ⁽⁴¹⁾	Masse ⁽⁴⁹⁾	nach VKF	Nachweis ⁽⁴²⁾
	[mm]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	1 x 10	≤ 350	ohne	15	-	-
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 435	ohne	18	-	-
Gipsfaser	1 x 10	≤ 350	ohne	15	-	-
	1 x 12,5	≤ 435		18		
Gipsfaser	1 x 10	≤ 350	Drahtnetz 50/~90	20	-	-
	1 x 12,5	≤ 435		23		
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 435	ohne	18	-	-
Gipsfaser	1 x 15	≤ 400	ohne	22	-	-
Gipsfaser	1 x 10	≤ 350	ohne	16	-	-
	1 x 12,5	≤ 435		19		
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 435	ohne	19	-	-

5.3

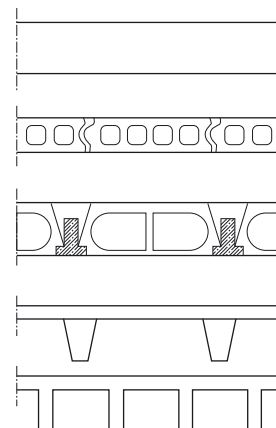
Decken der Bauart II sind:

Decken mit im Zwischendeckenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem U/A-Wert < 300 m⁻¹ und einer oberen Abdeckung aus Ort beton nach DIN 1045 oder Fertigplatten mit statisch mitwirkender Ortbetonschicht nach DIN 1045 oder Fertigteilen als Hohldielen aus Stahl- oder Spannbeton.

Bauart II**Decken der Bauart III sind:**

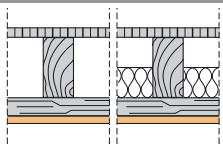
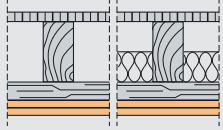
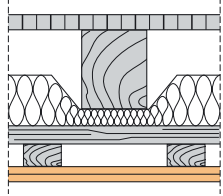
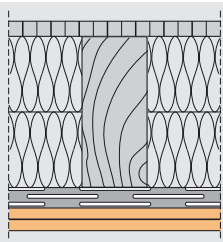
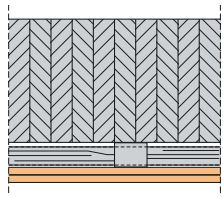
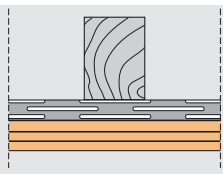
Decken aus Stahlbeton oder Spannbetonplatten aus Normalbeton, jedoch nicht mit Bauteilen oder Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln. Es sind Decken mit folgenden Bezeichnungen:

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 Kassetendecken nach DIN 1045 aus Normalbeton.

Bauart III

FERMACELL Holzbalkendecken

5.4

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ^[47]	Brand- beanspruchung ^[48]	Unterkonstruktion Material, Profile ^[43]	Konstruktions- höhe ^[44]	
					[mm]	
2 H 12		Holzbalkendecke mit notwendiger ^[50] oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24 Federschiene/ -bügel möglich	40	
2 H 21		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24 Federschiene/ -bügel möglich	45 50	
2 H 31		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 2 x 60/40 Federschiene/ -bügel möglich	110 115	
2 H 32		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Stahl Hutprofil oder Federschiene ≥ 27	≥ 60	
2 H 33		Brettstapeldecke	von unten	Stahl Federbügel 60/46 + Holz 60/40	70 75	
2 H 34		Holzbalkendecke Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Stahl Hutprofil oder Federschiene ≥ 27 oder Holz 48/24	≥ 65	

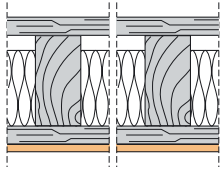
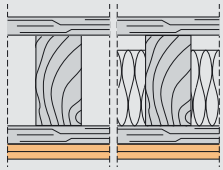
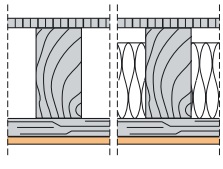
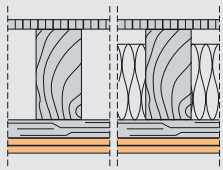
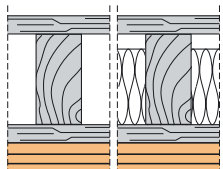
FERMACELL	Beplankung	Mineralwolle	Flächenbezogene	Brandschutz	Zulassung/	
Beplankung	Dicke	Spannweite ⁽⁴⁶⁾	Dicke/Rohdichte ⁽⁴¹⁾	Masse ⁽⁴⁹⁾	nach VKF	Nachweis ⁽⁴²⁾
	[mm]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 435	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	19	REI 30	Lignum-Werkstoff-optimierte Bauteile
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	29	EI 30	*
	2 x 12,5	≤ 435		35	EI 60	
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	Drahtnetz 50/80	38	EI 30	*
	2 x 12,5	≤ 435		44	EI 60	
Gipsfaser	2 x 15	≤ 500	2 x 100/30	46	EI 60	*
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	34	EI 30	*
	2 x 12,5	≤ 435		40	EI 60	
Gipsfaser	15 + 2 x 12,5	≤ 500	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	≤ 54	90 Minuten **	*
	4 x 10	≤ 350			EI 30	*

* Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 – Bauteile in Holz, Wände, Decken und Bekleidungen mit Feuerwiderstand

** im Rahmen von Sanierungen bestehender Bauten

FERMACELL Dachkonstruktionen

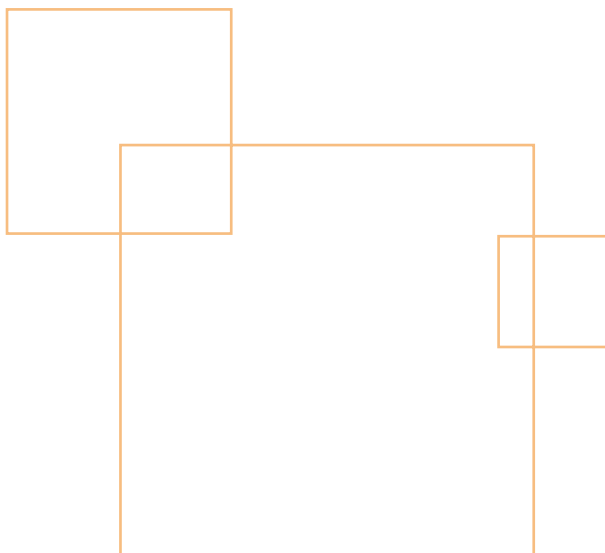
5.5

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ^[47]	Brand- beanspruchung ^[48]	Unterkonstruktion Material, Profile ^[43]	Konstruktions- höhe ^[44]	
					[mm]	
2 HD 11		Dachschräge mit nicht notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 50/30	40	
					45	
2 HD 12		Dach mit nicht notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24	45	
					50	
2 HD 13		Dach mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24	35	
					40	
2 HD 21		Dach mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24	45	
					50	
2 HD 34		Dach mit nicht notwendiger oberer Beplankung und Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Stahl Hutprofil oder Federschiene ≥ 27 oder Holz 48/24	≥ 65	

FERMACELL		Beplankung		Mineralwolle	Flächenbezogene	Brandschutz	Zulassung/
Beplankung		Dicke	Spannweite ⁽⁴⁶⁾	Dicke/Rohdichte ⁽⁴¹⁾	Masse ⁽⁴⁹⁾	nach VKF	Nachweis ⁽⁴²⁾
		[mm]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	1 x 10	≤ 400	100/15	17	F 30bb/REI 30 ⁽²⁵⁾	9678	
	1 x 12,5	≤ 500					
Gipsfaser	2 x 10	≤ 400	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	29	EI 30	*	
	2 x 12,5	≤ 500					
Gipsfaser	1 x 10	≤ 400	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	16	–	–	
	1 x 12,5	≤ 500					
Gipsfaser	2 x 10	≤ 400	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	29	EI 30	*	
	2 x 12,5	≤ 500					
Gipsfaser	15 + 2 x 12,5	≤ 500	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	≥ 54	90 Minuten **	*	
	4 x 10	≤ 350					

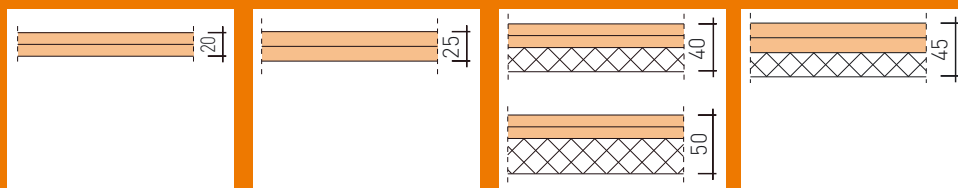
* Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 – Bauteile in Holz, Wände, Decken und Bekleidungen mit Feuerwiderstand

** im Rahmen von Sanierungen bestehender Bauten



FERMACELL Bodensysteme

6.1 Brandschutz und zulässige Belastungen (Anwendungsbereiche) für Estrich-Aufbauten



FERMACELL Estrich Element	2 E 11		2 E 22		2 E 13 (2 E 14)		2 E 23	
Aufbau	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte		2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte		2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm (+ 30 mm) Polystyrol-Hartschaum		2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm Polystyrol-Hartschaum	
Anwendungsbereich	1 + 2 ⁶⁴⁾	1 + 2 + 3 ⁶¹⁾	1 + 2 + 3 ⁶⁴⁾	1 + 2 + 3 + 4 ⁶¹⁾	1 + 2	1 + 2 + 3 ⁶¹⁾	1 + 2	1 + 2 + 3 ⁶¹⁾
zul. Einzellast	2,0 kN ⁶⁴⁾	3,0 kN ⁶¹⁾	3,0 kN ⁶⁴⁾	4,0 kN ⁶¹⁾	2,0 kN	3,0 kN ⁶¹⁾	2,0 kN	3,0 kN ⁶¹⁾
Brandschutz ohne weitere Schichten	EI 30		EI 60		EI 30		EI 60	

Ausführungsvarianten für ergänzende Schichten unterhalb der FERMACELL Estrich-Elemente

FERMACELL Gipsfaser-Platte			90 Minuten d ≥ 12,5 mm					
FERMACELL Ausgleichsschüttung	EI 60	d ≥ 30 mm			EI 60	d ≥ 30 mm	EI 60	d ≥ 30 mm
FERMACELL Waben-Dämmsystem	EI 60	d ≥ 30 mm			EI 60	d ≥ 30 mm	EI 60	d ≥ 30 mm

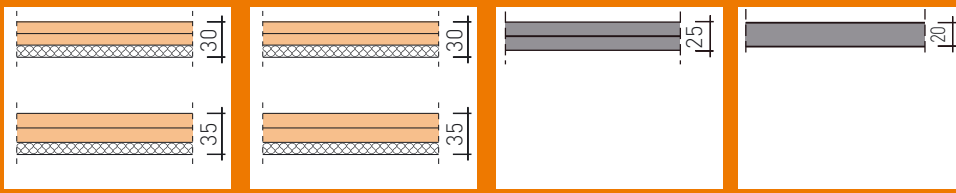
Ausführungsvarianten für ergänzende Dämmstoffschichten unterhalb der FERMACELL Estrich-Elemente

Der zulässige Anwendungsbereich kann sich hierbei ändern. Eine Liste geeigneter Dämmstoffe finden Sie unter www.fermacell.ch im Downloadbereich.

Mineralfolle nach DIN EN 13162 Rohdichte ≥ 150 kg/m ³ , Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, z.B. Akustik EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool	EI 60	d ≥ 10 mm						
Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171 Rohdichte ≥ 200 kg/m ³ z.B. Steico Isorel (Steico Standard)	EI 60	d ≥ 10 mm						

Anwendungsbereiche

	Kategorie in Anlehnung an DIN 1055-3	Einzellast ⁶⁸⁾ kN	Nutzlast kN/m ²
1 Räume und Flure in Wohngebäuden, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder.	A2/A3	1,0	1,5/2,0
2 Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen; Aufenthaltsräume einschl. der Flure.	B1	2,0	2,0
Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro- und vergleichbaren Gebäuden.	D1	2,0	2,0
3 Flure in Hotels, Altenheimen, Internaten usw. Küchen und Behandlungsräume einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät.	B2	3,0	3,0
Flächen mit Tischen; z.B. Schulräume, Cafés, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume.	C1 (abweichend zur DIN 1055-3)	3,0 (4,0)	4,0 (3,0)
4 wie B2, jedoch mit schwerem Gerät;	B3	4,0	5,0
Flure in Krankenhäusern, Flure zu Hörsälen und Klassenzimmern (abweichend zur DIN 1055-3).			
Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Versammlungsräume, Wartesäle.	C2	4,0	4,0
Frei begehbarer Flächen; z.B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen usw. und Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden und Hotels.	C3	4,0	5,0
Flächen für große Menschenansammlungen; z.B. in Gebäuden wie Konzertsäle.	C5	4,0	5,0
Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern.	D2	4,0	5,0
Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (nur Powerpanel SE).	E1	4,0	5,0



2 E 31 (2 E 33)		2 E 32 (2 E 34)		Powerpanel TE	Powerpanel SE
2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser		2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle		2 x 12,5 mm Powerpanel Platte	20 mm Basalt- Spezialbeton
1+2+3	1+2+3+4 ⁶¹⁾	1		1+2+3	1+2+3+4
3,0 kN	4,0 kN ⁶¹⁾	1,0 kN		3,0 kN	4,0 kN
EI 60		EI 60		EI 30	-

		90 Minuten $d \geq 12,5$ mm	EI 60	$d \geq 10$ mm	
			EI 60	$d \geq 30$ mm	

			EI 60	$d \geq 10$ mm	
			EI 60	$d \geq 10$ mm	

Brandschutztechnische Verbesserung von Rohdeckentypen

Massivdecken	Holzbalkendecken mit oberer Beplankung	Holzbalkendecken mit tragfähigem Einschub (Niveaugleich oder abgesetzt)	Stahltrapezprofile	Stahlträgerdecken
Mindestdicke gemäß Statik	Holzwerkstoffplatten $d \geq 16$ mm $\rho \geq 600$ kg/m ³ Sperrholzplatten $d \geq 16$ mm $\rho \geq 520$ kg/m ³ Bretter/Dielung $d \geq 21$ mm	Holzwerkstoffplatten $d \geq 16$ mm $\rho \geq 600$ kg/m ³ Sperrholzplatten $d \geq 16$ mm $\rho \geq 520$ kg/m ³ Bretter/Dielung $d \geq 21$ mm	Bemessung der Stahltrapezprofile gemäß Statik Die besonderen Anforderungen des entsprechenden AbP sind zu beachten Eventuell sind zusätzliche Schichten nötig	Bemessung der Stahlträger nach Statik, Deckenaufbau mit $d \geq 16$ mm Holzwerk- stoffplatten, Sperrholz- platten, Beton o. Ä.

6.2 Schalldämmung mit FERMACELL Gipsfaser Estrich-Elementen und Holzbalkendecken

Schallschutz

Die mit ^(k) gekennzeichneten Konstruktionen erfüllen die Mindestanforderungen an den Schallschutz für Wohnungstrenndecken nach DIN 4109. Wohnungstrenndecken sind Bauteile, die Wohnungen voneinander oder von fremden Arbeitsräumen trennen. Bei Gebäuden mit mehr als 2 Wohnungen beträgt die Anforderung an den Luftschallschutz $\text{erf } R'_{w,R} (= R'_{w,R}) \geq 54$ dB. Bei Gebäuden mit nicht mehr als 2 Wohnungen beträgt die Anforderung $\text{erf } R'_{w,R} \geq 52$ dB. Der erforderliche Trittschallpegel $L'_{n,w,R} (= L'_{n,w,R})$ für Wohnungstrenndecken beträgt ≤ 53 dB. In der Schweiz gelten die Schallschutzanforderungen gem. SIA 181 „Schallschutz im Hochbau“, 2006. Diese Anforderungen weichen teilweise von der DIN 4109 ab.

Decken-Konstruktionen					
Systembezeichnung	Systemzeichnung	Systemaufbau	Schallschutz	Werte der Decke ohne Estrich-Aufbau	
2 H 12		Spanplatte 22 mm Holzbalken 80 x 200 mm Mineralwolle 50 mm Lattung 50 x 30 mm FERMACELL 10 mm	Luftschalldämmung $R'_{w,R}$ (dB)	40	
			Trittschallpegel $L'_{n,w,R}$ (dB)	75	
2 H 21		Spanplatte 22 mm Holzbalken 80 x 200 mm Mineralwolle 50 mm Lattung 50 x 30 mm FERMACELL 10 mm FERMACELL 10 mm	Luftschalldämmung $R'_{w,R}$ (dB)	42	
			Trittschallpegel $L'_{n,w,R}$ (dB)	73	
2 H 11		Spanplatte 22 mm Holzbalken 80 x 200 mm Mineralwolle 50 mm Lattung 50 x 30 mm an Federbügel abgehängt FERMACELL 10 mm	Luftschalldämmung $R'_{w,R}$ (dB)	50	
			Trittschallpegel $L'_{n,w,R}$ (dB)	67	
2 H 21		Spanplatte 22 mm Holzbalken 80 x 200 mm Mineralwolle 50 mm Lattung 50 x 30 mm an Federbügel abgehängt FERMACELL 10 mm FERMACELL 10 mm	Luftschalldämmung $R'_{w,R}$ (dB)	53	
			Trittschallpegel $L'_{n,w,R}$ (dB)	62	
2 H 31		Spanplatte 22 mm Holzbalken 80 x 200 mm Rockwool RBM 50 mm Lattung 60 x 40 mm Lattung 60 x 40 mm an Federbügel abgehängt FERMACELL 10 mm FERMACELL 10 mm	Luftschalldämmung $R'_{w,R}$ (dB)	53	
			Trittschallpegel $L'_{n,w,R}$ (dB)	63	
2 H 32		Spanplatte 22 mm Holzbalken 80 x 200 mm Mineralwolle 100 mm Mineralwolle 100 mm Hutprofil FERMACELL 15 mm FERMACELL 15 mm	Luftschalldämmung $R'_{w,R}$ (dB)	55	
			Trittschallpegel $L'_{n,w,R}$ (dB)	58	

FERMACELL Estrich-Aufbauten				
Systemzeichnung				
FERMACELL Estrich-Element	2 E 32 2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm Mineralwolle	2 E 32 2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm Mineralwolle	2 E 22 2 x 12,5 mm FERMACELL	2 E 22 2 x 12,5 mm FERMACELL
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	-c FERMACELL Ausgleichsschüttung 20 mm	-mi * Mineralwolle 22/20 mm	-al * Holzfaser 17/16 mm ≥ 150 kg/m ³
	47	50	49	46
	66	67	65	71
	49	52	51	49
	64	65	63	67
	52	54	53	52
	60	58	57	60
	56	57 ^(x)	56 ^(x)	55
	55	53 ^(x)	52 ^(x)	55
	55	57 ^(x)	57 Wert durch Interpolation ermittelt	55 Wert durch Interpolation ermittelt
	55	51 ^(x)	51 Wert durch Interpolation ermittelt	55 Wert durch Interpolation ermittelt
	57 ^(x)	57 ^(x)	56 ^(x)	56 ^(x)
	52 ^(x)	47 ^(x)	51 ^(x)	51 ^(x)

* Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool. Anwendungsbereich 1/zul. Punktlast 1,0 kN.
 Fabrikat der Holzfaser: Pavatex Pavapor. Anwendungsbereich 1/zul. Punktlast 1,0 kN.

■ Schalltechnische Anforderung an Wohnungstrenndecken nach DIN 4109 erfüllt.

6.3 Erhöhte Schalldämmung mit dem FERMACELL Waben-Dämmsystem

	Rohdecke	2 E 31		2 E 31		2 E 31		
Systemzeichnung								
Aufbau unter dem Estrich-Element		-		30 mm FERMACELL Estrich-Wabe mit Wabenschüttung		60 mm FERMACELL Estrich-Wabe mit Wabenschüttung		
		$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	
 sichtbare Holzbalkendecke 22 mm Spanplatte 200 mm Balken	26	88	41	82	51 *	67 *	53	61
 geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Spanplatte 200 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm FERMACELL	43	79	46	73	53	64	55	61
 geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Spanplatte 200 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm FERMACELL	54	64	57	56	60	47	60	43

* Für besseren Schallschutz:
 FERMACELL Estrich-Element 2 E 32: $R_{w,R} = 51$ dB, $L_{n,w,R} = 62$ dB
 (20 mm FERMACELL, 10 mm Mineralwolle,
 FERMACELL Estrich-Wabe mit 30 mm Wabenschüttung,
 28 mm Holzdielung, 200 mm Holzbalken)

6.4 Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109

	2 E 31 oder 2 E 32	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 13
Aufbau	2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm Holzfaser oder 2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm Mineralwolle	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 10 mm FERMACELL + 20 mm Polystyrol Hartschaum
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	-mi * Mineralwolle 12/10	-mi * Mineralwolle 22/20	-al * Holzfaser 17/16 mm ≥ 150 kg/m ³	-
Massivdecke	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]
	21	24	27	22	17

* Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool. Anwendungsbereich 1/zul. Punktlast 1,0 kN.
 Fabrikat der Holzfaser: Pavatex Pavapor. Anwendungsbereich 1/zul. Punktlast 1,0 kN.

6.5 Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109 in Kombination mit der FERMACELL Ausgleichsschüttung

	2 E 11 oder 2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 32
Aufbau	2 x 10 mm FERMACELL oder 2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm Mineralwolle
Systemzeichnung				
Aufbau unter dem Estrich-Element	-c ≥ 20 mm FERMACELL Ausgleichsschüttung	-al* 22/21 mm Holzfaser ≥ 150 kg/m ³ -c ≥ 20 mm FERMACELL Ausgleichsschüttung	-mi* 22/20 Mineralwolle -c ≥ 20 mm FERMACELL Ausgleichsschüttung	-c ≥ 20 mm FERMACELL Ausgleichsschüttung
Massivdecke	Δ L _w [dB]	Δ L _w [dB]	Δ L _w [dB]	Δ L _w [dB]
	18	27	30 ⁽⁶⁷⁾	22

* Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool. Anwendungsbereich 1/zul. Punktlast 1,0 kN.
Fabrikat der Holzfaser: Pavatex Pavapor. Anwendungsbereich 1/ zul. Punktlast 1,0 kN.

6.6 Schalldämmung mit FERMACELL Powerpanel TE auf Holzbalkendecken

Aufbau	Rohdecke		FERMACELL Powerpanel TE						
			25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	
Systemzeichnung									
Aufbau unter dem Estrich-Element			10 mm Holzfaser* ≈ 230 kg/m ³	20 mm Mineralwolle**	Holzfaser*** 22/21 mm, ≈ 150 kg/m ³ + 30 mm FERMACELL Estrich-Wabe mit Wabenschüttung				
	R _{w,R}	L _{n,w,R}	R _{w,R}	L _{n,w,R}	R _{w,R}	L _{n,w,R}	R _{w,R}	L _{n,w,R}	
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
	39	78	44	72	46	69	51	63	
							Wert durch Interpolation ermittelt	Wert durch Interpolation ermittelt	
	51	68	58	56	58	55	60	46	

* Fabrikat der Holzfaser 10 mm: Steico Isorel (Steico Standard), Anwendungsbereich 1 + 2 + 3 (zul. Punktlast 3,0 kN).

** Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool, Anwendungsbereich 1 (zul. Punktlast 1,0 kN).

*** Fabrikat der Holzfaser 22/21: Pavatex Pavapor, Anwendungsbereich 1 (zul. Punktlast 1,0 kN).


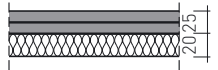

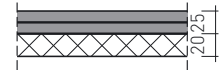
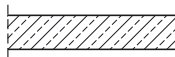
6.3

6.4

6.5

6.6

6.7 Trittschallverbesserung mit FERMACELL Powerpanel TE auf Massivdecken nach DIN 4109

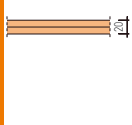
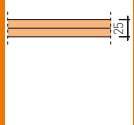
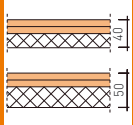
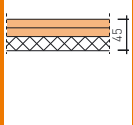
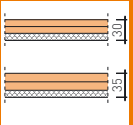
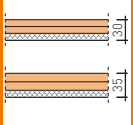
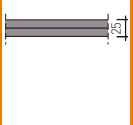
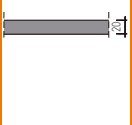
		FERMACELL Powerpanel TE			
Aufbau		25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element		10 mm Holzfaser * ≈ 230 kg/m ³	20 mm Mineralwolle **	Holzfaser *** 22/21 mm, ≈ 150 kg/m ³ + 20 mm FERMACELL Ausgleichsschüttung	20 mm Polystyrol- Hartschaum EPS DE0 150 kPa
		Δ L _w [dB]	Δ L _w [dB]	Δ L _w [dB]	Δ L _w [dB]
Massivdecke		18	27	26	18

* Fabrikat der Holzfaser 10 mm: Steico Isorel (Steico Standard), Anwendungsbereich 1 + 2 + 3 (zul. Punktlast 3,0 kN).


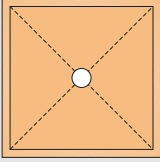
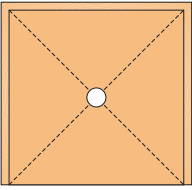
** Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool, Anwendungsbereich 1 (zul. Punktlast 1,0 kN).

*** Fabrikat der Holzfaser 22/21: Pavatex Pavapor, Anwendungsbereich 1 (zul. Punktlast 1,0 kN).

6.8 Kenndaten der FERMACELL Estrich-Elemente

								
FERMACELL Estrich-Element	2 E 11	2 E 22	2 E 13 (2 E 14)	2 E 23	2 E 31 (2 E 33)	2 E 32 (2 E 34)	Powerpanel TE	Powerpanel SE
Aufbau	2 x 10 mm Gipsfaser- Platte	2 x 12,5 mm Gipsfaser- Platte	2 x 10 mm Gipsfaser- Platte + 20 mm (+ 30 mm) Polystyrol- Hartschaum	2 x 12,5 mm Gipsfaser- Platte + 20 mm Polystyrol- Hartschaum	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser- Platte + 10 mm Holzfaser	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser- Platte + 10 mm Mineralwolle	2 x 12,5 mm Powerpanel Platte	20 mm Basalt- Spezialbeton
Elementdicke (mm)	20	25	40 (50)	45	30 (35)	30 (35)	25	20
Eigenlast (kN/m ²)	0,23	0,29	0,23 (0,24)	0,29	0,25 (0,31)	0,25 (0,30)	0,25	0,49
Wärmedurchlass- widerstand (m ² K/W)	0,06	0,08	0,56 (0,81)	0,58	0,26 (0,28)	0,28 (0,31)	0,14	0,01
Baustoffklasse nach DIN EN 13501 bzw. *DIN 4102	A2 fl-s1 (entspricht einer BKZ 6q,3 nach VKF)	A2 fl-s1 (entspricht einer BKZ 6q,3 nach VKF)	B fl-s1	B fl-s1	B fl-s1	A2 fl-s1	A1* (BKZ 6.3 nach VKF)	A1*

6.9 Kenndaten des FERMACELL Powerpanel TE Bodenablauf-Systems

Bezeichnung	Systemzeichnung	Abmessungen	Elementdicke	Elementgewicht	Wärmedurchlasswiderstand	BKZ nach VKF	Ablaufleistung
		[mm]	[mm]	[kg]	[m ² K/W]		[l/s]
Bodenablauf- element 500 x 500		500 x 500 (mit Stufenfalz 600 x 600)	außen 35 innen 25	9	0,17	6.3	0,7 (bei senkrechtem bzw. waagerechtem Ablauf)
Duschelement 1000 x 1000		1000 x 1000 (mit Stufenfalz 1100 x 1100)	außen 35 innen 25	35	0,17	6.3	0,7 (bei senkrechtem bzw. waagerechtem Ablauf)
Duschelement 1200 x 1200		1200 x 1200 (mit Stufenfalz 1300 x 1250)	außen 35 innen 25	50	0,17	6.3	0,7 (bei senkrechtem bzw. waagerechtem Ablauf)

6.10 Kenndaten der FERMACELL Niveauequalsprodukte

Bezeichnung	Ausgleichshöhe	Rohdichte/ Schüttdichte	Wärme- leitzahl λ	Eigenlast bei 10 mm Schichtdicke	Baustoffklasse nach DIN 4102
	[mm]	[kg/m ³]	[W/mK]	[kN/m ²]	
FERMACELL Boden-Nivelliermasse	0-20	1700	1,2	0,17	A1
FERMACELL Ausgleichsschüttung	10-60 (10-100 im Anwendungsbereich 1)	400	0,09	0,04	A1
FERMACELL Gebundene Schüttung	40-2000	350	0,12	0,035	A2
FERMACELL Wabenschüttung	30 oder 60	1500	0,70	0,15	A1

6.7

6.8

6.9

6.10

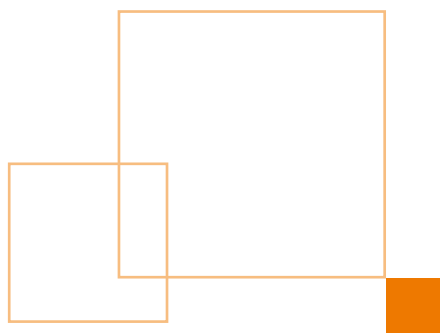
Abstände der Befestigungsmittel und Unterkonstruktionen

7.1 Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei nicht tragenden Wandkonstruktionen pro m² Trennwand bei FERMACELL Gipsfaser-Platten

Plattendicke/Aufbau	Klammern (verzinkt und geharzt) 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
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
2. Lage: 10 mm	–	–	–	40	25	26
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
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
2. Lage: 10 mm	≥ 35	20	24	40	25	26
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

Hinweis:

- Bei 4-lagig mit 10 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten beplankten Wandkonstruktionen kann die letzte Plattenlage mit der FERMACELL Schnellbauschraube 3,9 x 55 mm direkt in der 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 oder 15 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten auf verstärkter Metall-Unterkonstruktion bis 2 mm Materialdicke können die FERMACELL Schnellbauschrauben mit Bohrspitze 3,5 x 30 mm verwendet werden. Der Verbrauch beträgt ca. 4 Schrauben pro laufenden Meter Profil.



7.2 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 7.1 beschrieben

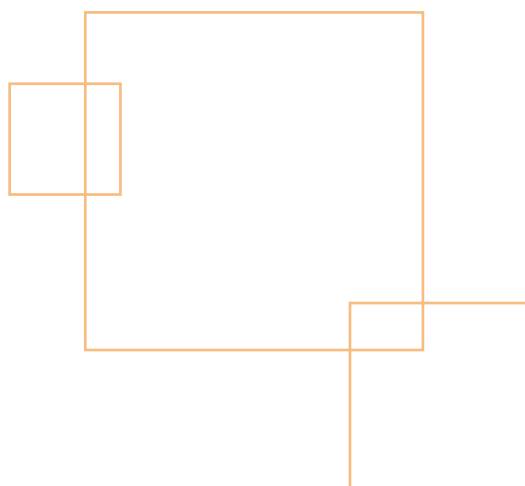
Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm			FERMACELL Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm		
	Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Wandbereich pro m ² Trennwand	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]
10 mm FERMACELL auf 10 bzw. 12,5 mm FERMACELL	18–19	15	43	30	25	26
12,5 mm FERMACELL auf 12,5 bzw. 15 mm FERMACELL	21–22	15	43	30	25	26
15 mm FERMACELL auf 15 mm FERMACELL	25–28	15	43	30	25	26
18 mm FERMACELL auf 18 mm FERMACELL	31–34	15	43	40	25	26

7.3 Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Wandkonstruktionen mit FERMACELL Powerpanel H₂O pro m² Trennwand

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



7.1

7.2

7.3

7.4 Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen mit FERMACELL Gipsfaser-Platten pro m² Deckenfläche

Plattendicke/Aufbau	Klammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm			FERMACELL Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
	Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Metall – 1-lagig	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]
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
2. Lage: 10 mm	-	-	-	40	20	22
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 / 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	≥ 44	15	30	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	≥ 35	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: 15 mm	-	-	-	40	30	12
2. Lage: 12,5 mm	-	-	-	40	30	12
3. Lage: 12,5 mm	-	-	-	55	20	16

Hinweis:

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

7.5 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 7.4 beschrieben

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm			FERMACELL Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm		
	Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Deckenbereich pro m ² Deckenfläche	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]
10 mm FERMACELL auf 10 bzw. 12,5 mm FERMACELL	18–19	12	35	30	15	30
12,5 mm FERMACELL auf 12,5 bzw. 15 mm FERMACELL	21–22	12	35	30	15	30
15 mm FERMACELL auf 15 mm FERMACELL	25–28	12	35	30	15	30

7.6 Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen mit FERMACELL Powerpanel H₂O pro m² Deckenfläche

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

7.7 Achsabstände der Unterkonstruktion bei FERMACELL Gipsfaser-Platten

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Multiplikator der Plattendicke	Max. Achsabstände der Unterkonstruktion in mm bei Dicken der FERMACELL Gipsfaser-Platten			
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschale)	50 x d	500	625	750	900
Horizontale Flächen (Abgehängte Decken, Deckenverkleidungen)	35 x d	350	435	525	630
Dachschrägen (10°– 50° Neigung)	40 x d	400	500	600	720

Angaben gelten für Dauerbeanspruchung bei rel. Luftfeuchtigkeit bis 80 %. Aufgrund eines ges. statischen Nachweises kann bei Montagewand 1 S33 für die 18 mm dicke FERMACELL Platte ein Unterkonstruktionsabstand von 1000 mm gewählt werden.

7.8 Achsabstände der Unterkonstruktion bei FERMACELL Powerpanel H₂O

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Max. Achsabstände der Unterkonstruktion in mm bei Dicke der FERMACELL Powerpanel H ₂ O
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschale)	625
Horizontale Flächen (Abgehängte Decken, Deckenverkleidungen)	500
Dachschrägen (10°– 50° Neigung)	500

7.4

7.5

7.6

7.7

7.8

Erläuterung der Fußnoten

Wichtiger allgemeiner Hinweis:

Alle tragenden Teile der in dieser Übersicht angegebenen Konstruktionen (z. B. Wandstiele bei tragenden Wänden, Deckenträger, obere Beplankung von Holzbalkendecken usw.) müssen statisch nachgewiesen werden. Für den statischen Einsatz der FERMACELL Gipsfaser-Platten stehen dazu die Zulassungen Z-9.1-434 und ETA 03/0050 zur Verfügung. Bei allen Bauteilen (Wände und Dächer), die als äußere Gebäudehülle eingesetzt werden, ist die Tauwasserfreiheit nachzuweisen.

Wände und Wandbekleidungen

- Bei Anforderungen nur an den Schallschutz kann Mineralwolle mit einer Rohdichte $\geq 15 \text{ kg/m}^3$ und einem längenbezogenen Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}$ eingesetzt werden. Bei Nachweis schalltechnisch 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.
- $R_{w,R}$ Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes gemäß DIN 4109 Bbl. 1, Abschn. 5.5.2.
- $R_{w,R}$ Bewertetes Schalldämm-Maß auf der Grundlage einer Messung in einem Prüfstand ohne Flankenübertragung nach DIN 52210, Teil 2.
- Brandschutz-Zulassungen finden Sie unter www.praever.ch
- Die angegebenen Werte gelten für zwei baugleiche Wände, die in einem Abstand von ca. 3 cm montiert sind.
- Die maximalen Wandhöhen für die Einbaubereiche I und II nach DIN 4103 Teil 1 (nicht tragende, innere Trennwände, Anforderungen und Nachweise) gelten bei Abständen der CW-Profilen bzw. Holzständer von 62,5 cm für 12,5 mm dicke FERMACELL Gipsfaser-Platten. Materialdicke der CW-Profilen 0,6 mm. Bei mehrlagigen Beplankungen gelten die geringeren Höhenangaben für die Befestigung der ersten/unteren Plattenlage in die Unterkonstruktion und die Befestigung der äußeren Lagen "unterkonstruktionsneutral" in die erste Plattenlage. Werden alle Plattenlagen direkt in die Unterkonstruktion befestigt, gelten die größeren Wandhöhen. Die genannten Schalldämmwerte können sich bei dieser Befestigungsart u. U. verringern.
- Einbaubereich I: Bereiche mit geringer Menschenansammlung.
- Einbaubereich II: Bereiche mit großer Menschenansammlung und Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied für Fußböden $\geq 1,00 \text{ m}$.
- Bei Brandschutzanforderungen gelten dieselben Wandhöhen wie angegeben.
- 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).
- Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Stahl-Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profilen parallel nebeneinander angeordnet und mit Distanzstreifen schalltechnisch entkoppelt sind (z. B. selbstklebende Filzstreifen).
- Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Stahl-Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profilen getrennt, parallel nebeneinander angeordnet sind, also keine Verbindung miteinander haben.
- Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profilen parallel nebeneinander angeordnet sind und deren CW-Ständerprofile in $\leq 1/3$ Wandhöhe durch Laschen oder Plattenstreifen, zug- und druckfest verbunden sind.
- Das bewertete Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,w,R}$ 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. Die Schall-Längsdämm-Maße aller flankierenden Bauteile ergeben zusammen mit dem bewerteten Schalldämm-Maß $R_{w,R}$ des Trennbauteils die resultierende Schalldämmung zwischen

zwei Räumen. Sind zwei Werte angegeben, gilt der jeweils größere, wenn das trennende Bauteil auf der Seite mit den meisten Beplankungslagen angeordnet ist.

- 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.
- Die aufgeführten Luftschall-Verbesserungsmaße $\Delta R'_{w}$ der einzelnen Konstruktionen gelten für freistehende Vorsatzschalen und sind Einzahlangaben zur Kennzeichnung der Luftschall-Verbesserung von biegesteifen Massivwänden mit flächenbezogenen Massen von 135 bis 250 kg/m^2 ($R'_{w,R}$ 40 dB bis 47 dB nach DIN 4109 Beibl. 1 Tab. 1) und gelten für flankierende Bauteile mit einer flächenbezogenen Masse ($m_{L,Mittel}$) von etwa 350 kg/m^2 bzw. Massivwänden mit unterbrochenen Vorsatzschalen. Bei anderen als hier aufgeführten Massen der Massivwände und/oder der flankierenden Bauteile verändern sich die Luftschall-Verbesserungsmaße.
- Die Anordnung und Montage der Mineralwolle sowie der Plattenlagen erfolgt einseitig/raumseitig an der freistehenden Stahl-Unterkonstruktion. Ansonsten Ausführung gem. Prüfzeugnis oder Gutachten vornehmen.
- Aufnahme von Konsollasten in kN mit Hohlraum-/Hintergreifdübeln oder Schrauben an jeder beliebigen Stelle (unterkonstruktionsneutral) direkt an der Beplankung.
- Vorsatzschalen und Schachtwände sind raumbegrenzende, freistehende Konstruktionen, die eine F-Klassifizierung von beiden Seiten haben, brandschutztechnisch für sich allein wirken und der Verbesserung der Luftschalldämmung der vorhandenen Rohwand dienen können. Sie werden von der Raumseite her montiert. Bei Befestigung der Unterkonstruktion am rückseitigen Bauteil (z. B. punktweise durch Laschen/Winkel) können je nach Art und Ausbildung größere Konstruktionshöhen ausgeführt werden. Hierbei sind jedoch Veränderungen der Schall- und Brandschutz-Eigenschaften zu beachten.
- Der angegebene Wärmedurchlasswiderstand (m^2K/W) gilt ausschließlich für die Wandbekleidungen. Das zu bekleidende Bauteil ist bei diesem Wert nicht berücksichtigt.
- Die Höhen der Wandbekleidungen sind nicht begrenzt. Voraussetzung hierfür ist die Befestigung der Unterkonstruktion der Bekleidung mit geeigneten Befestigungsmitteln, 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 Bekleidungs-/länge Dehn-/Bewegungsfugen erforderlich sind.
- Folgende Dämmstoffe sind zulässig: Glaswolle, Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung BKZ min. 4.2.
- 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 unterkonstruktionsneutrale Befestigung der Gipsfaser-Platten bei mehrlagig beplankten Wandkonstruktionen sind auf Anfrage möglich.
- Gem. Zuordnungstabelle VKF können VKF-Klassierungen als EN-Klassierungen angewendet werden.

Unterdecken und Dachkonstruktionen

- 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 Brandschutzzeigenschaften (F 30-F 120) zulässig.
- Brandschutz-Zulassungen resp. Nachweise können im Verkaufsbüro Schweiz angefordert werden.




- 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.
- 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. 5.3) und Dachkonstruktionen (Abschn. 5.4). Hierfür gilt die Höhenangabe ab/bis Unterkante Balken bzw. Sparren.
- 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 aufliegt (Bauart I, Zeile 1 und Bauart II) oder der Unterkante des Holzbalkens bei einer Holzbalkendecke.
- Die Angabe zur max. zulässigen Spannweite der Beplankung gilt für den Achsabstand (Mittensabstand) der Tragprofile bzw. Traglattung, an denen die Beplankung mechanisch befestigt wird. Bei Dachneigungen $\geq 10^\circ$ beträgt die Spannweite $\leq 40 \times$ Plattendicke; bei Dachneigungen $\leq 10^\circ$ beträgt die Spannweite $\leq 35 \times$ Plattendicke.
- 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.
- Mittels Estrich-Auflagen sind Brandschutzanforderungen von oben erreichbar.
- Werte gelten für untere Decken-/Dachbekleidung einschl. Tragprofilen und erforderlicher Dämmschicht.
- Die notwendige obere Beplankung können eine MHS oder 3S-Platte in 40 mm Stärke resp. eine HWS mit 43 mm Stärke sein.

Fußböden

- Die Erhöhung der zul. Einzellast erfolgt durch die Verklebung und Fixierung einer zus. „3. Lage“ mit 10 mm dicken FERMACELL Gipsfaser-Platten auf den Estrich-Elementen. Die detaillierte Ausführung ist der entsprechenden FERMACELL Verarbeitungsanleitung zu entnehmen.
- Bei Brandschutzanforderungen sind Randdämmstreifen aus Mineralwolle mit Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ \text{C}$ anzubringen.
- Die hier aufgeführten FERMACELL Estrich-Elemente Fußbodenkonstruktionen sind gemäß Lignum „Werkstoffoptimierte Bauteile Fermacell“ resp. BSR eingestuft und bieten dieses für 5 verschiedene Rohdeckentypen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Untergrund gemäß FERMACELL Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung sichergestellt ist.
- Werden die unkaschierten FERMACELL Estrich-Elemente direkt auf tragfähigem Untergrund eingesetzt, erhöht sich beim 2 E 11 die zul. Einzellast auf 3,0 kN und beim 2 E 22 auf 4,0 kN. Der Anwendungsbereich erweitert sich dementsprechend auf den Bereich 3 beim 2 E 11 und den Bereich 4 beim 2 E 22.
- Sofern die Dicke der Dämmschicht aufgrund höherer Anforderungen an den Wärmeschutz zu erhöhen ist, können Sie dies mit entsprechenden Dämmmaterialien gemäß FERMACELL Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung erreichen.
- Dieser Aufbau ist abweichend zu den Angaben aus unseren Estrich-Element Verarbeitungs-broschüren (Hinweise zur Verarbeitung der FERMACELL Ausgleichsschüttung im Kapitel Niveaueausgleich) auch ohne lastverteilende Platte auf der Ausgleichsschüttung freigegeben. Während der Montage darf die Mineralwolle nicht begangen werden. Bei der Begehung der FERMACELL Ausgleichsschüttung sind Lauffinseln zu verwenden.
- Einzellasten ($\geq 10 \text{ cm}^2$) dürfen im Abstand von mind. 500 mm angeordnet werden. Der Abstand zur Ecke muss $\geq 250 \text{ mm}$ betragen oder die Belastungsfläche ist auf 100 cm^2 zu erhöhen. Die Summe der Einzellasten darf die maximale zulässige Deckenbelastbarkeit nicht überschreiten.

Lastenbefestigung an Wand und Decke

8.1 Leichte wandhängende Einzellasten bei FERMACELL Gipsfaser-Platten

Bilderhaken mit Nagelbefestigung *	Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. FERMACELL Gipsfaser Plattendicken **				
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	10 + 12,5 mm
	0,15	0,17	0,18	0,20	0,20
	0,25	0,27	0,28	0,30	0,30
	0,35	0,37	0,38	0,40	0,40

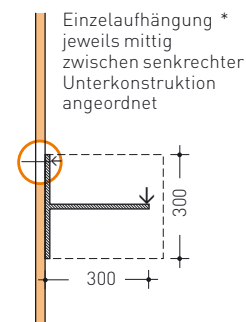
* Bruchkraft der Haken je nach Fabrikat. Befestigung der Haken unterkonstruktionsneutral nur in der Beplankung.
 ** Sicherheitsfaktor 2 (Dauerbeanspruchung bei rel. Luftfeuchtigkeit bis 85 %).

8.2 Leichte und mittelschwere Konsollasten*



Konsollasten mit Dübeln oder Schrauben befestigt ¹⁸⁾	Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei versch. FERMACELL Plattendicken ***						
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	10 + 12,5 mm	12,5 mm H ₂ O	2 x 12,5 mm H ₂ O
Hohlwanddübel ** 	0,40	0,50	0,55	0,55	0,60	0,40	0,50
Schraube mit durchgehendem Gewinde ø 5 mm 	0,20	0,30	0,30	0,35	0,35	-	-

* Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2.
 ** Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten.
 *** Unterstützungsabstand der Unterkonstruktion $\leq 50 \times$ Plattendicke.

Die aufgeführten Belastungswerte lassen sich addieren, wenn die Dübelabstände ≥ 50 cm sind. Bei geringeren Dübelabständen sind je Dübel 50 % der jeweils zulässigen max. Belastung anzusetzen. Die Summe der Einzellasten darf bei Wänden 1,5 kN/m und bei frei stehenden Vorsatzschalen und nicht miteinander verbundenen Doppelständerwänden 0,4 kN/m nicht überschreiten. Bei einlagig bekleideten Wänden müssen die Quertugen hinterlegt oder als Klebefuge ausgebildet werden, wenn die Belastungswerte 0,4 kN/m überschreiten. Höhere Belastungen sind gesondert nachzuweisen.



8.3 Lasten an Deckenbekleidungen*

Lasten an Deckenbekleidung mit Kipp- oder Federklappdübel befestigt	Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei verschiedenen FERMACELL Plattendicken***					
	10 mm	12,5 mm	15 mm	10 mm + 10 mm	12,5 mm + 12,5 mm	12,5 mm H ₂ O
Kippdübel** 	0,20	0,22	0,23	0,24	0,25	0,20
Federklappdübel** 						

* Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2.
 ** Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten.
 *** Unterstützungsabstand der Unterkonstruktion $\leq 35 \times$ Plattendicke.

Für die Unterkonstruktion müssen die Zusatzlasten berücksichtigt werden.
 Bei Brandschutzanforderungen gelten besondere Bedingungen für die Lastenleitung.

Fermacell GmbH Schweiz

Südstrasse 4

CH-3110 Münsingen

Telefon: 031-724 20 20

Technische Auskünfte: 031-724 20 30

Telefax: 031-724 20 29

FERMACELL® ist eingetragene Marke und ein Unternehmen der XELLA-Gruppe.

Technische Änderungen vorbehalten. Stand 05/2010
Es gilt die jeweils aktuelle Auflage.
Sollten Sie Informationen in dieser Unterlage vermissen, rufen Sie uns bitte an.