

fermacell Konstruktionen

für Wand, Decke und Fussboden

Stand Oktober 2015 / Ausgabe Schweiz

fermacell[®]

EI 120
90
30 60

++dB47++dB52++dB64

Inhaltsverzeichnis

1	Platten-/Elementabmessungen	3	6	Brandwandkonstruktion		10	Abstände der Befestigungsmittel und Unterkonstruktionen	
2	Plattenkenndaten	4	6.1	fermacell Brandwand mit Stahlunterkonstruktion	22	10.1	Befestigungsmittelabstände Montagewände	42
3	Metallständerwände					10.2	Befestigungsmittelabstände Montagewände – Befestigung Platte in Platte	43
3.1	fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	6	7	Brandschutzbekleidungen / Brandschutzplatten		10.3	Befestigungsmittelabstände Montagewände Powerpanel H ₂ O	43
3.2	fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung	8	7.1	Bekleidungen	24	10.4	Befestigungsmittelabstände Decke	44
3.3	fermacell Montagewände Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	10	7.2	Brandschutzplatten	24	10.5	Befestigungsmittelabstände Decke – Befestigung Platte in Platte	44
3.4	fermacell Wandverjüngung/ Fassadenschwert mit Stahlanschlussprofil	10	7.3	Brandschutzbekleidungen (K)	24	10.6	Befestigungsmittelabstände Decke Powerpanel H ₂ O	45
4	Holzständerwände		7.4	Konstruktionen mit brennbaren Anteilen als Bauteile-RF1	25	10.7	Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Gipsfaser-Platten	45
4.1	fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	12	8	Deckenkonstruktionen		10.8	Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Powerpanel H ₂ O	45
4.2	fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung	14	8.1	fermacell Deckenkonstruktionen mit Stahlunterkonstruktion – Unterdecke für sich allein wirkend	26			
4.3	fermacell Montagewände fermacell Powerpanel H ₂ O mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	14	8.2	fermacell Deckenkonstruktion Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion – Unterdecke für sich allein wirkend	26	11	Lastenbefestigung an Wand und Decke	
4.4	fermacell Holzständerwände tragend	16	9	Bodensysteme		11.1	Leichte wandhängende Einzellasten	46
4.5	fermacell Holzständerwände tragend, ohne Hohlraumdämmung	16	9.1	Brandschutz und zulässige Belastungen	28	11.2	Leichte und mittelschwere Kon-sollasten	46
4.6	fermacell Gebäudeabschlusswände tragend	18	9.2	Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser-Estrich-Elementen und Holzbalkendecken	30	11.3	Lasten an Deckenbekleidungen	46
4.7	fermacell Aussenwände tragend	18	9.3	Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109	37		Erläuterungen der Fussnoten – Ausklappseite an der Rückseite	
5	Vorsatzschalen/Schachtwände		9.4	Schalldämmung mit fermacell Powerpanel TE auf Holzbalkendecken	39			
5.1	fermacell Vorsatzschalen/Schachtwände mit Stahlunterkonstruktion	20	9.5	Trittschallverbesserung mit fermacell Powerpanel TE auf Massivdecken nach DIN 4109	39			
5.2	fermacell Vorsatzschalen/Schachtwände Firepanel A1 mit Stahlunterkonstruktion	20	9.6	Kenndaten der fermacell Estrich-Elemente	40			
5.3	fermacell Vorsatzschalen/Schachtwände Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion	22	9.7	Kenndaten der fermacell Niveausgleichsprodukte	40			
			9.8	Kenndaten des fermacell Powerpanel TE Bodenablauf-Systems	41			
			9.9	Kenndaten fermacell Powerpanel TE Gefälle-Set	41			
			9.10	Kenndaten fermacell Dachboden-Element N + F	41			
			9.11	Kenndaten fermacell Kellerdecken-Dämmelement N + F	41			

Platten- / Elementabmessungen

fermacell Gipsfaser-Platten bzw. fermacell greenline ▲				
Formate	Dicke			
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Flächengewicht	11,5 kg/m ²	15 kg/m ²	18 kg/m ²	21 kg/m ²
1500 x 1000 mm	● ▲	●	●	●
2000 x 625 mm		●		
2000 x 1250 mm	●	●	●	●
2500 x 1250 mm	●	●	●	●
2540 x 1250 mm	●	●	●	●
2600 x 625 mm		●		
2750 x 1250 mm	●	●	●	●
3000 x 1250 mm	●	● ▲	●	●
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 fermacell + 20 mm Polystyrol-Hartschaum	40 mm
2 E 14	2 x 10 mm fermacell + 30 mm Polystyrol-Hartschaum	50 mm
2 E 22	2 x 12,5 mm fermacell	25 mm
2 E 23	2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Polystyrol-Hartschaum	45 mm
2 E 31	2 x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	30 mm
2 E 32	2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	30 mm
2 E 33	2 x 12,5 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	35 mm
2 E 34	2 x 12,5 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	35 mm
2 E 35	2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle	45 mm
Abmessung: 1,50 x 0,50 m = 0,75 m ²		

fermacell greenline – Schadstoff reduzierende Estrich-Elemente		
Typ	Aufbau	Dicke
2 E 11gl	2 x 10 mm greenline	20 mm
2 E 22gl	2 x 12,5 mm greenline	25 mm
2 E 31gl	2 x 10 mm greenline + 10 mm Holzfaser	30 mm
Abmessung: 1,50 x 0,50 m = 0,75 m ²		

fermacell Estrich-Elemente Powerpanel TE			
Format	Aufbau		Dicke
500 x 1250 mm	2 x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O		25 mm

fermacell Powerpanel TE Bodenablauf-System		
Format	Aufbau	Elementdicke (ausen/innen)
500 x 500 mm	10 + 25 mm Powerpanel H ₂ O	35/25 mm
1000 x 1000 mm	10 + 25 mm Powerpanel H ₂ O	35/25 mm
1250 x 1250 mm	10 + 25 mm Powerpanel H ₂ O	35/25 mm

AESTUVER Brandschutzplatten	
Formate*	Dicke**
2600 x 1250 mm	15 mm
2600 x 1250 mm	20 mm
2600 x 1250 mm	25 mm
2600 x 1250 mm	30 mm
2600 x 1250 mm	40 mm
2600 x 1250 mm	50 mm
2600 x 1250 mm	60 mm

* weitere Abmessungen auf Anfrage

** weitere Plattendicken verfügbar

fermacell Firepanel A1	
Formate	Dicke
2000 x 1250 mm	10 mm
1500 x 1000 mm	12,5 mm
2000 x 1250 mm	12,5 mm
2000 x 1250 mm	15 mm
1500 x 1000 mm	15 mm

fermacell Vapor – dampfhemmende Platten	
Formate	Dicke
3000 x 1250 mm	12,5 mm
3000 x 1250 mm	15 mm

fermacell Powerpanel H ₂ O	
Formate	Dicke
1000 x 1250 mm	12,5 mm
2000 x 1250 mm	12,5 mm
2600 x 1250 mm	12,5 mm
3010 x 1250 mm	12,5 mm
Zuschnitte *	auf Anfrage

Flächengewicht pro m² 12,5 kg

*Liefertermin auf Anfrage

fermacell Powerpanel HD	
Formate	Dicke
1000 x 1250 mm	15 mm
2600 x 1250 mm	15 mm
3000 x 1250 mm	15 mm
Zuschnitte *	auf Anfrage

Flächengewicht pro m² 15 kg

*Liefertermin auf Anfrage

Plattenkenndaten

fermacell Gipsfaser-Platten bzw. fermacell greenline				
Zulassungen				
Bauaufsichtliche Zulassung	ETA-03/0050			
Mastoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate				
Länge, Breite	±0 bis -2 mm			
Diagonaldifferenz	≤2 mm			
Dicke: 10/12,5/15/18	± 0,2 mm			
Kennwerte				
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	A2-s1,d0, anwendbar als RF1			
Kennzeichnung gem. DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1			
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 %			
pH-Wert	7–8			
Charakteristische Steifigkeits-Kennwerte für fermacell Gipsfaser-Platten in N/mm²				
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/mm² für Berechnungen nach DIN 1052 bzw. EN 1995-1-1	Nenn dicke 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 Vapor	
Mastoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 0/-2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 0,2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 1305-01	A2-s1,d0, anwendbar als RF1
Rohdichte ρ_k	1150 ± 50 kg/m ³
sd-Wert (Abhängig von Einbausituation)	3,1 bzw. 4,5 m
Wärmeleitfähigkeit λ	0,32 W/mK
Brinellhärte	30 N/mm ²
spezifische Wärmekapazität c	1,1 kJ/kgK
Dickenquellung nach 24h 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. Luftfeuchtigkeit und 20 °C Lufttemperatur	1,3 %
pH-Wert	7–8

fermacell Firepanel A1	
Mastoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 0/-2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 0,2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	A1, anwendbar als RF1
Kennzeichnung gem. DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1
IMO FTPC part 1	nichtbrennbar
Baustoffklassifizierungen	national/europäisch
Rohdichte	1200 ± 50 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	16
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = 0,38 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
Dehnung/Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C)	0,25 mm/m
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchtigkeit und 20 °C Lufttemperatur	1,3 %
pH-Wert	7–8

fermacell Powerpanel H ₂ O	
Zulassungen	
Bauaufsichtliche Zulassung	ETA-07/0087
Masstoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke: 12,5	± 0,5 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	A1, anwendbar als RF1
Rohdichte (Produktionsvorgabe) ρ_K	1000 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	56 nach DIN EN 12572
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,lr}$	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 %
pH-Wert	ca. 10
Charakteristische Steifigkeits-Kennwerte für 12,5 mm fermacell Powerpanel H₂O-Platten in N/mm²	
Plattenbeanspruchung	
E-Modul Biegung $E_{m,mean}$	5500
E-Modul Druck $E_{c,mean}$	6500
Charakteristische Festigkeits-Kennwerte für 12,5 mm fermacell Powerpanel H₂O-Platten in N/mm²	
Plattenbeanspruchung	
Biegung $f_{m,k}$	6,0
Druck $f_{c,k}$	11,7

fermacell Powerpanel HD	
Zulassungen	
Bauaufsichtliche Zulassung	ETA-13/0609
Masstoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite, Dicke	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gemäss DIN EN 13501-1	A1, anwendbar als RF1
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
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ^*	35
Wärmeleitfähigkeit λ	0,30 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c_p	1,0 kJ/kgK
Wärmedehnzahl α_T (Temperaturbereich: -20 °C bis +75 °C)	11,0 • 10 ⁻⁶ 1/K
Ausgleichsfeuchte bei Raumklima	ca. 7 %
Frostbeständig	

* Powerpanel HD Platte inklusive geprüfter HD Fugentechnik und HD Putzsystem

AESTUVER Brandschutzplatte	
Zulassungen	
Bauaufsichtliche Zulassung	ETA-11/0458
Masstoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite, Dicke	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	A1, anwendbar als RF1
Rohdichte (trocken)	ca. 700 kg/m ³ ¹¹⁾
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	54 nach DIN EN 12572
Wärmeleitfähigkeit λ_R	0.21 W/(mK)
Ausgleichsfeuchte (20 °C, 65 % rel. LF)	ca. 7 Gew.-%
Feuchteaufnahme (20 °C, 65 % rel. LF)	± 5 Gew.-%
Elastizitätsmodul E	≥ 3.000 N/mm ² ¹¹⁾
Biegezugfestigkeit	≥ 3,5 N/mm ² ¹¹⁾
Druckfestigkeit (in Anlehnung an DIN 18555)	≥ 9 N/mm ² ¹¹⁾
Alkalität (pH-Wert)	ca. 12

¹¹⁾ Wert beispielhaft für 20 mm Platte

3 fermacell Montagewände

3.1 mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
1 S 11		75	50 x 06	12,5	40/40
		100	75 x 06		60/20
		125	100 x 06		60/30
		150	125 x 06		40/20
1 S 14		135	100 x 06	12,5 und 12,5 + 10	60/20
1 S 21		75	50 x 06	12,5	50/32
		100	75 x 06		60/32
		125	100 x 06		
1 S 24		180 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5	60/32
		≥ 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	50/50
		100		12,5 + 12,5	
		120	75 x 06	12,5 + 10	60/32
		145	100 x 06	12,5 + 10	
		170	125 x 06	12,5 + 10	
		100	50 x 06	12,5 + 12,5	50/32
		125	75 x 06	12,5 + 12,5	80/32
		150	100 x 06	12,5 + 12,5	
		150	100 x 06	12,5 + 12,5	
		175	125 x 06	12,5 + 12,5	
1 S 31/W		120	75 x 06	12,5 + 10	60/32
		145	100 x 06	12,5 + 10	

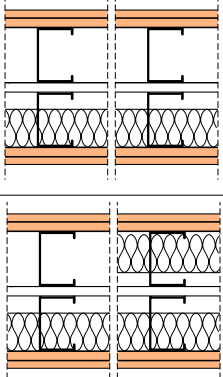
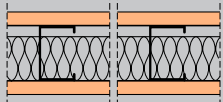
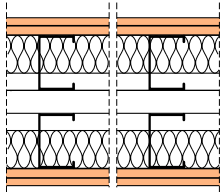
Schalldämmständer

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene 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 EB1/250 EB2	320	34	46	57	EI 30-RF1	14669
400	400 **	34	50			
		35	52			
570	510 **	35	49			
		36	52			
760	665 **	37	54 ⁽³⁾			
740	400 **	46	55	57	EI 30-RF1	14669
350 EB1/250 EB2	320 **	35	52	57	EI 60-RF1	18330
400	400 **	35				
570	510 **	36				
400 EB1/350 EB2 ⁽⁹⁾	300	38	58	57	EI 60-RF1	17645
400 ⁽¹⁰⁾			≥52			
500 EB1/425 EB2 ⁽¹¹⁾						
400	–	57	54	57	–	–
600	400	57	58		EI 60-RF1	14465
830		58				
400	320**	58	57	62	EI 60-RF1	18330
575	400 **	58	60		EI 90-RF1	16933
820	510**	59				
1020	665*	59				
400	400 **	64	57	62	EI 90-RF1	19428
610	505 **	64	60			
865	720 **	65				
865	800 *	65				
1065	910 **	65				
300 EB1/250 EB2	300	58	61	62	EI 90-RF1	16933
350 EB1/300 EB2		59				

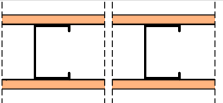
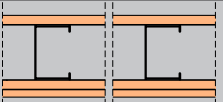
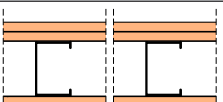
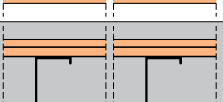
* Ständerabstand 417 mm

** Grössere Höhen in Abhängigkeit der Ständerdimension und Achsabstände möglich.
Siehe dazu entsprechende Brandschutzanwendung unter www.praever.ch

3.1 fermacell Montagewände 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 32		155 ⁽⁹⁾	2 x 50 x 06	12,5 + 12,5	50/32	
		≥ 160 ⁽¹⁰⁾				
		≥ 160 ⁽¹¹⁾				
		205 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5 + 12,5	60/32	2 x 60/32
≥ 210 ⁽¹⁰⁾						
≥ 210 ⁽¹¹⁾						
1 S 33		111	75 x 06	18	60/60	
		136	100 x 06			
1 S 36		285 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06 35 mm Luft- zwischenraum	12,5 + 12,5	2 x 80/32	

3.2 fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion ohne 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 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	10 + 10	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			

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Mass $R_{w,R}$		Schall-Längs- dämm-Mass $R_{L,W,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]		[dB]		
350 EB1/300 EB2 ⁽⁹⁾	295**	68	60		62	EI 90-RF1	14666
310 EB1/220 EB2 ⁽¹⁰⁾		68					
450 EB1/400 EB2 ⁽¹¹⁾		68	56				
450 EB1/400 EB2 ⁽⁹⁾	400 ⁽⁹⁾ **	69	71	64	68	EI 90-RF1	14666
400 ⁽¹⁰⁾		69	71				
650 EB1/600 EB2 ⁽¹¹⁾		69	71	≥60			
400	400 *	50		55	57	EI90-RF1	16442
590							
465	450**	74	69		63	EI90-RF1	14666

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Mass $R_{w,R}$ ⁽³⁾		Schall-Längs- dämm-Mass $R_{L,W,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]		[dB]		
400	400 **	32	41		53	EI 30-RF1	14669
570		33	42				
760		34					
540	400 **	44	44		53/57	EI 30-RF1	14669
740		45	46				
925		46					
610	400	63	50		57	EI 60-RF1	14465
865		63	52				
1065		64					
730	400	67	55		57/58	EI 60-RF1	14465
970		68	57				
1145		69					

* Ständerabstand: max. 900 mm

** Grössere Höhen in Abhängigkeit der Ständerdimension und Achsabstände möglich.
Siehe dazu entsprechende Brandschutzanwendung unter www.praever.ch

3.3 fermacell Montagewände Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Beplankung 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	60/32
		125	100 x 06		
1 S 12 H ₂ O		75	50 x 06	12,5 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	40/50
		100	75 x 06		60/32
		125	100 x 06		
1 S 13 H ₂ O		85	50 x 06	12,5 + 10 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	40/50
		110	75 x 06		60/32
		135	100 x 06		
1 S 15 H ₂ O		75	50 x 06	12,5 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	ohne
		100	75 x 06		
		125	100 x 06		
1 S 31 H ₂ O		125	75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/32
		150	100 x 06		
1 S 41 H ₂ O		125	75 x 06	12,5 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/32
		150	100 x 06		
1 S 34 H ₂ O		205 ⁽¹⁹⁾	2 x 75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		205 ⁽¹¹¹⁾			
1 S 42 H ₂ O		205 ⁽¹⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		205 ⁽¹¹¹⁾			

3 fermacell Wandverjüngung/Fassadenschwert

3.4 mit Stahlanschlussprofil

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Schwertdicke	Unterkonstruktion	fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite
		[mm]	[UW]	[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] ⁽⁸⁾ ⁽²⁹⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschalldämm- Mass R _{w,R} [dB]	Schall-Längs dämm-Mass R _{L,W,R} [dB]	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
	ohne	mit					
	400	300	30	47	57	EI 30-RF1	15732
	420						
	305 EB1/210 EB2	–	33	49	57	–	–
	400	300				EI 30-RF1	15732/14669*
	480						
	330 EB1/240 EB2	–	48	54	57	–	–
	400	300				EI 30-RF1	15732/14669*
	515						
	305 EB1/210 EB2	–	29	39	57	–	–
	400						
	480						
	400	400	55	55	62	EI 90-RF1	15730
	495						
	415	300	60	58	62	EI 120-RF1	15731
	650						
	400 ⁽⁹⁾	500	65	61	62	EI 90-RF1	25221
	500 ⁽¹¹⁾			55			
	400 ⁽⁹⁾	500	70	63	62	EI 120-RF1	25223
	500 ⁽¹¹⁾			58			

* Einzelprüfung mit jeweils Gipsfaser- oder Powerpanel H₂O Beplankungen.

Der Einsatz einer Kombination muss mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgesprochen werden.

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

4 fermacell Holzständerwände

4.1 fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

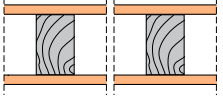
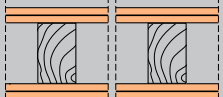
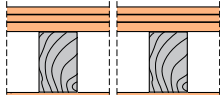
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 H 11		85	40/60	40/60	12,5	40/30
		105	40/80	40/80		
1 H 11-S		125	60/100	60/100	12,5	80/32
		165	60/140	60/140		
1 H 12		80	40/60	40/60	10	40/30
		100	60/100	60/100		100/20
		120	80/100	80/100		100/20
		140	100/120	100/120		120/20
		160	120/140	120/140		140/20
		180	140/160	140/160		160/20
1 H 22		100	40/75	40/75	12,5	70/32
		165	80/140	80/140	12,5	140/20
		165	100/140	100/140		140/20
		185	120/160	120/160		160/20
		205	140/180	140/180		180/20
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	2 x 40/75		70/32
1 H 31		115	40/60	40/60	12,5 + 10	40/40
1 H 31-S		150	60/100	60/100	12,5 + 12,5	80/32
		190	60/140	60/140		
1 H 32		140	40/75	40/75	12,5 + 10 [einseitig Querlattung 30/50 mit/ohne Filz- streifen]	70/32
1 H 35		170	2 x 40/60	2 x 40/60	12,5 + 10	50/50
		205	2 x 40/75	2 x 40/75		70/32

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾ Einbaubereich ⁽⁸⁾		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Mass $R_{w,R}$ ⁽³⁾	Schall-Längs dämm-Mass $R_{L,W,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾	
I	II	Brandschutz	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
310	310	300	38	42 ⁽³⁾	57	EI 30	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
410	410		40				
310	310	–	40	53	57	–	
		300	44				
310**	310**	300**	32	42 ⁽³⁾	57	EI 30	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
400**	400**	400**	34				
500**/**	500**/**	500**/**	37				
600**/**	600**/**	600**/**	41				
800**/**	800**/**	800**/**	44				
1000**/**	1000**/**	1000**/**	48				
410	410	400	35	42	57	EI 60	17215
500*	500*	500*	44				Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
600*	600*	600*	47				
800*	800*	800*	52				
1000*	1000*	1000*	56				
310	310	–	41	55 ⁽³⁾	61	–	–
410	410	400				EI 60	17216
310	310	300	62	49 ⁽³⁾	61	EI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
310	310	–	62	61	61	–	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
		300				EI 60	
410	400	300	65	57 ⁽³⁾ mit Filzstreifen	61	EI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
			54 ⁽³⁾ ohne Filzstreifen				
310	310	–	65	66 ⁽⁴⁾	61	–	–
410	410	400	69			EI 60	17216

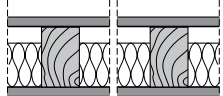
Weitere Konstruktionen mit Holzständer und Brandschutzanforderungen finden Sie in der Broschüre "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"

* 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.
**Ständerabstand 500 mm

4.2 fermacell Montagewände 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	60/80	60/80			
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	40/70	40/70			

4.3 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	60/35	
		105	40/80	40/80			

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾ Einbaubereich ⁽⁸⁾			Brandschutz	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschalldämm- Mass R _{w,R} ⁽³⁾ [dB]	Schall-Längs dämm-Mass R _{L,W,R} ⁽¹²⁾ [dB]	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
I	II							
310	–	–	–	37	37	53	–	–
410	300	300*	300*				EI 30	Lignum Dokumentation
310**	310**	310**	310**	61	46	57	EI 60	14665
410**	400**	400**	400**					
310	310	310	310	83	52	58	EI 60	14665
410	400	400	400					

* grössere Höhen auf Anfrage

**Ständerabstand 500 mm

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾ Einbaubereich ⁽⁸⁾			Brandschutz	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschalldämm- Mass R _{w,R} ⁽³⁾ [dB]	Schall-Längs dämm-Mass R _{L,W,R} ⁽¹²⁾ [dB]	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
I	II							
310	310	310	310	33	40	57	EI 60	15982
410	400	400	400					

Weitere Konstruktionen mit Holzständer und Brandschutzanforderungen finden Sie in der Broschüre "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"

4.4 fermacell Holzständerwände, tragend

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		110	60/85	60/85	12,5	40/30	
1 HT 22		150	45/120	45/120	15	120/32	
1 HT 31-6		180	60/120	60/120	15 + 15	120/20	
		160	60/100	60/100		100/30	
1 HT 32-2		≈ 230	60/155	60/155	12,5 + 12,5 12,5 + 12,5 (einseitig Federschiene)	155/20	
1 HT 35		245	2 x 45/95	2 x 45/95	12,5 + 12,5	100/17 Isover Isoresist 1000 039	
		230	2 x 60/80	2 x 60/80	15 + 15	80/30	
1 HT 35-S		250	120/200	120/200	12,5 + 12,5	2 x 80/32	
		330	120/280	120/280	12,5 + 12,5	2 x 100/32	
						15 + 15	

Schalldämmständer samvaz

4.5 fermacell Holzständerwände tragend, 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		130	60/105	60/105	12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoff	
1 HT 21		130	50/80	50/80	12,5 + 12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoff	

maximale Wandhöhe [Brandschutz]	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Mass $R_{w,R}^{[3]}$	Schall-Längsdämm-Mass $R_{L,W,R}^{[12]}$	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ^[5]
	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'_{d,fi} = 20 \text{ kN/m}'$	40	42	57	REI 30	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
300 Grössere Höhen gem. statischer Bemessung Zulässige Spannung $\delta 2 \text{ N/mm}^2$ Zulässige Auslastung $\alpha 0.8$	48	≥ 44	≥ 57	REI 60	14667
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'_{d,fi} = 50 \text{ kN/m}'$	84	≥ 49	≥ 61	REI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
				REI 90	26171
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'_{d,fi} = 50 \text{ kN/m}'$	78	≥ 58	61	REI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
300 Grössere Höhen gem. statischer Bemessung $q'_{d,fi} = 50 \text{ kN/Holzständer}$	87	66	≥ 61	REI 60	23456
				REI 90	26172
300 Grössere Höhen gem. statischer Bemessung $q'_{d,fi} = 50 \text{ kN/Holzständer}$	110	62	> 61	-	-
				REI 60	23456
				REI 90	26171

maximale Wandhöhe [Brandschutz]	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Mass $R_{w,R}^{[3]}$	Schall-Längsdämm-Mass $R_{L,W,R}^{[12]}$	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ^[5]
	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'_{d,fi} = 20 \text{ kN/m}'$	35	37	53	REI 30	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
-	64	≥ 46	57	-	-

Weitere Konstruktionen mit Holzständer und Brandschutzanforderungen finden Sie in der Broschüre "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"

4.6 fermacell Gebäudeabschlusswände, tragend

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

4.7 fermacell Aussenwände, tragend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte	
			Holzständer	Querhölzer			
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]/ [kg/m ³]	
1 HA 11		~230	60/160	60/160	innen 12,5 ausßen 12,5 + PS 15 SE-EL 60 + Armierung 3 + Reibeputz 3	160/20	
1 HA 31		190 (ohne WS)	60/140	60/140	innen 12,5 + 12,5 ausßen 12,5 + 12,5 + WS (Wetterschutz)	140/30	
			60/120	60/120	innen 15 + 15 ausßen 15 + 15 + WS (Wetterschutz)	120/20	
1 HA 35-2		≥ 225 (mit WDV)	60/160	60/160	innen 12,5 + 12,5 ausßen 12,5 + WDV ≥40 (Wärmedämm-Verbund- system mineralisch)	160/20	

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	REI 90 von aussen	Lignum Dok. Brandschutz 9.1, Brandmauern Konstruktion REI 90
2,0	0,8						
2,0	0,8	DIN 1052	≈ 77	≥ 66 (6) (3)	57	REI 90 von aussen	Lignum Dok. Brandschutz 9.1, Brandmauern Konstruktion REI 90
2,0	0,8	DIN 1052	≈ 53	≥ 64 (6)	57	REI 90 von aussen	Lignum Dok. Brandschutz 9.1, 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 Reiheneinfamilienhäusern“. Die bauphysikalische Eignung ist nachzuweisen.

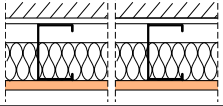
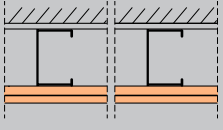
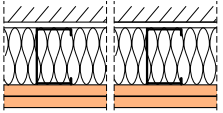
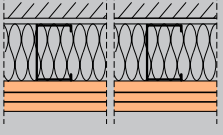
maximale Wandhöhe [Brandschutz]	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Mass $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm-Mass $R_{L,W,R}$ (12)	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis (5)
	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'd,fi = 50 \text{ kN/m}'$	54	45 (4)	57	REI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'd,fi = 50 \text{ kN/m}'$	77 (ohne WS)	≥ 49 (3)	61	REI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung $q'd,fi = 50 \text{ kN/m}'$	78 (mit WDV)	≥ 45	61	REI 60	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"

* Luftschalldämmmass für Konstruktion inklusive Dämmung

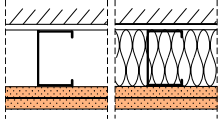
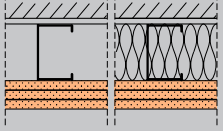
Weitere Konstruktionen mit Holzständer und Brandschutzanforderungen finden Sie in der Broschüre "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell"

5 fermacell Vorsatzschalen/Schachtwände

5.1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Gipsfaser Beplankung raumseitig ⁽¹⁷⁾	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	[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	-
		100	75 x 06	12,5 + 12,5	
		125	100 x 06		
		150	125 x 06		
3 S 21 ⁽¹⁹⁾		105	75 x 06	15 + 15	75/30
		130	100 x 06		100/30 oder 60/50
3 S 31 ⁽¹⁹⁾		90	50 x 06	15 + 2 x 12,5	50/30
		115	75 x 06		60/30
		140	100 x 06		100/30
		165	125 x 06		120/30

5.2 Firepanel A1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Firepanel A1 Beplankung einseitig ⁽¹⁷⁾	Hohlraumdämmung
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	
3 S 21 A1		80	50 x 06	15 + 15	ohne bzw. mind. A2
		105	75 x 06		
		130	100 x 06		
		155	125 x 06		
3 S 31 A1		87,5	50 x 06	12,5 + 12,5 + 12,5	ohne bzw. mind. A2
		112,5	75 x 06		
		137,5	100 x 06		
		162,5	125 x 06		

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschall Verbesserungs- Mass ΔR_w ⁽¹⁶⁾	Schall-Längs- dämm-Mass $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
400	–	20	20	≥ 57	–	–
425						
305 EB1/215 EB2	295	32		57	EI 30-RF1 Klassifizierung von beiden Seiten	15729
400	400 *					
465	450 *					
600	580 *					
400	–	41	22	62	–	–
480						
400	–	53	≥ 22	62	–	–
415						
550						
700						

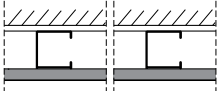
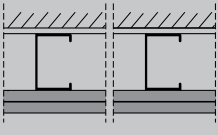
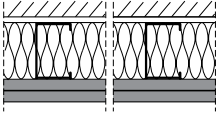
maximale Wandhöhe mit ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbe- zogene Masse	Luftschall Verbesserungs- Mass ΔR_w ⁽¹⁶⁾		Schall-Längs- dämm-Mass $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾		Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
[cm]		[kg/m ²]	ohne Dämmung	mit Dämmung	ohne Dämmung	mit Dämmung		
380*/**	–	40	–	≥ 22	≥ 57	≥ 62	EI 60-RF1 Klassifizierung von beiden Seiten	23479
400*								
465*								
600*								
315*/**	–	49	–	≥ 22	≥ 57	≥ 62	EI 90-RF1 Klassifizierung von beiden Seiten	23480
400*								
450*								
580*								

* Grössere Höhen in Abhängigkeit der Ständerdimension und Achsabstände möglich.
Siehe dazu entsprechende Brandschutzanwendung unter www.praever.ch

** Ständerabstand max. 417 mm

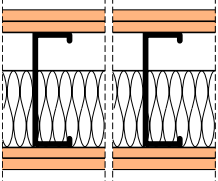
5 fermacell Vorsatzschalen/Schachtwände

5.3 Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion

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

6 fermacell Brandwand

6.1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	Tragverhalten Bauart	fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]		[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
4 S 33		210	150 x 1,5 e = 41,6 cm	tragend, zul. Belastung 50 kN/m	2 x 15	100/30

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschall Verbesserungs- Mass ΔR_w ⁽¹⁶⁾	Schall-Längs- dämm-Mass $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
245 EB1	-	19	-	57	-	-
370 EB1/360 EB2						
390	-	32	-	57	-	-
390	400	37	21	62	EI 30-RF1 Klassifizierung von beiden Seiten	17214

maximale Wandhöhe [cm] * Einbaubereich	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Mass $R_{w,R}$	Schall-Längsdämm- Mass $R_{L,w,R}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ⁽⁵⁾
I + II	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300 Grössere Höhen gem. statischer Berechnung	81	58 ⁽⁴⁾	63	REI 90-RF1	23634

7 fermacell Brandschutzbekleidungen / Brandschutzplatten

7.1 Bekleidungen

Bekleidungen sind plattenförmige und feuerwiderstandsfähige Werkstoffe mit einer Klassifizierung gemäss Brandschutzrichtlinie 13-15 < Baustoffe und Bauteile >. Sie schützen die darunterliegenden Bauprodukte während der Klassifizierungszeit und Feuerwiderstandsdauer vor Entzündung und unzulässiger Erwärmung.

In der Anwendung erfolgt die Einteilung von Bekleidungen in < Brandschutzbekleidungen > und Brandschutzplatten. Die Zuordnung der Bekleidungsstypen zu diesen beiden Gruppen ist in Tabelle 7.4 ersichtlich.

Für Bauteile RF1 (Kap 7.4) dürfen nur Brandschutzbekleidungen eingesetzt werden, für feuerwiderstandsfähige Holzbauteile können Brandschutzplatten zur Anwendung kommen.

Brandschutzbekleidungen		Brandschutzplatten	
K tt	Bekleidungen K (K 30, K 60) der Brandschutzregistergruppe 230, Brandschutzbekleidungen	F tt	Bekleidungen F (F 30, F 60, F 90) Brandschutzregistergruppe 231, Brandschutzplatten
		BSP tt	Brandschutzplatten (Feuerwiderstandsdauer 30, 60 und 90 Minuten) Dokument <Allgemein anerkannte Bauprodukte> Kapitel Verwendung von feuerwiderstandsfähigen, allgemein anerkannten Bauteilen >
		K tt	Bekleidungen K (K 30, K 60) der Brandschutzregistergruppe 230, Brandschutzbekleidungen

7.2 Brandschutzplatten

Brandschutzplatten (BSP) können für folgende Anwendungen verwendet werden:

- Bekleidungen mit der Bezeichnung BSP tt gemäss VKF Brandschutzvorschriften
- Lufttechnische Anlagen (Reduktion Sicherheitsabstand, Schachtunterteilung)
- Bekleidungen für Bauteile für welche keine Zuordnung zum Feuerwiderstand möglich ist (z.B. Sanierungsmassnahmen in Bestandesbauten)

Feuerwiderstandsdauer/ Bezeichnung	Plattendicken für fermacell Gipsfaser	Brandverhaltensgruppe	Grundlage
F30 30 Minuten	15 mm	RF1	VKF Brandschutzanwendung Nr. 8149 (für brennbare Bauteile)
30 Minuten	18 mm	RF1	Allgemein anerkannte Bauprodukte VKF
60 Minuten	2 x 12,5 mm	RF1	Allgemein anerkannte Bauprodukte VKF
90 Minuten	3 x 12,5 mm	RF1	Allgemein anerkannte Bauprodukte VKF

Gemäss Lignum Dokumentation Brandschutz können Gipsfaserplatten für folgende Anwendungen verwendet werden:

- Bekleidungen mit der Bezeichnung BSP tt gemäss Lignum Brandschutz Dokumentation «4.1 Bauteile in Holz Decken, Wände und Bekleidungen mit Feuerwiderstand, Ausgabe 2015»
- Bekleidungen mit der Bezeichnung Bekleidung mit Brandschutzfunktion gemäss Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, "Werkstoffoptimierte Bauteile fermacell", (Ausgabe 2013)

Feuerwiderstandsdauer/ Bezeichnung	Plattendicken für fermacell Gipsfaser	Brandverhaltensgruppe	Grundlage
BSP 30-RF1	1 x 15 mm	RF1	Lignum 4.1 Bauteile in Holz Ausgabe 2015
30 Minuten	2x 10 mm	RF1	fermacell Werkstoffoptimierte Bauteile (Version 2013)
BSP 60-RF1	2x 15 mm	RF1	Lignum 4.1 Bauteile in Holz Ausgabe 2015

Feuerwiderstandsdauer/ Bezeichnung	Plattendicken für fermacell Gipsfaser und Powerpanel H ₂ O	Brandverhaltensgruppe	Grundlage
30 Minuten	1 x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O + 1 x 10 mm fermacell Gipsfaserplatten	RF1	fermacell Werkstoffoptimierte Bauteile (Version 2013)
	2x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O		
60 Minuten	1 x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O + 1 x 12,5 + 1 x 10 mm fermacell Gipsfaserplatten	RF1	
	2x 12,5 mm Powerpanel H ₂ O + 1 x 15 mm fermacell Gipsfaserplatten		

Feuerwiderstandsdauer/ Bezeichnung	Plattendicken AESTUVER Brandschutzplatten	Brandverhaltensgruppe	Grundlage
30 Minuten	1x25 mm	RF1	fermacell Werkstoffoptimierte Bauteile (Version 2013)
60 Minuten	2x 15 mm	RF1	fermacell Werkstoffoptimierte Bauteile (Version 2013)
	1x 35 mm		
90 Minuten	2x 25 mm	RF1	Allgemein anerkannte Bauprodukte VKF
	1x 40 mm		

Bekleidungen mit AESTUVER Brandschutzplatten und **fermacell** Firepanel A1 Bekleidungen von Metallstützen und -träger unter Berücksichtigung des U/A-Faktors finden Sie unter www.aestuver.ch/Downloads.

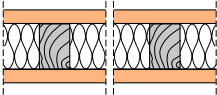
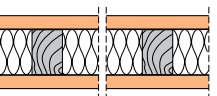
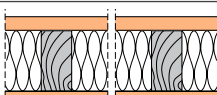
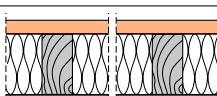
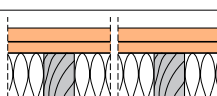
7.3 Brandschutzbekleidungen (K)

Brandschutztechnisch wirksame K-Bekleidung mit fermacell Gipsfaser-Platten		
Feuerwiderstandsklasse der Bekleidung	fermacell Gipsfaser in mm	VKF-Brandschutzanwendung
K 30-RF1	1 x 18	25832
K 60-RF1	1 x 15 + 18	25372

7.4 Konstruktionen mit brennbaren Anteilen als Bauteile-RF1

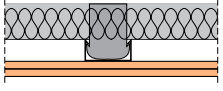
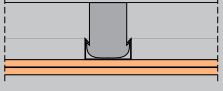
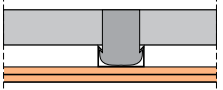
Je nach Sicherheitserfordernis der Brandschutzvorschriften müssen Bauteile aus Baustoffen der Brandverhaltensgruppe RF1 bestehen, d.h. Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen. Mehrschichtige, feuerwiderstandsfähige Bauteile mit brennbaren Anteilen entsprechen als gesamte Konstruktion der RF1, wenn das Bauteil mit Baustoffen der RF1 gekapselt ist. Der minimale Feuerwiderstand K der Kapselung beträgt 30 Minuten weniger als der Feuerwiderstand des gesamten Bauteils jedoch mindestens K30-RF1. Zwischenräume sind mit Baustoffen der RF1 hohlraumfrei zu füllen.

Weitere Konstruktionen und weiterführende Angaben zu den Bauteilen RF1, Detailausbildungen, Anschlüssen, Durchbrüche etc. finden Sie in der Lignum Dokumentation 4.1 Bauteile in Holz, Kapitel 5 "Bauteile RF1"

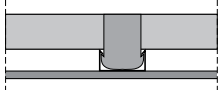
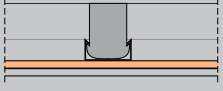
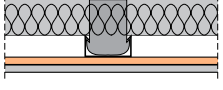
Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Unterkonstruktion	fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle RF1 Dicke/Rohdichte	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis
		[mm]	[mm]	[mm]		
1 H 11 K 30		Bemessung für Normaltemperatur	18	Hohlraumfrei	EI 30-RF1	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 Bauteile in Holz, Ausgabe 2015
1 H 22 K 30		40/120	18	120/26 (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$)	EI 60-RF1	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 Bauteile in Holz, Ausgabe 2015
1 HT 11 K 30		Bemessung für Normaltemperatur	18	Hohlraumfrei	REI 30-RF1	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 Bauteile in Holz, Ausgabe 2015
1 HT 22 K 30		50/160	18	160/26 (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$)	REI 60-RF1	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 Bauteile in Holz, Ausgabe 2015
1 HT 31-6 K 60		100/140	15+18	140/26 (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$)	REI 90-RF1	Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 Bauteile in Holz, Ausgabe 2015

8 fermacell Deckenkonstruktionen

8.1 mit Stahlunterkonstruktion, Unterdecke für sich allein wirkend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung	Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe	Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
					⁽⁴⁴⁾	⁽⁴⁵⁾	
					[mm]	[mm]	
2 S 11 ↓ o		Unterdecke für sich allein wirkend	von oben	Stahl CD 60 x 06	130	1700 mm	
2 S 11 ↑ u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Stahl CD 60 x 06	75	beliebig	
2 S 21 ↑ u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Stahl CD 60 x 06	85	beliebig	

8.2 Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion, Unterdecke für sich allein wirkend

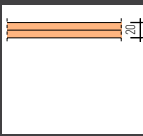
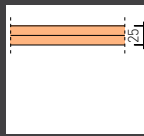
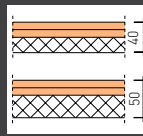
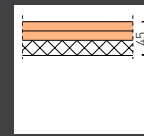
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung	Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe	Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
					⁽⁴⁴⁾	⁽⁴⁵⁾	
					[mm]	[mm]	
2 S 01 H ₂ O		Unterdecke	ohne	Stahl CD 60 x 06	ca. 70	beliebig	
2 S 11 H ₂ O ↑ u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Stahl CD 60 x 06	80	beliebig	
2 S 11 H ₂ O ↑ u ↓ o		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten als auch von oben	Stahl CD 60 x 06	136	Beflammung von oben: max. 1700 mm	

fermacell Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ^[41]	Flächenbezogene Masse ^[49]	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ^[5]
	Dicke	Spannweite ^[46]				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	40/30	28	EI 60-RF1	17431 (Beflammung von oben)
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	27	EI 30-RF1	17430 (Beflammung von unten)
Gipsfaser	2 x 15	≤ 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	38	F 60 (anwendbar als EI 60-RF1)	14668

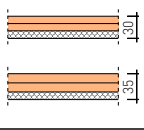
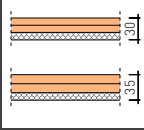
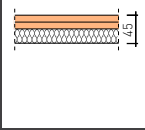
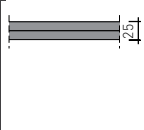
fermacell Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ^[41]	Flächenbezogene Masse ^[49]	Brandschutz nach VKF	Zulassung/Nachweis ^[5]
	Dicke	Spannweite ^[46]				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Powerpanel H ₂ O	12,5	< 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	16	–	–
Gipsfaser/ Powerpanel H ₂ O	12,5 + 12,5 H ₂ O	≤ 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	32	EI 30-RF1	17647 (Beflammung von unten)
Gipsfaser/ Powerpanel H ₂ O	12,5 + 12,5 H ₂ O	≤ 500	40/30	34	EI 30-RF1	17646 (Beflammung beidseitig)

9 fermacell Bodensysteme

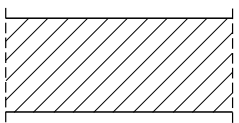
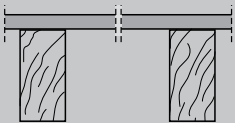
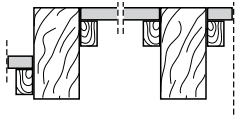
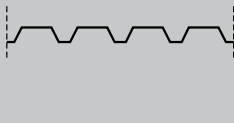
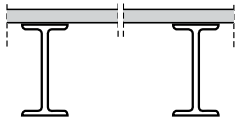
9.1 Brandschutz und zulässige Belastungen (Anwendungsbereiche) für Estrich-Aufbauten ^[63]

				
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	BSP 30-RF1	BSP 60-RF1	BSP 30-RF1	BSP 60-RF1
Ausführungsvarianten für ergänzende Schichten unterhalb der fermacell Estrich-Elemente				
fermacell Gipsfaser-Platte	BSP 60-RF1 d ≥ 10 mm	BSP 90-RF1 d ≥ 12,5 mm	BSP 60 d ≥ 10 mm	BSP 90-RF1 d ≥ 12,5 mm
fermacell Ausgleichsschüttung	BSP 60-RF1 d ≥ 30 mm		BSP 60 d ≥ 30 mm	
fermacell Waben-Dämmsystem	BSP 60-RF1 d ≥ 30mm		BSP 60 d ≥ 30mm	
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.				
Mineralwolle nach DIN EN 13162 Rohdichte ≥ 150 kg/m ³ , Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, z.B. Akustik EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool	BSP 60-RF1 d ≥ 10 mm			
Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171 Rohdichte ≥ 200 kg/m ³ z.B. Steico Isorel (Steico Standard)	BSP 60 d ≥ 10 mm			

Anwendungsbereiche		Kategorie in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	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 ohne schweres Gerät, Stationsräume, 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 und Küchen in Hotels und Altenheimen ohne schweres Gerät, Flure in Internaten usw.; Behandlungsräume in Krankenhäusern, einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät; Kellerräume in Wohngebäuden.	B2	3,0	3,0
	Flächen mit Tischen; z. B. Schulräume, Cafés, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume, Kindertagesstätten, Kinderkrippen, Lehrerzimmer.	C1 (abweichend zur DIN EN 1991-1-1)	3,0 (4,0)	4,0 (3,0)
4	Flure in Krankenhäusern (abweichend zur DIN EN 1991-1-1) sowie alle Beispiele von B1 und B2, jedoch mit schwerem Gerät;	B3	4,0	5,0
	Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Wartesäle.	C2	4,0	4,0
	Frei begehbbare Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden und Hotels sowie die zur Kategorie C1 bis C3 gehörigen Flure.	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

2 E 31 (2 E 33)		2 E 32 (2 E 34)		2 E 35	Powerpanel TE
					
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 Gipsfaser-Platte + 20 mm Mineralwolle	2 x 12,5 mm Powerpanel Platte
1+2+3	1+2+3+4 ⁽⁶¹⁾	1	1	1	1+2+3
3,0 kN	4,0 kN ⁽⁶¹⁾	1,0 kN	1,0 kN	1,0 kN	3,0 kN
BSP 60	BSP 60-RF1	BSP 60-RF1	BSP 60-RF1	BSP 60-RF1	BSP 30-RF1
			BSP 90-RF1 d ≥ 12,5 mm	BSP 60-RF1 d ≥ 10 mm	
				BSP 60-RF1 d ≥ 30 mm	
				BSP 60-RF1 d ≥ 30 mm	
				BSP 60-RF1 d ≥ 10 mm	
				BSP 60 d ≥ 10 mm	

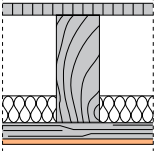
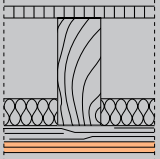
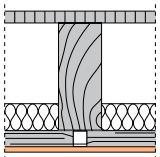
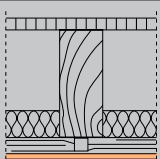
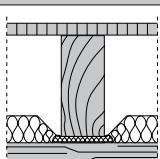
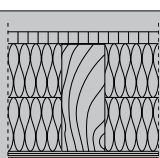
Mögliche Arten von Rohdeckentypen

Massivdecken	Holzbalkendecken	Holzbalkendecken	Stahltrapezprofile	Stahlträgerdecken
	mit oberer Beplankung	mit tragfähigem Einschub (niveaugleich oder abgesetzt)		
				
Mindestdicke gemäss Statik	Holzwerkstoffplatten d ≥ 16 mm ρ ≥ 600 kg/m ³ Sperrholzplatten d ≥ 16 mm ρ ≥ 520 kg/m ³ Bretter/Dielung d ≥ 21 mm	Holzwerkstoffplatten d ≥ 16 mm ρ ≥ 600 kg/m ³ Sperrholzplatten d ≥ 16 mm ρ ≥ 520 kg/m ³ Bretter/Dielung d ≥ 21 mm	Bemessung der Stahltrapezprofile gemäss Statik Eventuell sind zusätzliche Schichten nötig	Bemessung der Stahlträger nach Statik, Deckenaufbau mit d ≥ 16 mm Holzwerkstoffplatten, Sperrholzplatten, Beton o. Ä.

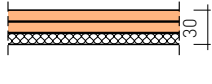
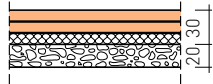
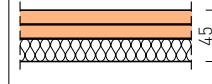
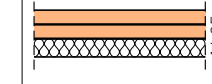
9.2 Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen und Holzbalkendecken

Schallschutz

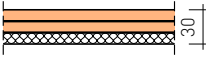

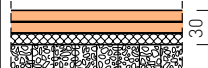
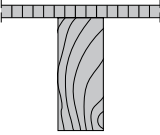
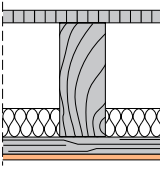
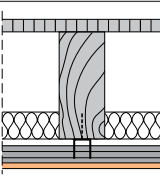
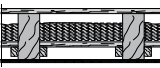


Die Schallschutzanforderungen sind in der Norm SIA 181 "Schallschutz im Hochbau", 2006 definiert.

Decken-Konstruktionen					
System-bezeichnung	Systemzeichnung	Systemaufbau	Schallschutz	Werte der Decke ohne Estrich-Aufbau	
2 H 12		Holzwerkstoffplatte 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		Holzwerkstoffplatte 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		Holzwerkstoffplatte 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		Holzwerkstoffplatte 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		Holzwerkstoffplatte 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		Holzwerkstoffplatte 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	

* Fabrikat der Holzfaser: Pavatex Pavapor. Anwendungsbereich 1/ zul. Einzellast 1,0 kN.

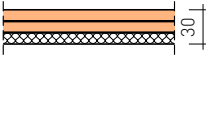

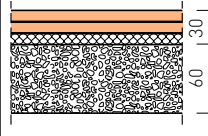
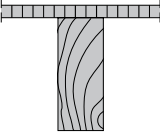
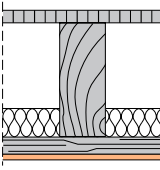
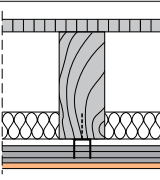
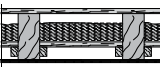
fermacell Estrich-Aufbauten				
Systemzeichnung				
fermacell Estrich-Element	2 E 32 2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2 E 32 2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2 E 35 2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle	2 E 22 2 x 12,5 mm fermacell
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	fermacell Ausgleichsschüttung 20 mm	-	17/16 mm Holzfaser *
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1	1	1	1
	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	56	55
	55	53	52	55
	55	57	57 Wert durch Interpolation ermittelt	55 Wert durch Interpolation ermittelt
	55	51	51 Wert durch Interpolation ermittelt	55 Wert durch Interpolation ermittelt
	57	57	56	56
	52	47	51	51

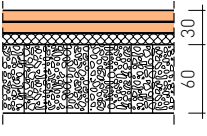
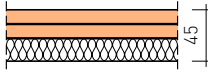
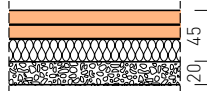
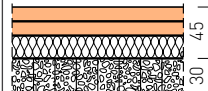
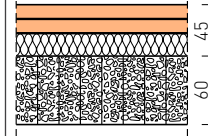
9.2 Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen auf Holzbalkendecken (Fortsetzung) Estrich-Elemente 2 E 31

	Rohdecke	2 E 31		2 E 31		2 E 31			
		2 x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser		2 x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser		2 x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser			
Systemzeichnung									
Aufbau unter dem Estrich-Element		-		30 mm fermacell Waben-Dämmsystem		60 mm fermacell Waben-Dämmsystem			
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		1 + 2 + 3		1 + 2 + 3		1 + 2 + 3			
	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	
 sichtbare Holzbalkendecke 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken	26	92	41	83	56	65	59	63	
 geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	40	80	46	74	54	65	57	63	
 geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell	53	64	61	55	71	44	75	41	
 Geschlossene Holzbalkendecke, Einschub nicht tragend 24 mm Dielen 220 mm Balken Einschub $m' = 80 \text{ kg/m}^2$ Rohrputz $m' = 35 \text{ kg/m}^2$	47	64	63	54	70	46	73	44	
 Geschlossene Holzbalkendecke, Einschub tragend Einschub $m' = 80 \text{ kg/m}^2$ und Auffüllung mit fermacell Gebundene Schüttung $m' = 25 \text{ kg/m}^2$ Rohrputz $m' = 35 \text{ kg/m}^2$	(1)	(1)	69	49					
 Geschlossene Holzbalkendecke, Einschub tragend 220 mm Balken Auffüllung mit fermacell Gebundene Schüttung $m' = 40 \text{ kg/m}^2$ Rohrputz $m' = 35 \text{ kg/m}^2$	(1)	(1)	61	59					

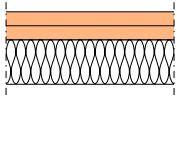
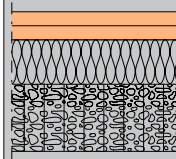
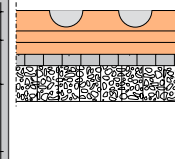
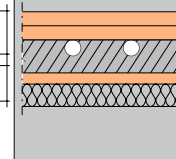
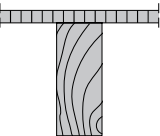
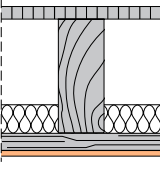
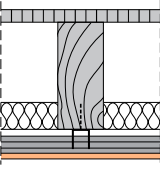
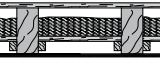
(1) - kein Ausgangswert ermittelbar

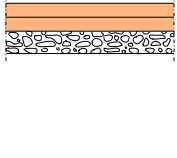
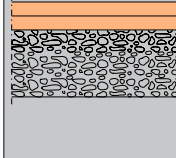
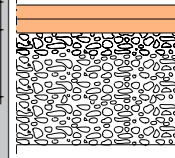
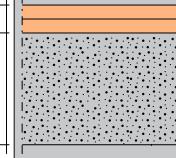
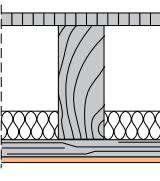
9.2 Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen auf Holzbalkendecken (Fortsetzung) Estrich-Elemente 2 E 32 und 2 E 35

	Rohdecke	2 E 32		2 E 32		2 E 32			
		2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle		2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle		2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle			
Systemzeichnung									
Aufbau unter dem Estrich-Element		-		20 mm fermacell Ausgleichsschüttung		60 mm fermacell Ausgleichsschüttung			
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		1		1		1			
		$R_{w,R}$ [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 Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken		26	92	40	79	45	73	53	66
 geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell		40	80	45	73	48	70	54	65
 geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell		53	64	58	57				
 Geschlossene Holzbalkendecke, Einschub nicht tragend 24 mm Dielen 220 mm Balken Einschub m' = 80 kg/m² Rohrputz m' = 35 kg/m²		47	64	63	53			67	48

2 E 32		2 E 35		2 E 35		2 E 35		2 E 35	
2 x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle		2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle		2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle		2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle		2 x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle	
									
60 mm fermacell Waben-Dämmsystem				20 mm fermacell Ausgleichsschüttung		30 mm fermacell Waben-Dämmsystem		60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	
1		1		1		1		1	
$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]
61	57	44	78			59	60	63	55
		49	71	52	68	57	63	60	59
75	40	63	56			72	43	75	39
71	43	66	50					71	43

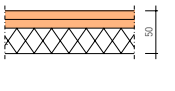
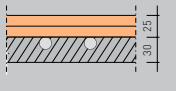
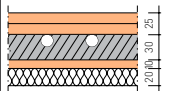
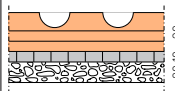
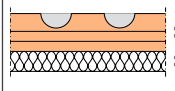
9.2 Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen auf Holzbalkendecken (Fortsetzung) Estrich-Elemente 2 E 22 + Therm38

	Rohdecke	2 E 22	2 E 22	Therm38	2 E 22					
		2 x 12,5 mm fermacell	2 x 12,5 mm fermacell	2 x 10 mm plus 1 x 18 mm fermacell	2 x 12,5 mm fermacell					
Systemzeichnung										
Aufbau unter dem Estrich-Element		40 mm Holzfaser Steico Isorel	20 mm Holzfaser Steico Therm auf 60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	10 mm Holzfaserplatte 30 mm fermacell Estrich-Wabe mit Wabenschüttung	geeignete 30 mm EPS-Fußbodenheizung auf 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte 20 mm Florrock GP					
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		1 + 2	1	1 + 2	1					
	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]
 sichtbare Holzbalkendecke 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken	26	92			63	58	56	65	45	73
 geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	40	80	51	70	58	64	54	65	50	68
 geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell	53	64			76	41	71	44	64	52
 Geschlossene Holz- balkendecke, Ein- schub nicht tragend 24 mm Dielen 220 mm Balken Einschub $m' = 80 \text{ kg/m}^2$ Rohrputz $m' = 35 \text{ kg/m}^2$	47	64	67	52	73	45	70	46	66	48

	Rohdecke	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 22					
		2 x 12,5 mm fermacell	2 x 12,5 mm fermacell	2 x 12,5 mm fermacell	2 x 12,5 mm fermacell					
Systemzeichnung										
Aufbau unter dem Estrich-Element		20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	100 mm fermacell Ausgleichsschüttung	100 mm fermacell Gebundene Schüttung					
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		1 + 2 + 3	1 + 2 + 3	1	1 + 2 + 3					
	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]
 geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	40	80	50	73	52	70	52	68	50	70

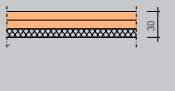
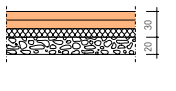
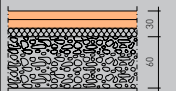
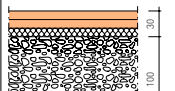
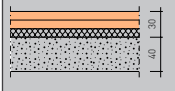
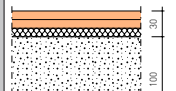
9.3 Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109

2 E 22 in Kombination mit Polystyrol und Fussbodenheizung sowie Therm38

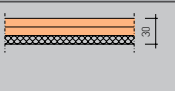
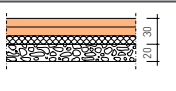
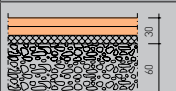
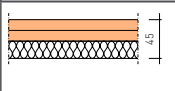
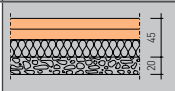
	2 E 22	2 E 22	2 E 22	Therm38	Therm38
Aufbau	2x 12,5 mm fermacell + 30 mm Polystyrol Hartschaum	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell	2x 10 mm + 1x 18 mm fermacell	2x 10 mm + 1x 18 mm fermacell
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	geeignete 30 mm EPS-Fussbodenheizung	geeignete 30 mm EPS-Fussbodenheizung 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte 20 mm Mineralwolle*	10 mm Holzfaserplatte fermacell Ausgleichsschüttung 20 mm	Mineralwolle 22/20*
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1 + 2	1	1	1 + 2	1
	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
Massivdecke	19	20	30	24	27

* Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool.

2 E 31 in Kombination mit fermacell Schüttungen

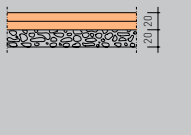
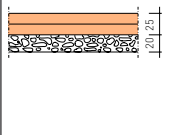
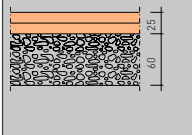
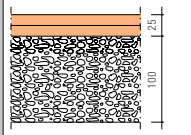
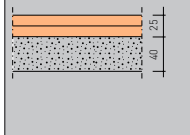
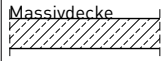
	2 E 31	2 E 31	2 E 31	2 E 31	2 E 31	2 E 31
Aufbau	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser
Systemzeichnung						
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	100 mm fermacell Ausgleichsschüttung	40 mm fermacell Gebundene Schüttung	100 mm fermacell Gebundene Schüttung
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1 + 2 + 3	1 + 2 + 3	1 + 2 + 3	1	1 + 2 + 3	1 + 2 + 3
	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
Massivdecke	21	24	25	27	24	25

2 E 32 und 2 E 35 in Kombination mit fermacell Schüttungen

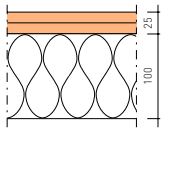
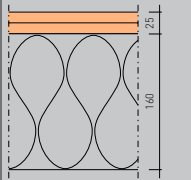

	2 E 32	2 E 32	2 E 32	2 E 35	2 E 35
Aufbau	2x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle	2x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	-	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1	1	1	1	1
	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
Massivdecke	22	29	31	27	31

9.3 Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109 (Fortsetzung)

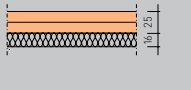
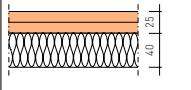
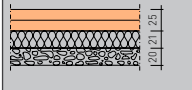
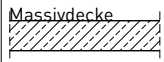
2 E 11 und 2 E 22 in Kombination mit fermacell Schüttungen

	2 E 11	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 22
Aufbau	2x 10 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	100 mm fermacell Ausgleichsschüttung	40 mm fermacell Gebundene Schüttung
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1 + 2	1 + 2 + 3	1 + 2 + 3	1	1 + 2 + 3
	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
 Massivdecke	18	20	22	24	22

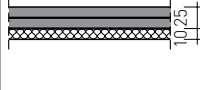
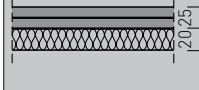
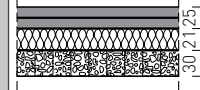
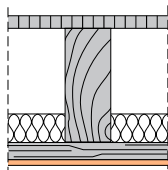
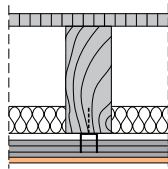
2 E 22 in Kombination mit Mineralwolle-Dämmstoffen

	2 E 22	2 E 22
Aufbau	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell
Systemzeichnung		
Aufbau unter dem Estrich-Element	100 mm Mineralwolle Heralan TPD 100	160 mm Mineralwolle Heralan TPD 100
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1	1
	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
 Massivdecke	27	29

2 E 22 in Kombination mit Holzfaser-Platten

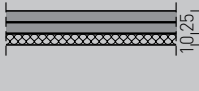
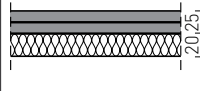
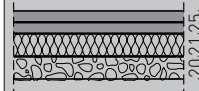
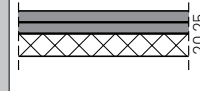
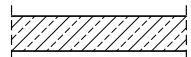
	2 E 22	2 E 22	2 E 22
Aufbau	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell
Systemzeichnung			
Aufbau unter dem Estrich-Element	17/16 mm Holzfaser Pavatex Pavapor	40 mm Holzfaser Steico Isorel	22/21 mm Holzfaser Pavatex Pavapor 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1	1	1 + 2	1
	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
 Massivdecke	22	26	27

9.4 Schalldämmung mit fermacell Powerpanel TE auf Holzbalkendecken

Rohdecke		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 Steico Isorel		20 mm Mineralwolle *		22/21 mm Holzfaser Pavatex Pavapor 30 mm fermacell Estrich-Wabe mit Wabenschüttung			
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1		1 + 2 + 3		1		1			
		$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w,R}$ [dB]
	geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 200 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	39	78	44	72	46	69	51	63
								Wert durch Interpolation ermittelt	Wert durch Interpolation ermittelt
	geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoffplatten 200 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell	51	68	58	56	58	55	60	46

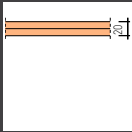
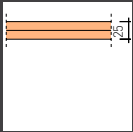
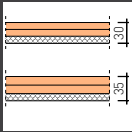
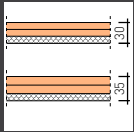
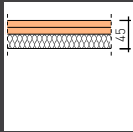
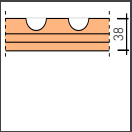
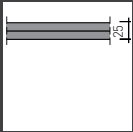
*Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool.

9.5 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 Steico Isorel	20 mm Mineralwolle*	22/21 mm Holzfaser Pavatex Pavapor 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	20 mm Polystyrol-Hartschaum EPS DE0 100 kPa
Anwendungsbereich gemäss Kapitel 9.1		1 + 2 + 3	1	1	1 + 2
		ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)	ΔL_w (dB)
Massivdecke		18	27	26	18

*Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool.

9.6 Kenndaten der fermacell Estrich-Elemente

							
fermacell Estrich-Element	2 E 11	2 E 22	2 E 31 (2 E 33)	2 E 32 (2 E 34)	2 E 35	Therm38	Powerpanel TE
Aufbau	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte	2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser WLG 050	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle WLG 040	2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm Mineralwolle WLG 040	2 x 10 mm + 1 x 18 mm Gipsfaser-Platte	2 x 12,5 mm Powerpanel Platte
Elementdicke (mm)	20	25	30 (35)	30 (35)	45	38	25
Eigenlast (kN/m ²)	0,23	0,29	0,25 (0,31)	0,25 (0,30)	0,30	0,37	0,25
Wärmedurchlasswiderstand (m ² K/W)	0,06	0,08	0,26 (0,28)	0,28 (0,31)	0,31	0,12	0,14

9.7 Kenndaten der fermacell Niveauequalsprodukte


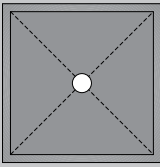
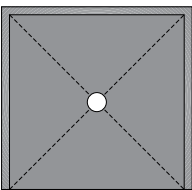
Kennwerte fermacell Boden-Nivelliermasse	
Baustoffklasse/VKF	A1/RF1
Wärmeleitfähigkeit λ_R	1,1 W/mK
Rohdichte	1700 – 1800 kg/m ³
max. Schichtdicke	20 mm
Verbrauch pro m ²	ca. 1,4 kg je 1 mm Schichtdicke
Druckfestigkeit (DIN 1164)	ca. 26,0 N/mm ²
Biegezugfestigkeit (DIN 1164)	ca. 6,5 N/mm ²
Stuhrollenfestigkeit nach DIN 68131 bzw. EN 12529	ab min. 1 mm Schichtdicke
Eigenlast bei 10 mm Schichtdicke	0,17 kN/m ²
Lagerung	9 Monate trocken und frostfrei

Kennwerte fermacell Ausgleichsschüttung	
Baustoffklasse/VKF	A1 (nach DIN 4102)/RF1
Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/mK
Körnung	0,2 bis 4 mm
Schüttdichte	ca. 400 kg/m ³
mind. Schütthöhe	10 mm
max. Schütthöhe (unverdichtet)	100 mm Anwendungsbereich 1 60 mm Anwendungsbereiche 2–4
Schüttmenge je m ²	ca. 10 Liter pro cm Schütthöhe
Eigenlast bei 10 mm Schichtdicke	0,04 kN/m ²
Lagerung	trocken

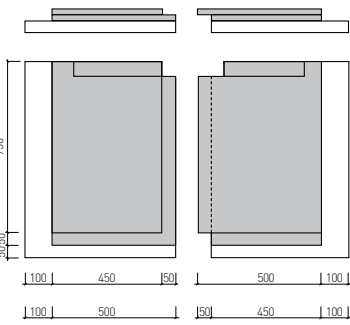
Kennwerte fermacell Gebundene Schüttung	
Baustoffklasse/VKF	A2 (nach DIN 4102)/RF1
Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,12 W/mK
Druckfestigkeit (DIN 53421)	0,4 bis 0,5 N/mm ²
Trockenrohddichte	ca. 350 kg/m ³
mind. Schütthöhe	30 mm
max. Schütthöhe	2.000 mm (in Schichten bis 500 mm)
Schüttmenge je m ²	ca. 10 Liter pro cm Schütthöhe
Dampfdiffusion (DIN 52615)	$\mu = 7$
Eigenlast bei 10 mm Schichtdicke	0,035 kN/m ²
Lagerung	6 Monate trocken und frostfrei

Kennwerte fermacell Wabenschüttung	
Baustoffklasse/VKF	A1 (nach DIN 4102)/RF1
Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,7 W/mK
Körnung	1 bis 4 mm
Schüttdichte	ca. 1.500 kg/m ³
mind. Schütthöhe	30 mm
max. Schütthöhe (unverdichtet)	60 mm
Schüttmenge je m ²	ca. 10 Liter pro cm Schütthöhe
Eigenlast	0,45 kN/m ² bei 30 mm Wabe 0,90 kN/m ² bei 60 mm Wabe
Lagerung	trocken

9.8 Kenndaten des fermacell Powerpanel TE Bodenablauf-Systems

Bezeichnung	Systemzeichnung	Abmessungen	Elementdicke	Elementgewicht	Wärmedurchlasswiderstand	Baustoffklasse nach VKF	Ablaufleistung
		[mm]	[mm]	[kg]	[m ² K/W]	[l/s]	
Bodenablaufelement 500 x 500		500 x 500 (mit Stufenfalz 600 x 600)	aussen 35 innen 25	9	0,17	A1	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	A1	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	A1	0,7 (bei senkrechtem bzw. waagerechtem Ablauf)

9.9 Kenndaten fermacell Powerpanel TE Gefälle-Set

Elementskizze	Abmessungen Gefällebereich	Elementhöhe Gefälle-Set	Einbauhöhe Gefälle-Set (inklusive zusätzlicher Powerpanel H ₂ O-Platte)
	1000 x 950 mm	55 mm (30 mm Polystyrol + 25 mm fermacell Powerpanel TE)	150 mm (Gefälle-Set 55 mm + Höhe Abflautopf 95 mm)

9.10 Kenndaten fermacell Dachboden- oder Kellerdecken-Dämmelemente N+F (WLG 035)

Elementdicke	Aufbau	Abmessungen	Eigenlast	Wärmedurchlasswiderstand	
	fermacell Gipsfaser-Platte	Dämmstoff EPS 035 DE0 150			
[mm]		[mm]	[kN/m ²]	[m ² K/W]	
70	10	60	1000 x 500	ca. 0,14	1,74
120	10	110	1000 x 500	ca. 0,15	3,17
150	10	140	1000 x 500	ca. 0,16	4,03

9.11 Kenndaten fermacell Dachboden-Element N+F (WLG 031)

Elementdicke	Aufbau	Abmessungen	Eigenlast	Wärmedurchlasswiderstand	
	fermacell Gipsfaser-Platte	Dämmstoff EPS 031 DE0 100			
[mm]		[mm]	[kN/m ²]	[m ² K/W]	
100	10	90	1000 x 500	ca. 0,12	2,93
130	10	120	1000 x 500	ca. 0,13	3,90

10 Abstände der Befestigungsmittel und Unterkonstruktionen

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

Plattendicke/Aufbau	Klammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm, Rückenbreite ≥ 10 mm			fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
	Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]
Metall – 1-lagig						
10 mm	-	-	-	30	250	26 (20)*
12,5 mm	-	-	-	30	250	20
15 mm	-	-	-	30	250	20
18 mm	-	-	-	40	250	20
Metall – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	-	-	-	30	400	16 (12)*
2. Lage: 10 mm	-	-	-	40	250	26 (20)*
1. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	30	400	12
2. Lage: 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	40	250	20
Metall – 3-lagig / 1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	30	400	12
2. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	-	-	-	40	400	12
3. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	-	-	-	55	250	20
Holz – 1-lagig						
10 mm	≥ 30	200	32	30	250	26 (20)*
12,5 mm	≥ 35	200	24	30	250	20
15 mm	≥ 44	200	24	40	250	20
18 mm	≥ 50	200	24	40	250	20
Holz – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	≥ 30	400	12	30	400	16 (12)*
2. Lage: 10 mm	≥ 35	200	24	40	250	26 (20)*
1. Lage: 12,5 mm	≥ 44	400	12	30	400	12
2. Lage: 12,5 mm	≥ 50	200	24	40	250	20
1. Lage: 15 mm	≥ 44	400	12	40	400	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥ 60	200	24	40	250	20
Holz – 3-lagig / 1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 12,5 mm	-	-	-	30	400	12
2. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	-	-	-	40	400	12
3. Lage: 10 mm oder 12,5 mm	-	-	-	55	250	20

* Klammerwerte gelten für Beplankungen mit fermacell Firepanel A1

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.
- 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.

10.2 Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Wandkonstruktionen bei der Befestigung Platte in Platte bei fermacell Gipsfaser-Platten

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 m² Trennwand	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]
10 mm fermacell auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell	18–19	150	43	30	250	26
12,5 mm fermacell auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell	21–22	150	43	30	250	26
15 mm fermacell auf 15 mm fermacell	25–28	150	43	30	250	26
18 mm fermacell auf 18 mm fermacell	31–34	150	43	40	250	26

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

Plattendicke/Aufbau	Unterkonstruktion	Powerpanel Schraube *			Klammern **		
		Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Metall – 1-lagig		[mm]	[mm]	[Stck./m ²]	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]
12,5 mm	CW [0,6 mm]	35	250	20	–	–	–
12,5 mm	UA [2 mm]	40 BS	250	20	–	–	–
Metall – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt)							
1. Lage: 12,5 mm Gipsfaser	CW [0,6 mm]	35	400	12	–	–	–
1. Lage: 12,5 mm	CW [0,6 mm]	35	400	12	–	–	–
2. Lage: 12,5 mm	CW [0,6 mm]	50	250	20	–	–	–
1. Lage: 12,5 mm	UA [2 mm]	40 BS	400	12	–	–	–
2. Lage: 12,5 mm	UA [2 mm]	40 BS	250	20	–	–	–
Holz – 1-lagig ***					Klammern		
1. Lage: 12,5 mm	≥ 40 x 60 mm	35	250	20	38	200	24
Holz – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt) ***					Klammern		
1. Lage: 12,5 mm Gipsfaser	≥ 40 x 60 mm	35	400	12	38	400	12
1. Lage: 12,5 mm	≥ 40 x 60 mm	35	400	12	38	400	12
2. Lage: 12,5 mm	≥ 40 x 60 mm	50	250	20	50	200	24

* 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.

** Korrosionsschutz gemäss Feuchtebeanspruchung berücksichtigen.

*** Die Verbindungsmittel dürfen die Unterkonstruktion nicht durchdringen.

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

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]	[mm]	[Stck./m ²]	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]
10 mm	–	–	–	30	200	22
12,5 mm	–	–	–	30	200	19
15 mm	–	–	–	30	200	16
Metall – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	–	–	–	30	300	16 [14]*
2. Lage: 10 mm	–	–	–	40	200	22 [19]*
1. Lage: 12,5 mm	–	–	–	30	300	14
2. Lage: 12,5 mm	–	–	–	40	200	19
1. Lage: 15 mm	–	–	–	30	300	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	–	–	–	40	200	16
Metall – 3-lagig/3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 15 mm	–	–	–	30	300	12
2. Lage: 12,5 mm	–	–	–	40	300	12
3. Lage: 12,5 mm	–	–	–	55	200	16
Holz – 1-lagig						
10 mm	≥30	150	30	30	200	22
12,5 mm	≥35	150	25	30	200	19
15 mm	≥44	150	20	40	200	16
Holz – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	≥30	300	16	30	300	16
2. Lage: 10 mm	≥44	150	30	40	200	22
1. Lage: 12,5 mm	≥35	300	14	30	300	14
2. Lage: 12,5 mm	≥50	150	25	40	200	19
1. Lage: 15 mm	≥44	300	12	40	300	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥60	150	22	40	200	16
Holz – 3-lagig / 1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 15 mm	–	–	–	40	300	12
2. Lage: 12,5 mm	–	–	–	40	300	12
3. Lage: 12,5 mm	–	–	–	55	200	16

* Klammerwerte gelten für Beplankungen mit **fermacell** Firepanel A1

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.

– 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.

10.5 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 10.4 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 m² Deckenfläche	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]
10 mm fermacell auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell	18–19	120	35	30	150	30
12,5 mm fermacell auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell	21–22	120	35	30	150	30
15 mm fermacell auf 15 mm fermacell	25–28	120	35	30	150	30

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

Plattendicke/Aufbau	Unterkonstruktion	Powerpanel H ₂ O Schraube *			Klammern **		
		Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Metall – 1-lagig		[mm]	[mm]	[Stck./m ²]	[mm]	[mm]	[Stck./m ²]
12,5 mm	CW [0,6 mm]	35	200	19	-	-	-
Metall – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt)							
1. Lage: 12,5 mm Gipsfaser	CW [0,6 mm]	35	200	19	-	-	-
1. Lage: 12,5 mm	CW [0,6 mm]	35	200	19	-	-	-
2. Lage: 12,5 mm	CW [0,6 mm]	50	200	19	-	-	-
Holz – 1-lagig ***					Klammern		
1. Lage: 12,5 mm	≥ 48 x 24 mm	35	200	19	38	150	23
Holz – 2-lagig (2. Lage in die Unterkonstruktion geschraubt) ***					Klammern		
1. Lage: 12,5 mm Gipsfaser	≥ 48 x 24 mm	35	200	19	38	150	23
1. Lage: 12,5 mm	≥ 48 x 24 mm	35	200	19	38	150	23
2. Lage: 12,5 mm	≥ 48 x 24 mm	50	200	19	50	150	23

* 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.

** Korrosionsschutz gemäss Feuchtebeanspruchung berücksichtigen.

*** Die Verbindungsmittel dürfen die Unterkonstruktion nicht durchdringen.

10.7 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 %.

10.8 Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Powerpanel H₂O

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Max. Achsabstände der Unterkonstruktion in mm bei Dicke der fermacell Powerpanel H ₂ O
	12,5 mm
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschale)	625
Horizontale Flächen und Dachschrägen (Abgehängte Decken, Deckenverkleidungen)	500

11 Lastenbefestigung an Wand und Decke

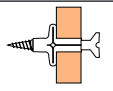
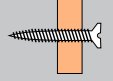
11.1 Leichte wandhängende Einzellasten bei fermacell Gipsfaser-Platten

Bilderhaken mit Nagelbefestigung *	Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. fermacell Gipsfaser Plattendicken ** (100 kg = 1 kN)				
	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 %).

11.2 Leichte und mittelschwere Konsollasten*

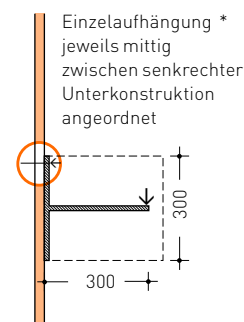
Konsollasten mit Dübeln oder Schrauben befestigt ¹⁸⁾		Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. fermacell Gipsfaser Plattendicken *** (100 kg = 1 kN)							
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	10 + 10 mm	12,5 + 10 mm	12,5 mm H ₂ O	2 x 12,5 mm H ₂ O
Hintergreifender Dübel **		0,40	0,50	0,55	0,55	0,50	0,60	0,50	0,60
Schraube mit durchgehendem Gewinde ø 5 mm		0,20	0,30	0,30	0,35	0,30	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 Querfugen hinterlegt oder als Klebefuge ausgebildet werden, wenn die Belastungswerte 0,4 kN/m überschreiten. Höhere Belastungen sind gesondert nachzuweisen.



11.3 Lasten an Deckenbekleidungen*

Lasten an Deckenbekleidung mit Kipp- oder Federklappdübel befestigt		Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei verschiedenen fermacell Plattendicken *** (100 kg = 1 kN)					
		10 mm	12,5 mm	15 mm	10 mm + 10 mm	12,5 mm + 12,5 mm	12,5 mm H ₂ O
Federklappdübel**		0,20	0,22	0,23	0,24	0,25	0,22
Kippdübel**							

* 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.



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

1. Bei Anforderungen nur an den Schallschutz kann Mineralwolle mit einer Rohdicke $\geq 15 \text{ kg/m}^3$ und einem längenbezogenen Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}$ eingesetzt werden. Bei Nachweispflicht zum Schallschutz nehmen Sie bitte vorab mit uns Kontakt auf. 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 (entspricht einer BKZ nach VKF von 4.2 oder RF3). Brandschutztechnisch notwendige Wärmedämmungen müssen einen Schmelzpunkt von min. 1000°C aufweisen (z.B. Steinwolle).

3. $R_{w,R}$ Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Masses gemäss DIN 4109 Bbl. 1, Abschn. 5.5.2.

4. $R_{w,R}$ Bewertetes Schalldämm-Mass auf der Grundlage einer Messung in einem Prüfstand ohne Flankenübertragung nach DIN 52210, Teil 2.

5. VKF Brandschutzanwendungen finden Sie unter www.praever.ch

6. Die angegebenen Werte gelten für zwei baugleiche Wände, die in einem Abstand von ca. 3 cm montiert sind.

8. Einbaubereich I: Bereiche mit geringer Menschenansammlung.
Einbaubereich II: Bereiche mit grosser Menschenansammlung und Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied für Fussböden $\geq 1,00 \text{ m}$. Die hier angegebenen maximalen Wandhöhen resultieren aus der massgebenden Lastfallkombination aus:

- statischer Belastung aus Linienlast in den Einbaubereichen EB1 und EB2 + Konsollast
- statischer Belastung aus Windlast + Konsollast.

Soweit nicht anders angegeben gelten die hier angegebenen maximalen Wandhöhen sowohl für die Einbaubereiche I und II gemäss DIN 4103-1. Abweichungen davon werden durch den Hinweis „EB1“ bzw. „EB2“ direkt hinter der massgebenden Höhe gekennzeichnet (Einbaubereiche I bzw. II).

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

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

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

12. Das bewertete Schall-Längsdämm-Mass $R_{Lw,R}$ 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.

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

14. Ausführung als „tragende“ Brandwand mit zul. Belastung 50 kN/m .

16. Die aufgeführten Luftschall-Verbesserungs-Masse $\Delta R'_{w}$ der einzelnen Konstruktionen gelten für freistehende Vorsatzschalen und sind Einzahl-Angaben zur Kennzeichnung der Luftschall-Verbesserung von biegesteifen Massivwänden mit flächenbezogenen Massen von 135 bis 250 kg/m^2 ($R'_{w,R}$ 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.

17. Die Anordnung und Montage der Mineralwolle sowie der Plattenlagen erfolgt einseitig/raumseitig an der freistehenden Stahl-Unterkonstruktion.

18. Aufnahme von Konsollasten in kN mit Hohlraum-/Hintergreifdübeln oder Schrauben an jeder beliebigen Stelle (unterkonstruktionsneutral) direkt an der Beplankung.

19. Vorsatzschalen und Schachtwände sind raumbegrenzende, freistehende Konstruktionen, die eine EL-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.

22. Folgende Dämmstoffe sind zulässig: Glaswolle, Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung BKZ min. 4.2.

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

24. Bei Einsatz von B2-Dämmstoffen (brennbar) erfüllt die Wand nicht mehr die RF1-Klassierung.

Unterdecken und Dachkonstruktionen

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

42. Brandschutzanwendungen resp. Nachweise können im Verkaufsbüro Schweiz angefordert werden.

43. 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 4047 Teil 1, Holz der Sortierklasse S 10.

44. Die Angabe zu der jeweiligen Konstruktionshöhe der Unterdecke bzw. Deckenbekleidung gilt für die Beplankungslagen einschl. Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (ohne Abhängung) sowie für die Dämmschichten.

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

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

47. Deckengruppe und Deckenbauart, gem. DIN 4102 Teil 2 und 4.

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

Fussböden

61. 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.

62. Bei Brandschutzanforderungen sind Randedämmstreifen aus Mineralwolle mit Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ \text{C}$ anzubringen.

63. Die hier aufgeführten fermacell Estrich-Elemente Fussbodenkonstruktionen gelten als Brandschutzbekleidung von oben gem. Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1, Anhang "Werkstoffoptimierte Bauteile Fermacell" resp. gem. BSR. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Untergrund gemäss fermacell Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung sichergestellt ist.

64. Werden die unkaschierten fermacell Estrich-Elemente direkt auf tragfähigem Untergrund eingesetzt, erhöht sich beim 2 E 11 die zul. Einzellast auf $3,0 \text{ kN}$ und beim 2 E 22 auf $4,0 \text{ kN}$.

Der Anwendungsbereich erweitert sich dementsprechend auf den Bereich 3 beim 2 E 11 und den Bereich 4 beim 2 E 22.

65. 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.

68. Einzellasten ($\geq 20 \text{ cm}^2$) 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.

Farmacell GmbH Schweiz
Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen

www.farmacell.ch

fermacell®

**Den neuesten Stand dieser Broschüre
finden Sie digital auf unserer Webseite
über www.farmacell.ch**

Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 10/2015

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

Telefon 031-724 20 20
Technische Auskünfte
031-724 20 30
Telefax 031-724 20 29
E-Mail fermacell-ch@xella.com

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