

fermacell und fermacell AESTUVER Konstruktionen

für Wand, Decke und Fußboden

Stand Januar 2017

fermacell®

fermacell®
AESTUVER

++dB47++dB52++dB64

F 120
90
30 60

Inhaltsverzeichnis

1	Platten-/Elementabmessungen Konstruktionsschlüssel	3	11	Brandwände		19	Holzbalkendecken	
2	Plattenkenndaten	4	11.1	fermacell Brandwände mit Stahlunterkonstruktion	40	19.1	fermacell Holzbalkendecken	68
3	Montagewände		11.2	fermacell Brandwände in Holzbauweise	40	19.2	fermacell Holzbalkendecken mit fermacell Firepanel A1	68
3.1	fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	6	12	Wandbekleidungen		20	fermacell Dachkonstruktionen	70
3.2	fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung	10	12.1	fermacell Wandbekleidungen mit Stahlunterkonstruktion	42	21	Bodensysteme	
3.3	fermacell Firepanel A1 Montagewände mit Stahlunter- konstruktion ohne Hohlraumdäm- mung bzw. brandschutztechnisch nicht erforderlicher Dämmung	10	12.2	fermacell Powerpanel H ₂ O Wandbekleidungen mit Stahlunterkonstruktion	42	21.1	Brandschutz für Estrich-Aufbauten	72
3.4	fermacell Powerpanel H ₂ O Montagewände mit Stahlunter- konstruktion mit bzw. ohne Hohl- raumdämmung	12	12.3	fermacell Wandbekleidungen mit Holzunterkonstruktionen	42	21.2	Zulässige Belastungen für Estrich-Aufbauten	74
3.5	AESTUVER Montagewände	14	13	fermacell Trockenputz		21.3	Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser-Estrich-Elementen und Holzbalkendecken	76
3.6	AESTUVER Stahlfachwerkwand ohne Hohlraumdämmung	14	13.1	mit fermacell Gipsfaser-Platten	44	21.4	Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen in der Modernisierung/Renovie- rung (Altbaudecken)	81
3.7	fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung	16	13.2	mit fermacell Verbund-Platten	44	21.5	Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109	83
3.8	fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion ohne Hohlraumdämmung	18	14	Brandschutzbekleidungen		21.6	Schalldämmung mit fermacell Powerpanel TE auf Holzbalkendecken	85
3.9	fermacell Powerpanel H ₂ O Montagewände mit Holzunterkon- struktion mit Hohlraumdämmung	18	14.1	Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung bei mehrgeschossigem Holzbau/ Aufstockungen bis Gebäu- deklasse 4 gemäß MBO 2002	46	21.7	Trittschallverbesserung mit fermacell Powerpanel TE auf Mas- sivdecken nach DIN 4109	85
4	fermacell Wandverjüngung/ Fassadenschwert mit Stahl- anschlussprofil	20	14.2	Ertüchtigung von Stahlbeton mit AESTUVER Brandschutzplatten	47	21.8	Kenndaten der fermacell Estrich-Elemente	85
5	Holzständerwände		14.3	Holzträger- und Stützenbeklei- dung mit fermacell Gipsfaser- Platten	47	21.9	Kenndaten der fermacell Niveausgleichsprodukte	85
5.1	fermacell Holzständerwände tragend, raumabschließend	22	14.4	Stahlträger- und Stützenbekleidung mit fermacell Gipsfaser-Platten	47	21.10	Kenndaten des fermacell Powerpanel TE Bodenablauf- Systems	86
5.2	fermacell Holzständerwände tragend, raumabschließend/nicht raumabschließend ohne Hohl- raumdämmung	24	14.5	Stahlstützenbekleidung mit AESTUVER Brandschutzplatte	48	21.11	Kenndaten fermacell Powerpanel TE Gefälle-Set 2.0	86
6	fermacell Gebäudeabschluss- wände tragend, raumabschließend	26	14.6	Stahlträgerbekleidung mit AESTUVER Brandschutzplatte	49	21.12	Kenndaten fermacell Dachboden- oder Kellerdecken Dämmelement N+F	86
7	fermacell Außenwände tragend, raumabschließend	28	15	AESTUVER Lüftungsleitungen		22	Abstände der Befestigungs- mittel und Unterkonstruktionen	
8	fermacell Brettsperrholzwände (CLT/X-LAM) tragend, raumab- schließend	30	15.1	Lüftungsleitungen – horizontal	50	22.1	Nicht tragende Wandkonstruktionen	88
9	fermacell im mehrgeschossigen Holzbau (Gebäudeklasse 4)		15.2	Lüftungsleitungen – vertikal	52	22.2	Wandkonstruktionen - Befestigung Platte in Platte	89
9.1	Wände	32	16	AESTUVER Brandschutz-Kabel- kanalsysteme (E- und I-Kanäle)		22.3	Wandkonstruktionen mit fermacell Powerpanel H ₂ O	89
9.2	Außenwände	32	16.1	Brandschutz-Kabelkanäle für die Kapselung der Brandlast (I-Kanäle) - AESTUVER Standard	54	22.4	Deckenkonstruktionen	90
9.3	Decken	34	16.2	Brandschutz-Kabelkanäle für die Kapselung der Brandlast (I-Kanäle) - AESTUVER Exklusiv	54	22.5	Deckenkonstruktionen - Befestigung Platte in Platte	90
9.4	Brandwände	34	16.3	Brandschutz-Kabelkanäle für den Funktionserhalt (E-Kanäle) - AESTUVER Standard	56	22.6	Deckenkonstruktionen mit fermacell Powerpanel H ₂ O	91
10	Vorsatzschalen/Schachtwände		16.4	Brandschutz-Kabelkanäle für den Funktionserhalt (E-Kanäle) - AESTUVER Exklusiv	56	22.7	Achsabstände der Unter- konstruktion bei fermacell Gipsfaser-Platten	91
10.1	fermacell Vorsatzschalen/ Schachtwände mit Stahlunter- konstruktion	36	17	AESTUVER Abschottungen		22.8	Achsabstände der Unterkonstruk- tion bei fermacell Firepanel A1 Beplankung	91
10.2	fermacell Firepanel A1 Vorsatz- schalen/Schachtwände mit Stahl- unterkonstruktion	36	17.1	Kombiabschottungen	58	22.9	Achsabstände der Unter- konstruktion bei fermacell Powerpanel H ₂ O	91
10.3	fermacell Firepanel A1 zur brand- schutztechnischen Ertüchtigung von Bestandswänden	36	17.2	Kabelabschottungen	60	22.10	Empfehlungen AESTUVER Brandschutzplatte	92
10.4	fermacell Vorsatzschalen/ Schachtwände Powerpanel H ₂ O mit Stahlunterkonstruktion	38	17.3	Rohrabschottungen	60	22.11	Abstand und Verbrauch von Verbindungsmitteln bei Lüftungsleitungen	93
10.5	AESTUVER Trenn- und Schacht- wände	38	18	Deckenkonstruktionen		23	Lastenbefestigung an Wand und Decke	
			18.1	fermacell Deckenkonstruktionen mit Stahl- und Holzunterkonstruk- tion – Unterdecke für sich allein wirkend	62	23.1	Leichte wandhängende Einzellasten	94
			18.2	fermacell Powerpanel H ₂ O De- ckenkonstruktion mit Stahl- und Holzunterkonstruktion – Unter- decke für sich allein wirkend	62	23.2	Leichte und mittelschwere Kon- sollasten	94
			18.3	AESTUVER Brandschutzdecken	64	23.3	Lasten an Deckenbekleidungen	94
			18.4	fermacell Deckenkonstruktionen mit Stahl- und Holzunterkonstruk- tion in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I, II und III	66			

1 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
1 500 x 1 000 mm	•	•	•	•
2 000 x 625 mm		•		
2 000 x 1 250 mm	•	•	•	•
2 500 x 1 250 mm	•	•	•	•
2 540 x 1 250 mm	•	•	•	•
2 600 x 625 mm		•		
2 750 x 1 250 mm	•	•	•	•
3 000 x 1 250 mm	•	•	•	•
Zuschnitte	auf Anfrage			

fermacell Gipsfaser Estrich-Elemente			
Typ	Aufbau		Dicke
2 E 11	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte		20 mm
2 E 13	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 20 mm Polystyrol-Hartschaum		40 mm
2 E 14	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 30 mm Polystyrol-Hartschaum		50 mm
2 E 22	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platte		25 mm
2 E 31	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser		30 mm
2 E 32	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle		30 mm
2 E 33	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser		35 mm
2 E 34	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle		35 mm
2 E 35	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platte + 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 31gl	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte 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 fermacell Powerpanel H ₂ O	25 mm

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

AESTUVER Brandschutzplatten	
Formate*	Dicke**
2 600 x 1 250 mm	20 mm
2 600 x 1 250 mm	25 mm
2 600 x 1 250 mm	30 mm
2 600 x 1 250 mm	40 mm
2 600 x 1 250 mm	50 mm
2 600 x 1 250 mm	60 mm

AESTUVER Lx	
Formate*	Dicke
2 600 x 1 250 mm	40 mm
1 500 x 1 000 mm	40 mm

fermacell Firepanel A1	
Formate	Dicke
2 000 x 1 250 mm	10 mm
1 500 x 1 000 mm	12,5 mm
2 000 x 1 250 mm	12,5 mm
2 000 x 1 250 mm	15 mm
Zuschnitte***	auf Anfrage

fermacell greenline – Schadstoff reduzierende Platten	
Formate	Dicke
1 500 x 1 000 mm	10 mm
3 000 x 1 250 mm	12,5 mm

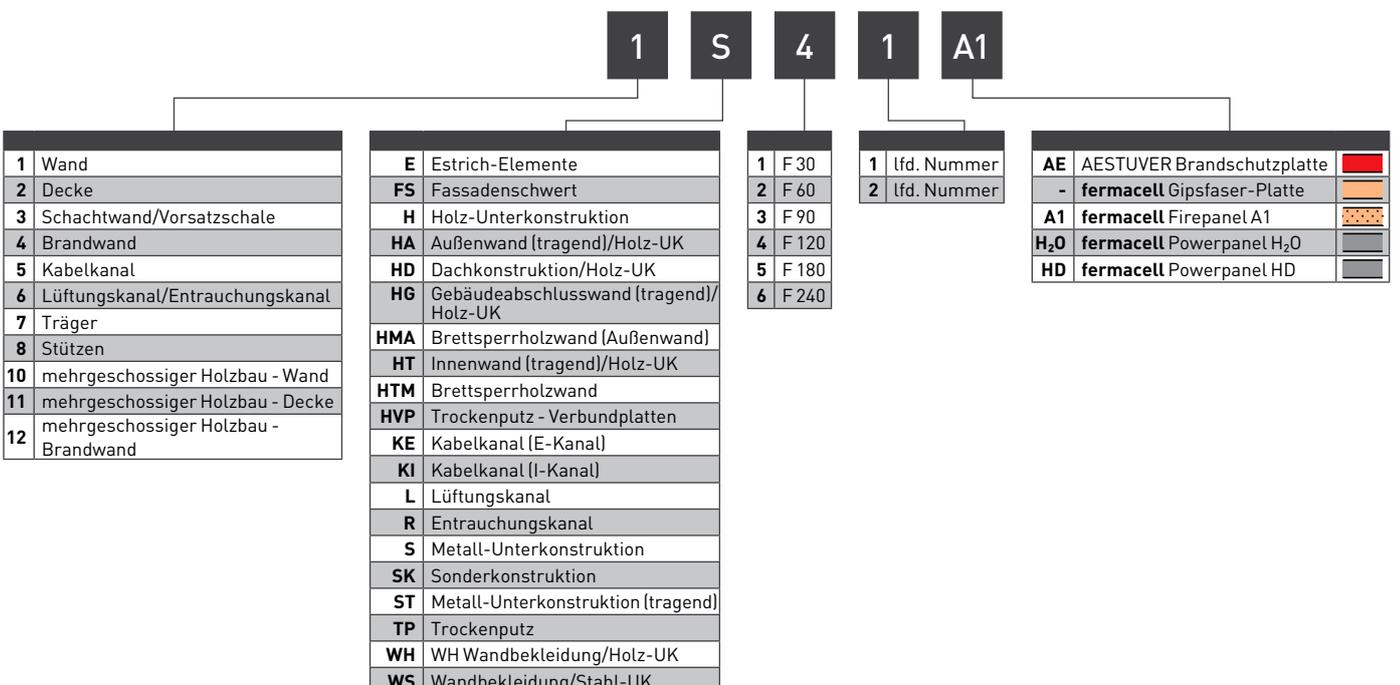
fermacell Vapor – dampfhemmende Platten	
Formate	Dicke
3 000 x 1 250 mm	12,5 mm
3 000 x 1 250 mm	15 mm

fermacell Powerpanel H ₂ O	
Formate	Dicke
1 000 x 1 250 mm	12,5 mm
2 000 x 1 250 mm	12,5 mm
2 600 x 1 250 mm	12,5 mm
3 010 x 1 250 mm	12,5 mm
Zuschnitte***	auf Anfrage

fermacell Powerpanel HD	
Formate	Dicke
1 000 x 1 250 mm	15 mm
2 600 x 1 250 mm	15 mm
3 000 x 1 250 mm	15 mm
Zuschnitte***	auf Anfrage

* weitere Abmessungen auf Anfrage
 ** weitere Plattendicken verfügbar
 *** Liefertermin auf Anfrage

Konstruktionsschlüssel



2 Plattenkenndaten

fermacell Gipsfaser-Platten bzw. fermacell greenline				
Zulassungen				
Europäisch Technische Zulassung	ETA-03/0050			
Maßtoleranzen 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	nichtbrennbar, A2			
Kennzeichnung gem. DIN EN 15283-2	GF-I-W2-C1			
Rohdichte (Produktionsvorgabe) ρ_K	1150 ± 50 kg/m ³			
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN 12572	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			
Wasserdampfsorption in Anlehnung an DIN 18947	WS II			
Charakteristische Steifigkeits-Kennwerte für fermacell Gipsfaser-Platten in N/mm² für Berechnungen nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA)				
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 EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA)	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	
Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 0/-2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 0,2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 1305-01	nichtbrennbar, A2
Rohdichte	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	
Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 0/-2 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 0,2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
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 nach DIN EN 12572	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 HD	
Zulassungen	
Bauaufsichtliche Zulassung	Z-31.1-176
Europäisch Technische Zulassung	ETA-13/0609
Maßtoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite, Dicke	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
Rohdichte	ca. 850 – 1050 kg/m ³
Flächengewicht	ca. 15 kg/m ²
Biegefestigkeit	≥ 2,7 N/mm ²
Druckfestigkeit (Druck rechtwinklig zur Plattenebene)	> 6 N/mm ²
Biege-E-Modul	4200 N/mm ²
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ^* nach DIN EN 12572	ca. 40
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	
Europäisch Technische Bewertung	ETA-11/0458
Maßtoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite, Dicke	±1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
Rohdichte (trocken)	ca. 700 kg/m ³ ¹¹⁾
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN 12572	54
Wärmeleitfähigkeit λ_R	ca. 0,21 W/(mK) ¹¹⁾
Ausgleichsfeuchte (20 °C, 65 % rel. LF)	ca. 7 Gew.-%
Feuchteänderung (20 °C, 35-95 % rel. LF.)	± 5 Gew.-%
Elastizitätsmodul E	≥ 3.000 N/mm ² ¹¹⁾
Biegezugfestigkeit	≥ 3,5 N/mm ² ¹¹⁾
Druckfestigkeit nach EN 789	≥ 9 N/mm ² ¹¹⁾
Alkalität (pH-Wert)	ca. 12
Nutzungskategorie in Bezug auf Verwendungszweck (nach ETAG 018-1)	Typ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Nutzungskategorie in Bezug auf Witterungseinfluss (nach ETAG 018-1)	Typ Z ₁ , Z ₂ , Y, X

¹¹⁾ Wert beispielhaft für 20 mm Platte

fermacell Powerpanel H ₂ O	
Zulassungen	
Bauaufsichtliche Zulassung	Z-31.4-181
Europäisch Technische 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	nichtbrennbar, A1
IMO FTPC part 1	nichtbrennbar
Rohdichte (Produktionsvorgabe) ρ_K	1000 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN 12572	56
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,lr}$ nach DIN EN 12664	0,173 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c_p	1,0 kJ/kgK
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur	ca. 5 %
pH-Wert	ca. 10
Dauertemperaturbeständigkeit	bis 95 °C
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

AESTUVER Lx Brandschutzplatte	
Maßtoleranzen für Standardplattenformate	
Länge, Breite, Dicke	±1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Kennwerte	
Baustoffklasse gem. DIN EN 13501-1	nichtbrennbar, A1
Rohdichte (trocken)	ca. 590 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN 12572	10
Wärmeleitfähigkeit λ_R	ca. 0,125 W/(mK)
Dehnung / Schwindung (bei Veränderung rel. um 30 % [20 °C]) (gemäß EN 318)	±0,1 %
Ausgleichsfeuchte (20 °C, 65 % rel. LF)	ca. 3-5 %
Biegeelastizitätsmodul in N / mm ² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	≥ 1 250 N/mm ²
Druckfestigkeit nach EN 789	≥ 2,5 N/mm ²
Alkalität (pH-Wert)	ca. 8-10

3 fermacell Montagewände

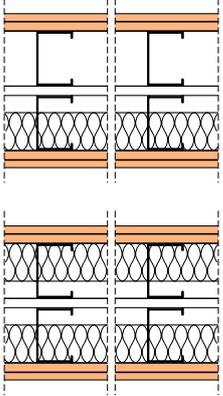
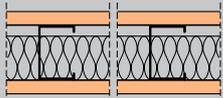
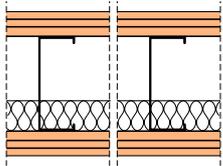
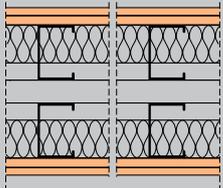
3.1 mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

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		70	50 x 06 (e = 50 cm)	10	40/40
		95	75 x 06 (e = 50 cm)		
		120	100 x 06 (e = 50 cm)		
		75	50 x 06	12,5	40/Glaswolle (optional)
		100	75 x 06		60/Glaswolle (optional)
		125	100 x 06		100/Glaswolle (optional)
		150	125 x 06		
1 S 13		≥ 180 ⁽¹⁰⁾	2 x 75 x 06	12,5	60/Glaswolle (optional)
		≥ 230 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06		2 x 60/Glaswolle (optional)
		≥ 280 ⁽¹⁰⁾	2 x 125 x 06		2 x 80/Glaswolle (optional)
					2 x 100/Glaswolle (optional)
1 S 14		135	100 x 06	12,5 und 12,5 + 10	60/Glaswolle (optional)
1 S 21		75	50 x 06	12,5	40/45
		100	75 x 06		60/30
		125	100 x 06		60/35
1 S 25		≥ 180 ⁽¹⁰⁾	2 x 75 x 06	12,5	60/30
		≥ 180 ⁽¹⁰⁾	2 x 75 x 06		2 x 60/30
					60/35
		≥ 230 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06		2 x 60/35
		≥ 280 ⁽¹⁰⁾	2 x 125 x 06		2 x 80/30
1 S 31		95	50 x 06	12,5 + 10	50/50
		100		12,5 + 12,5	40/Glaswolle
		125	75 x 06	12,5 + 12,5	40/50
		125		12,5 + 12,5	40/Glaswolle
		145	100 x 06	12,5 + 10	80/30
		150		12,5 + 12,5	60/Glaswolle
		150		12,5 + 12,5	40/50
		170	125 x 06	12,5 + 10	80/30
		175		12,5 + 12,5	60/Glaswolle
		175		12,5 + 12,5	40/50

* Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen möglich. Siehe Information Seite 97 ⁽²⁵⁾

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längsdämm- Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
375 EB1/355 EB2	300	27	48	54	F 30-A	GA 3368/618/14 MPA BS
425	450	28	≥ 48			
595	500	28	48			
350	350	34	48	59	F 30-A	Z-19.32-2148
400	400	34	54			
570	500	36	≥ 54			
760		37	54 ⁽³⁾			
400	400	33	60	59	F 30-A	Z-19.32-2148
		34	64			
425	425	35	68			
545	500	36	≥ 68			
740	500	46	57	59	F 30-A	Z-19.32-2148
350	350	33	48	59	F 60-A	Z-19.32-2157
400	300	33	54			
400	490	33				
570	500	34	≥ 54			
400	300	33	60	59	F 60-A	Z-19.32-2157
		35	64			
400	400	34	60			
		36	64			
425	425	37	68			
545	500	37	≥ 68			
400	400	58	52	64	F 90-A	GA 3368/618/14 MPA BS
		64	59			Z-19.32-2163*
610	610	64	62			Z-19.32-2163*
610	400	61				Z-19.32-2163*
820	500	59				GA 3368/618/14 MPA BS
865	400	62				Z-19.32-2163*
865	700	65				Z-19.32-2163*
1020	500	59				GA 3368/618/14 MPA BS
1065	400	62				Z-19.32-2163*
1065	700	65				Z-19.32-2163*

3.1 fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung (Fortsetzung)

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		150 ⁽⁹⁾	2 x 50 x 06	12,5 + 10	50/50
		155 ⁽⁹⁾			
		≥ 155 ⁽¹⁰⁾			
		≥ 160 ⁽¹⁰⁾			
		≥ 155 ⁽¹¹⁾			
		≥ 160 ⁽¹¹⁾			
		≥ 155 ⁽¹⁰⁾	2 x 50 x 06	12,5 + 12,5	40/Glaswolle
		≥ 205 ⁽¹⁰⁾	2 x 75 x 06	2 x 40/Glaswolle	
		≥ 255 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06	2 x 60/Glaswolle	
		≥ 305 ⁽¹⁰⁾	2 x 125 x 06	≥ 80/50	
≥ 355 ⁽¹⁰⁾	2 x 150 x 06	100/50			
1 S 33		111 ⁽¹⁰⁾	75 x 06 (e = 100)	18	60/50
		125 ⁽¹⁰⁾	89 x 06 (e = 100)		
		136 ⁽¹⁰⁾	100 x 06 (e = 100)		
1 S 34/2		190 ⁽¹⁰⁾	125 x 06	12,5 + 10 + 10	40/40
1 S 36		280 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06	12,5 + 10	2 x 80/30
		280 ⁽¹¹⁾	2 x 100 x 06		

* Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen möglich. Siehe Information Seite 97 ⁽²⁵⁾

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
350 EB1/300 EB2	260	60	62	64	F 90-A	GA 3368/618/14 MPA BS
		68				
305 EB1/215 EB2	260	60	62	64	F 90-A	GA 3368/618/14 MPA BS
310 EB1/220 EB2		68				
450 EB1/400 EB2	450	60	≥58	64	F 90-A	GA 3368/618/14 MPA BS
		68				
315 EB1/225 EB2	310	62	62	59	F 90-A	Z-19.32-2163*
		63	63			
400	400	64	71	59	F 90-A	Z-19.32-2163*
475	470	66	72			
615	505	67	≥ 72	59	F 90-A	Z-19.32-2163*
		72	≥ 75			
755	700	67	≥ 72	59	F 90-A	Z-19.32-2163*
		72	≥ 75			
400	500	50	57	59	F 90-A	Z-19.32-2163 i.V.m. KB: WF 152808
590						
1200	560	81	63	65	F 120-A	Z-19.32-2163 i.V.m. KB: K 3400/3676
465	425	74	71	65	F 90-A	GA 3368/618/14 MPA BS
650 EB1/600 EB2	650		≥ 62			

3.2 fermacell Montagewände mit Stahlunterkonstruktion ohne Hohlräumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Gipsfaser Bepankung je Seite	Mineralwolle Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm]/[kg/m ³]
1 S 15		75	50 x 06	12,5	ohne
		100	75 x 06		
		125	100 x 06		
		150	125 x 06		
1 S 16		110	75 x 06	12,5 und 12,5 + 10	ohne
		135	100 x 06		
		160	125 x 06		
1 S 22		125	75 x 06	12,5 + 12,5	ohne
		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
		158	100 x 06		
		183	125 x 06		
1 S 35		145	75 x 06	12,5 + 10 + 10	ohne
		170	100 x 06		
		195	125 x 06		

3.3 fermacell Firepanel A1 Montagewände mit Stahlunterkonstruktion ohne Hohlräumdämmung bzw. brandschutztechnisch nicht erforderlicher Dämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Firepanel A1 Bepankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm]/[kg/m ³]
1 S 31 A1		90	50 x 06	10 + 10	ohne
		115	75 x 06		≥ 40 / ≥ 18
		140	100 x 06		ohne
		165	125 x 06		≥ 40 / ≥ 18
		190	150 x 06		ohne
1 S 41 A1		125	75 x 06	12,5 + 12,5	ohne
		150	100 x 06		≥ 40 / ≥ 18
		175	125 x 06		ohne
		200	150 x 06		≥ 40 / ≥ 18
		225	175 x 06		ohne

* Das ABP bzw. die ABZ lässt ein- und zweischalige Ausführungen zu.

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ / ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w ⁽³⁾	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾	
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]			
350 EB1/250 EB2	350	31	41	55	F 30-A	Z-19.32-2148*	
	400	32	43				
	570	33	44				
	760	34					
540	400	44	46	55/59	F 30-A	Z-19.32-2148*	
	740	45	48				
	925	46					
610	400	63	54	59	F 60-A	P-3035/257/14-MPA BS*	
		865	63				56
		1065	64				
730	400	67	57	59/60	F 60-A	P-3035/257/14-MPA BS*	
		970	68				59
		1145	69				
905	500	79	60	60 (interpoliert)	F 90-A	P-3035/257/14-MPA BS*	
		1115	80				
		1200	81				

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾	
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]			
400	400	50	≥ 48	55	F 90-A	P-SAC 02/III-512*	
		300	51	56			59
	500	500	50	≥ 48			55
		300	51	60			59
		500	50	≥ 48			55
		300	51	60			59
		500	51	≥ 48			55
		300	52	60			59
400	400	64	54	59	F 120-A	P-SAC 02/III-512*	
		300	65	62			64
	400	400	64	56			59
		300	65	62			64
		400	64	56			59
		300	65	62			64

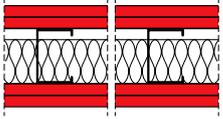
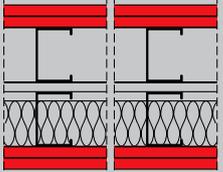
3.4 fermacell Powerpanel H₂O Montagewände mit Stahlunterkonstruktion mit bzw. ohne Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
1 S 01 H ₂ O		≥ 155 ⁽¹¹⁾	2 x 50 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	≥ 40/Glaswolle
1 S 11 H ₂ O		100	75 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	ohne
		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/Glaswolle
		100	75 x 06		
		125	125 x 06		
1 S 13 H ₂ O		110	75 x 06	12,5 + 10 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		135	100 x 06		
1 S 14 H ₂ O		100	75 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	40/Glaswolle
		125	100 x 06		
1 S 15 H ₂ O		100	75 x 06	12,5 Gipsfaser und 12,5 Powerpanel H ₂ O	ohne
		125	100 x 06		
1 S 16 H ₂ O		≥ 180 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	12,5 Powerpanel H ₂ O	40/Glaswolle
		≥ 180 ⁽¹¹⁾	2 x 75 x 06		
1 S 31 H ₂ O		125	75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	ohne
		150	100 x 06		
1 S 32 H ₂ O		125	75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		150	100 x 06		
1 S 33 H ₂ O		125	75 x 06	12,5 Gipsfaser + 12,5 Powerpanel H ₂ O	ohne
		150	100 x 06		
1 S 34 H ₂ O		205 ⁽⁹⁾	2 x 75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		≥ 205 ⁽¹¹⁾	2 x 75 x 06		
1 S 42 H ₂ O		125	75 x 06	12,5 Gipsfaser + 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		150	100 x 06		

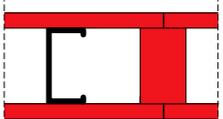
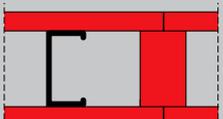
* Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen möglich. Siehe Information Seite 97 ⁽²⁵⁾

maximale Wandhöhe [cm] ⁽⁸⁾ ⁽²³⁾ Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300	-	64	≥ 57	64	-	-
400	500	29	41	59	F 30-A	P-3025/3165-MPA BS
420						
305 EB1/210 EB 2	auf Anfrage	33	> 48	59	F 30-A	auf Anfrage
400			51			
480			> 51			
400	400	48	56	59	F 30-A	P-3035/257/14-MPA BS P-3025/3165-MPA BS PB: 3813-7536-Schm PB: P-V C n° 07-U-067 [CR]
555						
400	400	27	49	59	F 30-A	P-3025/3165-MPA BS i.V.m. KB: K-3708/608/14
420						
400	400	29	41	59	F 30-A	P-3025/3165-MPA BS
480						
370 EB1/360 EB2	400	≥ 27	-	-	F 30-A	P-3025/3165-MPA BS i.V.m. KB: K-3708/608/14
400	400	≥ 27	-	-		
400	400	54	≥ 41	64	F 90-A	P-3025/3165-MPA BS
530						
400	500	55	57	64	F 90-A	P-3025/3165-MPA BS
530						
460	400	59	≥ 41	64	F 90-A	P-3025/3165-MPA BS*
710						
600 EB1/550 EB2	500	65	63	64	F 90-A	P-3025/3165-MPA BS
600 EB1/550 EB2	500		57			
460	300	60	60	64	F 120-A	P-3025/3165-MPA BS
710						

3.5 AESTUVER Montagewände

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	AESTUVER Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte	
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm]/ [kg/m ³]	
1 S 41 AE		≥ 110	50 x 06	15 + 15	40/30 Thermarock	
1 S 42 AE		≥ 165 ⁽¹⁰⁾	2 x 50 x 06	15 + 15	40/30 Thermarock	
		≥ 215 ⁽¹⁰⁾	2 x 75 x 06		60/30 Thermarock	
		≥ 265 ⁽¹⁰⁾	2 x 100 x 06		60/30 Thermarock	

3.6 AESTUVER Stahlfachwerkwand ohne Hohlraumdämmung

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	AESTUVER Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte	
		[mm]	[UW - CW]	[mm]	[mm]/ [kg/m ³]	
1 S 23 AE		140	Stahl U-Profil 100/50 x 6 und AESTUVER Platten- streifen d = 60 mm	20	ohne	mind. A2
1 S 43 AE		150	Stahl U-Profil 100/50 x 6 und AESTUVER Platten- streifen d = 60 mm	25	ohne	mind. A2

maximale Wandhöhen [cm] ^{(8) (23)} bei Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
ohne	mit					
[cm]	[cm]	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
400	400	≥ 50	≥ 57	≥ 64	F 120-A	P-2101/076/16
260 EB1	260 EB1	≥ 51	-	-	F 120-A	P-2101/076/16
400	400	≥ 51	-	-		
400	400	≥ 52	-	-		

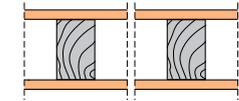
maximale Wandhöhen [cm] ^{(8) (23)} bei Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
[cm]	[cm]					
549		39	-	-	F 60-A	P-3249/1399
549		45	-	-	F 120-A	P-3249/1399

3.7 fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion mit Hohlraumdämmung

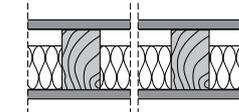
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]	
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]			
1 H 12		80	40/60 (e = 50 cm)	40/60	10	40/30	
		100	40/80 (e = 50 cm)	40/80	Info: bei 12,5 mm (e = 62,5 cm)		
1 H 15		175	2 x 40/60 30 mm Luft- zwischenraum	2 x 40/60	12,5	60/30	
1 H 16		185	2 x 40/60 30 mm Luft- zwischenraum	2 x 40/60	12,5 + 10 und 12,5	60/30	
1 H 21		130	60/80	60/80	2 x 12,5	80/15	
1 H 22		240	2 x 60/80 30 mm Luft- zwischenraum	2 x 60/80	2 x 12,5	80/15	
1 H 23		115	40/90	40/90	12,5	70/35	
1 H 31		105	40/60	40/60	12,5 + 10	50/50	
		125	40/80	40/80			
1 H 32		155	40/80	40/80	12,5 + 10 (einseitig Querlattung 30/50 mit/ohne Filz- streifen)	50/50	
1 H 35		170	2 x 40/60	2 x 40/60	12,5 + 10	50/50	
		210	2 x 40/80	2 x 40/80			

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾ Einbaubereich ⁽⁷⁾		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁶⁾
I	II	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
310	310	32	44 ⁽³⁾	59	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
410	410	34				
310	310	41	57 ⁽³⁾	63	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
310	310	52	64 ⁽³⁾	63	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
410	410	68	51 ⁽³⁾	63	F 60-B	KB: 3.2 14-045-9 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
410	410	75	68 ⁽⁴⁾	63	F 60-B	KB: 3.2 14-045-9 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
410	410	38	44 ⁽³⁾	59	F 60-B	KB: RNo14777B Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
310	310	62	51 ⁽³⁾	63	F 90-B	GA 3368/618/14 MPA BS
410	410	64				
410	410	65	59 ⁽³⁾ mit Filzstreifen	63	F 90-B	GA 3368/618/14 MPA BS
			56 ⁽³⁾ ohne Filzstreifen			
310	310	65	68 ⁽⁴⁾	63	F 90-B	GA 3368/618/14 MPA BS
410	410	69				

3.8 fermacell Montagewände mit Holzunterkonstruktion ohne Hohlräumdämmung

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		115	40/90	40/80	12,5	ohne

3.9 fermacell Powerpanel H₂O Montagewände mit Holzunterkonstruktion mit Hohlräumdämmung

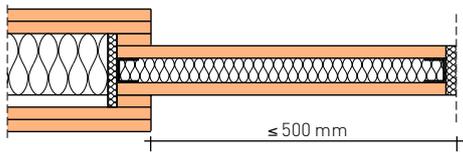
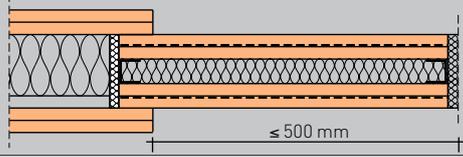
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]		
1 H 21 H ₂ O		85	40/60	40/60	12,5 Powerpanel H ₂ O	60/25
		105	40/80	40/80		

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾ Einbaubereich ⁽⁷⁾		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w ⁽³⁾	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
I	II	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
410	410	36	39	55	F 30-B	PB: WR 174181 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit

maximale Wandhöhe [cm] ⁽²³⁾ Einbaubereich ⁽⁷⁾		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
I	II	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300	300	33	42	59	F 60-B	P-3269/022/09-MPA BS
300	300	35				

4 fermacell Wandverjüngung/Fassadenschwert

mit Stahlanschlussprofil

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Schwertdicke [mm]	Unterkonstruktion [UW]	fermacell Gipsfaser Bepankung je Seite [mm]
1 FS 11		40	20 mm U-Anschlussprofil	10
1 FS 12		62	20 mm U-Anschlussprofil	2 x 10 + Blei 1,2

Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Brandschutz
[mm]/ [kg/m ³]	[kg/m ²]	[dB]	
20/67	26	44	auf Anfrage
20/67	76	56	auf Anfrage

5 fermacell Holzständerwände

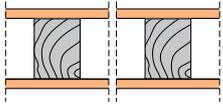
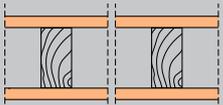
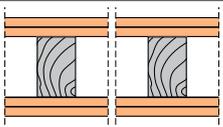
5.1 tragend, raumabschließend*

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]	
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]			
1 HT 11		105	40/80	40/80	12,5	40/30	
1 HT 14		105	60/80	60/80	12,5	ohne bzw. mind. B2 Dämmstoff	
1 HT 16		105	60/80	60/80	12,5	80/50 STEICO flex	
1 HT 22		150	45/120	45/120	15	120/30	
1 HT 23		196	60/160 STEICO wall	45/160	18	160/50 STEICO cell	
1 HT 24		176	60/140	60/140	18	140/Glaswolle	
1 HT 25		130	60/80	60/80	2 x 12,5	80/Glaswolle	
1 HT 26		116	60/80	60/80	18	80/Glaswolle	
1 HT 31-2		210	60/160	60/160	2 x 12,5	160/30	
1 HT 31-6		160	60/100	60/100	2 x 15	100/30	
1 HT 35		250	2 x 60/80 30 mm Luft- zwischenraum	60/80	2 x 15	2 x 80/30	

* Die Wandkonstruktionen können als Außenwand verwendet werden, wenn ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2 aufgebracht wird. Ein bauphysikalischer Nachweis der Konstruktion ist erforderlich (z.B. Notwendigkeit und Art der Dampfbremse, Wärmeschutznachweis, ...).

zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) ($\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5 \text{ N/mm}^2$)	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w ⁽³⁾	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
1,0	40	44	59	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
1,0	35	≥39	55	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
lt. Verwendbarkeitsnachweis	≈ 40	≥46	≥59	F 30-B	P-SAC-02/III-669 (STEICO)
0,8	48	≥46	≥59	F 60-B	KB: PC10022 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
lt. Verwendbarkeitsnachweis	≈ 57	≥46	≥59	F 60-B	P-SAC 02/III-669
1,0	57	≥46	≥59	F 60-B	KB: 3.2/14/045-12 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
1,0	68	51	63	F 60-B	KB: 3.2/14-045-9 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,8	≥ 52	–	–	F 60-B	KB: 3.2-15/228-4 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,8	79	≥ 51	63	F 90-B	P-SAC-02/III-727
0,8	84	≥ 51	≥ 63	F 90-B	KB: K-3303/2436 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,8	90	68	≥ 63	F 90-B	KB: 3.2/14-045-10 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit

5.2 tragend, raumabschließend/nicht raumabschließend ohne Hohlraumdämmung*

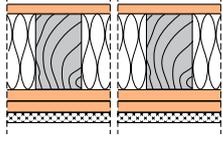
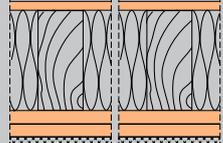
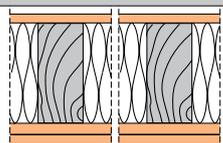
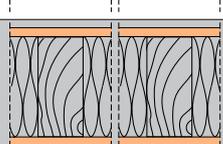
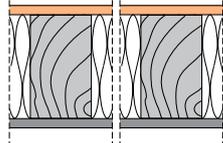
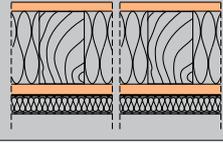
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]	
			Holzständer	Querhölzer			
1 HT 14		105	60/80	60/80	12,5	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoff	
1 HT 15		110	40/80	40/80	15	ohne bzw. mind.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

* Die Wandkonstruktionen können als Außenwand verwendet werden, wenn ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2 aufgebracht wird. Ein bauphysikalischer Nachweis der Konstruktion ist erforderlich (z.B. Notwendigkeit und Art der Dampfbremse, Wärmeschutznachweis, ...).

zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) [$\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5 \text{ N/mm}^2$]		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w ^[3]	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}$ ^[12]	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ^[5]
		[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
1,0		35	39	55	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
1,0		39	≥39	55	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
1,0		64	≥48	59	F 60-B	GA 3368/618/14 MPA BS

6 fermacell Gebäudeabschlusswände

tragend, raumabschließend*

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]	
			Holzständer	Querhölzer			
1 HG 31-1		142,5	60/100	60/100	innen 12,5 außen 15 + 15	100/30	
1 HG 31-8		188,5	60/140	60/140	innen 12,5 außen 18 + 18	140/Glaswolle	
1 HG 31-9		≥ 182,5 mm	60/140	60/140	innen 12,5 außen 15 + 15	140 mm (STEICOflex)	
1 HG 31-10		≥ 182,5 mm	60/140	60/140	innen 12,5 außen 15 + 15	140 mm / Glaswolle	
1 HG 32		≥ 167,5	60/140	60/140	innen 12,5 außen 15 Powerpanel HD	140/30	
			60/160	60/160		160/30	
			60/180	60/180		180 (Flexirock 035)	
			80/160	80/160		160 **	
			80/180	80/180		180 **	
			80/200	80/200		200 **	
1 HG 35		≥ 170	60/100	60/100	innen 12,5 außen 12,5 mm + 60 mm WDVS (StoTherm Classic L)	100/Glaswolle	

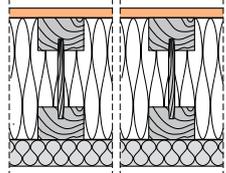
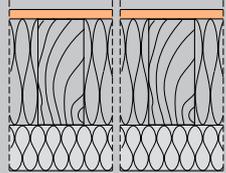
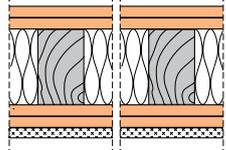
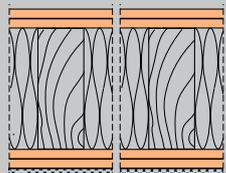
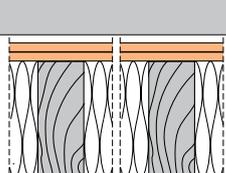
* Bei Außenwänden ist ein bauphysikalischer Nachweis der Konstruktion erforderlich (z.B. Notwendigkeit und Art der Dampfbremse, Wärmeschutznachweis, ...).

** isofloc L/LW/LM
HOMATHERM flexCL

zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) ($\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5 \text{ N/mm}^2$)		Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
		[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
1,0		63	68 ^{(6) (3)}	59	F 30-B von innen F 90-B von außen	GA 3368/618/14 MPA BS
0,8		70	≥68 ^{(6) (3)}	59	F 30-B von innen F 120-B von außen	KB: 3.2/14-045-11 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,8		≥ 70	≥68 ^{(6) (3)}	59	F 30-B von innen F 90-B von außen	KB: 3.2 15-228-5 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,8		≥ 66	≥68 ^{(6) (3)}	59	F 30-B von innen F 90-B von außen	KB: 3.2 15-228-5 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,7		≥ 53	≥66 ⁽⁶⁾	59	F 30-B von innen	GA 3.2/14-193-1 MFPA P-SAC-02/III-727 GA 3.2/14-193-1 MFPA
0,8					F 90-B von außen	
1,0						
0,7						
0,8						
1,0						
1,0		58 (mit WDV)	≥43	59	F 30-B von innen F 90-B von außen	P-SAC-02/III-727

7 fermacell Außenwände

tragend, raumabschließend

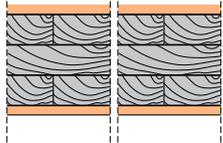
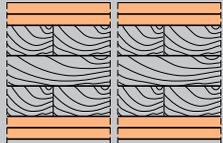
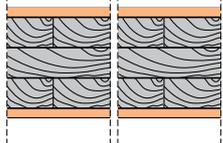
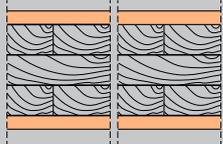
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]	
			Holzständer [mm]	Querhölzer [mm]			
1 HA 12		208	60/160 STEICO wall	40/160	innen 12,5 außen 35 mm STEICO universal dry	160/47 STEICO zell	
1 HA 13		213	60/140	60/140	innen 12,5 außen 60 mm PAVATEX Diffutherm	140/45 Isofloc	
1 HA 31-1		160 (ohne WS)	60/100	60/100	innen 15 + 15 außen 15 + 15 + WS*	100/30	
1 HA 31-2		210 (ohne WS)	60/160	60/160	innen 12,5 + 12,5 außen 12,5 + 12,5 + WS*	160/30	
1 HA 32		200	60/160	60/160	innen 2 x 12,5 außen 15 Powerpanel HD	160/30	

* Wetterschutz gemäß ETA-03/0050. Weiterhin sind bei der Verwendung von brennbaren Baustoffen ggf. die bauaufsichtlichen Anforderungen zu beachten.

zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) ($\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5 \text{ N/mm}^2$)	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}^{(12)}$	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
lt. Verwendbarkeitsnachweis	≈ 37	≥ 44	≥ 59	F 30-B	P-SAC-02/III-669 (STEICO)
0,8	≈ 44	≥ 44	≥ 59	F 30-B	SAC 02-III-809 (isofloc)
0,8	77 (ohne WS)	≥ 51 ⁽³⁾	63	F 90-B	KB: K-3303/2436 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
0,8	79 (ohne WS)	≥ 51 ⁽³⁾	63	F 90-B	P-SAC-02/III-727
0,8	63	≥ 47	63	F 90-B	P-SAC-02/III-727

8 fermacell Brettsperrholzwände (CLT/X-LAM)

tragend, raumabschließend

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke [mm]	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ Holzbauweise		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite [mm]	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte [mm]/ [kg/m ³]
			[mm]	[mm]		
1 HTM 21		≥ 145 mm	≥ 120 mm (Brettsperrholz)	12,5	-	
1 HTM 31		≥ 180 mm	≥ 120 mm (Brettsperrholz)	15 + 15	-	
1 HTM 32		≥ 145 mm	≥ 120 mm (Brettsperrholz)	12,5	-	
1 HTM 41		≥ 156 mm	≥ 120 mm (Brettsperrholz)	18	-	
1 HTM 42		≥ 180 mm	≥ 120 mm (Brettsperrholz)	15 + 15	-	

*rechnerisch nach EN12354-1:2000, S. 28

Tragfähigkeit	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁵⁾
[kN/m]	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
200	≥ 87	≥ 40 *	≥ 63	REI 60	PB: 3.2/16-279-1 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
200	≥ 129	≥ 43 *	≥ 63	REI 90	KB: 3.2-15-369-4 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
120	≥ 87	≥ 40 *	≥ 63	REI 90	PB: 3.2/16-279-1 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
120	≥ 100	≥ 41 *	≥ 63	REI 120	KB: 3.2-15-369-3 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
150	≥ 129	≥ 43 *	≥ 63	REI 120	KB: 3.2-15-369-4 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit

9 fermacell im mehrgeschossigen Holzbau (Gebäude)

9.1 Wände

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]		
10 HT 31		≥ 146	60/80	60/80	15 + 18	≥ 80/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HT 32		≥ 152	60/80	60/80	18 + 18	≥ 80/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HT 33		≥ 155	60/80	60/80	12,5 + 12,5 + 12,5	≥ 80/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)

9.2 Außenwände*

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]		
10 HA 31		≥ 146	60/80	60/80	innen 15 + 18 außen 15 + 18 + WS**	≥ 80/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HA 32		≥ 152	60/80	60/80	innen 18 + 18 außen 18 + 18 + WS**	≥ 80/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HA 33		≥ 155	60/80	60/80	innen 12,5 + 12,5 + 12,5 außen 12,5 + 12,5 + 12,5 + WS**	≥ 80/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HA 34		≥ 206	60/100	60/100	innen 15 + 18 außen 12,5 + 60 StoTherm Classic L	≥ 100/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HA 35		≥ 209	60/100	60/100	innen 18 + 18 außen 12,5 + 60 StoTherm Classic L	≥ 100/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)
10 HA 36		≥ 210	60/100	60/100	innen 12,5 + 12,5 + 12,5 außen 12,5 + 60 StoTherm Classic L	≥ 100/15 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)

* Bei Außenwänden ist ein bauphysikalischer Nachweis der Konstruktion erforderlich (z.B. Notwendigkeit und Art der Dampfbremse, Wärmeschutznachweis, ...).

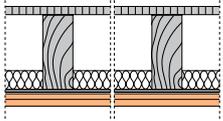
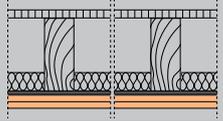
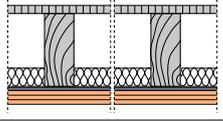
** Wetterschutz gemäß ETA-03/0050. Weiterhin sind bei der Verwendung von brennbaren Baustoffen ggf. die bauaufsichtlichen Anforderungen zu beachten.

eklasse 4)

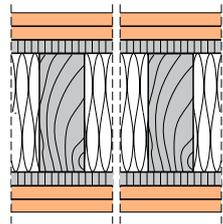
	zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) ($\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5 \text{ N/mm}^2$)	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}^{(12)}$	Brandschutz nach DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁵⁾
		[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
	1,0	≥ 84	≥ 51	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 91	≥ 51	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 94	≥ 51	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320

	zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) ($\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5 \text{ N/mm}^2$)	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß $R_w^{(3)}$	Schall-Längsdämm-Maß $D_{n,f,w}^{(12)}$	Brandschutz nach DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁵⁾
		[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
	1,0	≥ 84 (ohne WS)	≥ 51	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 91 (ohne WS)	≥ 51	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 94 (ohne WS)	≥ 51	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 71	≥ 47	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 74	≥ 47	≤ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320
	1,0	≥ 76	≥ 47	≥ 63	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-320

9.3 Decken

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ^[47]	Brand- beanspruchung ^[48]	Decken- balken		Abstand Decken- balken	Unterkonstruktion Material, Profile ^[43]	Konstruktions- höhe ^[44]	[mm]
				≥ 70 x 170	≤ 625				
11 H 31		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	unten	≥ 70 x 170	≤ 625	≥ 45 x 180	≤ 445	direkt beplankt oder Holz-UK oder Metall-UK	≥ 60
11 H 32		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	unten	≥ 70 x 170	≤ 625	≥ 45 x 180	≤ 445	direkt beplankt oder Holz-UK oder Metall-UK	≥ 36
11 H 33		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	unten	≥ 70 x 170	≤ 625	≥ 45 x 180	≤ 445	direkt beplankt oder Holz-UK oder Metall-UK	≥ 65

9.4 Brandwände

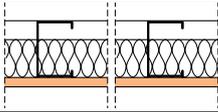
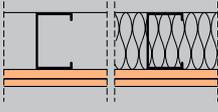
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ^[13]		fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle ^[1] Dicke/Rohdichte
			Holzständer	Querhölzer		
			[mm]	[mm]		
12 HT 31		≥ 288	80 x 180 (e≤=312,5 mm)	80 x 180	18 + 18 (+18 mm OSB)	≥ 180/30 (Schmelzpunkt ≥ 1000° C)

fermacell Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ⁽⁴¹⁾	Flächenbezogene Masse ⁽⁴⁹⁾	Brandschutz nach DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁴²⁾
	Dicke	Spannweite ⁽⁴⁶⁾				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	15 + 18	≤ 550	≥ 40 / 15 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C)	≥ 69	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-319
Gipsfaser	18 + 18	≤ 625	≥ 40 / 15 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C)	≥ 69	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-319
Gipsfaser	12,5 + 12,5 + 12,5	≤ 500	≥ 40 / 15 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C)	≥ 75	REI 60 / K ₂ 60	P-SAC-02/III-319

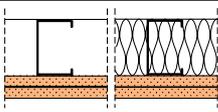
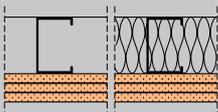
zulässiger Nutzungsgrad α_7 für Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 + nationaler Anhang (NA) ($\alpha_7 = 1,0$ entspricht $\sigma_{c,90,d} = 2,5$ N/mm ²)		Flächenbezo- gene Masse	Luftschalldämm- Maß R_w	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,f,w}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁵⁾
	gemäß ABP	≥ 143	≥ 51	≥ 63	REI 90-M / K ₂ 60	P-SAC-02/III-715

10 fermacell Vorsatzschalen/Schachtwände

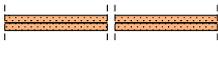
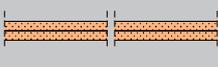
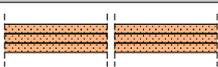
10.1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurzbezeichnung	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	ohne (mit Dämmung: Brandschutz auf Anfrage)
		97,5	75 x 06		
		122,5	100 x 06		
		147,5	125 x 06		

10.2 fermacell Firepanel A1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Firepanel A1 Beplankung einseitig ⁽¹⁷⁾	Hohlraumdämmung
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	
3 S 21 A1		105	75 x 06	15 + 15	ohne (mit Dämmung: Brandschutz auf Anfrage)
		130	100 x 06		
3 S 31 A1		112,5	75 x 06	12,5 + 12,5 + 12,5	ohne (mit Dämmung: Brandschutz auf Anfrage)
		137,5	100 x 06		

10.3 fermacell Firepanel A1 zur brandschutztechnischen Ertüchtigung von Bestandswänden

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Bekleidungsdicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Firepanel A1 Beplankung einseitig	Hohlraumdämmung
		[mm]		[mm]	
3 SK 11 A1		20	nicht erforderlich (Unterkonstruktion aus Metall und Holz sind möglich)	10 + 10	nicht erforderlich (mind. B2)
3 SK 21 A1		30	nicht erforderlich (Unterkonstruktion aus Metall und Holz sind möglich)	15 + 15 alternativ 10 + 10 + 10	nicht erforderlich (mind. B2)
3 SK 31 A1		37,5	nicht erforderlich (Unterkonstruktion aus Metall und Holz sind möglich)	12,5 + 12,5 + 12,5	nicht erforderlich (mind. B2)

* Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen möglich. Siehe Information Seite 97 ⁽²⁵⁾

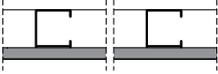
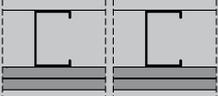
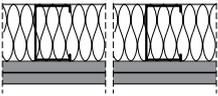
** Klassifizierung gilt bei einseitiger Brandbeanspruchung für die einseitige Beplankung
Bei einer symmetrischen Beplankung gilt die Klassifizierung beidseitig

	maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Luftschall Verbesserungs- Maß ΔR_w ⁽¹⁶⁾ [dB]		Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,t,W}$ ⁽¹²⁾ [dB]	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
	ohne	mit		ohne	mit			
	400	–	20	20	≥ 59	–	–	
	425							
	300	300	32	–	59	F 30-A (EI 30)	P-3316/0821	
	400	400						
	470	400						
	605	400						

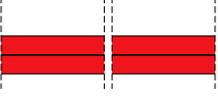
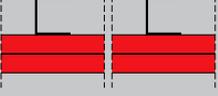
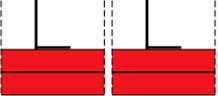
	maximale Wandhöhe mit ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen [cm]	Flächenbe- zogene Masse [kg/m ²]	Luftschall Verbesserungs- Maß ΔR_w ⁽¹⁶⁾ [dB]		Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,t,W}$ ⁽¹²⁾ [dB]		Brandschutz nach DIN 4102/ (DIN EN 13501-2)	Brandschutz ⁽⁵⁾
			ohne Dämmung	mit Dämmung	ohne Dämmung	mit Dämmung		
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
	300	40	–	≥ 22	59	64	F 60-A (EI 60)	P-SAC 02/III-513
	500	41						
	400	49	–	≥ 22	59	64	F 90-A (EI 90)	P-SAC 02/III-513*
	500	50						

	zu ertüchtigende Bestandswand (Möglichkeiten)	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Brandschutz ** nach DIN 4102/ (DIN EN 13501-2)	Brandschutz ⁽⁵⁾
	nichttragende/tragende Massivwände tragende Holztafelbauwände tragende Massivholzwände nichttragende Montagewände (Holz/Metall)	24	F 30 (EI 30 / REI 30)	GA 3.2/14-276-1
	nichttragende/tragende Massivwände tragende Holztafelbauwände tragende Massivholzwände nichttragende Montagewände (Holz/Metall)	36	F 60 (EI 60 / REI 60)	GA 3.2/14-276-1
	nichttragende/tragende Massivwände tragende Holztafelbauwände tragende Massivholzwände nichttragende Montagewände (Holz/Metall)	45	F 90 (EI 90 / REI 90)	GA 3.2/14-276-1

10.4 fermacell 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
		87,5	75 x 06		
3 S 02 H ₂ O		100	75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	ohne
3 S 11 H ₂ O ⁽¹⁹⁾		100	75 x 06	2 x 12,5 Powerpanel H ₂ O	60/30

10.5 AESTUVER Trenn- und Schachtwände

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	AESTUVER Beplankung raumseitig ⁽¹⁷⁾	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]	(UW - CW)	[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
3 S 31 AE		≥ 50 (abhängig von gewählter Unterkonstruktion)	ohne	2 x 25	ohne
3 S 32 AE		≥ 100	50 x 06	2 x 25	ohne
3 S 33 AE		≥ 135	75 x 06	2 x 30	ohne

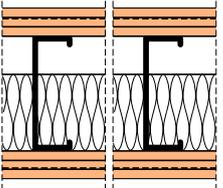
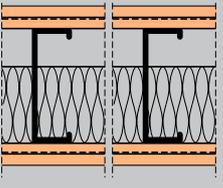
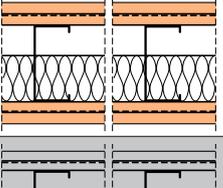
* Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen möglich. Siehe Information Seite 97 ⁽²⁵⁾

maximale Wandhöhe [cm] ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen		Flächenbezogene Masse	Luftschall Verbesserungs- Maß ΔR_w ⁽¹⁶⁾	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,LW}$ ⁽¹²⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
ohne	mit	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
245 EB1	-	19	-	59	-	-
370 EB1/360 EB2						
390	-	32	-	59	-	-
390	300	37	21	64	F 30-A	P-3271/024/09

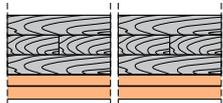
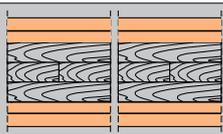
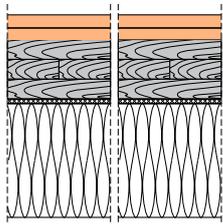
max. Wandhöhe bei ^{(8) (23)} Brandschutzanforderungen	Flächenbe- zogene Masse	Luftschall Verbesserungs- Maß ΔR_w ⁽¹⁶⁾	Schall-Längs- dämm-Maß $D_{n,LW}$	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁵⁾
[cm]	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300	37	-	-	F 90-A	P-3244/1349*
400	≥ 37	-	-	F 90-A	P-3179/069/14*
500	≥ 45	-	-	F 90-A	P-3361/611/14*

11 fermacell Brandwände

11.1 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 ST 31		225	150 x 1,5 (e = 41,6 cm)	tragend, zul. Belastung 50 kN/m	12,5 + 12,5 + 12,5 1 x Stahlblech 0,38	100/30
4 ST 33		210	150 x 1,5 (e = 41,6 cm)	tragend, zul. Belastung 50 kN/m	15 + 15 1 x Stahlblech 0,5	100/30
4 S 33		160	100 x 0,6 (e = 41,6 cm)	nicht tragend	15 + 15 1 x Stahlblech 0,5	60/Glaswolle
4 S 33 H ₂ O		150	100 x 0,6 (e = 41,6 cm)	nicht tragend	12,5 + 12,5 Powerpanel H ₂ O 1 x Stahlblech 0,5	60/25

11.2 in Holzbauweise

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wanddicke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾	fermacell Gipsfaser Beplankung je Seite	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]		[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
4 HTM 31		≥ 113	≥ 80 mm (Brettsper Holz)	15 + 18 (einseitig)	-
4 HTM 32		≥ 146	≥ 80 mm (Brettsper Holz)	15 + 18	-
4 HTM 33		≥ 280	≥ 80 mm (Brettsper Holz)	innen 15 + 18 außen 160 mm STEICO- protect L dry + 6 mm STEICOsecure base	-

*rechnerisch nach EN12354-1:2000, S. 28

maximale Wandhöhe bei Brandschutz- anforderungen	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Schall-Längsdämm- Maß $D_{n,f,W}^{(12)}$	Brandschutz nach DIN 4102 oder DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁵⁾
[cm]	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
300	104	60 ⁽⁴⁾	65	F 90-A	P-SAC-02/III-763
300	89	60 ⁽⁴⁾	65	F 90-A	P-SAC-02/III-763
525	84	62	60	EI 90-M	P-SAC-02/III-796
525	61	≥ 57	64	EI 90-M	KB: K-2101/450/16 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit

Tragfähigkeit maximale Spannung $\sigma_{c,0,d,R90}$	Flächenbezogene Masse	Luftschalldämm-Maß R_w	Schall-Längsdämm- Maß $D_{n,f,W}^{(12)}$	Brandschutz nach DIN EN 13501-2	Brandschutz ⁽⁵⁾
[N/mm ²]	[kg/m ²]	[dB]	[dB]		
3,0	≥ 77	≥ 38 *	≥ 61	REI 90-M (bei Beanspruchung der bekleideten Seite)	P-SAC-02/III-635 Ä
3,0	≥ 117	≥ 42 *	≥ 61	REI 90-M	P-SAC-02/III-635 Ä
2,5	≥ 123	≥ 42 *	≥ 61	REI 90-M	P-SAC-02/III-807

12 fermacell Wandbekleidungen

12.1 mit Stahlunterkonstruktion

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungsstärke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ Stahl	fermacell Gipsfaser ⁽¹⁷⁾ Beplankung raumseitig	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]		[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
3 WS 01		42,5	CD 60 x 06	12,5	20/20
		62,5	CW 50 x 06		50/20
		87,5	CW 75 x 06		
3 WS 02		55	CD 60 x 06	12,5 + 12,5	20/20
		75	CW 50 x 06		50/20
		100	CW 75 x 06		

12.2 fermacell Powerpanel H₂O mit Stahlunterkonstruktion

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungsstärke	Unterkonstruktion ⁽¹³⁾ Holz	fermacell Powerpanel ⁽¹⁷⁾ Beplankung raumseitig	Mineralwolle ⁽¹⁾ Dicke/Rohdichte
		[mm]		[mm]	[mm]/ [kg/m ³]
3 WS 01 H ₂ O		42,5	CD 60 x 06	12,5	20/20
		62,5	CW 50 x 06		50/20
		87,5	CW 75 x 06		
3 WS 02 H ₂ O		55	CD 60 x 06	12,5 + 12,5	20/20
		75	CW 50 x 06		50/20
		100	CW 75 x 06		

12.3 mit Holzunterkonstruktion

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

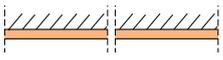
maximale Bekleidungshöhe [cm] Einbaubereich ⁽²¹⁾		Flächenbezogene Masse	Wärmedurchlass- widerstand ⁽²⁰⁾	Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,W,R}$ ⁽¹²⁾
I	II	[kg/m ²]	[m ² K/W]	[dB]
800	800	17	0,53	57
		20	1,28	
800	800	32	0,57	62
		35	1,31	

maximale Bekleidungshöhe [cm] Einbaubereich ⁽²¹⁾		Flächenbezogene Masse	Wärmedurchlass- widerstand ⁽²⁰⁾	Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,W,R}$ ⁽¹²⁾
I	II	[kg/m ²]	[m ² K/W]	[dB]
800	800	14,5	zu ermitteln	57
		17,5		
800	800	27	zu ermitteln	62
		30		

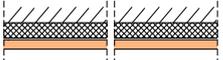
maximale Bekleidungshöhe [cm] Einbaubereich ⁽²¹⁾		Flächenbezogene Masse	Wärmedurchlass- widerstand ⁽²⁰⁾	Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,W,R}$ ⁽¹²⁾
I	II	[kg/m ²]	[m ² K/W]	[dB]
800	800	16	0,78	57
			1,03	
		17	1,53	
800	800	28,5	0,81	61
			1,06	
		29,5	1,56	
800	800	31	0,82	61
			1,07	
		32	1,57	

13 fermacell Trockenputz

13.1 mit fermacell Gipsfaser-Platten

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungs- dicke	fermacell Gipsfaser Beplankung raumseitig	Schaumkunststoff nach DIN 18164	Flächenbezogene Masse
		[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m ²]
3 TP 01		10	10	ohne	12,5
		12,5	12,5	ohne	15

13.2 mit fermacell Verbund-Platten

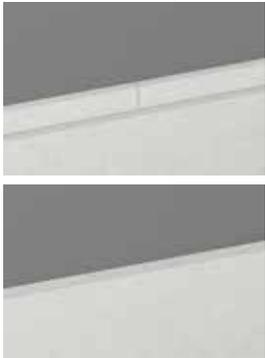
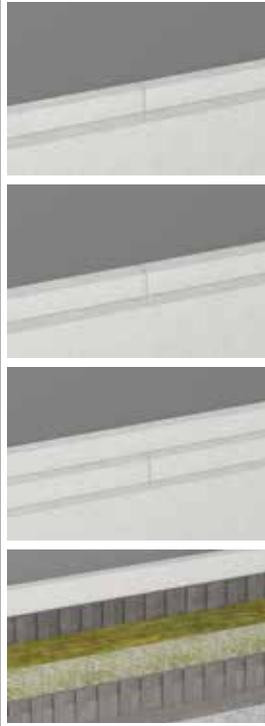
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Wandbekleidungs- dicke	fermacell Gipsfaser Beplankung raumseitig	Dämmstoff nach DIN EN 13163 EPS 040 WI	Flächenbezogene Masse
		[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m ²]
3 HVP 01		30	10	20	13
		40		30	

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

Wärmedurchlass- widerstand ^[20]		Baustoffklasse nach DIN 4102
[m ² K/W]		
0,53		B 1
0,78		

14 fermacell Brandschutzbekleidungen

14.1 Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung bei mehrgeschossigem Holzbau/ Aufstockungen bis Gebäudeklasse 4 gemäß MBO 2002

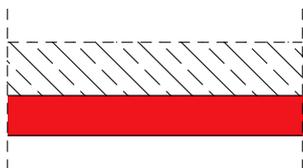
Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung mit fermacell Gipsfaser-Platten				
Kapselkriterium gemäß DIN EN 13501-2	K ₂ 10	K ₂ 30	K ₂ 45*	K ₂ 60
Beplankungsdicke	10 mm	10 + 10 oder 18 mm	15 + 15 mm	15 + 18 mm oder 18 + 18 mm oder 12,5 + 12,5 + 12,5 mm oder 12,5 mm + 60 mm WDVS (StoTherm Classic L)
				

* in Anlehnung an DIN EN 13501-2

Weitere Informationen im 9. Kapitel fermacell im mehrgeschossigen Holzbau

9.1 Wände	Seite 32
9.2 Außenwände	Seite 32
9.3 Decken	Seite 34
9.4 Brandwände.....	Seite 34

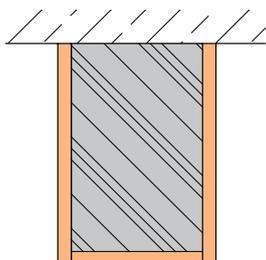
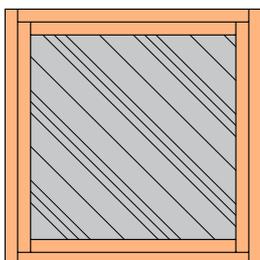
14.2 Ertüchtigung von Stahlbeton mit AESTUVER Brandschutzplatten



Bauteildaten

Tragkonstruktion	Brandschutztechnische Ertüchtigung	Brandschutz / Klassifizierung	Äquivalente Betondicke
	Material		
Stahlbeton- bzw. Spannbetonplatten als Decken- oder Wandkonstruktion mit nicht ausreichendem Feuerwiderstand (fehlende Betonüberdeckung)	20 mm bis 60 mm AESTUVER Brandschutzplatten	F 30 / REI 30	1,8 mm
		F 60 / REI 60 F 90 / REI 90 F 120 / REI 120 F 180 / REI 180 F 240 / REI 240	2,2 mm

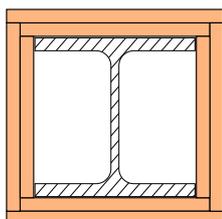
14.3 Holzträger- und Stützenbekleidung mit fermacell Gipsfaser-Platten



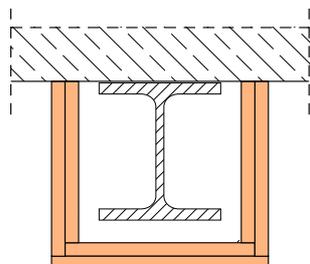
Bekleidung von Holzträgern/-stützen		
Feuerwiderstandsklasse	fermacell Gipsfaser Bekleidung [mm]	Brandschutzprüfzeugnis
F 30-B	12,5	GA 3368/618/14 MPA BS
F 60-B	2 x 12,5	

Mindestbekleidungsstärke von Holzbalken und -stützen

14.4 Stahlträger- und Stützenbekleidung mit fermacell Gipsfaser-Platten



Stahlstütze



Stahlträger

Feuerwiderstandsklasse	Bekleidung von Stahlstützen	Bekleidung von Stahlträgern	Brandschutzprüfzeugnis
	fermacell Gipsfaser-Bekleidung [mm]	fermacell Gipsfaser-Bekleidung [mm]	
F 30-A	12,5	12,5	GA 3368/618/14 MPA BS
F 60-A	12,5 + 10	12,5 + 10	
F 90-A	3 x 15	2 x 15	

Mindestbekleidungsstärke von Stahlträgern / Stahlstützen mit U/A \leq 300 m⁻¹.

14.5 Stahlstützenbekleidung mit AESTUVER Brandschutzplatte

Bekleidung:	AESTUVER Brandschutzplatte, 10 – 40 mm, einlagig, vierseitig
Anforderung:	F 30 – F 180
Nachweis:	P-3242/1329

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

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

HE-A Stützenbekleidung	HE-A Stützenbekleidung		Profilart																												
			HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000					
	Profilfaktor [m ⁻¹]		185	185	174	161	155	145	134	122	117	113	105	98	94	91	87	83	80	79	79	78	76	76	74	74					
	F 30		10 mm																												
	F 60		25 mm				20 mm				25 mm				15 mm																
	F 90		35 mm				30 mm				25 mm				20 mm																
	F 120						40 mm				35 mm				30 mm				25 mm												
	F 180																		40 mm												

HE-B Stützenbekleidung	HE-B Stützenbekleidung		Profilart																																
			HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000									
	Profilfaktor [m ⁻¹]		154	141	130	118	110	102	97	91	88	85	80	77	75	73	71	69	67	67	67	66	65	66	65	65									
	F 30		10 mm																																
	F 60		20 mm				15 mm				15 mm				10 mm																				
	F 90		30 mm				25 mm				20 mm				20 mm																				
	F 120		40 mm				35 mm				30 mm				25 mm																				
	F 180																		40 mm													35 mm			

HE-M Stützenbekleidung	HE-M Stützenbekleidung		Profilart																								
			HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000	
	Profilfaktor [m ⁻¹]		85	80	76	71	68	65	62	52	51	50	43	43	43	44	45	47	48	50	51	52	53	55	57	59	
	F 30		10 mm																								
	F 60		15 mm				15 mm				10 mm																
	F 90										20 mm																
	F 120		30 mm								25 mm																
	F 180						40 mm				35 mm																

* mm

Stahlstützenbekleidung mit AESTUVER Brandschutzplatten nach Profilfaktor U/A (m⁻¹)

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

14.6 Stahlträgerbekleidung mit AESTUVER Brandschutzplatte

Bekleidung:	AESTUVER Brandschutzplatte, 10 – 40 mm, einlagig, dreiseitig
Anforderung:	F 30 – F 180
Nachweis:	P-3248/1389

IPE Trägerbekleidung	IPE Trägerbekleidung		Profilart																							
			IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600						
	Profilfaktor [m ⁻¹]		270	247	230	215	200	188	176	165	153	147	139	131	122	116	110	104	97	91						
	F 30	15*	10 mm																							
	F 60		25 mm				20 mm				15 mm															
	F 90	40*	35 mm				30 mm				25 mm															
	F 120						40 mm				35 mm				30 mm											
IPN Trägerbekleidung	IPN Trägerbekleidung		Profilart																							
			IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPE 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 450	IPN 500	IPN 550	IPN 600			
	Profilfaktor [m ⁻¹]		266	236	210	189	173	158	147	136	127	119	111	105	99	94	89	85	81	73	66	61	56			
	F 30	15*	10 mm																							
	F 60		25 mm				20 mm				15 mm															
	F 90	40*	35 mm				30 mm				25 mm				20 mm											
	F 120						40 mm				35 mm				30 mm				25 mm							
	F 180																		40 mm							
HE-A Trägerbekleidung	HE-A Trägerbekleidung		Profilart																							
			HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1 000
	Profilfaktor [m ⁻¹]		138	137	129	120	115	108	99	91	88	84	78	74	72	70	68	66	65	65	65	65	64	66	65	66
	F 30		10 mm																							
	F 60		20 mm				15 mm																			
	F 90		30 mm				25 mm				20 mm															
	F 120		35 mm								30 mm															
	F 180																		40 mm							
HE-B Trägerbekleidung	HE-B Trägerbekleidung		Profilart																							
			HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1 000
	Profilfaktor [m ⁻¹]		115	106	98	88	83	77	72	68	66	64	60	58	57	56	56	55	54	55	56	56	55	57	57	57
	F 30		10 mm																							
	F 60		15 mm																							
	F 90		25 mm				20 mm																			
	F 120		35 mm				30 mm				25 mm															
	F 180																		40 mm							
HE-M Trägerbekleidung	HE-M Trägerbekleidung		Profilart																							
			HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1 000
	Profilfaktor [m ⁻¹]		65	61	58	54	52	49	47	39	39	38	33	33	34	34	36	38	39	41	42	44	45	48	50	52
	F 30		10 mm																							
	F 60		15 mm				10 mm																			
	F 90		20 mm				15 mm								20 mm											
	F 120		25 mm				20 mm								25 mm											
	F 180		40 mm				35 mm				30 mm				35 mm											

* mm

Stahlträgerbekleidung mit AESTUVER Brandschutzplatten nach Profilfaktor U/A (m⁻¹)

Feuerwiderstandsklasse	Mindestbekleidungsstärke [mm]						
	10	15	20	25	30	35	40
F 30	≤ 250	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 55	≤ 120	≤ 215	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	-	≤ 45	≤ 85	≤ 130	≤ 190	≤ 265	≤ 300
F 120	-	-	≤ 45	≤ 65	≤ 100	≤ 140	≤ 180
F 180	-	-	-	-	≤ 40	≤ 55	≤ 70

15 AESTUVER Lüftungsleitungen

15.1 Lüftungsleitungen – horizontal

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Ausführung	Abmessung		Systemangaben		
			Breite	Höhe	maximale Elementlänge	maximaler Abhänge- abstand	maximaler Abhängelänge (ungeschützt)
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
6 L 310 Lx		vierseitig -selbstständig-	1 250 (Innenmaß)	1 000 (Innenmaß)	2 600	1 250	1 500
6 L 311 Lx		ein- zwei- dreiseitig -selbstständig-	600 (Innenmaß)	600 (Innenmaß)	2 600	-	-
6 L 320 Lx		vierseitig -Blechkanal bekleidet-	1 250 (Innenmaß)	1 000 (Innenmaß)	2 600	1 250	1 500
6 L 321 Lx		ein- zwei- dreiseitig -Blechkanal bekleidet-	600 (Innenmaß)	600 (Innenmaß)	2 600	-	-
6 L 410 Lx		vierseitig -selbstständig-	1 250 (Innenmaß)	1 000 (Innenmaß)	2 600	1 250	1 500

Zulässige Einbauten	Durchführung durch feuerwiderstandsfähige Bauteile	Betriebsdruck [Pa]	Brandschutz nach DIN EN 13501-3	Brandschutz ^[5]
Revisionsöffnung	Massivwand Trockenbauwand	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-15-010 i. V. m. GS 21000 6437
Revisionsöffnung	Massivwand Trockenbauwand	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-15-010 i. V. m. GS 21000 6437
Kompensator Revisionsöffnung	Massivwand Trockenbauwand	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-16-002 i. V. m. GS 21000 6437
Kompensator Revisionsöffnung	Massivwand Trockenbauwand	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-16-002 i. V. m. GS 21000 6437
Revisionsöffnung	Massivwand Trockenbauwand	± 300	EI 120 (v _e h ₀ o → i)S	P-MPA-E-15-010 i. V. m. KB: Nr 210006437

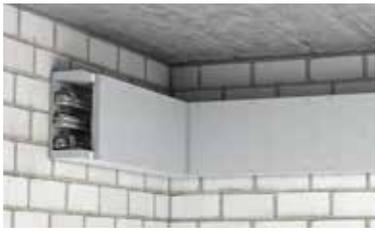
15.2 Lüftungsleitungen – vertikal

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Ausführung	Abmessung		Systemangaben maximale Elementlänge
			Breite	Höhe	
			[mm]	[mm]	[mm]
6 L 310		vierseitig -selbstständig-	1 250 (Innenmaß)	1 000 (Innenmaß)	1 250
6 L 311 Lx		ein- zwei- dreiseitig -selbstständig-	600 (Innenmaß)	600 (Innenmaß)	1 250
6 L 320 Lx		vierseitig -Blechkanal bekleidet-	1 250 (Innenmaß)	1 000 (Innenmaß)	1 250
6 L 321 Lx		ein- zwei- dreiseitig -Blechkanal bekleidet-	600 (Innenmaß)	600 (Innenmaß)	1 250
6 L 410 Lx		vierseitig -selbstständig-	1 250 (Innenmaß)	1 000 (Innenmaß)	1 250

Zulässige Einbauten	Durchführung durch feuerwiderstandsfähige Bauteile	Betriebsdruck [Pa]	Brandschutz nach DIN EN 13501-3	Brandschutz ⁽⁶⁾
Revisionsöffnung	Massivdecke	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-15-010
Revisionsöffnung	Massivdecke	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-15-010
Revisionsöffnung	Massivdecke	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-16-002
Revisionsöffnung	Massivdecke	± 500	EI 90 (v _e h ₀ i ↔ o)S	P-MPA-E-16-002
Revisionsöffnung	Massivdecke	± 300	EI 120 (v _e h ₀ o → i)S	P-MPA-E-15-010 i.V.m. KB: Nr 210006437

16 AESTUVER Brandschutz-Kabelkanalsysteme (E-

16.1 Brandschutz-Kabelkanäle für die Kapselung der Brandlast (I-Kanäle) - AESTUVER Standard

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Plattendicken				Kragen*
		Deckel	Boden	Wand		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
5 KI 31 AE		20 + 10	15	30	-	

* Bei Verwendung eines beidseitigen Wandanschlusskragen (100 mm breit) gelten die geringeren Materialstärken.

16.2 Brandschutz-Kabelkanäle für die Kapselung der Brandlast (I-Kanäle) - AESTUVER Exklusiv

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Plattendicken				Kragen*
		Deckel	Boden	Wand		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
5 KI 15 AE		20	20	20	20	
5 KI 25 AE		30	30	30	30	
5 KI 35 AE		40	40	40	40	
5 KI 45 AE		50	50	50	50	

* Bei Verwendung eines beidseitigen Wandanschlusskragen (100 mm breit) gelten die geringeren Materialstärken.

und I-Kanäle)

Kanalabmessungen (innere Abmessung)		Abhängeabstand (maximal)	Durchführung durch feuerwiderstandsfähige Bauteile	Brandschutz nach DIN 4102-11	Brandschutz ^[5]
Breite x Höhe (maximal)	Kanallänge (maximal)				
[mm x mm]	[mm]	[mm]			
260 x 105	1 250	-	Massivwand Massivdecke Trockenbauwand	I 30	P-3109/0998 GA: GS 3.2/15-015-1

Kanalabmessungen (innere Abmessung)		Abhängeabstand (maximal)	Durchführung durch feuerwiderstandsfähige Bauteile	Brandschutz nach DIN 4102-11	Brandschutz ^[5]
Breite x Höhe (maximal)	Kanallänge (maximal)				
[mm x mm]	[mm]	[mm]			
700 x 400	1 250	1 250	Massivwand Massivdecke Trockenbauwand	I 30	P-3245/1359 GA: GS 3.2/15-016-2
				I 60	P-3245/1359 GA: GS 3.2/15-016-2
				I 90	P-3245/1359 GA: GS 3.2/15-016-2
				I 120	GA: GS 3.2/15-016-2

16.3 Brandschutz-Kabelkanäle für den Funktionserhalt (E-Kanäle) - AESTUVER Standard

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Plattendicken		
		Deckel	Boden	Wand
		[mm]	[mm]	[mm]
5 KE 11 AE		20 + 10	15	30

16.4 Brandschutz-Kabelkanäle für den Funktionserhalt (E-Kanäle) - AESTUVER Exklusiv

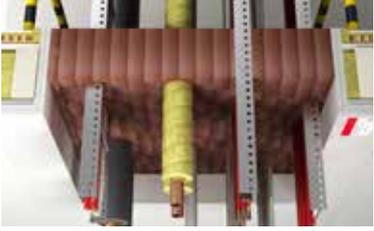
Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Plattendicken		
		Deckel	Boden	Wand
		[mm]	[mm]	[mm]
5 KE 15 AE		25	25	25
5 KE 16 AE		20	20	20
5 KE 17 AE		25	25	25
5 KE 18 AE		20	20	20
5 KE 25 AE		40	40	40
5 KE 26 AE		35	35	35
5 KE 27 AE		40	40	40
5 KE 28 AE		35	35	35
5 KE 35 AE		60	60	60
5 KE 36 AE		50	50	50
5 KE 37 AE		60	60	60
5 KE 38 AE		55	55	55
5 KE 45 AE		2 x 40	2 x 40	2 x 40
5 KE 46 AE		2 x 40	2 x 40	2 x 40
5 KE 47 AE	2 x 40	2 x 40	2 x 40	
5 KE 48 AE	2 x 40	2 x 40	2 x 40	

Kanalabmessungen (äußere Abmessung)		Kanallänge (maximal)	Abhängeabstand (maximal)	Durchführung durch feuerwiderstandsfähige Bauteile	Max. Kabelgewicht	Brandschutz nach DIN 4102-12	Brandschutz ^[5]
Breite x Höhe (maximal)							
[mm x mm]		[mm]	[mm]		[kg/m]		
330 x 165		1 250	-	Massivwand Massivdecke Trockenbauwand	-	E 30	P-3320//381/14 GA: GS 3.2/15-017-1

Kanalabmessungen (innere Abmessung)		Kanallänge (maximal)	Abhängeabstand (maximal)	Durchführung durch feuerwiderstandsfähige Bauteile	Max. Kabelgewicht	Brandschutz nach DIN 4102-12	Brandschutz ^[5]	
Breite x Höhe (maximal)								
[mm x mm]		[mm]	[mm]		[kg/m]			
100 x 100	1 250	1 250	1 250	Massivwand Massivdecke Trockenbauwand	-	E 30	P-3246/1369 GA: GS 3.2/15-018-2	
700 x 400					900			-
825 x 450					1 250			35
825 x 460					900			63
100 x 100					1 250	-		E 60
100 x 100					900	-		
805 x 430					1 250	35		
100 x 100					900	63		
100 x 100					1 250	-		E 90
100 x 100					900	-		
755 x 380					1 250	35		
100 x 100					900	63		
100 x 100	1 250	-	E 120					
100 x 100	900	-						
715 x 340	1 250	35						
715 x 340	900	63						

17 AESTUVER Abschottungssysteme

17.1 Kombiabschottungen

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Anwendungsbereich	Bauteildicke	Schottgröße (B=Breite/H=Höhe/L=Länge)
			[mm]	[mm x mm]
AESTUVER Kombischott ABL		Massivwände	≥ 100	≤ 1000 (B) x 1800 (H)
		Massivdecken	≥ 150	≤ 1000 (B) x unbegrenzt (L)
		nichttragende Montagewände	≥ 100	≤ 1000 (B) x 1800 (H)
		Holztafelbau / Massivholzbau (Wand)	≥ 100	≤ 1000 (B) x 1800 (H)
		Holztafelbau / Massivholzbau (Decke)	≥ 150	≤ 1000 (B) x unbegrenzt (L)
AESTUVER Kombischott S		Massivwände	≥ 100	≤ 450 x 500 (B x H bzw. H x B)
		Massivdecken	≥ 150	≤ 450 (B) x 450 (L)
		nichttragende Montagewände	≥ 100	≤ 450 x 500 (B x H bzw. H x B)
		Holztafelbau / Massivholzbau (Wand)	≥ 100	≤ 450 x 450 (B x H bzw. H x B)
		Holztafelbau / Massivholzbau (Decke)	≥ 150	≤ 450 (B) x 450 (L)
AESTUVER Kombischott ST		Massivwände	≥ 100	≤ 1000 (B) x 1000 (H)
		Massivdecken	≥ 150	≤ 700 (B) x unbegrenzt (L)
		nichttragende Montagewände	≥ 100	≤ 840 x 570 (B x H bzw. H x B)
		Holztafelbau / Massivholzbau (Wand)	≥ 100	≤ 1000 (B) x 1000 (H)
		Holztafelbau / Massivholzbau (Decke)	≥ 150	≤ 400 (B) x unbegrenzt (L)

Schottdicke	zugelassene Installationen	Brandschutz nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501-2	Brandschutz ^[5]
[mm]	[kg/m ²]		
≥ 100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrokabel und -Leitungen ■ Einzelne Steuerungsleitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren ■ Kabeltragkonstruktionen ■ brennbare Rohre (Außendurchmesser: ≤ 160 mm) ■ nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralwolle (Außendurchmesser: ≤ 168,3 mm) ■ Installation bis 60 % Schottbelegung 	S 90	<p>Z-19.15-1870</p> <hr/> <p>Z-19.15-1870 i.V.m. GS 3.2/14-192-1</p>
≥ 200	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kabel ■ Kabeltragkonstruktionen ■ Steuerleitungen ■ Elektroinstallationsrohre (Außendurchmesser: ≤ 40 mm) ■ brennbare Rohre (Außendurchmesser: ≤ 50 mm) ■ nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralwolle (Außendurchmesser: ≤ 88,9 mm) ■ nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus AF/Armaflex ■ Installation bis 60 % Schottbelegung 	EI 15 EI 20 EI 30 EI 45 EI 60 EI 90	<p>ETA-11/0206</p> <hr/> <p>ETA-11/0206 i.V.m. GS 3.2/14-192-1</p>
≥ 200	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrokabel und -Leitungen ■ Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren ■ Kabeltragkonstruktionen ■ brennbare Rohre (Außendurchmesser: ≤ 110 mm) ■ nichtbrennbare Rohre (Außendurchmesser: ≤ 168,3 mm) ■ Mehrschichtverbundrohre ■ nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralwolle ■ nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus AF/Armaflex ■ Hydraulikleitungen ■ Installation bis 60 % Schottbelegung 	S 90	<p>Z-19.15-1182</p> <hr/> <p>Z-19.15-1182 i.V.m. GS 3.2/14-192-1</p>

17.2 Kabelabschottungen

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Anwendungsbereich	Bauteildicke	Schottgröße (B=Breite/H=Höhe/L=Länge)
			[mm]	[mm x mm]
AESTUVER Kabelschott Mx		Massivwände	≥ 100	≤ 100 x 100 (B x H / B x L) alternativ ≤ Ø 113
		Massivdecken	≥ 150	
		nichttragende Montagewände	≥ 100	

17.3 Rohrabschottungen

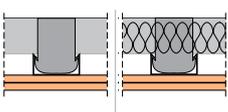
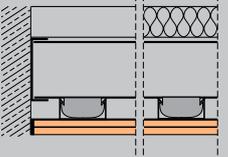
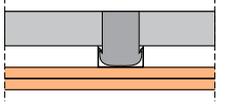
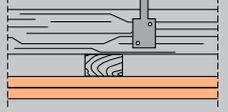
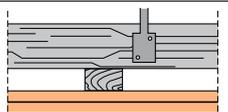
Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Anwendungsbereich	Bauteildicke	Schottgröße
			[mm]	[mm]
AESTUVER Rohrschott M		Massivwände	≥ 100	≤ Ø 160
		Massivdecken	≥ 150	
		nichttragende Montagewände	≥ 100	

Schottdicke		zugelassene Installationen	Brandschutz nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501-2	Brandschutz ^[5]
[mm]				
≥ 150 (15 mm je Schottseite)		<ul style="list-style-type: none"> ■ Mantelleitungen ■ Telekommunikationskabel und optische Faser ■ Einzelkabel max. Außendurchmesser Ø 21 mm ■ Installation bis 60 % Schottbelegung 	EI 15 EI 20 EI 30 EI 45 EI 60 EI 90 EI 120	ETA-13/0123

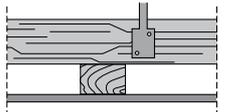
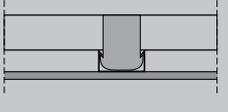
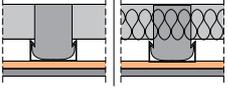
zugelassene Installationen		Brandschutz nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501-2	Brandschutz ^[5]
<ul style="list-style-type: none"> ■ einzelne brennbare Rohre mit einem Rohraußendurchmesser ≤ 160 mm 		R 90	Z-19.17-1864

18 fermacell Deckenkonstruktionen

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

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung		Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe ⁽⁴⁴⁾		Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2 S 11 ↑u ↑u↓o		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	von unten als auch von oben	Stahl CD 60 x 06	75	130	beliebig	
2 ST 11 ↑u ↑u↓o		freitragende Unterdecke	von unten	von unten als auch von oben	Weitspannträger UA75-20-2 + Stahl CD 60 x 06	127	167	freitragend	
2 S 21 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Stahl CD 60 x 06	88		beliebig	
2 H 13 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Holz 40/60 + 48/24	85		beliebig	
2 H 23 ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten		Holz 40/60 + 48/24	98		beliebig	

18.2 mit fermacell Powerpanel H₂O Unterdecken

Kurz- bezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brand- beanspruchung		Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe ⁽⁴⁴⁾		Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2 H 01 H ₂ O		Unterdecke	ohne		Holz 40/60 + 60/40	113		beliebig	
2 S 01 H ₂ O		Unterdecke	ohne		Stahl CD 60 x 06	ca. 70		beliebig	
2 S 11 H ₂ O ↑u ↑u↓o		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	von unten als auch von oben	Stahl CD 60 x 06	80	136	beliebig	

fermacell Beplankung	Beplankung Dicke	Spannweite ^[46]	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ^[41]		Flächenbezogene Masse ^[49]		Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ^[42]
			[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	40/30	27	28	F 30-A	PB: P-230539179 PB: P-230319083-1 GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	2 x 10	≤ 330	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	40/30	36	38	F 30-A	PB: P-3590-205-07 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
Gipsfaser	18 + 15	≤ 400	ohne		41		F 60-A	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne		28		F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	18 + 15	≤ 400	ohne		43		F 60-B	GA 3368/618/14 MPA BS

fermacell Beplankung	Beplankung Dicke	Spannweite ^[46]	Mineralwolle Dicke/Rohdichte ^[41]		Flächenbezogene Masse ^[49]		Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ^[42]
			[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Powerpanel H ₂ O	12,5	< 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe		18		-	-
Powerpanel H ₂ O	12,5	< 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe		16		-	-
Gipsfaser/ Powerpanel H ₂ O	12,5 + 12,5 H ₂ O	≤ 500	ohne bzw. mind. A 2 Dämmstoffe	40/30	32	34	F 30-A	P-3331/084/09-MPA BS

18.3 AESTUVER Brandschutzdecken

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brandbeanspruchung	Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe ⁽⁴⁴⁾	Abhängehöhe ⁽⁴⁵⁾	
					[mm]	[mm]	
2 S 32 AE ↑u		Unterdecke für sich allein wirkend	von unten	Stahl CD60x06	105	beliebig	
2 ST 11 AE ↑u		tragende Stahltrapezprofil-Deckenkonstruktion	von unten	Stahltrapezblech d ≥ 0,75 mm	≥ 30	freitragend	
2 ST 21 AE ↑u					≥ 90		
2 ST 35 AE ↑u					≥ 100		
2 ST 41 AE ↑u					≥ 50		
2 ST 32 AE ↑u ↓o		freitragende Unterdecke	von unten als auch von oben	2 x UA75-20-2 (Weitspannträgerprofil)	≥ 165	freitragend	

AESTUVER Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ⁽⁴¹⁾	Flächenbezogene Masse ⁽⁴⁹⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁴²⁾
	Dicke	Spannweite ⁽⁴⁶⁾				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
AESTUVER Brandschutz- platte	2 x 25	≤ 625	ohne	≥ 40	F 90-A	P-2100/925/15
AESTUVER Brandschutz- platte	2 x 15	–	–	≥ 35	F 30-A	P-SAC 02-III-706
	2 x 15		60/150	≥ 44	F 60-A	P-SAC 02-III-723
	2 x 20		60/150	≥ 50	F 90-A	P-SAC 02-III-723
	2 x 25		–	≥ 47	F 120-A	P-SAC 02-III-706
AESTUVER Brandschutz- platte	25 (je Seite)	≤ 625	ohne bzw. mind. A2 Dämmstoff nach DIN 4102-1	≥ 58	F 90-A	P-SAC-02/III-515

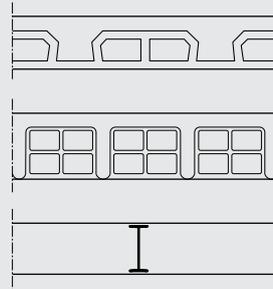
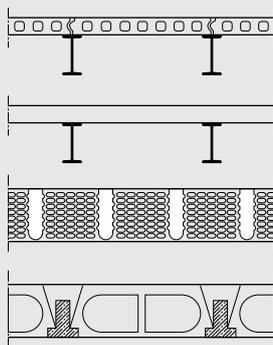
18.4 mit Stahl- und Holzunterkonstruktion in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I, II und III

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ^[47]	Brandbeanspruchung	Unterkonstruktion Material, Profile ^[43]	Konstruktionshöhe ^[44]	Abhängehöhe ^[45]
					[mm]	[mm]
2 S 12		Rohdecke der Bauart II und III	von unten	Stahl CD 60 x 06	68	≥ 40
2 S 13		Rohdecke der Bauart I	von unten	Stahl CD 60 x 06	73	≥ 40
2 S 22		Rohdecke der Bauart III	von unten	Stahl CD 60 x 06	70	≥ 85
2 S 31		Rohdecke der Bauart II und III	von unten	Stahl CD 60 x 06	90 95	≥ 170
2 S 33		Rohdecke der Bauart III	von unten	Stahl CD 60 x 06	73	≥ 83
2 S 41		Rohdecke der Bauart III	von unten	Stahl CD 60 x 06	73	≥ 83
2 H 15		Rohdecke der Bauart II	von unten	Holz 40/60 + 48/24	97	≥ 40
2 H 16		Rohdecke der Bauart I	von unten	Holz 40/60 + 48/24	100	≥ 43

Decken der Bauart I sind:

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

Bauart I

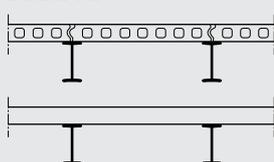


fermacell Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ⁽⁴¹⁾	Flächenbezogene Masse ⁽⁴⁹⁾	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ⁽⁴²⁾
	Dicke	Spannweite ⁽⁴⁶⁾				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 350	ohne	18	F 30-A	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	1 x 15	≤ 435	ohne	21	F 30-A	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 435	ohne	18	F 60-A	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	1 x 10	≤ 350	Drahtnetz 50/~90	20	F 90-A	P-MPA-E-99-202
	1 x 12,5	≤ 435		23		
Gipsfaser	1 x 15	≤ 435	ohne	21	F 90-A	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	1 x 18	≤ 400	ohne	24	F 120-A	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	1 x 12,5	≤ 435	ohne	19	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
Gipsfaser	1 x 15	≤ 435	ohne	21	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS

Decken der Bauart II sind:

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

Bauart II

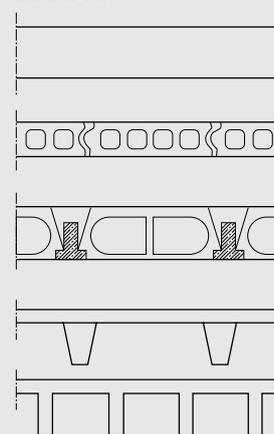


Decken der Bauart III sind:

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

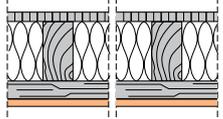
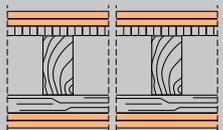
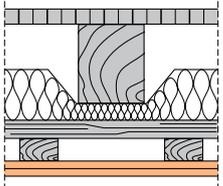
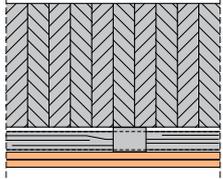
1. Stahlbeton- oder Spannbetonplatten nach DIN 1045 aus Normalbeton.
2. Stahlbeton- oder Spannbetonhohldielen nach DIN 1045 bzw. DIN 4227 aus Normalbeton.
3. Stahlbetonbalkendecken mit Balken und Zwischenbauteilen nach DIN 1045 aus Normalbeton.
4. Stahlbeton-Rippendecken nach DIN 1045 ohne Zwischenbauteile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

Bauart III

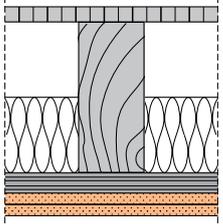


19 fermacell Holzbalkendecken

19.1 mit fermacell Gipsfaser-Platten

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brandbeanspruchung ⁽⁴⁸⁾	Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe ⁽⁴⁴⁾
					[mm]
2 H 12		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24 Federschiene/-bügel möglich	35 40
2 H 21		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung (+ 2E11)	von unten / oben	Holz 48/24 Federschiene/-bügel möglich	45
2 H 31		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 2 x 60/40 Federschiene/-bügel möglich	110
2 H 33		Brettstapeldecke ≥ 160 mm	von unten	Stahl Federbügel 60/46 + Holz 60/40	70

19.2 mit fermacell Firepanel A1

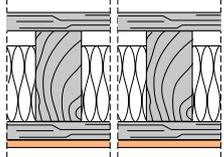
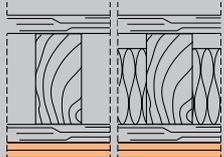
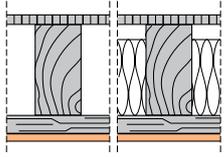
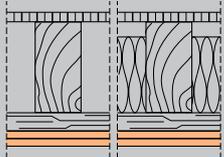
Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brandbeanspruchung	Unterkonstruktion, ⁽⁴³⁾ Material, Profile	Konstruktionshöhe ⁽⁴⁴⁾
					[mm]
2 H 35 A1		Holzbalkendecke mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Stahl CD 60 x 27 x 06	≥ 318

fermacell Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ^[41]	Flächenbezogene Masse ^[49]	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ^[42]
	Dicke	Spannweite ^[46]				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	1 x 10	≤ 330	100 (Glaswolle)	16	F 30-B	P-MPA-E-00-028 (Nr. 210006940-2) PB: R0156a
		1 x 12,5		≤ 400		
	1 x 12,5	≤ 330	100/50 (isofloc)	21		
				100/60 (Homatherm)		
Gipsfaser	2 x 10	≤ 330	ohne	42	F 60-B	PB: P-811363 Verwendbarkeitsnachweis in Arbeit
Gipsfaser	2 x 10	≤ 320	Drahtnetz 50/80	38	F 90-B	P-MPA-E-99-203
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe	34	F 90-B	G 184/97 -Nau i.V.m. DIN 4102-4

fermacell Firepanel A1 Beplankung	Spannweite ^[46]		Hohlraumdämmung	Flächenbezogene ^[49] Masse	Brandschutz nach DIN 4102 / (DIN EN 13501-2)	Brandschutz ^[42]
[mm]	[mm]	[mm]	[mm] / [kg/m ³]	[kg/m ²]		
15 + 15	625		100/30 STEICO cell (B2 Dämmstoff)	40	F 90-B (REI 90)	P-SAC-02/III-514

20 fermacell Dachkonstruktionen

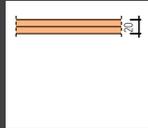
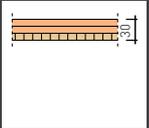
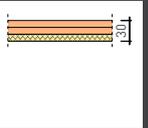
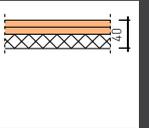
mit fermacell Gipsfaser-Platten

Kurzbezeichnung	Systemzeichnung	Deckengruppe Deckenbauart ⁽⁴⁷⁾	Brandbeanspruchung ⁽⁴⁸⁾	Unterkonstruktion Material, Profile ⁽⁴³⁾	Konstruktionshöhe ⁽⁴⁴⁾ [mm]
2 HD 11		Dach mit notwendiger harter Bedachung	von unten	Holz 50/30	40
					45
2 HD 12		Dach mit nicht notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24	45
					50
2 HD 13		Dach mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24	35
					40
2 HD 21		Dach mit notwendiger oberer Beplankung	von unten	Holz 48/24	45
					50

fermacell Beplankung	Beplankung		Mineralwolle Dicke/Rohdichte ^[41]	Flächenbezogene Masse ^[49]	Brandschutz nach DIN 4102	Brandschutz ^[42]
	Dicke	Spannweite ^[46]				
	[mm]	[mm]	[mm] [kg/m ³]	[kg/m ²]		
Gipsfaser	1 x 10	≤ 335	100 (Glaswolle)	17	F 30-B	P-MPA-E-00-28 i.V.m. Nr. 210006940-2
	1 x 12,5		100/50 (isofloc)	21		
			100/60 (Homatherm)	22		
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	29	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
	2 x 12,5	≤ 400		35		
Gipsfaser	1 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	16	F 30-B	GA 3368/618/14 MPA BS
	1 x 12,5	≤ 400		19		
Gipsfaser	2 x 10	≤ 350	ohne bzw. mind. B 2 Dämmstoffe erlaubt	29	F 60-B	GA 3368/618/14 MPA BS
	2 x 12,5	≤ 400		35		

21 fermacell Bodensysteme

21.1 Brandschutz für Estrich-Aufbauten

				
fermacell Estrich-Element	2 E 11	2 E 31	2 E 32	2 E 13
Aufbau	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm Polystyrol-Hartschaum
Anwendungsbereich	1+2 ^[64]	1+2+3 ^[61]	1	1+2
zul. Einzellast	2,0 kN ^[64]	3,0 kN ^[61]	3,0 kN	4,0 kN
Brandschutz ohne weitere Schichten	F 60	F 90** (F 60)	F 90** (F 60)	F 60

Ausführungsvarianten für ergänzende Schichten*

fermacell Gipsfaser-Platte \geq 10 mm	oberhalb	F 90** (F 60)	F 120	F 120	F 90** (F 60)
	unterhalb	F 60	F 120	F 120	F 60
fermacell Ausgleichsschüttung	\geq 20 mm	F 60	F 60	F 60	F 60
	\geq 30 mm	F 90	F 90	F 90	F 90
	\geq 60 mm	F 120	F 120	F 120	F 120
fermacell Gebundene Schüttung	\geq 40 mm	F 90	F 90	F 90	F 90
	\geq 60 mm	F 120	F 120	F 120	F 120
fermacell Estrichwabe mit Wabebschüttung	\geq 30 mm	F 120	F 120	F 120	F 120
Rockwool Floorrock HP	\geq 20 mm	–	–	–	–

* Die Gesamtklassifizierung in Abhängigkeit der Baustoffklassenzuordnung i.V.m. den Rohdecken und der zugehörigen Kurzbezeichnung (Bsp. F90-A, F90-B, F90-AB) ist den Verwendbarkeitsnachweisen zu entnehmen

** Rohdeckentyp Variante 1

*** Klassifizierung gilt für Massivdecken, Stahlträgerdeckenkonstruktionen und Trapezblechdeckenkonstruktion

fermacell Estrich-Elemente sowie **fermacell** Powerpanel TE Estrich-Elemente ermöglichen die Verbesserung der brandschutztechnischen Klassifizierung von Rohdeckenaufbauten der unterschiedlichsten Deckentypen. Klassifizierungen von F 30 bis F 90 sind bereits durch den Einsatz eines einzigen **fermacell** Gipsfaser Estrich-Elementes bzw. eines schlanken Systemaufbaus des **fermacell** Powerpanel TE Estrich-Elementes auf den entsprechenden Rohdeckentypen realisierbar.

Durch die Kombinationsmöglichkeiten mit ergänzenden Materialien, z. B. der **fermacell** Ausgleichsschüttung oder einer zusätzlichen Lage **fermacell** Gipsfaser-Platten kann der Brandschutz wesentlich verbessert werden.

Nachweise:

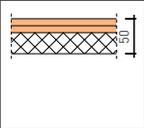
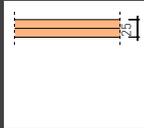
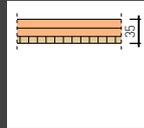
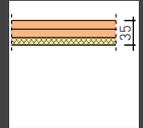
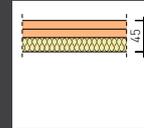
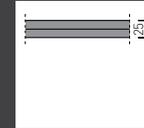
fermacell Gipsfaser Estrich-Elemente

P-3981/9177-MPA BS

in Verbindung mit GS 3.2/15-062-2

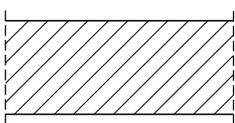
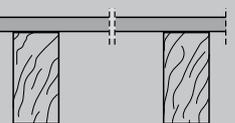
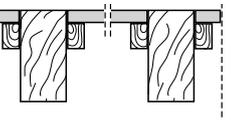
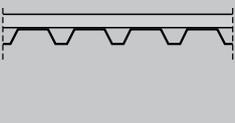
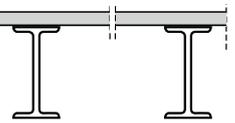
fermacell Powerpanel TE Estrich-Element

P-3282/706/07-MPA BS

											
2 E 14		2 E 22		2 E 33		2 E 34		2 E 35		Powerpanel TE	
2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 30 mm Polystyrol-Hartschaum		2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte		2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser		2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle		2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm Mineralwolle		2x12,5 mm Powerpanel Platte	
1+2	1+2+3 ^[61]	1+2+3 ^[64]	1+2+3+4 ^[61]	1+2+3	1+2+3+4 ^[61]	1	1	1	3	1 ^[61]	
2,0 kN	3,0 kN ^[61]	3,0 kN ^[64]	4,0 kN ^[61]	3,0 kN	4,0 kN	1,0 kN	1,0 kN	1,0 kN	3,0 kN	1,0 kN	
F 60		F 60		F 90		F 90		F 90		F 30	

F 90** [F 60]	F 90	F 120	F 120	F 120	-	-
F 60	F 90*** [F 60]	F 120	F 120	F 120	-	-
F 60	F 60	F 90	F 90	F 90	-	-
F 90	F 90	F 90	F 90	F 90	-	-
F 120	F 120	F 120	F 120	F 120	-	-
F 90	F 90	F 90	F 90	F 90	-	-
F 120	F 120	F 120	F 120	F 120	-	-
F 120	F 120	F 120	F 120	F 120	-	-
-	-	-	-	-	-	F 90

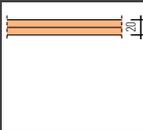
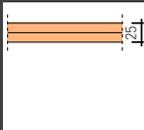
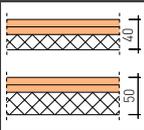
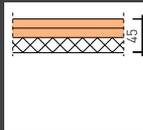
Brandschutztechnische Verbesserung von Rohdeckentypen*

Massivdecken	Holzbalkendecken	Holzbalkendecken	Stahltrapezprofile	Stahlträgerdecken
	mit oberer Beplankung 	mit tragfähigem, niveaugleichem Einschub 		
Massivdecke Mindestdeckendicke -F 60: 80 mm -F 90: 100 mm -F 120: 120 mm	Variante 1: Obere Abdeckungen aus Holz/Holzwerkstoff - Möglichkeiten: Hobeldielen (d ≥ 27 mm), Spanplatten (ρ ≥ 600 kg/m ³ , d ≥ 22 mm), OSB-Platten (ρ ≥ 550 kg/m ³ , d ≥ 22 mm), Sperrholzplatten (ρ ≥ 530 kg/m ³ , d ≥ 24 mm) jeweils mit Nut- und Federverbindung			
	Variante 2: Obere Abdeckungen aus Holz/Holzwerkstoff - Möglichkeiten: Hobeldielen (d ≥ 21 mm / 24 mm**), Spanplatten (ρ ≥ 600 kg/m ³ , d ≥ 16 mm / 18 mm**), OSB-Platten (ρ ≥ 550 kg/m ³ , d ≥ 18 mm), Sperrholzplatten (ρ ≥ 530 kg/m ³ , d ≥ 18 mm) jeweils mit Nut- und Federverbindung			

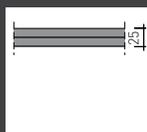
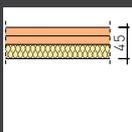
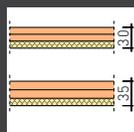
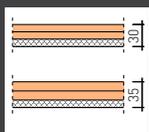
* Die Rohdecken einschließlich ihrer tragenden und aussteifenden Bestandteile sind in Abhängigkeit der aufzunehmenden Flächenlasten für den Gebrauchszustand zu dimensionieren.

** Nur bei Holzbalkendecken mit tragfähigem, niveaugleichem Einschub

21.2 Zulässige Belastungen (Anwendungsbereiche) für Estrich-Aufbauten

					
fermacell Estrich Element	2 E 11	2 E 22	2 E 13 (2 E 14)	2 E 23	
Aufbau	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte	2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm (+ 30 mm) Polystyrol-Hartschaum	2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 20 mm Polystyrol-Hartschaum	
Anwendungsbereich	1 + 2 ^[64] 1 + 2 + 3 ^[61]	1+2+3 ^[64] 1+2+3+4 ^[61]	1 + 2 1 + 2 + 3 ^[61]	1 + 2 1 + 2 + 3 ^[61]	
zul. Einzellast	2,0 kN ^[64] 3,0 kN ^[61]	3,0 kN ^[64] 4,0 kN ^[61]	2,0 kN 3,0 kN ^[61]	2,0 kN 3,0 kN ^[61]	

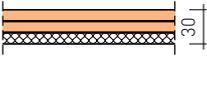
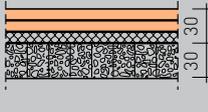
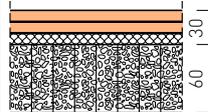
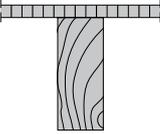
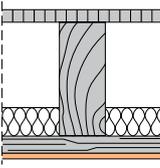
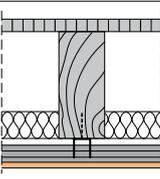
Anwendungsbereiche		Kategorie in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/ NA:2010-12	Einzellast kN	Nutzlast kN/m ²
1	Räume und Flure in Wohngebäuden, Hotelzimmern einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	A2/A3	1,0	1,5/2,0
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume 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, Kongresssälen, Hörsälen, Wartesälen	C2	4,0	4,0
	Frei begehbarer 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 Konzertsälen	C5	4,0	5,0
	Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern	D2	4,0	5,0



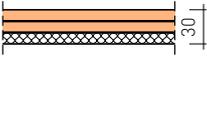
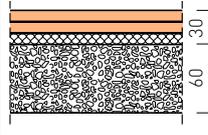
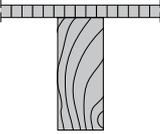
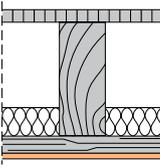
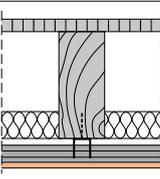
	2 E 31 (2 E 33)	2 E 32 (2 E 34)	2 E 35	Powerpanel TE
	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) Gipsfaser-Platte + 10 mm Holzfaser	2 x 10 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle (2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle)	2 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + 10 mm Mineralwolle	2 x 12,5 mm Powerpanel Platte
	1 + 2 + 3 1 + 2 + 3 + 4 ⁽⁶¹⁾	1	1	1 + 2 + 3
	3,0 kN 4,0 kN	1,0 kN	1,0 kN	3,0 kN

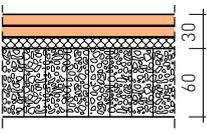
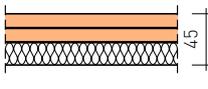
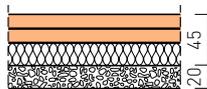
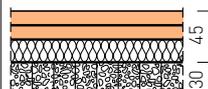
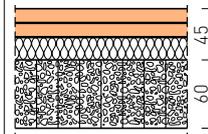
21.3 Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen auf Holzbalkendecken

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 [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	
 sichtbare Holzbalkendecke 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken	28	90	43	81	58	63	61	61	
 geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	42	78	48	72	56	63	59	61	
 geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell	55	62	63	53	73	42	77	39	

21.3 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 [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]		
 <p>sichtbare Holzbalkendecke 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken</p>	28	90	42	77	47	71	55	64	
 <p>geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell</p>	42	78	47	71	50	68	56	63	
 <p>geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoff- platten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell</p>	55	62	62	54					

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 [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]
63	55	46	76			61	58	65	53
		51	69	54	66	59	61	62	57
77	38	65	54			74	41	77	37

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

	Rohdecke	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 22					
Systemzeichnung										
Aufbau unter dem Estrich-Element		40 mm Holzfaser Steico Isorel	20 mm Holzfaser Steico Therm auf 60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	geeignete 30 mm EPS-Fußbodenheizung	geeignete 30 mm EPS-Fußbodenheizung auf 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte 20 mm Florrock GP					
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		1 + 2	1	1	1					
	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]
sichtbare Holzbalkendecke 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken	28	90			65	56			47	71
geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	42	78	53	68	60	62	51	70	52	66
geschlossene Holzbalkendecke mit Federclips 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Protektor TPS-System 10 mm fermacell	55	62			78	39			66	50

	Rohdecke	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 22					
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 [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]
geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 220 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	42	78	52	71	54	68	54	66	52	68

21.4 Schalldämmung mit fermacell Gipsfaser Estrich-Elementen in der Modernisierung/Renovierung (Altbaudecken)



Geschlossene Holzbalkendecke,

Einschub nicht tragend

24 mm Dielen

220 mm Balken

Einschub 80 kg/m³

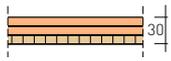
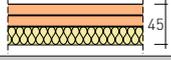
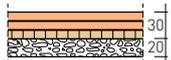
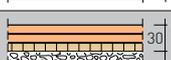
Rohrputz 28 kg/m²



Rohdecke

R_w = 49 dB

L_{n,w} = 62 dB

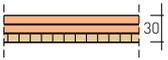
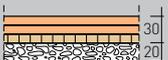
Systemzeichnung	Aufbau	Aufbau- höhe [mm]	Schallschutz Trittschall L _{n,w} [dB]	Luftschall R _w [dB]	Anwendungs- bereiche
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser)	30	52	65	3
	2 E 32 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Mineralwolle)	30	51	65	1
	2 E 35 (2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 20 mm Mineralwolle)	45	48	68	1
	2 E 22 (2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platten) auf 40 mm Steico Base	65	50	69	2
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) mit 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	50	49	66	3
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) auf 60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	90	47	67	3
	2 E 32 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Mineralwolle) auf 60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	90	46	69	1
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) auf 100 mm fermacell Ausgleichsschüttung	130	48	68	1
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) auf 30 mm fermacell Waben-Dämmsystem	60	44	72	3
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) auf 60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	90	42	75	3
	2 E 32 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Mineralwolle) auf 60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	90	41	73	1
	2 E 35 (2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 20 mm Mineralwolle) auf 60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	105	41	75	1
	2 E 22 (2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platten) auf 20 mm Steico Therm auf 60 mm fermacell Waben-Dämmsystem	105	43	75	1
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) mit 40 mm fermacell Gebundene Schüttung	70	51	66	3
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) mit 100 mm fermacell Gebundene Schüttung	130	52	68	3
	2 E 22 (2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platten) auf 30 mm EPS Fußboden-Heizung auf 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte auf 20 mm Floorrock GP	85	46	68	1



**Geschlossene Holzbalkendecke,
Einschub tragend**
220 mm Balken
Einschub 80 kg/m³ mit
110 mm **fermacell** Gebundene Schüttung aufgefüllt
Rohrputz 28 kg/m²



Rohdecke
kein Ausgangswert
ermittelbar

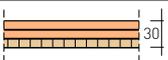
Systemzeichnung	Aufbau	Aufbau- höhe	Schallschutz Trittschall L _{n,w}	Luftschall R _w	Anwendungs- bereiche
		[mm]	[dB]	[dB]	
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser)	30	47	71	3
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) mit 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	50	47	68	3



Geschlossene Holzbalkendecke,
Einschub tragend
220 mm Balken
110 mm **fermacell** Gebundene Schüttung
Rohrputz 28 kg/m²

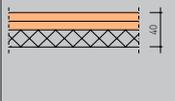
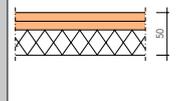
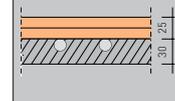
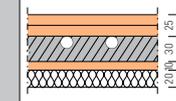
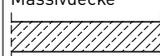


Rohdecke
kein Ausgangswert
ermittelbar

Systemzeichnung	Aufbau	Aufbau- höhe	Schallschutz Trittschall L _{n,w}	Luftschall R _w	Anwendungs- bereiche
		[mm]	[dB]	[dB]	
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser)	30	57	63	3
	2 E 31 (2 x 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten + 10 mm Holzfaser) mit 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	50	54	65	3

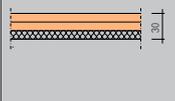
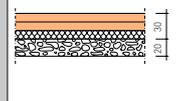
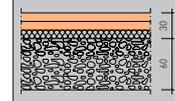
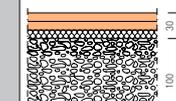
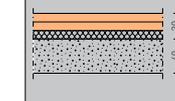
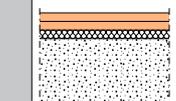
21.5 Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109

2 E 13 und 2 E 14 sowie 2 E 22 in Kombination mit Fußbodenheizung

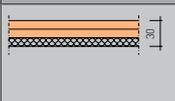
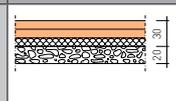
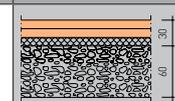
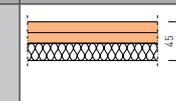
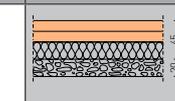
	2 E 13	2 E 14	2 E 22	2 E 22
Aufbau	2x 10 mm fermacell + 20 mm Polystyrol Hartschaum	2x 10 mm fermacell + 30 mm Polystyrol Hartschaum	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell
Systemzeichnung				
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	-	geeignete 30 mm EPS- Fußbodenheizung	geeignete 30 mm EPS-Fußbodenheizung 10 mm fermacell Gipsfaser-Platte 20 mm Mineralwolle*
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1	1 + 2	1 + 2	1	1
	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]
Massivdecke 	17	19	20	30

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

2 E 31 in Kombination mit fermacell Schüttungen

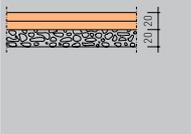
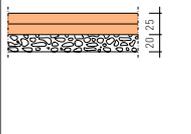
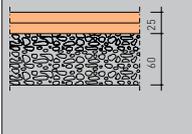
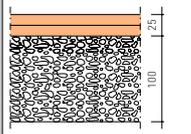
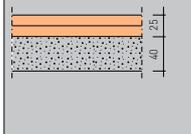
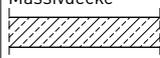
	2 E 31	2 E 31	2 E 31	2 E 31	2 E 31	2 E 31
Aufbau	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser	2x 10 mm fermacell + 10 mm Holzfaser			
Systemzeichnung						
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	100 mm fermacell Ausgleichsschüttung	40 mm fermacell Gebundene Schüttung	100 mm fermacell Gebundene Schüttung
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1	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

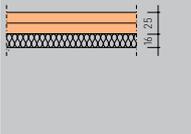
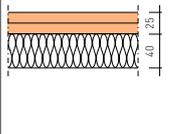
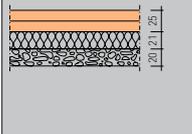
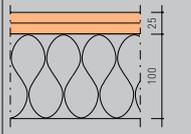
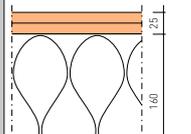
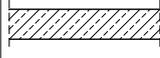
	2 E 32	2 E 32	2 E 32	2 E 35	2 E 35
Aufbau	2x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2x 10 mm fermacell + 10 mm Mineralwolle	2x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle	2x 12,5 mm fermacell + 20 mm Mineralwolle
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element	-	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	60 mm fermacell Ausgleichsschüttung	-	20 mm fermacell Ausgleichsschüttung
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1	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

21.5 Trittschallverbesserung auf Massivdecken nach DIN 4109 (Fortsetzung)

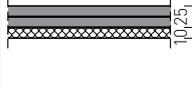
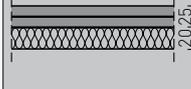
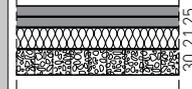
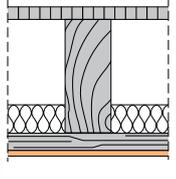
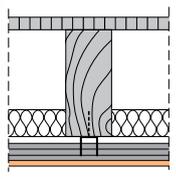
2 E 11 und 2 E 22 in Kombination mit fermacell Schüttungen

	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 10.1	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 Zusatzdämmung

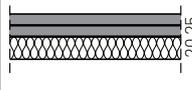
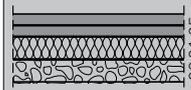
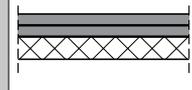
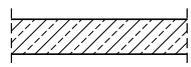
	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 22
Aufbau	2x 12,5 mm fermacell	2x 12,5 mm fermacell			
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element	17/16 mm Holzfaser Pavatex Pavapor	40 mm Holzfaser Steico Isorel	22/21 mm Holzfaser Pavatex Pavapor 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	100 mm Mineralwolle Heralan TPD 100	160 mm Mineralwolle Heralan TPD 160
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1	1	1 + 2	1	1	1
	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]	ΔL_w [dB]
Massivdecke 	22	26	27	27	29

21.6 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 Waben-Dämmsystem			
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		1 + 2 + 3		1		1			
		R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	R_w [dB]	$L_{n,w}$ [dB]
	geschlossene Holzbalkendecke mit Lattung 22 mm Holzwerkstoffplatten 200 mm Balken 50 mm Mineralwolle 30 mm Lattung 10 mm fermacell	41	76	46	70	48	67	53	61
								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	53	66	60	54	60	53	62	44

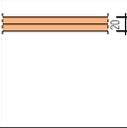
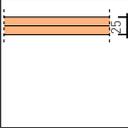
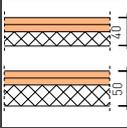
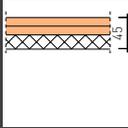
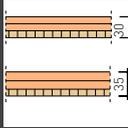
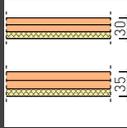
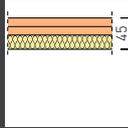
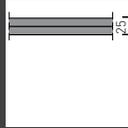
*Fabrikat der Mineralwolle: AKUSTIC EP3 von Isover oder Floorrock GP von Rockwool.

21.7 Trittschallverbesserung mit fermacell Powerpanel TE auf Massivdecken nach DIN 4109

		fermacell Powerpanel TE			
Aufbau		25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE
Systemzeichnung					
Aufbau unter dem Estrich-Element		10 mm Holzfaser Steico Isorel	22/20 mm Mineralwolle*	22/21 mm Holzfaser Pavatex Pavapor 20 mm fermacell Ausgleichsschüttung	20 mm Polystyrol-Hartschaum EPS DE0 100 kPa
Anwendungsbereich gemäß Kapitel 10.1		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.

21.8 Kenndaten der fermacell Estrich-Elemente

								
fermacell Estrich-Element	2 E 11	2 E 22	2 E 13 (2 E 14)	2 E 23	2 E 31 (2 E 33)	2 E 32 (2 E 34)	2 E 35	Powerpanel TE
Aufbau	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser- Platte	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser- Platte	2 x 10 mm fermacell Gipsfaser- Platte + 20 mm (+ 30 mm) Polystyrol- Hartschaum WLG 040	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser- Platte + 20 mm Polystyrol- Hartschaum WLG 040	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) fermacell Gipsfaser- Platte + 10 mm Holzfaser WLG 050	2 x 10 mm (2 x 12,5 mm) fermacell Gipsfaser- Platte + 10 mm Mineralwolle	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser- Platte + 20 mm Mineralwolle WLG 040	2 x 12,5 mm Powerpanel Platte
Elementdicke [mm]	20	25	40 [50]	45	30 [35]	30 [35]	45	25
Eigenlast [kN/m ²]	0,23	0,29	0,23 [0,24]	0,29	0,25 [0,31]	0,25 [0,30]	0,33	0,25
Wärmedurchlass- widerstand [m ² K/W]	0,06	0,08	0,56 [0,81]	0,58	0,26 [0,28]	0,28 [0,31]	0,31	0,14
Baustoffklasse nach DIN EN 13501 bzw. DIN 4102	A2 _{fl} -s1	A2 _{fl} -s1	B _{fl} -s1	B _{fl} -s1	B _{fl} -s1	A2 _{fl} -s1	A2 _{fl} -s1	A1

21.9 Kenndaten der fermacell Niveauequalsprodukte

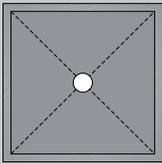
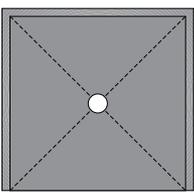
Kennwerte fermacell Boden-Nivelliermasse	
Baustoffklasse	A1
Wärmeleitfähigkeit λ_R	1,1 W/mK
Rohdichte	1700 – 1800 kg/m ³
max. Schichtdicke	20 mm
Verbrauch pro m ²	ca. 1,7 kg je 1 mm Schichtdicke
Druckfestigkeit (DIN 1164)	ca. 26,0 N/mm ²
Biegezugfestigkeit (DIN 1164)	ca. 6,5 N/mm ²
Stuhrollenfestigkeit nach DIN 68131 bzw. EN 12529	ab min. 1 mm Schicht- dicke
Eigenlast bei 10 mm Schichtdicke	0,17 kN/m ²
Lagerung	9 Monate trocken

Kennwerte fermacell Ausgleichsschüttung	
Baustoffklasse	A1 (nach DIN 4102)
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 Anwen- dungsbereich 1 60 mm Anwen- dungsbereiche 2–4
Schüttmenge je m ²	ca. 10 Liter pro cm Schütthöhe
Eigenlast bei 10 mm Schichtdicke	0,04 kN/m ²
Lagerung	trocken

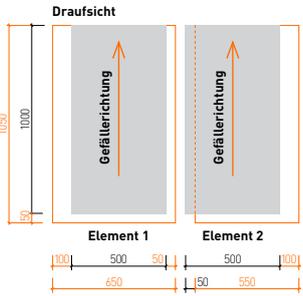
Kennwerte fermacell Gebundene Schüttung	
Baustoffklasse	A2 (nach DIN 4102)
Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,12 W/mK
Druckfestigkeit (DIN 53421)	0,4 bis 0,5 N/mm ²
Trockenrohddichte	ca. 350 kg/m ³
mind. Schütthöhe	30 mm
max. Schütthöhe	2.000 mm (in Schichten bis 500 mm)
Schüttmenge je m ²	ca. 10 Liter pro cm 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	A1 (nach DIN 4102)
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

21.10 Kenndaten des fermacell Powerpanel TE Bodenablauf-Systems

Bezeichnung	Systemzeichnung	Abmessungen	Elementdicke	Elementgewicht	Wärmedurchlasswiderstand	Baustoffklasse nach DIN 4102	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. waagrechtem 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. waagrechtem 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. waagrechtem Ablauf)

21.11 Kenndaten fermacell Powerpanel TE Gefälle-Set 2.0

Elementskizze	Abmessungen Gefällebereich	Elementhöhe Gefälle-Set	Einbauhöhe Gefälle-Set (inklusive zusätzlicher Powerpanel H ₂ O-Platte)
 <p>Draufsicht</p> <p>Gefällederichtung</p> <p>Element 1</p> <p>Element 2</p>	1000 x 1000 mm	42,5 mm (Hochpunkt) 30 mm (Tiefpunkt)	55 mm* (Hochpunkt) 42,5 mm* (Tiefpunkt)

* Konstruktionshöhen beziehen sich ausschließlich auf das fermacell Powerpanel TE Gefälle-Set. Weitere Höhen wie z. B. Abflutopf, Abflussleitung etc. müssen zusätzlich berücksichtigt werden.

21.12 Kenndaten fermacell Dachboden- oder Kellerdecken Dämmelement N+F

Elementdicke	Aufbau	Abmessungen	Eigenlast	Baustoffklasse nach DIN 4102	Wärmedurchlasswiderstand
[mm]	fermacell Gipsfaser-Platte [mm]	Dämmstoff [mm]	[mm]	[kN/m ²]	[m ² K/W]
fermacell Dachboden-Dämmelement mit Dämmstoff WLG 031 (EPS 031 DEO 100)					
100	10	90	1000 x 500	ca. 0,12	B1
130	10	120	1000 x 500	ca. 0,13	B1
fermacell Dachboden- und Kellerdecken-Dämmelement mit Dämmstoff WLG 035 (EPS 035 DEO 150)					
120	10	110	1000 x 500	ca. 0,15	B1
150	10	140	1000 x 500	ca. 0,16	B1

22 Abstände der Befestigungsmittel und Unterkonstruktionen

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

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

Hinweis:

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

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

Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Wand Metall/Holz 1-lagig in Tabelle 22.1 beschrieben

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm			fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm		
	Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Wandbereich pro m² Trennwand	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]
10 mm fermacell auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell	18–19	15	43	30	25	26
12,5 mm fermacell auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell	21–22	15	43	30	25	26
15 mm fermacell auf 15 mm fermacell	25–28	15	43	30	25	26
18 mm fermacell auf 18 mm fermacell	31–34	15	43	40	25	26

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

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

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

** Powerpanel Schraube mit Bohrspitze

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

Plattendicke/Aufbau	Klammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm			fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
	Länge	Abstand	Verbrauch	Länge	Abstand	Verbrauch
Metall – 1-lagig	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]
10 mm	-	-	-	30	20	22
12,5 mm	-	-	-	30	20	19
15 mm	-	-	-	30	20	17
18 mm	-	-	-	40	20	15
Metall – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	-	-	-	30	30	16 [14]*
2. Lage: 10 mm	-	-	-	40	20	22 [19]*
1. Lage: 12,5 mm	-	-	-	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	-	-	-	40	20	19
1. Lage: 15 mm	-	-	-	30	30	13
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	40	20	17
1. Lage: 18 mm	-	-	-	40	30	11
2. Lage: 15 mm oder 18 mm	-	-	-	55	20	15
Metall – 3-lagig/3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 15 mm	-	-	-	30	30	12
2. Lage: 12,5 mm	-	-	-	40	30	12
3. Lage: 12,5 mm	-	-	-	55	20	16
Holz – 1-lagig						
10 mm	≥30	15	30	30	20	22
12,5 mm	≥35	15	25	30	20	19
15 mm	≥44	15	21	40	20	17
18 mm	≥50	15	19	40	20	15
Holz – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	≥30	30	16	30	30	16
2. Lage: 10 mm	≥44	15	30	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	≥35	30	14	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	≥50	15	25	40	20	19
1. Lage: 15 mm	≥44	30	13	40	30	13
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥60	15	23	40	20	17
1. Lage: 18 mm	≥44	30	11	40	30	11
2. Lage: 15 mm oder 18 mm	≥60	15	21	55	20	15
Holz – 3-lagig / 1. bis 3. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 15 mm	-	-	-	40	30	12
2. Lage: 12,5 mm	-	-	-	40	30	12
3. Lage: 12,5 mm	-	-	-	55	20	16

* 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.

- Bei Deckenkonstruktionen mit Brandschutzanforderungen können von dieser Tabelle abweichende Befestigungsmittelabstände durch die jeweiligen Prüfzeugnisse vorgegeben sein.

- Für die Befestigung der 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm fermacell Gipsfaser-Platten auf verstärkter Metall-Unterkonstruktion bis 2 mm Materialdicke können die fermacell Schnellbauschrauben mit Bohrspitze 3,5 x 30 mm verwendet werden. Der Verbrauch beträgt ca. 5 Schrauben pro laufenden Meter Profil.

22.5 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 22.4 beschrieben

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und geharzt) 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]	[cm]	[Stck./m ²]	[mm]	[cm]	[Stck./m ²]
10 mm auf 10 bzw. 12,5 mm	18–19	12	35	30	15	30
12,5 mm auf 12,5 bzw. 15 mm	21–22	12	35	30	15	30
15 mm auf 15 mm bzw. 18 mm	25–28	12	35	30	15	30
18 mm auf 18 mm	31–34	12	35	40	15	30

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

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

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

22.7 Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Gipsfaser-Platten

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Einbausituation Nutzungsklasse: relative Luftfeuchte	Max. Achsabstände Traglattung / Tragprofil in mm bei unterschiedlichen Dicken der fermacell Gipsfaser- Platten			
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschale)	-	500	625	750	900
Bekleidungen von Decken und Dächern, Unterdecken ⁽³⁾	Räume mit haushaltsüblicher Nutzung ⁽¹⁾	420	500	550	625
	Einbau und/oder Nutzung mit zeitweise höherer Luftfeuchtigkeit ⁽²⁾	335	420	500	550

⁽¹⁾ z.B. häusliche Feuchträume von Wohnbereichen oder Räume ähnlicher Beanspruchung mit nutzungsbedingt zeitweise hoher Luftfeuchte

⁽²⁾ z.B. beim Einbringen von Nassestrich oder Putz bzw. bei Überschreitung der zuvor genannten Einbausituation, jedoch nicht in Räumen mit nutzungsbedingt ständig hoher Luftfeuchte (Nassräumen etc.)

⁽³⁾ ■ die angegebenen Spannweiten gelten unabhängig von der Befestigungsrichtung

■ Bekleidungen dürfen nicht durch Zusatzlasten (z.B. Dämmstoffe) beansprucht werden

22.8 Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Firepanel A1 Beplankung

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Max. Achsabstände der Unterkonstruktion in mm bei unterschiedlichen Dicken der fermacell Firepanel A1 Platte ⁽¹⁾			
	10 mm	2 x 10 mm	12,5 mm	15 mm
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschalen)	500	625	625	750
Horizontale Flächen (abgehängte Decken, Deckenverkleidungen)	350	435	435	525
Dachschrägenverkleidungen (10°–50° Neigung)	400	500	500	600

⁽¹⁾ Angaben gelten für ständige Umgebungsklimata bis 80 % relative Luftfeuchte

22.9 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

22.10 Empfehlungen zu Befestigungsmitteln für AESTUVER Brandschutzplatten

	Plattendicke						
	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm
Platte in Platte ¹⁾ (Platten aufeinander)	Klammern: 23-27×10× 1,5 mm	Klammern: 33-37×10× 1,5 mm	Klammern: 43-47×10× 1,5 mm	Klammern: 55-58×10× 1,5 mm	k.A.	k.A.	k.A.
Platte in Platte (Platten aufeinander) Hinweis: Schraubenlänge > Schrauben mit Freimaß verwenden ⁴⁾	Schrauben: 3,5×25 mm	Schrauben: 3,5×35 mm	Schrauben: 3,5×45 mm	AESTUVER Schrauben 4,0×55 mm	AESTUVER Schrauben 4,5×70 mm	AESTUVER Schrauben 4,5×80 mm	AESTUVER Schrauben 5,0×120 mm
	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×35 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×35 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm				
	HECO-FIX-plus Senkkopf mit Fräsrippen 4,0×35 mm	HECO-FIX-plus Senkkopf mit Fräsrippen 4,0×35 mm	HECO-FIX-plus Senkkopf mit Fräsrippen 4,0×45 mm				
			weitere Schraube s. ³⁾				
Platte in Platte ¹⁾ (Eckverbindung)	Klammern: ≥ 50×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 55×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 62×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 68×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 80×12×2,0 mm	k.A.	k.A.
Platte in Platte (Eckverbindung) ⁵⁾	HECO-FIX-plus Universal- schrauben, Senkkopf mit Fräsrippen 3,5×35 mm	AESTUVER Schrauben 4,0×55 mm	AESTUVER Schrauben 4,0×55 mm	AESTUVER Schrauben 4,5×70 mm	AESTUVER Schrauben 4,5×80 mm	AESTUVER Schrauben 5,0×120 mm	AESTUVER Schrauben 5,0×120 mm
CW Profil	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×35 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×35 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	AESTUVER Schrauben 4,2 x 80 mm	AESTUVER Schrauben 4,2 x 80 mm	AESTUVER Schrauben 4,2 x 80 mm
UA Profil	Powerpanel H ₂ O-Schrauben mit BS 3,9× 40 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben mit BS 3,9× 40 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben mit BS 3,9× 40 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5× 55 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5× 65 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5× 90 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5× 90 mm
	Würth ZEBRA Flügel-pias (W219) 5,5× 38 mm	Würth ZEBRA Flügel-pias (W219) 5,5× 45 mm	Würth ZEBRA Flügel-pias (W219) 5,5× 45 mm				
			Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5× 55 mm				

	Plattendicke						
	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm
Trapezblech bis 0,75 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×40 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	AESTUVER Schrauben 4,2×80 mm	AESTUVER Schrauben 4,2×80 mm	AESTUVER Schrauben 4,2×80 mm
	Powerpanel H ₂ O-Schrauben mit BS 3,9×40 mm (bis 1,5 mm Blechstärke)	Powerpanel H ₂ O-Schrauben mit BS 3,9×40 mm (bis 1,5 mm Blechstärke)	Powerpanel H ₂ O-Schrauben mit BS 3,9×40 mm (bis 1,5 mm Blechstärke)				
Hohlkastenprofil bis 4,5 mm	Würth ZEBRA Flügel-pias (W219) 5,5×45 mm	Würth ZEBRA Flügel-pias (W219) 5,5×50 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×55 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×65 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×90 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×90 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×90 mm
	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×55 mm	Würth ZEBRA Flügel-piasta (W215-8) 5,5×55 mm	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×60 mm	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×60 mm	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×60 mm	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×80 mm	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×80 mm
	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×60 mm	Guntram End GmbH: E-X Bohr Flt 5,5×60 mm					
Holz-Unterkonstruktion	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×35 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	Powerpanel H ₂ O-Schrauben 3,9×50 mm	AESTUVER Schrauben 4,2×80 mm	AESTUVER Schrauben 4,2×80 mm	k. A.	k. A.
	Klammern: ≥ 50×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 55×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 63×10×1,5 mm	Klammern: ≥ 75×10×1,5 mm	k. A.	k. A.	k. A.
Beton ²⁾	Hilti Schraubanker HUS 6×60 bzw. HUS-H 6×60	Hilti Schraubanker HUS 6×80 bzw. HUS-H 6×80	Hilti Schraubanker HUS 6×80 bzw. HUS-H 6×80	Hilti Schraubanker HUS 6×80 bzw. HUS-H 6×80	Hilti Schraubanker HUS 6×100 bzw. HUS-H 6×100	Hilti Schraubanker HUS 6×100 bzw. HUS-H 6×100	Hilti Schraubanker US 6×120 bzw. HUS-H 6×120
	Heco MMS-P 7,5×50	Heco MMS-S 7,5×70	Heco MMS-S 7,5×70	Heco MMS-S 7,5×70	Heco MMS-S 7,5×85/20 (Edelstahl)	Heco MMS-S 7,5×95/30 (Edelstahl)	Heco MMS-S 7,5×115/50 (Edelstahl)
	Fischer Nagelanker (Edelstahl) FNA II 6×30/30	Fischer Nagelanker (Edelstahl) FNA II 6×30/30	Fischer Nagelanker (Edelstahl) FNA II 6×30/30	Fischer Nagelanker (Edelstahl) FNA II 6×30/30	Fischer Nagelanker (Edelstahl) FNA II 6×30/50	Fischer Nagelanker (Edelstahl) FNA II 6×30/50	Fischer Nagelanker (verzinkt) FNA II 6×30/75

Anmerkungen:

Die angegebenen Klammer- und Schraubenabmessungen sind Mindestabmessungen; sofern in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (ABP) der zugehörigen Konstruktionen andere Abmessungen genannt sind, sind diese maßgebend!

Die weiteren Vorgaben der entsprechenden ABPs zu den Befestigungsmitteln sowie die Korrosionsschutzanforderungen an die Befestigungsmittel sind zu prüfen und zu beachten!

BS = Bohrspitze

Bei Verbindung der Platten untereinander mit Klammern sind gehärtete Stahldrahtklammern ohne Spreizwirkung zu verwenden

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

²⁾ Weitere Anforderungen (z. B. ABZ Allgemein und Brandschutz etc.) sind zu prüfen!

³⁾ Schrauben zur Befestigung der AESTUVER Abdeckstreifen: Plattendicke = 25 mm auf E90 AESTUVER Kabelkanal, Plattendicke = 60 mm: „Reca“ Span-Schraube Senkkopf Z2 A2 4,5×60/36;

⁴⁾ Freimaß verhindert, dass bei der Verschraubung von zweiter mit erster Lage ein Spalt zwischen den Platten auftritt. Je geringer der Gewindeanteil in der zweiten Lage, desto besser wird die Spaltbildung vermieden. Idealerweise klemmt nur der Schraubenkopf die zweite Lage.

k. A. = Keine Angabe bzw. keine geeignete Befestigung bekannt. In Sonderfällen Klärung durch fermacell AESTUVER Anwendungstechnik

22.11 Abstand und Verbrauch von Verbindungsmitteln bei Lüftungsleitungen

Anwendung	Klammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 2,0 mm, alternativ Schrauben ≥ 4,2 mm × 80 mm		
Lüftungsleitung	Länge [mm]	Länge [mm]	Verbrauch (4-seitig) [Stück/m]
bekleidete Lüftungsleitung (horizontal / vertikal)	80	100	40
selbstständige Lüftungsleitung (horizontal / vertikal)	80	50	76
Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,53 mm, alternativ fermacell Powerpanel Schrauben: 3,9 x 35 mm			
	Plattendicke [mm]	Länge [mm]	Verbrauch (4-seitig) [Stück/m]
AESTUVER Lx Abdeckstreifen	12,5 mm	35	42 (Kanal 1 x 1 m)

23 Lastenbefestigung an Wand und Decke

23.1 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 %).

23.2 Leichte und mittelschwere Konsollasten*

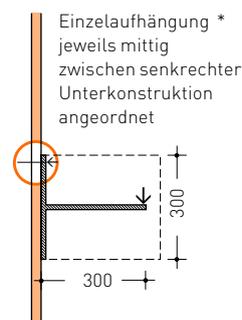
Konsollasten mit Dübeln oder Schrauben befestigt ¹⁸⁾		Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. fermacell Gipsfaser Plattendicken *** (100 kg = 1 kN)							
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	10 + 10 mm	12,5 + 10 mm	12,5 mm H ₂ O	2 x 12,5 mm H ₂ O
Hintergreifender Dübel **		0,40	0,50	0,55	0,55	0,50	0,60	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.



23.3 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

- Bei Anforderungen nur an den Schallschutz darf auch Mineralwolle mit einem längenbezogenen Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}$ eingesetzt werden.
- R_w berechnet nach DIN 4109 Bbl. 1, Abschn. 5.5.2 aus R' ermittelt auf Prüfständen mit bauüblichen Nebenwegen.
- R_w Bewertetes Schalldämm-Maß auf der Grundlage einer Messung in einem Prüfstand ohne Flankenübertragung.
- Brandschutznachweise können bei der fermacell Kundeninformation unter 0800-523 56 65 angefordert werden.
- Die angegebenen Werte gelten für zwei baugleiche Wände, die in einem Abstand von ca. 3 cm montiert sind.
- Die maximalen Wandhöhen für die Einbaubereiche I und II nach DIN 4103 Teil 1 (nicht tragende, innere Trennwände, Anforderungen und Nachweise) gelten bei Abständen der CW-Profilen bzw. Holzständer von 62,5 cm für 12,5 mm dicke fermacell Gipsfaser-Platten. Materialdicke der CW-Profilen 0,6 mm. Bei mehrlagigen Beplankungen gelten die geringeren Höhenangaben für die Befestigung der ersten/unteren Plattenlage in die Unterkonstruktion und die Befestigung der äußeren Lagen „unterkonstruktionsneutral“ in die erste Plattenlage. Werden alle Plattenlagen direkt in die Unterkonstruktion befestigt, gelten die größeren Wandhöhen. Die genannten Schall-dämmwerte können sich bei dieser Befestigungsart u. U. verringern.
Einbaubereich I: Bereiche mit geringer Menschenansammlung.
Einbaubereich II: Bereiche mit großer Menschenansammlung und Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied für Fußböden $\geq 1,00 \text{ m}$. Bei Brandschutzanforderungen nach DIN 4102 Teil 2 sind die max. Wandhöhen gem. Prüfungszeugnis und/oder Gutachten angeben.
- Die hier angegebenen maximalen Wandhöhen resultieren aus der maßgebenden Lastfallkombination aus:
 - statischer Belastung aus Linienlast in den Einbaubereichen EB1 und EB2 + Konsollast
 - statischer Belastung aus Windlast + Konsollast.Soweit nicht anders angegeben gelten die hier angegebenen maximalen Wandhöhen sowohl für die Einbaubereiche I und II gemäß DIN 4103-1. Abweichungen davon werden durch den Hinweis „EB1“ bzw. „EB2“ direkt hinter der maßgebenden Höhe gekennzeichnet (Einbaubereiche I bzw. II).
- Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Stahl-Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profilen parallel nebeneinander angeordnet und mit Distanzstreifen schalltechnisch entkoppelt sind (z. B. selbstklebende Filzstreifen).
- Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Stahl-Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profilen getrennt, parallel nebeneinander angeordnet sind, also keine Verbindung miteinander haben.
- Wanddicken, Höhenangaben und bauphysikalische Eigenschaften gelten für Doppelständerwände, deren CW-/UW-Profilen parallel nebeneinander angeordnet sind und deren CW-Ständerprofile in $\leq 1/3$ Wandhöhe durch Laschen oder Plattenstreifen, zug- und druckfest verbunden sind.
- Die bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ in dB kennzeichnet die Schallübertragung dieser Leichtbauwand als flankierendes Bauteil. Die angegebenen Werte gelten für durchlaufende Beplankung. Wird die Beplankung unterbrochen, kann bei einlagiger Beplankung eine Verbesserung des Schall-Längsdämm-Maßes von ca. 4 dB und bei zweilagiger Beplankung von ca. 3 dB erreicht werden. Sind zwei Werte angegeben, gilt der jeweils größere, wenn das trennende Bauteil auf der Seite mit den meisten Beplankungslagen angeordnet ist.
- 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.

- Ausführung als „tragende“ Brandwand mit zul. Belastung 50 kN/m. Für Konstruktion und Aufbau gelten ausschließlich die Angaben des Prüfzeugnisses Nr. 3414/3002 a. (4 S 31 und 4 S 32) oder P-SAC 02/III-250 (4 S 33 und 4 S 34).
 - Die aufgeführten Luftschall-Verbesserungs-Maße ΔR_w der einzelnen Konstruktionen gelten für freistehende Vorsatzschalen und sind Einzelangaben zur Kennzeichnung der Luftschall-Verbesserung von biegefesten Massivwänden.
 - Die Anordnung und Montage der Mineralwolle sowie der Plattenlagen erfolgt einseitig/raumseitig an der freistehenden Stahl-Unterkonstruktion. Ansonsten Ausführung gem. Prüfzeugnis oder Gutachten vornehmen.
Die Werte wurden auf Basis der DIN EN ISO 10140 - Teil 1 und Teil 5 vor einer "massiven Wand" $(350 \pm 50 \text{ kg/m}^2) \text{ kg/m}^2$ ermittelt.
 - Aufnahme von Konsollasten in kN mit Hohlraum-/Hintergreifdübeln oder Schrauben an jeder beliebigen Stelle (unterkonstruktionsneutral) direkt an der Beplankung.
 - Vorsatzschalen und Schachtwände sind raumbegrenzende, freistehende Konstruktionen, die eine F-Klassifizierung von beiden Seiten haben, brandschutztechnisch für sich allein wirken und der Verbesserung der Luftschalldämmung der vorhandenen Rohwand dienen können. Sie werden von der Raumseite her montiert. Bei Befestigung der Unterkonstruktion am rückseitigen Bauteil (z. B. punktweise durch Laschen/Winkel) können je nach Art und Ausbildung größere Konstruktionshöhen ausgeführt werden. Hierbei sind jedoch Veränderungen der Schall- und Brandschutz-Eigenschaften zu beachten.
 - Der angegebene Wärmedurchlasswiderstand (m^2K/W) gilt ausschließlich für die Wandbekleidungen. Das zu bekleidende Bauteil ist bei diesem Wert nicht berücksichtigt.
 - Die Höhen der Wandbekleidungen sind nicht begrenzt. Voraussetzung hierfür ist die Befestigung der Unterkonstruktion der Bekleidung mit geeigneten Befestigungsmitteln, die den Anforderungen des jeweils zu bekleidenden Bauteils entsprechen und den statischen Anforderungen gerecht werden. Eine hier vorgenommene Begrenzung der Einbauhöhe auf 800 cm erfolgt unter dem Aspekt, dass jeweils nach 800 cm Bekleidungs-/länge Dehn-/Bewegungsfugen erforderlich sind.
 - Folgende Dämmstoffe sind zulässig: Glaswolle, Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (ABZ Z 23.11-...).
 - 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.
 - Bei Einsatz von B2-Dämmstoffen ändert sich die Klassifizierung in F...-AB gemäß DIN 4102, Teil 2, Tab. 2.
 - Der Einbau von Revisionsverschlüssen ist zulässig. Siehe hierzu entsprechende Möglichkeiten und nationale Verwendbarkeitsnachweise:
Bsp.: www.ffsystembau.de
- ## Unterdecken und Dachkonstruktionen
- Bei Decken-/Dachkonstruktionen, die ohne Mineralwolle ausgeführt werden müssen, sind unter Brandschutz-Gesichtspunkten Dämmschichten unzulässig. Bei Decken-/Dachkonstruktionen, die ohne bzw. mit mind. B 2 Dämmstoffe ausgeführt werden können, sind Dämmschichten zur Verbesserung der Schall- und Wärmedämmung ohne Beeinträchtigung der Brandschutzeigenschaften (F 30-F 120) zulässig.
 - Brandschutz-Prüfzeugnisse und/oder -Gutachten können bei der fermacell Kundeninformation unter 0800-523 56 65 angefordert werden.
 - 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.

- Die Angabe zu der jeweiligen Konstruktionshöhe der Unterdecke bzw. Deckenbekleidung gilt für die Beplankungslagen einschl. Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (ohne Abhängung) sowie für die Dämmschichten – mit Ausnahme der Holzbalkendecken (Abschn. 9.5, 9.6) und Dachkonstruktionen (Abschn. 9.7). Hierfür gilt die Höhenangabe ab/bis Unterkante Balken bzw. Sparren.
- Die Angabe zu der jeweiligen Abhängehöhe gilt für das Freimaß zwischen der Rückseite/Oberseite der zum Deckenhohlraum hin angeordneten Beplankung und der Unterkante der Rohdecke (Bauart I, Zeile 2), der Rippe der Rohdecke (Bauart III), der Stahlträger, auf denen die Rohdecke aufliegt (Bauart I, Zeile 1 und Bauart II) oder der Unterkante des Holzbalkens bei einer Holzbalkendecke.
- Die Angabe zur max. zulässigen Spannweite der Beplankung gilt für den Achsabstand (Mittenabstand) der Tragprofile bzw. Traglattung, an denen die Beplankung mechanisch befestigt wird.
- Deckengruppe und Deckenbauart, sowie – falls erforderlich – notwendige obere Beplankung, gem. DIN 4102 Teil 2 und 4 und jeweiligem Brandschutz-Prüfzeugnis oder Gutachten. Die Bedachungen dürfen beliebig sein; die bauaufsichtlichen Bestimmungen der Länder sind zu beachten.
- Mittels Estrich-Auflagen sind Brandschutzanforderungen von oben erreichbar.
- Werte gelten für untere Decken-/Dachbekleidung einschl. Tragprofilen und erforderlicher Dämmschicht.
- Die notwendige obere Beplankung kann entfallen, wenn zwischen den Deckenbalken eine Mineralwolle nach DIN 4102-4 (Dicke $\geq 100 \text{ mm}$, Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ \text{ C}$) angeordnet wird.

Fußböden

- Die Erhöhung der zul. Einzellast erfolgt durch die Verklebung und Fixierung einer zus...3. Lage“ mit 10 mm dicken fermacell Gipsfaser-Platten auf den Estrich-Elementen. Die detaillierte Ausführung ist der entsprechenden fermacell Verarbeitungsanleitung zu entnehmen.
- Bei Brandschutzanforderungen sind Randdämmstreifen aus Mineralwolle mit Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ \text{ C}$ anzubringen.
- Die hier aufgeführten fermacell Estrich-Elemente Fußbodenkonstruktionen sind gemäß DIN 4102 in die entsprechende Feuerwiderstandsklasse eingestuft und bieten dieses für 5 verschiedene Rohdeckentypen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Untergrund gemäß fermacell Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung sichergestellt ist.
- Werden die unkaschierten fermacell Estrich-Elemente direkt auf tragfähigem Untergrund eingesetzt, erhöht sich beim 2 E 11 die zul. Einzellast auf 3,0 kN und beim 2 E 22 auf 4,0 kN.
Der Anwendungsbereich erweitert sich dementsprechend auf den Bereich 3 beim 2 E 11 und den Bereich 4 beim 2 E 22.
- Sofern die Dicke der Dämmschicht aufgrund höherer Anforderungen an den Wärmeschutz zu erhöhen ist, können Sie dies mit entsprechenden Dämmmaterialien gemäß fermacell Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung erreichen.
- 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.

Hinweis:

Für alle Konstruktionen sind die jeweilig zugehörigen Nachweise zu beachten

Abkürzungen

- ABP: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- ABZ: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- PB: Prüfbericht
- KB/CR: Klassifizierungsbericht
- GA: Gutachten
- ETA: europäisch technische Bewertung
europäisch technische Zulassung

Fermacell GmbH
Düsseldorfer Landstraße 395
D-47259 Duisburg

www.fermacell.de

fermacell®

fermacell®
AESTUVER

Hier finden Sie uns:

Ihr Service-Center in Duisburg:

Fermacell GmbH
Service-Center
Düsseldorfer Landstraße 395
D-47259 Duisburg
Telefon 0203-60880-3
Telefax 0203-60880-8349
E-Mail: auftraege@xella.com

**Den neuesten Stand dieser Broschüre
finden Sie digital auf unserer Webseite
über www.fermacell.de**

Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 12/2016

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

fermacell Kundeninformation (freecall):
Telefon 0800-5235665
Telefax 0800-5356578
E-Mail info@xella.com

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