

Konstruktionsoversigt fermacell®

MARTS 2025

fermacell®

Indhold

1
GENERELT OM
FERMACELL®

2
KONSTRUK-
TIONSOVERSIGT

3
GENERELT OM
PROJEKTERING

4
FIBERGIPS
MONTAGEVEJL.

5
OVERFLADE-
BEHANDLING

6
GULV
MONTAGEVEJL.

7
POWERPANEL
MONTAGEVEJL.

8
DRIFT OG
VEDLIGEHOLD

9
PRODUKT-
OVERSIGT

10
DOKUMENTATION

2.1 Forudsætninger for fermacell® konstruktioner

2.2 Vægnøgle for fermacell® vægtyper og tekniske datablade

- 2.2.1 fermacell® Fibergips
- 2.2.2 fermacell® Firepanel A1
- 2.2.3 fermacell® Gulvelementer
- 2.2.4 fermacell® Therm25
- 2.2.5 fermacell® Powerpanel H₂O
- 2.2.6 fermacell® Powerpanel HD

2.3 fermacell® Vægge på træ

- 2.3.1 fermacell® Vægge på træskelet
- 2.3.2 Bærende fermacell® vægge på træskelet
- 2.3.3 Bærende fermacell® ydervægge på træskelet
- 2.3.4 Bærende CLT vægge med fermacell®, enkelt
- 2.3.5 Bærende CLT vægge med fermacell®, dobbelt

2.4 fermacell® brandbeklædning

2.5 fermacell® brandbeskyttelse af stålkonstruktioner

2.6 Statik

2.7 fermacell® vægge på stål

- 2.7.1 fermacell® vægge på stålskelet
- 2.7.2 fermacell® forsats- og skaktvægge på stålskelet
- 2.7.3 fermacell® vægge med Powerpanel H₂O på stålskelet
- 2.7.4 Bærende fermacell® vægge på stålskelet

2.8 Specielle fermacell® vægge

- 2.8.1 M-klassificerede fermacell® brandvægge
- 2.8.2 Indbrudssikre fermacell® vægge
- 2.8.3 fermacell® vådrumsvægge
- 2.8.4 fermacell® åsekonstruktioner med træåse
- 2.8.5 fermacell® åsekonstruktioner med stålåse
- 2.8.6 fermacell® væghøjdetabeller

2.9 fermacell® lofter

- 2.9.1 fermacell® BD30 loft
- 2.9.2 fermacell® EI30 loft
- 2.9.3 fermacell® EI60 A2-s1,d0 loft

2.10 fermacell® etagedæk

- 2.10.1 fermacell® etagedæk med fibergips loft på forskalling
- 2.10.2 fermacell® etagedæk med fibergips loft på hatteprofil og lydbøjler
- 2.10.3 Ældre etagedæk med lerindskud og fermacell® gulvelementer
- 2.10.4 Ældre etagedæk med lerindskud og nedhængt fermacell® loft og gulvelementer

- 2.10.5 Ældre etagedæk uden lerindskud og fermacell® og gulvelementer
- 2.10.6 Ældre etagedæk uden lerindskud og nedhængt fermacell® loft og gulvelementer
- 2.10.7 Betondæk og gulvelementer
- 2.10.8 Betondæk med nedhængt fermacell® loft og gulvelementer
- 2.10.9 CLT dæk
- 2.10.10 CLT dæk med nedhængt fermacell® loft og gulvelementer
- 2.10.11 fermacell® etagedæk REI120 med fermacell® loft og gulvelementer

2.11 Ophæng på fermacell® Fibergips

- 2.11.1 Enkeltgenstande på væg
- 2.11.2 Enkeltgenstande i loft

2.1 Forudsætninger for fermacell® konstruktioner

- (1) Højere væghøjder kan opnås med reduceret stolpeafstand eller øget stolpedimension - Se tabel 2.8.6 Væghøjder
- Væghøjden er fastsat uden vindlast. For bestemmelse af højder af vægge med vindlast - Se tabel 2.8.6 Væghøjder
- Ved brandbelastede ikke-bærende vægge er de fleste godkendt til 4000 mm. Dog er flere varianter brandgodkendt i højder til hhv. 6000, 7000 og 8000 mm. - Se opbygning i vægoversigterne.
- (2) R'w er de maksimale værdier der angiver den lydisolationsklasse som kan tilvejebringes, når arbejdet udføres omhyggeligt. Der forudsættes flankerende vægge med fladevægt $\geq 300 \text{ kg/m}^2$ eller vægge med tilsvarende flanketransmission.
- Gulve skal være opbygget svømmende på strøer eller støbt på isolering eller tilsvarende efter væggenes montage. Lofter skal være nedhængte, fortrinnsvis på lydbøjler el. lign. Den dårligst lydisolerende bygningsdel vil være dimensionsgivende for den resulterende lydisolering R'w. Vær opmærksom på at døre og evt. tekniske installationer i væggen vil have en negativ indflydelse på lydisoleringen. I forhold til de målte laborativærdier Rw er der anvendt en sikkerhed på ca. 4-8 dB som skøn for det vægtede reduktionstal R'w (højest opnåelige byggepladsværdi i praksis). Visse enkelte værdier er interpolerede, eller teoretisk beregnet med Insul programmet. Ved teleskopløsninger skal der tages særlige hensyn for at opnå den angivne R'w værdi. Det anbefales at foretage specifik lydprojektering til den enkelte byggesag. Rw angiver den laborativmålte værdi eller den teoretisk beregnede værdi UDEN flanketransmission.

- C(50-3150) angiver korrektionsfaktoren for lavfrekvent lyd, som der skal tages hensyn til ved lydklasse A og B iht DS 490 'Lydklassifikation af boliger. Ved enkeltskellet vægge vil væggenes lydisolering reduceres med ca. 1-2 dB, hvis stolpeafstanden reduceres til c-c 450 istedet for de anviste 600 mm. Reduceres stolpeafstanden yderligere, reduceres lydisoleringen tilsvarende.
- (3) De anførte værdier for luftlydsforbedring $\Delta R'w$ gælder for tunge vægge med en vægt fra 135 til 250 kg/m^2 (svarende til $R'w=40-48\text{dB}$), hvor flankerende bygningsdele har en vægt på enten 350 kg/m^2 , eller er tunge vægge med forsatsvægge. Ved andre end de her anførte vægte af væggene eller flankerende bygningsdele, ændres luftlydisolationsværdien. Det anbefales, at foretage specifik lydprojektering til den enkelte byggesag.
- (4) Gulvbrædder fornyes, reetableres eller erstattes med mindst 18 mm træplade iht. leverandørens anvisninger. Rørpuds på loftet forudsættes at være i enten tæt og god stand, repareret eller pladebeklædt (jvf SBI/BUILD anvisning).
- (5) Etageadskillelserne forudsættes at være udført lufttætte, fx tætnet langs fodpaneler og fuget hvor loftbeklædning møder væg.
- (6) For opfyldelse af brandkrav skal isoleringen normalt være stenuld i pladeform som Rockwool Flexibatts eller Paroc eXtra (A-byg), med gennemsnitlig densitet 30 kg/m^3 medmindre der er angivet en anden densitet i vægtypebetegnelsen.
- (7) Gælder for anvendelse på alle underlag med en densitet på mindst 300 kg/m^3 eller på ubrændbare materialer.
- (8) Anvendelseskategorier i henhold til kapitel 6.2 i "fermacell® Gulve, montagevejledning".

2.2 Vægnøgle for fermacell® vægtyper og datablade



Eksempel:

CW 75 (600) FG12 - FG12 S70 1 lag fibergips

CW	fermacell® stålsystem CW og UW
75 mm	Stolper samt top- og bundskinner
600 mm	Centerafstand mellem stolper
1 × 12,5 mm	fermacell® Fibergips
-	Beklædning på modsat side
1 × 12,5 mm	fermacell® Fibergips
70 mm	Stenuld

CW 75 (600) FG12 - FG12 S70

Skelettype

CW fermacell® stålsystem CW og UW

RY Lindab stålsystem

SKY/RY, t. = 1 mm.

T Træ reglar bredde min. 45 mm.
konstruktionstræ

Bredder og afstande

xx Nominel profilstørrelse (mm)

{xxx} Centerafstand mellem
stolper (mm)

- Skift til beklædning på
modsat side af væg

Vægbeklædning pladetype

0	Ingen beklædning	
FG10	fermacell® Fibergips 10 mm	
FG12	fermacell® Fibergips 12,5 mm	
FG15	fermacell® Fibergips 15 mm	
FG18	fermacell® Fibergips 18 mm	
FP12	fermacell® Firepanel A1 12,5 mm	
FP15	fermacell® Firepanel A1 15 mm	
HS	Hardie® Shield	
H20	fermacell® Powerpanel H20	
HD	fermacell® Powerpanel HD	
FB	Regntæt facadebeklædning	
S0,5	0,5 mm elgalvaniseret stålplade	
CLT80	CLT element 80 mm	
CLT120	CLT element 120 mm	

Isoleringstype

Sx	Stenuld
Mx	Mineraluld (fx glasuld)
S(p)x	Stenuld, densitet 30 kg/m ³ hvis ikke andet er angivet. Anden densitet angives som eksempelvis S(50)70, svarende til 50 kg/m ³ og 70 mm tykkelse.
x	Tykkelse på isolering (mm)

2.2.1 Tekniske data fermacell® Fibergips



Slag- og skruefast fibergips plade. Til indendørs brug, til vådrum og som vindspærre



Materialeverdier	
Densitet ρ_k	1 150 ± 50 kg/m ³
Vanddampdiffusionsmodstandstal μ	13
Vanddampdiffusionsmodstandstal S_d (12,5 mm)	0,16 m
Vanddampdiffusionsmodstandstal Z (12,5)	0,8 GPa * m ² * s/kg
Varmeledningsevne λ EN 12667	0,32 W/mK
Specifik varmekapacitet c	1,1 kJ/kgK
Brinell hårdhed	30 N/mm ²
Tykkelseskvældning, 24 timers vandlagring	<2%
Varmeudvidelse T (temperaturområde -20°C til +75°C)	0,001 %/K
Sveldning ved 20% ændring af relativ luftfugtighed [20°C] δ_{l65-85}	0,33 mm/m
Ligevægtsfugtindhold ved 20°C/65% RF	1,3%
pH-værdi	7-8
Anvendelsesklasser	1 og 2*
Frostbestandig	Ja
Bøjningsstyrke f_m (afhængig af tykkelsen)	Mindst 5,8 N/mm ²
Trykstyrke $f_{c,90,k}$	Mindst 7,3 N/mm ²

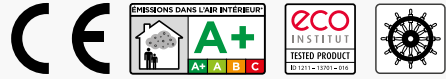
* Indendørs miljø, og ventileret tørt udendørs miljø fx bag ventilerede regntætte facader

Måltolerancer ved ligevægtsfugtighed	
Længde bredde	+0 /-2 mm
Diagonaldifference	≤ 2 mm
Tykkelser: 10/12,5/15/18	± 0,2 mm

Pladedimensioner	
Tykkelse	10, 12,5, 15 og 18 mm
Bredde	600, 900 og 1 200 mm
Længde	1 200, 2 500, 2 700 og 3 000 mm

Dokumentation	
European Technical Assessment	ETA-03/0050
MK-godkendelse	MK 610/1821
Beklædningsklasse	K ₁ 10 (Klasse 1) ^[7]
Materialeklasse (R2F)	A2-s1,d0 (ubrændbart)
CE-mærke	DoP FC-0001
EN 15283-2	GF-I-W2-C1

2.2.2 Tekniske data fermacell® Firepanel A1



Slag- og skruefast fibergips plade. Kan anvendes indendørs, til vådrum og som vindspærre. Anvendes primært på stålskelet og stålkonstruktioner, hvor der kræves en særligt høj brandklassificering.



Materialeverdier	
Densitet ρ_k (tør)	1200 ± 50 kg/m ³
Vanddampdiffusionsmodstandstal μ (EN ISO 12572)	13
Vanddampdiffusion S _d (12,5 mm)	0,16 m
Vanddampdiffusionsmodstandstal Z (12,5)	0,8 GPa * m ² * s/kg
Varmeledningsevne λ_r iht. DIN EN 12664	0,38 W/mK
Sveldning ved 20% ændring af relativ luftfugtighed (20°C) δ_{l65-85} (EN 318)	0,25 mm/m
Ligevægtsfugtindhold ved 20°C/65% RF	1,30%
Trykfasthed vinkelret på overfladen	> 18 N/mm ²
pH-værdi	7-8
Anvendelsesklasser	1 og 2*
Frostbestandig	Ja
Bøjningsstyrke f _m (afhængig af tykkelsen)	Mindst 5,8 N/mm ²

* Indendørs miljø, og ventileret tørt udendørs miljø fx bag ventilerede regntætte facader

Måltolerancer ved ligevægtsfugtighed		Dokumenter	
Længde bredde	+0 / -2 mm	EN 15283-2	GF-I-W2-C1
Diagonaldifference	≤ 2 mm	Beklædningsklasse	K ₁ 10 (Klasse 1) ⁽⁷⁾
Tykkelser	± 0,2 mm	Materialeklasse (R2F)	A1 (ubrændbart)
		CE-mærke	DoP FC-0004

Pladedimensioner		
Tykkelse	12,5 mm	15 mm
Vægt pr m ²	15 kg	18 kg
Størrelse	1200 × 2500	1200 × 2500

GENERELT OM
FERMACELL®
1

KONSTRUK-
TIONSOVERSIGT
2.2.2

GENERELT OM
PROJEKTERING
3

FIBERGIPS
MONTAGEVEJL.
4

OVERFLADE-
BEHANDLING
5

GULV
MONTAGEVEJL.
6

POWERPANEL
MONTAGEVEJL.
7

DRIFT OG
VEDLIGEHOLD
8

PRODUKT-
OVERSIGT
9



DOKUMENTATION
10

2.2.3 fermacell® Gulvelementer



Gulvelementer af fibergips lægges som et sammenhængende svømmende gulv ovenpå bærende, plane underlag. Fungerer som underlag for parket, tæpper, linoleum, fliser etc. Gulvelementer med træfiberplade giver en etageadskillelse ekstra høj dæmpning af luft- og trinlyd.



	Tykkelse	Format [mm]	Egenvægt (kg/m ²)	Varmeledningsevne (m ² K/W)	Brandklassifikation EN 13501
Gulvelement					
	20 mm	1500 × 500	23	0,06	A2 _{fl} -s1
	25 mm	1500 × 500	29	0,08	A2 _{fl} -s1
Gulvelement – Heraf 10 mm træfiberplade					
	30 mm	1500 × 500	25	0,26	B _{fl} -s1

Dokumentation fermacell® Fibergips gulvelementer

European Technical Assessment	ETA 18/0723
CE-mærke	DoP FC-0020/0024
EN 15283-2	GF-I-W2-C1

2.2.4 fermacell® Therm25



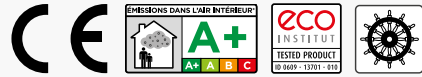
Therm25™ Gulvvarmeelementet er en videreudvikling af fermacell® og kan udlægges på plane og bærende underlag, hvor man ønsker at tilføje gulvvarme. Pladen er 25 mm. tyk, hvor oversiden er fræsset i et specielt system, der muliggør en rationel montering af elementer og efterfølgende gulvvarmeslangerne.



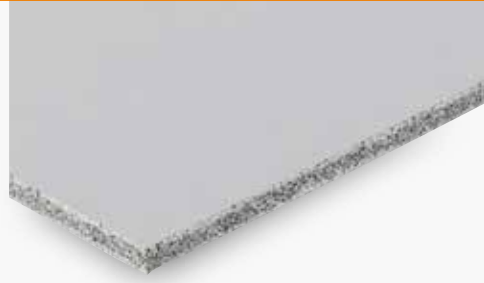
Specifikationer for fermacell® Fibergips	
Europæisk teknisk vurdering	ETA-03/0050
Densitet (produktionsnorm) ρ_K	1 150 ± 50 kg/m ³
Vanddampdiffusionsmodstandstal μ	13
Varmeledningsevne λ (iht EN 12664)	0,32 W/mK
Specifik varmekapacitet c	1,1 kJ/kgK
Brinell-hårdhed	30 n/mm ²
Tykkelseskvædning efter 24 timer i vand	maks. 2 %
Termisk udvidelseskoefficient	0,001 %/K
Udvidelse ved ændring af RF 65-85% (iht EN 318)	0,33 mm/m
Ligevægtsfugt ved 65 % RF og en lufttemperatur på 20 °C	1,3 %
pH-værdi	7-8

Specifikationer for fermacell® Therm25™ gulvvarmeelement	
Mål	fermacell® Therm25™ gulvvarmeelement, (længde- og vendenoter): 1000 × 500 mm fermacell® Therm25™ fordelingselement, (rundnoter): 500 × 500 mm
Elementtykkelse	25 mm
Not-bredde	16 mm
Anbefalet varmerør	Alu-pex, (16 × 2 mm), eller tilsvarende egnede gulvvarmeslanger.
Rørafstand	167 mm
Vægt Therm25™ gulvvarmeelement	27 kg/m ²
Vægt Therm25™ fordelingselement	23 kg/m ²

2.2.5 fermacell® Powerpanel H₂O



Cementbaseret vejrbestandig plade opbygget med kugler af ekspanderet ler og glasfiberarmering. Til vådrum og industri, som vindspærre og til facadepuds.



Materialeverdier fermacell® Powerpanel H₂O

Densitet ρ_{mean}	1 000 kg/m ³ ± 100 kg/m ³
Bøjningsstyrke $f_{m,90,k}$	≥ 6,0 N/mm ²
Vanddampdiffusionsmodstandstal μ	56
Vanddampdiffusionsmodstandstal Z	3,6 GPa*m ² *s/kg
Varmeledningsevne $\lambda_{10, \text{tr}}$	0,173 W/mK
Sveldning ved ændring af relativ luftfugtighed (20°C) δ_{l30-65} (EN318)	0,15 mm/m
Sveldning ved ændring af relativ luftfugtighed (20°C) δ_{l65-85} (EN318)	0,10 mm/m
Ligevægtsfugtindhold ved 20°C/65% RF	≥ 5 %
Trykfasthed (EN 789)	11,7 N/mm ²
pH-værdi	ca. 10
Bøjningselasticitetsmodul $E_{m,90, \text{mean}}$	4 200 N/mm ²
Anvendelsesklasse (EN 1995-1-1)	1, 2 og 3*
Vejrligskategori (EN 12467)	A, B, C, D
Frostbestandig	Ja

* Indendørs miljø, og ventileret tørt udendørs miljø fx bag ventilerede regntætte facader, samt udendørs regnpåvirket miljø

Pladedimensioner

Tykkelse	12,5 mm
Vægt pr m ²	12,5 kg

Formater i mm

900 × 1 200	●
1 200 × 2 600	●
1 200 × 3 010	●

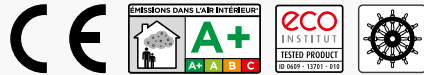
Dokumenter

European Technical Assessment	ETA-07/0087
MK-godkendelse	MK 7.31/1694
Beklædningsklasse	K ₁ 10 (Klasse 1) ⁽⁷⁾
Materialeklasse (R2F)	A1 (ubrændbart)
CE-mærke	DoP FC-0002

Måltolerancer ved ligevægtsfugtighed

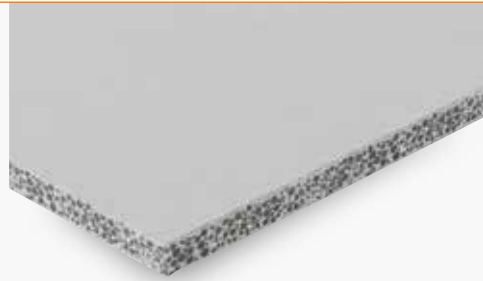
Længde bredde	± 1 mm
Diagonaldifference	≤ 2 mm
Tykkelser	± 0,5 mm

2.2.6 fermacell® Powerpanel HD



Cementbaseret vejrbestandig plade opbygget med kugler af ekspanderet ler og glasfiberarmering. Til facadepuds på uventilerede facader.

- Environmental Product Declaration (EPD)



Materialeverdier	
Densitet ρ_k (tør)	850–1 050 kg/m ³
Bøjningsstyrke (EN 310)	$\geq 2,1$ N/mm ²
Vanddampdiffusionsmodstandstal μ jævnfør EN ISO 12572	32 (fugt); 37 (tør)
Vanddampdiffusionsmodstandstal Z	2,4 GPa*m ² *s/kg
Varmeledningsevne λ_g (EN 12664)	0,29 W/mK
Sveldning ved ændring af relativ luftfugtighed på 30% (20°C)	$\pm 0,1$ %
Ligevægtsfugtindhold ved 20°C/65% RF (EN322)	ca. 7% (vægt)
Trykfasthed (EN 789)	10,2 N/mm ²
pH-værdi	ca. 12
Bøjningselasticitetsmodul $E_{m,90,mean}$	4200 N/mm ²
Anvendelsesklasse (EN 1995-1-1)	1, 2 og 3*
Vejrligskategori (12467)	A, B, C, D
Frostbestandig	Ja

* Indendørs miljø, og ventileret tørt udendørs miljø fx bag ventilerede regntætte facader, samt udendørs regnpåvirket miljø

Pladedimensioner	
Tykkelse	15 mm
Vægt pr m ²	14,5 kg/m ²

Formater i mm	
1 200 × 2 600	●
1 200 × 3 010	●

Dokumentation	
European Technical Assessment	ETA-13/0609
Beklædningsklasse	K ₁ 10 (Klasse 1) ^[7]
Materialeklasse	A1 (ubrændbart)
CE-mærke	DoP FC-0006

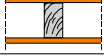








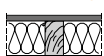
Måltolerancer ved ligevægtsfugtighed	
Længde, bredde	± 1 mm
Diagonaldifference	≤ 2 mm
Tykkelser	± 1 mm

1
GENERELT OM
FERMACELL®2.3
KONSTRUK-
TIONSOVERSIGT3
GENERELT OM
PROJEKTERING4
FIBERGIPS
MONTAGEVEJL.5
OVERFLADE-
BEHANDLING6
GULV
MONTAGEVEJL.7
POWERPANEL
MONTAGEVEJL.8
DRIFT OG
VEDLIGEHOLD9
PRODUKT-
OVERSIGT10
DOKUMENTATION

Information	
LIGHTHOUSE 2.0, Aarhus Ø	
Bygherre	Anpartsselskabet Lighthouse United
Projektudvikler	Kilden & Hindby ApS samt Domis
Arkitekt	3XN A/S (Billede visualisering 3XN)
Totalentreprenør	Per Aarsleff A/S
Entreprenør	Hustømmerne A/S
Malerfirma	Globen Malerfirma A/S
Forbrug	fermacell™ Fibergips 104 300 m ² fermacell® Stålsystem 194 km









2.3 Vægge på træ

2.3.1 Vægge på træskelet

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾		Brand ⁽⁶⁾ EI/BD	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglens bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2	
	R' _w	(R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)		Uden brandkrav	Med brandkrav			min. [mm]
	[dB]		[min.]	[mm]	[mm]			
1 H 13 	37	(41, -1)	30	4 100	4 000	95	T 70 (600) FG12-FG12 M0	
	37			6 050		120	T 95 (600) FG12-FG12 M0	
1 H 23 	44	(48)	60	4 100	4 000	110	T 70 (600) FG10+10-FG10+10 M0	
				6 050		135	T 95 (600) FG10+10-FG10+10 M0	
1 H 11 	42	(47, -2)	30	4 100	4 000	95	T 70 (600) FG12-FG12 M70	
1 H 22 	42	(47, -2)	60	6 050	4 000	120	T 95 (600) FG12-FG12 S70	
1 H 24 	42		60	4 100	4 000	100	T 70/70 (600) FG15-FG15 S70	
				6 050		125	T 95/95 (600) FG15-FG15 S70	
1 H 25 	46	(51, -3)	60	4 100	4 000	110	T 70 (600) FG10+10-FG10+10 M70	
	46			6 050		135	T 95 (600) FG10+10-FG10+10 M70	
1 H 31 	48	(54, -3)	60	4 100	4 000	120	T 70 (600) FG12+12-FG12+12 M70	
				6 050		145	T 95 (600) FG12+12-FG12+12 M70	
				4 100		4 100	130	T 70 (600) FG15+15-FG15+15 M70
				6 050*		6 050*	155	T 95 (600) FG15+15-FG15+15 M70
				8 000*		8 000*	245	T 195 (600) FG12+12-FG12+12 S195
1 H 27 	54	(61, -9)	60	3 850	3 850	185	T 70x2 (600) FG12-FG12 S70x2	
	55			4 950		4 000	235	T 95x2 (600) FG12-FG12 S70x2
1 H 35 	63	(71, -8)	60	3 850	3 850	210	T 70x2 (600) FG12+12-FG12+12 S70x2	
	66	(74, -8)		4 950		4 000	260	T 95x2 (600) FG12+12-FG12+12 S70x2
1 H 22 H20 	40		60	4 000	4 000	95	T 70 (600) H20-H20 S70	
	41					120	T 95 (600) H20-H20 S70	

*Vær opmærksom på, at væghøjderne i denne tabel ikke er dimensioneret for vindlast. Se mere om væghøjde ved vindlast i tabellerne i afsnit 2.8.6

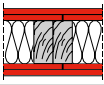
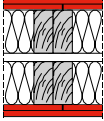
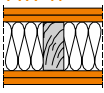
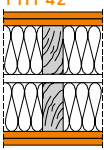
2.3.2 Bærende vægge på træskelet

Væg- gruppe	Lydklasse ^[2]		Brand ^[6]	Maks.	Lodret	Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R _w	(R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	EI/BD	væghøjde	last		
	[dB]		[min.]	[mm]	[kN/stolpe]	min. [mm]	
1 HT 14 	42	(47, -2)	REI30	2 600	5,56	120	T 95 (600) FG12-FG12 M70
				3 000	12,00	145	T 120 (600) FG12-FG12 S120
				3 600	8,40	145	T 120 (600) FG12-FG12 S120
				4 000	7,00	145	T 120 (600) FG12-FG12 S120
1 HT 22 	42	(47, -2)	REI60	3 000	10,80	150	T 120 (600) FG15-FG15 S120
				3 600	7,45	150	T 120 (600) FG15-FG15 S120
				4 000	6,03	150	T 120 (600) FG15-FG15 S120
1 HT 34 	42	(47, -2)	REI60	4 000	21,0	220	T 195(600) FG12-FG12 S195
				5 500		270	T 245(600) FG12-FG12 S245
				5 500		320	T 295(600) FG12-FG12 S295
1 HT 25 H20 	42		REI60	3 000	21,0	220	T 195(600) H20-12 S195
				4 000		270	T 245(400) H20-12 S245
				5 500		270	T 245(400) H20-12 S245
1 HT 26 	42		REI60	3 000	21,0	217	T 195(600) HS-FG12 S195
				5 500		267	T 245(400) HS-FG12 S245
1 HT 23 	48		REI60	2 600	5,5	145	T 95(600) FG12+12-FG12 M95
1 HT 27 	48	(54, -1)	REI60	3 000	10,7	145	T 95 (600) FG12+12-FG12+12 S95
			REI60	≤8000	Dimensioneres*		T XX (600) FG15+15-FG15+15 SXX*
1 HT 28 	66	(74, -8)	REI60	3 000	10,7	260	T 95(600)x2 FG12+12-FG12+12 S95x2

På de bærende vægge med træskelet kan bæreevnen forøges ved at reducere stolpeafstanden.

* Træskelettet dimensioneres efter lasterne på stedet og den aktuelle væghøjde, og udfyldes med stenudd.

2.3.2 Bærende vægge på træskelet (fortsat)

Væg- gruppe	Lydklasse ^[2]	Brand ^[6]	Maks.	Lodret	Væg- tyk- kelse	Vægngøle
	R' _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	EI/BD	vægghøjde	last		
	[dB]	[min.]	[mm]	[kN/stolpe]	min. [mm]	
1 HT 30 	48 [54, -1]	REI90	3000	10,7	145	T 2x95(600) FP12+12-FP12+12 S95
1 HT 31 	66 [74, -8]	REI90	3000	10,7	260	T 2x95x2 (600) FP12+12-FP12+12 S95x2
1 HT 41 	48 [54, -1]	REI120	3100	16,8	212	T 60x140(600) FG18+18-FG18+18 M140
1 HT 42 	66 [74, -8]	REI120	3100	16,8	372	T 60x140x2(600) FG18+18-FG18+18 M140x2

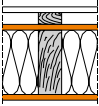
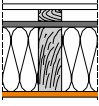
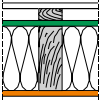
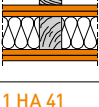


På de bærende vægge med træskelet kan bæreevnen forøges ved at reducere stolpeafstanden.

2.3.3 Bærende ydervægge på træskelet

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁶⁾	Maks.	Lodret	Væg- tyk- kelse	Vægnøgler
	R _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	EI/BD	væghøjde	last		Vægnøglens bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	[dB]	[min.]	[mm]	[kN/stolpe]	min. [mm]	
1 HA 14 	≥42	REI 30	2 600	5,56	≥ 145	T 95 (600) FB+træliste+FG12-FG12 M70
			3 000	12,00	≥ 170	T 120 (600) FB+træliste+FG12-FG12 S120
			3 600	8,40	≥ 170	T 120 (600) FB+træliste+FG12-FG12 S120
			4 000	7,00	≥ 170	T 120 (600) FB+træliste+FG12-FG12 S120
1 HA 21 	42	REI 60	3 000	10,80	≥ 158	T 120 (600) HD-FG15 S120
			3 600	7,45	≥ 158	T 120 (600) HD-FG15 S120
			4 000	6,03	≥ 158	T 120 (600) HD-FG15 S120
1 HA 22 	≥ 48	REI 60	3 000	10,00	≥ 308	T 120 (600) tegl+ventilation+FG15-FG15 S120
			3 600	7,45	≥ 308	T 120 (600) tegl+ventilation+FG15-FG15 S120
			4 000	6,03	≥ 308	T 120 (600) tegl+ventilation+FG15-FG15 S120
1 HA 23 	≥42	REI 60	3 000	10,80	≥ 175	T 120 (600) FB+træliste+FG15-FG15 S120
			3 600	7,45	≥ 175	T 120 (600) FB+træliste+FG15-FG15 S120
			4 000	6,03	≥ 175	T 120 (600) FB+træliste+FG15-FG15 S120

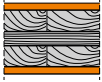
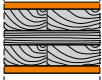
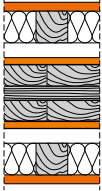

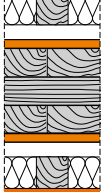
- Ved ydervæggene med træskelet kan bæreevnen førøges ved at reducere stolpeafstanden.
- Ydervæggene kan med fordel desuden øges i stolpedimensioner og isolering, så ydervæggens isoleringsevne tilpasses bygningens varmetabsberegning.
- Ydervæggene kan med fordel tilføjes indvendig parallel- eller krydsforskalling bag den indvendige fibergipsplade, gerne med ekstra isolering.
- Ydervæggene bør altid udføres med dampspærre, alternativt skal væggenes egenskaber i forhold til bortledning af fugt eftervises ved en sagsspecifik dugpunktsberegning.

2.3.3 Bærende ydervægge på træskelet (fortsat)



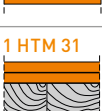


Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁶⁾	Maks.	Lodret	Væg- tyk- kelse	Vægnøgle
	R' _w [R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀]	EI/BD	væghøjde	last		Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	[dB]	[min.]	[mm]	[kN/stolpe]	min.	
					[mm]	
1 HA 34 	≥42	REI 60	4000	21,0	≥ 220	T 195(600) FB+træliste+FG12-FG12 S195
			5500		≥ 270	T 245(600) FB+træliste+FG12-FG12 S245
			5500		≥ 320	T 295(600) FB+træliste+FG12-FG12 S295
1 HA 25 H20 	≥42	REI 60	3000	21,0	≥ 240	T 195(600) FB+træliste+H20-FG12 S195
			4000		≥ 220	T 245(400) FB+træliste+H20-FG12 S245
			5500		≥ 270	T 245(400) FB+træliste+H20-FG12 S245
1 HA 26 	≥42	REI 60	3000	21,0	≥ 217	T 195(600) FB+træliste+HS-FG12 S195
			5500		≥ 267	T 245(400) FB+træliste+HS-FG12 S245
1 HA 27 	≥48 [54, -3]	REI 60	3000	10,7	≥ 165	T 95(600) FB+træliste+FG12+12-FG12+12 S95
1 HA 41 	≥48 [54, -3]	REI 120	3100	16,8	≥ 232	T 60x140 (600) FB+træliste+FG18+18-FG18+18 M140
1 HA 42 	≥44	REI 120 (REI 30 fra facadesiden)	3100	16,8	≥ 208	T 60x140 (600) FB+træliste+FG12-FG18+18 M140

- Ved ydervæggene med træskelet kan bæreevnen forøges ved at reducere stolpeafstanden.
- Ydervæggene kan med fordel desuden øges i stolpedimensioner og isolering, så ydervæggens isoleringsevne tilpasses bygningens varmetabsberegning.
- Ydervæggene kan med fordel tilføjes indvendig parallel- eller krydsforskalling bag den indvendige fibergipsplade, gerne med ekstra isolering.
- Ydervæggene bør altid udføres med dampspærre, alternativt skal væggenes egenskaber i forhold til bortledning af fugt eftervises ved en sagsspecifik dupunkt-beregning.

2.3.4 Bærende CLT vægge, enkelt

Væg- gruppe	CLT tykk- else	Beklædning	Lydklasse ⁽²⁾		Bære- evne	Brand EI/BD	Maks. væg- højde ⁽¹⁾	Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglen bestand- dele er beskrevet i afsnit 2.2
			R' _w	(R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)					
		pr. side m. fibergips							
1 HTM 11	≥ 80	10 (eller 12,5)	33	[37]	160	REI 30	3 000	≥100	FG10 CLT 80 FG10
									
1 HTM 23	≥ 80	10 (eller 12,5)	33	[37]	40	REI 60	3 000	≥100	FG10 CLT 80 FG10
									
1 HTM 23 F	≥ 80	10 (eller 12,5)	≥65		40	REI 60	3 000	≥265	T 45/45 (300) FG12-0 M45 - (20 mm luft) FG10 CLT80 FG10 - (20 mm luft) T 45/45 (300) FG12-0 M45
									
1 HTM 24	≥ 80	2×12,5	37	[41]	160	REI 60	3 000	≥130	FG12+12 CLT 80 FG12+12
									
1 HTM 21	≥ 120	12,5	36	[40]	200	REI 60	3 000	≥145	FG12 CLT 120 FG12
									
1 HTM 21 F	≥ 120	12,5	≥65		200	REI 60	3 000	≥305	T 45/45 (300) FG12-0 M45 - (20 mm luft) FG10 CLT120 FG10 - (20 mm luft) T 45/45 (300) FG12-0 M45
									

2.3.4 Bærende CLT vægge, enkelt (fortsat)

Væg- gruppe	CLT tykk- else	Beklædning	Lydklasse ⁽²⁾ R _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	Bære- evne	Brand EI/BD	Maks. væg- højde ⁽¹⁾	Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglenes bestand- dele er beskrevet i afsnit 2.2
		pr. side m. fibergips	[dB]	[kN/m]	[min.]	[mm]	[mm]	
1 HTM 34 	≥ 80	2 × 12,5	37 (41)	40	REI 90	3000	≥130	FG12+12 CLT 80 FG12+12
1 HTM 32 	≥ 120	12,5	36 (40)	120	REI 90	3000	≥145	FG12 CLT 120 FG12
1 HTM 31 	≥ 120	2 × 15	40 (44)	200	REI 90	3000	≥180	FG15+15 CLT 80 FG15+15
1 HTM 41 	≥ 120	18	37 (41)	120	REI 120	3000	≥156	FG18 CLT 120 FG18
1 HTM 42 	≥ 120	2 × 15	40 (44)	150	REI 120	3000	≥180	FG15+15 CLT 120 FG15+15

GENERELT OM
FERMACELL®
1

KONSTRUK-
TIONSOVERSIGT
2.3.4

GENERELT OM
PROJEKTERING
3

FIBERGIPS
MONTAGEVEJL.
4

OVERFLADE-
BEHANDLING
5

GULV
MONTAGEVEJL.
6

POWERPANEL
MONTAGEVEJL.
7

DRIFT OG
VEDLIGEHOLD
8

PRODUKT-
OVERSIGT
9

DOKUMENTATION
10

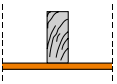
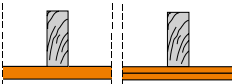
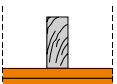
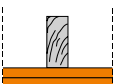
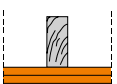
2.3.5 Bærende CLT vægge, dobbelt

Væg-gruppe	CLT tykkelse	Beklædning	Lydklasse ⁽²⁾ R' _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	Bærevne	Brand EI/BD	Maks. væghøjde ⁽¹⁾ [mm]	Vægtyk-kelse [mm]	Vægnøgle Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
		pr. side m. fibergips	[dB]	[kN/m]	[min.]			
1 HTM 12 	2x80 og 10 mm luft	10 (eller 12,5)	45 [49, -3]	160	REI 30	3000	≥190	FG10 CLT 80 - (10 eller 100 mm luft)
	2x80 og 100 mm luft		61 [69, -6]				≥280	CLT 80 FG10
1 HTM 25 	2x80 og 10 mm luft	10 (eller 12,5)	45 [49, -3]	40	REI 60	3000	≥190	FG10 CLT 80 - (10 eller 100 mm luft)
	2x80 og 100 mm luft		61 [69, -6]				≥280	CLT 80 FG10
1 HTM 26 	2x80 og 10 mm luft	2 × 12,5	48 [54, -4]	160	REI 60	3000	≥220	FG12+12 CLT 80 - (10 eller 100 mm luft)
	2x80 og 100 mm luft		65 [74, -4]				≥310	CLT 80 FG12+12
1 HTM 27 	2x120 og 10 mm luft	12,5	48 [54, -4]	200	REI 60	3000	≥275	FG12 CLT 120 - (10 eller 100 mm luft)
	2x120 og 100 mm luft		65 [74, -5]				≥365	CLT 120 FG12
1 HTM 35 	2x80 og 10 mm luft	2 × 12,5	48 [54, -4]	40	REI 90	3000	≥220	FG12+12 CLT 80 - (10 eller 100 mm luft)
	2x80 og 100 mm luft		65 [74, -5]				≥310	CLT 80 FG12+12

2.3.5 Bærende CLT vægge, dobbelt (fortsat)

Væg-gruppe	CLT tykkelse	Beklædning	Lydklasse ⁽²⁾ R' _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	Bærevne	Brand EI/BD	Maks. væghøjde ⁽¹⁾	Vægttykkelse	Vægnøgler Vægnøglens bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
		pr. side m. fibergips	[dB]	[kN/m]	[min.]	[mm]	[mm]	
1 HTM 36 	2x120 og 10 mm luft	12,5	48 (54, -4)	120	REI 90	3000	≥275	FG12 CLT 120 - (10 eller 100 mm luft)
	2x120 og 100 mm luft		65 (74, -5)				≥365	CLT 120 FG12
1 HTM 37 	2x120 og 10 mm luft	2 x 15	52 (60, -7)	200	REI 90	3000	≥310	FG15+15 CLT 120 - (10 eller 100 mm luft)
	2x120 og 100 mm luft		65 (74, -4)				≥400	CLT 120 FG15+15
1 HTM 43 	2x120 og 10 mm luft	18	50 (57, -6)	120	REI 120	3000	≥286	FG18 CLT 120 - (10 eller 100 mm luft)
	2x120 og 100 mm luft		65 (77, -5)				≥376	CLT 120 FG18
1 HTM 44 	2x120 og 10 mm luft	2 x 15	52 (60, -7)	150	REI 120	3000	≥310	FG15+15 CLT 120 - (10 eller 100 mm luft)
	2x120 og 100 mm luft		65 (74, -4)				≥400	CLT 120 FG15+15

2.4 fermacell® brandbeskyttelsessystem

Brandklassifikation	Systemskitse	fermacell® Fibergips pr. side	Underkonstruktions centerafstande	
			Væg	Loft
		[mm]		
K_{1,10}: (klasse 1 beklædning)		10, 12,5, 15 eller 18 mm		
K_{2,30} (BD 30+)		18 mm eller 2 x 10 mm	400	400
K_{2,60} (BD 60+)		2 x 15 mm fibergips, yderste lag skal være pladeformat 15 x 900 x 1200 mm Kun montage med klammer er muligt.	600	400
K_{2,60} (BD 60+)		15+18 mm	600	450
K_{2,60} (BD 60+)		3x12,5 mm	600	450
K_{2,90} og K_{2,120}	Kontakt teknisk afdeling for nærmere info			

K2 30, K2 60, K2 90 og K2 120 klassifikationerne er til beklædninger, der i sig selv giver 30, 60, 90 og 120 minutters brandbeskyttelse, ved brand på den side beklædningen sidder. Beklædningen kan anvendes som brandbeskyttende beklædning på alle underlag fx af træ og træplader, på både væg og loft. Underlag- og fastgørelsesafstande for beklædningerne ses i montagevejledningen under "fastgørelsesafstande".

2.5 fermacell® brandbeskyttelse af stålkonstruktioner

Se særskilt vejledning "fermacell® Brandbeskyttelse" for brandinddækning af bærende søjler og bjælker af stål til R30, R60, R90 og R120, ved

beklædning med Aestuver® eller fermacell® Firepanel A1®.


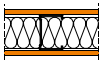
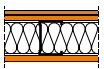



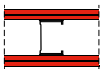
2.6 Statik

fermacell® Fibergipsplader har en høj skivebæreevne, og kan derfor optage betydelige kræfter i stabiliserende skeletvægge. Der skal anvendes længere og tættere klammer end der er anvist i

montagevejledningen, se mere om statik i brochuren: "Vejledning for skivebæreevne af fermacell® Fibergipsplader i stabiliserende træelement- og træskeletvægge".

2.7 fermacell® vægge på stål

2.7.1 fermacell® vægge på stålskelet

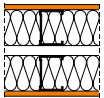
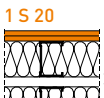
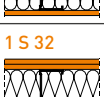
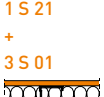
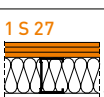

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁴⁾ EI/BS A2-s1,d0	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R _w [R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀]		Uden brandkrav	Med brandkrav		
	[dB]	[min.]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 S 15 	38	30	4 450	4 000	100	CW 75 (600) FG12-FG12 M0
	39		6 050**	125	CW 100 (600) FG12-FG12 M0	
	39		8 450**	150	CW 125 (600) FG12-FG12 M0	
1 S 21 	44	60	3 100	3 100	80	CW 50 (450) FG15-FG15 S45
	48 [52, -6]		4 450	4 450	100	CW 75 (600) FG12-FG12 S70
	49		6 050**	6 050**	125	CW 100 (600) FG12-FG12 S70
	50		8 450**	7 000**	150	CW 125 (600) FG12-FG12 S95
1 S 29 	52 [56, -6]	60	4 450	4 450	112,5	CW 75 (600) FG12+12-FG12 S70
	53		6 050**	6 050**	137,5	CW 100 (600) FG12+12-FG12 S70
	54		8 450**	7 000**	162,5	CW 125 (600) FG12+12-FG12 S95
1 S 24 	44	60	4 450	4 000	115	CW 75 (600) FG10+10-FG10+10 M0
	45		6 050**	140	CW 100 (600) FG10+10-FG10+10 M0	
	46		8 450**	165	CW 125 (600) FG10+10-FG10+10 M0	
1 S 31 	54 [59, -6]	60	7 250**	6 000**	125	CW 75 (600) FG12+12-FG12+12 S70
	55		9 700**	7 000**	150	CW 100 (600) FG12+12-FG12+12 S95
	55		11 500**	175	CW 125 (600) FG12+12-FG12+12 S95	
	54 [60, -14]	60	10 250**	8 000** (c-c 400)	150	CW 100 (400) FG12+12-FG12+12 S95
	54 [60, -14]		11 900**	170	CW 125 (400) FG12+12-FG12+12 S120	
1 S 41 	54	120	7 250**	4 000	125	CW 75 (600) FG12+12-FG12+12 S(60)60*
	55		9 700**	150	CW 100 (600) FG12+12-FG12+12 S(60)60*	
1 S 41 A1 	45	120	7 250**	4 000	125	CW 75 (600) FP12+12-FP12+12 M0
	46		9 700**	150	CW 100 (600) FP12+12-FP12+12 M0	
	54 [59, -6]		7 250**	125	CW 75 (600) FP12+12-FP12+12 M70	
	55		9 700**	150	CW 100 (600) FP12+12-FP12+12 M70	

* Bemærk speciel stenuld. Se vægnøglenes bestanddele beskrevet i afsnit 2.

** Vær opmærksom på, at væghøjderne i denne tabel ikke er dimensioneret for vindlast.

Se mere om væghøjde ved vindlast i tabellerne i afsnit 2.8.6.




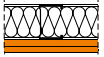
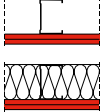
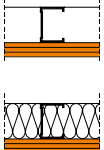
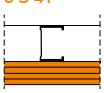
2.7.1 fermacell® vægge på stålskelet (fortsat)

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁶⁾	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Væg- tyk- kelse	Vægnøggle Vægnøgglens bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)	EI/BS A2-s1,d0	Uden brandkrav	Med brandkrav		
 1 S 28	55 [63, -8]	60	3500	3500	195	CW 75x2 (600) FG12-FG12 S70x2
	60 [68, -8]		4700	4000	245	CW 100x2 (600) FG12-FG12 S70x2
	60		6050*		295	CW 125x2 (600) FG12-FG12 S95x2
 1 S 20	60 [71, -7]	60	3500	3500	208	CW 75x2 (600) FG12+12-FG12 S70x2
	61 [72, -7]		4700	4000	258	CW 100x2 (600) FG12+12-FG12 S70x2
	61		6050*		308	CW 125x2 (600) FG12+12-FG12 S95x2
 1 S 32	60 [70]	60	3150	3150	170	CW 50x2 (450) FG12+12-FG12+12 S45x2
	64 [72, -7]		90	4050	4000	220
	65 [75, -6]	65		5400		270
	65		6900*		320	CW 125x2 (600) FG12+12-FG12+12 S95x2
 1 S 21 + 3 S 01	60 [74, -24]	60	6050*	6050*	258	CW 100 (600) FG12-FG12 S70 - (20 mm luft) + CW 100 (300) 0-FG12 S70
			8100*	7000*	308	CW 125 (600) FG12-FG12 S95 - (20 mm luft) + CW 125 (300) 0-FG12 S95
 1 S 27	≥65	60	5400	5400	295	CW 100x2 (600) FG12+12+12- FG12+12+12 M70x2
	≥65		60	6250*	6250*	295
 1 S 42	64 [72, -7]	120	4050	4000	220	CW 75x2 (600) FP12+12-FP12+12 M70
	65 [75, -6]		5400	4000	270	CW 100x2 (600) FP12+12-FP12+12 M70

* Vær opmærksom på, at væghøjderne i denne tabel ikke er dimensioneret for vindlast.

Se mere om væghøjde ved vindlast i tabellerne i afsnit 2.8.6.

2.7.2 fermacell® forsats- og skaktvægge på stålskelet

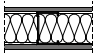

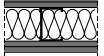

Væg gruppe	Lydklasse ⁽²⁾		Luft- ⁽³⁾ lydsforbedring ΔR_w	Brand ⁽⁴⁾ EI/BS A2-s1,d0	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Vægtykkelse	Vægnøgle Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R_w	($R_w, C_{50-3150}$)			Uden brandkrav	Med brandkrav		
	[dB]		[min.]	[mm]	[mm]	[mm]		
3 S 01 	35	[39]	$\Delta 13$		3500		88	CW 75 (600) FG12-0 M70
					4700		113	CW 100 (600) FG12-0 M70
3 S 12 	36	[40, -2]	$\Delta 16$	30	4050	4000	100	CW 75 (600) FG12+12-0 M70
			$\Delta 17$		5400		125	CW 100 (600) FG12+12-0 M70
3 S 11 H20 	36		$\Delta 13$	30	3200	3200	100	CW 75 (600) H20+H20-0 S70
			$\Delta 14$		4350	4000	125	CW 100 (600) H20+H20-0 S70
3 S 21 	41	[45, -2]	$\Delta 17$	60	4050	4000	105	CW 75 (600) FG15+15-0 S70*
					5400		130	CW 100 (600) FG15+15-0 S70*
3 S 21 A1 	30			60	4050	4000	105	CW 75 (600) FP15+15-0 M0
					5400		130	CW 100 (600) FP15+15-0 M0
	41		$\Delta 16$	60	4050		105	CW 75 (600) FP15+15-0 M70
					5400		130	CW 100 (600) FP15+15-0 M70
3 S 31 	36	[40, -1]		90	4000	4000	113	CW 75 (600) FG12+12+12-0 M0
				60	5400	5400	138	CW 100 (600) FG12+12+12-0 M0
				60	6250**	6250**	138	CW 100 (450) FG12+12+12-0 M0
	41		$\Delta 16$	90	4000	4000	113	CW 75 (600) FG12+12+12-0 M70
				60	5400	5400	138	CW 100 (600) FG12+12+12-0 M70
				60	6250**	6250**	138	CW 100 (450) FG12+12+12-0 M70
3 S 41 	39	[43, -1]		120	4050	4000	125	CW 75 (600) FG12+12+12+12-0 M0
					5400		150	CW 100 (600) FG12+12+12+12-0 M0

* Isolering fastholdt med udglødet 1,4 mm tråd vandret pr. 400 mm

** Vær opmærksom på, at væghøjderne i denne tabel ikke er dimensioneret for vindlast.

Se mere om væghøjde ved vindlast i tabellerne i afsnit 2.8.6.

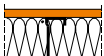
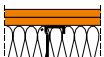
2.7.3 fermacell® vægge med Powerpanel H2O på stålskelet

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁴⁾ EI/BS A2-s1,d0	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R _w		Uden brandkrav	Med brandkrav		
	[dB]	[min.]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 S 14 H2O 	43	30	3500	3500	100	CW 75 (600) H2O-H2O M70
			4450	4000	125	CW 100 (600) H2O-H2O M70
			6100*	4000	150	CW 125 (600) H2O-H2O M70
1 S 33 H2O 	44	90	4650	4000	125	CW 75 (600) H2O+FG12-H2O+FG12 M0
			6850*		150	CW 100 (600) H2O+FG12-H2O+FG12 M0
			10000*		175	CW 125 (600) H2O+FG12-H2O+FG12 M0
1 S 31 H2O 	52	90	3900	3900	125	CW 75 (600) H2O+H2O-H2O+H2O S70
			5200	4000	150	CW 100 (600) H2O+H2O-H2O+H2O S70
			7850*		175	CW 125 (600) H2O+H2O-H2O+H2O S70
1 S 42 H2O 	52	120	4650	3000	125	CW 75 (600) H2O+FG12-H2O+FG12 S70
	53		6850*		150	CW 100 (600) H2O+FG12-H2O+FG12 S70
			10000*		175	CW 125 (600) H2O+FG12-H2O+FG12 S70

* Vær opmærksom på, at væghøjderne i denne tabel ikke er dimensioneret for vindlast.

Se mere om væghøjde ved vindlast i tabellerne i afsnit 2.8.6.

2.7.4 Bærende fermacell® vægge på stålskelet

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁴⁾ EI/BS A2-s1,d0	Maks. væghøjde	Lodret last	Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglenes bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R _w [R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀]					
1 ST 11 	44	REI30	3000	16,8	150	RY 120 (600) FG15-FG15 S(45)120 (stålskelet Lindab RY120 + SKY120 t=1,0mm)
1 ST 21 	48	REI60	3000	16,8	180	RY 120 (600) FG15+15-FG15+15 S(45)120 (stålskelet Lindab RY120 + SKY120 t=1,0mm)

2.8 Specielle fermacell® vægge

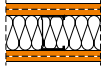
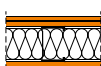
2.8.1 fermacell® M-klassificerede brandvægge

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Brand ⁽⁴⁾	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglens bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
	R _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)		Uden brandkrav	Med brandkrav		
	[dB]	[min.]	[mm]	[mm]	[mm]	
4 S 33-M 	52 (60, -14)	EI 90-M* A2-s1,d0	5250	5250	160	CW 100 (400) FG15+S0,5+FG15- FG15+S0,5+FG15 M70
4 S 33-M H20 	50 (58, -13)	EI 90-M* A1	5250	5250	150	CW 100 (400) H20+S0,5+H20- H20+S0,5+H20 M70

*M-betegnelsen anvendes til en vægtype, der efter det nævnte antal minutters brandforløb kan modstå en standardiseret mekanisk belastning, fx svarende til til oplagrede materialer der vælter.

Klassifikationsbetegnelsen anvendes ofte i lagerbygninger. Stålfilerne er her vist med 100 mm dimension, men skal desuden dimensioneres efter væghøjde og vandret last (fx vindlast) jævnfør forholdene på stedet.

2.8.2 Indbrudssikre fermacell® vægge

Væg- gruppe	Lydklasse ⁽²⁾	Ind- bruds- klassi- fikation*	Brand ⁽⁴⁾	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Væg- tyk- kelse	Vægnøgle Vægnøglens bestanddele er be- skrevet i afsnit 2.2
	R _w (R _w , C ₅₀₋₃₁₅₀)			EI/BS A2-s1,d0	Uden brandkrav		
	[dB]	[min.]	[mm]	[mm]	[mm]		
1 S 31 RC3 	54 (59, -6)	RC3	60	7250***	6000	125	CW 75/75 (600) FG12+S0,5+FG12- FG12+S0,5+FG12 S70**
	55			9700***	7000***	150	CW 100/100 (600) FG12+S0,5+FG12- FG12+S0,5+FG12 S70
1 S 31 RC2 	54 (59, -6)	RC2	60	7250***	6000	125	CW 75/75 (600) FG12+12-FG12+12 S70**
	55			9700***	7000***	150	CW 100/100 (600) FG12+12- FG12+12 S70

*Denne betegnelse anvendes til en vægtype, der yder det nævnte antal minutters sikkerhed mod indbrud jævnfør RC3 eller RC2 klassificering iht EN 1627.

** Stålfilerne er her vist med 75 mm dimension, men skal desuden dimensioneres efter væghøjde og vandret last (fx vindlast) jævnfør forholdene på stedet.

*** Vær opmærksom på, at væghøjderne i denne tabel ikke er dimensioneret for vindlast. Se mere om væghøjde ved vindlast i tabellerne i afsnit 2.8.6.

2.8.3 fermacell® vådrumsvægge

fermacell® vådrumsvægge udføres som de øvrige fermacell® vægge i konstruktionsoversigten, dog skal væggene, jævnfør gældende vådrumsanvisning fra SBI/BUILD, monteres med stolperne siddende tættere, og der skal anvendes en lidt kraftigere beklædning.

I vådrum kan man derfor vælge mellem flg 3 beklædninger:

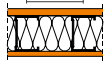
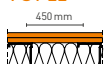
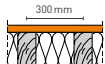
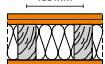
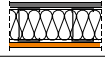
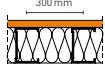

- (1) 15 mm fermacell® Fibergips, med en underkonstruktionsafstand på 300 mm
- (2) 2 lag 12,5 mm fermacell® Fibergips, med en underkonstruktionsafstand på 450 mm
- (3) 1 lag fermacell® Powerpanel H₂O, med en underkonstruktionsafstand på 300 mm. Dette er den foretrukne løsning i områder med meget høj og/eller vedvarende fugtpåvirkning.

På vægge med enkeltskelet reduceres lydisoleringen med 1-2 dB, hvis stolperne sættes c-c 300 eller 450 mm i stedet for 600 mm.

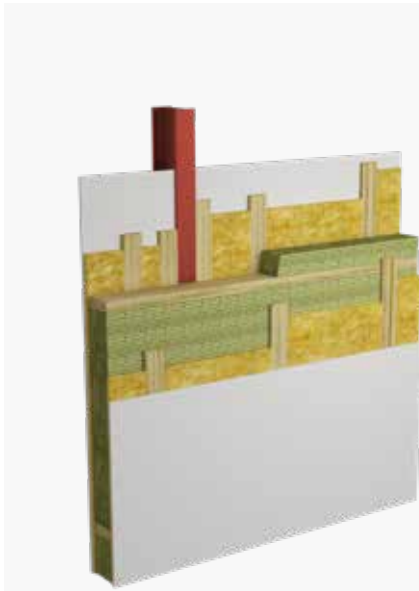
På vægge med dobbeltskelet eller på forsatsvægge reduceres lydisoleringen ikke hvis stolperne sættes c-c 300 eller 450 mm i stedet for 600 mm. fermacell® vådrumsvægge kan også udføres som skaktvægge med ensidig beklædning

I vådzone påføres vådrumsmembran og fliser, i fugtig zone påføres vådrumsmaling. Begge disse overflader er tilstrækkeligt diffusionstætte til, at dampspærren kan undlades. Se mere om undladelse af dampspærre i ydervægskonstruktioner i gældende vådrumsanvisning fra SBI / Build.

Eksempler på fermacell® vådrumsvægge

Væggruppe	Brand ⁽⁶⁾	Maks. væghøjde ⁽¹⁾		Vægtykkelse	Vægnøgle Vægnøglens bestanddele er beskrevet i afsnit 2.2
		Uden brandkrav	Med brandkrav		
	[min.]	[mm]	[mm]	min. [mm]	
1 SV 21 	EI 60	4100	4100	103	CW 75/75 (300) FG15-FG12 S70
		5050	5050	128	CW 100/100 (300) FG15-FG12 S70
		5850	5850	153	CW 125/125 (300) FG15-FG12 S95
1 SV 22 	EI 60	3300	3300	113	CW 75/75 (450) FG12+12-FG12 S70
		4150	4150	138	CW 100/100 (450) FG12+12-FG12 S70
		5600	5600	163	CW 125/125 (450) FG12+12-FG12 S95
1 HV 11 	EI 30 EI 60 EI 60	3800	3800	98	T 70/70 (300) FG15-FG12 M70
		4750	4000	123	T 95/95 (300) FG15-FG12 S70
		5550	4000	148	T 120/120 (300) FG15-FG12 S70
1 HV 12 	EI 30 EI 60 EI 60	3000	3000	108	T 70/70 (450) FG12+12-FG12 M70
		3850	4000	133	T 95/95 (450) FG12+12-FG12 S70
		5300	4000	158	T 120/120 (450) FG12+12-FG12 S95
1 SV 14 H20 	EI 30	3400	3400	100	CW 75/75 (300) H20-FG12 M70
		4300	4000	125	CW 100/100 (300) H20-FG12 M70
		5100	4000	150	CW 100/100 (300) H20-FG12 M95
3 SV 01 		3200		90	CW 75/75 (300) FG15-0 M70
		4100		115	CW 100/100 (300) FG15-0 M95
		4900		140	CW 125/125 (300) FG15-0 M120
3 HV 01 		3000		85	T 70/70 (300) FG15-0 M70
		3900		110	CW 95/95 (300) FG15-0 M95
		4700		135	CW 120/120 (300) FG15-0 M120

2.8.4 fermacell® åsekonstruktioner med træåse



Opbygning

- 12,5 mm fibergips
- Mindst 45 × 45 mm forskalling lodret c-c 600 mm, udfyldt med mineraluld
- Mindst 45 × 145 mm vandrette træåse c-c max 1000 mm boltet i stålkonstruktion, udfyldt med stenuld 30 kg/m³
- Mindst 45 × 45 mm forskalling lodret c-c 600 mm, udfyldt med mineraluld
- 12,5 mm fibergips

- Maximum 5 meter mellem stålsøjlerne.
- Ingen begrænsninger på væghøjden.
- Væggens konstruktion dimensioneres efter lastforholdene på stedet, herunder vindlast.
- Eftervisning af stålsøjlernes bære- og brandmodstandsevne er ikke indeholdt i den viste opbygning.

Den viste skillevæg kan opgraderes til ydervæg, hvis den suppleres med regntæt og ventileret klimaskærm, evt dampspærre, evt mere isolering etc.



$R'_w = 44$ dB



EI60

2.8.5 fermacell® åsekonstruktioner med stålåse



Opbygning

- 12,5 mm fibergips
- Mindst 45 × 0,56 mm hatte- eller Z-profiler lodret c-c 600 mm, udfyldt med mineraluld
- Mindst 150 × 1,0 mm vandrette Z-åse c-c 1000 mm boltet i stålkonstruktion, udfyldt med stenuld 30 kg/m³
- Mindst 45 × 0,56 mm hatte- eller Z-profiler lodret c-c 600 mm, udfyldt med mineraluld
- 12,5 mm fibergips

- Maximum 5 meter mellem stålsøjlerne.
- Ingen begrænsninger på væghøjden
- Væggens konstruktion dimensioneres efter lastforholdene på stedet, herunder vindlast.
- Eftervisning af stålsøjlernes bære- og brandmodstandsevne er ikke indeholdt i den viste opbygning.

Den viste skillevæg kan opgraderes til ydervæg, hvis den suppleres med regntæt og ventileret klimaskærm, evt dampspærre, evt mere isolering etc.



$R'_w \geq 44-48$ dB



EI60 A2-s1,d0

2.8.6 fermacell® væghøjdetabeller

De viste væghøjder er inddelt i en H_{maks.}-værdi og i 3 vindkategorier og angiver den maksimale tilladelige væghøjde på indvendige vægge. Vindlasten oplyses af den rådgivende ingeniør tilknyttet projektet. Ved brandkrav gælder de angivne maksimale væghøjder fra tabellerne på de forgående sider. For yderligere informationer kontakt venligst Teknisk Afdeling, James Hardie Denmark.

H_{maks.}-værdi: Uden vindlast. Væghøjden er beregnet med en vandret linielast (Ø-last) på 0,5 kN/m placeret på væggen midte, med et udbøjningskriterium på h/300.

H1 værdi: Med en regningsmæssig vindlast på 0,48 kN/m². Udbøjningskriteriet er sat til h/250, terrænkategori 2 (landbrugsland).

12,5 mm ensidigt beklædt

Vandret last	c/c 600 fermacell® Stålstolper		c/c 450 fermacell® Stålstolper		c/c 300 fermacell® Stålstolper	
	0,60 × 50	Træstolper	0,60 × 50	Træstolper	0,60 × 50	Træstolper
H _{maks.}	2 150		2 650		3 200	
H1 (0,48 kN/m ²)	2 150		2 650		3 200	
H2 (1,20 kN/m ²)	1 800		2 050		2 350	
H3 (1,56 kN/m ²)	1 650		1 850		2 150	
	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70
H _{maks.}	3 500	3 850	3 950	4 100	4 700	4 450
H1 (0,48 kN/m ²)	3 500	2 600	3 950	2 900	4 700	3 300
H2 (1,20 kN/m ²)	2 550	1 900	2 850	2 100	3 350	2 450
H3 (1,56 kN/m ²)	2 350	1 750	2 600	1 950	3 050	2 250
	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95
H _{maks.}	4 700	4 950	5 350	5 250	6 400	5 700
H1 (0,48 kN/m ²)	4 700	3 550	5 350	3 950	6 400	4 600
H2 (1,20 kN/m ²)	3 300	2 600	3 700	2 900	4 350	3 300
H3 (1,56 kN/m ²)	3 000	2 400	3 350	2 650	3 900	3 050
	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120
H _{maks.}	6 050	6 000	6 850	6 400	8 100	6 950
H1 (0,48 kN/m ²)	6 050	4 500	6 850	4 950	8 100	6 350
H2 (1,20 kN/m ²)	4 100	3 300	4 600	3 650	5 450	4 200
H3 (1,56 kN/m ²)	3 650	3 050	4 100	3 350	4 850	3 850

2 × 12,5 mm ensidigt beklædt

Vandret last	0,60 × 50		0,60 × 50		0,60 × 50	
H _{maks.}	2 750		3 150		3 800	
H1 (0,48 kN/m ²)	2 750		3 150		3 800	
H2 (1,20 kN/m ²)	2 050		2 300		2 700	
H3 (1,56 kN/m ²)	1 850		2 100		2 450	
	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70
H _{maks.}	4 050	3 850	4 600	4 100	5 500	4 450
H1 (0,48 kN/m ²)	4 050	2 650	4 600	3 700	5 500	4 450
H2 (1,20 kN/m ²)	2 850	1 900	3 200	2 100	3 750	2 450
H3 (1,56 kN/m ²)	2 550	1 750	2 900	1 950	3 400	2 250
	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95
H _{maks.}	5 400	4 950	6 150	5 250	7 300	5 700
H1 (0,48 kN/m ²)	5 400	3 750	6 150	5 250	7 300	5 700
H2 (1,20 kN/m ²)	3 700	2 600	4 150	2 900	4 900	3 650
H3 (1,56 kN/m ²)	3 300	2 400	3 700	2 650	4 350	3 050
	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120
H _{maks.}	6 900	6 000	7 800	6 400	9 700	6 950
H1 (0,48 kN/m ²)	6 900	5 000	7 800	6 400	9 700	6 950
H2 (1,20 kN/m ²)	4 550	3 300	5 200	3 650	6 150	5 050
H3 (1,56 kN/m ²)	4 050	3 050	5 200	3 350	5 400	3 900

H2 værdi: Med en regningsmæssig vindlast på 1,20 kN/m². Udbøjningskriteriet er sat til h/250, terrænkategori 2 (landbrugsland).

H3 værdi: Med en regningsmæssig vindlast på 1,56 kN/m². Udbøjningskriteriet er sat til h/250, terrænkategori 2 (landbrugsland).

Væghøjder for fermacell® Stålstalprofiler baserer sig på beregningsalgoritmer verificeret ved prøvning. Væghøjder

for andre værdier end de her angivne, skal beregnes separat. Ved dobbelt lag fibergips monteret på stålstalprofiler skal begge pladelag skrues i stolperne. Inderste lag skrues med en afstand på 400 mm, yderste lag med en afstand på 250 mm. Ved dobbelt lag fibergips monteret på træ med klammer, klammes både 1. og 2. lag med en afstand på 200 mm.

Forankring af profiler til de tilstødende bygningsdele skal eftervises separat.

12,5 mm tosidigt beklædt

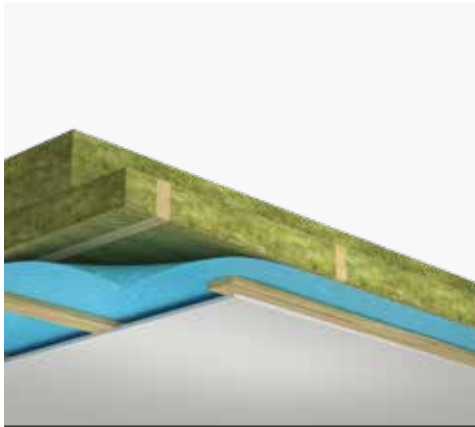
Vandret last	c/c 600 fermacell® Stålstalprofiler		c/c 450 fermacell® Stålstalprofiler		c/c 300 fermacell® Stålstalprofiler	
	Træstolper	Træstolper	Træstolper	Træstolper	Træstolper	Træstolper
	0,60 × 50		0,60 × 50		0,60 × 50	
H _{maks.}	2700		3100		3700	
H1 (0,48 kN/m ²)	2700		3000		3700	
H2 (1,20 kN/m ²)	1950		2250		2650	
H3 (1,56 kN/m ²)	1800		2000		2350	
	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70
H _{maks.}	4450	4100	5100	4800	6000	5700
H1 (0,48 kN/m ²)	4450	2600	5050	2900	5900	4450
H2 (1,20 kN/m ²)	2850	1900	3250	2100	3800	2450
H3 (1,56 kN/m ²)	2550	1750	2900	1950	3400	2250
	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95
H _{maks.}	6050	6050	6650	6850	7650	7050
H1 (0,48 kN/m ²)	6050	3550	6650	3950	7650	6150
H2 (1,20 kN/m ²)	3850	2600	4300	2900	5050	3300
H3 (1,56 kN/m ²)	3400	2400	3800	2650	4450	3050
	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120
H _{maks.}	8450	7850	9150	8000	10050	8300
H1 (0,48 kN/m ²)	8450	4500	9150	5000	10050	7750
H2 (1,20 kN/m ²)	5100	3300	5800	3650	6700	4200
H3 (1,56 kN/m ²)	4400	3050	5000	3350	5850	3850

2 × 12,5 mm tosidigt beklædt

Vandret last	0,60 × 50		0,60 × 50		0,60 × 50	
	Træstolper	Træstolper	Træstolper	Træstolper	Træstolper	Træstolper
H _{maks.}	4500		5250		6100	
H1 (0,48 kN/m ²)	4500		5250		6100	
H2 (1,20 kN/m ²)	2700		3150		3750	
H3 (1,56 kN/m ²)	2400		2750		3250	
	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70	0,60 × 75	45 × 70
H _{maks.}	7250	4100	8000	4800	8800	5750
H1 (0,48 kN/m ²)	7250	3350	8000	3800	8800	4450
H2 (1,20 kN/m ²)	4050	1900	4650	2200	5450	3250
H3 (1,56 kN/m ²)	3450	1750	3950	1950	4700	2700
	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95	0,60 × 100	45 × 95
H _{maks.}	9700	6050	10250	6850	10900	7050
H1 (0,48 kN/m ²)	9700	4550	10250	5200	10900	7050
H2 (1,20 kN/m ²)	5650	2600	6400	3050	7250	4400
H3 (1,56 kN/m ²)	4700	2400	5400	2650	6250	3850
	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120	0,60 × 125	45 × 120
H _{maks.}	11500	7850	11900	8050	12000	8350
H1 (0,48 kN/m ²)	11500	5750	11900	6550	12000	7750
H2 (1,20 kN/m ²)	7400	3300	8150	4000	9000	5550
H3 (1,56 kN/m ²)	6200	3050	6950	3350	7850	4950

2.9 fermacell® lofter

2.9.1 BD30 fermacell® loft



Opbygning

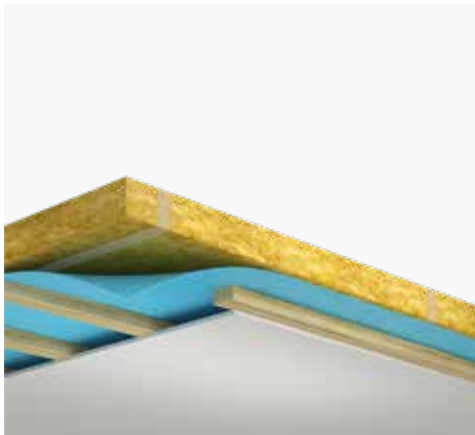
- 145 mm stenuld som flexi A-batts
- 45 x 95 mm spær / bjælker c-c max. 1000 mm, udfyldt med stenuld som flexi A-batts
- Evt. dampspærre
- Mindst 19 x 95 mm forskalling c-c 300 mm (spændvidde 600 mm) eller 45 x 45 eller 38 x 73 mm reglar c-c 300 (spændvidde 1000 mm)
- 12,5 mm fermacell® Fibergips



BD30

(kilde: Brandsikre Konstruktioner fra rokcwool)

2.9.2 (R)EI30 fermacell® loft/etagedæk



Opbygning

- Evt gulv af mindst 18 mm træplader eller 21 mm brædder (gulv kan undlades)
- Mindst 45 x 95 mm spær / bjælker c-c 1000 mm udfyldt med mineraluld
- Evt dampspærre
- 19 x 95 mm forskalling c-c 300 mm (spændvidde 600 mm) eller 45 x 45 eller 38 x 73 mm reglar / lægter c-c 300 (spændvidde 1000 mm)
- 12,5 mm fermacell® Fibergips



EI30

(kilde: TRÆ 78 fra Træinformation)

2.9.3 (R)EI60 fermacell® loft/etagedæk



Opbygning

- Evt gulv af mindst 18 mm træplader eller 21 mm brædder (gulv kan undlades)
- Mindst 45x95 mm bjælker/spær/reglar c-c 600 mm
- Derimellem mindst 95 mm stenuld densitet 30 kg/m³
- Forskalling mindst 21 x 45 mm c-c 450 mm, evt med mineraluld
- 2 x 15 mm fermacell® Fibergips 900 x 1200 mm



EI60

2.9.4 EI60 A2-s1,d0 fermacell® nedhængte lofter

2 S 21 A1	Opbygning
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ophængt CD 27/60mm skinnerystem c-c 450 mm ▪ 100 mm strimler af 15 mm fermacell® firepanel A1 langs væggene ▪ 2 lag 15 mm fermacell® firepanel A1 <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> EI60 A2-s1,d0 </div>
2 S 21	Opbygning
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ophængt CD 27/60mm skinnerystem c-c 450 ▪ 3 lag 12,5 mm fermacell® Fibergips <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> EI60 A2-s1,d0 </div>

 GENERELT OM
FERMACELL®
1

 KONSTRUK-
TIONSOVERSIGT
2.9.3

 GENERELT OM
PROJEKTERING
3

 FIBERGIPS
MONTAGEVEJL.
4

 OVERFLADE-
BEHANDLING
5

 GULV
MONTAGEVEJL.
6

 POWERPANEL
MONTAGEVEJL.
7

 DRIFT OG
VEDLIGEHOLD
8

 PRODUKT-
OVERSIGT
9

 DOKUMENTATION
10

2.10 fermacell® etagedæk

2.10.1 fermacell® etagedæk med fibergips loft på forskalling



2 H 21

Grundkonstruktion:

- Mindst 18 mm trægulv (plade eller brædder)
- Mindst 245 mm bjælker c-c 600 mm
- Mindst 140 mm stenuld i bjælkelaget
- Mindst 38 x 57 mm forskalling c-c 450 mm
- 2 x 12,5 mm fermacell® Fibergips



Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾

$R'_w (R_w) = 38 (42)$ dB
 $L'_{n,w} (L_{n,w}) = 80 (78)$ dB



REI60

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	$R'_w (R_w)$	$L'_{n,w} (L_{n,w})$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾	Brand ^(nedefra)
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	44 [48]	75 [72]	1+2+3	REI60
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	47 [51]	72 [69]	1+2+3	REI60
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm25** Minimum 10 mm træfiberisolerings*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	45 [49]	73 [70]	1+2	REI60
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	45 [49]	73 [70]	1+2+3+4	REI60
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	48 [52]	70 [67]	1+2+3+4	REI60
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	47 [51]	73 [70]	1+2+3	REI60

Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydsisolerende materiale vil forringe anvendelses kategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskeden forringelse af trinlydsniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.2 fermacell® etagedæk med fibergips loft på hatteprofil og lydbøjler



2 H 22

Grundkonstruktion:

- Mindst 18 mm trægulv (plade eller brædder)
- 45 × 245 mm bjælker c-c 600 mm
- Mindst 145 mm stenuld i bjækelaget
- Lydbøjler til hatteprofiler pr 1200 mm, højde ca. 25 mm
- Mindst 25 mm hatteprofiler c-c 450
- 2 × 12,5 mm fermacell® Fibergips

Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾
 $R'_{w} (R_{w}) = 50 (55) \text{ dB}$
 $L'_{n,w} (L_{n,w}) = 65 (62) \text{ dB}$


REI60

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygnings-højde	$R'_{w} (R_{w})$	$L'_{n,w} (L_{n,w})$	Anvendelses-kategori ⁽⁸⁾	Brand ^(nedefra)
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	55 (63)	56 (53)	1+2+3	REI60
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	57 (65)	53 (50)	1+2+3	REI60
	30 mm gulvelementer 60 mm niveaugranulat	90 mm	57 (65)	53 (50)	1+2+3	REI60
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Minimum 10 mm træfi-berisolering*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	65 (73)	45 (42)	1+2	REI60
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	65 (73)	45 (42)	1+2+3+4	REI60
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	69 (77)	42 (39)	1+2+3+4	REI60
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	55 (63)	56 (53)	1+2+3	REI60

De fremhævede lydverdier er verdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. * Anvendelses-kategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydisolerende materiale vil forringe anvendelses-kategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskednen forringelse af trinlydsniveaueet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.3 Ældre etagedæk med lerindskud og fermacell® gulvelementer



2 HR 21

Grundkonstruktion:

- Mindst 28 mm gulvbrædder⁽⁴⁾
- Eksisterende træbjælker
- 50 mm indskudsler på 19 mm brædder
- Hulrum
- Forskallingsbrædder med ca. 10 mm afstand
- 12 mm kalkpuds på rør⁽⁴⁾



Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾

$R'_w (R_w) = 41$ [49] dB
 $L'_{n,w} (L_{n,w}) = 65$ [62] dB



BD60

(kilde: TRÆ 71 fra Træinformation)

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	$R'_w (R_w)$	$L'_{n,w} (L_{n,w})$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾	Brand ^(nedefra)
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	57 [65]	55 [52]	1+2+3	BD60
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	58 [66]	52 [49]	1+2+3	BD60
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Minimum 10 mm træfiberisolerings*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	64 [72]	47 [44]	1+2	BD60
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	64 [72]	47 [44]	1+2+3+4	BD60
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	67 [75]	45 [42]	1+2+3+4	BD60
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	61 [69]	53 [50]	1+2+3	BD60

Værdierne kan variere med lerindskudets tynde, det pudsede lofts tilstand, og den generelle lufttæthed af dækkets mange lydisolierende lag. De fremhævede lydverdier er værdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinitysolerende materiale vil forringe anvendelseskategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinitysgranulat, dog med en beskedne forringelse af trinitysniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.4 Ældre etagedæk med lerindskud og nedhængt fermacell® Fibergips loft og fermacell® gulvelementer



2 HR 22

Grundkonstruktion:

- Mindst 28 mm gulvbrædder⁽⁴⁾
- Eksisterende træbjælker
- 50 mm indskudsler på 19 mm brædder
- Hulrum
- Forskallingsbrædder med ca. 10 mm afstand
- 12 mm kalkpuds på rør⁽⁴⁾
- Lydbøjler til hatteprofiler pr. 1200 mm
- Mindst 25 mm hatteprofiler c-c 450
- Mineraluld mellem hatteprofiler
- 12,5 mm fermacell® Fibergips



Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning⁽⁷⁾

$R'_{w} = 48 \text{ dB}$
 $L'_{n,w} = 55 \text{ dB}$



BD60

(kilde: TRÆ 71 fra Træinformation)

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	R'_{w}	$L'_{n,w}$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾	Brand (nedefra)
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	62	47	1+2+3	BD60
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	63	44	1+2+3	BD60
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Min. 10 mm træfiberisolerings**	75 mm	62	47	1+2	BD60
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	67	40	1+2+3+4	BD60
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	70	38	1+2+3+4	BD60
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	64	40	1+2+3	BD60

Værdierne kan variere med lerindskudets tyngde, det pudsede lofts tilstand, og den generelle lufttæthed af dækkets mange lydisolierende lag. De fremhævede lydverdier er værdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydisolierende materiale vil forringe anvendelseskategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskedne forringelse af trinlydsniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.5 Ældre etagedæk uden lerindskud og fermacell® gulvelementer



2 HR 23

Grundkonstruktion:

- Mindst 28 mm gulvbrædder⁽⁴⁾
- Eksisterende træbjælker
- 50 mm mineraluld
- 2 x 12,5 mm fermacell® Fibergips på 19 mm brædder
- Hulrum
- Forskallingsbrædder med ca. 10 mm afstand
- 12 mm kalkpuds på rør⁽⁴⁾

Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning⁽⁷⁾



$R'_w = 45$ dB

$L'_{n,w} = 65$ dB



BD60

(kilde: BYG-ERFA erfaringsblad [23] 180305)

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	R'_w	$L'_{n,w}$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾	Brand (nedefra)
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	57	60	1+2+3	BD60
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	58	57	1+2+3	BD60
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Minimum 10 mm træfiberisolerings*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	64	52	1+2	BD60
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	64	52	1+2+3+4	BD60
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	67	50	1+2+3+4	BD60
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	61	58	1+2+3	BD60

Værdierne kan variere med lerindskudets tyngde, det pudsede lofts tilstand, og den generelle lufttæthed af dækkets mange lydisolierende lag. De fremhævede lydverdier er værdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydsisolierende materiale vil forringe anvendelseskategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskedne forringelse af trinlydsniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.6 Ældre etagedæk uden lerindskud og nedhængt fermacell® Fibergips loft og fermacell® gulvelementer



2 HR 24

Grundkonstruktion:

- Mindst 28 mm gulvbrædder⁽⁴⁾
- Eksisterende træbjælker
- 50 mm mineraluld
- 2× 12,5 mm fermacell® Fibergips på 19 mm brædder

- Hulrum
- Forskallingsbrædder med ca 10 mm afstand
- 12 mm kalkpuds på rør⁽⁴⁾
- Lydbøjler til hatteprofiler pr 1200 mm, højde ca. 25 mm
- Mineraluld mellem hatteprofiler
- 12,5 mm fermacell® Fibergips



Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning⁽⁷⁾

$$R'_{w} = 48 \text{ dB}$$

$$L'_{n,w} = 55 \text{ dB}$$



BD60

[kilde: BYG-ERFA erfaringsblad (23) 180305]

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	R'_{w}	$L'_{n,w}$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾	Brand (nedefra)
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	62	52	1+2+3	BD60
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	63	49	1+2+3	BD60
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm25** Minimum 10 mm træfiberisolerings*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	67	45	1+2	BD60
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	67	45	1+2+3+4	BD60
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	70	43	1+2+3+4	BD60
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	64	51	1+2+3	BD60

Værdierne kan variere med lerindskudets tynde, det pudsede lofts tilstand, og den generelle lufttæthed af dækkets mange lydisolierende lag. De fremhævede lydværdier er værdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydisolierende materiale vil forringe anvendelseskategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskedne forringelse af trinlydsniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.7 Betondæk og fermacell® gulvelementer



Grundkonstruktion:

- Betondæk 400 kg/m²

Basiskonstruktion uden
supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾



$$R'_w (R_w) = 47 (55) \text{ dB}$$

$$L'_{n,w} (L_{n,w}) = 81 (78) \text{ dB}$$

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	ΔL_w	$R'_w (R_w)$	$L'_{n,w} (L_{n,w})$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾
		min.				
	30 mm gulvelementer	30 mm	$\Delta 20$	57 (61)	61 (58)	1+2+3
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Min. 10 mm træfiberisolering***	45 mm	$\Delta 20$	57	61	1+2
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	$\Delta 24$	58 (66)	57 (54)	1+2+3
	25 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	45 mm	$\Delta 20$	55 (63)	61 (58)	1+2+3+4
	25 mm gulvelementer 60 mm niveaugranulat	85 mm	$\Delta 23$	56 (64)	58 (55)	1+2+3+4
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	$\Delta 22$	58 (66)	59 (56)	1+2+3

Dækkets brandklassifikation oplyses af betondækleverandøren. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydsisolerende materiale vil forringe anvendelseskategorien.

2.10.8 Betondæk med nedhængt fermacell® Fibergips loft og fermacell® gulvelementer



Grundkonstruktion:







- Betondæk 400 kg/m²
- Lydbøjler til hatteprofiler pr 1200 mm, højde ca. 25 mm
- 25 mm hatteprofiler c-c 450
- mineraluld mellem hatteprofiler
- 12,5 mm fibergips

Basiskonstruktion uden
supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾



$R'_w = 51$ dB
 $L'_{n,w} = 55$ dB

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	R'_w	$L'_{n,w}$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾
		min.			
	30 mm gulvelementer	30 mm	67	53	1+2+3
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Min. 10 mm træfiberisolering***	45 mm	67	53	1+2
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	68	49	1+2+3
	25 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	45 mm	65	53	1+2+3+4
	25 mm gulvelementer 60 mm niveaugranulat	85 mm	66	50	1+2+3+4
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	68	47	1+2+3

Dækkets brandklassifikation oplyses af betondækleverandøren. De fremhævede lydverdier er værdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydisolerende materiale vil forringe anvendelseskategorien. De viste lydverdier med supplerende gulvopbygninger er fremkommet ved interpolering og kvalificerede vurderinger.

2.10.9 CLT dæk med fermacell® gulvelementer



Grundkonstruktion:

- CLT dæk 148 mm



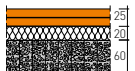
Basiskonstruktion uden
supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾



$R'_w (R_w) = 36 (39) \text{ dB}$

$L'_{n,w} (L_{n,w}) = 88 (85) \text{ dB}$

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	$R'_w (R_w)$	$L'_{n,w} (L_{n,w})$	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾
		min.			
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell®Therm 25** 20 mm rockwool trinlydsbatts*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	56	55	1+2
	25 mm gulvelementer 20 mm rockwool trinlydsbatts 30 mm bikubesystem	75 mm	56 (64)	55 (52)	1+2
	25 mm gulvelementer 20 mm rockwool trinlydsbatts 60 mm bikubesystem	105 mm	59 (67)	53 (50)	1+2

Dækkets brandklassifikation oplyses af CLT leverandøren. De fremhævede lydverdier er værdier der opfylder lydkravet mellem boliger, jfr DS 490 "lydklassifikation af boliger" klasse C. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydsisolerende materiale vil forringe anvendelseskategorien. Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskedne forringelse af trinlydsniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.10 CLT dæk med nedhængt fermacell® Fibergips loft og fermacell® gulvelementer



Grundkonstruktion:

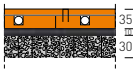
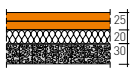
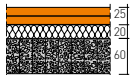
- CLT dæk 148 mm
- Lydbøjler til hatteprofiler pr 1200 mm, højde ca. 25 mm
- 25 mm hatteprofiler c-c 450
- Mineraluld mellem hatteprofiler
- 2 x 12,5 mm fermacell® fibergips

Basiskonstruktion uden supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾



$R'_w = 46 \text{ dB}$
 $L'_{n,w} = 75 \text{ dB}$

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	R'_w (R_{w})	$L'_{n,w}$ ($L_{n,w}$)	Anvendelseskategori ⁽⁸⁾
		min.			
	10 mm fibergips* 25 mm fermacell® Therm 25** Minimum 10 mm træfiberisolering*** 30 mm bikubegranulat	75 mm	64	48	1+2
	25 mm gulvelementer 20 mm rockwool trinlydsbatts 30 mm bikubesystem	75 mm	64	48	1+2
	25 mm gulvelementer 20 mm rockwool trinlydsbatts 60 mm bikubesystem	105 mm	66 (74)	44 (41)	1+2

Dækkets brandklassifikation oplyses af CLT leverandøren. Anvendelseskategori 3 kræver 12,5 mm fermacell® Fibergips limet til Therm25™. Anvendelseskategori 4, kræver 15 mm fermacell® Fibergips. **OBS ved brug af klæbefuge+ greenline skal der tilføjes en 10 mm fibergipsplade under Therm25™, som dermed øger opbygningshøjden med 10 mm. *** Mineraluld som trinlydsisolerende materiale vil forringe anvendelseskategorien. De viste lydverdier med supplerende gulvopbygninger er til dels fremkommet ved interpolering og kvalificerede vurderinger.

Bikubesystemet kan erstattes af trinlydsgranulat, dog med en beskeden forringelse af trinlydsniveauet. Kontakt teknisk afdeling for detaljer.

2.10.11 fermacell® etagedæk REI120 med fermacell® Fibergips loft og fermacell® gulvelementer



Basiskonstruktion uden
supplerende gulvopbygning ⁽⁷⁾



$R'_w = 38 \text{ dB}$

$L'_w = 81 \text{ dB}^{(7)}$

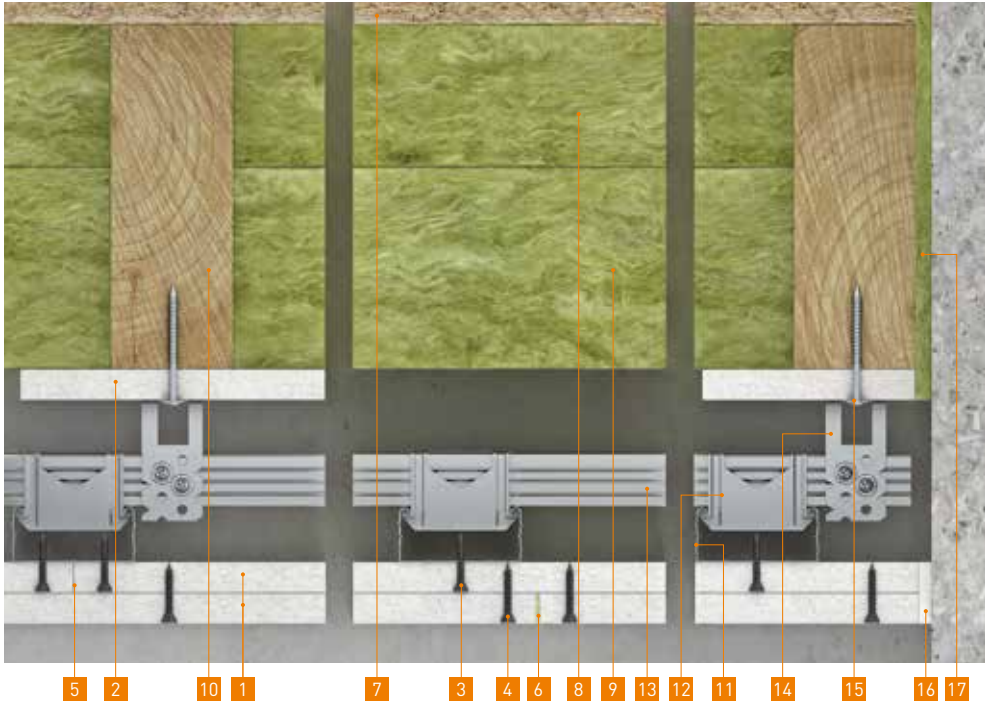


REI120

Opgradering af grundkonstruktion:

Supplerende gulvopbygning:	Opbygning	Opbygningshøjde	R'_w	$L'_{n,w}$	Anvendelseskategori (8)	Brand (indefra)
min.						
	30 mm gulvelementer	30 mm	44	75	1+2+3	REI120
	30 mm gulvelementer 20 mm niveaugranulat	50 mm	47	72	1+2+3	REI120
	30 mm gulvelementer 60 mm niveaugranulat	90 mm	50	70	1+2+3	REI120
	30 mm gulvelementer 100 mm niveaugranulat	130 mm	51	67	1	REI120
	30 mm gulvelementer 30 mm bikubegranulat	60 mm	45	73	1+2+3+4	REI120
	30 mm gulvelementer 60 mm bikubegranulat	90 mm	48	70	1+2+3+4	REI120
	25 mm gulvelementer 20 mm Steico Term	45 mm	44	75	1+2+3	REI120

2.10.11 fermacell® etagedæk REI120 med fermacell® Fibergips loft og fermacell® gulvelementer (fortsat)



- | | |
|---|---|
| <p>1 15 mm fermacell® Firepanel A1</p> <p>2 15 mm fermacell® Firepanel A1
 <ul style="list-style-type: none"> • Pladestrimler 150 mm • 3,9 × 30 mm fermacell™ skruer pr 200 mm </p> <p>3 3,9 × 30 mm fermacell™ skruer pr 200 mm</p> <p>4 3,9 × 30 mm fermacell™ skruer pr 150 mm
 <ul style="list-style-type: none"> • Rækkeafstand: 300 mm </p> <p>5 Pladerne stødes tæt sammen
 <ul style="list-style-type: none"> • Maks. 1 mm afstand </p> <p>6 fermacell™ Klæbefuge
 <ul style="list-style-type: none"> • Maks. 1 mm afstand </p> <p>7 Gulvbrædder eller træplade mindst 15 mm</p> <p>8 70 mm stenuld, densitet mindst 67 kg/m³</p> <p>9 95 mm stenuld, densitet mindst 67 kg/m³</p> <p>10 60 × 170 mm eller kraftigere bjælker c-c 600 mm</p> | <p>11 CD profiler 27 × 60 × 0,6 mm c-c 400 mm</p> <p>12 Krydshængere til CD profiler</p> <p>13 CD profiler 27 × 60 × 0,6 mm c-c 925 mm</p> <p>14 60 × 30 mm U-hænger pr 925 mm</p> <p>15 4,0 × 60 mm profilskruer (4 stk pr U-hænger)</p> <p>16 fermacell™ Fugespartel mod væg
 <ul style="list-style-type: none"> • Bredde: 5–10 mm • Papirarmeringsbånd spartles ind over fugespartelafslutningen mod væg </p> <p>17 ca. 8 mm mineraluld</p> |
|---|---|

2.11 Ophæng på fermacell® Fibergips




2.11.1 Enkeltgenstande på væg

Lette lodrette enkeltgenstande, der - uden større fremspinding - hænger parallelt på vægfladen, som fx billeder eller dekorationer, kan uden videre fastgøres direkte på fermacell® Fibergips med egnede søm, skruer etc. Egnede er fx søm, bille-

dekroge med et eller flersømhængning eller skruer og plugs. Oplysninger om ophængningens belastningsevne ses i tabel A og B.

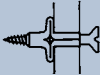
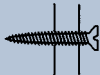
Den tilladte last er baseret på en sikkerhedsfaktor 2.

Tabel A: Belastning af billedkroge med sømfastgørelse

Tykkelse	v. 1 søm	v. 2 søm	v. 3 søm
			
	[kg]	[kg]	[kg]
10 mm	15	25	35
12,5 mm	17	27	37
15 mm	18	28	38
18 mm	20	30	40
10 + 12,5 mm			

Krogens brudstyrke alt efter fabrikat. Fastgørelse af kroge i beklædningen uden hensyntagen til underkonstruktion. Sikkerhedsfaktor 2 (konstant belastning ved relativ luftfugtighed op til 85 %).

Tabel B: Konsolbelastning på vægge af fermacell® Fibergips

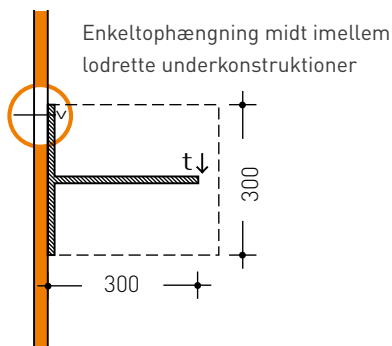
Tykkelse	Plug fx. fabr. Fischer Ø 8 mm	Skrue m. helgevind Ø 5 mm
		
	[kg]	[kg]
10 mm	40	20
12,5 mm	50	30
15 mm	55	
18 mm		35
10 + 12,5 mm	60	

Efter DIN 4103, sikkerhedsfaktor 2 (fabrikantens brugsvejledning skal overholdes).

Underkonstruktionens centerafstand skal være maks. 50 × pladetykkelsen.

De anførte belastningsværdier kan regnes sammen når afstanden mellem de enkelte plugs er > 50 cm. Ved mindre afstande kan 50 % af den tilladte maks. belastning ophænges pr. plug. Summen af de enkelte laster må ved vægge ikke overstige 1,5 kN/lbm, og ved fritstående forsatsvægge og ikke med hinanden forbundne dobbeltvægge ikke overstige 0,4 kN/lbm. Ved højere laster skal væggenes stabilitet eftervises ved statisk beregning.

2.11.1 Enkeltgenstande på væg (fortsat)



2.11.2 Enkeltgenstande i loft

På fermacell® Fibergips i forbindelse med nedhængte lofter kan man uden problemer ophænge eller fastgøre genstande. Her anbefales især forskellige specialplugs af metal. De tilladte belastninger pr. fastgørelse ved aksial trækbelastning ses i tabel C.

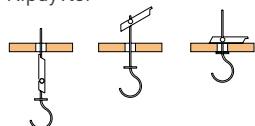
Tabel C: Fastgørelse i loftsbeklædning

Beklædning	Tilladt belastning ved enkeltophængning for specialplugs
	[kg]
10 mm	20
12,5 mm	22
15 mm	23
18 mm	24
10 + 12,5 mm	25

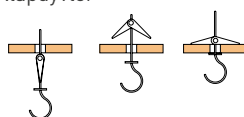
Efter DIN 4103, sikkerhedsfaktor 2 (fabrikantens brugsvejledning skal overholdes).

Underkonstruktionens centerafstand skal være maks. $36 \times$ pladetykkelsen. De anførte belastningsværdier kan regnes sammen når afstanden mellem de enkelte plugs er ≥ 50 cm. Ved mindre afstande må maksimalbelastningen ikke overstige 50 % pr. plug.

Kipdyvler



Klapdyvler



03/2025. Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
Søger du oplysninger, som ikke er i dette dokument,
kontakt venligst vores kundeservice.

© 2025 James Hardie Europe GmbH.
TM og ® henviser til ikke-registrerede og
registrerede varemærker tilhørende James Hardie
Technology Limited og James Hardie Europe
GmbH.



**James Hardie Denmark,
filial af James hardie Europe GmbH**

Kirkevej 3, 8751 Gedved
Telefon: +45 39 69 89 07

Info-mail: fermacell-dk@jameshardie.com
Teknik-mail: teknik-dk@jameshardie.com

www.fermacell.dk
www.jameshardie.dk

fer-024-00028/03.25

fermacell®