

ANVISNINGER

med konstruktionsfortegnelse for
konstruktionstype 1-16 og 18 sidee 3 - 57

tilhørende

Typegodkendelse nr 165603

Samt

Revederede konstruktioner med K2 60 beklædning

I henhold til de såkaldte Branche-regler ver. 1.1. 2025

Konstruktioner til robust brandsikring

Til modulhusee med træregelstamme - etageboliger.

2021-02-23

Revederet
2024-09-05
2026-IGANG
VÆRENDE



Indholdsfortegnelse

Ydervægge af I-bjælke, konstruktionstype 1:11 - 1:51	Side 58
Bærende skillevægge af I-bjælke, konstruktionstype 2:11 - 2:51	Sidee 61
Ikke-bærende skillevægge af I-bjælke, konstruktionstype 3:11 - 3:31	Sidee 65
Etageadskillelse af I-bjælke, konstruktionstype 4:11 - 4:71	Sidee 67
Lofbjælkelag af I-bjælke, konstruktionstype 5:11 - 5:31	Sidee 70
Skråtag af I-bjælke, konstruktionstype 6:11 - 6:61	Sidee 73
Ydervægge af Træregler, konstruktionstype 7:11 - 7:41	Sidee 77
Bærende skillevægge af Træregler, konstruktionstype 8:11 - 8:91	Sidee 80
Ikke-bærende skillevægge af Træregler, konstruktionstype 9:11 - 9:31	Sidee 88
Etageadskillelse af Træregler, konstruktionstype 10:11 - 10:51	Sidee 90
Lofbjælkelag af Træbjælker, konstruktionstype 11:11 - 11:21	Sidee 95
Skråtag af Træbjælker, konstruktionstype 12:11 - 12:51	Sidee 99
Ydervæg af Massivtræ og I-bjælke, konstruktionstype 13:11 - 13:31	Sidee 103
Ydervæg af Massivtræ og Træregel, konstruktionstype 14:11 - 14:31	Sidee 105
Lejlighedsskel af Massivtræ, konstruktionstype 15:11 - 15:31	Sidee 107
Etageadskillelse af Massivtræ og opstolpet gulv, konstruktionstype 16:11 - 16:31	Sidee 109
Etageadskillelse af Massivtræ og opstolpet gulv, konstruktionstype 18:11 - 18:31	Sidee 111



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Ydervægge af I-bjælke

Konstruktionstype 1:11 - 1:51

Generelt

Væggene i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelser med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og væghøjder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af I-bjælker udføres i henhold til producentens anvisninger eller enligt anvisningar i HUSAMA.

Når væggene udføres med I-bjælker er maks. væghøjde 3000 mm.

I-balkar, Masonite Beams, ETA 12/0018 of 26/10/2023

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montage.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Gyproc Habito, SS-EN 520:2004

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

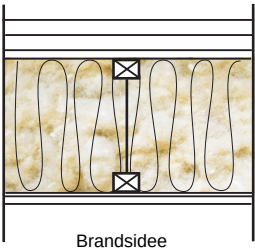
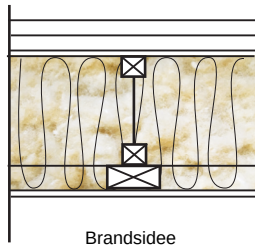
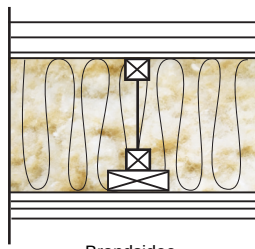
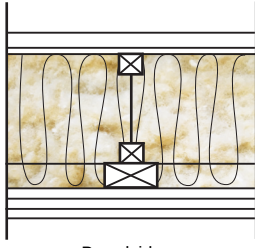
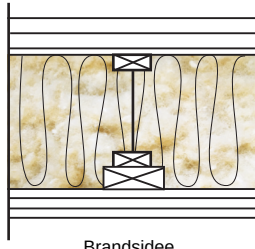
Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Fasad.

Hvad angår Facade i bygninger med mere end to etager henviser vi til BBR's kriterier vedrørende Brandspredning inde i væggen begrænses, Risikoen for brandspredning langs facadeoverfladen begrænses samt at Risikoen for personskader på grund af nedfaldende dele af ydervæggen begrænses. Samt fuktekniska egenskaper.

1:11		28x70 mm Trælægte c 400 mm Vindskyddsskiva Masoniteregul R250, cc 600 250 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m ³ 0.2 mm Dampbremse 15 mm, 120 mm bred GtF monteret på masonite- flangens Brandsidee 8 mm magnesiumoxidplade alt. 15 mm GtF plade, eller Fermacell GF 15 mm	REI 60 49(-5)
1:21		28x70 mm Trælægte c 400 mm Vindskyddsskiva Masoniteregul R 200, cc 600 234 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m ³ 0,2 mm Dampbremse 34x70 mm ver.tikal Træregel C18 monteret på masonitflangens Brandsidee 45 mm regelskiva brandklass E 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF alt. 2xFermacell GF 12,5 mm Rw 46 dB alt. 48 dB	REI 60 48(-6)
1:31		28x70 mm Trælægte c 400 mm Vindskyddsskiva Masoniteregul HI250 (70), cc 600 295 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m ³ 0.2 mm Dampbremse 45x120 mm ver.tikal Træregel C18, cc 600 mm monteret på masoniteflangens Brandsidee 15 mm Plywood 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) Rw 51 dB	REI 90 51(-4)
1:41		12,5 mm Gyproc H storm 284 mm Termotræ Fire Protect 48 kg/m³ Masoniteregul HI250, træbaserede cc 600 45 mm træbaserad Regelpade, Brandklasse E 34x95 mm ver.tikala Træregel, cc 600, C18 monteret på masonitflangens Brandsidee 15 mm Træfiberplade Plywood 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito)	REI 90 51(-4)
1:51		28x70 mm Trælægte c 400 mm Vindskyddsskiva Masoniteregul HI250 (70) 295 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m ³ 0.2 mm Dampbremse 45x120 mm ver.tikal Træregel C18 monteret på masoniteflangens Brandsidee 15 mm Plywood 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 120 55(-5) Lydklasse: B

Ydervægge af I-bjælke konstruktion nr. 1:11 - 1:51

Bæreevne baseret på brandprøvning, RISE 8P06896, RISE 4P04534-04-1-1, RISE FR 150010-06

Konstruktion nr. 1:11
REI 60
I-regel R 250 ; 17 kN/regel

Konstruktion nr. 1:21
REI 60
I-regel R 200 ; 24 kN/regel
HI250 54kN/regel (REI90)

Konstruktion nr. 1:31
REI 90
I-regel HI 250 + 34x70 mm Træregel c18; 54 kN/regel

Konstruktion nr. 1:41
REI 90
I-regel HI 250 + 34x95 mm Træregel c18; 54 kN/regel

Konstruktion nr. 1:51
REI 120
I-regel HI 250 + 45x120 mm Træregel c18; 48 kN/regel



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Bærende skillevægge af I-bjælke.

Konstruktionstype 2:11- 2:51

Generelt

Væggene i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og væghøjder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre last og ljustegenskaber.

Montering af I-bjælker udføres i henhold til producentens anvisninger eller enligt anvisningar i HUSAMA.

Når væggene udføres med I-bjælker er maks. væghøjde 3000 mm.

I-balkar, Masonite Beams, ETA 12/0018 of 26/10/2023

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Gyproc Habito, SS-EN 520:2004

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

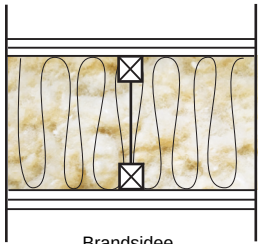
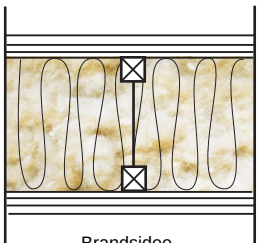
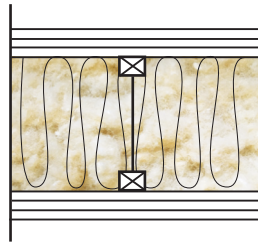
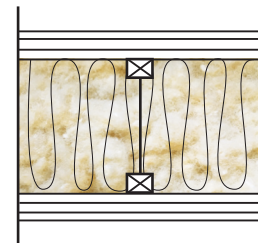
Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

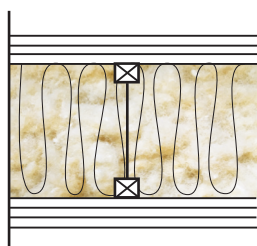
Montering iht. producentens anvisninger.

Bæreevne ved brand

Dimensionerende bæreevne ved brand er beregnet i henhold til EN 1995-1-2 og angives i nedenstående tabel.

2:11	 Brandsidee	2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) Masonitregel R250, cc 600 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	REI 60
2:21	 Brandsidee	2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) 15 mm Plywood Masonitregel R200 (70), cc 600 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm Plywood 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	REI 60
2:31	 Brandsidee	2x15 mm GtF skiva, alt. 2xFermacell GF 15 mm 15 mm Plywood Masonitregel HI250 cc 600 mm 250 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm Plywood 2x15 mm GtF plade, alt. 2xFermacell GF 15 mm Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	REI 90
2:41	 Brandsidee	2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) 15 mm Plywood Masonitregel HI250 cc 600 mm 250 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm Plywood 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF (Habito) Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	REI 90

2:51



Brandsidee

2x15 mm GtF skiva, alt. 2xFermacell GF 15 mm
15 mm Plywood
Masonitregul HI250 cc 600 mm
250 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³
15 mm Plywood
2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF

Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.

REI 120

Bærende skillevægge af I-bjælke konstruktion nr. 2:11 - 2:51

Bæreevne baseret på brandprøvning, RISE 8P06896, RISE 4P04534-04-1-1, RISE FR 150010-06

Konstruktion nr. 2:11
REI 60
I-regel R 250 ; 17 kN/regel

Konstruktion nr. 2:21
REI 60
I-regel R 200 ; 24 kN/regel
HI250 54kN/regel (REI90)

Konstruktion nr. 2:31
REI 90
I-regel HI 250 + 34x70 mm Træregel c18; 54 kN/regel

Konstruktion nr. 2:41
REI 90
I-regel HI 250 + 34x95 mm Træregel c18; 54 kN/regel

Konstruktion nr. 2:51
REI 120
I-regel HI 250 + 34x120 mm Træregel c18; 48 kN/regel



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Ikke-bærende skillevæg af I-bjælke.

Konstruktionstype 3:11 - 3:31

Generelt

Væggene i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og væghøjder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af I-bjælker udføres i henhold til producentens anvisninger eller enligt anvisningar i HUSAMA.

Når væggene udføres med I-bjælker er maks. væghøjde 3000 mm.

I-balkar, Masonite Beams, ETA 12/0018 of 26/10/2023

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

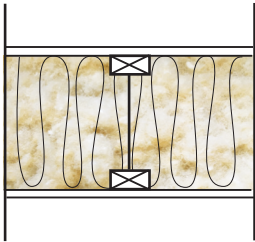
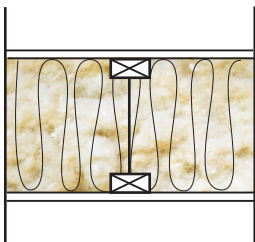
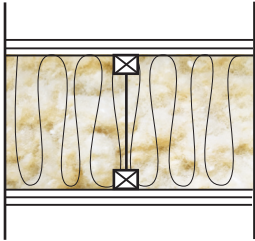
Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

3:11		12,5 mm GtA eller 12,5 mm Fermacell GF Masonitregel R200, cc 600 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 12,5 mm GtA eller 12,5 mm Fermacell GF Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletteres med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	EI 30
3:21		2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Masonitregel R200, cc 600 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletteres med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	EI 60
3:31		2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Masonitregel R200 cc 600 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletteres med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	EI 90



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Etageadskillelse af I-bjælke.

Konstruktionstype 4:11 - 4:71

Generelt

Balkarna i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med minsta isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og spændvedder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af I-bjælker udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.

I-bjælker, Masonite Beams, ETA 12/0018 af 26/10/2023

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

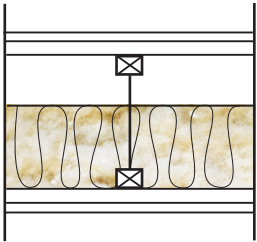
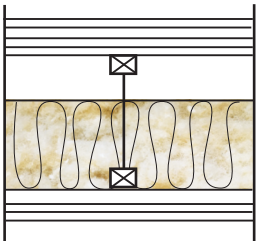
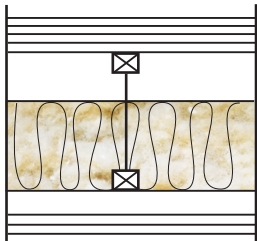
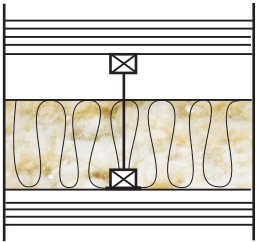
Montering iht. producentens anvisninger.

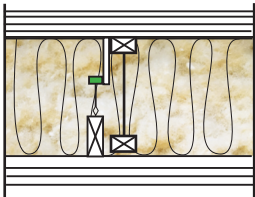
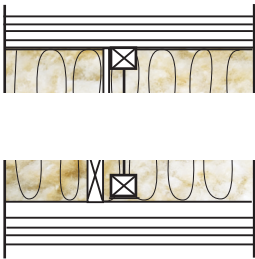
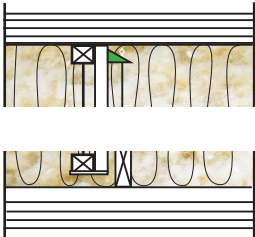
Gulvspånplader i densitet min 685 kg/m³.

Montering iht. producentens anvisninger.

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm

Konstruktion N:r	I-balk typ	GtA	GF	GtA+GtF	GF
4:11	HL200	2,6	2,8		
4:21	HL200			1,8	1,4
4:31	HL300			3,7	3,1
4:41	HL300			6,6	6,6
4:51	H300			5,5	7,4
4:61	H300			10,5	4,1
4:71	H300			10,5	4,1

4:11	 Brandsidee	Parkett 22 mm gulvspånplade Masonitbalk HL200, cc 600 mm 150 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 22x70 mm forskalling cc 300 mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 30
4:21	 Brandsidee	Parkett 22 mm gulvspånplade 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Masonitbalk HL200, cc 600 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 25 mm Akustikprofil c 300 mm alt. 28 mm træpanel cc 300 mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
4:31	 Brandsidee	Parkett 22 mm gulvspånplade 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Masonitbalk HL 300, cc 600 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 25 mm Akustikprofil c 300 mm alt. 28 mm træpanel cc 300 mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60 64 (-1) dB Lydklasse: A
4:41	 Brandsidee	Parkett 22 mm gulvspånplade 2x12,5 mm GtA Masonitbalk HL 300, cc 600 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 15 mm GtF, 150 mm bred monteret u.k. flåns alt. Fermacell GtF, 15 mm remsa 25 mm Akustikprofil c 300 mm alt. 34x70 mm træpanel cc 300 mm 12, 5 mm GtA 2x15 mm GtF, alt. 15 mm Fermacell GtF 12,5 mm GF 2x15 mm Fermacell GF	REI 90

4:51		Parkett 22 mm gulvspånplade 2x12,5 mm GtA Masonit I-balk H 300 cc 600 mm 300 mm Termotræ Fire Protect, dens 32 kg/m 45x95 mm treregel cc 1200 mm kvalitet C 14 ophængt i fritliggende bjælke med 18 mm Byggplywood som mellemlæg mot I-bjælkeen fastgjort med 2 st ankerskrue 5,0x40 mm 0,2 mm vindduk, Bison, VCL 130 g/m 34x70 mm trælægte, c 300 mm, kvalitet C14 12,5 mm GtA 2x15 mm GtF alt. 2x15 mm Fermacell GF	3	REI 60 71(-1) Lydklasse A
REI 90 4:61		Parkett 22 mm gulvspånplade 2x12,5 mm GtA Masonit I-balk H 300 cc 600 mm 60 mm bred Fermacell A1 15 mm remsa u.k. fläns. 300 mm Termotræ Fire Protect, dens 32 kg/m 45x95 mm treregel c1200 mm kvalitet C 14 ophængt i fritliggende bjælke med 18 mm Byggplywood som mellemlæg mot I-bjælkeen fastgjort med 2 st ankerskrue 5,0x40 mm 0,2 mm vindduk, Bison, VCL 130 g/m 34x70 mm trælægte, c 300 mm, kvalitet C14 12,5 mm GtA 2x15 mm GtF alt. 12,5 mm Fermacell GF, 2x15 mm GF	3	
REI 90 4:71		Parkett 22 mm gulvspånplade 2x12,5 mm GtA Masonit I-balk H 300 cc 600 mm 120 mm bred Fermacell A1 15 mm remsa u.k. fläns og 45x70 mm treregel 300 mm Termotræ Fire Protect, dens 32 kg/m 45x95 mm treregel c1200 mm kvalitet C 14 ophængt i fritliggende bjælke med 45x70 mm treregel som mellemlæg mot I-bjælkeen fastgjort med 2 st ankarskruv 5,0x40 mm 0,2 mm vindduk, Bison, VCL 130 g/m 34x70 mm trælægte, c 300 mm, kvalitet C14 12,5 mm GtA 2x15 mm GtF alt. 3x12,5 mm Fermacell GF	3	



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Loftbjælkelag af I-bjælke.

Konstruktionstype 5:11 - 5:31

Generelt

Balkarna i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med minsta isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og spændvedder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af I-bjælker udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.
I-bjælker, Masonite Beams, ETA 12/0018 af 26/10/2023

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.
Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.
Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Bæreevne ved brand

Dimensionerad bæreevne ved brand er beregnet i henhold til EN 1365-2:2014 og angives i tabel nedenfor.

Ventilerede vindsbjælkelag gennem undertag og/eller rygventilation.

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm

REI 30, brand fra undersideen

Konstruktionstype 5:1

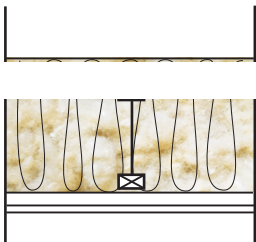
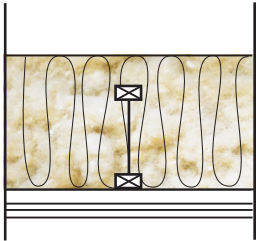
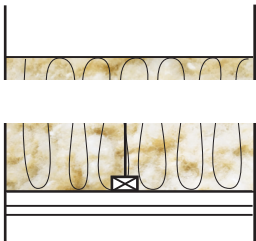
Konstruktion N:r	balk typ	GtA	GF

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm

R 60, brand fra undersideen

Konstruktionstyp 5:21

Konstruktion N:r	balk typ	GtA+GtF	GF

REI 30 5:11		Min 200 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ Masonitbjælke HL 200, cc1200 mm diffusionsåbent tætningslag min 22x70 mm forskalling, cc 300 mm 15 mm 12,5 mm GtA alt. Fermacell GF 12,5 mm	
5:21		Min 200 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ Masonitbjælke HL 200, cc 1200 mm diffusionsåbent tætningslag min 28x70 mm forskalling, cc 300 mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
5:31 EI 30		Min 200 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ Masonitbjælke HL 200, cc 1200 mm Dampbremse 28x70 mm Trælægte c 300 mm K210 D-s2, d0 (spån-, træfiberplade, træpanel)	



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Skråtag af I-bjælke.

Konstruktionstype 6:11 - 6:61

Generelt

Balkarna i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med minsta isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og spændvedder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af I-bjælker udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.

I-bjælker, Masonite Beams, ETA 12/0018 af 26/10/2023

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Bæreevne ved brand

Dimensioneret bæreevne ved brand er beregnet i henhold til EN 1365-2:2014 og angives i tabel nedenfor.

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm

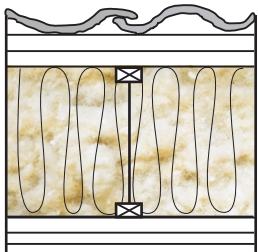
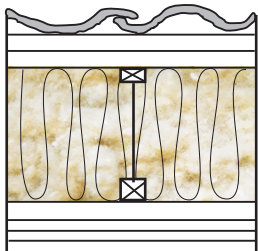
R 30, brand fra undersideen

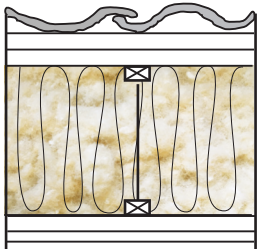
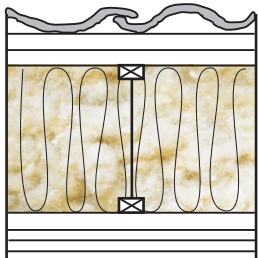
Konstruktionstype 6:11, 6:51

Konstruktion N:r	balk typ	GtA	GF
6:11; 6:51	H200	3,67	3,94

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 60, brand fra undersiden; kNm.
Konstruktionstype nr 6:21, 6:61

Konstruktion N:r	balk typ	GtA+GtF	GF+GF
6:21; 6:61	H200	2,7	7,4

6:11		Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægte * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk 20 mm luftspalt Masonitbalk Typ H 200 mm cc 1200 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag 22x70 mm forskalling, cc 300mm 12,5 mm GtA alt. 12,5 mm Fermacell GF	REI 30
6:21		Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægte * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk 20 mm luftspalt Masonitbalk Typ H 200 mm cc 1200 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag 28x70 mm glespanel, cc 300mm 12,5 mm GtA 15 mm GtF alt. 15 mm Fermacell GF + 12,5 mm GF	REI 60

6:51		Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægte * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk Masonitbalk Typ H 200 mm, cc 1200 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag 22x70 mm forskalling, cc 300mm 12,5 mm GtA alt. 12,5 mm Fermacell GF	REI 30
6:61		Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægte * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk ev. 20 mm luftspalt Masonitbalk Typ H 200 mm cc 1200 mm 200 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag 28x70 mm glespanel, cc 300mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Ydervægge med Træregler.

Konstruktionstype 7:11 - 7:41

Generelt

Væggene i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og væghøjder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af Træregler udføres i henhold til producentens anvisninger eller enligt anvisningar i HUSAMA.

Når væggene udføres med Træregler er maks. væghøjde 3000 mm.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 2019-04-24.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

WB, Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 700 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Fasad.

Hvad angår Facade i bygninger med mere end to etager henviser vi til BBR's kriterier vedrørende Brandspredning inde i væggen begrænses, Risikoen for brandspredning langs facadeoverfladen begrænses samt at Risikoen for personskader på grund af nedfaldende dele af ydervæggen begrænses.

Samt fukttekniska egenskaper.

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 30, brand fra indersiden

Konstruktionstype nr. 7:11, GtA

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
45x195	117	128
45x220	143	157
45x245	165	181

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 30, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 7:11, WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
45x195	97	106
45x220	124	135
45x245	146	159

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 60, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 7:21, GtF

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
45x195	73	80
45x220	99	108
45x245	121	133

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 90, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 7:31, GtF+GtA

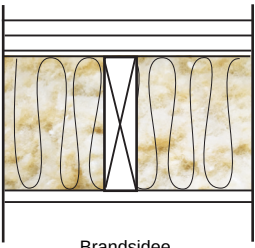
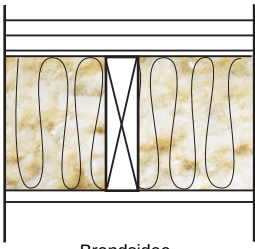
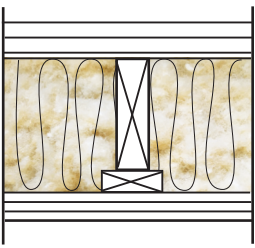
Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
45x195	136	148
45x220	162	177
45x245	184	201

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 90, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 7:31, 2x GtF

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
45x195	136	148
45x220	162	177
45x245	184	201

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 120, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 7:41, 2 st GtF

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
45x195	106	116
45x220	132	145
45x245	154	169

7:11	 Brandsidee	28x70 mm søm-/lægte c 400 mm Vindskyddsskiva Træregel, se dimensioneringstabel mm c600 195 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m 0.2 mm Dampbremse 12 mm WB alt. 12,5 mm GtA	REI 30
7:21	 Brandsidee	28x70 mm søm-/lægte c 400 mm Vindskyddsskiva Træregel, se dimensioneringstabel mm c600 245 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m 0.2 mm Dampbremse 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
7:31	 Brandsidee	28x70 mm Trælægte c 400 mm 12 mm Plywood Træregel, se dimensioneringstabel, c 600 mm 240 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m 0.2 mm Dampbremse monteret på træregel 45x120 mm ver.tikal Træregel C18 15 mm Plywood 1st 12,5 mm GtA 1st 15 mm GtF, alt. 2x 12,5 mm Fermacell GF	REI 90
7:41	 Brandsidee	Trælægte se dimensioneringstabel, c 400 mm 12 mm Plywood 45x195 mm CLT c 600 mm 45x120 mm ver.tikal Træregel C18 240 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m 0.2 mm Dampbremse 15 mm Plywood 2x15 mm GtF	REI 120

PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Bærende skillevægge af Træregler.

Konstruktionstype 8:11 - 8:91

Generelt

Væggene i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Angivne lastkapaciteter og væghøjder i konstruktionseksemplerne er de som blev anvendt under brandprov/beregninger for brandgodkendelse. Kontakt stammeleverandøren for mulighed for at dimensionere konstruktion for andre laster og lydegenskaber.

Montering af Træregler udføres i henhold til producentens anvisninger eller enligt anvisningar i HUSAMA.

Når væggene udføres med Træregler er maks. væghøjde 3000 mm.

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

WB, Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på min 600 kg/m³,
for densitet, se den respektive effektive tabel.

Montering enl. fabrikantens anvisningar.

Bæreevne ved brand

Dimensionerende bæreevne ved brand er beregnet i henhold til EN 1995-1-2 og angives i nedenstående tabel.

Beräknade/regel med et regelafstand på cc600 mm.

Bæreevnen er for regel på den brandeksponerede side.

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 30, brand fra indersiden

Konstruktionstype nr. 8:11, GtA 12,5 mm

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 70x95 mm	8,8/regel	9,5/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 30, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 8:11, GF 12,5 mm

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 70x95 mm	9,5/regel	10,3/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 60, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 8:21, 2 st 12,5 mm GtA alt. 2 st GF 12,5 mm

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 70x145 mm	11,0/regel	12,0/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 90, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 8:31, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 45x145 mm	5,8/regel	6,3/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 90, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 8:31, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 70x70 mm	8,6/regel	9,3/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 90, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 8:31, 2st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 70x95 mm	11,7/regel	12,6/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
R 90, brand fra indersideeen
Konstruktionstype nr. 8:31, 2 st GtF 15 mm+WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 70x145 mm	15,9/regel	17,2/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 90, brand fra indersideeen
 Konstruktionstype nr. 8:31, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)				C24 kN	C30 kN
2 st 70x145 mm				21,4/regel	23,1/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 90, brand fra indersideeen
 Konstruktionstype nr. 8:31, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)				C24 kN	C30 kN
2 st 95 x 95 mm				28,2/regel	30,5/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 90, brand fra indersideeen
 Konstruktionstype nr. 8:31, 2 st GF 12,5 mm + WB 600 kg/m³

Virke dimension (mm)				C24 kN	C30 kN
2 st 95 x 95 mm				1,9/regel	2,0/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 120, brand fra indersideeen
 Konstruktionstyp n:r 8:41, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

³, blokninger 1/2 højde

Virke dimension (mm)				C24 kN	C30 kN
2 st 95x145 mm				9,4/regel	10,2/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 120, brand fra indersideeen
 Konstruktionstyp n:r 8:41, 2 st GtF 15 mm + WB 600 kg/m³

³, blokninger 1/2 højde

Virke dimension (mm)				C24 kN	C30 kN
2 st 95x170 mm				16,2/regel	17,5/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 120, brand fra indersideeen
 Konstruktionstyp n:r 8:41, 2 st GF 15 mm + WB 600 kg/m³

³, utan kortlingar

Virke dimension (mm)				C24 kN	C30 kN
2 st 95x170 mm				14,9/regel	16,2/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 120, brand fra indersideeen

Konstruktionstyp n:r 8:41, 2 st GF 15 mm + WB 600 kg/m³, blokninger 1/2 højde

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 95x170 mm	51,6/regel	55,9/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 30, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:51, WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 70x95 mm	15,4/regel	16,7/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 60, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:61, GtF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 95x120 mm	27,4/regel	29,6/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 60, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:61, GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 95x120 mm	27,4/regel	29,6/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 90, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:71, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 70x70 mm	8,6/regel	9,3/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 90, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:71, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 70x95 mm	11,7/regel	12,6/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 90, brand fra indersideeen
 Konstruktionstype nr. 8:71, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 70x120 mm	16,2/regel	17,5/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 90, brand fra indersideeen
 Konstruktionstype nr. 8:71, 2 st GtF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 95x95 mm	23,9/regel	25,8/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 90, brand fra indersideeen
 Konstruktionstype nr. 8:71, 2 st GF 15 mm + WB 450 kg/m³

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 95x95 mm	28,2/regel	30,5/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 120, brand fra indersideeen
 Konstruktionstyp n:r 8:81, 2 st GtF 15 mm + WB 600 kg/m³, blokninger 1/2 højde

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 95x170 mm	16,2/regel	17,5/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 120, brand fra indersideeen
 Konstruktionstyp n:r 8:81, 2 st GF 15 mm+WB 600 kg/m³, blokninger 1/2 højde

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 95 x145 mm	15,9/regel	17,2/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand
 R 120, brand fra indersideeen
 Konstruktionstyp n:r 8:81, 2 st GF 15 mm+WB 600 kg/m³, utan kortlingar

Virke	C24	C30
dimension (mm)	kN	kN
2 st 95 x170 mm	14,9/regel	16,2/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 120, brand fra indersideeen

Konstruktionstyp n:r 8:81, 2 st GF 15 mm+WB 600 kg/m³, blokninger 1/2 højde

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 95 x170 mm	51,6/regel	55,9/regel

Dimensionerende bæreevne ved brand

R 30, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:91, GtF 15 mm

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 70 x 95 mm	11,0/regel	11,9/regel

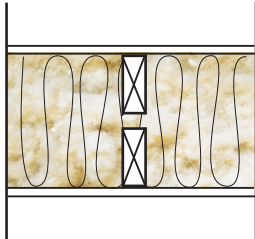
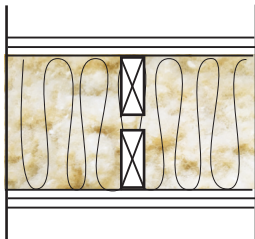
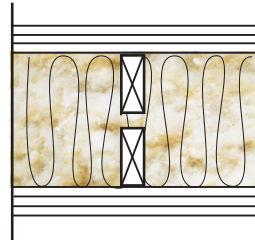
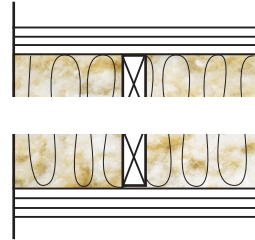
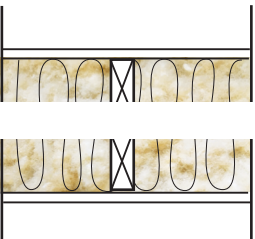
Dimensionerende bæreevne ved brand

R 30, brand fra indersideeen

Konstruktionstype nr. 8:91, GF 15 mm

Virke dimension (mm)	C24 kN	C30 kN
2 st 70 x9 5 mm	11,0/regel	11,9/regel

Lejlighedsskelvæg, berande mellanvæg af Træregel.

8:51		15 mm Plywood Se dimensioneringstabel. træregeltammer, cc 600 mm, max 20 mm afstånd mellan reglerna 160 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm Plywood	REI 30
8:61		2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF15 mm Plywood Se dimensioneringstabel. træregeltammer, cc 600 mm, max 20 mm afstånd mellan reglerna 210 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm Plywood, 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
8:71		2x15 mm GtF, alt. 2xFermacell GF 15 mm Se dimensioneringstabel. træregeltammer, cc 600 mm, max 20 mm afstånd mellan reglerna 15 mm Plywood 210 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm Plywood 2x15 mm GtF, alt. 2xFermacell GF 15 mm	REI 90
8:81 REI 120		2x15 mm GtF, alt. 2xFermacell GF 15 mm Se dimensioneringstabel. træregeltammer, cc 600 mm, max 20 mm afstånd mellan reglerna 15 mm WB , for densitet, se den respektiveektive tabel. 260 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm WB, , for densitet, se den respektiveektive tabel. 2x15 mm GtF, alt. 2xFermacell GF 15 mm	
8:91 R 30		15 mm GtF, alt. Fermacell GF 15 mm Se dimensioneringstabel. træregeltammer, cc 600 mm, max 20 mm afstånd mellan reglerna 260 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm GtF, alt. 15 mm Fermacell GF	



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Ikke-bærende skillevægge af Træregler

Konstruktionstype 9:11 - 9:31

Generelt

Væggene i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Montering af Træregler udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montage.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Gyproc Protect F

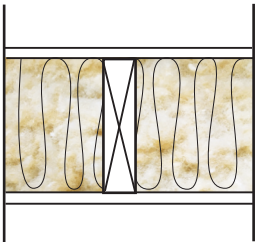
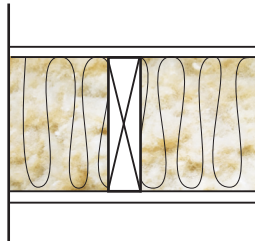
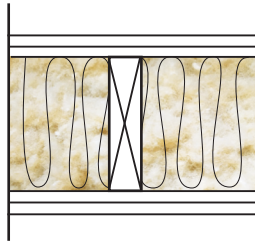
Montering enlgt anvisningarna i HUSAMA, alt enlgt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

9:11		15 mm GtF alt. 15 mm Fermacell GF 45x70 mm treregel c 600 mm 70 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm GtF alt. 15 mm Fermacell GF Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	EI 30
9:21		15 mm GtF+ 15 mm Woodboard 45x70 mm treregel c 600 mm 70 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 15 mm GtF+ 15 mm Woodboard Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	EI 60
9:31		2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF 45x95 mm treregel c 600 mm 95 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	EI 90



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603.

Etageadskillelse af Træregel.

Konstruktionstype 10:11 - 10:51

Generelt

Etageadskillelsen i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Montering af Træregler udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm

R 30, brand fra undersideen

Konstruktion nr. 10:11, GtA 12,5 mm alt. 12,5 mm GF

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x170	2,1	2,4	2,8	3,7	4,6
45x195	3,0	3,4	3,8	5,1	6,4
45x220	4,1	4,6	5,2	7,0	8,7
45x245	4,8	5,5	6,1	8,2	10,2

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
R 30, brand fra undersideeen
Konstruktion nr. 10:11, WB 18 mm, 450 kg/m³

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x170	1,9	2,2	2,5	3,3	4,2
45x195	2,4	2,8	3,1	4,2	5,2
45x220	3,3	3,8	4,3	5,7	7,1
45x245	4,2	4,8	5,4	7,3	9,1

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
R 60, brand fra undersideeen
Konstruktion nr. 10:21, GtF 15 mm +GtA 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x170	2,0	2,2	2,5	3,3	4,2
45x195	2,8	3,2	3,5	4,7	5,9
45x220	3,8	4,3	4,9	6,5	8,1
45x245	4,8	5,5	6,2	8,3	10,3
45x300	7,5	8,6	9,7	12,9	16,1

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
R 60, brand fra undersideeen
Konstruktion nr. 10:21, 2xGF 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x170	2,4	2,7	3,0	4,1	5,1
45x195	3,3	3,7	4,2	5,6	7,0
45x220	4,4	5,0	5,6	7,5	9,4
45x245	5,5	6,3	7,0	9,4	11,7
45x300	8,4	9,5	10,7	14,3	17,9

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
R 90, brand fra undersideeen
Konstruktion nr. 10:31, 2 st GtF 15 mm alt. 2x15 mm GF

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	2,7	3,1	3,5	4,7	5,9
45x220	4,8	5,5	6,2	8,3	10,3
45x245	6,0	6,8	7,7	10,3	12,8
45x300	9,0	10,3	11,5	15,4	19,2

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
 R 60, brand fra undersideeen
 Konstruktion nr. 10:41, GtF 15 mm+GtA 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	2,8	3,2	3,5	4,7	5,9
45x220	3,8	4,3	4,9	6,5	8,1
45x245	4,8	5,5	6,2	8,3	10,3
45x300	7,5	8,6	9,7	12,9	16,1

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
 R 60, brand fra undersideeen
 Konstruktion nr. 10:41, 2xGF 12,5 mm

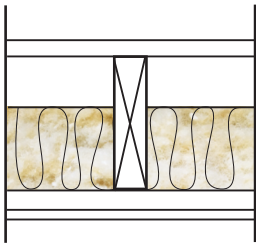
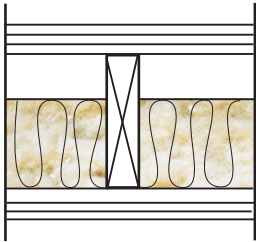
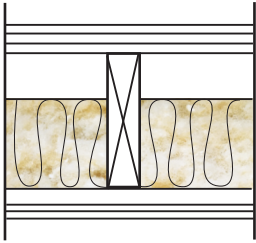
Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	2,9	3,3	3,7	5,0	6,2
45x220	4,0	4,5	5,1	6,8	8,5
45x245	5,0	5,7	6,5	8,6	10,8
45x300	7,8	8,9	10,0	13,3	16,7

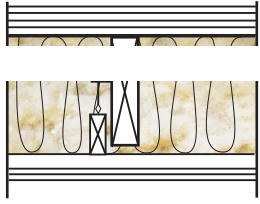
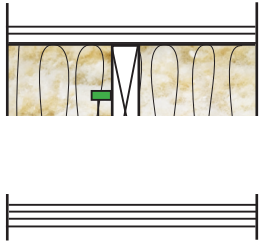
Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
 R 90, brand fra undersideeen
 Konstruktion nr. 10:51, 2 GtF 15 mm + GtA 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	3,6	4,1	4,6	6,2	7,7
45x220	4,8	5,5	6,1	8,2	10,2
45x245	5,9	6,8	7,6	10,2	12,7
45x300	8,9	10,2	11,4	15,3	19,1

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
 R 90, brand fra undersideeen
 Konstruktion nr. 10:51, 3xGF 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	1,2	1,4	1,6	2,1	2,6
45x220	1,7	1,9	2,2	2,9	3,6
45x245	2,1	2,5	2,8	3,7	4,6
45x300	3,3	3,8	4,3	5,7	7,2

10:11	 Brandsidee	22 mm gulvspånplade Se dimensioneringstabel. træbjælke c 600 mm 150 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 22x70 mm forskalling cc 300 mm 12,5 mm GtA alt. WB 18 mm, 450 kg/m³ alt. 12,5 mm GF	REI 30
10:21	 Brandsidee	22 mm gulvspånplade 2x12,5 mm Golvqipsskiva Se dimensioneringstabel. træbjælke c 600 150 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 25 mm Akustikprofil c 300 mm alt. 28x70 mm træpanel cc 300 mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF45x70	REI 60
10:31	 Brandsidee	22 mm gulvspånplade 2x12,5 mm golvqipsskiva Se dimensioneringstabel. træbjælke, c 600mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ 120 mm bred remsa af 15 mm GtF alt. 15 mm Fermacell A1, monteret u.k. bjælken 25 mm Akustikprofil c 300 mm alt. 34x70 mm træpanel cc 300 mm 2x15 mm gipsplade GtF, alt. 2x15 mm GF	REI 90

REI 60 10:41	 Brandsidee	Parkett 2x12,5 mm GtA 22 mm gulvspånplade Se dimensioneringstabel. Træbjælke, c 600mm 200 mm Termotræ Fire Protect, dens 32 kg/m³ 45x95 mm treregel c1200 mm kvalitet C 14 ophængt i ljudbygel mot Træreglen, fastgjort med 2 st ankarskruv 5,0x30 mm 0,2 mm vindduk, Bison, VCL 130 g/m² 34x70 mm trælægte, c 300 mm, kvalitet C14 12,5 mm GtA 15 mm GtF alt. 2x12,5 mm Fermacell GF	
REI 90 10:51	 Brandsidee	Parkett 22 mm gulvspånplade Se dimensioneringstabel. Træbjælke, c 600mm 200 mm Termotræ Fire Protect, dens 32 kg/m³ 45x95 mm treregel c1200 mm kvalitet C 14 ophængt i ljudbygel c 1200 mm mot Treregeln, fastgjort med 2 st ankarskrue 5,0x30 mm 0,2 mm vindduk, Bison, VCL 130 g/m² 34x70 mm trælægte, c 300 mm, kvalitet C14 12,5 mm GtA 2x15 mm GtF alt. 3x12,5 mm Fermacell GF	



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Loftbjælkelag. af Træbjælker

Konstruktionstype 11:11 - 11:21

Generelt

Bjælklagen i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Montering af Træregler udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enlgt anvisningarna i HUSAMA, alt enlgt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Bæreevne ved brand

Dimensionerende bæreevne ved brand er beregnet i henhold til EN 1365-2:2014 og angives i tabel nedenfor.

Ventilerede vindsbjælkelag gennem undertaget og/eller rygventilation

Uventilerede vindsbjælkelag.

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm
R 30, brand fra undersideeen
Konstruktionstype nr. 11:11, GtA 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,5	0,5	0,6	0,8	1,0
45x120	0,9	1,0	1,1	1,5	1,9
45x145	1,4	1,6	1,8	2,4	3,1
45x170	2,1	2,4	2,7	3,6	4,6
45x195	3,0	3,4	3,8	5,1	6,4
45x220	4,1	4,6	5,2	7,0	8,7
45x245	5,1	5,9	6,6	8,8	11,0

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm
R 30, brand fra undersideeen
Konstruktionstype nr. 11:11, GF 12,5 mm

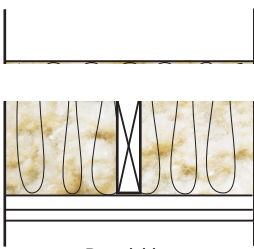
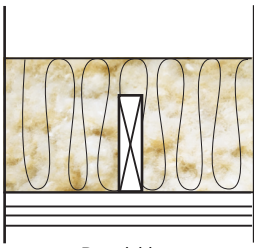
Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,5	0,5	0,6	0,8	1,0
45x120	0,9	1,0	1,1	1,5	1,9
45x145	1,4	1,6	1,8	2,5	3,1
45x170	2,1	2,4	2,7	3,7	4,6
45x195	3,0	3,4	3,9	5,1	6,4
45x220	4,1	4,7	5,2	7,0	8,7
45x245	5,1	5,9	6,6	8,8	11,0

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm
R 60, brand fra undersideeen
Konstruktionstype nr. 11:21, GtF 15 mm + GtA 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,4	0,4	0,5	0,7	0,8
45x120	0,8	0,9	1,0	1,3	1,6
45x145	1,3	1,5	1,6	2,2	2,7
45x170	1,9	2,2	2,5	3,3	4,1
45x195	2,8	3,2	3,5	4,7	5,9
45x220	3,8	4,3	4,9	6,5	8,1
45x245	4,8	5,5	6,2	8,3	10,3

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm
R 60, brand fra undersideeen
Konstruktionstype nr. 11:21, 2st GF 12,5 mm

Virke dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9
45x120	0,8	0,9	1,1	1,4	1,8
45x145	1,4	1,6	1,8	2,4	2,9
45x170	2,1	2,4	2,6	3,5	4,4
45x195	2,9	3,3	3,7	5,0	6,2
45x220	4,0	4,5	5,1	6,8	8,5
45x245	5,0	5,7	6,5	8,6	10,8

REI 30 11:11	 Brandsidee	200 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ Træregler cc 1200 mm diffusionsåbent tætningslag 22x70 mm forskalling, cc 300 mm 12,5 mm gipsplade GtA alt. 12,5 mm Fermacell GF	
11:21	 Brandsidee	200 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ Se dimensioneringstabel. træregel cc 1200 mm diffusionsåbent tætningslag 22x70 mm forskalling, cc 300 mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Skråtag af Træbjælker.

Konstruktionstype 12:11 - 12:51

Generelt

Skråtaget i konstruktionsfortegnelsen angives med mindste tilladte regeldimensioner og med mindste isoleringstykkelse med hensyn til brand.

Montering af Træregler udføres i henhold til producentens anvisninger eller i henhold til anvisninger i HUSAMA.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtA, kvalitet enl. SS-EN 520

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Bæreevne ved brand

Dimensionerende bæreevne ved brand er beregnet i henhold til EN 1995-1-2 og angives i nedenstående tabel.

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm

R 30, brand fra undersideen

Konstruktionstype nr 12:11, 12:4, GtA 12,5 mm

Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	3,0	3,4	3,8	5,1	6,4
45x220	4,1	4,6	5,2	7,0	8,7
45x245	5,1	5,9	6,6	8,8	11,0

Dimensionerende bæreevne ved brand , kNm
 R 30, brand fra undersideeen
 Konstruktionstype nr 12:11, 12:41, GF 12,5 mm

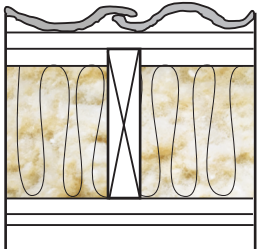
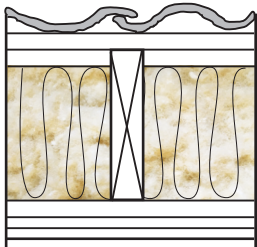
Virke (dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	3,0	3,4	3,9	5,1	6,4
45x220	4,1	4,7	5,2	7,6	8,7
45x245	5,1	5,9	6,6	8,8	11,0

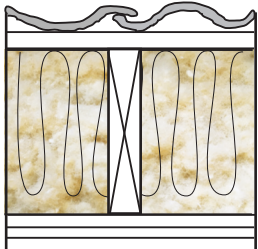
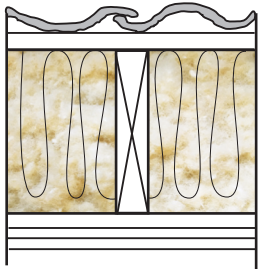
Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm
 R 60, brand fra undersideeen
 Konstruktionstype nr 12:21, 12:5, GtF 15 mm+GtA 12,5 mm

Virke dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	2,8	3,2	3,5	4,7	5,9
45x220	3,8	4,3	4,9	6,5	8,1
45x245	4,8	5,5	6,2	8,3	10,3

Dimensionerende bæreevne ved brand, kNm
 R 60, brand fra undersideeen
 Konstruktionstype nr 12:21, 12:5, GF 12,5 mm + GF 15 mm

Virke dimension mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x195	3,3	3,7	4,2	5,6	7,0
45x220	4,4	5,0	5,6	7,5	9,4
45x245	5,5	6,3	7,0	9,4	11,7

12:11	 Brandsidee	Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægge * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk 20 mm luftspalt Se dimensioneringstabel. træregel cc 1200 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag min 22x70 mm forskalling, cc 300mm 12,5 mm GtA alt. 12,5 mm Fermacell GF	REI 30
12:21	 Brandsidee	Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægge * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk 20 mm luftspalt Se dimensioneringstabel. træregel cc 1200 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag min 22x70 mm glespanel, cc 300mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60

12:41	 Brandsidee	Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægte * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk Se dimensioneringstabel. Træregel, cc 1200 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag min 22x70 mm forskalling, cc 300mm 12,5 mm GtA alt. 12,5 mm Fermacell GF	REI 30
12:51	 Brandsidee	Taktegel eller motsvarande. 45x70 mm bærelægte * Underlagstag af ru bræddebeklædning, træfiberplader eller duk ev. 20 mm luftspalt Se dimensioneringstabel. Træregel, cc 1200 mm 195 mm Termotræ Fire Protect, 40 kg/m³ diffusionsåbent tætningslag min 22x70 mm glespanel, cc 300mm 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Ydervægge af CLT og I-bjælke

Konstruktionstype 13:11 - 13:31

Generelt

CLT som opfylder krafen i henhold til SS-EN 14080:2013. For berande trækonstruktioner i byggnader og anlæggninger udført i henhold til Eurokod 5 (SS-EN 1995) samt for andre anvendninger der konstruk-

tionens bæreevne er væsentlig.

CLT-stammens brandbeskyttende kvalitet har exemplifierats med en 15 mm Fire Protectplade.

Andra lösningar er mulige, men skal i så tilfælde beregnes. For beregninger i brand-, og last-, tilfælde og

forskellige væghøjder, kontakta stomlever.andør.

Monteringsanvisninger

Lever.eras fra stomlever.andør. Stammen og den udvendige isoleringsdelen kan utforas var for sig i separate arbejder på byggepladsen. I-bjælke og plader monteres i henhold til HUSAMA eller producentens an-

visninger. Alt. kan isoleringsdelen även lever.es i elementform.

Gipspladen skall lever.es i kvalitet enl SS-EN 520 og monteres enl. HUSAMA alt. producentens anvisninger.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal hafe en minimumsdensitet på 450 kg/m³

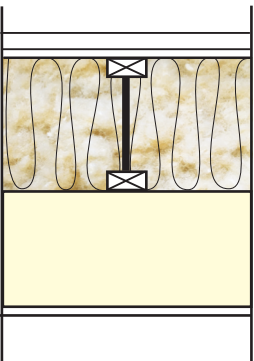
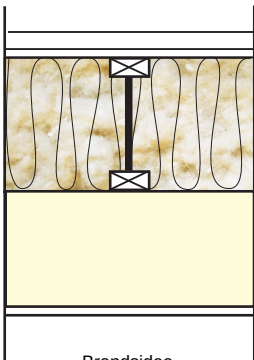
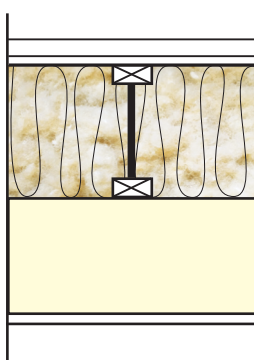
Montering iht. producentens anvisninger.

Fasad.

Hvad angår Facade i bygninger med mere end to etager henviser vi til BBR's kriterier vedrørende Brand-spredning inde i væggen begrænses ,Risikoen for brandspredning langs facadeover.fladen begrænses samt att

Risikoen for personskader på grund af nedfaldende dele af ydervæggen begrænses.

Samt fukttekniska egenskaper.

13:11	 Brandsidee	22x70 mm Trælægte c600 mm 9 mm Vindskiva 200 mm Masonite Beam R200 200 mm termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
13:21	 Brandsidee	22x70 mm Trælægte c600 mm 9 mm Vindskiva 200 mm Masonite Beam R200 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 90
13:31	 Brandsidee	22x70 mm Trælægte c400 mm 9 mm Vindskiva 200 mm Masonite Beam R 200 200 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 120



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Ydervægge af CLT og Træregel

Konstruktionstype 14:11 - 14:31

Generelt

CLT som opfylder kragen i henhold til SS-EN 14080:2013. For berande trækonstruktioner i byggnader og anlæggninger udfordret i henhold til Eurokod 5 (SS-EN 1995) samt for andre anvendelser der konstruk-

tionens bæreevne er væsentlig.

CLT-stammens brandbeskyttende kvalitet har exemplifierats med en 15 mm Fire Protectplade.

Andre løsninger er mulige. Men skal i så tilfælde beregnes. For beregninger i brand-, og last-, tilfælde og

forskellige væghøjder, kontakta stomlever.andør.

Monteringsanvisninger

Lever.eras fra stomlever.andør. Stammen og den udvendige isoleringsdelen kan udføres var for sig i separate arbejder på byggepladsen. I-bjælke og plader monteres i henhold til HUSAMA eller producentens an-

visninger. Alt. kan isoleringsdelen även lever.es i elementform.

Gipspladen skall lever.es i kvalitet enl SS-EN 520 og monteres enl. HUSAMA alt. producentens anvisninger.

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

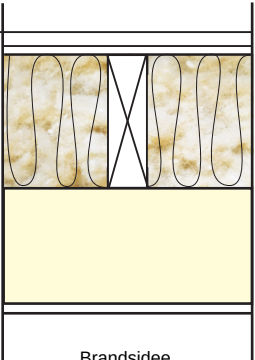
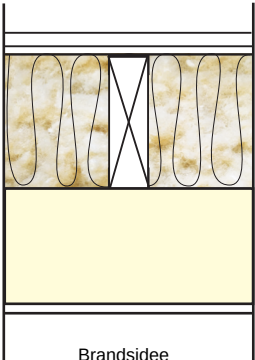
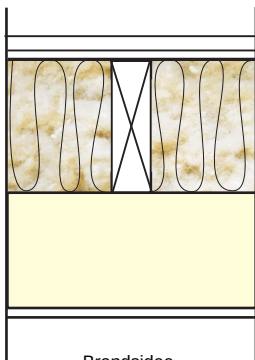
Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

Fasad.

Hvad angår Facade i bygninger med mere end to etager henviser vi til BBR's kriterier vedrørende Brand-spredning inde i væggen begrænses ,Risikoen for brandspredning langs facadeover.fladen begrænses samt att Risikoen for personskader på grund af nedfaldende dele af ydervæggen begrænses.

Samt fukttekniska egenskaper.

14:11	 Brandsidee	22x70 mm Trælægte c400 mm 9 mm Vindskiva 45x195 mm Træregel 195 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
14:21	 Brandsidee	22x70 mm Trælægte c400 mm 9 mm Vindskiva 45x195 mm Træregel 195 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 90
14:31	 Brandsidee	22x70 mm Trælægte c400 mm 9 mm Vindskiva 45x195 mm Træregel 195 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 120



PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Lejlighedsskelvæg af CLT

Konstruktionstype 15:11 - 15:31

Generelt

CLT som opfylder kragen i henhold til SS-EN 14080:2013. For berande trækonstruktioner i byggnader og anlæggninger udfordret i henhold til Eurokod 5 (SS-EN 1995) samt for andre anvendelser der konstruk-

tionens bæreevne er væsentlig.

CLT-stammens brandbeskyttende kvalitet har exemplifierats med en 15 mm Fire Protectplade.

Andre løsninger er mulige. Men skal i så tilfælde beregnes. For beregninger i brand-, og last-, tilfælde og

forskellige væghøjder, kontakta stomlever.andør.

Monteringsanvisninger

Lever.eras fra stomlever.andør. Stammen og den udvendige isoleringsdelen kan udføres var for sig i separate arbejder på byggepladsen. I-bjælke og plader monteres i henhold til HUSAMA eller producentens an-

visninger. Alt. kan isoleringsdelen även lever.es i elementform.

Gipspladen skall lever.es i kvalitet enl SS-EN 520 og monteres enl. HUSAMA alt. producentens anvisninger.

Isolering

Isolering type Termotræ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

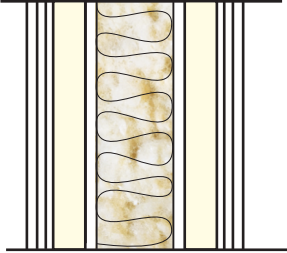
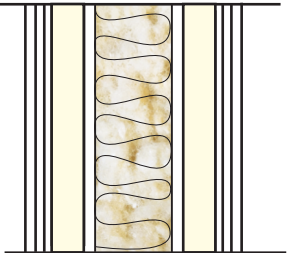
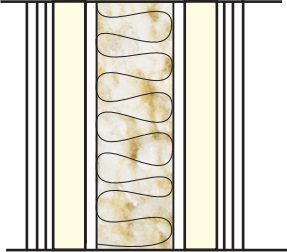
Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m

Montering iht. producentens anvisninger.

15:11		2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF 70 mm CLT 170 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 70 mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
15:21		2x15 mm GtF alt. 2x15 mm Fermacell GF 70 mm CLT 170 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 70 mm CLT 2x15 mm GtF alt. 2x15 mm Fermacell GF * Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	REI 90
15:31		2x15 mm GtF alt. 2x15 mm Fermacell GF 120 mm CLT 170 mm Termotræ Fire Protect, 48 kg/m³ 120 mm CLT 2x15 mm GtF alt. 2x15 mm Fermacell GF * Hvis der ønskes et højere akustikkraft kan konstruktionen kompletas med en akustikprofil på ene sideen af væggen.	REI 120

PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Etageadskillelse af CLT og opstolpet gulv.

Konstruktionstype 16:11 - 16:31

Generelt

CLT som opfylder kragen i henhold til SS-EN 14080:2013. For berande trækonstruktioner i byggnader og anlæggninger udfordret i henhold til Eurokod 5 (SS-EN 1995) samt for andre anvendninger der konstruk-

tionens bæreevne er væsentlig.

CLT-stammernes bjælkelag angives med af stomlever.andøren beregnede brandafskiljende formåge. Lastkapacitet og spændvedder i henhold til lever.andøren.

Monteringsanvisninger

Montering af stammen enl. lever.andør.

Övrige plader monteres i henhold til HUSAMA eller lever.andørernas beskrivelser.

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

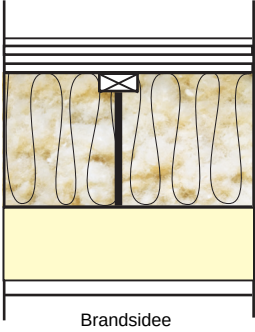
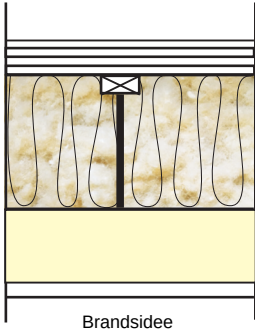
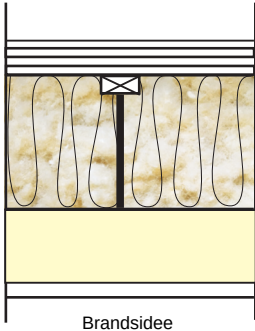
Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

16:11	 Brandsidee	Parkett 2x13 mm golvgips 22 mm gulvspånplade 160 mm Uppstolpat golv 160 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ XX mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 30
16:21	 Brandsidee	Parkett 2x13 mm golvgips 22 mm gulvspånplade 160 mm Uppstolpat golv 160 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ *120 mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
16:31	 Brandsidee	Parkett 2x13 mm golvgips 22 mm gulvspånplade 160 mm Uppstolpat golv 160 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ *170 mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 90

PROJEKTERINGSANVISNING tilhørende brandtypegodkendelse nr 165603

Etageadskillelse af CLT og opstolpet gulv.

Konstruktionstype 18:11 - 18:31

Generelt

CLT som opfylder kragen i henhold til SS-EN 14080:2013. For berande trækonstruktioner i byggnader og anlæggninger udfordret i henhold til Eurokod 5 (SS-EN 1995) samt for andre anvendninger der konstruk-

tionens bæreevne er væsentlig.

CLT-stammernes bjælkelag angives med af stomlever.andøren beregnede brandafskiljende formåge. Lastkapacitet og spændvedder i henhold til lever.andøren.

Monteringsanvisninger

Montering af stammen enl. lever.andør.

Övrige plader monteres i henhold til HUSAMA eller lever.andørernas beskrivelser.

Isolering

Isolering type Termoträ Fire Protect i henhold til ETA 12/0240 af 02/05/2023.

Udførelse af isoleringen i henhold til producentens anvisninger med hensyn til god udfyldning og minimumsdensiteter.

Densiteter er angivet inkl. fugtindhold af 15%.

Beklædningsplader, typer, kvalitet og montering.

Beklædningsplader af gips.

GtF, i kvalitet enl. SS-EN 520

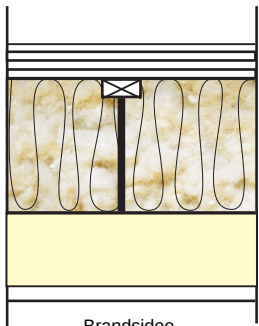
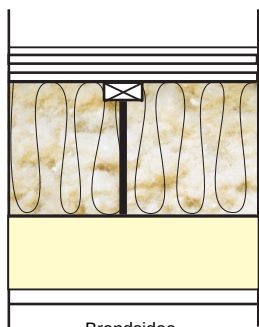
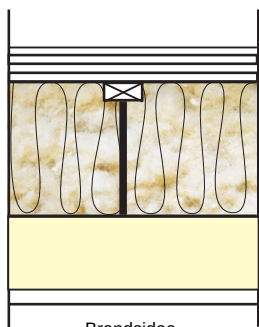
Montering enligt anvisningarna i HUSAMA, alt enligt fabrikantens anvisningar.

Fermacell GF, Fibergips i kvalitet enl. SS-EN 15283-2 : 2008 + A1:2009

Montering i henhold til producentens anvisninger for brandkonstruktioner.

Træbaserede beklædningsplader af træ skal have en minimumsdensitet på 450 kg/m³

Montering iht. producentens anvisninger.

18:11		Parkett 2x12,5 mm GtA 22 mm gulvspånplade 160 mm Uppstolpat golv 160 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ *80 mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 30
18:21		Parkett 2x12,5 mm GtA 22 mm gulvspånplade 160 mm Uppstolpat golv 160 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ *120 mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 60
18:31		Parkett 2x12,5 mm GtA 22 mm gulvspånplade 160 mm Uppstolpat golv 160 mm Termotræ Fire Protect, 32 kg/m³ *170 mm CLT 2x15 mm GtF, alt. 2x15 mm Fermacell GF	REI 90