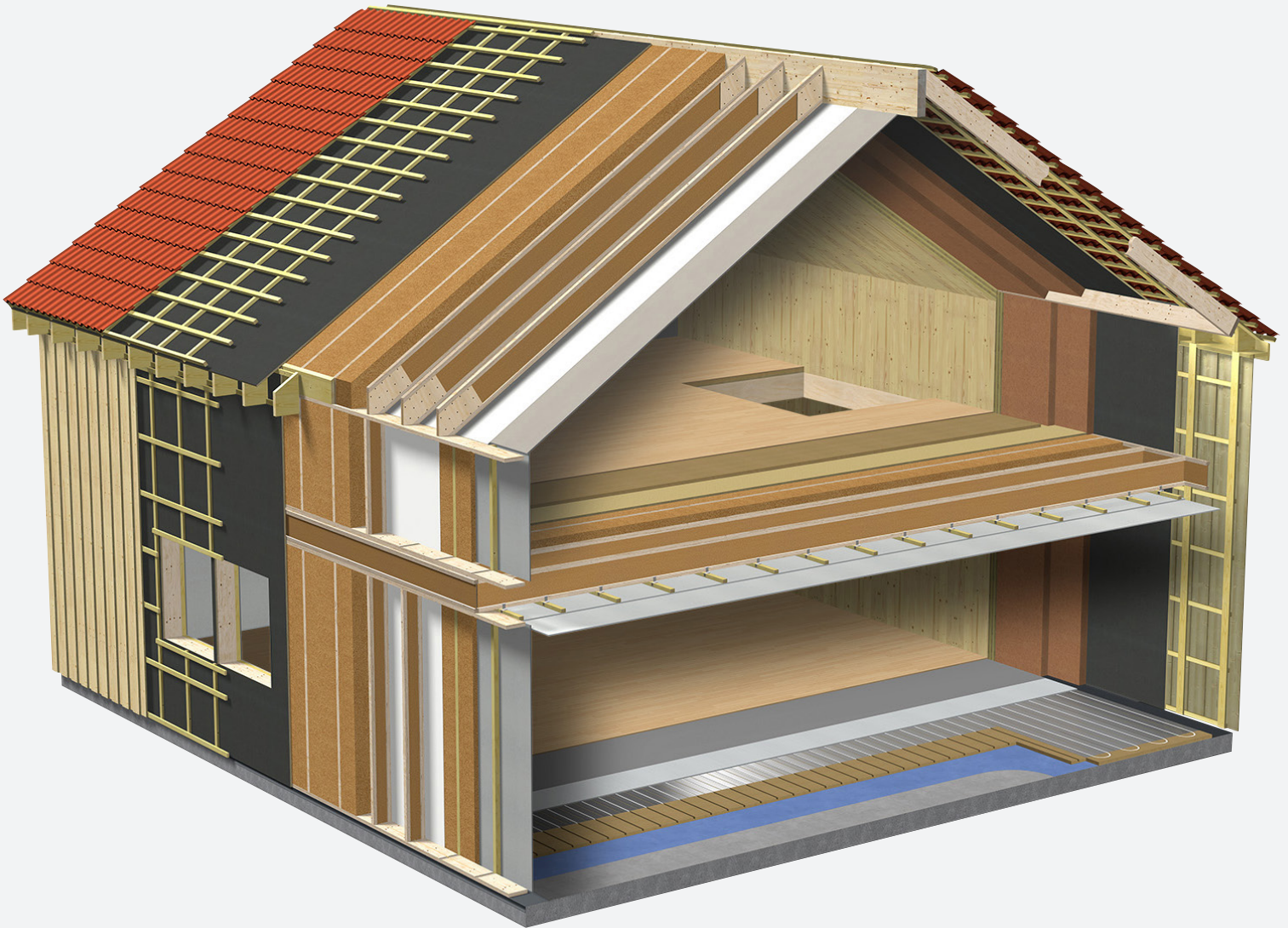




KONSTRUKSJONSOVERSIKT

Konstruksjonsoversikten viser eksempler på oppbygging av våre konstruksjoner, med spesifisert U-verdi, brannmotstand og lydreduksjon.

Yttervegg med massivtre

*Se efterfølgende uddybning af de brandtekniske forudsætninger på side 13



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Massivtre	Krysslaminert (CLT)	100 mm
2	Påføring	Hunton I-bjelke	SJ45/200 mm (7 % treandel)
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	200 mm
5	Sviller/Vindusomramning	Hunton smalt limtre	48x200 mm
6	Vindsperre	Hunton Vindtett Plus	19 mm ¹

EGENSKAPER

U-verdi ²	0,165 W/m ² K (gjelder både for Nativo Plate og Nativo Innblåst).
----------------------	--

¹ Ved bruk av Nativo Trefiberisolasjon Innblåst må minimum 19 eller 25 mm rettkant Vindtett benyttes
Ved bruk av Nativo Plate kan alle tykkelser av Vindtett benyttes

² Forutsetninger for utregning av U-verdier er spesifisert på siste side

Yttervegg med I-bjelke

*Se efterfølgende uddybning af de brandtekniske forudsætninger på side 13



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	Gyproc GN13 eller Fermacell Fibergips	12,5 mm
2	Vertikal eller horisontal påforing	C24 Konstruksjonsvirke	48x48 mm
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	50 mm
4	Dampbrems	Hunton Intello Plus eller Hunton SD10	
5	Bæring	Hunton I-bjelke	SJ45/200 mm (7 % treandel)
6	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	200 mm
7	Vindsperre	Hunton Vindtett Plus	19 mm ¹

EGENSKAPER

U-verdi ²	0,156 W/m ² K (Nativo Plate) 0,167 W/m ² K (Nativo Innblåst)
Brannmotstand Testet iht. DIN-EN 1365 / DIN-EN 1363	REI30 (innvendig brannpåkjenning) REI45 (utvendig brannpåkjenning) ³

¹ Ved bruk av Nativo Trefiberisolasjon Innblåst må minimum 19 eller 25 mm rettkant Vindtett benyttes
Ved bruk av Nativo Plate kan alle tykkelser av Vindtett benyttes

² Forutsetninger for utregning av U-verdier er spesifisert på siste side

³ Forutsetter minimum 19 mm fasadekledning i brandteknisk klasse D-s2,d0

Yttervegg med konstruksjonsvirke og Vindtett Plus

*Se efterfølgende uddybning af de brandtekniske forudsætninger på side 13



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	Standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 mm
2	Vertikal eller horisontal påforing	C24 Konstruksjonsvirke	48x48 mm
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	50 mm
4	Dampbrems	Hunton Intello Plus eller Hunton SD10	
5	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x198 mm (12% treandel) 36x198 mm (9% treandel)
6	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	200 mm
7	Vindsperre	Hunton Vindtett Plus	19 mm ¹

EGENSKAPER

U-verdi ²	12% treandel = 0,165 W/m ² K (Nativo Plate) 9% treandel = 0,160 W/m ² K (Nativo Plate) 12% treandel = 0,178 W/m ² K (Nativo Innblåst) 9% treandel = 0,171 W/m ² K (Nativo Innblåst)
Luftlydreduksjon Rw (lab.)*	49 dB ⁴
Brannmotstand Testet iht. NS-EN13501-2:2016	REI45 ³ /REI90 ^{3,4} (innvendig brannpåkjenning) REI45 ⁵ (utvendig brannpåkjenning)

¹ Ved bruk av Nativo Trefiberisolasjon Innblåst må minimum 19 eller 25 mm rettkant Vindtett benyttes

Ved bruk av Nativo Plate kan alle tykkelser av Vindtett benyttes

² Forutsetninger for utregning av U-verdier er spesifisert på siste side

³ Forutsetter 48 mm tykkelse på konstruksjonsvirket

⁴ Forutsetter 2 lag gips; 1 lag standard kartonggips (Gyproc GN13) + 1 lag branngips (Gyproc GF15) mot innvendig rom

⁵ Forutsetter minimum 19 mm fasadekledning i brandteknisk klasse D-s2,d0

* Omgjøringstall for spektrum for utvidet frekvensområde C₅₀ - 5000, -1 dB

Yttervegg med konstruksjonsvirke og utvendig gips



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	2 lag standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 + 12,5 mm (15 mm)
2	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	50 mm
3	Vertikal eller horisontal påforing	C24 Konstruksjonsvirke	48x48 mm
4	Dampbrems	Hunton Intello Plus eller Hunton SD10	
5	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	200 mm
6	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x198 mm (12% treandel) 36x198 mm (9% treandel)
7	Vindsperre	Gyproc GU 9 VPL	9 mm

EGENSKAPER

U-verdi ¹	12% treandel = 0,173 W/m ² K (Nativo Plate) 9% treandel = 0,167 W/m ² K (Nativo Plate) 12% treandel = 0,187 W/m ² K (Nativo Innblåst) 9% treandel = 0,180 W/m ² K (Nativo Innblåst)
Luftlydreduksjon Rw (lab.)*	47 dB
Brannmotstand Testet iht. NS-EN13501-2:2016	REI90 ^{2,3,4} Tosidig brannpåkjenning

¹ Forutsetninger for utregning av U-verdier er spesifisert på siste side

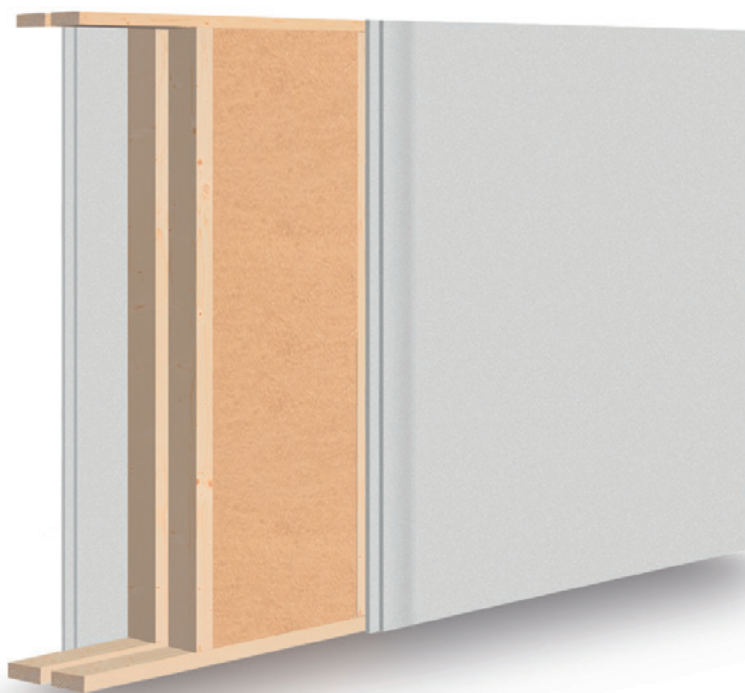
² Forutsetter 48mm tykkelse på konstruksjonsvirket

³ REI90 innvendig brannpåkjenning forutsetter 1 lag standard kartonggips (Gyproc GN13) + 1 lag branngips (Gyproc GF15) mot innvendig rom

⁴ REI90 utvendig brannpåkjenning forutsetter minimum 22 mm fasadekledning i brannteknisk klasse D-s2,d0

* Omgjøringstall for spektrum for utvidet frekvensområde C₅₀ - 5000, -1 dB

Innvendig lydskillevegg med kartonggips



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	2 lag standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 mm + 12,5 mm
2	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x98 mm C24 c/c 600 mm
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	100 mm
4	Glippe mellom skillevegger	Spalte	30 mm
5	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x98 mm C24 c/c 600 mm
6	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	100 mm
7	Innvendig kledning	2 lag standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 mm + 12,5 mm

EGENSKAPER

Luftlydreduksjon R_w (lab.)*	64 dB
Brannklassifisering Testet iht. NS-EN13501-2:2016	REI45 ¹ (bærende) / EI60 (branncellebegrensende)

¹ Brannklassifisering REI45 er testet med 15 kN/m (9 kN/m pr. stender ved c/c 600 mm)

* Omgjöringstall for spektrum for utvidet frekvensområde $C_{50} - 5000$, -2 dB

Innvendig lydskillevegg med fibergips



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	1 lag Fermacell Fibergips	12,5 mm
2	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x98 mm C24 c/c 600 mm
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	100 mm
4	Glippe mellom skillevegger	Spalte	30 mm
5	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x98 mm C24 c/c 600 mm
6	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	100 mm
7	Innvendig kledning	1 lag Fermacell Fibergips	12,5 mm

EGENSKAPER

Luftlydreduksjon R_w (lab.)*	64 dB
--------------------------------	-------

* Omgjøringstall for spektrum for utvidet frekvensområde $C_{50-5000}$, -3 dB

Innvendig vegg med kartonggips



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	1 lag standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 mm
2	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x98 mm C24 c/c 600 mm
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	100 mm
7	Innvendig kledning	1 lag standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 mm

EGENSKAPER

Luftlydreduksjon R_w (lab.)*	40 dB [Gjelder både for 70 mm og 100 mm Nativo Trefiberisolasjon]
--------------------------------	---

* Omgjøringstall for spektrum for utvidet frekvensområde $C_{50-5000}$, -3 dB

Innvendig vegg med fibergips



SPESIFIKASJONER

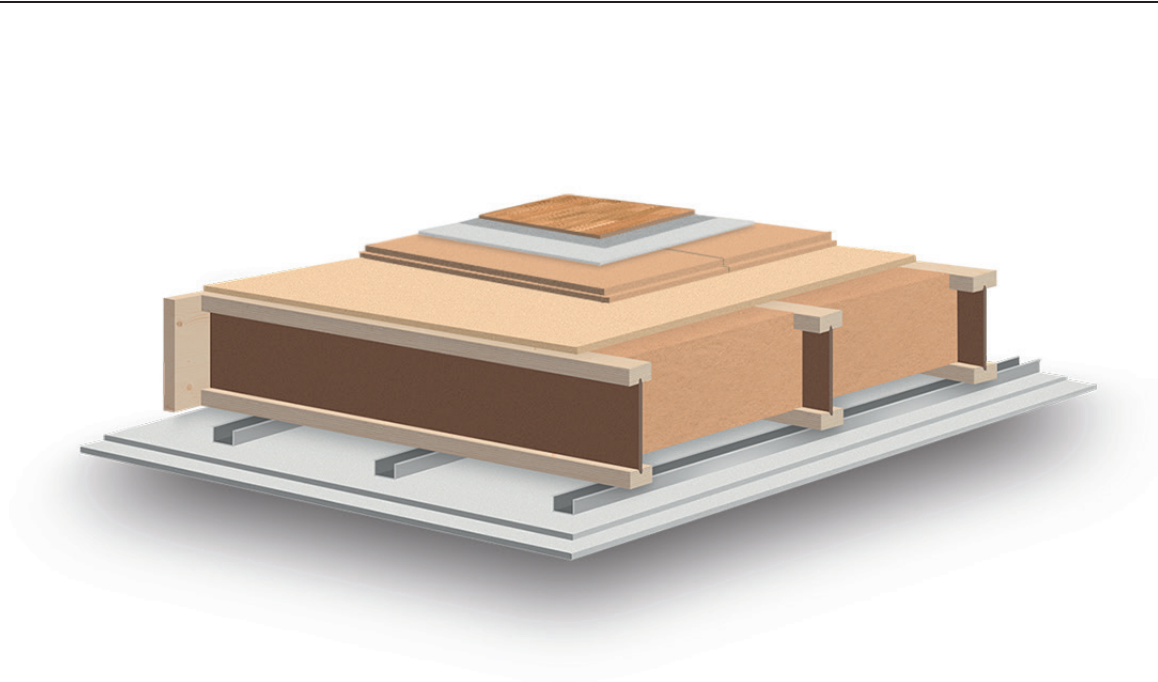
	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Innvendig kledning	1 lag Fermacell Fibergips	12,5 mm
2	Bæring	C24 Konstruksjonsvirke	48x98 mm C24 c/c 600 mm
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	100 mm
7	Innvendig kledning	1 lag Fermacell Fibergips	12,5 mm

EGENSKAPER

Luftlydreduksjon R_w (lab.)*	46 dB (Gjelder både for 70 mm og 100 mm Nativo Trefiberisolasjon)
--------------------------------	---

* Omgjøringstall for spektrum for utvidet frekvensområde $c_{50} - 5000$, -2 dB

Huntongulvet™ med kartonggips i himling



SPESIFIKASJONER

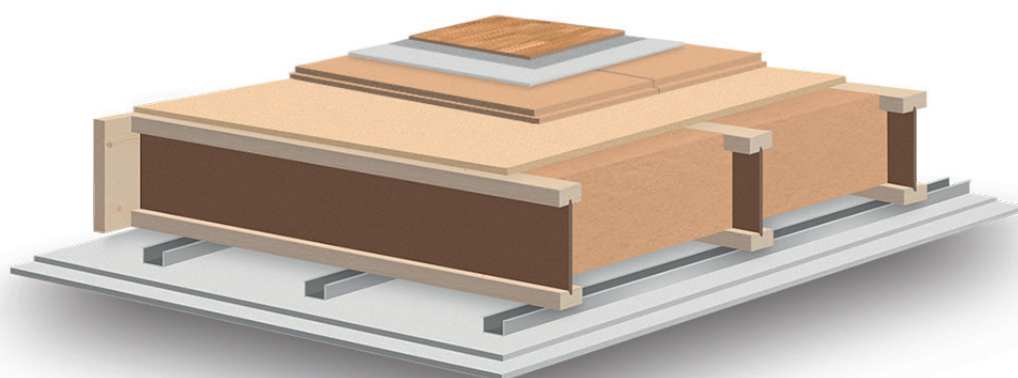
	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Trykkfordelingsplate	Fermacell Fibergips	10 mm
2	Trinnlydsplate	Hunton Silencio	36 mm
3	Undergulv	Forestia gulvspon standard	22 mm
4	Bæring	Hunton I-bjelke	SJ45/300 mm c/c 600 mm
5	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon ¹	Min. 200 mm
6	Lydskinne	Gyproc AP 25	25 mm
7	1. lag himling	Standard kartonggips (Gyproc GN13)	12,5 mm
8	2. lag himling (mot rom)	Branngips (Gyproc GF15)	15 mm

EGENSKAPER

Forventet lydreduksjonsverdier (felt)	Luftlyd (R'_w) ≥ 56 -57 dB Trinnlyd ($L'_{n,w}$) ≤ 51 -53 dB
Brannmotstand Testet iht NS-EN13501-2:2016	REI60 (Ensidig brannpåkjenning fra underside)

¹ Ved bruk av Hunton Nativo Trefiberisolasjon Innblåst monteres Hunton SD10 Dampbrems mellom bjelke og lydskinne

Huntongulvet™ med fibergips i himling



SPESIFIKASJONER

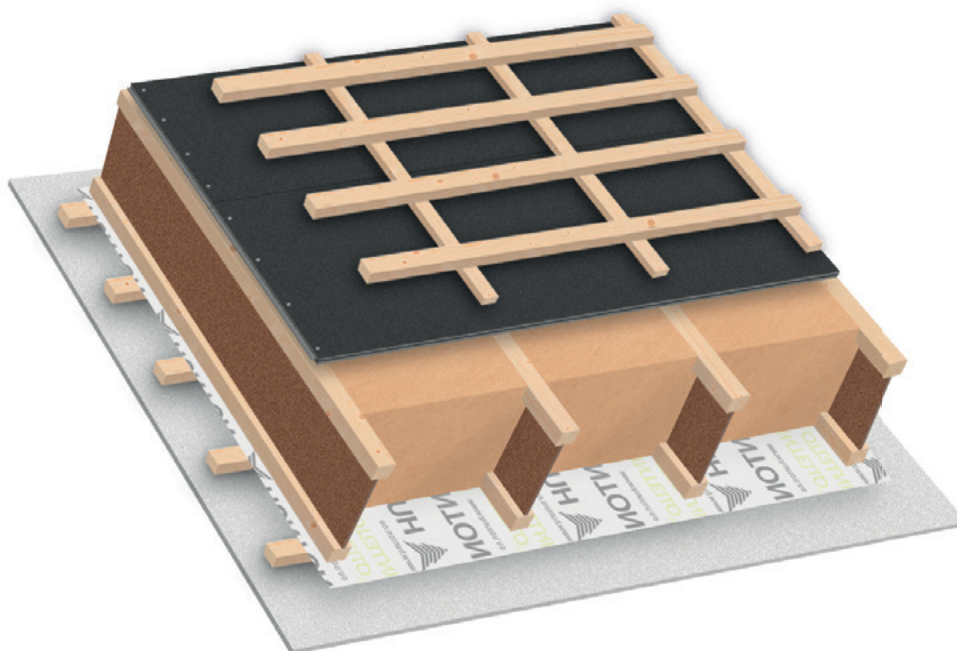
	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Trykkfordelingsplate	Fermacell Fibergips	10 mm
2	Trinnlydsplate	Hunton Silencio	36 mm
3	Undergulv	Forestia gulvspon standard	22 mm
4	Bæring	Hunton I-bjelke	SJ45/300 mm c/c 600 mm
5	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon ¹	Min. 200 mm
6	Lydskinne	Gyproc AP 25	25 mm
7	1. lag himling	Fermacell fibergips	12,5 mm
8	2. lag himling (mot rom)	Fermacell fibergips	12,5 mm

EGENSKAPER

Forventet lydreduksjonsverdier (felt)	Luftlyd (R'_w) ≥ 56 -57 dB Trinnlyd ($L'_{n,w}$) ≤ 51 -53 dB
Brannmotstand Testet iht. NS-EN13501-2:2016	REI45 (Ensidig brannpåkjenning fra underside)

¹ Ved bruk av Hunton Nativo Trefiberisolasjon Innblåst monteres Hunton SD10 Dampbrems mellom bjelke og lydskinne

Huntontaket™ med kartong- eller fibergips



SPESIFIKASJONER

	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1	Undertak	Hunton Undertak	18 mm
2	Bæring	Hunton I-bjelke	SJ45/300 mm c/c 600 mm (4% treandel)
3	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	300 mm
4	Dampbrems	Hunton Intello Plus eller Hunton SD10	
5	Påforing	C24 Konstruksjonsvirke	48x48 mm
6	Isolasjon	Hunton Nativo Trefiberisolasjon	50 mm
7	Innvendig himling	Fermacell Fibergips eller kartonggips	12,5 mm

EGENSKAPER

U-verdi ¹	0,110 W/m²K (Nativo Plate) 0,116 W/m²K (Nativo Innblåst)
----------------------	---

¹ Forutsetninger for utregning av U-verdier er spesifisert på siste side

Forutsetninger

Oppgitte U-verdier i denne brosjyren er beregnet med de forutsetninger og verdier som fremkommer under, og kalkulasjoner er basert på standard EN ISO 6946.

Oppgitt differanse i U-verdi for konstruksjoner isolert med Nativo Plate og Nativo Innblåst skyldes forskjell i fyllingsgrad av innvendig påføring (se eget punkt under).

Deklarert varmekonduktivitet λD (lambda)

Treandel 0,120 W/mk
Nativo 0,038 W/mk
Vindtett 0,050 W/mk
Gips 0,210 W/mk

Varmeovergangsmotstander

Innvendig (Rsi) 0,13 m²K/W (horisontal varmestørsretning)
Utvendig (Rse) 0,04 m²K/W

Innvendig påføring av yttervegg og yttertak

Innvendig påføring (48x48 mm) er beregnet som horisontal med c/c 0,6 m.

Ved bruk av Nativo Plate i yttervegger og yttertak er utregninger basert på at innvendig påføring er isolert med 50 mm plateisolasjon.

Ved bruk av Nativo Innblåst i yttervegger og yttertak er all isolasjon installert på kald side av dampbrems. Innvendig påføring blir da delvis isolert – se illustrasjon til høyre. U-verdi blir derfor høyere enn tilsvarende konstruksjon isolert med Nativo Plate.

Øvrige forutsetninger

Treandeler i yttervegger er basert på vegghøyde 2,4 m, stendere med c/c 0,6 m og enkel bunn- og toppsvill (totalt 2,45 m stender pr. m²). Det er ikke tatt høyde for dør- og vindusomramminger, søyler, dragere og lignende som kan øke treandel.

Der produsentspesifikk gips er angitt er dette grunnet produkttype benyttet i brann- og lydtester.

*** Muligheter er mange men rammerne kan være svære at forstå især i forhold til brand, hermed kort oppsummeret de bygningsreglementsmessige forudsætninger for anvendelse af Hunton Vindtæt ved BR18:**

Hunton Vindtæt pladen (alle tykkelser), anvendt som vind-spærre i lette vægkonstruksjoner, kan brukes under nedenstående forudsætninger:

- I Brandklasse 1 & 2 præ- accepterede løsninger, som f.eks. gælder enfamiliehuse m.fl., afdækket af en K1 10 / B-s1,d0 [klasse 1 beklædning] eller mindst BD30- bygningsdel lodret på to sider, og vandret eller skråtstillet på den indvendige side.
- I brandklasse 2 de præ- accepterede løsninger, som f.eks. gælder etageboligbyggeri, boligbyggeri m.fl., forudsat at der inddrages en brandklasse 3 certificerede brandrådgiver. lht. BR18, bilag 4 afsnit 2.
- I brandklasserne 3 & 4 og i henhold til det samlede byggeris brandstrategi.

Hunton Undertags pladen (alle tykkelser), anvendt som undertagsplade i lette loftkonstruksjoner kan bruges:

- I Brandklasse 1 & 2 præ- accepterede løsninger, som f.eks. gælder enfamiliehuse m.fl., i henhold til anvisningerne i de respektive bilag under BR18, uden ekstra indskrænkelser.
- I brandklasserne 3 & 4 og i henhold til det samlede byggeris brandstrategi.

Hunton Granulat og måtter (alle tykkelser), anvendt som isolering i væg og tag kan bruges:

- I Brandklasse 1 & 2 præ- accepterede løsninger, som f.eks. gælder enfamiliehuse m.fl., i henhold til anvisningerne i de respektive bilag under BR18, uden ekstra indskrænkelser.
- I brandklasserne 3 & 4 og i henhold til det samlede byggeris brandstrategi.

Er der behov for yderligere uddybning, kontakt venligst Nviro's teknisk afdeling på telefon 22 60 80 21



Hunton Undertak



Hunton I-Bjelken



Nativo Trefiberisolasjon Plate



Hunton Silencio Trinnydplate



Hunton Vindtett



Nativo Trefiberisolasjon Innblåst



Huntonveggen