



HANDBOK FÖR BYGGNADSIOLERING MED TRÄFIBER

HUNTON NATIVO® TRÄFIBERISOLERING

Hunton Nativo® Träfiberisolering är en byggnadsisolering som huvudsakligen är baserad på träfiber tillverkad av granflis från norska skogar, den är åldersbeständig, lätt att bearbeta och behaglig att arbeta med.





Innehåll:

Från träflis till träfiberisolering	4
Egenskaper för Nativo® Träfiberisolering	5
Användningsområde för Nativo® Träfiberisolering	7
Hälsa, miljö och säkerhet	8
Produktdokumentation	9
Tekniska data	10
Byggnadsexempel	12
Isolering med Nativo® Träfiberisolering Skivor	13
Träfiberisolering som lösull vid nyproduktion och tilläggsisolering	14
Kompletterande produkter	15
Varför ska du välja Hunton Nativo® Träfiberisolering	16

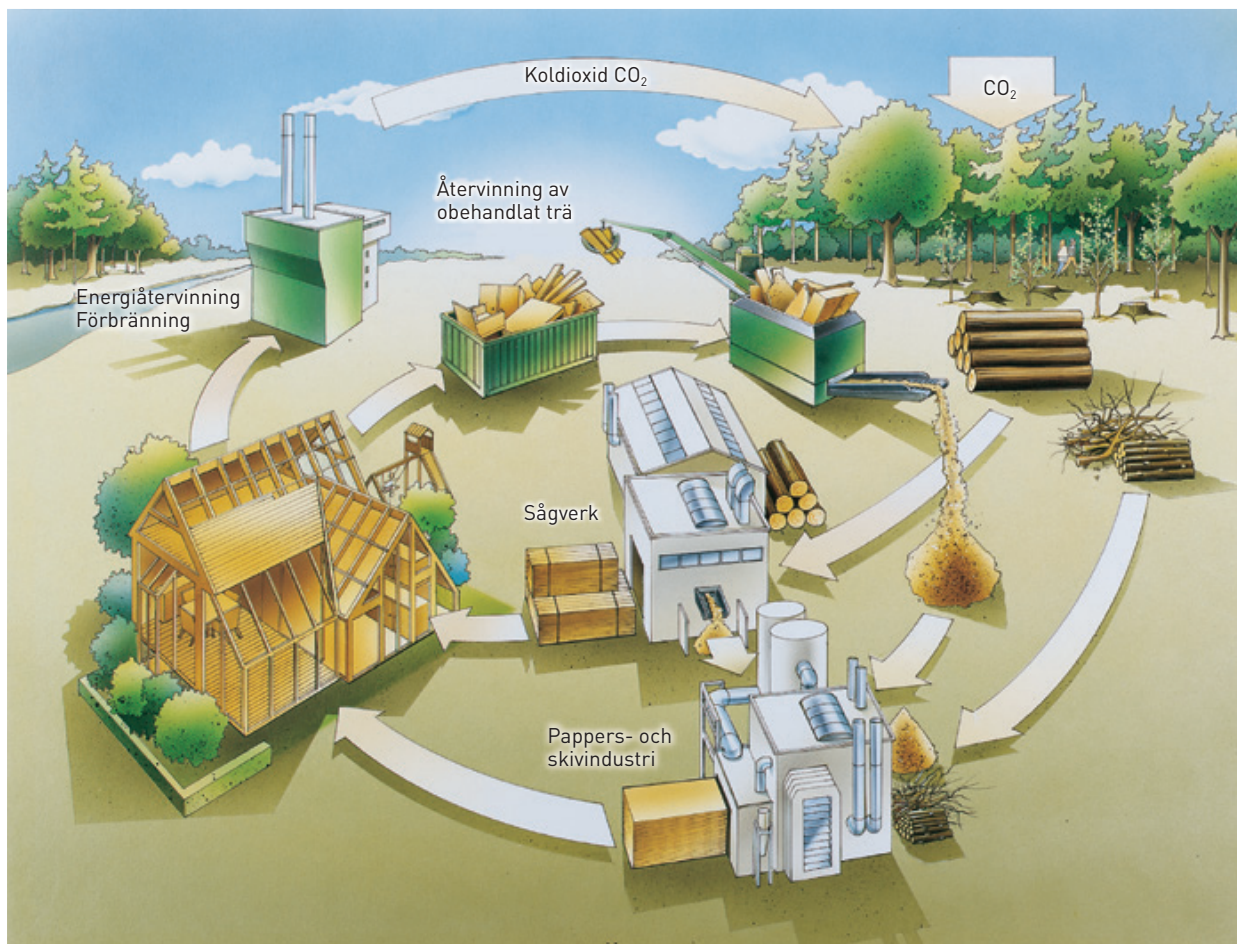
Från träflis till träfiberisolering

Träflis är Hunttons viktigaste råvara. Flisen vi använder kommer från granar som under många år har vuxit sig stora och kraftfulla i skogarna på Innlandet i Norge.

Timmerstockarna bearbetas av sågverken som utnyttjar dem maximalt. Den största delen av stocken förvandlas till timmer. Träflisen vi använder är en restprodukt. I vår fabrik i Gjøvik defibreras flisen till träfiber. Från träfiber tillverkar vi byggmaterial, så som träfiberisolering.

Våra produkter tillverkas av en lokalproducerad och förnybar råvara.

Trä är en förnybar råvara som lagrar kol under hela sin livslängd. All träflis som vi använder är PEFC-certifierat™, vilket innebär att skogen sköts hållbart, drivs enligt strikta regler och har ett återplanteringsprogram. På detta sätt fortsätter naturens kretslopp.



Genom fotosyntes omvandlas CO₂ till trä och annan biomassa. Denna andel av koldioxiden är en del av den naturliga kolcykeln. När trädet biologiskt bryts ner i slutet av sin livslängd återgår CO₂ till jordens kolcykel. Byggmaterial av trä förlänger cykeln. I kombination med nya träd som växer upp i skogen uppnås ökad lagring av kol och därmed avlägsnas CO₂ från atmosfären.

Egenskaper för Nativo[®] Träfiberisolering

Hygroskopiska egenskaper

Trä är ett hygroskopiskt material, vilket innebär att det upptar och avger fukt beroende på luftens relativa fuktighet.

Träfiberisolering kan kombineras med både ångspärr och ångbroms. Till skillnad från en tät ångspärr kommer en ångbroms att säkerställa att fukt kan torka upp inåt i konstruktionen. Detta hjälper till att påskynda önskad fukt. Därför säger vi att träfiberisolering i kombination med ångbroms bidrar till en "ventilerande konstruktion".

Intello Plus har ett extremt högeffektivt och variabelt diffusionsmotstånd i alla klimat, och har en spännvidd från det lägsta värdet till det högsta värdet med mer än 100 gånger. Intello Plus är också väl lämpad för användning i stugor och fritidshus som lämnas ouppvärmade under längre perioder.



Värme

Både Hunton Nativo® Träfiberisolering som skivor och lösull har en värmekonduktivitet (λ) på 0,038 W/mK (lambda). Detta värde används för att beräkna en konstruktions värmeöverföringskoefficient, även kallad U-värde. λ -värdet bestäms med hjälp av ett standardiserat och statistiskt testprogram enligt "EN 12667. Byggmaterial och byggprodukters termiska egenskaper – Bestämning av värmemotstånd med hjälp av plattapparat med skyddszon och värmeflödesmätapparat – Produkter med stort och medelstort värmemotstånd". Precis som massiva träkonstruktioner av timmerstockar så har även träfiber en bra värmelagringskapacitet.

Värmemotstånd R

Tabellen nedan visar vilken materialtjocklek som krävs för att uppnå ett visst värmemotstånd, R (m^2K/W). Tabellen visar värmemotståndet för inblåst isolering i slutna strukturer. Värdena gäller endast träfiberisoleringens bidrag till värmemotstånd, utan hänsyn till andra skikt.

Isolerings tjocklek (mm)	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	260	280	300
Termisk resistans R [m^2K/W]	2,63	3,16	3,68	3,95	4,21	4,74	5,26	5,79	6,32	6,58	6,84	7,37	7,89

Stabilitet

Både Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor och Nativo® Träfiberisolering, lösull har hög densitet och styvhet jämfört med andra isoleringsmaterial. Detta ger träfiberisolering en utmärkt stabilitet. Nativo® Träfiberisolering, skivor kläms fast mellan reglarna/takstolarna. Materialet sitter mycket bra och stabilt, utan att förlora klämkraft eller form med tiden. Materialets styvhet ger montören god kontroll när det gäller att undvika luftfickor i konstruktionen.

Nativo® Träfiberisolering, lösull har motsvarande egenskaper. Tack vare den höga densiteten i materialet och extra stor friktion mellan träfibrerna uppstår ett starkt tredimensionellt nätverk. Detta bidrar till hög stabilitet och förebygger sjunkning och sättning. Hunton säkerställer dessa egenskaper genom kontinuerlig kvalitetskontroll. Materialet testas med avseende på sjunkning och sättning genom mekanisk påverkan under varierande väderförhållanden över tid enligt standarden EN 15101.

Användningsområde för Nativo® Träfiberisolering

Nativo® Träfiberisolering kan användas som värmeisolering i golv, väggar och tak med bärande trä- eller stålkonstruktioner.

Hunton Nativo® Träfiberisolering uppfyller Euroklass E, och är impregnerad med brandhämmande medel.

Produkten är lika lämplig för nybyggnation som för rehabilitering, och inte minst för prefabricerade konstruktioner.



*Restaurering av vägg med Nativo®
Träfiberisolering och Hunton Vindtät.*

Hälsa, miljö och säkerhet

Inomhusklimat

Hunton Nativo® Träfiberisolering avger inte partiklar, gaser eller strålning som påverkar hälsan för boende eller inomhusklimatet negativt.

Miljö

En miljödeklaration (EPD) har upprättats i enlighet med EN 15804 för Nativo® Träfiberisolering som skivor och lösull. För en fullständig miljödeklaration, se EPD nr. NEPD-2287-104. (www.epd-norge.no)

Möjligheter till avfallshantering/återanvändning

Hunton Nativo® Träfiberisolering som skivor ska sorteras som trä på närmaste miljöstation eller godkända avfallscentraler där trä kan återvinnas. Nativo Träfiberisolering har avfallskod 030105 / 170201.

Spill av isolering kan återföras till Hunttons fabrik i Gjøvik i Norge.

Krav för godkänd retur:

- Förpackningen får endast innehålla rena och torra restprodukter, med träfiberisolering från Hunton Fiber AS
- Genomskinliga plastsäckar måste användas
- Frakten betalas av avsändaren och skickas till vår adress på Skjerven (Hunton Isolasjon AS, Brennakkveien 15, N-2822 Bybrua) Om du har hela paket med Nativo Träfiberisolering kvar ber vi dig kontakta din återförsäljare eller byggmaterialhandlare.

Användning av personlig skyddsutrustning

Många upplever att Hunton Nativo® Träfiberisolering inte kliar och att det är bekvämt att arbeta med. Vi rekommenderar icke desto mindre personlig skyddsutrustning som skyddsglasögon och andnings-skydd vid långvarigt arbete med materialet. I övrigt gäller samma rekommendationer som vid hantering, sågning och slipning av trämaterial generellt.

Förvaring

Hunton Nativo® Träfiberisolering måste förvaras torrt och väderskyddat. Fukthalten före installationen får inte överstiga ca 10 % (viktprocent vatten). Förpackningsmaterialet bör tas bort först när pallen står säkert på jämnt och fast underlag.

Produktdokumentation

Produktdokumentation Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor och Nativo® Träfiberisolering, lösull är väl dokumenterade material. Tillgänglig information listas nedan.

Hunton Nativo® Träfiberisolering Skivor	Hunton Nativo® Träfiberisolering Lösull
<ul style="list-style-type: none">• SINTEF Tekniskt godkännande (nr 20440)• Prestandaförklaring (nr 01-06-01)• Säkerhetsdatablad• Svensk byggvarudeklaration BVD, Basta och SundaHus (produktklass B)• Emissionstest• FDV-dokumentation• Brandtest enligt EN 13501-1 och 1365-1• EPD -2287-1041-NO• PEFC™-certifikat	<ul style="list-style-type: none">• SINTEF Tekniskt produktcertifikat (nr 3397)• Säkerhetsdatablad• Svensk byggvarudeklaration BVD• FDV-dokumentation• Brandtest enligt EN 13501-1 (isolering) och 1365-1• EPD -2287-1041-NO• PEFC™-certifikat

Kontakta Hunton för ytterligare information om produktdokumentation

Tekniska data

Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor

Egenskap	Provningsmetod	Prestanda/värde	Enhet	Kontrollgränser
Längd Tolerans	NS-EN 822	-	mm %	1220 ± 2
Bredd Tolerans	NS-EN 822	-	mm %	565 ± 1,5
Tjocklek, toleransklass Tolerans	NS-EN 823	T3	Klass Tolerans	T3 - 4 mm/+10 % el. 10 mm
Rätvinklighet	NS-EN 824	-	mm/m	≤ 5
Planhet	NS-EN 825	-	mm	≤ 6
Draghållfasthet vinkelrätt mot ytan	NS-EN 1607	TR 1	Klass kPa	TR 1 ≥ 1,0
Ånggenomgångsmotståndsfaktor μ, torr/våt	NS-EN ISO 12086	- / -	-	≤ 1/2
Värmeledning, deklarerad, λD	EN 12667	0,038	W/mK	≤ 0,038
Luftgenomströmningsmotstånd	NS-EN 29053	AFR 5	Klass kPa*s/m ²	AFr 6 6
Reaktion vid brandpåverkan	NS-EN 13501-1	E	Klass	-
Densitet λ	-	50	[kg/m ³]	-
Specifik värmekapacitet c	-	2100	[J/(kg*K)]	-
Genomströmningsmotstånd	EN 29053	≥ 5	[(kPa * s)/m ²]	-
EAK/AVV-kod	-	030105/170201	-	-
Värmemotstånd R 45/70/95/120/145/170/195 mm tjocklek	EN 12939	-	[(m ² *K)/W]	

Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor

Dimension (mm)			Antal per pall	Vikt per pall (kg)	m ² per pall
Tjocklek	Bredd	Längd			
45	565	1220	100	186	68,9
70	565	1220	70	186	48,3
95	565	1220	50	170	34,5
100	565	1220	48	170	76,10
120	565	1220	40	175	27,7
145	565	1220	32	160	22,1
170	565	1220	28	180	19,3
195	565	1220	24	200	16,5
220	565	1220	20	200	13,8



Andra dimensioner på begäran

Hunton Nativo® Träfiberisolering, lösull

Viktiga egenskaper	Prestanda/klass	Standard
Brandklass	Klass E	EN 15101:2013
Överföring av impuls ljud (för golv)	5 kPa*s/m ²	EN 15101:2013
Isolering av luftburet ljud	5 kPa*s/m ²	EN 15101:2013
Värmekonduktivitet (Lambda)	0,038 [W/(m*K)]	EN 15101:2013
Tjocklekklass	T3	EN 15101:2013
Luftflödesmotstånd	1-2	NS-EN ISO 12086
Värmekapacitet	2100 [J/kg*K]	

Format:	Paket om 15 kg
Paket/kg per pall:	21 st./315 kg
Pallstorlek:	ca. 0,8 x 1,2 x 2,55 m (L x B x H)

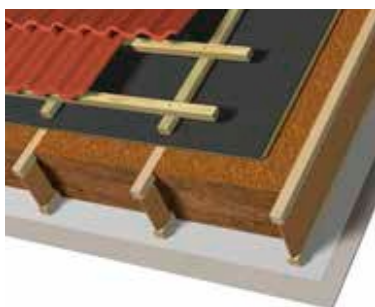
Rekommenderade densiteter

Öppna vindar och bjälklag	ca. 32 kg/m ³
Golv och slutna bjälklag	ca. 32-38 kg/m ³
Takläggning med lutning under 45 grader	ca. 35-42 kg/m ³
Tak med lutning över 45 grader samt ytterväggar	ca. 38-45 kg/m ³



Byggnadsexempel

Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor och Nativo® Träfiberisolering, lösull är idealiska produkter för användning i väggar, tak, golv och innertak. På kallvind rekommenderas Nativo® Träfiberisolering, lösull.



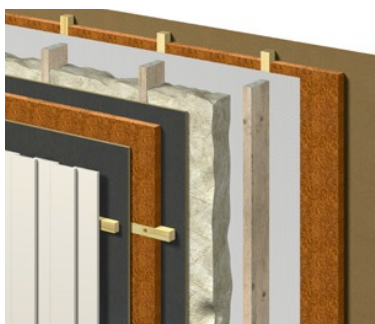
Takkonstruktion med följande produkter, inifrån och utåt:

- Fermacell Fibergips
- Hunton Intello Plus ångbroms
- Hunton Lättbalk och Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor eller lösull
- Råspont
- Hunton Undertak
- Ströläkt, bärläkt och takpannor



Väggkonstruktion med följande produkter, inifrån och utåt:

- Fermacell fibergips
- Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor (befintligt installationsskikt)
- Hunton Intello Plus ångbroms
- Hunton Lättbalk och Hunton Nativo® Träfiberisolering, lösull eller skivor
- Hunton Vindtät
- Läkt och beklädnad



Väggkonstruktion vid renovering, sett inifrån:

- Invändig väggbeklädnad (ny)
- Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor (befintligt installationsskikt eller nytt)
- Invändig väggbeklädnad (gammal)
- Stomme med isolering av mineralull (gammal)
- Hunton Vindtät (gammal)
- Hunton Nativo® Träfiberisolering, skivor (befintlig eller ny)
- Hunton Vindtät (ny)
- Läkt och beklädnad (ny)



Väggkonstruktion vid renovering, sett inifrån:

- Invändig väggbeklädnad (gammal)
- Gammal stomme som tilläggsisolerats med Hunton Nativo® Träfiberisolering
- Hunton Vindtät (gammal)
- Läkt och beklädnad (gammal)



Isolering med Nativo[®] Träfiberisolering skivor

Hunton Nativo[®] Träfiberisolering skivor installeras på samma sätt som andra typer av isolering. Skivorna ska måttskäras och pressas in mellan takbjälkarna och mot stommen. Skivorna kan skäras på många olika sätt. Du kan använda en handhållen cirkelsåg, en gersåg eller en Hunton kniv/Hunton handsåg som är speciellt framtagna för att kapa denna typ av skivor.

Vi rekommenderar:

Hunton Isoleringssåg

Det vågformade skäret på Hunton isoleringssåg gör den väl lämpad för att skära träfiberisolering, mineralull, stenull, EPS och XPS utan problem. Tack vare det långa sågbladet kan den isoleringssågen skära igenom tjockt isoleringsmaterial samtidigt som den skär rakare än till exempel knivar gör. Sågen har ett tvåkomponentshandtag och ett 22" - 550 mm blad med vågformat skär och en hylsa som skyddar sågen från rost. Sågen kan slipas som en vanlig kniv med slipsten, slipstål eller andra vanliga slipverktyg.



Nativo Isoleringsskniv

Isoleringsskniven är utvecklad med specialdesignade taggar för att enkelt anpassa Nativo[®] Träfiberisolering som skiva.



Nativo Skärbord

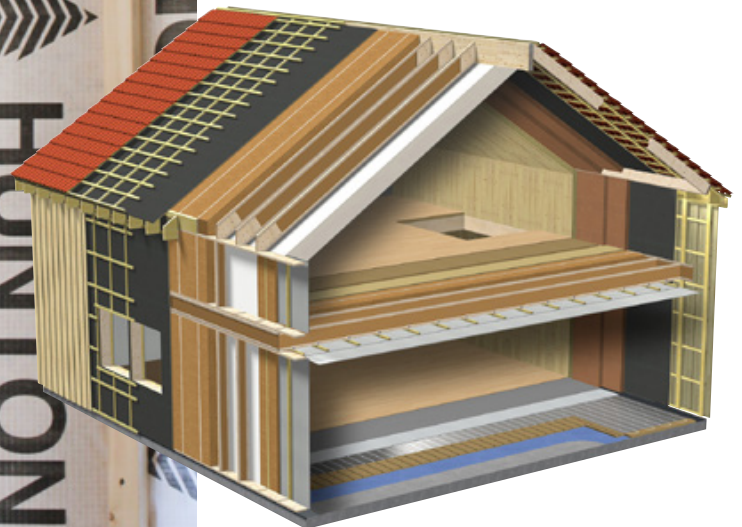
Med Hunton Skärbord är det enkelt att anpassa träfiberisoleringen. Fällbordet är speciellt utvecklat för att säkerställa precision och ännu enklare isolering.



Inblåsning av lösull vid nyproduktion och tilläggsisolering



Illustrationen visar vägg blåsiserad med Nativo® träfiberisolering.



HUNTON Nativo® Träfiberisolering är godkänd av det norska byggforskningsinstitutet SINTEF och kan blåsas in i väggar, golv och tak i nya och gamla byggnader.

Kompletterande produkter



Hunton Intello Plus

Tillämpningar

Hunton Intello Plus används som ångbroms och ersätter ångspärren (plastfolie) i alla typer av isolerade och diffusionsöppna tak-, bjälklags- och väggkonstruktioner.

Ångbromsen säkerställer också att byggfukt kan ledas inåt i byggnaden så att oönskad fukt torkar snabbare. Särskilt lämplig för användning i stugor och fritidshus som står uppvärmda under långa perioder.



Hunton Tescon Vana

Användningsområde

Inomhus

Lufttät försegling av ångbroms och ångspärr samt lufttätning av träbaserade skivor.

Utomhus

Permanent lufttät försegling med en mycket häftstark och åldringsbeständig specialtejp för överlappningar, detaljer och anslutningar på tyg, folie, gips, trä och träfiberbaserade skivor. Kan användas på tak, väggar och de flesta andra platser i byggnadskonstruktionen .

På hunton.se hittar du en översikt av våra Nativo Certified Partners.



Varför ska du välja Hunton Nativo® Träfiberisolering?



Förnybar råvara som lagrar kol

Nativo® Träfiberisolering är i huvudsak baserad på trä, som är en förnybar råvara. All träflis vi använder kommer från norsk miljöcertifierad skog, som drivs i enlighet med PEFC™:s regler. Produkten lagrar kol under hela dess livscykel



Dimensions- och formstabil

Nativo® Träfiberisolering är dimensions- och formstabil oavsett om du väljer skivor eller lösull. Tack vare träfibrens förmåga att minska luftrörelser i isoleringen uppstår god tätning runt fönster och bjälklag. Lösullen fyller också extremt bra runt kanalerna i konstruktionen.



Isolera utan klåda eller obehag

Många upplever att Nativo® Träfiberisolering inte kliar och att den är bekväm att arbeta med.



Ljuddämpande

Nativo® Träfiberisolering har utmärkta ljuddämpande egenskaper. Träfiberisoleringen har mycket fibrer och består av mer massa (kg) per m³.



Hygroskopiska egenskaper

Nativo® Träfiberisolering har hygroskopiska egenskaper, vilket betyder att den upptar och avger fukt i förhållande till luftens relativa fuktighet.



Tillsatt brandkyddsmedel

Hunton Nativo® Träfiberisolering uppfyller Euroklass E, och är impregnerad med brandhämmande medel.

NEPD-2287-1041-NO
www.epd-norge.no

Hunton Fiber AB • Gustavsgatan 34 • 216 11 Limhamn

Telefon 040-15 38 00

www.hunton.se