

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Norgips Vindtett System

tilfredsstillers krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

 Norgips Norge AS  
 Postboks 655 Strømsø  
 NO-3003 Drammen  
 www.norgips.no

### 2. Produsent

Norgips Norge A/S, Drammen

### 3. Produktbeskrivelse

Norgips Vindtett System består av Norgips GU-X gipsplater, skjøteprofiler VT-V, kantprofiler VT-U og skruer U 25.

 Norgips GU-X er 9,5 mm tykke gipsplater med kjerne av gips og overflater av kartong. Kartongen på ytersiden er impregnert for å være vannavstøtende, og er farget rød. Platene har rett kant uten forsenkning. Langkantene er kledd med kartong, mens kortkantene er skårne uten kartong. Vekten er  $7,5 \text{ kg/m}^2 \pm 2 \%$ .

Platene leveres i lengder fra 2400 mm til 3000 mm. Standard platebredder er 900 mm og 1200 mm.

Platene har følgende måltoleranser etter NS-EN 520:

Tykkelse:	$\pm 0,5 \text{ mm}$
Bredde:	$+ 0 \text{ mm} / - 3 \text{ mm}$
Lengde:	$+ 0 \text{ mm} / - 4 \text{ mm}$
Vinkelretthet:	$\pm 2,5 \text{ mm pr. meter bredde}$

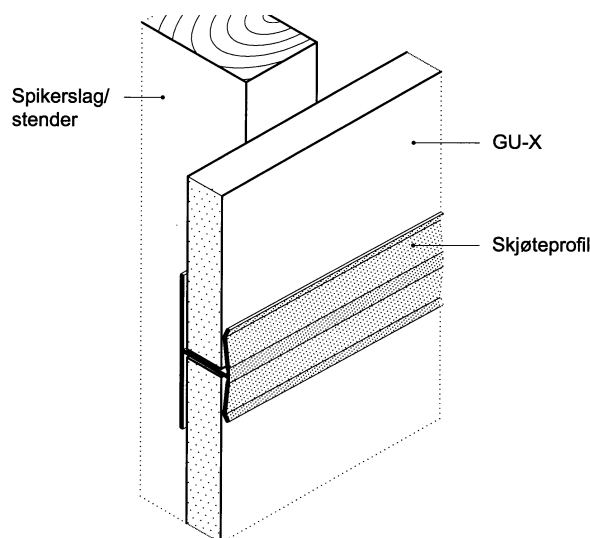
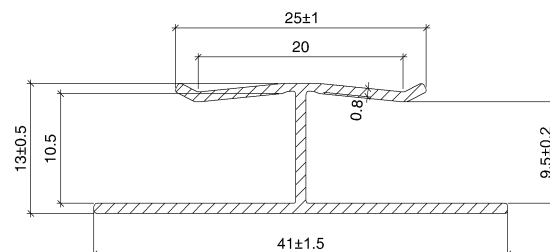
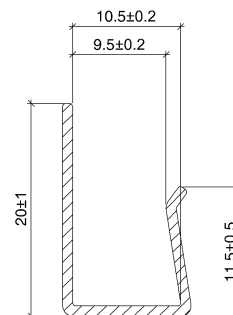
Skjøteprofilene VT-V og kantprofilene VT-U er av ABS-plast. Anvendelse og utforming fremgår av fig. 1 - 4.

### 4. Bruksområder

Norgips Vindtett System kan brukes som underkledning og vindsperresjikt i varmeisolererte bygningskonstruksjoner med bindingsverk, sperrer, bjelker o.l. av tre eller stål. Platene skal ikke brukes til innvendig kledning eller i våtrom.

### 5. Egenskaper

Material- og konstruksjonsegenskaper er vist i tabell 1. Platene tilfredsstillers kravene til gipsplater type EH2 i henhold til NS-EN 520.


 Fig. 1.  
 Norgips GU-X montert på stenderer med horisontalt skjøteprofil.

 Fig. 2  
 Skjøteprofil VT-V for Norgips GU-X.

 Fig. 3  
 Kantprofil VT-U for Norgips GU-X.

SINTEF Byggforsk er norsk medlem i European Organisation for Technical Approvals, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Referanse: Godkj. B20326 Kontr. 3B0531

Emne: Vindsperrer

 Hovedkontor:  
 SINTEF Byggforsk  
 Postboks 124 Blindern – 0314 Oslo  
 Telefon 22 96 55 55 – Telefaks 22 69 94 38

 Firmapost: byggforsk@sintef.no  
 www.sintef.no/byggforsk

 Trondheim:  
 SINTEF Byggforsk  
 7465 Trondheim  
 Telefon 73 59 30 00/33 90 – Telefaks 73 59 33 50/80

Tabell 1  
Material - og konstruksjonsdata for Norgips Vindtett System

Egenskap	Verdi	Prøvemethode
Brannteknisk klassifisering	A2-s1, d0	NS-EN 520 Annex B
Luftgjennomgang materiale <sup>1)</sup>	$\leq 0,0003 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{hPa}$	NS 3261
Luftgjennomgang konstruksjon <sup>1)</sup>	$0,011 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{hPa}$	NS-EN 12114
Vannndamp-motstand <sup>1)</sup>	$s_d \leq 0,071 \text{ m}$	NS-EN ISO 12572 50/93 % RF 23°C
Overflate-absorpsjon <sup>2)</sup> Forside Bakside	$\leq 120 \text{ g/m}^2$ $\leq 180 \text{ g/m}^2$	NS-EN 520
Total vannabsorpsjon <sup>2)</sup>	$\leq 10 \%$	NS-EN 520
Varmemotstand	$0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$	NS-EN ISO 10456
Bøyebruddmoment <sup>2)</sup> Lengderetning Tverretning	$\geq 117 \text{ Nm/m}$ $\geq 47 \text{ Nm/m}$	NS-EN 520
Skjærbrudd for skrueforbindelse med Sumo 3,9 x 3,0 GT skrue <sup>1)</sup>	509 N	NS-EN 520

<sup>1)</sup> Resultater fra typeprøving

<sup>2)</sup> Kontrollgrense

Når platene festes til vegger av bindingsverk langs alle fire sidekanter som angitt i pkt. 7 kan platene ansees å gi tilfredsstillende vindavstivning for småhus i maksimum to etasjer når huset har platekledning på alle vegger.

Basert på prøvning med akselerert klimapåkjenning i henhold til Nordtest metode NT Build 495 er Norgips GU-X bedømt å ha tilfredsstillende bestandighet når platene anvendes som angitt i pkt. 7.

## 6. Miljømessige forhold

### Helse –og miljøfarlige kjemikalier

Norgips GU-X inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige.

### Inneklimapåvirkning

Platene er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

### Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 "Environmental declaration of building products" for Norgips 9,5 mm GU-X. Miljøindikatorerne fra miljødeklarasjonen er vist i tabell 2. For full miljødeklarasjon se miljødeklarasjonsdokument NEPD nr. 109 på <http://www.epd-norge.no/> ("EPD-register").

Tabell 2  
Miljødeklarasjon i hht ISO 21930 for Norgips GU-X

Miljøbetinget indikatorer	
Global oppvarming	2,8 kg CO <sub>2</sub> ekv.
Totalt energibruk	44,5 MJ
Resirkulerte materialer	98 %
Inneklimaklasse (Material-klassifisering iht. EN 15251:2007)	M1

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Gipsplater og plastprofiler skal kildesorteres på byggeplass og ved avhending, og leveres til godkjent avfallsmottak for materialgjenvinning.

## 7. Betingelser for bruk

### Transport og lagring

Gipsplatene skal være emballert i vanntett emballasje og lagres på et plant underlag. Emballasjen beskytter mot nedbør over kortere perioder, men langtidslagring skal være under tak.

### Utvendig kledning

I den ferdige konstruksjonen skal platene være beskyttet mot direkte påvirkning av uteklimate med en utvendig kledning. Det skal være et ventilert og drenert luftrom mellom kledningen og underkledningen av Norgips Vindtett System i henhold til prinsippene for to-trinns tetning som er vist i Byggforskerien 542.003. Vann som trenger inn bak kledningen må fritt kunne dreneres ut mellom kledningen og platene.

### Klimaeksponering

Plassert i yttervegger har platene tilstrekkelig bestandighet til å være eksponert mot uteklimate i en viss periode før ytterkledningen blir montert. Platene tåler imidlertid ikke ubegrensede mengder slagregn, og skal generelt dekkes av en ytterkledning raskest mulig etter montasje. Åpne og skårne kanter som utsettes direkte for nedbør må være tildekket med plastprofiler, vindspærredek e.l., og platene bør monteres slik at platekanter har en viss avstand (min. ca. 10 mm) til alle tilstøtende bygningsdeler ved sokkel, veggåpninger o.l. for å hindre fuktopptak.

Beskyttelse mot langvarig påvirkning av nedbør er også viktig for å redusere faren for muggvekst på platene.

### Spennvidder

Ved feste av platene direkte på bindingsverk, sperrer el. skal stender- eller bjelkeavstand være maks. c/c 600 mm.

### Feste av plater

Platene festes til tre og stål med Norgips skruer U 25 HL eller tilsvarende med korrosjonsbeskyttelse for utvendig bruk (korrosjonsklasse 3). For feste i stål med tykkelse < 3,0 mm brukes Norgips U25 BOR.

Platene kan også festes med 35 mm lange korrosjonsbeskyttede spiker med flatt hode, f. eks. pappspiker eller skiferspiker med tykkelse min. 2,5 mm.

Skrue- eller spikerhoder skal ikke forsenkes i kartongen. Skru- eller spikeravstanden skal være maks. 150 mm langs platekantene og maks. 300 mm langs midtunderstøttelser inne på platene. Kantavstanden bør være min. 15 mm.

Når platene brukes til vindavstivning av småhus skal alle fire platekanter være festet til en understøttelse av stendere, bjelker eller spikerslag.

#### Beskyttelse av kanter og skjøter

Alle platekanter og skjøter skal dekkes og klemmes kontinuerlig med klemlister eller skinner mot underlag av stendere, spikerslag etc. i henhold til prinsippene som er vist i Byggforskserien 523.255.

Skjøteprofiler som angitt i pkt. 3 gir tilfredsstillende lufttetting, og kan brukes som alternativ til horisontal understøttelse av plateskjøter når platekledningen ikke skal fungere som vindavstivning.

Alle kanter som ikke er kartongkledd skal beskyttes med kantprofiler, se fig. 4.

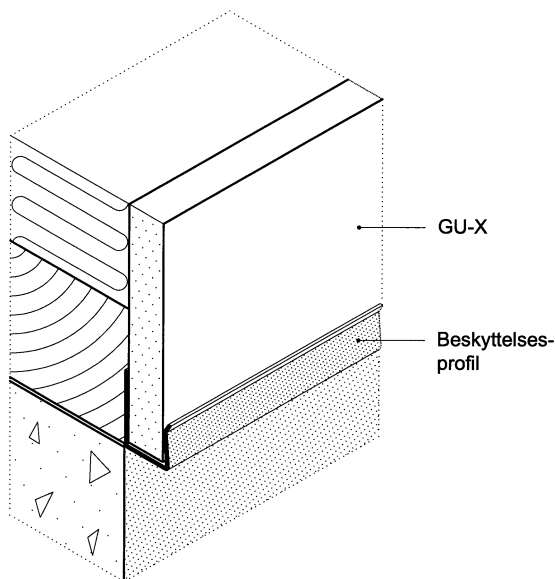


Fig. 4.  
Bruk av kantprofil VT-U for åpne kanter ved topp og bunn samt ved åpninger.

## 8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Norgips GU-X er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

## 9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 8340-303 av 02.06.2004 (vanddampmotstand)
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 20080-1 av 05.09.2005 (skruefasthet)
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 20080-2 av 31.10.2005 (lufttetting)
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 20080 av 10.11.2005 (Akselerert aldring etter NT Build 495)
- Walki Wisa. Paper quality difference Glomma vs Skjern.pdf. 17.10.2012

## 10. Merking

Alle plater merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og et produksjonsnummer med produksjonsdato. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2418.



Godkjenningsmerke

## 11. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

## 12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Sigurd Hveem, SINTEF Byggforsk, avd. Energi og arkitektur, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

*Hans Boye Skogstad*

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder