

 **Tehnisk Godkjenning**

SINTEF Byggforsk bekrefter at

**Supafil Frame**

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

**1. Innehaver av godkjenningen**

Knauf Insulation Ltd.  
PO Box 10, Stafford Road  
St. Helens  
Merseyside, WA10 3NS  
United Kingdom  
www.knaufinsulation.co.uk

**2. Produsent**

Knauf Insulation Ltd., St. Helens, United Kingdom

**3. Produktbeskrivelse**

Supafil Frame er et termisk isolasjonsmateriale av løs glassull. Glassullen er beregnet for innblåsing i lukkede hulrom og åpen utblåsing på bjelkelag/loft utført av autorisert installatør. Isolasjonsmaterialet har hvit farge.

**4. Bruksområder**

Supafil Frame kan benyttes som termisk isolasjon i fuktbeskyttede trekonstruksjoner og konstruksjoner med stålprofiler. Glassullen kan blåses inn i gulv, vegger, etasjeskiller og skråtak. Den kan også benyttes som utblåst isolasjon på bjelkelag/loft.

**5. Egenskaper***Egenskaper ved brannpåvirkning*

Supafil Frame er klassifisert som A1 i henhold til NS-EN 13501-1:2007.

*Termisk isolering*

Tabell 1 viser deklarererte varmekonduktiviteter for Supafil Frame avhengig av densitet og helningsvinkel på ferdigblåst materiale.

*Setninger*

Det skal det beregnes et setningspåslag på 5 % for Supafil Frame utblåst åpent på bjelkelag/loft med densitet minst 12,5 kg/m<sup>3</sup>. Isolasjonen vil ikke få setninger når den blåses

inn i lukkede hulrom ved foreskrevet densitet og helningsvinkel

Tabell 1

Deklarererte varmekonduktiviteter for Supafil Frame

Konstruksjon	Minimum densitet kg/m <sup>3</sup>	Varmekonduktivitet λ <sub>d</sub> W/mK
Løst utblåst på bjelkelag, loft o.l.	12,5	0,042
Innblåst i lukket hulrom, helningsvinkel 0° - 25°	19	0,038
Innblåst i lukket hulrom, helningsvinkel 0° - 90°	23	0,036
	26	0,034

*Lydisolering*

Innblåsing av løs glassull i hulrom forbedrer lydisoleringen. Effekten påvirkes av tykkelsen samt glassullens densitet og trykk på kledningen.

*Bestandighet*

De termiske egenskapene til materialet er bedømt å ikke endre seg merkbart over tid.

**6. Miljømessige forhold***Helse- og miljøfarlige kjemikalier*

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

*Inneklimapåvirkning*

Isolasjonen skal ligge tildekket bak dampsperre og innvendig kledning, og er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

*Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter*

Supafil Frame skal kildesorteres som glass på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes.

*Miljødeklarasjon*

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

**7. Betingelser for bruk***Prosjektering*

Før blåsing utføres må det foretas beregning av totalt innblåsningsvolum, evt. areal for utblåst glassull. Det må føres kontroll med totalt antall kilo som benyttes ved blåsing, slik at gjennomsnittlig densitet kan beregnes når isoleringen er ferdig utført.

*Montasje*

Til isolering av vegger ved nybygging benyttes en transparent blåseduk som monteres på innsiden av stenderverket. Blåsemunnstykket skyves inn gjennom et lite snitt i denne duken, og etter blåsing foretas visuell kontroll av at hele hulrommet er fylt med glassull. Etter utført blåsing monteres en egen dampsperre utenpå blåseduken. Ved innblåsing i bjelkelag og skråtak føres blåseslangen innerst i hulrommet, og slangen trekkes ut etter hvert som hulrommet fylles opp.

Under blåsing skal personlig verneutstyr benyttes. Det skal føres en installasjonsprotokoll ved alle blåseoppdrag.

Igjenliggende glassull etter blåsing bør fjernes med støvsuger for å hindre fiberspredning.

*Transport og lagring*

Supafil Frame løs glassull leveres i plastsekker og skal lagres tørt under tak.

**8. Produksjonskontroll**

Fabrikkfremstillingen av Supafil Frame er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning. Produksjons-bedriften er sertifisert av Bureau Veritas i henhold til ISO 9001:2008. Sertifikatnummer BE 00875-1.

**9. Grunnlag for godkjenningen**

- SP Technical Research Institute of Sweden, Supervisory control of thermal qualities-Inspection. Report dated 2014-06-13, ref: 4P02686-SH.
- Exova (UK) Ltd.: Testing for Organic Matter in Materials for Buildings. Applications in Accordance with BS-EN 13820-2003. Rapport datert 01.11.2013, ref. N964364H

- SINTEF Byggforsk. Rapport 3D078501 datert 13.11.2009, Thermal resistance and thermal conductivity for blown loose fill mineral wool
- Bodycote Warringtonfire, Classification of reaction to fire performance in accordance with EN 13501-1, 2007. Report No: 173833 15<sup>th</sup> August 2008.
- British Board of Agrément - Inspection Services: Initial Inspection. Report 18 March 2009.
- British Board of Agrément – Test report 5720 A+B, Thermal conductivity, 8 October 2008.
- SP Technical Research Institute of Sweden, report P805175, 2008-10-23, Vibration testing of loose-fill insulation for panels on walls and sloping structures
- SP Technical Research Institute of Sweden, Settlements investigation – 2009
- SP Technical Research Institute of Sweden, report P805622A, -B, -C, -D, -E, -F, 2008, Thermal conductivity, Air permeability coefficient.
- SP SITAC, Typgodkännandebevis 0249/08 – Perimeter Plus lösull i slutna utrymmen
- SP SITAC, Typgodkännandebevis 0261/08 – Perimeter Plus lösull på bjälklag
- Knauf Insulation GmbH, Material Safety Data Sheet – Knauf Unbonded Blowing Wool, issued September 26, 2006

**10. Merking**

Sekkene med Supafil Frame glassull skal merkes med produsent, produksjonssted, produktnavn og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20003.



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 Per Chr. Moe, SINTEF Byggforsk, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

*Marius Kvalvik*

Marius Kvalvik  
Godkjenningsleder