

KNAUF INSULATION

knauf.com

ISOLASJONSGUIDE NORGE

Velg bærekraftige, ikke-brennbare,
høytytende isolasjonsløsninger.



Varmeisolerende



Brannklasse A1



Lydisolasjon



Sparer energi



Holdbarhet



Fuktbestandig

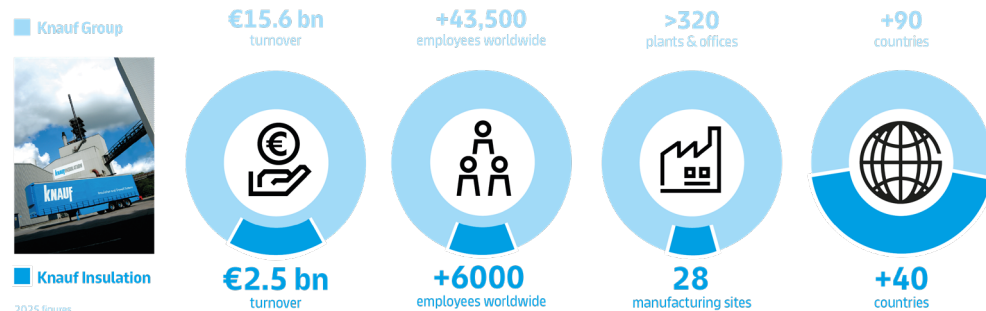
Build on us.

Innhold

INLEDNING	Et utvalg av høyt ytende produkter for enhver applikasjon	4
	Vår svært bærekraftige, plantebasert bindemiddelteknologi	5
	Veolia	6
	En unik kombinasjon av fordeler	7
	Ikke-brennbare isolasjonsløsninger for tryggere bygninger	8
	For a better world	9
APPLIKASJONER	Vegg	10
	Tak	17
PRODUCTS	Ytelse hos isolering i glass	19
	Produktoversikt	22
	Eksperttråd og -støtte	30



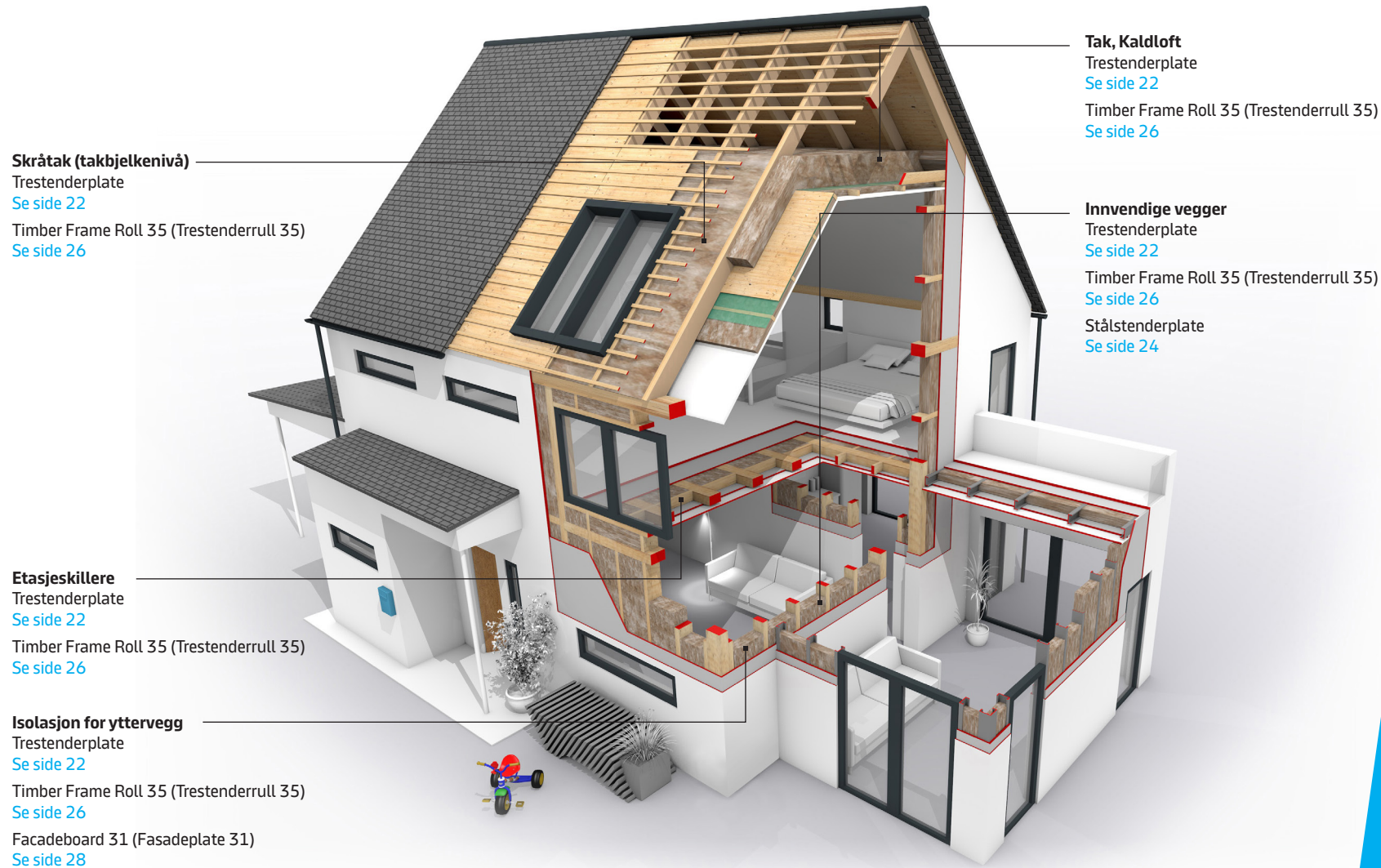
VI ER EN DEL AV KNAUF-KONSERNET, EN FAMILIEID, MULTINASJONAL PRODUSENT AV BYGGEMATERIALER OG KONSTRUKSJONSSYSTEMER



2025 figures

	SIDENUMMER	Vegg								Tak	Annet
		Innervegg				Yttervegg				Sperretak - varmlofto	Tilbehør
		Akustisk mellomvegg- Trestender	Akustisk mellomvegg- Stålstender	Brannvegg- Trestender	Brannvegg- Stålstender	Trevegg	Industrivegg- Stålstender	Ventilert fasadesystem	Puss-Renovering & nybygg		
Trestenderplate 33, 35, 37	22	✓		✓		✓		✓	✓		
Stålstenderplate 35, 37	24		✓		✓		✓	✓	✓		
Timber Frame Roll 35 (Trestenderrull 35)	26	✓		✓		✓				✓	
Facadeboard 31 (Fasadeplate 31)	28					✓	✓	✓			
Avstandsstykker og spikerskive)	29										✓
Insulation Strip (Dyttestrimmel)	30										✓
Skjærebord	30										✓
Isolasjonskniver	30										✓

Et utvalg av høytytende produkter for enhver applikasjon



Build on us.

The ECOSE® Difference

ECOSE® er Knauf Insulations plantebaserte bindemiddel.

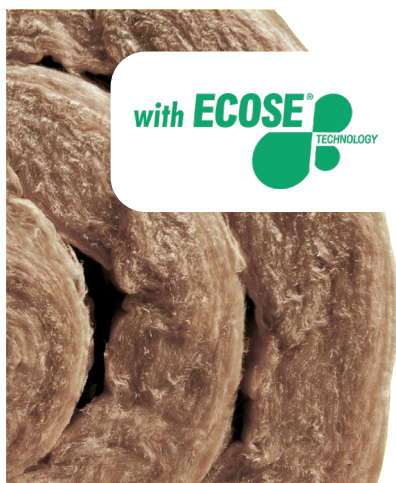
Den er lavkarbon og har lavt VOC-innhold, noe som gjør den ideell for å skape bedre bygg – for beboere, for installatører og for planeten.

ECOSE® leverer den dokumenterte bærekraftige ytelsen bransjen trenger, støttet av omfattende testing og sertifisering.

ECOSE® er bare én liten del av vårt produkttilbud, men den gjør en stor forskjell



Tradisjonell mineralullisolasjon
(non ECOSE® Technology)



with **ECOSE®**
TECHNOLOGY

Make the difference.

Low carbon for better buildings.

Breathe the difference.

Low VOC for improved indoor air quality.

Feel the difference.

Easier to handle for a better installer experience.

Trust the difference.

15 years of proven performance.

Build on us.

En unik kombinasjon av fordeler

Det er en kjensgjerning at bygninger står for 40 % av verdens karbondioksidutslipp, og økt energieffektivitet har stor betydning for verdens myndigheter i forsøket på å bekjempe klimaendringene. Selv om isolasjonens hovedoppgave er å gi termisk beskyttelse, kan riktig isolasjon også forbedre bygningens akustiske egenskaper og reaksjon på brann, samt annen komfort. Våre mineralulløsninger gir en **unik kombinasjon av forskjellig ytelse**.



Termisk

Isolasjonens energibesparende og termiske egenskaper holder bygninger varme om vinteren og kjølige om sommeren.

Jo større temperaturforskjellen er mellom bygningens utside og innside, jo raskere synker temperaturen i bygningen om vinteren, henholdsvis øker den om sommeren.

Våre isolasjonsløsninger i mineralull bidrar til å opprettholde en stabil innetemperatur ved å saktne varmeoverføringen gjennom konveksjon, ledning og stråling.

Når en eiendom er tilstrekkelig isolert, er det mulig å spare energi både fra varmesystemet når bygningen varmes opp, og fra luftkondisjoneringsystemet når bygningen har behov for å kjøles ned.



Brannteknisk

Isolasjonen vår har en brannteknisk ytelse som gjør at den kan tilby passiv brannbeskyttelse.

Bygninger må utformes og konstrueres for å minimere faren for at branner oppstår og spres, samt maksimere konstruksjonens stabilitet og rømningsmuligheter.

Våre isolasjonsløsninger i ikke-brennbar mineralull fungerer som en barriere for brannen hvis den skulle oppstå, og bidrar til at ilden ikke spres og utvikles, noe som gir minimale skadeeffekter.



Akustisk

Isolasjonens akustiske ytelse kan bidra til et bedre innemiljø for dem som oppholder seg i en bygning.

Beskyttelse mot støy og lyd gir bedre livskvalitet og skaper et sunt, produktivt og attraktivt miljø for kontor, sykehus, skoler og andre kommersielle og offentlige bygninger.

Våre isolasjonsløsninger i mineralull gir høye nivåer av lydabsorpsjon og reduserer støy og lyd ved så vel nybygg som renovering av eksisterende bygninger, og dette bidrar til bedre lydisolasjon og akustisk komfort.



Komfort

Isolasjonen kan bidra til et tørt og behagelig innemiljø og ha avgjørende betydning for brukernes helse og velvære.

Ved å hindre luftlekasje, ukontrollert kondensering, forekomst av mugg eller bakterier, bidrar en godt isolert lufttett fasade også til selve bygningens helse. Våre isolasjonsløsninger i mineralull gir alle disse fordelene, og takket være vår ECOSE® Technology gir de såpass høy kvalitet på inneluften at produktene var de første i verden til å oppnå Eurofins Indoor Air Comfort Gold-standard.

Vi leverer ikke-brennbare isolasjonsløsninger for tryggere bygninger

Reaksjon på brann og brannmotstand er to forskjellige ting, men svært viktige hensyn ved utformingen av en bygning.



Våre ikke-brennbare isolasjonsløsninger med mineralull tilbyr den beste ytelsen både når det gjelder reaksjon på brann og brannmotstand, og bygningsdesignere og spesifikasjonsansvarlige kan dermed utvikle effektive og robuste sikkerhetsstrategier når de utformer nye bygninger.

Reaksjon på brann – Hvor raskt utvikler brannen seg?

Målet for hvordan et materiale eller system bidrar til brannutvikling og spredning, særlig i de svært tidlige fasene av en brann når evakuering er avgjørende.

Alle isolasjonsmaterialer er klassifisert etter Euroklasser for reaksjon på brann, i henhold til BS EN 13501: Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler, slik at det blir enklere for de spesifikasjonsansvarlige å forstå hvor mye “drivstoff” bygningen tilføres, samt hvordan et materiale bidrar til en branns utviklingsfaser når evakuering er avgjørende.

Testing utføres for å fastslå ytelsen til materialene i form av brannadferd, røykproduksjon og gnister, med en rekke klassifiseringsmuligheter, som vist på siden over. De aller fleste av produktene våre er ikke-brennbare og oppnår Euroklasse A1, som er høyeste klassifisering for reaksjon på brann.

Ved å velge ikke-brennbare isolasjonsmaterialer kan bygningsdesignere og spesifikasjonsansvarlige eliminere brannfaren i bygningskroppen fra starten av. Ved å bruke ikke-brennbare materialer minimaliseres faren for at bygningskroppen bidrar til utviklingen av brannen eller til spredning av brannen.

Brannmotstand – Hvor lenge kan konstruksjonen motstå brannen?

Målet på evnen et materiale eller system har til å motstå, og helst hindre, at brann sprer seg fra ett bestemt område til et annet.

Byggeregler krever at visse bygningsdeler som etasjeskillere, skillevegger, tak, bjelker og stendere gir et visst nivå av brannmotstand.

Klassifiseringer av brannbeskyttelse angis normalt i brannmotstandsperioder, for eksempel 30, 60 eller 90 minutter. Disse klassifiseringene gjelder forhold som integritet (E), termisk isolasjon (I) og lastbærende evne (R) for bygningsdeler. Enkelt sagt betyr dette hvordan bygningsdeler – enten i kombinasjon eller hver for seg – stopper brannspredning, hvordan de begrenser temperaturstigning, og hvordan bygningsdelenes lastbærende evne opprettholdes.

Et utvalg av våre løsninger er testet for bruk i en rekke brannbestandige anvendelser, og med brannmotstandsperioder innenfor 30 til 240 minutter bidrar de til en sikker bygningsdesign.

Våre ikke-brennbare løsninger er med på å hindre brannspredning, opprettholde konstruksjonsmessig integritet og begrense spredning av brann fra ett område til et annet, og gir dermed beboerne sikre bygninger og de spesifikasjonsansvarlige sinnsro.

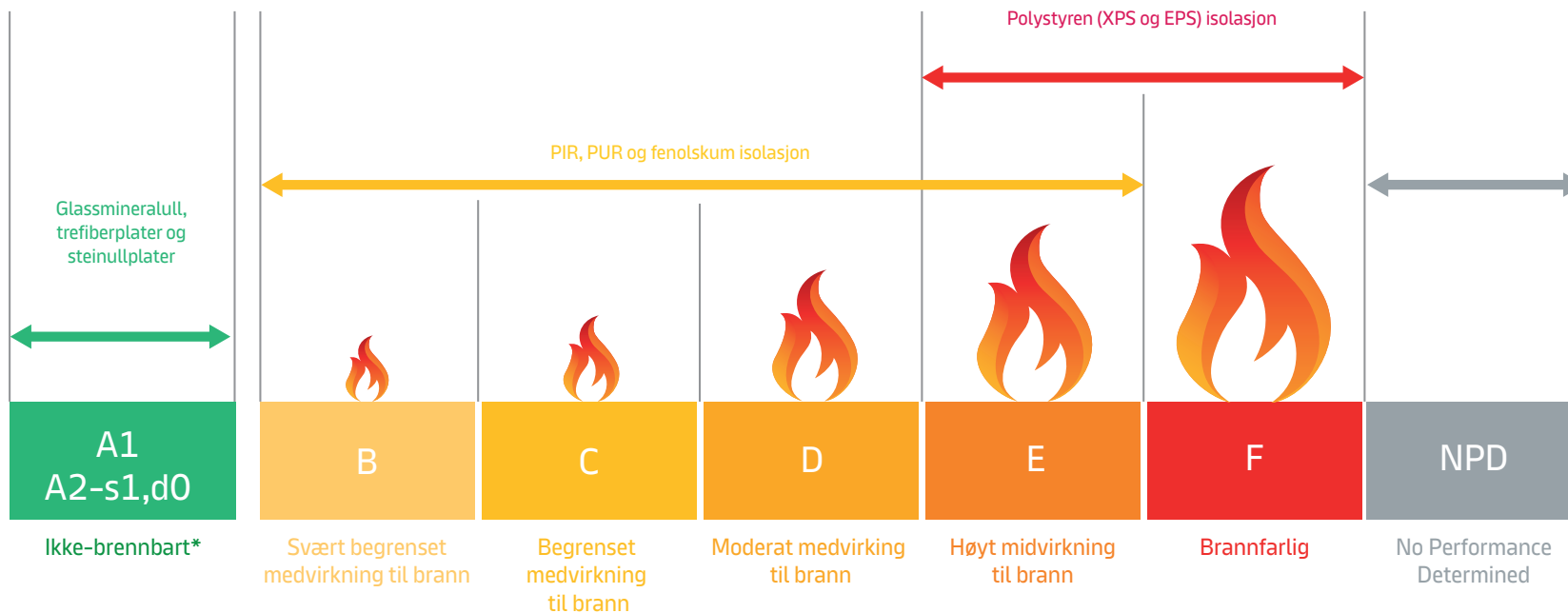
“
Euroklasse A1-produkter bidrar
ikke til noen brannutviklingstrinn,
inkludert den fullt utviklede brannen.

”

Norsk standard NS EN 13501:
Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler

Ikke-brennbare isolasjonsløsninger

Typiske Euroclass-reaksjoner på brannklassifiseringer for isolasjonsprodukter



*Som angitt i endringer av Byggteknisk forskrift (2010), som forbyr bruken av brennbare materialer, og begrenser bruken av materialer til de som oppnår A1 eller A2-s1,d0 på bygninger innenfor forbudets omfang (som definert i forskrift 7(4)).

Notater: Andre klassifikasjoner av røyk og flammende dråper innenfor A2 er klassifisert som begrenset brennbarhet (ikke vist her da ingen isolasjonsmaterialer faller i den kategorien).

Flammer er kun illustrerende.

NPD = Ingen ytelse bestemt. I dette tilfellet erklæres ingen ytelse og informasjon om reaksjon på brannytelse er ukjent.

Illustrasjon kun som veiledning. Det er avgjørende å sjekke den faktiske Euroclass-klassifiseringen av et produkts reaksjon på brann før bruk.



FOR A BETTER WORLD

En visjon om bærekraft – lavkarbonisolasjon for lavkarbonbygninger



Hos Knauf Insulation er bærekraft kjernen i alt vi gjør.

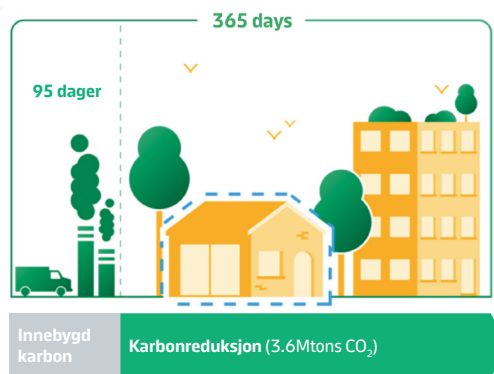
Som markedsleder innen isolasjonsløsninger jobber vi for å redusere bygningers miljøavtrykk, og både bærekraft og kvalitet er drivkraften bak vår virksomhet.

Vår bærekraftsreise startet for over 15 år siden, og vi er stolte av hvordan vi har endret vår virksomhet, våre produkter og bidratt til å redusere miljøpåvirkningen for våre kolleger, lokalsamfunn og kunder.

Vi støtter våre kunder i en verden med stadig strengere miljøkrav og komplekse grønne byggereguleringer. Med vår erfaring og ekspertise hjelper vi dem med å nå sine bærekraftsmål.

I dag har Knauf Insulation to hovedfokus: "Lavkarbonisolasjon" for "Lavkarbonbygg"

1. Produksjonen av våre produkter slipper ut karbon. Våre mineralullprodukter har allerede et lavt innebygd karboninnhold sammenlignet med andre isolasjonsmaterialer, men vi er fullt forpliktet til å redusere dette ytterligere og oppnå full dekarbonisering av vår virksomhet innen 2045.
2. Vår isolasjon spiller en nøkkelrolle i å redusere bygningers driftskarbon og i å oppnå Net Zero. I gjennomsnitt tar det bare 95 dager før våre isolasjonsløsninger har spart inn like mye karbon som ble sluppet ut under deres produksjon. Faktisk tilsvarte karbonbesparelsen fra Knauf Insulations totale salg i Europa i 2022 hele 3,6 millioner tonn operasjonelt karbon spart årlig. Men for å oppnå Net Zero må bygninger prestere i praksis. Derfor fokuserer vi også på å levere høykvalitets, høytytelses produkter, samt verktøy og støtteinnhold som sikrer optimal ytelse og riktig installasjon.

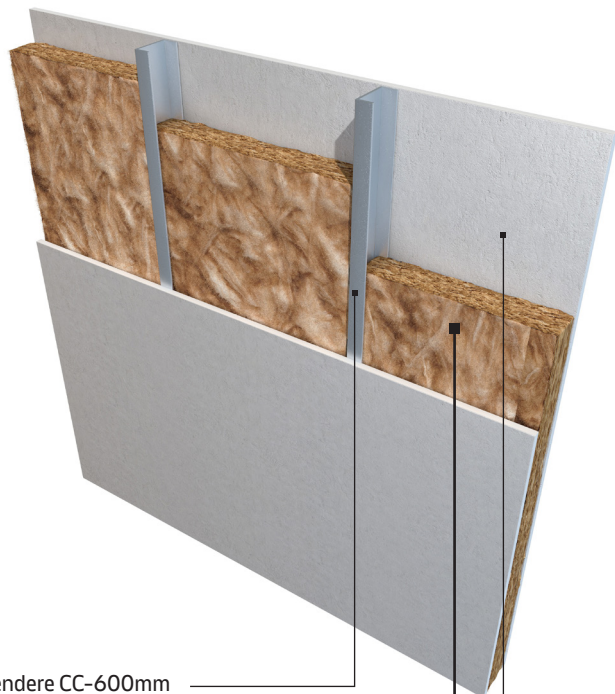


Build on us.

Innervegger tre- og stålstendere



VEGG



Stålstendere CC-600mm

Mineralullisolasjon

12,5 mm gipsplate

Generelt om bruksområdet

Akustisk ytelse er hovedkravet for innervegger, med både lydisolasjon og lydabsorpsjon som viktige hensyn. De lydabsorberende egenskapene til våre isolasjonsløsninger for mineralull gjør dem ideelle for bruk både i innervegger og skillevegger.

I visse bygninger kan det også forekomme spesifikke krav til brannytelse for skillevegger som skiller spesifikke romtyper. Våre ikke-brennbare løsninger er derfor et ideelt valg for dette bruksområdet.

Anbefalte produkter

Timber Frame Roll 35 (Trestenderrull 35) [se side 26](#)

Trestenderplate [se side 22](#)

Stålstenderplate [se side 24](#)



HVORFOR MINERALULL?

- Pushfit gir en sikker og tett installasjon og minimerer uønskede gliper mellom stenderne. Forbedret lydreduksjon med produkter med lavere densitet.
- Dokumentert testresultat med de fleste gipsprodusenter gir sikre og overensstemmende resultater i henhold til lydrelaterte forskrifter.

Innervegger tre- og stålstendere - Lyd og brannverdier



VEGG



TRESTENDERVEGG

Stendertype (mm)	Stenderavstand (mm)	Kledning	Isolasjon tykkelse (mm)	Reduksjonstall (R _w dB)
48x48	CC 600	12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Trestenderplate 50mm	25-30
48x73	CC 600	12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Trestenderplate 70mm	35
48x98	CC 600	12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Trestenderplate 100mm	44



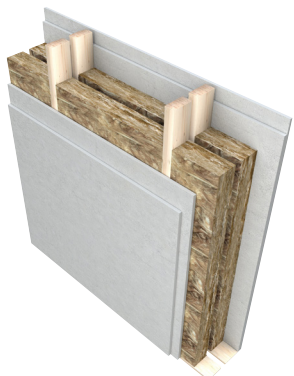
STÅLSTENDERVEGG

Stendertype (mm)	Stenderavstand (mm)	Kledning	Isolasjon tykkelse (mm)	Reduksjonstall (R _w dB)	Elklasse
50	CC 600	12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Stålstenderplate 50mm	35	EI30
70	CC 600	15,5 mm branngips F på hver side	Stålstenderplate 70mm	40	EI60
100	CC 600	12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Stålstenderplate 100mm	40	EI30
150	CC 600	15,5 mm branngips F på hver side	Stålstenderplate 150mm	40	EI60

Innervegger tre- og stålstendere - Lyd og brannverdier



VEGG



DOBBELTVEGG TRE

Stendertype (mm)	Stenderavstand (mm)	Kledning	Isolasjon tykkelse (mm)	Reduksjonstall (R _w dB)	Elklasse
2x73	CC 600	2 x 12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Trestenderplate 2x70mm	56/53	EI60
2x98	CC 600	3 x 12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Trestenderplate 2x70mm	60/57	EI60



DOBBELTVEGG STÅL

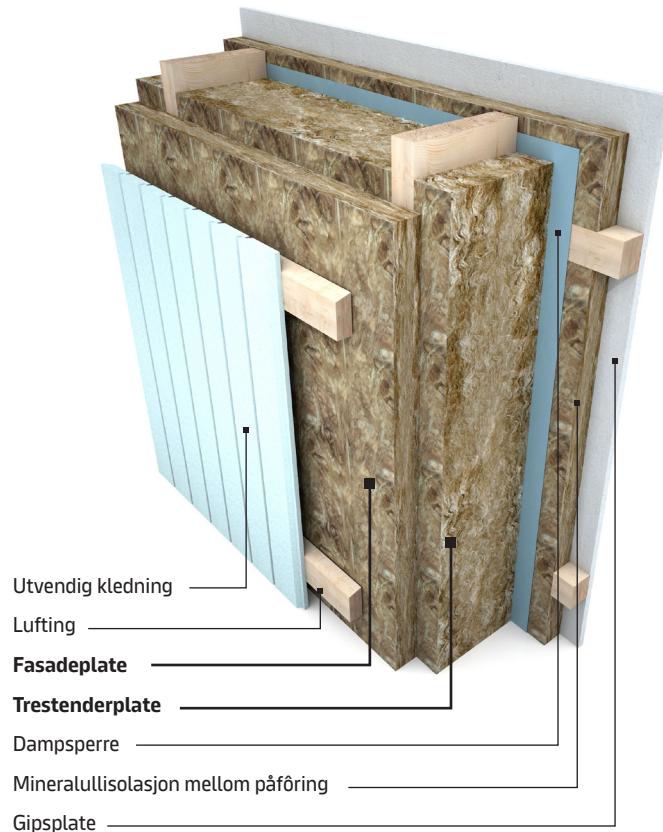
Stendertype (mm)	Stenderavstand (mm)	Kledning	Isolasjon tykkelse (mm)	Reduksjonstall (R _w dB)	Elklasse
2x95	CC 600	2 x 12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Stålstenderplate 2x100mm	56/53	EI60
2x120	CC 600	3 x 12,5 mm normal gipsplate A på hver side	Stålstenderplate 2x150mm	65/61	EI90

Merknad: Dette er veiledende eksempler på Knauf-system. For utførlig veiledning samt andre systemforslag ber vi deg kontakte teknisk support. Samtlige beregninger er utført med programvaren Insul.

Yttervegg tre



VEGG



Generelt om bruksområdet

Våre anbefalte veggssystemer med trelagssystem gir en stor variasjon av løsninger med lave U-verdier. Løsningene blir dermed også svært kostnadseffektive. De passer i alt fra mindre eneboliger til større konstruksjoner med bindingsverk i betong.

Anbefalte produkter

Trestenderplate [se side 22](#)

Timber Frame Roll 35 (Trestenderrull 35) [se side 26](#)

Facadeboard 31 (Fasadeplate 31) [se side 28](#)



HVORFOR MINERALULL?

- Glassull i trekonstruksjoner bidrar til en lettvektsløsning med pushfit-løsning. Flørlagsløsninger bidrar også til reduserte eller eliminerte kuldebroer og lekkasje samt minimerer uønsket varmetap.
- Mineralullløsninger er optimale med tanke på arbeidsmiljøet, dvs. lette å håndtere, skjære og bære, noe som forbedrer installasjonens hastighet og effektivitet.

Yttervegg tre - U-verdier



VEGG

Konstruksjon med trestenderplate 37

		U-verdi (W/m ² K)	
Stendertykkelse (mm)	Produkt	Bindingsverk med innvendig påføring (50 mm)	Bindingsverk med innvendig påføring og fasadeplate (50 mm)
148	Trestenderplate 37	0,21	0,16
198	Trestenderplate 37	0,17	0,14
Stendertykkelse (mm)	Produkt	Bindingsverk med innvendig påføring (70 mm)	Bindingsverk med innvendig påføring og fasadeplate (80 mm)
148	Trestenderplate 37	0,18	0,13
198	Trestenderplate 37	0,16	0,11

Konstruksjon med trestenderplate 35

		U-verdi (W/m ² K)	
Stendertykkelse (mm)	Produkt	Bindingsverk med innvendig påføring (50 mm)	Bindingsverk med innvendig påføring og fasadeplate (50 mm)
148	Trestenderplate 35	0,20	0,15
198	Trestenderplate 35	0,16	0,13
Stendertykkelse (mm)	Produkt	Bindingsverk med innvendig påføring (70 mm)	Bindingsverk med innvendig påføring og fasadeplate (80 mm)
148	Trestenderplate 35	0,18	0,12
198	Trestenderplate 35	0,16	0,11

Konstruksjon med trestenderplate 33

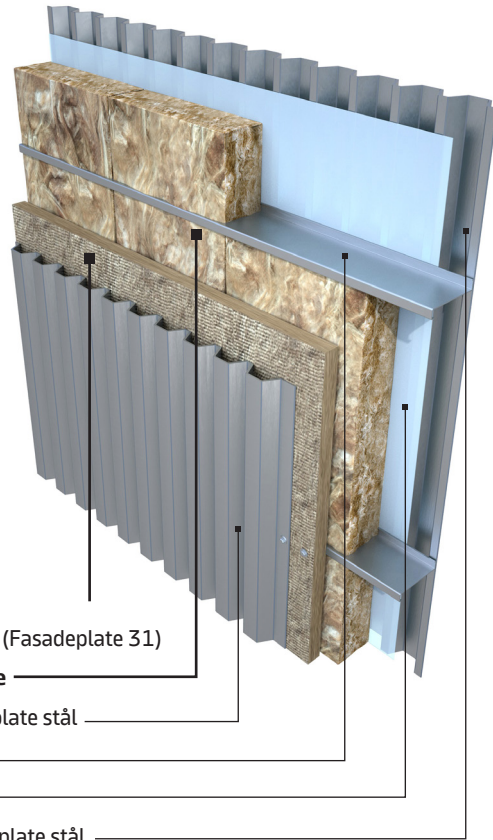
		U-verdi (W/m ² K)	
Stendertykkelse (mm)	Produkt	Bindingsverk med innvendig påføring (50 mm)	Bindingsverk med innvendig påføring og fasadeplate (50 mm)
148	Trestenderplate 33	0,20	0,13
Stendertykkelse (mm)	Produkt	Bindingsverk med innvendig påføring (70 mm)	Bindingsverk med innvendig påføring og fasadeplate (80 mm)
148	Trestenderplate 33	0,17	0,11

Merknad: Samtlige beregninger er anbefalte og veiledende. Konstruksjonens oppbygning fås i mange varianter og utførelser, avhengig av om det dreier seg om nyproduksjon eller renovering. Samtlige beregninger er utført med programvaren U-value calculator.

Bindingsverk Av Stål - Industrivegg



VEGG



Facadeboard 31 (Fasadeplate 31)

Stålstenderplate

Utvendig fasadeplate stål

Z-profiler

Dampsperre

Innvendig fasadeplate stål

Generelt om bruksområdet

Våre isolasjonsløsninger for mineralull med bindingsverk av stål for industribruk har svært gode lydreduserende og termiske egenskaper.

Konstruksjoner med bindingsverk av stål er vanlige i industri- og lagerlokaler.

Løsningen forebygger også kuldebroer. Slike konstruksjoner med varierende temperaturer og luftfuktighet stiller høye krav til tett dampsperre og ventilert fasade.

Anbefalte produkter

Stålstenderplate [se side 24](#)

Facadeboard 31 (Fasadeplate 31) [se side 28](#)



HVORFOR MINERALULL?

- Mineralull bidrar til et raskt, lett og tett arbeidsforløp, med redusert risiko for uønsket tap av termisk og akustisk ytelse.
- Mineralull skaper også et lydabsorberende lag i forbindelse med platekonstruksjoner, slik at problemer med etterklang og resonans unngås.

Bindingsverk Av Stål - Industrivegg - U-verdier



VEGG

Konstruksjon med stålstenderplate 37 samt Facadeboard 31 – Z-Profil med CC 1200 mm

Stendertykkelse (mm)	Produkt	U-verdi (W/m ² K)	
		Facadeboard 31 (50 mm)	Facadeboard 31 (80 mm)
150	Stålstenderplate 37	0,19	0,16
200	Stålstenderplate 37	0,16	0,14

Konstruksjon med stålstenderplate 35 samt fasadeplate – Z-Profil med CC 1200 mm

Stendertykkelse (mm)	Produkt	U-verdi (W/m ² K)	
		Facadeboard 31 (50 mm)	Facadeboard 31 (80 mm)
150	Stålstenderplate 35	0,18	0,16
200	Stålstenderplate 35	0,15	0,13

Fasadens overflatesjikt kan utføres i en rekke ulike varianter og tykkelser. Kontakt systemleverandøren for eksakt oppbygning. Kontakt vår tekniske support for inngående og spesifikk veiledning om U-verdier. Samtlige beregninger er utført med programvaren U-value calculator.

OBS! Tabellen over bør bare brukes som veiledning.

Den komplekse karakteren til varmestrømningen gjennom disse systemene (på grunn av måten de monteres på) gjør at U-verdien ikke kan beregnes med de normale forenklede metodene. Vårt tekniske supportteam kan beregne hvilken konstruksjon isolasjonen må ha for å oppnå spesifikke U-verdier (inklusive effekten av en termisk bro for enkle skinner og konsollsystemer), men normalt er det systemprodusenten som skal kontaktes.

Sperretak - varmløft



TAK

Generelt om bruksområdet

Isolasjonsløsninger for varmløft og sperretak gir maksimal utnyttelse av både plass og termisk effektivitet, samtidig som de bidrar til akustisk ytelse.

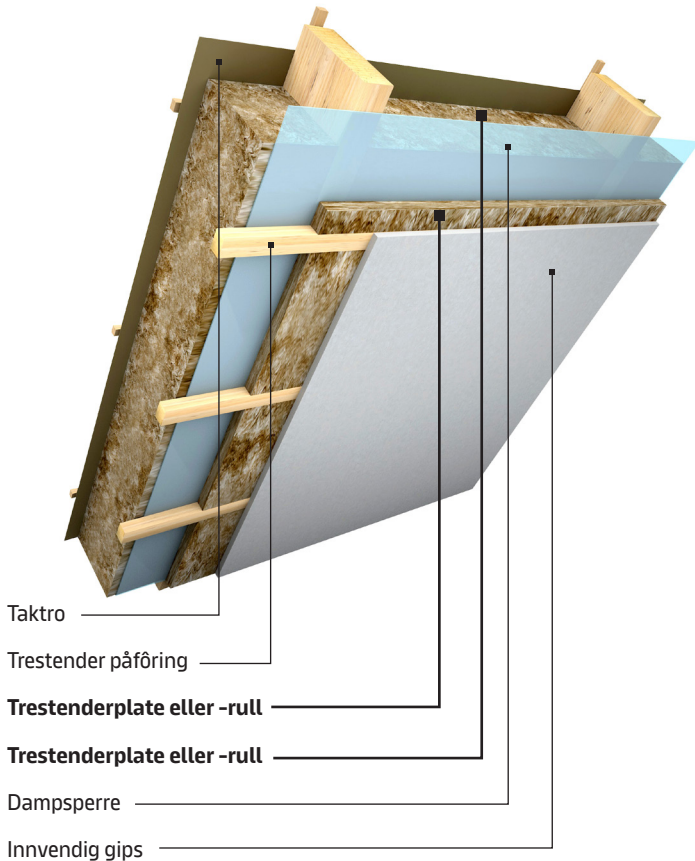
Isolasjon er friksjonsmontert mellom sperretaket med stendere, med et underliggende krysslågt lag laminat for ytterligere forbedring av den termiske ytelsen.

En rekke ventilerte samt uventilerte løsninger er tilgjengelige. Nedenfor vises bare et eksempel på en løsning. Ta kontakt med teknisk support eller nærmeste selger for ytterligere løsningsforslag.

Anbefalte produkter

Trestenderplate [se side 22](#)

Timber Frame Roll 35 (Trestenderrull 35) [se side 26](#)



HVORFOR MINERALULL?

- Glassull gir best mulig brannytelse samt termisk og akustisk ytelse.
- Pushfit-funksjonen gir optimal passform mellom sperretaket med stendere, og den gir optimal tetning og hindrer kuldebroer og uønskede varmetap samt fuktproblemer.

Sperretak - varmløft - U-verdier

Ved bruk av trestenderplate 37 mellom sperretaket med stendere og stendere og, eller et krysslågt lag trestenderplate eller -rull – Overflatesjikt med Knauf gipsplate

U-verdier (W/m ² K)	Isolasjonstykkelser (mm)	Total tykkelse (mm)
0,22	150 + 50	200
0,19	150 + 70	220
0,17	150 + 100	250
0,16	200 + 70	270
0,14	200 + 100	300
0,12*	250 + 100 *Limtre	350

Ved bruk av trestenderplate 35 mellom sperretaket med stendere og stendere og, eller et krysslågt lag trestenderplate eller -rull – Overflatesjikt med Knauf gipsplate

U-verdier (W/m ² K)	Isolasjonstykkelser (mm)	Total tykkelse (mm)
0,19	150 + 50	200
0,18	150 + 70	220
0,15	150 + 100	250
0,15	200 + 50	250
0,14	200 + 70	270
0,12	200 + 100	300
0,11*	250 + 100 *Limtre	350

Merknad: Samtlige beregninger er anbefalte og veiledende. Konstruksjonens oppbygning fås i uendelig mange varianter og utførelser, avhengig av om det gjelder nyproduksjon eller renovring, konstruksjonsvirke eller limtre. For detaljert beregning ta kontakt med teknisk support. Samtlige beregninger er utført med programvaren U-value calculator. * Ved bruk av limtre kan flere forskjellige standarddimensjoner opp til 400 mm bestilles.



TAK

Ved bruk av trestenderplate 33 mellom sperretaket med stendere og stendere og, eller et krysslågt lag trestenderplate eller -rull – Overflatesjikt med Knauf gipsplate

U-verdier (W/m ² K)	Isolasjonstykkelser (mm)	Total tykkelse (mm)
0,18	150 + 50	200
0,16	150 + 70	220
0,14	150 + 100	250
0,11*	150 + 150 *Limtre	300

Vi er et godt valg når du vil ha høy ytelse

Det finnes et stort utvalg av isolasjonsmateriale på markedet, med store variasjoner i form, ytelse, holdbarhet, kostnadseffektivitet og tilgjengelighet.

Alle våre mineralullprodukter har høy ytelse og kan brukes også i de mest krevende prosjektene, inklusive passivhus.



Glassull

Våre isolasjonsløsninger i glassull med høy ytelse inneholder opptil 80 prosent gjenvunnet materiale av høy kvalitet, og dette suppleres med sand, kalk og soda før det smeltes i en glassovn. Det smeltede glasset spinnes til millionvis av fine ullfibrer. Vi bruker vårt egenutviklede og revolusjonerende, plantebaserte bindemiddel ECOSE® Technology for å binde mineralullen og lage en matte av materiale som deretter bearbeides for å forme sluttproduktet. Produktets densitet avgjør om isolasjonen er en matte med lav vekt på rull, en fleksibel plate eller en fast plate, samt graden av varmeisolering og akustisk ytelse.

Sertifisering

Vi er stolte over å ha oppnådd en rekke sertifiseringer og akkrediteringer som gir våre kunder trygghet om at våre produkter er produsert i henhold til relevante industristandarder. De har bestått en rekke omfattende og grundige vurderinger som sikrer at de er egnet for sitt tiltenkte formål.



Euroklasse A1 (EN 13501-1) Europas system for brannteknisk prøving og klassifisering av byggevarer og bygningsdeler.



Eurofins laboratorievirksomhet tilbyr kjemiske og mikrobiologiske analyser innen ulike områder som innemiljø.



European Certification Board for mineral wool products. En sertifikatutsteder som garanterer at produkter oppfyller de befriende kriteriene for cancerogen klassifisering.



CE er en forkortelse for Conformité Européenne, som betyr i overensstemmelse med EF-direktivene.



Lambda 90/90-verdien er varmekonduktiviteten som en produsent kan garantere for 90 % av produksjonen sin, med en sannsynlighet på 90 %.



Sintef er et av Europas største ledende sertifiseringsorgan.



TÜV Nord tilbyr tjenester som sertifisering, standarder og ledelsessystemer.



Move Forward with Confidence

Med Bureau Veritas Certification som sertifiseringsfirma, dokumentert og anerkjent våre prosesser samt miljødokumentasjon Verdensomspennende.

Isolasjonsplate for trestendere

Produktbeskrivelse

Trestenderplaten har både termiske og akustiske fordeler og egner seg først og fremst for installasjon i ytterveggskonstruksjoner eller loftsrom, både på taknivå og takstolnivå ved takmønet. Trestenderplatene fås med flere forskjellige termiske klassifiseringer, noe som gir både prosjekterende og installatører mulighet til å tilpasse valget etter aktuelt bruksområde og budsjett og oppnå ønskede U-verdier.

Platene produseres i dimensjoner som er tilpasset etter standardmålene i norske trekonstruksjoner. Trestenderplaten kan også brukes i innervegger. Pakningene er lette, kompakte og enkle å håndtere.

Fordeler

- › De ulike termiske egenskapene til trestenderplaten gir økt fleksibilitet: Lambda 0,037, 0,035 eller 0,033.
- › Reduserer energiforbruket og energikostnadene.
- › Produsert med ECOSE® Technology for smidig installasjon.
- › Euroklasse A1, ikke-brennbar.
- › Robuste, halvstive plater.
- › Avansert komprimeringsteknologi for praktisk oppbevaring og håndtering.

Sertifisering



Løsninger



IKKE-BRENNBAR

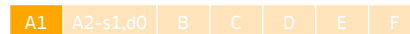


with ECOSE® TECHNOLOGY

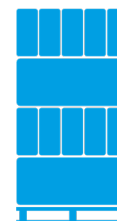
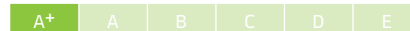
VARMEISOLERENDE



BRANNKLASSE A1



GENERIC BRE GREEN GUIDE RATING



Isolasjonsplate for trestendere - Spesifikasjoner



IKKE-BRENNBAR



TRESTENDERPLATE 33 CC 600

Tykkelse (mm)	R-verdi (m ² K/W)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	m ² pr. pakning	Pakning per pall	m ² pr. pall	Produktkode	NOBB Kode
50	1,35	1200	570	13,68	24	328,32	543249	51431724
100	2,70	1200	570	5,47	32	175,10	543256	51431732
150	4,05	1200	570	4,10	28	114,91	543271	51431743



TRESTENDERPLATE 35 CC 600

50	1,43	1200	560	8,06	36	290,00	883533	60803043
50	1,43	1200	570	8,21	36	295,49	547725	51431637
70	2,00	1200	570	5,47	36	196,99	546062	51431641
100	2,86	1200	570	4,10	36	147,74	547082	51431656
150	4,29	1200	570	2,74	36	98,50	547727	51431660
200	5,71	1200	570	2,05	36	73,87	546039	51431675



TRESTENDERPLATE 37 CC 600

50	1,35	1200	570	13,68	24	328,32	707179	57532792
70	1,89	1200	570	6,84	36	246,24	707198	57813465
100	2,70	1200	570	5,47	32	175,10	546645	51431520
150	4,05	1200	570	4,10	28	114,91	707190	57532773
200	5,41	1200	570	2,74	32	87,55	546651	51431554
250	6,70	1200	570	2,74	24	65,66	707196	57532818



Alle dimensjoner er nominelle. Merknad: Produktene 033 over lagerføres ikke, men kan bestilles på etterspørsel.

Isolasjonsplate for stålstendere

Produktbeskrivelse

Stålstenderplater installeres først og fremst i utvendige stålstenderkonstruksjoner for høyere termisk og akustisk ytelse. I likhet med Knauf Insulations øvrige plater produseres de med det unike, patenterte bindemiddelet ECOSE® Technology for smidig håndtering og installering. De ulike termiske klassifiseringene innebærer at byggingeniører og installatører kan overholde en rekke forskjellige U-verdier og budsjetter. Platene er produserte og klare for installasjon mellom stålstendere med CC600.

Stålstenderplater kan også installeres i innveregger.

Pakningene er lette og kompakte for smidig håndtering og minimal oppbevaringsflate.

Fordeler

- › Stålstenderplatene fås med flere forskjellige termiske ytelser for økt fleksibilitet: Lambda 0,037 eller 0,035.
- › Euroklasse A1, ikke-brennbar.
- › Reduserer energiforbruket og energikostnadene.
- › Robuste, halvstive plater for smidig håndtering.
- › Produsert med ECOSE® Technology for smidig installasjon.
- › Avansert komprimeringsteknologi for minimal oppbevaringsflate og smidig håndtering.

Sertifisering



Løsninger



IKKE-BRENNBAR



with ECOSE TECHNOLOGY

VARMEISOLERENDE

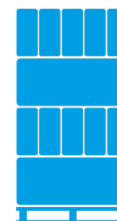
0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.044

BRANNKLASSE A1

A1 | A2-s1,d0 | B | C | D | E | F

GENERIC BRE GREEN GUIDE RATING

A+ | A | B | C | D | E



Isolasjonsplate for stålstendere - Spesifikasjoner



IKKE-BRENNBAR



STÅLSTENDERPLATE 35 CC 600

Tykkelse (mm)	R-verdi (m ² K/W)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	m ² pr. pakning	Pakning per pall	m ² pr. pall	Produktkode	NOBB Kode
50	1,43	1200	610	8,78	36	316,22	546054	51431501
70	2,00	1200	610	5,86	36	210,82	546928	51431686
100	2,86	1200	610	4,39	36	158,11	546931	51431694
150	4,29	1200	610	2,93	36	105,41	546934	51431705
200	5,71	1200	610	2,20	36	79,06	546938	51431713



STÅLSTENDERPLATE 37 CC 600

50	1,35	1200	610	14,64	24	351,36	707180	57532678
70	1,89	1200	610	7,32	36	263,52	707197	57532697
100	2,70	1200	610	5,86	32	187,39	707185	57532663

Alle dimensjoner er nominelle.



Isolasjonsrull

Produktbeskrivelse

Timber Frame Roll 35 (Trestenderrull 35) har et perforert snitt for enkel deling ved installasjon mellom trestendere med CC600. Det er også mulig å beholde den fulle bredden og dermed oppnå økt termisk og akustisk ytelse. Mange foretrekker å arbeide med ruller, fordi de gir raskere installasjon og færre skjøter.

Fordeler

- > Euroklasse A1, ikke-brennbar.
- > Reduserer energiforbruket og energikostnadene.
- > Produsert med ECOSE® Technology for smidig installasjon.
- > Avansert komprimeringsteknologi for minimal oppbevaringsflate og smidig håndtering.

Sertifisering



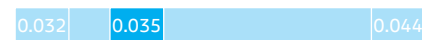
Løsninger



IKKE-BRENNBAR



VARMEISOLERENDE



BRANNKLASSE A1



GENERIC BRE GREEN GUIDE RATING



Isolasjonsrull - Spesifikasjoner

TIMBER FRAME ROLL 35 (TRESTENDERRULL 35)



IKKE-BRENNBAR



Tykkelse (mm)	R-verdi (m ² K/W)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	m ² pr. pakning	Pakning per pall	m ² pr. pall	Produktkode	NOBB Kode
50	1,43	13000	2 x 570	14,82	24	355,68	547084	51431452
70	2,00	9500	2 x 570	10,83	24	259,92	548613	51431463
100	2,86	6500	2 x 570	7,41	24	177,84	547605	51431478
150	4,29	4400	2 x 570	5,02	24	120,38	546663	51431482
200	5,71	3300	2 x 570	3,76	24	90,29	547109	51431497



Alle dimensjoner er nominelle.

Facadeboard 31 (Fasadeplate 31)

Produktbeskrivelse

Fasadeplaten er en fast plate av høy kvalitet for utvendige bruksområder. Oftest installeres fasadeplaten for å skape vindbeskyttelse i ventilerte fasader på så vel lave som høye bygninger, for å hindre kuldebroer og kondensering. For smidigere installasjon er produktets dimensjoner tilpasset etter standardmålene i norske byggkonstruksjoner.

Fordeler



- › Utmerket termisk ytelse som et ytre isolasjonslag i en ventilert fasadekonstruksjon for å hindre kuldebroer og redusere energikostnadene.
- › Fast plate for enkel håndtering på byggeplassen.
- › Egner seg for installasjon på konstruksjoner med tre- og stålstendere.
- › Forbedrer ytterveggenes lydabsorberende egenskaper.
- › Enkel å skjære.

Sertifisering



Løsninger




IKKE-BRENNBAR


VARMEISOLERENDE
 0.031 | 0.044

BRANNKLASSE A1

A1	A2-s1,d0	B	C	D	E	F
----	----------	---	---	---	---	---

GENERIC BRE GREEN GUIDE RATING

A+	A	B	C	D	E
----	---	---	---	---	---

Facadeboard 31 (Fasadeplate 31) – Spesifikasjoner

FACADEBOARD 31 (FASADEPLATE 31)

Tykkelse (mm)	R-verdi (m ² K/W)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	m ² pr. pall	Pakning per pall	Produktkode	NOBB Kode
30	0,97	2700	1200	129,00	60	883822	60806390
50	1,56	2700	1200	77,76	24	593157	53287201
80	2,50	2700	1200	51,84	16	587053	53287216

Ved bestilling av et ujevnt antall paller tilkommer det en brytekostnad på 200 SEK.

Når fasadeplaten monteres, bør det benyttes avstandsstykker bak spikerslaget (4 stk./m²) for å unngå at fasadeplaten deformeres i forbindelse med at fasadesjiktet monteres.

FACADEBOARD FIXING & NAILING PLATE (AVSTANDSSTYKKER OG SPIKERSKIVE)

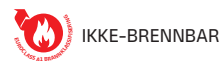
Produkt	Tykkelse (mm)	Stykk pr. pakning	Produktkode	NOBB kode
Avstandsstykke	30	250	495947	Tilgjengelig snart
Avstandsstykke	45	250	595606	53592836
Avstandsstykke	80	250	595607	53592840
Spikerskive	Ø 60	1000	495951	49504802

Avstandsstykker og -skiver selges i hele pakninger.

Ventilert fasade – bindingsverk av tre



Ventilert fasade – bindingsverk av stål



Tilbehør

INSULATION STRIP (DYTTESTRIMMEL)

Smale remser av glassull for tetning rundt vinduer, dører eller andre bygningsdeler.

Tykkelse (mm)	R-verdi (m ² K/W)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	Ruller pr. pakning	Ruller per pall	Produktkode	NOBB Kode
25	0,65	20000	60	10	360	712316	57532542
25	0,65	20000	100	10	360	712312	57532538



IKKE-BRENNBAR



INSULATION CUTTING TABLE (SKJÆREBORD)

Sammenleggbart skjærebord med justerbar skinne og mulighet for å skjære i ønskede vinkler.

Isolasjonskniv for Knauf Insulation følger med*

Lengde (mm)	Bredde (mm)	Høyde (mm)	Vekt (kg)	Produktkode	NOBB Kode
1300	620	640-800	14	491875	49605920

*Ved bestilling av løse kniver til skjærebordet, kontakt selger eller kundeservice.



INSULATION KNIFE MORA (ISOLASJONSKNIV MORA)

Isolasjonskniv fra MORA i høy kvalitet, tilpasset for skjæring av Knauf Insulations glassullprodukter.

Isolasjonskniv i tre er en litt enklere isolasjonskniv med treskaft og noe tynnere stål.

Lengde (mm)	Bredde (mm)	Høyde (mm)	Vekt (kg)	Kniver/pakn.	Produktkode	NOBB Kode
1300	145	53	2,3	10	454779	47932341

Minste ordrekvantitet = 1 pakning med 10 kniver



INSULATION KNIFE WOOD (ISOLASJONSKNIV TREHÅNDTAK)

Isolasjonskniv i tre er en litt enklere isolasjonskniv med treskaft og noe tynnere stål.

Lengde (mm)	Bredde (mm)	Høyde (mm)	Vekt (kg)	Kniver/pakn.	Produktkode	NOBB Kode
490	90	85	2,2	10	651549	28504421

Minste ordrekvantitet = 1 pakning med 10 kniver



Vi hjelper kundene våre med ekspertrådgivning og support

I Knauf Insulation går vi inn for å hjelpe kundene våre med å sikre at produktene våre spesifiseres, kjøpes inn og installeres i henhold til de høyeste kvalitetskravene.

Teamene våre innen salg, teknisk support, spesifikasjon og kundeservice står klare til å gi kundene og forhandlerne våre best mulig rådgivning og støtte.

Teknisk support

Vi tilbyr overlegen ekspertrådgivning for alle våre produkter og løsninger via vårt interne team for teknisk support.

Med over 40 års erfaring innen isolasjon kan vårt tekniske supportteam gi kostnadsfri ekspertrådgivning for entreprenører, forhandlere, distributører, lagerpersonell, arkitekter og andre kunder innen byggebransjen og relaterte bransjer.

Vår tekniske support er åpen mandag–fredag innenfor ordinær kontortid, og her gir våre erfarne isolasjonseksperter råd om regler, produkter og energiytelse.

I tillegg til teknisk rådgivning kan vår tekniske support også hjelpe til med U-verdiberegninger, brann- og lydsupport.

Du kan også sende e-post til teknik.no@knaufinsulation.com

Vi svarer vanligvis innen 24 timer.

Markedsføringsupport

Vi svarer raskt på forespørslers om prøver og brosjyrer for å unngå forsinkelser ved planlegging og kundegodkjenning av materialer, slik at prosjektet ditt kan starte til tiden.

Alt vårt materiale er også tilgjengelig på nettsiden vår på knauf.com/no-NO/knauf-insulation

Bygginformasjonsmodellering (BIM)

Helt fra starten av har vi vist vei når det gjelder BIM. Våre BIM-eksperter i hele Europa og i USA har arbeidet med flere BIM-standarder, ikke minst i Nord-Europa, der BIM nå er etablert som en europeisk standard. Vi var den første isolasjonsprodusenten i verden som gjorde produktdataene våre åpne og tilgjengelige for kundene våre i samtlige BIM-formater (IFC, COBie osv.).

Våre BIM-prosjekter er ikke bare lett tilgjengelige og brukervennlige, de er også spekket med pålitelige, oversiktlige data, for eksempel i form av DOP-, EPD- og CE-merking.

De finnes på nettstedet vårt på knauf.com/no-NO/knauf-insulation

SPESIFIKASJONSDOKUMENTER OG -VERKTØY

CAD-data og NBS-spesifikasjoner

Alle våre CAD-data finnes på nettstedet vårt i .DWG-format og er fullt ut compatible med AutoCAD. Du trenger en versjon av AutoCAD eller et .DWG-program på datamaskinen for å kunne vise eller bruke disse filene. De finnes på vårt nettsted på knauf.com/no-NO/knauf-insulation

Andre sertifiseringer og akkrediteringer

Vi er tildelt en rekke ulike sertifiseringer og akkrediteringer i hele Europa og Skandinavia.

Knauf Insulation er i forkant med å vurdere produktets ytelse

Det er viktig for oss å gi markedet den informasjonen det trenger for å kunne vurdere miljøpåvirkningen fra våre produkter/løsninger på riktig måte. Vi bruker LCA (livssyklusanalyse) når vi vurderer produktenes bærekraft, og undersøker hvert skritt i et produkts livssyklus ned til minste detalj, fra vugge til grav. Denne informasjonen blir deretter behandlet og publisert som en EPD (miljøproduktdeklarasjon).

Vi er banebrytende innen produktbærekraft. Dette viser seg ved det faktum at vi har redusert dramatisk den tiden som kreves for å opprette en EPD ved hjelp av et innovativt datainnsamlingsystem, samt for å verifisere en del av prosessen. Oppretting av en EPD krever en svært intensiv og omfattende datainnsamling, hundrevis av beregninger og grundige kontroller, noe som tidligere tok opptil 6 måneder. Vi har redusert tiden det tar å bearbeide og publisere en EPD til så lite som tre uker, uansett hvor vår innovative datainnsamlingsprosess er gjennomført. Fordi vi leverer slik nøyaktig informasjon, er vi ledende i bransjen.

Vi hjelper kundene våre med ekspertrådgivning og support

Miljøsertifiseringer

Vi er sertifisert for noen av de store europeiske og lokale miljømerkene: Eurofins tar for eksempel hensyn til de strengeste utslippskravene fra produkter i hele Europa, i sitt «Gold»-sertifiseringssystem for inneluft. Andre eksempler på etiketter som vi er sertifisert for, er Tysklands Blue Angel og den franske produktutslippsmerkingen.

- Eurofins
- Blue Angel
- PEFC / FSC
- Greenguard



Våre produkter er også registrert i de lokale sertifiseringsorganene, i henhold til AVCP-systemene samt miljøportaler som:

- RISE forskningsinstitutter
- SINTEF
- Nordic Ecolabeling - Leverantørsportalen
- Cobuilder Supply

Vil du bidra til en grønnere verden?

Ved å bruke våre produkter får du poeng i klassifiseringssystemet Green Building. Følgende dokumenter kan brukes til å vise hvilke kategorier produktene våre bidrar til å få poeng i de ulike systemene.

- BREEAM International New Construction 2016-dokumenter
- LEEDv4-dokumenter
- DGNB-dokumenter
- WELL-dokumenter
- REACH-dokumenter
- Declare.



Kontakt

Erland Brørby

Oslo, deler av Viken (Akershus, Østfold),
Innlandet (Dombås, Tynset og sydover)
Vestfold/Telemark (Vestfold),
ned til Kristiansand

Mobil: 95 19 42 26

erland.brørby@knaufinsulation.com

Cato Remstad

Møre og Romsdal (sør for Molde),
Vestland, Rogaland og Agder (Lillesand og vestover)

Mobil: 91 24 67 99

cato.remstad@knaufinsulation.com

Leif Sundal

Nordland, Troms og Finnmark,
Trøndelag (Nord og Sør),
Møre og Romsdal Nord (fra Molde og nordover)

Mobil: 47 64 74 78

leif.sundal@knaufinsulation.com

Kundeservice (salg)

800 40 640

info.no@knaufinsulation.com

Teknisk support

teknik.no@knaufinsulation.com

Brosjyrer

knauf.com/no-NO/knauf-insulation

Knauf Insulation AS

Gårdatorget 1, 412 50 Göteborg, Sverige

knauf.com/no-NO/knauf-insulation

Alle rettigheter forbeholdes, inklusive rettigheter til fotomekanisk kopiering og lagring i elektroniske medier. Informasjonen, tekstene og illustrasjonene i dette dokumentet er satt sammen og bearbeidet med største nøyaktighet. Feil kan imidlertid ikke utelukkes. Utgiveren og redaktørene påtar seg verken juridisk ansvar eller juridiske forpliktelser i noen som helst form for feil informasjon eller følger av disse. Utgiveren og redaktørene er takknemlige for å motta forslag til forbedring og detaljer om eventuelle feil.