



PAROC® STEINULL™
– DEN NATURLIG BÆREKRAFTIGE
ISOLASJONEN



PAROC®



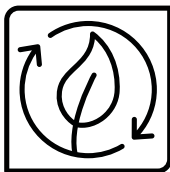
Steinull er naturens egen oppfinnelse og har blitt brukt i mer enn 80 år. Når vulkanen har utbrudd, gjør vinden i fjellet den smeltede steinen om til fibre. Disse tynne fibre er den første formen for steinull.

PAROCs steinullisolasjon lages på en liknende måte ved å smelte vulkansk stein som basalt, gabbro og dolomitt ved 1500 °C og gjøre den om til fibre. Ved industriell produksjon av steinull tilsetter vi en liten mengde organisk bindemiddel (2–4 %) for å stabilisere fibre. Det fanges luft i små porer i steinullfibre, noe som gir en slitesterk og brannsikker isolasjon med meget gode termiske egenskaper. Luften i porene står for 95–99 prosent av isolasjonens volum.

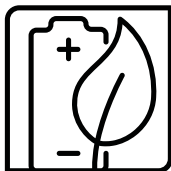


På grunn av steinullens naturlige brannsikre egenskaper oppnås en unik kombinasjon av fordeler.

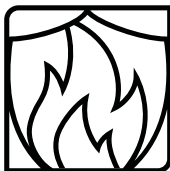
PAROC®
STEINULL ER:



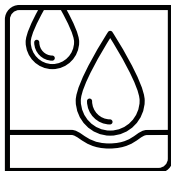
BÆREKRAFTIG



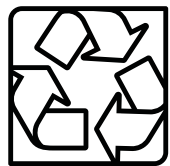
ENERGIEFFEKTIV



BRANNSIKKER



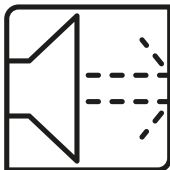
TÅLER FUKTIGHET



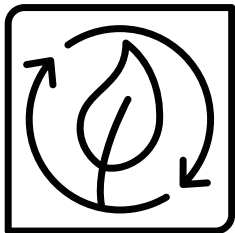
GJENBRUKBAR



SIKKER



LYDDEMPENDE



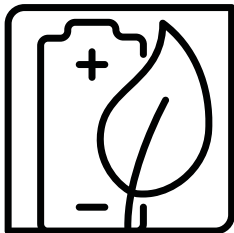
BÆREKRAFTIG

PAROC Steinull er laget av naturstein, et råmateriale som har mange fordeler. Det er naturlig slitesterkt, og det er også i prinsippet en utømmelig ressurs. Takket være sammensetningen er sluttproduktet både naturlig bærekraftig og meget slitesterkt.

PAROC Steinull

- Er laget av naturstein
- Består av cirka 98 prosent luft og ~2 % steinfibre
- Har en unik kombinasjon av naturlige egenskaper
- Er enkel å installere – uten hull
- Tåler både ild og vann
- Beholder sine isolerende egenskaper og mål gjennom hele bygningens levetid og til tross for endringer i temperatur og fuktighet





ENERGIEFFEKTIV

Å bygge energieffektive miljøer er både et ansvar og en mulighet. Hjemmene og kontorene våre spiller en nøkkelrolle i klimadebatten. Rundt 40 prosent av klimagassutslippene fra mennesker skyldes dårlig isolerte hjem og kontorer, og energien som trengs for å varme dem opp.

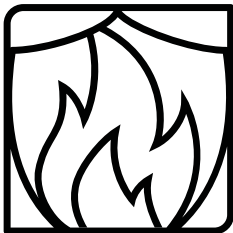
Isolasjon spiller en kritisk rolle i bygningens energieffektivitet, og den kan utgjøre inntil 75 prosent av bygningers totale potensial for å redusere energiforbruket.

PAROC Steinull

- Har utmerkede varmeisolasjonsegenskaper - selv ved høye temperaturer
- Består av 95-98% luft med veldig lav varmeledningsevne
- Opprettholder sin isolerende ytelse og dimensjoner under byggets livssyklus
- For hvert tonn CO₂ produsert i produksjonsprosessen, spares omtrent 200 tonn karbondioksid gjennom sine varmeisolasjonsegenskaper over en 50-års periode





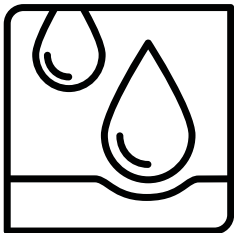


BRANNSIKKER

Isolasjon kan øke brannbelastningen betydelig for en bygning, og valget av isolasjonsmateriale har derfor en viktig innvirkning på bygningens generelle brannsikkerhet. Den sikreste løsningen i alle konstruksjoner er å bruke en ikke-brennbar isolasjon fra klasse A1 eller A2-s1,d0.

PAROC Steinull

- Er ikke brennbar
- Er klassifisert i Euroclass A1 – den høyeste europeiske brannklassen for bygningsmaterialer.
- Beholder sine brannbeskyttende egenskaper helt opp til 1000 °C
- Kan beskytte strukturer mot kollaps som følge av brann i inntil fire timer
- Hindrer brannen i å spre seg
- Beskytter brennbare materialer i inntil 60 minutter
- Trenger ikke vedlikehold – beskytter så lenge bygningen finnes
- Gir mennesker ekstra tid til å evakuere
- Kan brukes i ekstreme forhold, for eksempel maritim industri og kraftverk
- Slipper ut veldig lite røyk ved en brann



TÅLER FUKTIGHET

Ingeniører er opptatt av fire forskjellige mekanismer for transport av fuktighet, og hvordan de påvirker bygninger: fuktighet transportert med luft via konveksjon, diffusjon av vanndamp, via kapillær suge og ved tyngdekraft. Å ha kontroll over fuktigheten er helt avgjørende for at bygningen skal fungere som tiltenkt – og vare lenge.

PAROC Steinull for den mest allsidige fuktsikringen

- Absorberer ikke fuktighet fra luften. Forblir tørr, selv i svært fuktige omgivelser
- Absorberer ikke flytende vann
- Tørker veldig rask i normal romtemperatur
- Beholder sine termiske egenskaper og dimensjoner selv etter å ha vært utsatt for fuktighet
- Har ingen kapillær vannabsorpsjon.
- Blokkerer ikke fuktighet til konstruksjonene – er et diffusjons-åpent materiale ($M\mu = 1$) som slipper gjennom vanndamp

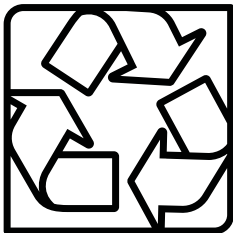
PAROC Steinull holder konstruksjoner tørre

- Gir betydelig raskere tørking av betongkonstruksjoner enn isolasjonsmaterialer som ikke er slipper gjennom fuktighet
- Samler ikke fuktighet i konstruksjonene, og avslører derfor potensielle lekkasjer raskt
- Sørger for at det ikke oppstår kondens i isolasjonslaget

PAROC Steinull forhindrer fuktrisiko

- Den kjemiske balansen er uegnet for korrosjon
- Inneholder ikke brannhemmende stoffer som kan føre til korrosjon
- Er testet og funnet motstandsdyktig mot muggvekst (95–100 % relativ fuktighet og 22 °C i 28 dager)
- Har svært gode egenskaper selv i 2030 klimaforhold ved relativ luftfuktighet på RH 80 % og RH 95 %.





GJENBRUKBAR

Selv om PAROC Steinull er laget av naturstein, et råmateriale som er naturlig og i praksis utømmelig, må vi bruke planetens ressurser på en ansvarlig måte. Det gjør vi på flere måter – både i våre egne prosesser og ved å tilby tjenester for å resirkulere produktene våre. PAROC Steinull kan resirkuleres til ny steinull om og om igjen.

PAROC Steinull

- Er velegnet for gjenbruk som termisk isolasjon ved et nytt anlegg, forutsatt at materialet kan hentes ut uskadet fra det gamle stedet
- Avfall som oppstår når man skjærer til plater i produksjonen, brukes som råmateriale for nye steinullprodukter og reduserer behovet for nytt materiale
- Isolasjon brukes som paller for å minimere avfallsmengden (takprodukter)
- Avfallsisolasjon gjenbrukes som steinull for innblåsing
- PAROC Steinull kan trygt brukes som deponi eller som struktur i bakken

Gjenvinning/resirkulering

Utvinning av råmaterialer



Rivning

**LIVSSYKLUSEN TIL
BYGGEVARER**



Produksjon

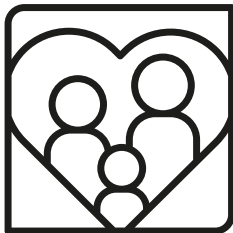


Bruk



Konstruksjon





SIKKER

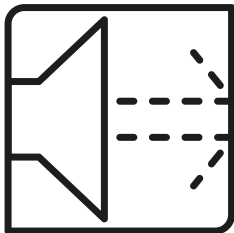
Parocs produkter er et viktig bidrag til økonomisk, sosial og miljømessig velferd og bidrar til å beskytte verden og alt og alle på jorden. Samfunnsansvar er ikke bare bra for miljøet og alle som lever og arbeider i bygninger og strukturer som bruker produkter fra Paroc. Det gir også stor forretningsverdi ved å forsikre partnerne våre om varig kvalitet, samsvar og sikkerhet, redusere levetidskostnadene for materialene, sikre raskere installasjon og bygge partnerskap. Langsiktig suksess er bare mulig hvis vi tar våre individuelle ansvar overfor miljøet og samfunnet på alvor.

Fiber er trygt

- Varemerket European Certification Board for Mineral Wool products (EUCEB) på produktene våre bekrefter at PAROCs steinullfibre oppfyller kravene til biologisk nedbrytning i EU-direktiv 1272/2008
- Det tyske kvalitetsmerket RAL bekrefter at kravene til sikkerhet og biologisk nedbrytning oppfylles i samsvar med den tyske tekniske forskriften TRGS905

Har lave utslipp

- Oppfyller de strengeste kravene (M1) i det finske frivillige systemet for utslipp fra bygningsmaterialer



LYDDEMPENDE

Byene våre vokser, og det gjør også ønsket om å planlegge og bygge mer befolkede områder i nærheten av transportruter. Derfor blir det stadig viktigere å beskytte mot uønsket støy. Støydemping er en viktig del av bygningers design, og det kan ha en betydelig påvirkning på menneskers velvære, kommunikasjon og produktivitet.

PAROC Steinull

- Er utmerket til støydemping og lydabsorpsjon takket være den høye tettheten, den optimale fiberstrukturen og luftpermeabiliteten.
- Er tilgjengelig i en rekke produkter og løsninger for støydemping.
- Steinullbaserte akustikkplater blir vanligvis klassifisert i den beste klassen, A, for lydabsorpsjon.





BJEREKRAFTIG

PAROC® står for energieffektive og brannsikre isoleringsløsninger av steinull for nybygg og renovering, VVS-løsninger, industriapplikasjoner, maritime løsninger og offshore-løsninger samt himlinger og andre akustikkprodukter. Vårt varemerke bygger 80 års erfaring med innovasjon, produksjon og teknisk know-how.



ENERGIEFFEKTIV

Vårt tilbud innen byggisolering omfatter en rekke produkter og løsninger for alle typer bygninger, og brukes primært til varme-, brann- og lydisolering av tak, loftsbjelkelag, kjellertak, vegger, bjelkelag og grunnmurer.



BRANNSIKKER

Innen akustikkområdet tilbyr vi lydabsorbenter og bæreverk for himlinger samt veggabsorbenter for alle typer miljøer.



TÅLER FUKTIGHET

Vårt tilbud innen teknisk isolering inkluderer varme-, brann- og lydisolering for VVS-systemer, prosessindustri, maritime løsninger og offshore-løsninger samt en rekke kundespesifikke løsninger.



GJENBRUKBAR

Du finner mer informasjon på www.paroc.no



SIKKER



LYDDEMPENDE

Informasjonen i denne brosjyren er en beskrivelse av de vilkårene og tekniske egenskapene som gjelder for de viste produktene. Informasjonen er gyldig til den erstattes av neste trykte eller digitale versjon. Den siste versjonen av denne brosjyren finnes alltid tilgjengelig på Paroc nettsider. Konstruksjonsløsningene som vises, utgjør områder der funksjonen og de tekniske egenskapene til produktene våre er velprøvde. Informasjonen skal ikke betraktes som en garanti siden vi ikke har kontroll over inngående komponenter fra andre leverandører og hvordan byggeprosessen utføres. Vi påtar oss intet ansvar dersom våre produkter benyttes utenfor de bruksområdene som er beskrevet i vårt informasjonsmateriell. På grunn av kontinuerlig utvikling av produktene forbeholder vi oss retten til å foreta endringer og tilpasninger i informasjonsmaterialet.