



PAROC® STENULL™
– DEN NATURLIGT HÅLLBARA
ISOLERINGEN



PAROC®



Stenull är naturens egen uppfinning och har nyttjats för industriell användning i mer än 80 år. När en vulkan får ett utbrott defibreras den smälta stenen av vinden på bergets sluttningar. Dessa tunna fibrer är den första formen av stenull.

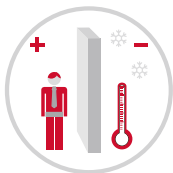
PAROC stenullsisolering produceras enligt liknande principer; genom att smälta och defibrera vulkaniska stenar; typiskt basalt, gabbro, anorthosit och dolomit vid 1 500 °C. I den industriella produktionen av stenullsisolering tillför vi en liten mängd organiskt bindemedel (2–4 %) för att stabilisera fibrerna. Luft fångas i de små porerna som bildas av stenullsfibrerna och skapar en hållbar och obrännbar isolering med utmärkta termiska egenskaper. Orörlig luft som är inestängd i porerna står för 95–99 procent av isoleringsvolymen.



*Tack vare den naturliga, obrännbara råvaran erbjuder
vår stenullsisolering en unik kombination av fördelar.*



HÅLLBAR



ENERGIEFFEKTIV



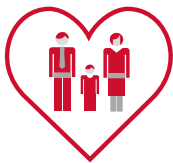
BRANDSÄKER



FUKTSÄKER



ÅTERANVÄNDBAR



SÄKER



LJUDREDUCERANDE



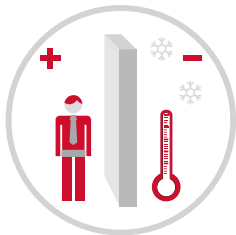
HÅLLBAR

PAROC Stenull tillverkas av natursten, en råvara som erbjuder många fördelar. Stenull är naturligt hållbart och en praktiskt taget ousinlig naturresurs. Tack vare sin uppbyggnad är slutprodukten en naturligt hållbar, mycket slitstark fiberprodukt.

PAROC Stenull

- Framställs av natursten
- Består av cirka 98 % luft och ~2 % stenfibrer
- Har en unik kombination av naturligt skapade egenskaper
- Är enkel att installera utan glipor
- Står emot både eld och vatten
- Bibehåller sina isolerande egenskaper och dimensioner under en byggnads livscykel och trots förändringar i temperatur och luftfuktighet





ENERGIEFFEKTIV

Att bygga energieffektiva miljöer är både ett ansvar och en möjlighet. Våra hem och kontor spelar en central roll i klimatförändringsdebatten. Cirka 40 procent av utsläppen av växthusgaser som genereras av människor kommer från dåligt isolerade hem och kontor och den energi som krävs för att värma upp dem.

Specifikt spelar isolering en avgörande roll för energieffektiviteten i en byggnad och står för upp till 75 procent av byggnaders totala energireduktionspotential.

PAROC Stenull

- Har utmärkta värmeisoleringssegenskaper - även vid höga temperaturer
- Består av 95-98% luft med mycket låg värmeledningsförmåga
- Bibehåller sin isolerande prestanda och dimensioner under en byggnads livscykel
- För varje ton CO₂ som produceras i tillverkningsprocessen sparas cirka 200 ton koldioxid genom sina värmeisoleringssegenskaper över en 50-årsperiod







BRANDSÄKER

Isolering kan öka brandbelastningen hos en byggnad markant, och valet av isoleringsmaterial har därför stor inverkan på byggnadens samlade brandsäkerhet. Den säkraste lösningen i alla typer av konstruktioner är att använda obrännbar isolering i klass A1 eller A2-s1, d0.

PAROC Stenull

- Är obrännbar
- Är klassificerad i Euroclass A1 – den högsta europeiska brandklassen för byggmaterial
- Bibehåller sina brandskyddande egenskaper upp till 1000°C
- Kan skydda strukturer från att kollapsa vid brand i upp till 4 timmar
- Förhindrar brandspridning
- Skyddar brännbart material i upp till 60 minuter.
- Behöver inget underhåll – skyddar under byggnadens hela livslängd
- Ger människor extra tid för att utrymma byggnaden
- Kan användas i extrema förhållanden som marin industri och kraftverk
- Avger endast mycket lite rök vid en brand



FUKTSÄKER

Inom byggnadsvetenskapen talar man om fyra olika fukttransportmekanismer och deras effekt på byggnader; fukt som transporteras av luft via konvektion, diffusion av vattenånga, via kapillärsugning samt genom tyngdkraft. Fuktkontroll är grundläggande för korrekt funktion och hållbarhet hos alla byggnader.

PAROC Stenull ger det mest mångsidiga fuktskyddet

- Absorberar inte fukt från den omgivande luften. Förblir torr även i fuktig miljö
- Absorberar inte flytande vatten
- Torkar mycket snabbt i normal rumstemperatur
- Bibehåller sina termiska egenskaper och dimensioner efter fukt-exponering
- Har ingen kapillär vattenabsorption
- Blockerar inte fukt till konstruktioner – är ett diffusionsöppet material ($\mu = 1$) som medger transport av vattenånga genom den

PAROC Stenull håller konstruktioner torra

- Möjliggör betydligt snabbare torkning av betongkonstruktioner än ogenomträngliga isoleringsmaterial
- Samlar inte fukt i konstruktionerna och avslöjar därför snabbt möjliga fuktläckage
- Förhindrar att det uppstår kondens i isoleringslagret

PAROC Stenull förhindrar fuktrisker

- Den kemiska balansen är ogynnsam för korrosion
- Innehåller inga flamskyddsmedel som främjar korrosion
- Vid tester resistent mot mögeltillväxt (95-100% relativ luftfuktighet och 22°C i 28 dagar)
- Presterar bra även i 2030 klimatförhållanden vid relativ luftfuktighet på RH80% och RH95%





ÅTERANVÄNDBAR

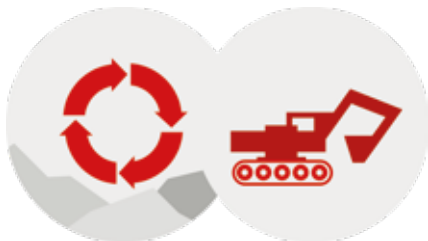
Även om PAROC Stenull framställs av natursten, en råvara som är naturlig och en praktiskt taget ouslinlig naturresurs, måste vi använda vår planets resurser optimalt. Vi gör det på flera olika sätt, både i vår egen tillverkningsprocess och när vi tillhandahåller tjänster som stöder återvinning av våra produkter. PAROC Stenull kan återvinnas gång på gång för att framställa ny stenull.

PAROC Stenull

- Stenullen lämpar sig för återanvändning som värmeisolering på en ny plats, förutsatt att materialet kan tas om hand intakt på den föregående platsen
- Spillmaterialet från tillskärningen av skivor i produktionen används som råmaterial för nya stenullsprodukter, och minskar därmed behovet av ny sten
- Isolering används som transportpallar för att minimera avfall (takprodukter)
- Uttjänt isolering återanvänds som lösull
- PAROC Stenull kan användas på ett säkert sätt som deponi eller markstruktur

Återvinning/Återanvändning

Utvinning av råmaterial



**BYGGPRODUKTERS
LIVSCYKEL**



Produktion



Användning



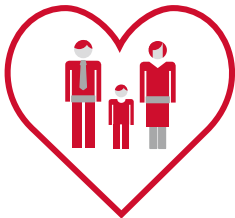
Konstruktion



Demolering







SÄKER

Parocs produkter utgör ett viktigt bidrag till ekonomisk, social och miljömässig välfärd; de bidrar till att skydda vår värld, liksom alla och allt i den. Vårt ansvarstagande är inte bara bra för miljön och alla som bor och arbetar i byggnader och strukturer som använder Parocs produkter. Det är också av mycket stor affärsnytta eftersom det är en försäkran till våra partners om hållbar kvalitet, överensstämmelse och säkerhet, sänkta livscykelkostnader, snabbare installation och byggande av partnerskap. Långsiktigt framgångsrika affärer är bara möjligt om vi tar vårt individuella ansvar för miljön och samhället på allvar.

Säker fiber

- EUCEBs (European Certification Board for Mineral Wool Products) varumärke på våra produkter bekräftar att Parocs stenullsfiber uppfyller kraven för biologisk nedbrytbarhet i EU-direktiv nr 1272/2008
- Den tyska kvalitetsmärkningen RAL bekräftar att den biologiska nedbrytbarheten och säkerhetskraven uppfylls enligt den tyska tekniska förordningen TRGS905

Låga utsläpp

- Uppfyller det strängaste kravet (M1) i det finska frivilliga systemet för utsläpp från byggnadsmaterial



LJUDREDUCERANDE

Våra städer växer sig större och det gör även vår vilja att planera och bygga tätare områden med närhet till transportvägar. Därför ökar vikten av skydd mot oönskat buller. Akustikkontroll är en viktig del i byggnadskonstruktionen och kan ha en betydande inverkan på människors välbefinnande, kommunikation och produktivitet.

PAROC Stenull

- Är utmärkt för ljuddämpning och ljudabsorption tack vare sin höga densitet, optimala fiberstruktur och luftgenomsläplighet
- Finns i ett brett sortiment av produkter och lösningar för akustikkontroll
- Stenullsbaserade akustiskskivor klassificeras i allmänhet i den bästa klassen – A – för ljudabsorption







HÅLLBAR

PAROC® står för energieffektiva och brandsäkra isoleringslösningar av stenull för nybyggnation och renovering, VVS lösningar, industriapplikationer, marin och offshore lösningar samt undertak och andra akustikprodukter. Vårt varumärke bygger på 80 års erfarenhet av innovation, produktion och teknisk know-how.



ENERGIEFFEKTIV

Vårt erbjudande inom Byggisolering täcker ett brett utbud av produkter och lösningar för alla typer av byggnader och används främst för värme-, brand- och ljudisolering av tak, vindsbjälklag, källartak, väggar, bjälklag och grunder.



BRANDSÄKER

Inom Akustikområdet erbjuder vi ljudabsorbenter och bärverk för undertak samt väggabsorbenter för alla typer av miljöer.



FUKTSÄKER

Vårt erbjudande inom Teknisk isolering inkluderar värme-, brand- och ljudisolering för VVS system, processindustri, marin och offshore-industrin samt en stor mängd kundspecifika lösningar.



ÅTERANVÄNDBAR

För mer information, gå in på www.paroc.se



SÄKER



LJUDREDUCERANDE

Informationen i den här broschyren beskriver de presenterade produkternas beskaffenhet och tekniska egenskaper när broschyren publiceras och fram till att den ersätts av nästa tryckta eller digitala version. Den senaste versionen av denna broschyr finns alltid att hämta på Parocs webbsida. I informationsmaterialet presenteras användningsområden där funktionerna och egenskaperna hos våra produkter har godkänts. Informationen är dock inte någon kommersiell garanti. Vi tar inte ansvar för användning av komponenter från tredje part som används i applikationen eller vid installationen av våra produkter. Vi kan inte garantera hållbarheten för våra produkter om de används på ett område som inte presenteras i vårt informationsmaterial. Eftersom våra produkter ständigt vidareutvecklas förbehåller vi oss rätten att när som helst göra ändringar i informationsmaterialet.

PAROC är ett registrerat varumärke.

Mars 2019
2179BISE0219
© Paroc 2019



PAROC