

Informasjonsskriv

Juli 2020

Bærekraftig miljøprodukt



Naturlig grunnstoff
Bærekraftig ressurs
Naturlig, vedlikeholdsfri overflate
Lang levetid
100 % resirkulerbart
Lavt forbruk av primærenergi
BRE - global miljøprofil og globalt miljøsertifikat
C2C - Cradle to Cradle-sertifikat
ECOproduct, Byggeportalen

Naturlig grunnstoff

Sink er ett av de 10 vanligste grunnstoffene i jordskorpen. Sink er det nest viktigste sporstoffet etter jern og spiller en viktig rolle for mange fysiologiske og biokjemiske funksjoner. Sink aktiverer hormoner, stabiliserer cellemembranen, påvirker vekst og spiller en viktig rolle for nerver, øyne, hud, sårheling og immunsystemet.

Bærekraftig ressurs

Sinkmalm finnes i rikt monn både geologisk og geografisk og utvinnes hovedsakelig under jordoverflaten. De viktigste malmforekomstene finnes i dag i Australia, Canada og Peru. Kina, Japan, Mexico, Zaire og enkelte europeiske land er også viktige sinkprodusenter. Ut fra dagens tekniske utvinningsstandarder er sinkmalmsreservene anslått til 3400 millioner tonn på verdensbasis – basert på dagens produksjonsvolum vil dette utgjøre en sinkreserve som vil vare i 700 år. Andelen resirkulert materiale er imidlertid ikke tatt med i denne beregningen. Sink er dermed ikke å regne som en knapphetsressurs.

Naturlig, vedlikeholdsfri overflate

Produktene i PATINA LINE har en naturlig overflate, ingen ekstra belegg eller fosfatlag og trenger ikke regelmessig vedlikehold. Over tid dannes et blågrått eller grafittgrått beskyttelseslag – den såkalte patinaen. De selvreparerende egenskapene ved denne patinaen er spesielt viktige ettersom til og med riper blir usynlige over tid.

Lang levetid

Industriell sink ble brukt av blant annet den berømte arkitekten Carl Friedrich Schinkel allerede i det 19. århundre. Med mindre de ble offer for ødeleggelsene under siste verdenskrig - renoveres bygningene som ble oppført av Schinkel (1781–1841) nå sakte, men sikkert. Bare det sier litt om den lange levetiden ved bruk av byggesink som værbeskyttelse.

Patinaen er ansvarlig for materialets korrosjonsbeskyttelse og holdbarhet. Dette vannfaste sjiktet avgis permanent gjennom erosjon og påvirkninger fra miljøet (både naturlige og skadelige miljøpåvirkninger), og samtidig danner materialet igjen ny patina ved tilgang på oksygen, vann og Co₂.

Basert på de gjennomsnittlige korrosjonsratene i mellomeuropeisk klima, en rate som etter redusert miljøpåvirkning har gått kraftig ned de siste tiårene, ligger forventet levetid på RHEINZINKs taktekkinger fra 100 til 120 år. En opplagt forutsetning for dette er at takkonstruksjonen er riktig planlagt og utført ut fra et byggeteknisk perspektiv, i tillegg til at det håndverksmessige arbeidet må være feilfritt.

RHEINZINKs lange levetid er bekreftet av følgende institutter og sertifiseringsorganer: BMUB - det tyske miljøverndepartementet Titansink som taktekkingsmateriale ≥ 50 år (kilde: Tabell & Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB (levetid for komponenter til livssyklusanalyse iht. BNB)

Det britiske sertifiseringsinstituttet BRE (Building Research Establishment Ltd.) har i forbindelse med et miljøregnskap for RHEINZINK lagt til grunn en levetid på ≥ 80 år for tak og fasader

TNO-instituttet (Built Environment and Geosciences) i Breda i Nederland: Levetid ≥ 75 år for takrenner og fallrør

Resirkulering

Resirkulerbarhet spiller en viktig rolle for bærekraftig bygging. Rivingsprosessen er en del av bygningens livssyklus og må vurderes separat. De viktigste målene er å verne naturressursene og unngå høye avfallskostnader. Høy grad av resirkulerbarhet muliggjør gjenvinning av deler av bygningen innenfor den naturlige energi- og materialsyklusen. Derfor skal det brukes byggematerialer som kan gjenbrukes eller resirkuleres.

I prinsippet er RHEINZINK's produkter evigvarende. Ved ombygging eller når produktet når endt levetid, kan de uten problemer samles inn separat. Alle produkter i PATINA LINE er 100 % resirkulerbare uten ytterligere produksjonsprosesser som lakkfjerning eller separering av komposittmaterialer. 100 % av avfallet fra produksjonen smeltes på nytt og bearbeides til nye produkter. Resirkuleringsgraden for byggesink ligger på over 95 % i Tyskland – det går med andre ord knapt noe byggesink tapt. Takket være den høye gjenvinningsgraden er i dag nesten en tredjedel av materialet sekundærmateriale – og denne andelen blir kun begrenset av at sinkprodukter har svært lang holdbarhet.

Energiforbruket for resirkulering av RHEINZINK utgjør bare 5 % av primærenergiinnholdet. Dette betyr en besparelse på 95 % av energien i forhold til ny produksjon. Allerede i dag utgjør verdien av bruktmess metall opptil 60 % av råstoffprisen for finsink, og dermed blir valget av naturmaterialet ekstremt bærekraftig også ut fra et økonomisk perspektiv.

Lavt primærenergiforbruk

Takket være den lave smeltetemperaturen i forhold til andre metaller, ca. 520 °C under produksjon, samt andelen av resirkulert innhold, har RHEINZINKs produkter et primærenergiinnhold som er svært lavt i forhold til andre bygningsmaterialer og vanlige taktekkingsmaterialer som takstein av betong eller tegl.

BRE - global miljøprofil og globalt miljøsertifikat

Den britiske bærekraftvurderingen av bygg, BREEAM "BRE Environmental Assessment Method" er for tiden den ledende og mest utbredte byggesertifiseringsmetoden.

RHEINZINK's plater og coils er sertifisert som miljøvennlige bygg produkter av BRE Global (British Building Research Establishment Ltd.). Grunnlaget for vurderingen er som ved EPD-er en analyse av materialets livssyklus fra "vugge til grav". Miljø påvirkningen regnes om til "økopoeng" per tonn materiale. The annual environmental impact of an inhabitant of Western Europe equals 100 ecopoints.

Totalvurderingen foregår på elementnivå, dvs. at alle andre materialer som er nødvendige for 1 kvm tak eller fasade, suppleres. Samtidig tas det hensyn til transport, vedlikehold, levetid og nødvendige prosesser ved bruksslutt for å beregne miljøpåvirkningen basert på en økonomisk levetid på 60 år ("vugge til grav"). Resultatet vises i økopoeng per m², og oversettes til klassifiseringer fra A+ til E som er lette å tolke.

RHEINZINK-taktekninger og -fasadekledninger i stående falseteknikk er tildelt den beste klassifiseringen, A+. Disse og andre vurderinger for tak- og fasadeelementer med RHEINZINK finner du i den gratis nettdatabasen www.greenbooklive.com. Gå til Search all GBL, og skriv inn RHEINZINK under Company Name.

C2C - Cradle to Cradle-sertifikat

Siden 2009 har RHEINZINK vært sertifisert etter kriteriene Cradle to Cradle – vugge-til-vugge. Vugge-til-vugge bygger på filosofien om at alle materialer inkl. restmaterialene skal kunne omsettes til nye produkter uten kvalitetstap, og inneholder dermed livssyklusplankegangen fra materialutvinning til ny bruk. I motsetning til betydningen av resirkulering eller gjenvinning er grunnlaget for vugge-til-vugge at et materiale får igjen sine opprinnelige verdier og brukes til et nytt, minst likeverdig produkt (oppvinning eller upcycling) og ikke brukes på andre, mindreverdige måter (nedvinning eller downcycling) eller sågar bare kan kastes.

Ved å tilstrebe dette tekniske og biologiske kretsløpet unngår man avfall og belastning på miljøet. I tillegg er det et krav at det ikke skal oppstå giftige stoffer mens et materiale brukes, ved tilbakeføringen eller ved gjenvinningen til et nytt produkt.

Taktekninger og fasadekledninger har fått statusen "Bronze" fra instituttet MBDC. Vugge-til-vugge-sertifiseringen gjelder alle RHEINZINK-tak og fasadeprodukter inklusive det komplette takrennesystemet PATINA LINE. MBDC foretar hvert år kontroll av plasseringsstatusen og ny vurdering. Sertifiseringen etter kriteriene for vugge-til-vugge tilsvarer kravet til miljøvennlig handling i bedriften RHEINZINK.

ECOproduct, Byggeportalen

Database for valg av miljøvennlige byggevarer. RHEINZINK er vurdert av ECOproduct og «godkjent» som miljøvennlige byggevarer. Våre miljødeklarasjoner er lagt til grunn for deres vurderinger.

De kan lastes ned fra: www.rheinzink.no/baerekraftighet eller kontakt oss direkte.