

Informasjonsblad med brukerveiledning for mineralull av glassull og steinull



Foreningen NORIMA

Mineralull

Mineralull av glassull og steinull er de mest benyttede isolasjonsprodukter. Produktene er ikke brennbare, de råtner ikke og absorberer ikke fuktighet eller lukt. Produksjon av glassull og steinull skjer i henhold til en rekke lover og forskrifter. Arbeid med produktene skjer etter retningslinjer utarbeidet av Direktoratet for arbeidstilsynet.

Syntetiske mineralfibre

Man Made Mineral Fibre (MMMMF), på norsk kalt syntetiske mineralfibre, omfatter en rekke forskjellige og svært ulike uorganiske fibre. Disse har også ulike bruksområder.

Syntetiske mineralfibre kan inndeles i 4 hovedgrupper:

- **Glassull og steinull (mineralull)**
 - Glassfilament (armeringsfibre for plast, glassfiberstrie, tekstilfibre m. m)
 - Keramiske fibre (høytemperaturfibre)
 - Fibre til spesialformål (filterfibre, eksperimentfibre m.m)
- Den vitenskapelige kunnskapsbasis for disse gruppene er forskjellig. Forskningsresultatene er knyttet til de enkelte typer fibre. Dette betyr at en samlet vurdering for alle typer mineralfibre, ikke gir en individuell risikovurdering av glassull og steinull.

Internasjonal klassifisering av MMMF

WHO klassifisering:

I oktober 2001 klassifiserte WHO's internasjonale kreftforskningsinstitutt IARC glassull og steinull i Gruppe 3 som omfatter **stoffer som ikke er klassifiserbare som kreftfarlig for mennesker**. Beslutningen er basert på de siste omfattende undersøkelser som ikke viser noen relasjon mellom eksponering for mineralullfibre og lungekreft.

EU klassifisering:

Glassull og steinull klassifiseres i henhold til retningslinjer gitt i EU-direktiv 97/69/EC av 5. desember 1997. Dette direktiv frikjenner glassull og steinull fra kreftmistanke fordi disse biooppløselige produkter oppfyller minst et av de fastsatte krav i Note Q til direktivet.

Merking av mineralull

Direktoratet for arbeidstilsynet har i brev av 13. juni 2002 til de norske produsenter angitt at "isolasjonsmatter framstilt av mineralull og tilsvarende produkter, som avgir fibrer ved håndtering, ikke skal merkes irriterende i henhold til forskrifter om klassifisering og merking av farlige kjemikalier."

Etter henstilling fra Direktoratet for arbeidstilsynet fortsetter produsentene den frivillige merking av isolasjonsmatter framstilt av mineralull med følgende på emballasjen:

**Mineralull kan irritere øyne, hud og luftveier.
Les brukerveiledningen og informasjonsbladet.**

Denne tekst og piktogrammene på baksiden av denne brosjyre vil fremkomme på emballasjen til glassull- og steinullproduktene.

Administrative normer

Direktoratet for arbeidstilsynet utgir veiledninger til Arbeidsmiljøloven. I veiledningen "Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfæren", bestilling nr. 361, er normen for syntetiske mineralfibre for øyeblikket under revisjon. Nåværende verdi er 1 fiber/ cm³.

Fysisk ubehag

For 50 år siden var arbeidsmiljøet ved produksjonsbedriftene belastende med bl. a. vesentlig mer støvplager. For ansatte i denne perioden er det ved enkelte bedrifter påvist en økt risiko for lungekreft. Etter at tekniske prosessendringer fant sted og bindemiddel tatt i bruk, er denne risiko redusert.

Det foreligger tilsvarende forskningsresultat også blant brukerne av mineralull. Disse resultatene er ikke entydige fordi det ofte er vanskelig å skille asbestbruk fra bruk av mineralull.

De grove fibre kan forårsake irritasjon av huden, irritasjon av det øvre åndedrettssystemet (slimhinner) og øynene (påvirkning av fremmedlegemer). Irritasjonene og mulige betennelser er mekaniske reaksjoner overfor de grove fibre (større enn ca 5 µm). De forsvinner vanligvis innen kort tid etter at eksponeringen opphører. Støvpartikler som irriterer øyet bør behandles på samme måte som andre fremmedlegemer.

Allergier

Det er ikke kjent at det kan utvikle seg allergier ved arbeide med mineralull. Personer som ikke allerede er allergiske, risikerer neppe å bli det gjennom arbeide med mineralull.

Formaldehyd

Mineralull er tilnærmet fri for formaldehyd. Fremstilling av bindemiddelet involverer bruk av formaldehyd, men under produksjonsprosessen omdannes dette stoffet til syntetisk harpiks (bakelitt) ved en kjemisk reaksjon, og kan senere ikke avgis.

Bomiljø

Mineralull som er plassert inne i forskriftsmessig utførte konstruksjoner representerer ingen helsefare, men gir et bedre innemiljø og er gjennom sin energisparende funksjon miljøvern i praksis.

Helseundersøkelser

Det har siden 1970 årene vært forsket på risikoforhold omkring produksjon og bruk av mineralull.

Mer enn 60.000 "mineralullarbeidere" har vært undersøkt. Forskningen har i stor utstrekning skjedd i regi av/eller har vært kontrollert av World Health Organisation's internasjonale kreftforskningsinstitutt IARC i Lyon.

IARC har nå foretatt en pasientkontroll-undersøkelse /Case-Control Study av alle kjente krefttilfeller i Tyskland, Danmark, Sverige og Norge for arbeidere innen produksjon av stein- og slaggull.

Konklusjonen av undersøkelsen er at man ikke finner noen sammenheng mellom mineralull og kreft.

Støvnivåer

I en ny rapport fra september 2002 har Arbeidsmiljøinstituttet (AMI) samt BY OG BYG i Danmark vurdert i hvilket omfang isolering med forskjellige isolasjonsmaterialer påvirker arbeidsmiljøet. Undersøkelsene,

som **AMI Rapport 57 Luftforureninger ved anvendelse av alternative isoleringsmaterialer** er basert på, viste at isolering med alternative isoleringsmaterialer utviklet mer støv enn isolering med mineralull. Undersøkelsen viste at isolering med mineralull ikke overskred grenseverdiene for støv og for mineralullsfibre i luften.

Resultatene i denne siste rapporten bekrefter tidligere gjennomførte undersøkelser.

I 1990 gjennomførte "Bygghälsan" i Sverige et større prosjekt som ble kalt "Undersøkelse av støvsituasjonen ved mineralullisolering av bygninger og teknisk isolasjon". Rapporten konkluderer med at for alle normale arbeidere med manuell isolering lå alle 60 målinger under den administrative norm på 1 fiber/cm³ luft. Gjennomsnitt for alle målinger lå på ca. 0,2 fiber/cm³. Resultatene stemmer godt overens med tilsvarende enkeltmålinger gjort i Norge. Vi må kunne regne med at arbeidsforholdene er såvidt like i Norge og Sverige at noenlunde samme fibernivåer også eksisterer hos oss.

Vi kan derfor gå ut fra at når vanlig god orden og renhold følges, vil støvnivået ligge godt under den normen som Arbeidstilsynet har satt.



Foreningen NORIMA er tilknyttet den europeiske organisasjonen EURIMA som representerer den europeiske mineralull-industrien. Produktene som er fremstilt av glassull eller steinull har følgende enestående egenskaper:

- Effektiv energisparing
- Minsker støv
- Reduserer forurensning
- Minsker brannrisiko

Mineralull bidrar i stor grad til å beskytte det indre og det ytre miljøet, ikke minst i forhold til den truende globale «drivhuseffekt».

I EURIMA's brosjyre «Environment protection needs insulation» som utkom høsten 1995 står det følgende om helse og sikkerhet i forbindelse med mineralull:

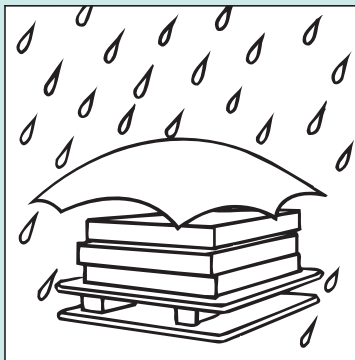
Eurima og dets medlemmer er forpliktet til å sørge for høyest mulig standard for helse og sikkerhet i produksjon, utførelse og bruk av mineralull.

Industrien erkjenner virkelig at den har et ansvar for å hjelpe til å undersøke og å forske i enhver mulig risiko forbundet med mineralull, og om nødvendig å ta initiativ for å minske slik risiko. Industrien har derfor stilt betydelige midler til disposisjon for uavhengig forskning, og har bidratt økonomisk til egne studier.

Mineralull har vært gjenstand for mer forskning enn nesten noe annet ikkemedisinsk produkt og resultatene har noen ganger vært uklare og konfliktfylte. Epidemiologiske studier er utført av forskningsinstitutt i Europa og USA fra midten av 1970 årene. Studiene har gitt enkelte tegn på en sammenheng mellom produksjon av mineralull og risiko for lungekreft, men disse studiene viser ikke at risikoen hadde sammenheng med fibereksposering i fabrikkene. Det er kjent at det kan ha vært eksponering for mange tiår siden til andre stoffer som man nå vet er kreftfremkallende ved inhalasjon.

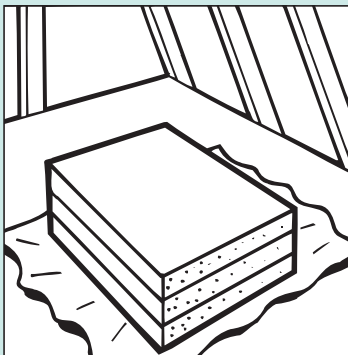
EURIMA-organisasjonen krever av sine medlemmer at de skal følge strenge retningslinjer ved produksjon av mineralull, og skal distribuere gode råd om arbeidsutførelse til brukere av mineralull. anbefalingene blir stadig gjennomgått og fornyet i henhold til nye forskningsresultater og ny produktutvikling.

Gode råd



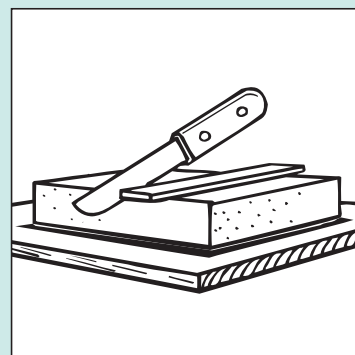
Beskytt mot vær og vind

Lagring bør fortrinnsvis skje innendørs. Dersom man må lagre isolasjonen utendørs, bruk overdekning. Legg produktene på en plattform så de ikke blir utsatt for søle og vann.



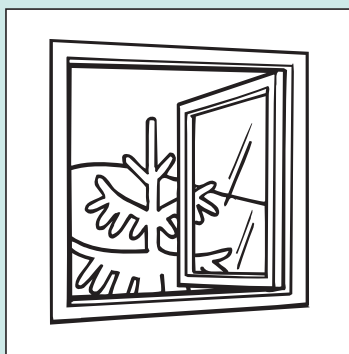
Pakk ut nær arbeidstedet

Ved utpakkning av mineralull skal pakkene åpnes på et fast og rent underlag på anvendelsesstedet umiddelbart før bruk.



Skjær til platene på fast underlag

Når tilskjæring av mineralull må skje på arbeidsplassen, er det viktig å benytte en storbladet kniv for å minimere støvavgivelse.



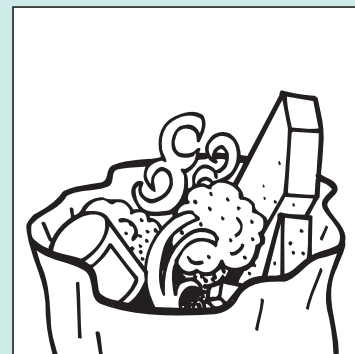
Sørg for god ventilasjon

God ventilasjon under isolasjonsarbeidet reduserer støvmengden betydelig.



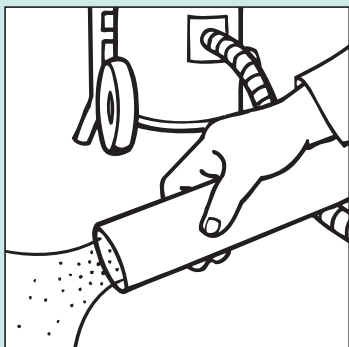
Montering

Ved montering skal det benyttes mest mulig hele isolasjonsprodukter. Småbiter skal ikke brukes.



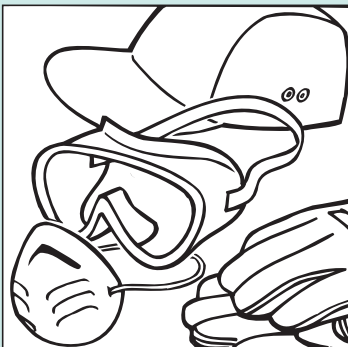
Hold orden på arbeidsplassen

Hold arbeidsplassen ren og ryddig. Putt spill og kapp i en søppelsekk så snart som mulig, slik at man unngår å trække i dette.



Fjern støv uten å virvle det opp

Renhold skal skje med minst mulig støvavgivelse f. eks. ved støvsuging. Unngå feiing og blåsing med trykkluft. Om det allikevel må feies skal gulvet fuktet.



Bruk riktig CE-merket arbeidstøy og verneutstyr

Det anbefales å bruke hansker for å unngå eventuelle hudirritasjoner. Der det er vanskelig å få til en god utlufting under arbeid anbefales det å anvende støvavvisende, langermet og løssittende arbeidstøy og evt. P-2 støvmaske, beskyttelsesbriller og lue med skygge.



Vask deg godt etter endt arbeid

Etter at isolasjonsarbeidet er ferdig, skylles byggestøvet av med kaldt vann. Avslutt med mild såpevask og varmt vann. Når arbeidet er avsluttet på særdeles støvete arbeidsplasser, bør arbeidstøyet vaskes separat.

Arbeid med mineralull kan irritere øyne, hud og luftveier.

Medlemmer av Norima

GLAVA A/S

Postboks 4461 Nydalen, 0403 Oslo
Tlf. 22 38 67 00 – Fax. 22 38 67 77
e-post: glava.oslo@glava.no
Internett: www.glava.no

A/S ROCKWOOL

Postboks 4215 Nydalen, 0401 Oslo
Tlf. 22 02 40 00 – Fax. 22 15 91 78
e-post: rockwool@rockwool.no
Internett: www.rockwool.no