

Lijmen / Kitten



Het in elkaar zetten en afwerken van natuursteenproducten door lijmen en kitten. Ten dele gebeurt dit in de werkplaats maar er wordt ook gewerkt met lijmen en kitten in de bouw en op begraafplaatsen.

De belangrijkste risico's bij het lijmen en kitten van natuursteen zijn:

- [Fysieke belasting](#)
- [Gevaarlijke stoffen](#)
- [Lawaai](#)
- [Onveiligheid](#)

Fysieke belasting

Er is sprake van fysiek weinig belastend werk. Afhankelijk van de te bewerken materialen wordt er staand, voorovergebogen of knielend gewerkt. Bij het verwerken van kisten / lijmen is er sprake van een statische belasting van de lage rug (1 tot 4 uur, 20 tot 60° voorovergebogen, vaak met gedraaide romp) en nek en hoge rug (1 tot 4 uur 20 tot 60° gebogen). Verder wordt er soms meer dan 1 uur knielend gewerkt en wordt er meer dan 4 uur verspreid over de dag gestaan.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Gebruik een takel, (portaal-) kraan, heftruck of ander hulpmiddel (bijvoorbeeld een verrijdbare heftafel), voor het verplaatsen van stukken steen.
- Hulpmiddel om het te bewerken materiaal in een goede positie op te kunnen stellen, bijvoorbeeld een kantelafel of manipulator.
- Snoerloze kitspuit (accu).
- Kitvoegafwerkspatel.

Collectieve maatregelen

- Zware materialen met meerdere personen hanteren; er wordt handmatig door één persoon niet meer dan 25 kg en door twee personen niet meer dan 50 kg getild.
- Langdurig gebogen werkhoudingen worden voorkomen door een goede werkplekinrichting, gebruik van hulpmiddelen en afwisselen van taken.

Individuele maatregelen

- Kniebescherming.

Meer informatie

- [A-blad Natuursteen](#)

Gevaarlijke stoffen

Bij het verwerken van lijmen / kitten kunnen dampen vrijkomen van de erin aanwezige oplosmiddelen of van vluchtige monomeren. Hogere concentraties zijn mogelijk bij het schoonmaken en reinigen van gereedschap met een oplosmiddel en bij het reinigen / ontvetten van steen met oplosmiddelen (bijvoorbeeld thinner). De blootstellingsduur is beperkt, maar overschrijden van grenswaarden voor oplosmiddeldamp is mogelijk (type oplosmiddel afhankelijk van de gebruikte producten).

Door het uitvoeren van de werkzaamheden zonder gebruik van handschoenen treedt huidcontact op met de gebruikte lijm / kit of oplosmiddelen. Blootstelling kan ook een gevolg zijn van onzorgvuldig werken waardoor gereedschap of werkoppervlakken verontreinigd raken met lijm / kit. Bij het verwerken van 2- of 3-componentenkit is blootstelling mogelijk aan irriterende / allergene bestanddelen die vaak in dergelijke kitten aanwezig zijn. Vaak worden in de werkplaats ook bewerkingen uitgevoerd (bijvoorbeeld hakken, zagen, slijpen, stralen) waarbij kwartsstof vrijkomt. Hoeveel kwartsstof vrijkomt is afhankelijk van het kwartsgehalte in de steen en de maatregelen die zijn getroffen om stofvorming te onderdrukken of stof af te zuigen. De grenswaarde voor respirabel kwartsstof (0,075 mg/m³, gemiddeld over een werkdag) kan worden overschreden.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Producten met een hoog gehalte aan oplosmiddelen of schadelijke stoffen vervangen door andere die minder schadelijk zijn, bijvoorbeeld thinner zonder toluene is minder schadelijk dan thinner met toluene (zie PISA).
- Gebruik voor schoonmaken van handen geen oplosmiddel maar een (huid)reinigingsmiddel met een gering gehalte aan toxische stoffen.

Collectieve maatregelen

- Veilig werken met agressieve stoffen of producten die overgevoeligheid kunnen veroorzaken (bijvoorbeeld 2-componenten producten): kit niet nastrijken met een vinger; bij leeggieten van verpakkingen ervoor zorgen dat de werkomgeving niet door druppels verontreinigd raakt; de voorgeschreven beschermingsmiddelen (handschoenen!) gebruiken; verontreinigde kleding / handschoenen vervangen; niet eten, drinken of roken op de werkplek; voorafgaand aan pauzes de handen wassen.
- Veilig werken met vluchtige stoffen: vermijd onnodige blootstelling door verdamping van oplosmiddelen; verwijder regelmatig (bijna) lege verpakkingen uit de werkruimte; sluit verpakkingen na gebruik; laat met oplosmiddelen doordrenkte materialen (bijvoorbeeld tissues) niet in de werkruimte uitdampen.
- Zorg voor goede voorzieningen zoals water en zeep om de handen te kunnen wassen; oogspoelfles in geval er spatten in het oog komen.
- Bij binnenwerk goede, zo nodig mechanische, ventilatie.

Individuele maatregelen

- Indien nodig ademhalingsbescherming afgestemd op de vrijkomende dampen; naar verwachting is het echter mogelijk door keuze van minder schadelijke producten en door zorgvuldig werken de concentratie afdoende te beperken zodat het gebruik van ademhalingsbescherming niet nodig is.
- Handschoenen (afgestemd op het te verwerken product).
- Goed sluitende overall.

Meer informatie

- [A-blad Natuursteen](#)
- [Algemene informatie over het risico \(schadelijk\) stof](#)
- [Algemene informatie over het risico schadelijke producten](#)
- [Algemene informatie over kwartsstof](#)
- [Algemene informatie over oplosmiddelen](#)
- [Advies Ademhalingsbescherming](#)
- [Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt \(info voor werknemers\)](#)
- [Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt \(info voor bedrijven\)](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Overzicht van alle H- en P-zinnen](#)
- [Factsheet Gevaarlijke chemische producten](#)
- [Productgroep Informatie Systeem Arbouw \(PISA\)](#)

Lawaai

Het verwerken van lijmen / kitten veroorzaakt relatief weinig lawaai. In de werkplaats zijn er echter vaak andere bronnen van lawaai bijvoorbeeld hakken, stralen en zagen van natuursteen. De bovenste actiewaarde voor geluid (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag) wordt daarom vaak overschreden.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Geluidgedempt materieel.
- Aanbrengen van geluidabsorberende materialen.
- In een aparte ruimte onderbrengen van bewerkingen die veel lawaai veroorzaken.

Collectieve maatregelen

- Scheiden van rustige en lawaaiige werkzaamheden.

Individuele maatregelen

- Gehoorbescherming (kap of otoplastieken).

Meer informatie

- [A-blad Natuursteen](#)
- [Algemene informatie over gehoorbescherming](#)
- [Algemene informatie over het risico lawaai](#)

Onveiligheid

Ongevallen zijn mogelijk door het in aanraking komen met draaiend gereedschap. Verder kan de werknemer bekneld raken onder (om)vallend materiaal of door bezwijken van hijsmiddelen. Bij het mengen kunnen spatten van bijtende producten op de huid of in de ogen komen. Bij werk met elektriciteit in een vochtige omgeving is er elektrocutiegevaar. Het werken met vluchtige stoffen kan leiden tot brand of een explosie. Bij het werken met zeer vluchtige stoffen zoals aceton is de kans daarop extra groot.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Gekeurd / veilig gereedschap.
- Op hijsmiddelen de maximale belasting en op zware materialen het gewicht vermelden.
- Gereedschap werkend op een veilige spanning, 50 volt bij wisselspanning en 110 volt bij gelijkspanning (tussen fase en aarde).
- Gebruik elektrisch geïsoleerd handgereedschap (herkenbaar aan VDE-teken).
- Maatregelen om de kans op brand / explosie te beperken (vervang vluchtige producten door minder vluchtige; veilige opslag; verpakkingen afsluiten; dampen zo nodig afzuigen; brand- / explosie veilige afvalbakken; ontstekingsbronnen elimineren; veilige werkmethoden; en dergelijke).

Collectieve maatregelen

- Vlakke / opgeruimde ondergrond en looproutes.
- Voorlichting over het op een veilige wijze uitvoeren van de werkzaamheden. Houd hierbij rekening met anderstaligen.

Individuele maatregelen

- Veiligheidsschoenen.
- Veiligheidsbril of gelaatsscherm (tegen wegspringende spatten bij het mengen).
- Handschoenen.

Meer informatie

- [Handboek Arbeidsmiddelen](#)
- [Informatie over PBM](#)