

Vorbereidend werk kunststofvloer



Soms wordt eerst een voorbereiding uitgevoerd door frezen of stralen om een betere hechting te krijgen. Verder worden plaatselijke reparaties uitgevoerd waarbij loszittende of aangetaste delen van de vloer door slijpen of hakken worden verwijderd, kitvoegen worden verwijderd / vervangen, gaten gevuld, aansluitingen op putjes worden hersteld en dergelijke.

De belangrijkste risico's bij het voorbereidend werk zijn:

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

Fysieke belasting

Het hakken, frezen en slijpen van beton is fysiek belastend. De houding is vaak knielend of bukkend, maar kan ook staand zijn. Bij het werk wordt het gereedschap (gewicht 2 tot 10 kg) langdurig (> 1 uur) getild / gedragen met één of twee handen in een niet optimale asymmetrische houding. Bij het hakken, frezen en slijpen en het aanbrengen van reparatiemortel is 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, lichte flexie van de nek). Er wordt regelmatig gehurkt / geknielend gewerkt (> 1 uur). Tijdens het hakken, frezen en slijpen wordt door de werknemer kracht op de machine uitgeoefend om de bewerking goed uit te voeren. De gemiddelde duwkracht is vaak 10 kgf of meer.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Zorg voor een goed begaanbare aanvoerroute.
- Verpakkingen van maximaal 20 kg; goed hanteerbare verpakkingen.
- Gebruik voor handmatig mengen een elektrische mixer van voldoende lengte zodat rechtop staand kan worden gewerkt en met twee handvatten om goed vast te kunnen houden.

Collectieve maatregelen

- Werkzaamheden afwisselen.

Individuele maatregelen

- Kniebescherming.

Meer informatie

- [A-blad Tillen](#)
- [Beroepenfolder Vloerenlegger](#)
- [Checklist Persoonsbegaanbaarheid afbouw- en onderhoudsbranche](#)
- [Informatie over PBM](#)

Gevaarlijke stoffen

Bij hakken, slijpen, frezen en stralen komt meestal veel stof vrij. Stof van beton bevat kwarts. Bij binnenwerk kan de actiewaarde voor hinderlijk stof (inhaleerbaar stof 10 mg/m³ en respirabel stof 5 mg/m³ gemiddeld over een werkdag) worden overschreden. De grenswaarde voor respirabel kwartsstof (0,075 mg/m³ gemiddeld over een werkdag) zal vaak ver worden overschreden. Bij buitenwerk zijn de concentraties in vergelijking met binnenwerk veel lager. Buiten zal gemiddeld de actiewaarde voor hinderlijk stof meestal niet worden overschreden. De grenswaarde voor respirabel kwartsstof kan wel worden overschreden. Bij het mengen en verwerken van cement- of epoxygebonden reparatiemortel is blootstelling mogelijk via huidcontact met cement of epoxy. De componenten zijn irriterend / bijtend en blootstelling aan de componenten of het gemengde product kan leiden tot het ontstaan van overgevoeligheid.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Gebruik kunstharsen / epoxy met zo weinig mogelijk risico's. Uit oogpunt van gezondheid is de volgorde van voorkeur: een 1-component kunstharsstelsysteem; epoxy's met hoog moleculegewicht (bijvoorbeeld groter dan 2000; die geven minder kans op allergie); een middel zonder reactieve verdunners.
- Bij epoxy's heeft gebruik van polyaminoamide als harder de voorkeur boven de meer schadelijke alifatische en cycloalifatische polyamiden.
- Acrylaten geven bij verwerking relatief veel klachten; kies daarom bijvoorbeeld voor een ander type hars zoals epoxy of polyurethaan.
- Houd de door de leverancier gegeven verhoudingen aan en werk waar mogelijk met eenheidsverpakkingen; gebruik waar mogelijk polyethyleenflessen in plaats van blikken (minder morsen).
- Wegwerpgereedschap gebruiken, om knelpunten door verontreinigd raken van gereedschap of gebruik van oplosmiddelen voor schoonmaken, te vermijden.
- Apparatuur voorzien van watertoevoer ter beperking van stofvorming.
- Apparatuur voorzien van lokale stofafzuiging.
- Scherp gereedschap, leidt tot een kortere bewerkingstijd en minder stofproductie.
- Bij gebruik van pneumatisch aangedreven hamers de perslucht terugleiden naar de compressor, omdat door ontsnappende lucht stof wordt opgewaaid. Ook het geluidsniveau vermindert door deze voorziening.
- Bij hoge stofconcentraties kunstmatige ventilatie gebruiken.

Collectieve maatregelen

- Een industriestofzuiger voorzien van fijnstoffilter (HEPA) voor opruimen van stof.
- Gereedschap omwikkelen met tape om verontreiniging makkelijk te kunnen verwijderen; maak verontreinigd gereedschap direct schoon.
- Ruim afval zorgvuldig op, direct na de werkzaamheden zodat anderen niet onnodig kunnen worden blootgesteld.
- In verband met uitlaatgassen aggregaten of compressoren buiten de werkruimte plaatsen.
- Bewerkt oppervlak niet schoonblazen, maar spoelen met water of stofzuigen.
- Bevochtigen van afval om de blootstelling aan kwartshoudend stof te beperken.
- Veel stof veroorzakende werkzaamheden uitvoeren op een moment dat zo weinig mogelijk personen er aan worden blootgesteld.
- Bij binnenwerk goede ventilatie.
- Voorlichting over het op een juiste wijze uitvoeren van de werkzaamheden. Houd hierbij rekening met anderstaligen.
- Niet roken, eten of drinken tijdens het werk.
- Zorg voor goede voorzieningen (EHBO, BHV, schaftruimte, sanitair).

Individuele maatregelen

- Werk hygiënisch, gebruik alleen handschoenen die van binnen schoon zijn, trek ze aan over schone en droge handen; gebruik eventueel katoenen onderhandschoenen.
- Ademhalingsbescherming buiten tenminste P2-filter in combinatie met afzuiging; bij langdurig gebruik bijvoorbeeld een helm of kap met aangedreven gefilterde lucht (type 1, 2 of 3) (biedt tevens bescherming tegen wegspringend gruis).

- Ademhalingsbescherming binnen bijvoorkeur een helm of kap met aangedreven gefilterde lucht; bij sterke stofvorming onafhankelijke ademhalingsbescherming met toevoer van schone (pers-) lucht.

Meer informatie

- [Aandachtspunten bij de aanschaf van stofzuigers \(PDF\)](#)
- [A-blad Epoxyproducten in de afbouw- en onderhoudssector](#)
- [Arbouw-advies Ademhalingsbescherming](#)
- [Beroepenfolder Vloerenlegger](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Productgroep Informatie Systeem Arbouw \(PISA\)](#)
- [Stofbeheersing in de afbouw- en onderhoudssector](#)
- [Werken met epoxyproducten in de afbouw- en onderhoudssector \(info voor werknemers\)](#)

Lawaai

Bij het hakken, slijpen, frezen en stralen treden geluidsniveaus op van rond 100 dB(A). De gemiddelde blootstelling overschrijdt in het algemeen de bovenste actiewaarde (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag).

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Geluidgedempt gereedschap en materieel.
- Elektrisch of hydraulisch aangedreven gereedschap, in plaats van pneumatisch.

Collectieve maatregelen

- Aggregaten of compressoren buiten de werkruimte plaatsen.
- Scherp gereedschap en daardoor sneller werken en dus een kortere blootstellingduur.
- Scheiden van rustige en lawaaiige werkzaamheden.

Individuele maatregelen

- Gehoorbescherming (kap of otoplastieken).

Meer informatie

- [Beroepenfolder Vloerenlegger](#)
- [Geluidswijzer bouwmachines \(info voor werkgevers\)](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Keuzewijzer Gehoorbeschermingsmiddelen](#)

Onveiligheid

Ongevallen zijn mogelijk door het wegspringen van stukken materiaal en door het uitschieten of vastlopen van gereedschap. Bij het mengen van de componenten en bij het schoonmaken van gereedschap kunnen spatten op de huid of in de ogen komen. Slecht onderhoud van elektrisch aangedreven gereedschap / materieel kan leiden tot elektrocutie.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Zorg voor een goede (vlakke / opgeruimde) ondergrond, aanvoerroutes.
- Gebruik elektrisch geïsoleerd handgereedschap, herkenbaar aan het VDE-teken.
- Gekeurd / veilig materieel en gereedschap.

Collectieve maatregelen

- Werkplek afzetten.
- Bij mengen leidt een hoog toerental tot onnodig spatten; meng rustig met een laag toerental (maximaal 75 rpm) en vul de bus / emmer tot maximaal 20 cm onder de rand.
- Zorg voor een goede (vlakke / opgeruimde) ondergrond, aanvoerroutes.
- Voorlichting over het op een veilige wijze uitvoeren van de werkzaamheden. Houd hierbij rekening met anderstaligen.

Individuele maatregelen

- Veiligheidsschoenen.
- Veiligheidsbril of gelaatsscherm aan de helm, tegen wegspringende spatten.
- Veiligheidshelm.
- Handschoenen.

Meer informatie

- [Algemene informatie over het risico elektriciteit \(PDF\)](#)
- [Arbovriendelijke hulpmiddelen](#)
- [Beroepenfolder Vloerenlegger](#)
- [Handboek Arbeidsmiddelen](#)

Trillingen

Bij slijpen en frezen wordt de werknemer blootgesteld aan hand-armtrillingen; de gemiddelde effectieve versnelling bedraagt ongeveer 6 à 7 m/s². Bij het hakken is de blootstelling meestal hoger. De effectieve versnelling ligt bij de zwaardere soorten sloop / breekhamers rond 19 m/s². De gemiddelde blootstelling is afhankelijk van de duur van de werkzaamheden. De actiewaarde (2,5 m/s², gemiddeld over een werkdag) respectievelijk grenswaarde (5 m/s², gemiddeld over een werkdag) kan bij slijpen en frezen worden overschreden indien langer dan circa 1 respectievelijk 4 uur per dag met deze apparatuur wordt gewerkt. Bij hakken ligt dat – afhankelijk van het type hakhamer – tussen circa 15 minuten en 1 uur. De actiewaarde zal regelmatig worden overschreden, de grenswaarde alleen af en toe.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Trillingsarm gereedschap (antivibratie handgreep en demping van terugslag).

Collectieve maatregelen

- Hakwerk zoveel mogelijk beperken (maximaal 1 uur per dag).
- Het werk regelmatig afwisselen met werk waarbij geen blootstelling aan trillingen optreedt.

Individuele maatregelen

- Handschoenen.

Meer informatie

- [Arbouw-advies Hand-armtrillingen](#)
- [Beroepenfolder Vloerenlegger](#)
- [Trillingen: hand-armtrillingen - werknemersfolder](#)