

Aanbrengen kunststoflagen



Aanbrengen van hechtlagen, gietvloeren of afwerklaag in de vorm van een epoxy of andere kunsthar. Aanbrengen gebeurt meestal door uitgieten en vervolgens verdelen over de ondergrond met een trekker of een ontluchtingsrol. Soms worden strepen aangebracht die worden gevuld met een afwerklaag in de gewenste kleur. Ook kan de bovenlaag worden ingestrooid met een antislipmiddel, bijvoorbeeld zand.

De belangrijkste risico's bij het aanbrengen van kunststoflagen zijn:

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

Fysieke belasting

Het aanbrengen van hecht- en afwerkklagen is fysiek matig belastend. De houding is meestal licht voorovergebogen en staand. Bij het mengen en bij het aanbrengen van de hecht- en afwerkklagen is sprake van een statische belasting van de lage rug (1 tot 4 uur, 20° tot 60° voorovergebogen). De pols bevindt zich tijdens het borstelen en rollen in een extreme stand. Borstelen en rollen zijn repeterende handelingen. Er is sprake van knijpkracht.

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, met twee handvatten om goed vast te kunnen houden.
- Mengkuip op wielen voor vervoer naar de plaats van aanbrengen.
- Zorg voor een goede verlichting met een afdoende lichtsterkte voor het kunnen waarnemen van details en een geringe warmte afgifte; verlichting die gemakkelijk kan worden opgesteld of opgehangen zonder het werk te hinderen.

Individuele maatregelen

- Kniebescherming

Meer informatie

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

Gevaarlijke stoffen

Bij het mengen en verwerken van kunstharsen is blootstelling mogelijk via huidcontact en door inhalatie van vrijkomende dampen. Bij verwerken van oplosmiddelvrije kunstharsen is de dampvorming gering. In de damp kunnen onder meer aanwezig zijn monomeren van reactieve kunstharsen, oplosmiddelen en aminen. Verdamping kan worden bevorderd door de reactiewarmte waardoor de temperatuur van het product tot 30 oC hoger kan zijn dan de omgevingstemperatuur. De hoogste concentraties zijn te verwachten bij binnenwerk. Afhankelijk van de samenstelling van de kunsthars en eventueel toegevoegde verdunners kunnen grenswaarden worden overschreden. Onder invloed van de vervangingsplicht worden oplosmiddelbevattende producten in toenemende mate vervangen door oplosmiddelarme / -vrije producten of producten op waterbasis. Bij het schoonmaken van gereedschap treedt blootstelling op aan kunstharsresten. Verder wordt men blootgesteld aan oplosmiddelen via huidcontact en door inhalatie van vrijkomende dampen. Afhankelijk van het type oplosmiddel en de hoeveelheid die wordt verbruikt kunnen grenswaarden worden overschreden, vooral bij binnenwerk.

Via huidcontact is blootstelling mogelijk aan in de kunstharsen of harders aanwezige stoffen (epoxy, isocyanaat, acrylaat, amines). De componenten zijn irriterend / bijtend en blootstelling aan de componenten of het gemengde product – met name via huidcontact – kan leiden tot het ontstaan van overgevoeligheid. Soms worden lagen aangebracht door spuiten. Dat kan leiden tot nevelvorming, waarbij een kunstharsnevel inclusief de erin aanwezige allergene bestanddelen kan worden geïnhaleerd.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Voor maatregelen in verband met epoxy's.
- Gebruik middelen met zo weinig mogelijk toxische, irriterende of allergene bestanddelen. Uit oogpunt van gezondheid is bij epoxy's de volgorde van voorkeur: A) een 1-component kunstharsysteem; B) epoxy's met hoog moleculegewicht (bijvoorbeeld groter dan 2000, die geven minder kans op allergie); C) een middel zonder reactieve verdunners.
- Bij gebruik van 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.
- Aanbrengen door spuiten kan leiden tot nevelvorming met deeltjes die bij inhalatie erg schadelijk zijn; breng lagen daarom bij voorkeur aan door gieten / vloeien.
- Gebruik een oplosmiddel met een gering gehalte aan toxische stoffen; aceton is minder schadelijk voor de gezondheid dan aromatische oplosmiddelen maar is wel erg vluchtig en kan daardoor gemakkelijk een explosief dampmengsel vormen.
- Houd de door de leverancier gegeven verhoudingen aan en werk waar mogelijk met eenheidsverpakkingen; gebruik waar mogelijk polyethyleenflessen in plaats van blikken (minder morsen).
- Door wegwerpgereedschap te gebruiken zijn knelpunten door verontreinigd raken van gereedschap of door gebruik van oplosmiddelen voor schoonmaken, te voorkomen.
- Zorg voor goede, zo nodig kunstmatige, ventilatie.

Collectieve maatregelen

- Voor maatregelen in verband met epoxy's.
- Zorg voor een goede werkplek voor mengwerk: leg onder de bus of emmer een groot stuk plastic; egaliseer de ondergrond indien nodig eerst met een stuk plaatmateriaal; bak de mengplaats duidelijk af; verontreinigd plastic niet hergebruiken maar weggooien.
- Bij mengen leidt een hoog toerental tot onnodig spatten en een grotere kans op blootstelling; meng daarom rustig met een laag toerental (maximaal 75 rpm), vul de bus / emmer tot maximaal 20 cm onder de rand.
- 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 worden blootgesteld.
- Schoonmaakwerk met oplosmiddel op een goed geventileerde plek of eventueel buiten uitvoeren.

- Goede ventilatie bij binnenwerk.
- 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.
- Indien nodig ademhalingsbescherming gebruiken, afgestemd op het te verwerken product.

Meer informatie

- [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 \(info voor werknemers\)](#)

Onveiligheid

Bij het mengen van de componenten en bij het schoonmaken van gereedschap en materieel kunnen spatten op de huid of in de ogen komen. Kans op brand of explosie door aanwezigheid van vuur of een andere ontstekingsbron in combinatie met brandbare vloeistoffen of daaruit vrijkomende dampen. Met name bij zeer vluchtige vloeistoffen zoals aceton kan snel een explosief dampmengsel ontstaan.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Veilige werkplek (volgorde werkzaamheden, veilige aanvoerroute, afzettingen en dergelijke).
- Beperk het gebruik van oplosmiddelen en gebruik middelen die weinig vluchtig zijn.
- Gebruik explosieveilige apparatuur en verlichting bij het werken met producten waaruit dampen vrijkomen die tot vlamvatten of explosie kunnen leiden zoals aceton.
- 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](#)