

Buitengevels (nieuw)



Indien nodig wordt de gevel eerst gereinigd en worden profielen geplaatst. Isolatieplaten worden tegen de gevel bevestigd met een hechtpleister, met lijm en/of door ze vast te zetten met pluggen of ankers. De afwerkpleister wordt gespoten of aangebracht met spaan en spaarbord.

De belangrijkste risico's bij buitengevelisolatie zijn:

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

Fysieke belasting

Het handmatig aanbrengen van pleister, het spuiten van pleister en het bevestigen van platen is fysiek matig tot zwaar belastend. Extra belastend is het moeten werken vanaf een ladder. Bij het handmatig aanbrengen van pleister (1 tot 4 uur) wordt het spaarbord met mortel (gewicht 5 tot 10 kg) langdurig getild / gedragen met één hand in een niet optimale asymmetrische houding (frequentie < 1 maal per minuut). Dat geldt ook het spuiten met het spuitpistool (gewicht 6 tot 8 kg) en het boren (gewicht boormachine 2,3 tot 8,0 kg). De platen worden met twee handen in een asymmetrische houding (frequentie < 1 maal per minuut) getild / gedragen (gewicht circa 5 kg). Bij het handmatig aanbrengen van pleister, het spuiten van pleister en het bevestigen van platen is er sprake van een statische belasting van de lage rug (1 tot 4 uur, 20 tot 60° voorovergebogen, vaak met gedraaide romp), schouder en schoudergordel (1 tot 4 uur, armen 20 tot 60° geheven) en nek en hoge rug (1 tot 4 uur, lichte flexie van de nek). Verder wordt er meestal minder dan 1 uur knielend gewerkt, bevindt de pols zich tijdens het handmatig aanbrengen van pleister en het spuiten van pleister in een extreme stand (1 tot 4 uur) en wordt er meer dan 4 uur verspreid over de dag gestaan. Bij het spuiten van pleister en het bevestigen van platen is sprake van knijpkracht. De gemiddelde duwkracht bij het boren met een handboormachine is ongeveer 9 kgf.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Maak een laad- en losplan zodat onnodig transport van materialen en materieel voorkomen wordt.
- Maak gebruik van hulpmiddelen voor het transport van zware of grote pakken materiaal (wagen / kar).
- Gebruik hulpmiddelen om het werk lichter te maken en in een betere werkhouding uit te kunnen voeren en waardoor knielen en werken boven het hoofd zoveel mogelijk worden voorkomen, bijvoorbeeld in hoogte verstelbare steigers of werkplateaus.
- Ladders en trappen met brede sporten.
- Lichter spuitpistool en dunnere (lichtere) slang.
- Gebruik maken van statief of draagframe voor ondersteunen slang / spuitpistool.
- Ergonomisch vormgegeven spuitpistool, rei, spaan.
- Gebruik een spaan van normale grootte; werken met een extra grote spaan werkt sneller maar maakt het werk te zwaar.
- Zakken van maximaal 25 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.
- Hoogte voor vullen machine maximaal 1 m.

Collectieve maatregelen

- Zorg voor goed begaanbare aanvoerroutes en een goed toegankelijke werkplek.
- Zorg voor een goede planning van de opstelling van materialen en materieel.
- Verplaats spuitmachine en compressor indien mogelijk mechanisch, maar indien handmatig verplaatsen nodig is werk dan met meerdere personen.
- Voorlichting over juiste werkhouding. Houd hierbij rekening met anderstaligen.
- Taakrotatie.

Individuele maatregelen

- Vraag bij tillen, dragen en verplaatsen van zware materialen / materieel een collega om hulp.
- Kniebescherming.
- Eventueel een neksteun.

Meer informatie

- [A-blad Steigerbouwen](#)
- [A-blad Tillen](#)
- [Informatie over PBM](#)

Gevaarlijke stoffen

Bij het boren van gaten in beton of baksteen komt stof vrij dat kwarts bevat. Tijdens het boren kan de grenswaarde voor respirabel kwartsstof ($0,075 \text{ mg/m}^3$ gemiddeld over een werkdag) kortdurend worden overschreden. De gemiddelde blootstelling tijdens het werk is onder andere afhankelijk van het aantal gaten dat moet worden geboord en ligt in het algemeen onder de grenswaarde. Bij het vullen van de spuitmachine en bij het aanmaken en mengen van pleister of mortel komt stof vrij, vooral bij het leegschudden van zakken. Stof komt ook vrij bij het schoonmaken van de ondergrond.

De actiewaarde voor hinderlijk stof (inhaleerbaar stof 10 mg/m^3 en respirabel stof 5 mg/m^3 gemiddeld over een werkdag) kan bij deze werkzaamheden kortdurend worden overschreden. Bij het snijden of zagen van plaatmateriaal van minerale wol treedt blootstelling op aan vezels (MMMF). De grenswaarde voor blootstelling aan respirabele glas- en steenwolvezels (2 vezels/cm^3) wordt in het algemeen niet overschreden. Wel kunnen de vezels aanleiding zijn tot huidirritatie en irritatie van ogen en luchtwegen. Bij aanmaken en aanbrengen van pleister of mortel kan huidcontact optreden met de pleister / mortel en met de daarin aanwezige (vaak voor de huid irriterende) componenten, zoals kalk, cement, acrylaten.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Boormachine voorzien van stofafzuiging.
- Boorgaten met een stofzuiger leegzuigen.
- Platen minerale wol zoveel mogelijk op maat aanleveren.
- Stel bij onderhoud en renovatie van te voren vast of asbest aanwezig is en laat dat indien nodig door een daartoe gecertificeerd bedrijf verwijderen.
- Gebruik kant en klare pasta zodat op het werk niet gemixt hoeft te worden.
- Aanvoer gips in silo en automatische toevoer naar de spuitmachine.
- Gebruik pleisters met een zo gering mogelijk gehalte aan toxische of irriterende bestanddelen.

Collectieve maatregelen

- Snijden / zagen van platen minerale wol in verband met het vrijkomen van vezels zoveel mogelijk vermijden; indien op maat maken nodig is dan verdient snijden de voorkeur boven zagen.
- Veel stof veroorzakende werkzaamheden uitvoeren op een moment dat zo weinig mogelijk personen er aan worden blootgesteld.
- Stof bij voorkeur verwijderen door zuigen en niet door vegen of blazen.
- Om onnodige stofvorming te voorkomen, zakken met mortel / lijm in poedervorm voorzichtig legen dus niet leegkloppen of platslaan; indien mogelijk zakken legen met de opening van de zak onder water; mixen met een laag toerental.

Individuele maatregelen

- Handschoenen.
- Met vezels verontreinigde kleding apart wassen.
- Bij het werken met vezelhoudend isolatiemateriaal wordt aanbevolen goed sluitende kleding te dragen (overall) met de manchetten afgetaped over de handschoenen en met de broekspijpen over de laarzen.
- Ademhalingsbescherming (tenminste P2-filter in combinatie met afzuiging).

Meer informatie

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

Lawaai

De werknemers worden blootgesteld aan het geluid veroorzaakt door de boormachines. Voor elektrische handboormachines zijn waarden gemeten tussen 85 en 100 dB(A); voor slagboormachines 100 tot 115 dB(A); het geluidsniveau is mede afhankelijk van de steensoort. Bij het spuiten van pleister komen geluidsniveaus voor van meer dan 80 dB(A), vooral door het materieel. De gemiddelde blootstelling tijdens het werk ligt naar verwachting rond de bovenste actiewaarde (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag).

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Geluidarm / geluidgedempt gereedschap en materieel.
- Dempers op luchtuitlaten.

Collectieve maatregelen

- Lawaaibronnen (compressor; spuitmachine) op afstand plaatsen.
- Scheiden van rustige en lawaaiige werkzaamheden.

Individuele maatregelen

- Gehoorbescherming (kap of otoplastieken).

Meer informatie

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

Onveiligheid

Ongevallen zijn mogelijk doordat stof, gruis of spatten pleister in de ogen terechtkomen, door het wegspringen van stukken materiaal en door het wegschieten van de boormachine. Bij het werken op hoogte en vanaf een ladder is er kans op vallen. Bij op maat snijden van materialen is er kans op snijwonden. Bij het werken met elektrisch aangedreven handgereedschap (boormachine, schroevendraaier, enzovoort) in een natte werkomgeving bestaat elektrocutiegevaar.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Maak waar mogelijk gebruik van 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 het VDE-teken.
- Zorg voor aanwezig zijn van gekeurd gereedschap en materieel, veilige steigers, werkplateaus, ladders en dergelijke; maak zo mogelijk gebruik van in hoogte verstelbare steigers.

Individuele maatregelen

- Gelaatsscherm of veiligheidsbril bij boren of vallende klodders pleister.
- Veiligheidsschoenen.
- Veiligheidshelm (bij kans op stoten of vallende voorwerpen).
- Handschoenen.

Meer informatie

- [A-blad Ladders en trappen](#)
- [A-blad Rolsteigers](#)
- [A-blad Steigerbouwen](#)
- [Algemene informatie over het risico elektriciteit](#)
- [Algemene informatie over het risico valgevaar](#)
- [Arbovriendelijke hulpmiddelen](#)
- [De ladder als werkplek - eerder uitzondering dan regel \(info voor bedrijven\)](#)
- [De ladder als werkplek - wanneer wel, wanneer niet? \(info voor werknemers\)](#)
- [Handboek Arbeidsmiddelen](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Veiligheidsadviezen voor de bouwnijverheid](#)