



TOOLBOXMEETING

Betonherstel en
-conservering

Waarom dit belangrijk is!

Tijdens ons werk komen we in contact met **gevaarlijke stoffen** in de producten waarmee we werken en die vrijkomen bij bewerkingen. Deze kunnen ernstige **gezondheidsproblemen** veroorzaken. Door voldoende bewustwording en het gebruik van de juiste beschermingsmiddelen kunnen we risico's minimaliseren.

Betonherstel kan **fysiek** zwaar werk zijn en brengt risico's met zich mee, zoals zware belasting van het lichaam. Daarnaast kan er ook valgevaar zijn. Door **veilige werkmethoden** te volgen en de juiste hulpmiddelen te gebruiken, kunnen we ongevallen voorkomen en ervoor zorgen dat iedereen veilig en gezond blijft.

Reparatiemiddelen kunnen gevaarlijke stoffen bevatten die **schadelijk** zijn bij inademing of contact met de huid, wat kan leiden tot irritatie van de luchtwegen, huiduitslag of allergische reacties. Sommige reparatiemiddelen kunnen **corrosieve eigenschappen** hebben, wat metalen onderdelen kan aantasten en huidirritatie kan veroorzaken bij direct contact.

Onderwerpen in deze toolbox:

1. Specifieke risico's
2. Gevaarlijke stoffen
3. Veiligheidsmaatregelen
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen
5. Milieumaatregelen
6. Tips & Tricks



Laatste Minuut Risico Analyse



1 **STOP**

Stel jezelf de vraag of je blootgesteld wordt aan kwartsstof of andere gevaarlijke stoffen en of dat voorkomen kan worden. Het gaat om jouw eigen gezondheid.

2 **LET OP**

Zijn maatregelen genomen zodat verantwoord gewerkt kan worden? Denk bijvoorbeeld aan gedegen afzuiging en de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.

3 **ACTIE**

Wat kun jij nog meer doen zodat de werkzaamheden op de meest veilige manier uitgevoerd kunnen worden?

4 **GO**

De benodigde veiligheidsmaatregelen zijn genomen, regels worden nageleefd en onnodige risico's worden vermeden. Je mag aan de slag!

Specifieke risico's

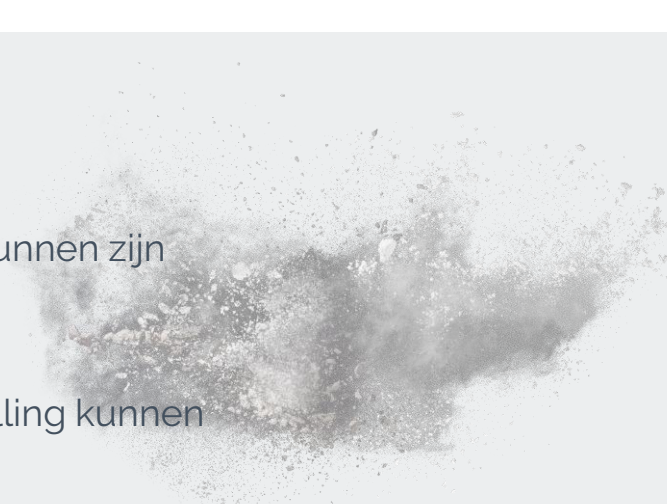
1. **Blootstelling aan schadelijke stoffen** - Bij betonherstel kun je in contact komen met gevaarlijke stoffen zoals oplosmiddelen en epoxyharsen. Deze stoffen kunnen schadelijk zijn als je ze inademt of op je huid krijgt. Dit kan ademhalingsproblemen en huidirritaties veroorzaken.
2. **Fysieke belasting** - Het werk kan zwaar zijn. Je moet vaak zware materialen tillen en langdurig in ongemakkelijke houdingen werken. Dit kan leiden tot rugpijn en andere lichamelijke klachten.
3. **Valgevaar** - Werken op hoogte of op onstabiele oppervlakken kan gevaarlijk zijn. Er is een risico dat je valt, wat ernstige verwondingen kan veroorzaken, zoals botbreuken of hoofdletsel.
4. **Inademing van stof** - Bij het bewerken van beton, zoals boren en slijpen, komt veel stof vrij. Dit stof kan schadelijk zijn voor je longen en ademhalingsproblemen veroorzaken.
5. **Geluidsoverlast** - Het gebruik van zware machines en gereedschappen kan veel lawaai maken. Zonder goede gehoorbescherming kan dit je gehoor beschadigen.
6. **Trillingen** - Langdurig werken met trillende gereedschappen kan schade aan je handen en armen veroorzaken, zoals trillingsziekte.



Gevaarlijke stoffen

Bij betonherstel en -conservering kunnen verschillende gevaarlijke stoffen vrijkomen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Hier zijn enkele van de belangrijkste stoffen:

- **Oplosmiddelen:** Deze worden vaak gebruikt in coatings en afdichtingsmiddelen. Blootstelling aan oplosmiddelen kan leiden tot irritatie aan de huid, ogen en luchtwegen, en bij langdurige blootstelling kunnen ze het zenuwstelsel aantasten.
- **Epoxyharsen:** Deze worden gebruikt voor het repareren en beschermen van beton. Epoxyharsen kunnen allergische reacties veroorzaken, zoals huiduitslag en ademhalingsproblemen.
- **Cementstof:** Tijdens het mengen en verwerken van beton komt cementstof vrij. Deze stof kan irritatie van de ogen, huid en luchtwegen veroorzaken. Langdurige blootstelling kan leiden tot ernstigere aandoeningen zoals chronische bronchitis.
- **Kwartsstof:** Dit ontstaat bij het zagen, boren of schuren van beton. Inademing van kwartsstof kan leiden tot silicose, een ernstige longziekte, en verhoogt het risico op longkanker.
- **Diisocyanaten:** Deze stoffen worden veel gebruikt in twee-componenten coatings, die bij het mengen een sterke afwerking geven. Blootstelling kan gezondheidsproblemen veroorzaken, zoals ademhalingsproblemen (astma, allergieën), huidirritatie (roodheid, jeuk, dermatitis) en chronische effecten zoals blijvende ademhalingsproblemen en huidziekten.
- **Corrosieve stoffen:** Deze chemicaliën worden vaak gebruikt bij betonherstel om oude betonlagen te verwijderen of nieuwe lagen beter te laten hechten. Ze kunnen ernstige brandwonden op de huid en in de ogen veroorzaken, ademhalingsproblemen bij inademing en gevaarlijke interne schade bij inslikken. Het is essentieel om beschermende kleding, handschoenen en een bril te dragen en de veiligheidsinstructies te volgen.



H&P zinnen

H- en P-zinnen vind je op de etiketten van chemische producten en in de veiligheidsinformatiebladen (VIB's) die bij deze producten worden geleverd. Deze documenten zijn essentieel voor het veilig omgaan met gevaarlijke stoffen en bevatten gedetailleerde informatie over de gevaren en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Hier is een overzicht van enkele relevante H- en P-zinnen die van toepassing kunnen zijn bij betonherstel en - conservering:

H-zinnen (Gevarenaanduidingen)

- H315: Veroorzaakt huidirritatie.
- H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
- H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- H332: Schadelijk bij inademing.
- H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- H350: Kan kanker veroorzaken (bij inademing van kwartsstof).

P-zinnen (Voorzorgsmaatregelen)

- P261: Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.
- P280: Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming.
- P302+P352: BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.
- P304+P340: BIJ INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
- P305+P351+P338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

Deze zinnen helpen bij het identificeren van de gevaren en het nemen van de juiste voorzorgsmaatregelen om veilig te werken met gevaarlijke stoffen.

Sleep de juiste woorden naar de lege plekken:

Bij betonherstel en -conservering kunnen verschillende gevaarlijke stoffen vrijkomen, zoals epoxyharsen, kwartsstof, en . Het is belangrijk om altijd de juiste te dragen en de te volgen om te minimaliseren.

kleding

gereedschappen

cement

oplosmiddelen

beschermingsmiddelen

veiligheidsvoorschriften

blootstelling



Maatregelen

Veiligheidsmaatregelen

Bij betonherstel en -conservering zijn er verschillende risico's waar je rekening mee moet houden. Hier zijn de veiligheidsmaatregelen die je moet nemen om jezelf te beschermen tegen deze risico's:

Blootstelling aan schadelijke stoffen

Bij betonherstel kun je in contact komen met verschillende gevaarlijke stoffen. Deze stoffen kunnen schadelijk zijn als je ze inademt of op je huid krijgt. Een goed voorbeeld hiervan is kwartsstof. Kwartsstof ontstaat bij het bewerken van materialen zoals beton en bakstenen. Het inademen van dit fijne stof kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen zoals stoflongen (silicose), chronische bronchitis en zelfs longkanker. Om jezelf te beschermen, is het volgende belangrijk:

- Lees en volg de veiligheidsinstructies op de verpakking van de producten waar je mee werkt en zorg ervoor dat je weet hoe je moet handelen bij een ongeluk.
- Werk in goed geventileerde ruimtes of gebruik afzuiginstallaties om de concentratie van schadelijke stoffen in de lucht te verminderen.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zoals ademhalingsmaskers, handschoenen en beschermende kleding.

Fysieke belasting

Het werk kan zwaar zijn en je moet vaak zware materialen tillen en langdurig in ongemakkelijke houdingen werken. Dit kan leiden tot rugpijn en andere lichamelijke klachten. Om dit te voorkomen:

- Gebruik hulpmiddelen zoals tilhulpen en kranen om zware materialen te verplaatsen.
- Pas ergonomische werkmethoden toe, zoals het tillen met gebogen knieën en een rechte rug.
- Vermijd langdurig werken in dezelfde houding.

Veiligheidsmaatregelen

Valgevaar

Werken op hoogte of op onstabiele oppervlakken kan gevaarlijk zijn. Er is een risico dat je valt, wat ernstige verwondingen kan veroorzaken. Om valgevaar te verminderen:

- Gebruik valbeveiliging zoals harnasgordels, veiligheidslijnen en vangnetten.
- Zorg voor stabiele werkplatforms en gebruik ladders en steigers die voldoen aan de veiligheidsnormen.
- Volg trainingen over veilig werken op hoogte en zorg ervoor dat je altijd de juiste procedures volgt.

Inademing van stof

Bij het bewerken van beton, zoals boren en slijpen, komt veel stof vrij. Dit stof kan schadelijk zijn voor je longen en ademhalingsproblemen veroorzaken. Om dit te voorkomen:

- Draag een stofmasker of ademhalingsbescherming die geschikt is voor het filteren van fijnstof.
- Gebruik stofafzuiging bij het boren en slijpen om de hoeveelheid stof in de lucht te verminderen. Dit kan aangevuld worden met het toepassen van waternevel tijdens het zagen.
- Werk in goed geventileerde ruimtes en zorg ervoor dat er voldoende frisse lucht is.



Veiligheidsmaatregelen

Schadelijk geluid

Het gebruik van zware machines en gereedschappen kan veel lawaai maken. Zonder goede gehoorbescherming kan dit je gehoor beschadigen. Om je gehoor te beschermen:

- Draag gehoorbescherming zoals oordoppen of oorkappen.
- Beperk de tijd die je doorbrengt in lawaaiëring omgevingen en wissel je werkzaamheden af.
- Gebruik machines en gereedschappen die minder lawaai maken, indien mogelijk.

Trillingen

Langdurig werken met trillende gereedschappen kan schade aan je handen en armen veroorzaken, zoals trillingsziekte. Om dit te voorkomen:

- Gebruik trillingsdempende handschoenen om de impact van trillingen te verminderen.
- Beperk de tijd die je werkt met trillende gereedschappen.
- Onderhoud je gereedschappen goed om overmatige trillingen te voorkomen.
- Gebruik trillingsarm gereedschap, zoals trillingsarme schuurmachines (deze zijn ontworpen om trillingen te minimaliseren en zijn vaak voorzien van anti-vibratie handgrepen) of trillingsarme boormachines (deze hebben ingebouwde trillingsreductiesystemen).





Welke maatregel wordt aanbevolen om fysieke belasting te verminderen tijdens betonherstel?

- Gebruik van valbeveiliging zoals harnasgordels
- Gebruik van hulpmiddelen zoals tilhulpen en kranen
- Draag een stofmasker of ademhalingsbescherming
- Draag gehoorbescherming zoals oordoppen of oorkappen

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het is van groot belang dat jullie altijd het Veiligheidsinformatieblad (VIB) raadplegen om te bepalen welke persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) nodig zijn voor de werkzaamheden die jullie uitvoeren. Het VIB bevat essentiële informatie over de juiste PBM's die je moet gebruiken om jezelf te beschermen tegen mogelijke gevaren. Zorg ervoor dat je altijd de aanbevolen PBM's draagt en volg de instructies op het VIB nauwkeurig op.

Bij betonherstel en -conservering is het belangrijk om persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken om jezelf te beschermen tegen mogelijke gevaren. Hier zijn de belangrijkste PBM's die je moet gebruiken, hoe je ze gebruikt en hoe je ze onderhoudt:

1. Veiligheidshelm

Gebruik: Draag wanneer nodig een veiligheidshelm om je hoofd te beschermen tegen vallende voorwerpen en stoten.

Onderhoud: Controleer regelmatig op scheuren of beschadigingen en vervang de helm periodiek volgens voorschrift en bij een harde impact.

2. Veiligheidsbril

Gebruik: Draag een veiligheidsbril om je ogen te beschermen tegen stof, puin en chemische spatten.

Onderhoud: Maak de bril dagelijks schoon en bewaar hem in een beschermhoes om krassen te voorkomen.

3. Ademhalingsbescherming

Gebruik: Gebruik een stofmasker, halfgelaatmaskers of volgelaatmaskers om je longen te beschermen tegen stof en schadelijke dampen. Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voor specifieke richtlijnen en aanbevelingen.

Onderhoud: Vervang maskers voor eenmalig gebruik regelmatig. Reinig herbruikbare maskers en vervang filterbussen volgens de instructies van de fabrikant.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

4. Handschoenen

Gebruik: Draag het juiste type handschoenen om je handen te beschermen tegen chemische risico's, trillingen en scherpe voorwerpen.

Onderhoud: Controleer de handschoenen op scheuren of gaten en vervang ze indien nodig. Reinig herbruikbare handschoenen na elk gebruik.

5. Veiligheidsschoenen

Gebruik: Draag veiligheidsschoenen van de juiste klasse om je voeten te beschermen tegen vallende voorwerpen en scherpe materialen. Veiligheidsschoenen met stalen neuzen beschermen tegen vallende voorwerpen, terwijl antiperforatiezolen beschermen tegen scherpe materialen.

Onderhoud: Houd de schoenen schoon en controleer regelmatig op slijtage. Vervang ze indien nodig.

6. Gehoorbescherming

Gebruik: Gebruik oordoppen of gehoorkappen om je gehoor te beschermen tegen lawaai van machines.

Onderhoud: Reinig oordoppen na elk gebruik en vervang ze regelmatig. Controleer gehoorkappen op beschadigingen en vervang ze indien nodig.

7. Beschermende kleding

Gebruik: Draag beschermende kleding zoals een overall om je huid te beschermen tegen chemische stoffen en vuil.

Onderhoud: Was de kleding regelmatig en controleer op scheuren of gaten. Vervang de kleding indien nodig.



Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals helmen, handschoenen en veiligheidsbrillen is niet altijd noodzakelijk bij betonherstel.

Waar

Niet waar

Het is belangrijk om de werkplek goed te ventileren tijdens betonherstel en conservering om blootstelling aan schadelijke stoffen te minimaliseren.

Waar

Niet waar



Milieumaatregelen

Je kunt verschillende maatregelen nemen om verontreiniging van bodem en water te voorkomen tijdens betonherstel en -conservering:

- 1. Gebruik van milieuvriendelijke producten:** Kies voor producten die minder schadelijk zijn voor het milieu, zoals oplosmiddelvrije coatings en milieuvriendelijke reinigingsmiddelen.
- 2. Afvalbeheer:** Zorg voor een goede afvalscheiding en -verwerking. Gebruik containers voor chemisch afval en voorkom dat afvalstoffen in de bodem of het water terechtkomen.
- 3. Beschermende maatregelen:** Plaats opvangbakken en lekbakken onder werkgebieden om morsen van chemicaliën op te vangen. Gebruik ook afdekzeilen om de bodem te beschermen.
- 4. Training en bewustwording:** Zorg dat werknemers goed getraind zijn in het veilig omgaan met chemicaliën en afvalstoffen. Bewustwording van de milieueffecten kan helpen om zorgvuldiger te werken.

Deze maatregelen helpen om de impact op het milieu te minimaliseren en een veilige werkomgeving te behouden.

Tips & Tricks

Werkvoorbereiding

- Taak risico analyse: Voer een grondige taak risico analyse uit (TRA) voordat je begint. Identificeer gevaren zoals vallende objecten, chemische blootstelling, of machines.
- Materiaalkeuze: Gebruik veilige en geschikte producten voor het type herstel. Lees de veiligheidsinformatiebladen (VIB) van materialen zoals epoxy, cement en additieven.
- Omgeving beveiligen: Zorg dat de werkplek afgeschermd is en dat onbevoegden geen toegang hebben tot risicovolle zones.

Veilige werkwijze

- Stofbeheer: Gebruik gereedschap met stofafzuiging en werk indien mogelijk nat om stofvorming te minimaliseren.
- Correct tillen: Grote betonstukken of zakken cement tillen? Gebruik hefwerktuigen of werk met een collega om overbelasting te voorkomen.
- Ventilatie: Zorg voor voldoende ventilatie in afgesloten ruimtes om blootstelling aan dampen te verminderen.
- Stellingen en ladders: Controleer altijd de stabiliteit en keuring van steigers en ladders.
- Gereedschappen: Controleer elektrisch gereedschap op beschadigingen, losse kabels of slijtage. Gebruik gereedschappen op de juiste manier en volg de gebruiksaanwijzing.



Tips & Tricks

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Ademhalingsbescherming: Gebruik een geschikt masker bij het werken met producten en bij bewerkingen waarbij schadelijke dampen of stof kunnen vrijkomen, zoals cementstof, kwartsstof, epoxyharsen of oplosmiddelen.
- Oogbescherming: Draag een veiligheidsbril of gezichtsscherm om te beschermen tegen opspattend beton, stof of chemicaliën.
- Handbescherming: Gebruik chemicaliënbestendige handschoenen bij het werken met harsen, oplosmiddelen of corrosiebeschermingsmiddelen.
- Veiligheidsschoenen: Veiligheidsschoenen met stalen neuzen en antislipzolen zijn essentieel.
- Gehoorbescherming: Bij gebruik van luidruchtige machines, zoals betonfrezers, zijn gehoorbeschermers belangrijk.



Bedankt voor je tijd!



SUSAG

Schilders-, Afwerkings-,
Vastgoedonderhoud- en Glaszetbedrijf

Deze toolbox is met MDIEU-subsidie
van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
ontwikkeld door **SUSAG** in opdracht van **OnderhoudNL** en **LBV**

Antwoorden

Vraag 1:
Bij betonherstel en -conservering kunnen verschillende gevaarlijke stoffen vrijkomen, zoals epoxyharsen, kwartsstof, en **oplosmiddelen**. Het is belangrijk om altijd de juiste **beschermingsmiddelen** te dragen en de **veiligheidsvoorschriften** te volgen om **blootstelling** te minimaliseren.

Vraag 2:
Welke maatregel wordt aanbevolen om fysieke belasting te verminderen tijdens betonherstel?
Gebruik van hulpmiddelen zoals tilhulpen en kranen

Vraag 3:
Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals helmen, handschoenen en veiligheidsbrillen is niet altijd noodzakelijk bij betonherstel.
Niet waar

Vraag 4:
Het is belangrijk om de werkplek goed te ventileren tijdens betonherstel en conservering om blootstelling aan schadelijke stoffen te minimaliseren.
Waar