

Bevochtigen oppervlak asbesthoudende toepassing

Bij het verwijderen van asbest is het belangrijk dat verspreiden van asbestvezels in het werkgebied zo veel mogelijk wordt voorkomen. Een maatregel die hiervoor ingezet kan worden is het bevochtigen van het oppervlak van de asbesthoudende toepassing voorafgaand aan of tijdens het verwijderen van asbest. Door de aanwezigheid van vocht worden de asbestvezels die vrijkomen tijdens het verwijderen zwaarder en zullen hierdoor sneller neerslaan, waardoor de asbestvezels zich minder (ver) verspreiden in de lucht. Tijdens het bevochtigen kan de asbesthoudende toepassing ook worden doordrenkt, afhankelijk van het type asbesthoudende toepassing en de vloeistof die wordt gebruikt, waardoor asbestvezels minder makkelijk vrijkomen en ook sneller neerslaan.

In dit informatieblad vindt u toelichting over de werking van bevochtigen en hoe bevochtigen goed wordt toegepast.

Werking en benodigdheden

Bevochtigen van het oppervlak van de te verwijderen asbesthoudende toepassing kent twee werkingen. Ten eerste zorgt de aanwezigheid van vocht ervoor dat de asbestvezels die vrijkomen tijdens verwijdering van de asbesthoudende toepassing zwaarder worden en eerder neerslaan. Hierdoor zullen de vrijkomende asbestvezels zich minder (ver) verspreiden in de lucht, wat zorgt voor het verlagen van de blootstelling in de ademzone van de betrokken werknemer. Het oppervlak van de asbesthoudende toepassing kan voorafgaand aan of tijdens het verwijderen van de asbesthoudende toepassing worden bevochtigd. In het geval van voorafgaand bevochtigen wordt het vocht als een (dun) laagje op het oppervlak van de asbesthoudende toepassing aangebracht, in het geval van bevochtigen tijdens het verwijderen zorgt zowel het laagje op het oppervlak van de asbesthoudende toepassing als de sproeiveel (zachte straal van kleine druppeltjes) waarmee het vocht wordt aangebracht op het oppervlak voor het neerslaan van de vrijkomende asbestvezels.

Ten tweede kan door het bevochtigen van doordringbare (poreuze dan wel niet-hechtgebonden) asbesthoudende toepassingen de toepassing ook worden doordrenkt. In dit geval trekt de vloeistof ook in de toepassing, waardoor deze deels dan wel “door en door nat” wordt. Dit zorgt ervoor dat asbestvezels minder makkelijk vrijkomen uit het asbesthoudende materiaal, en zich ook minder verspreiden (zie informatieblad “Doordrenken asbesthoudende toepassing”).

De vloeistof die wordt gebruikt is veelal water. Hieraan kunnen oppervlakte-actieve stoffen (ook wel impregneermiddelen, wetting agents of detergentia genoemd) worden toegevoegd om het intrekken van het water in het asbesthoudende materiaal te bevorderen. Voor het bevochtigen kan gebruik worden gemaakt van verschillende apparatuur: bijvoorbeeld een drukspuit (met een reservoir), een sproei-inrichting met compressor, kwasten, rollers of gereedschap (bijvoorbeeld een boor of slijpmachine) met een geïntegreerde watertoevoer. Voor een juiste toepassing dienen de richtlijnen van de leveranciers van zowel de gebruikte vloeistof als de gebruikte apparatuur te worden gevolgd, bijvoorbeeld met betrekking tot de aan te houden mengverhouding en de aan te houden druk.

Aandachtspunten bij toepassen van bevochtigen

Voorafgaand aan gebruik

Het is belangrijk dat de werknemer instructie heeft gehad over de uit te voeren werkzaamheden, het gebruik van de vloeistof en de apparatuur, en de beschikking heeft over de juiste benodigdheden. Indien voorgeschreven door de leverancier van de vloeistof dan wel de apparatuur dient een training te worden gevolgd, en de instructies van de leverancier dienen te worden opgevolgd.

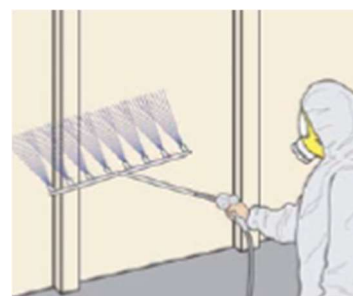


Figuur 1. Het bevochtigen van een asbesthoudende toepassing door middel van sprayen (HSE, 2018)

De asbesthoudende toepassing moet goed bereikbaar zijn, zodat de vloeistof goed op het oppervlak van een asbesthoudende toepassing kan worden aangebracht.

Bevochtigen kan zowel binnen als buiten worden toegepast. Echter, bij een te hoge temperatuur kan de vloeistof verdampen en bij een te lage temperatuur kan de vloeistof bevroren, wat van invloed is op de werking van de vloeistof. Controleer bij de leverancier bij welke omstandigheden (bijvoorbeeld bij welke temperatuur van de asbesthoudende toepassing en/of de directe omgeving) de vloeistof toegepast kan worden, en controleer of deze overeenkomen met omstandigheden ter plaatse. Zo nodig moeten de werkzaamheden worden gestaakt of worden uitgesteld.

- Vloeistoffen worden gebruiksklaar geleverd of moeten nog verder worden verdund met bijvoorbeeld water. De gebruikelijke verdunding ligt tussen 10:1 en 15:1. Ga na welke mengverhouding moet worden toegepast.
- Ga op basis van de hoeveelheid te verwijderen asbesthoudend materiaal en de (geschatte) werktijd dat dit in beslag gaat nemen na hoeveel vloeistof nodig is voor de uitvoering van het werk.
- Controleer of er door het bevochtigen gevaar op gladheid (en dus bijvoorbeeld valgevaar) in het werkgebied ontstaat. Zo ja, neem dan de noodzakelijke maatregelen om dit te voorkomen of te beperken.
- Controleer of de vloeistof in aanraking kan komen met elektriciteit. Zo ja, neem dan de noodzakelijke maatregelen, bijvoorbeeld door het uitschakelen van de elektriciteit of door het af te schermen.
- Controleer hoe overtollig gebruikte (verontreinigde) vloeistof wordt opgevangen, opgeruimd en afgevoerd. Zorg hierbij dat de juiste voorzieningen worden getroffen, bijvoorbeeld door een voldoende grote opvangvoorziening.
- Zorg, indien van toepassing, voor een filtersysteem om opgevangen vloeistof te filtreren tijdens en na werkzaamheden voor afvoer van vloeistof via het riool.
- Zorg, indien van toepassing, dat de door de leverancier voorgeschreven veiligheidsvoorschriften worden gevolgd en voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn, en worden gedragen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.



Figuur 2. Bevochtigen met behulp van een multi-punt spray systeem (HSE, 2012)

Tijdens de sanering

- Bevochtig de asbesthoudende toepassing zo vaak als nodig is, voor en/of tijdens de werkzaamheden. Als de handelingen veel tijd in beslag nemen, kan het zo zijn dat (een deel van) het oppervlak van de te verwijderen asbesthoudende toepassing opgedroogd is voor afronding van de werkzaamheden. Een kleurverschil (donker als het oppervlak nat is, licht indien het oppervlak droog is) kan een goede indicator zijn of het oppervlak voldoende vochtig is.
- Zorg dat de vloeistof niet als een (harde) straal op het oppervlak komt, zodat de asbesthoudende toepassing niet beschadigd raakt en asbestvezels kunnen vrijkomen. Bevochtig met een lage druk, met een gelijkmatige stroom van vloeistof en in een langzame heen en weer beweging (van boven naar beneden en/of van links naar rechts).
- Indien een asbesthoudende toepassing aan twee zijden bereikbaar is, bijvoorbeeld een ingeklemde toepassing, bevochtig dan aan beide zijden. Zorg ook dat de zijkanten van de asbesthoudende toepassing, indien deze zichtbaar zijn, bevochtigd worden.
- Door de werkzaamheden kan een nieuw (nog niet bevochtigd) deel van het oppervlak van de asbesthoudende toepassing vrijkomen. Bevochtig direct het oppervlak wat eerder niet zichtbaar was of nog niet bevochtigd kon worden (en wacht tot de vloeistof voldoende is ingetrokken voor verder te gaan met het verwijderen van de asbesthoudende toepassing). Bevochtig direct de ontstane breukvlakken wanneer een asbesthoudende toepassing breekt.
- Laat in geval van een doordringbare asbesthoudende toepassing de vloeistof ook voldoende lang intrekken, zodat toepassing ook (deels) wordt doordrenkt. Bij sommige asbesthoudende toepassingen is er sprake van een zichtbare kleurverandering wanneer deze wordt doordrenkt. Er kan een kleurstof worden toegevoegd aan de vloeistof als een indicator om te kunnen zien waar de vloeistof is doorgedrongen. Asbesthoudend materiaal heeft over het algemeen een deegachtige consistentie wanneer deze voldoende is doordrenkt (zie informatieblad “Doordrenken asbesthoudende toepassing”).
- Pak verwijderde asbesthoudende toepassingen direct in, terwijl deze nog vochtig zijn.
- Door (overmatig) bevochtigen kan er een slurry/drab ontstaan die moet worden opgeruimd. Wanneer de vloeistof dan wel de slurry/drab opdroogt kunnen asbestvezels alsnog vrijkomen. Houdt hier rekening mee bij het schoonmaken van het werkgebied. Voorkom dat het (overmatige) gebruikte vloeistof dan wel de slurry/drab in naden of kieren van bijvoorbeeld de vloer terechtkomt, deze openingen zijn nauwelijks of niet schoon te maken.
- Gebruik indien nodig voor het schoonmaken van het werkgebied een asbeststofzuiger die geschikt is voor het opzuigen van nat afval en/of water (voor meer informatie zie informatieblad “Asbeststofzuiger”).
- Maak de buitenkant van gebruikte apparatuur en verder gebruikt gereedschap schoon met natte doeken. Let hierbij specifiek op het schoonmaken van randen en naden. Voer de doeken af als asbesthoudend materiaal. Ga verder naar ‘Opruimen na gebruik en vervoeren’.



Figuur 3. Bevochtigen met lage druk (HSE, 2018)

Opruimen na gebruik en vervoeren

Het vochtige asbesthoudende afval moet snel worden opgeruimd, voordat de vloeistof is opgedroogd, om te zorgen dat de asbestvezels niet alsnog vrijkomen. Dit afval wordt ingepakt en afgevoerd als asbesthoudend materiaal. Na gebruik kunnen gebruikte apparatuur en verder gebruikt gereedschap verontreinigd zijn met asbestvezels. Behandel deze daarom als asbestverdacht materiaal totdat deze op de juiste wijze schoongemaakt kunnen worden. Label de opgevangen gebruikte vloeistof als asbestverdacht materiaal. Niet gebruikte vloeistof dient op de door de leverancier voorgeschreven manier opgeruimd en bewaard te worden.

Calamiteiten

Op een werkplek kan ondanks een goede voorbereiding een calamiteit plaats vinden. Indien sprake is van een calamiteit, stop dan direct de werkzaamheden aan/met de asbesthoudende toepassing en breng jezelf in veiligheid. Raadpleeg vervolgens de Deskundig Toezichthouder Asbest (DTA) op de werkplek voor het nemen van de juiste maatregelen.

Bronnen

- British Standard Institution (BSI). BS 8520-1: Equipment used in the controlled removal of asbestos-containing materials. PART 1: Controlled wetting equipment. British Standard Institution (BSI), British Standard Publication, ISBN 978 0 580 64548 8, December 20009.
- Health and Safety Executive (HSE). Asbestos essentials. A task manual for building, maintenance and allied trades of non-licensed asbestos work. EM5: Wetting asbestos materials. HSG210 (fourth edition), ISBN 9780717666652, January 2018. Beschikbaar via: <https://www.hse.gov.uk/asbestos/essentials/index.htm>.
- Health and Safety Executive (HSE). Asbestos: The licensed contractors' guide. HSG247 (first edition), ISBN 9780717628742, 2012. Beschikbaar via: <https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg247.pdf>.
- Fransman W, Schinkel J, Meijster T, Van Hemmen J, Tielemans E, Goede H. Development and evaluation of an exposure control efficacy library (ECEL). Ann. Occup. Hyg. 2008; 52 (7): 567-575. ECEL is online beschikbaar: <https://diamonds.tno.nl/projects/ecel>.
- Fransman W, Van Tongeren M, Cherrie JW, Tischer M, Schneider T, Schinkel J, Kromhout H, Warren N, Goede H, Tielemans E. Advanced Reach Tool (ART): Development of the mechanistic model. Ann. Occup. Hyg. 2011;55 (9): 957-979.
- Tempelman H, den Boeft J, Schinkel J. Onderzoek naar de blootstelling aan asbest tijdens saneringswerkzaamheden. Onderzoek naar blootstellingsniveaus, bronmaatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen in relatie tot de introductie van nieuwe grenswaarden voor asbest. TNO rapport TNO 2013 R11850, 28 november 2013.