

Spackspuiter

Betonemalleur, plafondspuiter, wandspuiter, stukadoor (spuiter)

9550

REFERENTIE
Spackspuiter 9550

BETREFT
Beroepsbeschrijving

PAGINA
1 van 5

1. Algemeen

Spackspuiteren staan in Nederland niet als aparte beroepsgroep geregistreerd, maar vallen onder andere beroepsgroepen, zoals stukadoors, schilders enz. Spackspuiten is meestal slechts één van de activiteiten van een stukadoors-, schilders- of afwerkingsbedrijf. Cijfers over aantallen spackspuiteren of de leeftijdsopbouw van de beroepsgroep zijn daarom niet voorhanden; naar schatting ligt het aantal tussen de 1.000 en 2.000. Spackspuiteren werken tegenwoordig meestal alleen, terwijl vroeger nog wel in ploegen van twee of drie man werd gewerkt.

2. Werkzaamheden

Sinds de introductie in 1967 vanuit Zweden, is het spackspuiten een algemeen toegepaste methode geworden om plafonds en wanden van keukens, toiletten en badruimten af te werken. Hierbij wordt een muur of plafond opgespoten met 'spack' ofwel spuitpleister: dit is een mengsel van een vulmiddel (marmormeel) met een bindmiddel (meestal kunstharsdispersies), met eventueel toevoegingen als pigment, verdikkingsmiddel, of anti-corrosiemiddelen. Voor het opbrengen van de spack wordt een kunststofspuitmachine gebruikt, in combinatie met een compressor en een spuitpistool. De spack wordt in twee gangen aangebracht: een eerste laag spack wordt aangebracht en afgemest (egaliseren en wegwerken van rillen met een spackmes en een duimskwast). Daar overheen wordt de zogenoemde spritslaag (met eventueel een struktuureffect) aangebracht.

De kale ondergrond wordt vooraf zo nodig geëgaliseerd en dan stof- en vetvrij gemaakt, en eventueel behandeld met een voorstrijk- of hechtmiddel; na het spuiten wordt het overtollig spack verwijderd. Deze werkzaamheden nemen bijna de helft van de werktijd van de spackspuiter in beslag.

3. Werkomstandigheden

De werkzaamheden vinden onder wisselende omstandigheden plaats, die nauw samenhangen met het soort bouwobject. In nieuwbouw van laagbouw woningen kunnen vaker uitbouwen, schuine plafonds en andere 'architectonische uitpattingen' de spackspuiter noodzaken om in ongemakkelijke houdingen te werken dan in flatwoningen en in de utiliteitsbouw. Bij renovatiewerk kunnen ook nog aanwezige elementen (keukenblok, vloerbedekking) de

werkzaamheden bemoeilijken. Bij nagenoeg alle bouwobjecten bevinden zich kruipgaten in de vloeren, en rondslingerende materialen erop, wat de werkzaamheden van een spackspuiter danig kan hinderen.

3.1. Fysieke belasting

Tijdens het spuiten moet de met spack gevulde slang 1 tot 1,5 meter van de grond gehouden worden; het gewicht hiervan bedraagt 6 tot 8 kg. Dit geeft een statische belasting van arm- en schouderspieren; spackspuiters die hiernaar gevraagd werden, ervoeren de slang niet als hinderlijk zwaar. Ook bij het afmessen ondervindt men hoofdzakelijk statische spierbelasting; een spackmes op een lange steel onder een hoek van 120° is ergonomisch gezien beter dan wanneer het mes in het verlengde is bevestigd. De grootste spierbelasting treedt op bij het verplaatsen van de kunststofspuitmachine en de compressor, door het grote gewicht van de machines, maar ook door slechte begaanbaarheid van werkvloer of werkterrein. Uit enquêtes is gebleken, dat men het sjouwen met de machines als eerste, de belasting bij het afmessen als tweede probleem ziet; qua fysieke belasting volgt pas daarna het spuiten zelf.

3.2 Werkstress

De psychosociale belasting wordt, zoals overal in de bouw, vooral veroorzaakt door de tijdsdruk waaronder gewerkt moet worden, omdat vanwege de concurrentie tegen scherpe prijzen moet worden ingetekend op een opdracht.

3.3 Geluid

Lawaai ontstaat tijdens het spackspuiten door zowel de compressor, de spuitmachine als het spuitpistool, waarbij het pistool de grootste belasting voor de spuiters veroorzaakt. Metingen, uitgevoerd tijdens spackspuiten, geven geluidniveaus aan variërend van 100 tot 110 dB(A). Blootstelling aan dergelijke niveaus gedurende enkele minuten per dag kan al schadelijk zijn. De gemiddelde tijd dat een spackspuiter hieraan wordt blootgesteld, is drie tot vijf uur per dag. Lawaai beperking aan de bron is absoluut noodzakelijk, omdat ook werknemers in aangrenzende ruimten nog aanzienlijk belast kunnen worden.

Maatregelen ter verlaging van de geluidniveaus zijn volgens de wet, indien redelijkerwijze mogelijk, verplicht bij geluidniveaus boven 80 dB(A); werknemers zijn verplicht gehoorbescherming te dragen bij geluidniveaus boven 85 dB(A); de werkgever moet de gehoorbeschermingsmiddelen beschikbaar stellen.

3.4 Trillingen

In hoeverre de gebruikte apparatuur (hand-arm) trillingen veroorzaakt is niet bekend.

3.5 Klimaat

Hoewel de werkzaamheden van de spackspuiter voornamelijk binnen moeten plaatsvinden, moet hij toch ook regelmatig naar buiten, bijvoorbeeld om de compressor te verplaatsen of de spuitmachine bij te vullen. Soms wordt in een verwarmde binnenruimte gewerkt, om de doorgang van het werk te waarborgen; dit kan leiden tot een warm, vochtig werkklimaat. Wanneer de spack snel droogt, zal de spuiters ook nog sneller moeten werken. Bij hogere temperaturen (boven 24 graden) neemt de maximale arbeidsprestatie snel af. Onder "zomerse condities" zal daar bij zwaar werk rekening mee moeten worden gehouden, door extra pauzes in te lassen en extra water te drinken. In een enquête, uitgevoerd in 1985, werd door 57 % van de ondervraagde spackspuiters de klimaatwisselingen als hinderlijk ondervonden; ook bij onderzoek in 1992 kwam klimaat als bezwaarlijk punt naar voren.

3.6 Toxische of hinderlijke stoffen

Spackspuiters zelf geven aan, dat men veel last ondervindt van spatten in de ogen, en van de spack-nevel: de ogen en slijmvliezen van de luchtwegen worden geïrriteerd. De toxische en/of hinderlijke stoffen waar de spackspuiter aan blootgesteld wordt, zijn: oplosmiddelen en fungiciden uit schimmelwerende voorstrijkmiddelen bij het voorbehandelen van het oppervlak; de spack zelf, en toevoegingen daarin. Er zijn veel verschillende fungiciden (schimmeldodende middelen) die worden toegepast; een aantal daarvan is schadelijk voor de mens, en kunnen ziekte, of allergische reacties veroorzaken. Het inademen van dampen, en huidcontact met deze middelen moet daarom voorkomen worden.

Ook oplosmiddelen in de hecht- of voorstrijkmiddelen kunnen via inademing, huidcontact of door de mond in het lichaam worden opgenomen en tot schadelijke reacties leiden. De kleine hoeveelheid 'white spirit' die aan de spack wordt toegevoegd, kan in bepaalde omstandigheden (kleine ruimte, hoge temperatuur) tot een behoorlijke concentratie in de lucht leiden. Duizeligheid, misselijkheid en hoofdpijn zijn vaak de eerste symptomen bij hoge blootstelling aan organische oplosmiddelen of white spirit; bij lage blootstelling kunnen evenwel op lange termijn ongewenste effecten optreden. De spack zelf, die voornamelijk bestaat uit bindmiddel en vulstof is, naar nu bekend is, niet schadelijk voor de gezondheid. Bepaalde toevoegingen kunnen echter wel een risico vormen; te denken valt met name aan anticorrosie middelen die worden gebruikt.

Het veel gebruikte pigment titaandioxide wordt beschouwd als een onschadelijke stof. Hoewel de vaste bestanddelen van spack dus over het algemeen weinig schadelijk zijn, kan tijdens de werkzaamheden toch de concentratie van stof dermate oplopen (soms zijn er nog andere stofbronnen in de buurt), dat de MAC-waarde voor inert (niet reactief) stof wordt overschreden. De MAC-waarde voor respirabel (datgene dat in de longen doordringt) inert stof bedraagt 5 mg/m³; voor totaalstof is dat 10 mg/m³. Oriënterende metingen in de nieuwbouw leverden concentraties totaalstof van 18,1 tot 50,7 mg/m³; voor respirabel stof 2,9 tot 5,3 mg/m³. In deze stofmonsters werd geen kwartsstof aangetroffen; dit is van belang omdat kwartsstof silicose (stoflong) en longkanker kan veroorzaken. Het aantal metingen was te klein om er algemene uitspraken aan te verbinden. De cijfers illustreren slechts dat de blootstelling soms fors is, en dat adembescherming beslist geen overbodige luxe is.

3.7 Verlichting

Tijdens het spuiten van spack ontstaat een nevel, die het zicht belemmert; dit is hinderlijk bij het beoordelen van het resultaat op kleur en structuur. Meestal werkt men bij binnenvallend daglicht. In ruimten met weinig vensters is, zelfs bij heldere dagen, de lichthoeveelheid meestal onvoldoende voor dit werk. Gebruik van kunstlicht heeft echter enkele nadelen, zoals ongewenste schaduwen en/of reflecties, en het versneld drogen van de spack.

3.8 Hygiëne

De persoonlijke hygiëne van de spackspuiter laat vaak te wensen over; vaak wordt op de werkplek geschaft, of in de naastliggende woning. Handen worden niet altijd gewassen, waardoor tijdens eten of roken spack geconsumeerd wordt. Men draagt vaak geen beschermende kleding; de werkkleding staat meestal stijf van de spack. Goede persoonlijke hygiëne is belangrijk; de werkgever moet een ruimte met stromend vers water, en toiletfaciliteiten ter beschikking stellen. Van de werknemer mag verwacht worden, dat men daar dan ook gebruik van maakt.

3.9 Veiligheid

Onveilige situaties doen zich op de werkplek van de spackspuiter nogal eens voor: spuitslangen en elektriciteitskabels slingeren over de vloer, die vaak vol ligt met allerlei afval van voorafgaande werkzaamheden (spijkers, latjes, doosjes enz.). Trapgaten en galerijen zijn soms nog niet beveiligd, in de vloer zitten soms gaten of er

zijn openstaande kruipruimten. Omdat de spackspuiter ook nog vaak omhoog kijkt, en af en toe spack in de ogen krijgt, is het risico van struikelen en vallen groot. De conditie van de elektriciteitskabels is ook niet altijd goed, de kans op beschadiging is nu eenmaal groot; omdat ze buiten vaak in plassen of modder liggen, is ook het gevaar van kortsluiting of elektrocutie niet denkbeeldig. Tijdens het afmessen, en tijdens het openen van een zak met spack, kan er spack in het gezicht (en in de ogen) spatten.

3.10 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Veiligheidsschoenen met stalen tussenzool, handschoenen en een veiligheidshelm zouden tot de standaarduitrusting van elke bouwvakker moeten behoren. Als bescherming tegen de spacknevel is het raadzaam minimaal een stofmasker en veiligheidsbril te dragen tijdens het spuiten van spack; het dichtslaan van de maskers en de bril vormt echter een reden voor de spuiters om dit achterwege te laten.

Gebruik van een volgelaatmasker of helm met gelaatsscherm, voorzien van aangeblazen gefilterde lucht (P2-filter) wordt aangeraden. Bij het werken in besloten ruimten kunnen zich hoge concentraties oplosmiddelen voordoen; een volgelaatmasker voorzien van aangeblazen gefilterde lucht (combinatiefilter A2P2 of A3P3) is dan nodig. Oorkappen worden meestal wel gedragen, maar zijn vaak in slechte staat van onderhoud; de afsluitring raakt nogal eens beschadigd, waardoor de kappen onvoldoende functioneren. Gezien de voorkomende geluidsniveaus wordt gebruik van (individueel aangemeten) otoplastieken aanbevolen, of als alternatief een combinatie van goed dempende oorkappen met oordopjes.

Ventilatie van de werkruimte is van belang voor de spackspuiter; dit kan echter tocht tot gevolg hebben; de oplossing zal gezocht moeten worden in beschermende kleding, die goed ademend moet zijn, goed moet afsluiten en niet mag knellen of schuren.

3.11 Beroepsgebonden aandoeningen

Geënquêteerde spackspuiters gaven aan, vaak te moeten bukken, en het werk lichamelijk inspannend te vinden. Ze hadden veel last van pijn of stijfheid in de armen, de nek en onder in de rug, en waren vaak behandeld voor spier- of gewrichtsklachten. Men gaf voorts aan, veel hinder te ondervinden van lawaai, tocht, temperatuurwisselingen en stof.

3.12 Maatregelen en oplossingen

Om al te grote belasting bij het verplaatsen van de spuitmachine en de compressor te voorkomen, zouden deze op een aanhangwagen geplaatst kunnen worden, wanneer ze buiten zijn geplaatst. Bij gebruik binnen, zou een rijdend plateau uitkomst kunnen bieden. In het in 1992 uitgevoerde PKMB-spack project is een ontwerp ontwikkeld voor een spack-mobiel: een bedrijfsauto met daarop een silo (tank) met 1000 kg spack, en een hogedruk pomp met een spuitslang van 10 meter. Gebruik van een hogedruk pomp in plaats van een perslucht-compressor kan ook in de gevallen dat een spackmobiel niet inzetbaar is, de lawaaiproductie aanzienlijk reduceren. De resultaten van deze apparatuur zijn (nog) niet zo goed als die met perslucht; ontwikkelen van geluidarme compressoren en spuitpistolen zijn een andere mogelijkheid. De aard van het werk brengt met zich mee, dat oorkappen snel stijf worden en niet meer afdoende functioneren.

In het algemeen kan natuurlijk gezocht worden naar zo licht mogelijke apparatuur; dit geldt ook voor het spuitpistool. Een kleinere diameter van de spuitslang kan eveneens de lichamelijke belasting verminderen. Een goed opgeruimde werkvloer en werkterrein zijn, ook met het oog op struikelen, een voorwaarde.

Tijdens het PKMB-spack project is ook een neksteun ontwikkeld, om de langdurige statische belasting van de nekspieren tijdens het afmetten te verminderen, en een stelknop op de steel van het spackmes, waarmee de duwkracht beter op het mes overgebracht wordt; de proefpersonen beoordeelden beide vindingen positief.

Spackspuiter

	Belastingsgrafiek			
	4	3	2	1
Staan	1			X
Lopen	2	X		
Traplopen / op ladders klimmen	3	X		
Zitten	4	X		
Werken in gebogen houding	5		X	
Knielen / kruipen / hurken	6	X		
Klimmen / klauteren	7	X		
Tillen	8			X
Werken met voetschakelaar / pedalen	9	X		
Armbelasting	10			X
Lichamelijke belasting	11			X
Lawaai	21			X
Trillingen: lichaam	22	X		
Trillingen: handen / armen	23	X		
Belasting ademhalingswegen	24			X
Belasting huid	25			X
Natte werkomgeving / werkproces	31		X	
Buitenklimaat	32		X	
Werken op hoogte	41		X	
Werken met sterkstroom/hogspanning	42	X		
Werken met ovens / ketels / branders	43	X		
Werken met draaiende machines	44		X	
Werken bij verkeer	45	X		
Piekbelasting	51	X		
Overwerk / werken in tarief	52			X
Visus	61		X	
Kleuren zien	62	X		