

# 'Inkopers veiligheidsschoenen moeten testrapport opvragen'

ISN = 21472

Suzanne Torenvliet

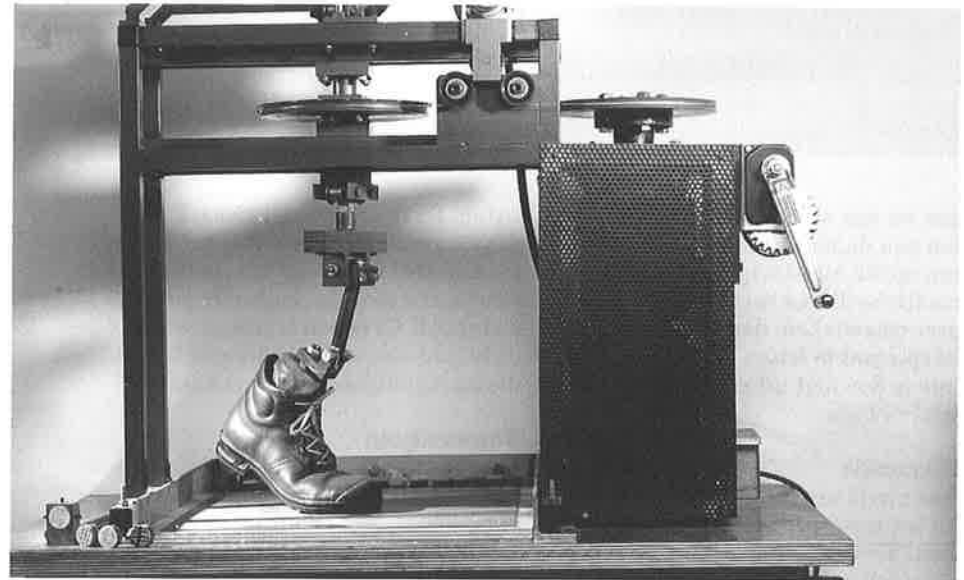
In de loop van 1995 hebben alle veiligheidsschoenen een CE-markering. In het testrapport staat op welke punten de schoen hoog of laag scoort. 'Ondanks de CE-markering bestaat verschil in waterdichtheid, sterkte en slipvastheid.' 'Inkopers zouden daarom de testrapporten bij de fabrikant op moeten vragen en vergelijken', vindt Jan Broeders van TNO.

Het TNO Centrum voor Leder en Schoenen in Waalwijk test schoenen voor de CE-markering. Tot voor kort kregen veel schoenen in West-Europa het Duitse DIN4843 kenmerk. Nu is, in verband met de Europese markt, besloten dat alle keuringen niet meer volgens de landelijke normen maar volgens de Europese overkoepelende norm 344 gaan. Wanneer de schoen voldoet aan deze norm, mag de fabrikant het CE-teken er op zetten. De toestemming daarvoor mag alleen worden gegeven door een aantal erkende testinstituten binnen Europa. TNO in Waalwijk is voor Nederland erkend om veiligheidsschoenen te testen. Broeders vertelt over het testen van schoenen en de CE-markering.

'Voor de CE-norm is een aantal veiligheids- en comfort-eisen en sterkte-eigenschappen vastgesteld zoals de sterkte van het overleer, de waterdichtheid en de slijtvastheid van de voering en de loopzool. Dat zijn controles op normale kwaliteitseigenschappen van de materialen van de schoen. Verder zijn er een aantal eigenschappen die gecontroleerd moeten worden, zoals het comfort. Comfort is ook een beetje veiligheid van de gebruiker. Hij moet een hele dag met de schoenen kunnen lopen zonder dat hij ergens last krijgt.'

## Kwaliteit

Door de CE-markering wordt het onderscheid tussen de schoenen minder. Alle schoenen met een CE-markering voldoen namelijk aan de eisen die er voor die norm en aan dat type schoen worden gesteld. Broeders: 'Dat is zonder meer waar. Maar dat betekent niet dat alle schoenen gelijk zijn. Er zijn schoenen die op een bepaald punt hoog scoren en die op datzelfde punt maar net aan de eis voldoen. Dan heb je dus toch duidelijk kwaliteitsverschil. Aan de hand van testrapporten kun je cijfers van de ene



'Apparaten beïnvloeden de testresultaten niet.'

Foto: TNO

schoen met de andere vergelijken. Zet ze naast elkaar en bepaal wat voor jouw groep werknemers belangrijk is. Op dat punt moet de schoen dan hoog scoren. De schoen kan er net aan voldoen of heel ruim aan voldoen. Het is net als met een diploma halen; je slaagt met een tien maar ook met een zes. Er blijft dus onderscheid tussen de schoenen bestaan, niet alleen qua uiterlijk maar ook qua eigenschappen. Er zijn dus ook schoenen die geen stalen neus hebben, maar toch aan de eisen voldoen. Niet wat betreft de teenbescherming maar wel wat betreft de waterdichtheid, elektrische geleidbaarheid en sterkte. In de bouw moet bijvoorbeeld worden gelet op het doorslijten van zolen in verband met het doortrappen van spijkers. Om dat te voorkomen zijn er schoenen met in de zool een

stalen plaat. Mensen met transpirerende voeten, moeten op schoenen lopen met goede comfort-eigenschappen. Die eigenschappen komen in het CE-teken zoals dat op de schoen staat niet tot uiting, alleen in het testrapport.'

## Hielsteun

CE houdt voor TNO niet automatisch een kwaliteitsverbetering in. 'Als je sommige punten van de oude DIN 4843 vergelijkt met de nieuwe CE-normen, dan zijn een aantal dingen nu minder strak omschreven. Die dus eigenlijk kwalitatief op een lager peil zouden kunnen staan dan vroeger. Voor bijvoorbeeld de hielsteun (onderkant van de hiel en de zijkant van de voet tot aan de enkel) is geen norm. Dat kan de fabrikant dus officieel weglaten. Ondanks dat wij het wel belangrijk vinden, mo-

## Testen

### Geleidbaarheid

De schoenen worden op elektrische geleidbaarheid getest. De schoen wordt zeven dagen in een droge omstandigheid, 20 graden, 30% vochtigheid en zeven dagen in een natte omstandigheid 20 graden, 85% vochtigheid geconditioneerd in de klimaatkast. Een droge schoen met een hoge weerstand heeft onder natte omstandigheden juist een hele lage weerstand. Op de zool van een natte schoen wordt een geleidende laag aangebracht. De schoen wordt op een koperen elektrode, een vlakke plaat gezet en gevuld met kogeltjes. Die zorgen voor een goede druk en geleiding. In de kogeltjes wordt een metalen mes gestoken. Meters tonen aan hoeveel weerstand de schoen heeft.

### Warmte

Om te zien of een schoen voldoende warmte of koude isolatie heeft, wordt

een bak met zand verhit tot 150 graden. Daar gaat een schoen in met metalen kogeltjes. Vervolgens wordt gemeten hoeveel warmer die kogeltjes worden in een bepaald tijdsbestek. Het omgekeerde wordt ook gedaan voor het werken in koude omstandigheden. Van onderaf wordt kou toegevoerd, dan wordt gemeten in hoeverre de kogeltjes in temperatuur dalen. Met warme stempels (vanaf 200 graden) wordt gekeken bij welke temperatuur er een beschadiging aan een bepaald zoolmateriaal optreedt.

### Neus

De kwaliteit van de stalen neus wordt als volgt getest: Een gewicht van twintig kilo (veiligheidsschoenen) en tien kilo valt van een meter hoogte op de neus. Aan de hand van een stukje klei in de neus is te zien hoeveel bescherming de stalen neus wel of niet biedt.

gen we een schoen die op alle punten aan de norm voldoet, niet afkeuren op die hielstevigheid. Als een medische dienst veel klachten krijgt over omzwikken, dan adviseren wij ze speciaal te letten op die hiel. Dát kun je dus niet uit die rapporten halen.'

## Discussie

Een uitelkaar getrokken schoen is bij het testcentrum van TNO niet te zien. 'Er wordt niet zo veel aan complete schoenen getest. Het zijn bijna altijd stukken van een schoen die afzonderlijk worden getest. Er wordt nu discussie gevoerd om voor speciale schoenen ook een eis te stellen aan de waterdichtheid van de hele schoen. Dán moet je dus wel de hele schoen testen. Dat kun je doen met een apparaat of in een soort sloot, waar een bepaalde hoeveelheid water in staat. Hier loopt dan een proefpersoon door heen. Onze voorkeur gaat uit naar het testen met een apparaat. Je kunt als persoon invloed hebben op het resultaat. Testen met een apparaat is altijd constant. De schoen wordt op een metalen plaat in het water gezet. Het apparaat zorgt vervolgens voor een loopbeweging. Op die manier kun je zien of het water er in komt of niet. Zo loopt de schoen zes of acht uur. Het meest eenvoudige is natuurlijk de schoen in een bak met water zetten. Als er dan al water inloopt, is er zeker geen sprake van waterdichtheid.'

Alleen rubberlaarzen zijn écht waterdicht maar zitten niet comfortabel. 'Er is ook een tussenweg. Er zijn namelijk schoenen die een beperkte tijd waterdicht zijn, maar wel lekker

zitten. De inkeeper moet zichzelf dan ook de vraag stellen: wat is het belangrijkste? Letten op het comfort in combinatie met een bepaalde waterdichtheid? Of is een complete waterdichtheid met wat minder comfort in die omstandigheden aan te bevelen?'

## Slipvastheid

Om de slipvastheid van de zool te testen is bij TNO de stapsimulator ontwikkeld. Met behulp van verschillende platen zoals linoleum, metaal, tegeltjes, kunstgras, beton en tapijt, is de slipvastheid van de zool te bekijken. 'Over deze methode van testen is altijd wat discussie. In Duitsland wordt met een schuine helling en proefpersonen gewerkt. Wij testen liever met een apparaat. Het blijkt namelijk dat de proefpersoon duidelijk invloed heeft op het resultaat. De persoon moet aangeven wanneer hij zich instabiel gaat voelen. En als jij het weekend stevig bent wezen stappen, voel je je sneller instabiel.

In de testruimtes van TNO vallen de modellen en verschillen in kleuren op. 'Fabrikanten zijn duidelijk aan het zoeken naar wat modieuzere, aangepaste modellen die veel beter ogen dan vroeger. Dus niet alleen maar zwart, laag en vierkant. Een leuke schoen wordt nu eenmaal gemakkelijker gedragen.'

# Arbo

## Arbocoördinatie

Dekker & Noordhoek, Nederlands Arbo-opleidingscentrum, organiseert de praktijkcursus Arbocoördinatie. Het programma van deze zesdaagse cursus bestaat uit: de functie van arbocoördinator; functioneringsvaardigheden; wet- en regelgeving/preventieve maatregelen; een systematische aanpak van arbozorg; de begrippen veiligheid, gezondheid en welzijn. Na afloop van de cursus hebben deelnemers kennis en inzicht in: de arbocoördinatietaken; de voorwaarden waarbinnen deze functionaris moet opereren en de wijze waarop hij/zij aan de functie invulling dienst te geven; de geldende wettelijke bepalingen en Europese richtlijnen; risico-inventarisatie en -evaluatie; de beheersing van risico's en ziekteverzuim; de te hanteren instrumenten; overlegstructuren, de wijze van samenwerken en de rapportage binnen de organisatie; systematische aanpak van voorlichting en onderricht. De cursus vindt plaats op 2, 3, 16, 17, 30 november en 1 december 1994 in Amersfoort.

Inf.: M.A.C., Postbus 234, 3300 AE Dordrecht. Tel. 078-179493. Fax 078-185076.

## Bedrijfshulpverlening

Depot Milieubeheer organiseert de driedaagse basiscursus Bedrijfshulpverlening. Het doel van de cursus is de cursist kennis bij te brengen om voldoende maatregelen te kunnen nemen op het gebied van eerste hulp, brandbestrijding, ont-ruiming en evacuatie. De cursusinhoud bestaat uit: organisatie van de bedrijfshulpverlening; het verlenen van eerste hulp; het bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen bij brand; alarmeren en evacueren; het assisteren van externe diensten en/of instellingen. Het praktijkgedeelte bestaat uit: het toepassen van levensreddende handelingen; het bestrijden van brand met kleine blusmiddelen; knoopverbindingen; het redden/bergen en verplaatsen van slachtoffers. De cursus vindt plaats op 3, 10 en 17 november 1994 in Spijkenisse.

Inf.: Depot Milieubeheer BV, Postbus 565, 3200 AM Spijkenisse. Tel. 01880-19788. Fax 01880-21081.