



# ACHTERGRONDINFORMATIE **PBM'S**

Persoonlijke Beschermingsmiddelen

**VOLTA**

KRUISPUNT VAN ELEKTROTECHNIEK  
CARREFOUR DE L'ELECTROTECHNIQUE

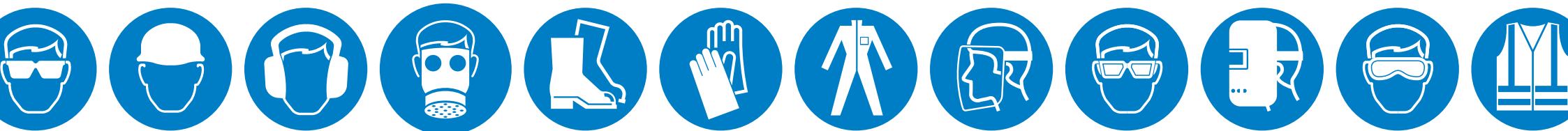
# PBM

## Persoonlijke Beschermingsmiddelen

### 1. GEBRUIK VAN PBM'S

- Het verstrekken en het gebruik van doelmatige en passende PBM's moet altijd de laatste stap zijn in een reeks van mogelijke maatregelen om risico's op de werkplek te beheersen.
- Dit betekent concreet dat het gebruik van een PBM een beschermende maatregel is tegen zogenaamde restrisico's, wat altijd een tijdelijke maatregel is. Dit volgt immers uit de toepassing van de preventiefilosofie:
  - risico vermijden of aanpakken aan de bron en/of omgeving;
  - het risico beperken door collectieve beschermingsmaatregelen (CBM);
  - ten slotte het risico beperken door het gebruik van PBM's.
- De keuze van de PBM's gebeurt dus op basis van een grondige risicoanalyse van de werkomgeving en de uit te voeren taken. Allereerst moet duidelijk worden welke gevaren er zijn. Dan moet men vaststellen welke gevaren door het gebruik van PBM's vermeden worden en wat de gevaren zijn aan het gebruik van het PBM zelf.

- Voordat men overgaat tot daadwerkelijke aanschaf en gebruik van PBM's, moet men collectieve maatregelen overwegen en zo mogelijk uitvoeren: andere technieken, andere stoffen, een werkverbod of een beperking van de emissie van gevaarlijke stoffen.
- Wellicht kan men het risico beperken via technische maatregelen zoals afscherming, afzuiging of luchtbehandeling. Bovendien kan een andere organisatie van het werk een aantal risico's vermijden, bijvoorbeeld door een andere werkmethode, veiliger handelen of door het afschermen van 'de mens van de bron'.
- De werkgever moet PBM's in voldoende mate, gratis en 'persoonlijk' beschikbaar stellen. Het onderhoud moet in een onderhoudsboekje worden bijgehouden (zie Onderhoudseisen en reiniging). Naast de verstrekking zijn vervanging en onderhoud ook voor rekening van de werkgever. Dit is met name belangrijk bij bepaalde beschermingsmiddelen die meerdere personen gebruiken.
- Daarnaast moet de keuze van het PBM op zodanige wijze gebeuren dat de zintuiglijke kwaliteit zo goed mogelijk is en behouden blijft (bijvoorbeeld gehoorbescherming zo min mogelijk dempen beneden het risiconiveau van 80 decibel).



## 2. OOGBESCHERMING

### MOGELIJKE RISICO'S

- Wegspringende deeltjes, opspattende chemische stoffen, stof, licht (straling), hitte, lasvonken.

### VEILIGHEIDSBRIL

- Montuur van onbrandbaar materiaal.
- Geharde of kunststoflenzen.
- Zijkapjes als bescherming tegen zijdelingse projectielen.



### RUIMZICHTBRIL

- Sluit aan op het gezicht met elastische band rond het hoofd of de helm.
- Heeft ventilatieopeningen.



### GELAATSSCHERM

- Bedekt het hele aangezicht.
- Opgelet: er bestaan verschillende types (bv. wel of niet geschikt tegen vlambogen).
- Het gelaatsscherm dat geschikt is voor de elektrische werkzaamheden moet voldoen aan EN 166 1B 8. Eventueel is een combinatie van bescherming mogelijk en meestal is dit scherm bevestigd aan een helm die op zich ook geschikt moet zijn voor de werkzaamheden (zie verder).



### LASBRIL/LASSCHERM

- Bestaat uit twee lagen: een heldere ruit die de ogen beschermt tegen wegspringende metaaldeeltjes, en een ruit in donkergetint glas, die beschermt tegen fel licht en warmte (lasvonken).



### CONTROLEPUNTEN

- Is de oogbescherming conform de eisen van de norm (EN 166) en CE gemarkeerd?
- Is de oogbescherming in goede staat en onbeschadigd?
- Is de oogbescherming aangepast aan de uit te voeren werken en werfomstandigheden (beschermingsgraad/spatdichtheid ...)?
- Heeft de oogbescherming de juiste maat?

### 3. GEHOORBESCHERMING

#### MOGELIJKE RISICO'S

- Vanaf een geluidsniveau van 80 dB(A) kan gehoorschade ontstaan. Daarom moet de werkgever gehoorbescherming ter beschikking stellen zodra er een blootstelling is aan lawaai boven die grens (over gemiddeld 8 uur bekeken). Vanaf een geluidsniveau van 85 dB(A) is het verplicht om gehoorbescherming te dragen.

#### OORDOPPEN (EN 352)

- Ofwel geplastificeerd met folie (voor eenmalig gebruik).
- Ofwel uit schuimplastic (meermaals te gebruiken).
- Dempen het geluid met 10 dB(A).



#### OORPLUGGEN (EN 352)

- Kunststof staafjes of vervormbare schuimrolletjes, die in het oor gestopt worden.
- Dempen het geluid met 10 tot 15 dB(A).

#### GEHOORKAPPEN (EN 352)

- Zien eruit als een hoofdtelefoon en sluiten het oor volledig van de omgeving af.
- Bij recente versies is ook radio-ontvangst mogelijk.
- De drager kan ze eventueel combineren met watten of pluggen.
- Dempen het geluid met maximaal 25 dB(A).

#### CONTROLEPUNTEN

- Is de gehoorbescherming conform de eisen van de norm (EN 352) en CE gemarkeerd?
- Zijn de lawaaizones goed afgebakend en degelijk gesignaleerd?
- Onderhoud de herbruikbare gehoorbescherming volgens de richtlijnen van fabrikant.

## 4. HOOFDBESCHERMING

### MOGELIJKE RISICO'S

- Bescherming tegen vallende voorwerpen.
- Het hoofd stoten tegen stationaire objecten.

### VEILIGHEIDSHELM (EN 397)

Een veiligheidshelm bestaat uit de volgende onderdelen:

- De helmschaal: dit is het harde materiaal aan de buitenkant van de helm.
- De klep: de rand van de helm die boven de ogen uitsteekt.
- Het binnenwerk: bestaat uit verschillende banden (hoofdband met zweetband, achterhoofdband om de maat aan te passen en draagbanden) en een schokabsorberende vulling.
- De gebruiker controleert de houdbaarheidsdatum van de helm.

Metalen helmen zijn niet toegelaten voor elektrische werkzaamheden, want zij geleiden elektriciteit.



### STOOTPETTEN (EN 812)

- Stootpetten bieden het hoofd bescherming tegen het licht stoten tegen stationaire objecten. Ze mogen alleen worden gebruikt als het risico van vallende voorwerpen volledig is uitgesloten. Is dit niet het geval dan is het dragen van een veiligheidshelm verplicht.
- Een stootpet bestaat altijd uit een kunststof helmschaal met een schokabsorberend binnenwerk. Stootpetten zijn er in twee verschillende uitvoeringen: als een kleine veiligheidshelm of als een modern vormgegeven baseballcap. Voor beide producten bestaat een aparte veiligheidsnorm.

### ELEKTRISCH ISOLERENDE HELMEN (EN 50365)

- Naast de basiseisen bestaat in de Europese norm EN 397 geen optionele eis voor elektrisch isolerende eigenschappen voor toepassingen tot 1.000 Volt AC. Binnen deze norm kan slechts een optionele beproeving worden uitgevoerd tot 440 Volt AC (wisselstroom). Sinds mei 2002 is echter de Europese norm EN 50365 van kracht. Deze norm is van toepassing op elektrisch isolerende helmen voor gebruik bij laagspanningsinstallaties. Helmen gekeurd volgens deze norm zijn geschikt voor werken aan onder spanning staande delen van installaties tot een voltage van 1.000 Volt AC (wisselstroom) of 1.500 Volt DC (gelijkstroom). Deze helm behoort tot elektrische klasse '0' en wordt gemarkeerd met het symbool van de dubbele driehoek.

Klasse	Nominale spanning AC	Nominale spanning DC	Beproevingsspanning AC
00	500	750	5.000
0	1.000	1.500	10.000
1	7.500	11.250	20.000
2	17.000	25.500	30.000
3	26.500	39.750	40.000
4	36.000	54.000	50.000

### CONTROLEPUNTEN

- Is de hoofdbescherming conform de eisen van de norm en CE-gemarkeerd?
- Is de helm/stootpet in goede staat en onbeschadigd?
- Is de gebruiksdatum niet overschreden?
- Is de helm/stootpet goed afgesteld?
- Wordt de helm/stootpet goed opgeslagen (zonlicht, overmatige warmte ... vermijden)?

## 5. HAND- EN ARMBESCHERMING

### MOGELIJKE RISICO'S

- **Scherpe voorwerpen, verbranden aan hete voorwerpen, contact met elektriciteit,**
- **Gevaarlijke producten, extreme koude, straling, schuren, kneuzen, pletten, ...**

### VEILIGHEIDSHANDSCHOENEN

Elke handschoen moet leesbaar en duurzaam gemarkeerd zijn met naam of logo van de fabrikant, aanduiding van het handschoentype, maataanduiding, de vervaldatum (indien van toepassing), verwijzing naar relevante normen, passende pictogrammen.

Meer info vind je in de algemene en specifieke normen:

- **EN 420:** 2003; algemene vereisten inzake veiligheidshandschoenen.
- **EN 374:** 2003; handschoenen die beschermen tegen chemicaliën en micro-organismen.
- **EN 388:** 2003; handschoenen die beschermen tegen mechanische risico's.
- **EN 407:** 2004; handschoenen die beschermen tegen thermische risico's.
- **EN 511:** 2006; handschoenen die beschermen tegen koude.
- **EN 421:** 2010; handschoenen die beschermen tegen radioactieve en ioniserende straling.
- **EN 1149:** elektrostatische eigenschappen.
- **EN 12477:** 2001; handschoenen die beschermen bij het manueel lassen van metalen.
- **EN 60903:** elektrisch isolerende handschoenen.



Voor het werken aan of in de nabijheid van onder spanning staande delen in de laagspanning zijn handschoenen klasse 00 (500 V AC) en klasse 0 (1.000 V AC) beschikbaar. Uiteraard gelden de isolerende eigenschappen volgens de fabrikant enkel indien er geen beschadigingen zijn. Voor handschoenen van klasse 00 en klasse 0 gelden geen periodieke beproevingen (stand mei 2012). In dit geval is een visuele test van de handschoen in opgeblazen toestand voor aanvang van de werkzaamheden voldoende, daarnaast moeten ze ieder half jaar door een daartoe aangewezen persoon gecontroleerd worden.

Isolerende handschoenen die ingezet worden bij spanningen hoger dan 1.000 V (klasse 1 – 4) vereisen bijzondere verzorging en onderhoud. De noodzakelijke periodieke elektrische testen moeten in dit geval volgens de normen en opgave van de producent uitgevoerd worden.

Verwar de bescherming tegen vlamboog niet met elektrisch isolerende eigenschappen. Indien er een belangrijk risico op vlamboog is, dan kan een combinatie met een lederen handschoen een noodzakelijke oplossing bieden. Er bestaan ook elektrisch isolerende handschoenen met een beperkte vlamboogbestendigheid.

De vlamboogbestendigheid wordt vaak uitgedrukt in de ATPV-waarde (Arc Thermal Performance Value). Deze waarde is de maximale thermische invallende energie (cal/cm<sup>2</sup>) waarbij een materiaal de drager beschermt tegen tweedegraadsbrandwonden. Aan de hand van die ATPV-waarde kan er gerichter een geschikt PBM gekozen worden.

Er bestaan handschoenen in allerlei soorten materialen. Het is belangrijk om het juiste materiaal te kiezen, want soms is een verkeerde handschoen dragen zelfs gevaarlijker dan er helemaal geen dragen. Zo beschermt katoen bijvoorbeeld niet tegen chemicaliën.

Handschoenen bestaan in verschillende maten, aangeduid met cijfers van 6 tot 11. De juiste maat is belangrijk: de handschoenen moeten goed passen. Als je een handschoen dreigt te verliezen, creëer je immers zelf een gevaarlijke situatie.

### CONTROLEPUNTEN

- Is de handbescherming conform de eisen van de norm en CE-gemarkeerd?
- Is de handbescherming in goede staat en onbeschadigd?
- Is de handbescherming aangepast aan de uit te voeren werken en de risico's (beschermingsgraad/waterdichtheid/beweegbaarheid van de vingers ...)?
- Worden de handschoenen regelmatig onderhouden (hygiëne)?
- Is er nood aan elektrisch isolerende eigenschappen? Kijk dan na of deze voldoet aan de te verwachten nominale spanning.

## 6. VOETBESCHERMING

### MOGELIJKE RISICO'S

- Tegen scherpe voorwerpen stoten, verbranden, elektriciteit, gevaarlijke producten, kneuzen, pletten, in scherpe voorwerpen trappen, ...

### VEILIGHEIDSSCHOENEN

Er bestaan verschillende uitvoeringen, in functie van de vereiste bescherming:



- Schoenen of laarzen met een beschermende neus uit staal, aluminium of een composietmateriaal.
- Met een tussenzool die verhindert dat er scherpe voorwerpen door kunnen prikken.
- Met een loopzool met een slipvast profiel (vocht), bescherming tegen olie, vet en chemicaliën.
- Antistatische schoenen zorgen ervoor dat de drager geen elektrostatische lading opstapelt. Dat is belangrijk in een omgeving met explosiegevaar.

### SOORTEN

- Werkschoenen (NBN EN ISO 20347) met beschermende zool.
- Beschermschoenen P (NBN EN ISO 20346) beschermende zool + stalen neus (100J).
- Veiligheidsschoenen S (NBN EN ISO 20345) beschermende zool + stalen neus (200J).
- Veiligheidslaarzen.

### CONTROLEPUNTEN

- Is de voetbescherming conform de eisen van de norm en CE-gemarkeerd?
- Is de voetbescherming in goede staat en onbeschadigd?
- Is de voetbescherming aangepast aan de uit te voeren werken en werfomstandigheden (beschermingsgraad, waterdichtheid, enkelbescherming, ...)?
- Hebben de schoenen/laarzen de juiste schoenmaat?
- Is er nood aan vlamboogbestendigheid?

## 7. LICHAAMS BESCHERMING

### MOGELIJKE RISICO'S

- Koude, hitte, verontreiniging, gevaarlijke stoffen, verbranding, wegvliegende deeltjes, ...

### VEILIGHEIDSKLEDING

- Het type risico waartegen bepaalde kleding beschermt of de specifieke toepassing waarbij die kleding gebruikt kan worden, staat aangegeven met een pictogram op de kleding.
- Beschermende kleding is niet hetzelfde als werkkleding. Werkkleding heeft namelijk niet de bedoeling om de werknemer te beschermen tegen risico's die zijn veiligheid en gezondheid kunnen schaden.
- Werkkledij (bv. overall, stofjas) verhindert alleen dat de werknemer zichzelf of zijn kleren vuilmaakt.



### CONTROLEPUNTEN

- Is de werkkledij conform met de eisen van de norm en CE-gemarkeerd?
- Is de werkkledij in goede staat, onbeschadigd en hygiënisch onderhouden?
- Sluit de kledij nauw aan of is er gevaar om te blijven haken aan scherpe randen?
- Is de werkkledij aangepast aan de uit te voeren werken en werfomstandigheden?



## SIGNALISATIEKLEDING

- Naast beschermende kleding (overall, chemicaliënpak, gaspak) bestaat er ook signalisatiekleding (in felle fluokleuren) die de aandacht vestigt op personen die tijdens hun werk slecht of beperkt zichtbaar zijn.
- Er bestaan verschillende types: hesje, signalisatievest, signalisatiekledij (Type I / II / III).

## CONTROLEPUNTEN

- **Is de signalisatiekledij conform de eisen van de norm en CE-gemarkeerd?**
- **Is de signalisatiekledij in goede staat en onbeschadigd?**
- **Zijn de reflecterende stroken zuiver?**
- **Is het type aangepast aan de werfomstandigheden?**

Voor elektrische werkzaamheden is het noodzakelijk om vlamvertragende kleding te dragen om er zeker van te zijn dat de kleding geen vlam vat en/of dat de drager nog kan vluchten naar een veilige plek. Voor beschermende kledij verwijzen we naar de EU Directieve 89/686/EEC, waarin volgende 3 categorieën zijn opgenomen:

- **Categorie I** - laag risico op verwonding (bv. bescherming tegen regen EN 343).
- **Categorie II** - risico op verwonding (bv. EN ISO 11612 A, B, C, hitte & vlammen).
- **Categorie III** - hoog risico op verwonding (bv. vlamboog IEC 61482-2, gesmolten metaal EN ISO 11612 D3 E3).

## EN IEC 61482 Veiligheidskleding - gevaar van een vlamboog

De normering schrijft specifieke veiligheidskleding voor bij werkzaamheden met elektriciteit of elektrische apparatuur en waarbij het risico bestaat op een elektrische vlamboog.

De vlamboogbestendigheid voor kleding wordt aangeduid volgens EN 61482 in 2 klassen:

- **Klasse 1** - 168 kJ (4 kA, 400 V)
- **Klasse 2** - 320 kJ (7 kA, 400 V)

Een enkellaags kledingstuk zal in de meeste gevallen maximaal klasse 1 halen. Om klasse 2 te behalen is veelal een 2- of 3-lagensysteem nodig of een dikker kledingstuk zoals een gevoerde winterjas.

Een andere manier om de vlamboogbestendigheid aan te duiden is volgens "PPE"-klassen, zoals bepaald in de bovenvermelde directieve PPE (Personal Protective Equipment)

- **PPE 1** - 4-8 cal/cm<sup>2</sup>
- **PPE 2** - 8-25 cal/cm<sup>2</sup>
- **PPE 3** - 25-40 cal/cm<sup>2</sup>
- **PPE 4** - >40 cal/cm<sup>2</sup>

## 8. ADEMHALINGSBESCHERMING

### MOGELIJKE RISICO'S

- Wanneer het gevaar bestaat dat gevaarlijke stoffen (gas, damp, vuil, stof) bij het inademen het lichaam binnendringen, is ademhalingsbescherming nodig. Ook wanneer er te weinig zuurstof in de werkruimte is, moeten er voorzieningen getroffen worden. De keuze wordt natuurlijk ook hier bepaald door de aard van de risico's, de omstandigheden en de duur van het gebruik.

### FILTERMASKER / STOFMASKER (EN 149)

Stofmaskers hebben als kenmerk de code FFP: afkorting van Filtering Facepiece Particals. De stofmaskers kunnen ingedeeld worden in drie groepen.

- **FFP1:** Is het laagste prestatieniveau om van een beschermingsmasker te kunnen spreken en heeft een efficiëntie van minimaal 78%.
- **FFP2:** Is de gemiddelde categorie beschermingsmaskers en heeft een efficiëntie van 92%. Dit masker wordt minimaal aanbevolen voor gebruik bij bijvoorbeeld TBC-risico.
- **FFP3:** Deze klasse biedt de hoogste bescherming en heeft een minimale efficiëntie van 98%.
  - Bedekt alleen de mond en de neus.
  - Bestaat voor het grootste deel uit filtermateriaal.
  - Beschermt niet tegen gassen of dampen, daar is een gasmasker voor nodig.



### CONTROLEPUNTEN

- Is de ademhalingsbescherming conform de eisen van de norm en CE gemarkeerd?
- Is de beschermingsgraad aangepast aan de werkomstandigheden?
- Is het mondkapje in goede staat en niet met stof verzadigd?
- Sluit het masker volledig aan rond het gelaat (juiste maat)?

### GAS- EN/OF STOFMASKER

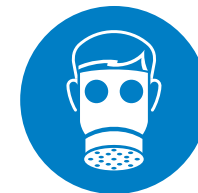
In combinatie met een half- of volgelaatmaskers kunnen patronen ingezet worden met verschillende beschermingsgraden.

#### BESCHERMING TEGEN STOFFEN:

- **P1:** beschermt tegen weinig schadelijke (hinderlijke) stoffen.
- **P2:** beschermt tegen schadelijke stoffen.
- **P3:** beschermt tegen giftige stoffen.

#### BESCHERMING TEGEN GASSEN (EN 149):

- **Type A** (Bruin): beschermt tegen organische dampen en oplosmiddelen met een kookpunt >65 °C.
- **Type AX** (Bruin): beschermt tegen organische dampen en oplosmiddelen met een kookpunt <65 °C.
- **Type B** (Grijs): beschermt tegen zure gassen en dampen zoals CL<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S en HCN.
- **Type E** (Geel): beschermt tegen zwaveldioxide.
- **Type K** (Groen): beschermt tegen ammoniak.



### ER BESTAAN NOG ANDERE TYPES EN OOK COMBINATIEFILTERS

Gasfilters absorberen alleen gassen en dampen! Een combinatiefilter biedt door de integratie van een deeltjesfilter ook bescherming tegen aërosolen zoals stof, rook en nevels. Afhankelijk van de toepassing zijn combinaties van enkel- en meervoudige gasfilters met P2- of P3-deeltjesfilters leverbaar. Ter identificatie wordt aan de kleurcodering een witte band toegevoegd en wordt de letter/cijfer codering met die van de betreffende stofklasse uitgebreid. Voorbeeld: een combinatiefilter met een laag absorberend vermogen voor organische dampen en een deeltjesfilter tegen schadelijk fijnstof krijgt de volgende codering:

**Kleur: bruine band met witte streep Code: A1 P2**

### CONTROLEPUNTEN

- Is de ademhalingsbescherming conform de eisen van de norm en CE gemarkeerd?
- Is de bescherming (filterpatroon) aangepast aan de werkomstandigheden (type gassen, stoffen ...)?
- Is de filter in goede staat, correct aangebracht en niet verzadigd?
- Sluit het masker gasdicht aan rond het gelaat (juiste maat/afstelling)?

## 9. VALBESCHERMING

Een veiligheidsharnas vormt de basis van de persoonlijke valbeveiliging. Die is onmisbaar als je in de hoogte werkt. Hou rekening met de volgende begrippen:



### DE VALFACTOR

De valfactor geeft de verhouding aan tussen de hoogte van de val en de lengte van de lijn die beschikbaar is om de schokkracht van de val te absorberen.

### HET ANKERPUNT

De valfactor wordt bepaald door de plaats van het ankerpunt: op welke plaats is je veiligheidsharnas verankerd aan een vast punt? Hoe hoger de valfactor, hoe groter de lengte om de val te stoppen. Kies het ankerpunt liefst boven het hoofd.

### DRIE VALFACTOREN

- **Valfactor 0:** het ankerpunt bevindt zich boven het hoofd.
- **Valfactor 1:** het ankerpunt bevindt zich ter hoogte van het bevestigingspunt van het veiligheidsharnas op de rug.
- **Valfactor 2:** het ankerpunt ligt onder het rugbevestigingspunt of ter hoogte van de voeten.

### ER BESTAAN VERSCHILLENDE TYPES:

- Anti-valharnas met weerhouding (valpreventie).
- Valharnas met vanglijn en schokabsorbeerder (valopvang).
- Valharnas met levenslijn met stop-chute (valpreventie/opvang).

## CONTROLEPUNTEN

- Is de valbescherming conform de eisen van de norm en CE-gemarkeerd?
- Is de valbescherming in goede staat, onbeschadigd en hygiënisch onderhouden?
- Is de valbescherming gekeurd door een erkend organisme? Is deze nog geldig? (Opgelet ook de eventuele gebruikte ankerpunten zijn onderworpen aan een periodieke keuring.)
- Is het type van valbescherming aangepast aan de uit te voeren werken en werfomstandigheden (valpreventie/vrije valdiepte/pendelbeweging/ankerpunten/...)?
- Is de evacuatie van de gevallen persoon voorzien en georganiseerd?

# OPDRACHT

## Vraag aan je collega's:

"Welke zijn onze courant gebruikte PBM's op de werf?"

## Antwoord:

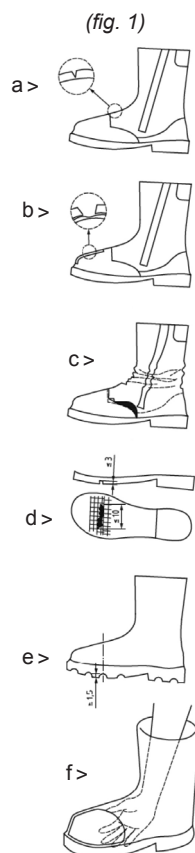
bv.: veiligheidsschoenen – veiligheidsbril – handschoenen

Laten we controleren of deze in orde zijn, je kan dit voorbereiden door een checklist op te stellen van de courant gebruikte PBM's aan de hand van de achtergrondinfo en vermelde normen.

## HIERNA VIND JE ALVAST ENKELE VOORBEELDEN VAN ZO'N CHECKLIST

### CHECKLIST VEILIGHEIDSSCHOENEN GEBRUIK VOLGENS NPR-CEN-ISO/TR 18690

- Is de CE-markering aanwezig?
- Is het schoeisel geschikt voor de specifieke werfomstandigheden en de uit te voeren werken?
- Is het schoeisel conform volgende voorwaarden?
  - Scheuren en barsten mogen niet dieper zijn dan de helft van het materiaal (fig. 1a).
  - Geen ernstige slijtage van het bovenmateriaal, bv. de veiligheidsschaal van de teen is zichtbaar (fig. 1b).
  - Geen vervormingen, brandgaten of gescheurde naden in de bovenzijde (fig. 1c).
  - Geen scheuren in de zool langer dan 10 mm en dieper dan 3 mm (fig. 1d).
  - Profiel in het buiggebied is niet minder dan 1,5 mm (fig. 1e).
  - Originele inlegzool (indien aanwezig) is niet vervormd en geplet.
  - Binnenkant van de schoen is niet beschadigd (fig. 1f).
  - Het bevestigingssysteem moet in goede staat verkeren, bijvoorbeeld veters, oogjes, enzovoort.



### CHECKLIST VEILIGHEIDSBRIL

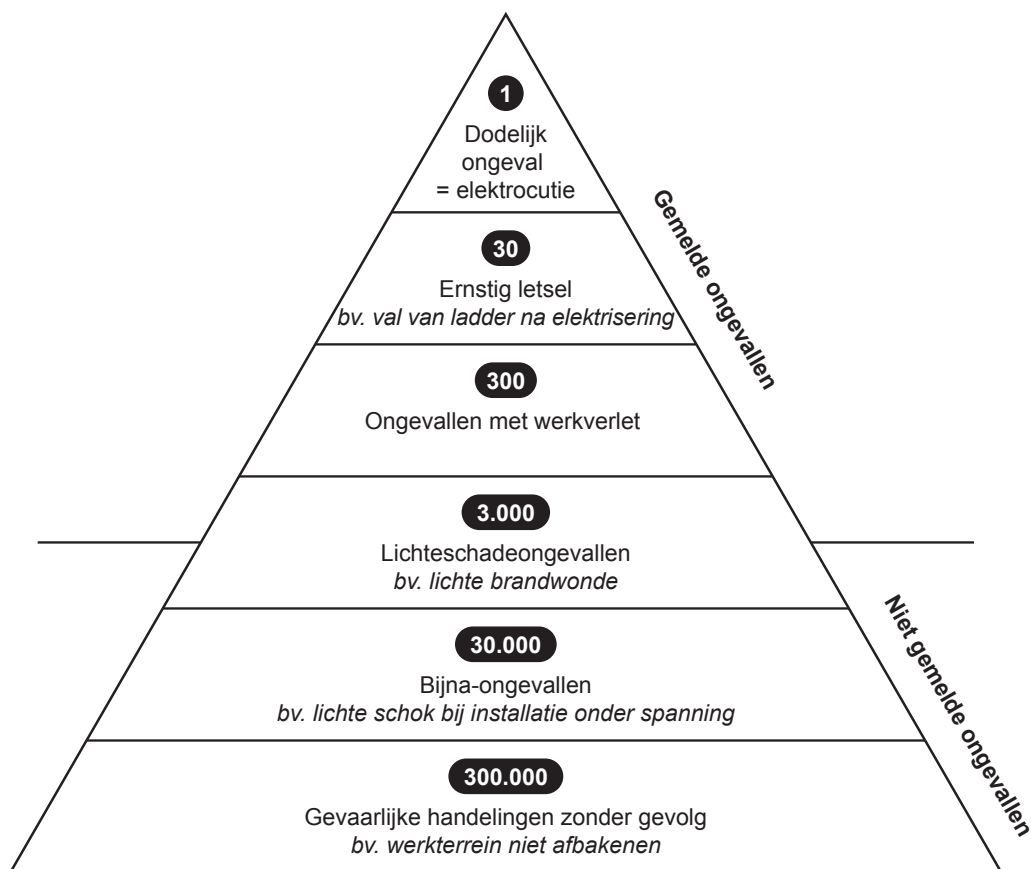
- Is de oogbescherming aangepast aan de uit te voeren werken en werfomstandigheden (beschermingsgraad/spatdichtheid ...)?
- Is de oogbescherming conform de eisen van de norm (EN 166) en CE gemarkeerd?
- Is de oogbescherming in goede staat en onbeschadigd?
- Heeft de oogbescherming de juiste maat?

### CHECKLIST HANDSCHOENEN TER BESCHERMING VAN MECHANISCHE RISICO'S (EN 388: 2003)

- Is de CE-markering aanwezig?
- Is het pictogram aanwezig met aanduiding van de beschermingsgraad:
  - A: schuurweerstand 1-4; aantal cycli waaraan palm van handschoen weerstaat.  
 $1 \geq 100$  cycli /  $2 \geq 500$  cycli /  $3 \geq 2.000$  cycli /  $4 \geq 8.000$  cycli
  - B: snijweerstand 1-5; index op basis van aantal cycli nodig om door materiaal te snijden.  
 $1 \geq 1,2$  /  $2 \geq 2,5$  /  $3 \geq 5$  /  $4 \geq 10$  /  $5 \geq 20$
  - C: scheurweerstand 1-4; kracht in Newton die nodig is om deel uit palm te laten scheuren.  
 $1 \geq 10$  /  $2 \geq 25$  /  $3 \geq 50$  /  $4 \geq 75$
  - D: prikweerstand 1-4; kracht in Newton die nodig is om palm van handschoen te doorprikken.  
 $1 \geq 20$  /  $2 \geq 60$  /  $3 \geq 100$  /  $4 \geq 150$
- Komt de aanduiding overeen met de te verwachte werfomstandigheden en uit te voeren werken?
- Is de handbescherming in goede staat en onbeschadigd?

# EXTRA INFORMATIE

## VEILIGHEIDSPIRAMIDE



## ONGEVALLEN GELINKT AAN HET VERKEERD GEBRUIK VAN PBM'S:

zie donkerblauwe tekst

Cijfers	Bron/cijfer
Belangrijk verschil tussen arbeidsplaatsongevallen versus ongevallen op het traject van en naar het werk: beide daalden in 2018 (in de privésector in België). Ongevallen op de weg hebben dikwijls ook te maken met het weer (streng vs. zachte winter).	FAO.FGOV statistisch jaarverslag
De volgende cijfers gaan over de arbeidsplaatsongevallen, zoals gepubliceerd in de statistieken van 2018.	FAO.FGOV statistieken 2018
<ul style="list-style-type: none"> <li>Totaal aantal ongevallen in 2018, PC 149<sup>1</sup> Dit is een daling van 2,9% t.o.v 2017</li> </ul>	3.563
<ul style="list-style-type: none"> <li>Totaal aantal ongevallen in 2018, PSC 149.01</li> </ul>	1.960
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gevolgen van de ongevallen in PSC 149.01:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- zonder gevolg</li> <li>- tijdelijke ongeschiktheid</li> <li>- blijvende ongeschiktheid</li> <li>- dodelijk ongeval</li> </ul> </li> </ul>	770 (39%) 957 (48%) 233 (11,8%) 0 (0%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Top 5 wijze van verwonding PC 149                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fysieke belasting</li> <li>- <b>verplettering/val</b></li> <li>- <b>snijdend voorwerp</b></li> <li>- hard/ruw voorwerp</li> <li>- <b>vallend voorwerp</b></li> </ul> </li> </ul>	13,8% <b>11,6%</b> <b>8,3%</b> 7,7% <b>5,9%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Top 5 betrokken voorwerpen PC 149                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>materialen, producten, stof, onderdelen van machines</b></li> <li>- niet-gemotoriseerd handgereedschap</li> <li>- gebouwen, constructies in de hoogte</li> <li>- gebouwen, constructies en oppervlakten</li> <li>- systemen van gesloten/open transport of opslag</li> </ul> </li> </ul>	<b>22,8%</b> 9,3% 9,1% 9,3% 7%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Top 5 lichaamsdelen PC 149                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- vingers</li> <li>- hand</li> <li>- ogen</li> <li>- <b>been (incl. knie)</b></li> <li>- voet</li> </ul> </li> </ul>	17,8% <b>5,7%</b> 2% <b>8,8%</b> <b>6,3%</b>

<sup>1</sup> Opmerking: sommige cijfers zijn voor PC 149 en andere voor PSC 149.01

De vermelde PBM's met bijhorende informatie zijn ook terug te vinden in het **Safety First** boek dat je kan downloaden op: [www.volta-org.be/nl/education/didactisch-materiaal/hard-skills/safety-first](http://www.volta-org.be/nl/education/didactisch-materiaal/hard-skills/safety-first)

#### EXTRA INFORMATIE

[www.volta-org.be/nl/contact](http://www.volta-org.be/nl/contact)

ZORG VOOR JE EIGEN  
VEILIGHEID!  
DRAAG JE **PBM'S**



Ontwerp: [www.magneaan.be](http://www.magneaan.be)

INVESTEERT IN  
JOUW TOEKOMST  
**ESF**





**VOLTA**

KRUISPUNT VAN ELEKTROTECHNIEK  
CARREFOUR DE L'ELECTROTECHNIQUE



02 476 16 76



Marlylaan 15/8  
1120 Brussel



info@volta-org.be



volta-org.be



ACADEMY



BENEFITS



RESEARCH



EDUCATION



HR-CONNECT