



Het belang van het correcte gebruik van collectieve en individuele beschermingsmiddelen

Dimitri De Coninck & Elke De Vits

Controle van het Toezicht van het welzijn op het werk – FOD WASO



FEDERALE OVERHEIDSDIENST
Werkgelegenheid, Arbeid
en Sociaal Overleg



werk.belgie.be



Vooraf

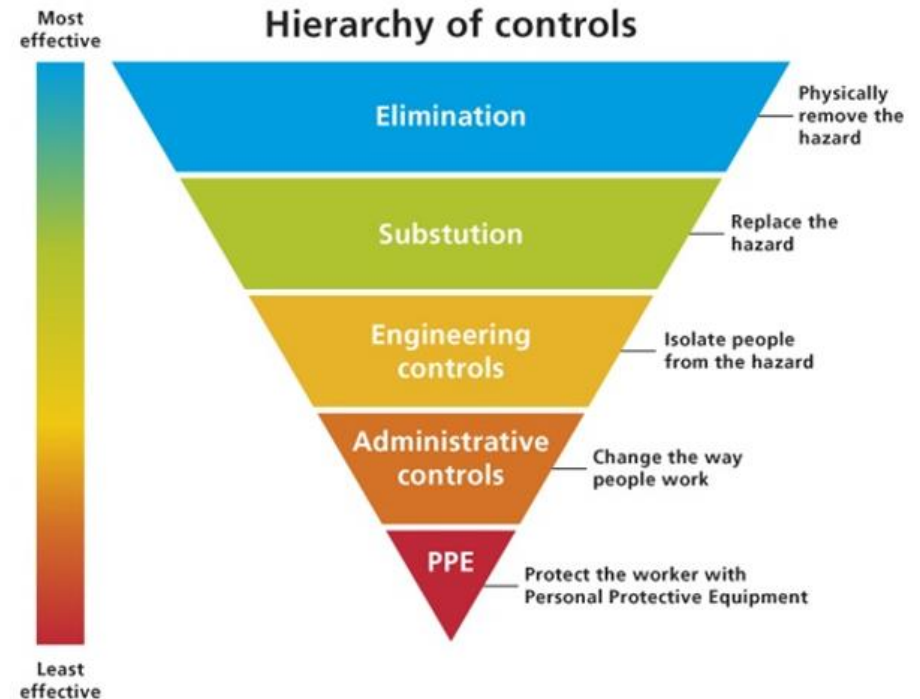


- Efficiëntie van collectieve en individuele beschermingsmaatregelen is sterk afhankelijk van een aantal randvoorwaarden
- Volgende presentatie bevat een selectie van vaak voorkomende vaststellingen tijdens inspecties door TWW in ondernemingen en/of op werven
- Aan de hand van foto's van reële situaties
- Focus op CBM (bv: bronafzuiging) en PBM (bv: ademhalings- en handbescherming)

Welk belang?

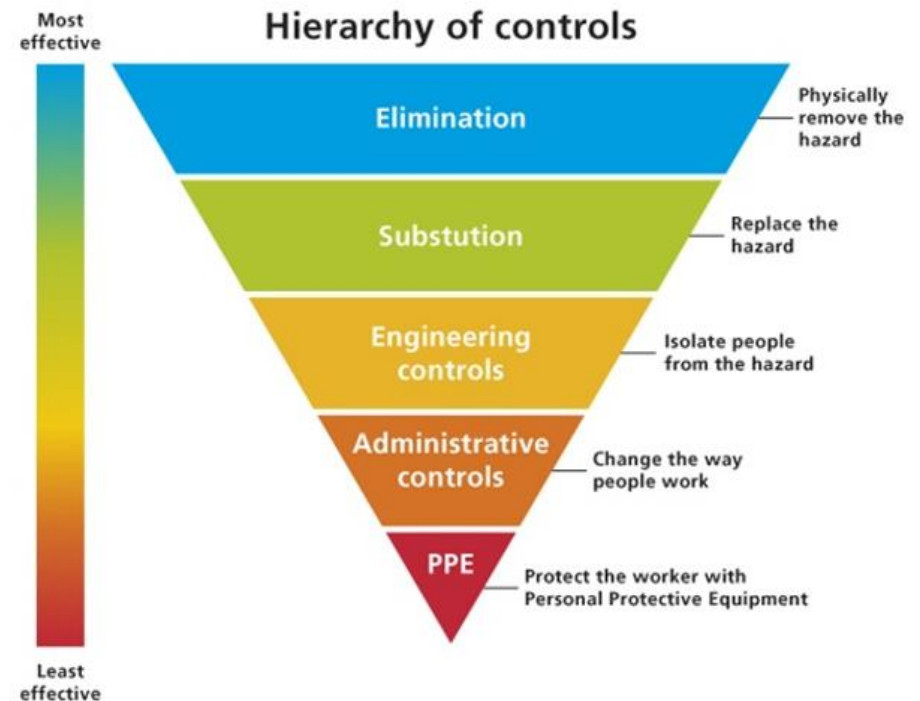
“risico wegnemen of tot minimum verkleinen” door:

1. **Substitutie**, indien niet mogelijk:
2. **Technische maatregelen en passende werkprocessen** die voorkomen dat gevaarlijke CA vrijkomen
3. **Collectieve bronmaatregelen en passende organisatorische maatregelen**
4. Indien blootstelling niet met bovenstaande middelen kan voorkomen worden: **individuele beschermingsmiddelen met inbegrip van PBM**



Welk belang?

- Hoe hoger in hiërarchie hoe effectiever
- Collectieve bronmaatregelen voor chemische agentia:
 - Lokale Afzuiging (LEV)
 - Blootstelling voldoende ver onder grenswaarde brengen zodat PBM in principe niet nodig zijn
 - Vereist voldoen aantal randvoorwaarden
- PBM voor chemische agentia:
 - Ademhalingsbescherming
 - Wanneer risico's niet aan bron kunnen uitgeschakeld worden of onvoldoende beperkt met collectieve beschermingsmaatregelen
 - Effectiviteit sterk afhankelijk van gedrag werknemer!





Lokale ventilatie of afzuiging



- Local Exhaust Ventilation (LEV)
- Staat hoger in hiërarchie dan algemene ventilatie!
- Systeem ontworpen om blootstelling aan contaminanten zoals stof, rook, mist, gassen of dampen op de arbeidsplaats te verminderen
- Voorbeelden:
 - Afzuigkasten in laboratoria
 - Spuitcabines
 - Mobiele lasrookafzuiging
 - Geïntegreerde afzuiging op arbeidsmiddelen (vb: slijpschijf)
 - ...





Lokale ventilatie of afzuiging

- is **collectief beschermingsmiddel** in zin van de Codex (boek IX)
- beschermingsuitrusting die tot doel heeft de werknemer te beschermen tegen één of meerdere gevaren die zijn veiligheid of gezondheid op het werk in het gedrang kunnen brengen evenals alle aanvullingen of accessoires die hiertoe bestemd zijn, en die gelijktijdig de volgende kenmerken vertonen:
 - a) ze is dermate **ontworpen** en geïnstalleerd **dat ze zo rechtstreeks mogelijk inwerkt op de oorzaak van het risico zodat dit risico maximaal wordt beperkt**;
 - b) ze is bestemd om, voorafgaand aan de uitvoering van het werk te worden geïnstalleerd;
 - c) ze is van die aard dat de **werknemer niet actief moet tussenkomen om zijn veiligheid en gezondheid op het werk te verzekeren**.



MYTHER – We hebben afzuiging, dus de blootstelling is onder controle!

- **JA** indien:
 - Geschikt CBM gekozen
 - Correct geïnstalleerd
 - Correct gebruikt
 - Instructies, informatie en opleiding gegeven
 - Toezicht op gebruik
 - Controle en onderhoud
- Boek IX, Titel 1 Codex (Collectieve beschermingsmiddelen)

Vaak voorkomende problemen:

- Veel systemen zijn slecht ontworpen
- Veel systemen worden niet of verkeerd gebruikt
- Niet realiseerbare verwachtingen van capaciteit afzuiging
- Onvoldoende onderhoud en controle





Niet nodig want in buitenlucht?





Geen of verkeerd gebruik

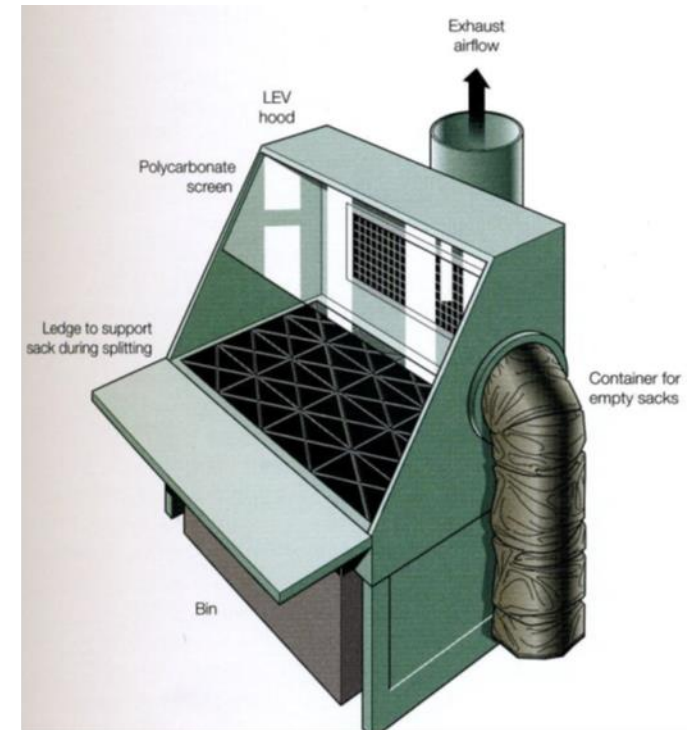


Belang Risicoanalyse bij keuze CBM



- Risicoanalyse is basis voor keuze geschikt CBM
- Identificatie gevaren: alle bronnen van blootstelling!

Identificeer alle bronnen van blootstelling!



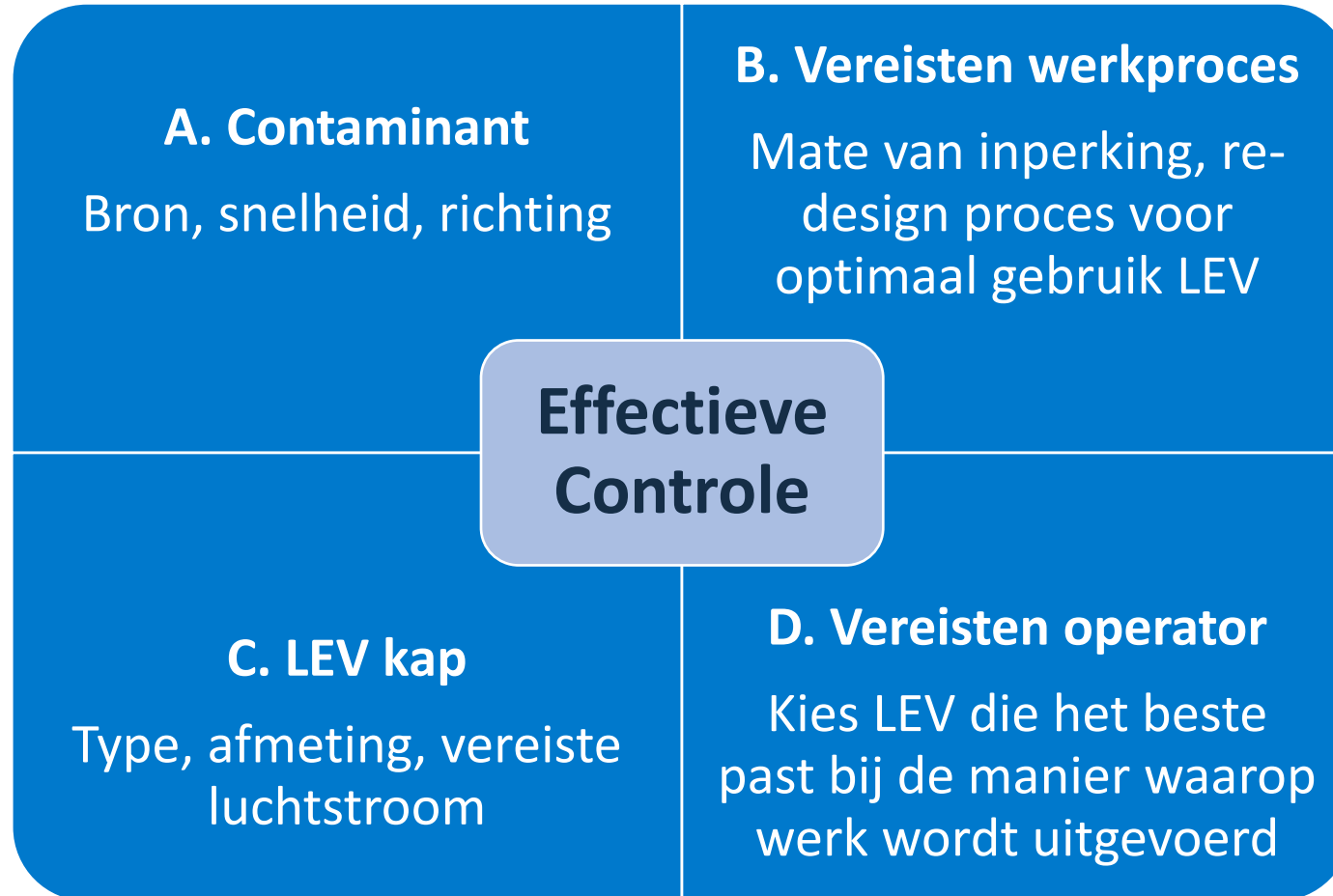
**Geschikte systemen
beschikbaar voor beide
handelingen**



FEDERALE OVERHEIDSDIENST
Werkgelegenheid, Arbeid
en Sociaal Overleg

Bron: HSE

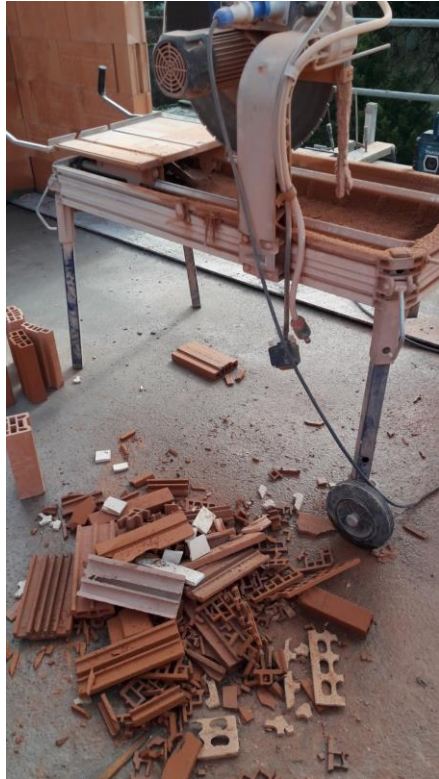
Algemene overwegingen bij keuze LEV



Bron: HSE



Correct gebruik tafelzaag



- Tafelzaag op zich is goed ter preventie van blootstelling aan kwartsstof, maar....
- Geen water in de waterbak
- Pomp hangt naast de waterbak
- Pomp is gevoelig voor verstopping, vereist regelmatig onderhoud

Correct gebruik afkortzaag (1)



- Afkortzaag op zich OK maar niet aangesloten op de stofzuiger wegens niet passende connectie
- Gebruik AM in combinatie met aanbevolen stofzuiger!



Correct gebruik afkortzaag (2)



MYTHE – Het is maar stof!

- Wanneer stofvorming niet wordt gecontroleerd is blootstelling hoog (> GW)
- Probleem in de bouwsector
- Onderschatting van het risico:
 - Werknemers niet bewust van gezondheidsrisico's
 - Onderschatting blootstellingsniveau
 - Niet overtuigd zijn van nut beheersmaatregelen



Verskil met en zonder afzuiging



- Hoog energetisch proces dat hoge kwarts blootstellingen genereert!
- In combinatie met geschikte stofzuiger (M of H-klasse)



Slecht ontwerp (1)



- Werkpost droge afwerking steenbewerking
- Eigen afzuigstelsysteem met ventilator in achterzijde
- Meting LAH toont aan dat grenswaarde kwartsstof overschreden is!
- Beter is om afzuigwand/cabine te gebruiken
- Kleine KMO: Vraag advies aan EDPBW!

Slecht ontwerp (2)

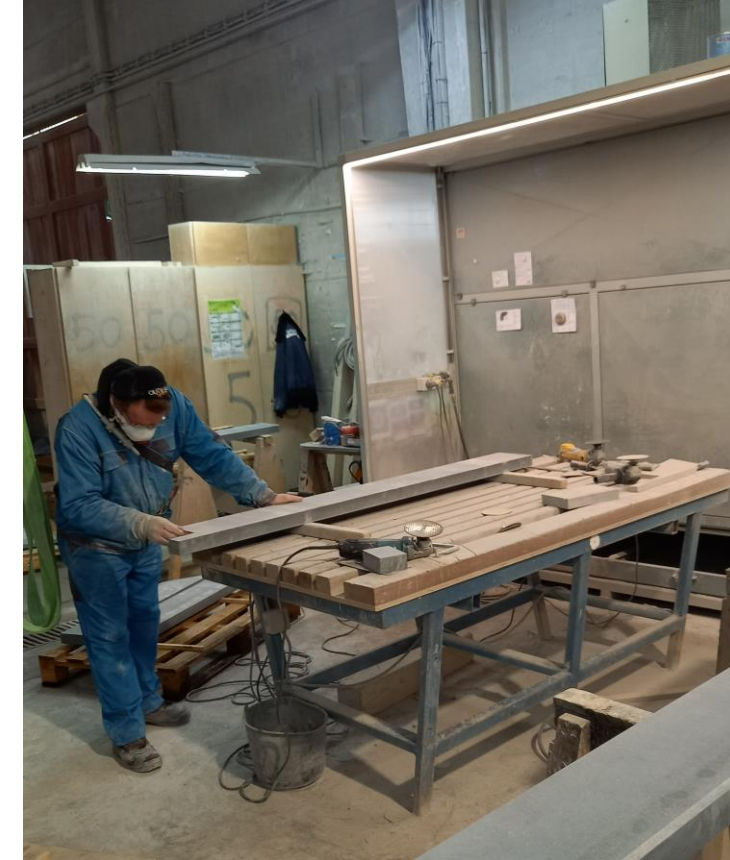


- Werkpost droge afwerking steenbewerking met afzuigbank
- Links: enkel ventilator in muur
- Rechts: afzuigbank
- Afzuigsnelheid ter hoogte werkvlak: 0,6 à 0,8 m/s (meting LAH)
- Hogere captatiesnelheid ($\geq 2,5$ m/s) nodig bij bewerkingen zoals schuren en slijpen waarbij deeltjes met hoge snelheid wegvliegen!



Correct gebruik Stofcabine/afzuigwand

- Zo dicht mogelijk bij de afzuigwand (grootste efficiëntie afzuiging in vlak)
- Werkbank/tafel parallel met afzuigwand (niet haaks)
- Werken in richting afzuigwand (Projectie stof naar afzuigwand)



Onderhoud stofcabine (1)

- Vaak gebruik voor bij steenbewerkers
- Onderhoud + periodieke controle goede werking volgens instructies fabrikant
- Bv: meting luchtsnelheid met vleugelrad sonde
- Vaak vergeten: want automatische afklopsysteem filterzakken of - mouwen!
- Filterzakken kunnen na verloop van tijd verstopt te raken en zijn onderhevig aan slijtage
 - Reiniging (geen perslucht!) is activiteit met groot blootstellingsrisico
 - Stofzuiger met geschikte filter + PBM
 - Wassen filtermouwen via professionele wasserij
 - Vervanging ten gevolge slijtage



Onderhoud en controle

- Periodiek volgens instructies fabrikant
- Artikel IX.1-10, eerste lid, 5°: het CBM moet vergezeld zijn van een instructienota die de informatie bevat waardoor de werkgever in staat is om het CBM te installeren, de gebruiksgrenzen ervan te bepalen, het te onderhouden en te controleren op een wijze dat dit CBM, tijdens elk gebruik, beantwoordt aan de voorwaarden opgelegd door deze titel.
- Door bevoegde personen (intern of extern)
- Alle documenten van controles bewaren en ter beschikking van inspecties





MYTHE - Ik draag ademhalingsbescherming, dus dat zit goed!



- Nog te vaak gezien als enige vorm van beschermingsmaatregel
- Ademhalingsbescherming soms noodzakelijk:
 - Wanneer risico's niet aan bron kunnen uitgeschakeld worden of onvoldoende beperkt met collectieve beschermingsmaatregelen
 - Wanneer blootstelling occasioneel is, bv: onderhoudswerkzaamheden
 - Wanneer blootstelling afwisselend is gedurende arbeidsdag
 - In geval van ongevallen, incidenten of noodsituaties





Praktijk – ademhalingsbeschermingsmiddel (ABM)



- Geen gebruik ABM
- ABM niet geschikt
- Geen eenvoudige controles of ABM correct bevestigd zijn
- Niet correct bewaard
- Geen gepaste opleiding en/of instructies
- Geen face-fit testing
- Geen onderhoud

ABM niet geschikt

- Ieder ABM moet geschikt zijn voor de te voorkomen risico's (Art. IX.2-9 1°)
- Risico foto: Blootstelling aan inadembaar kwartsstof t.g.v. droog slijpen
- Medisch Mondmasker & COVID-19 maskers zijn geen PBM!!
- Vereist: stofmasker FFP3





ABM niet goed afgesteld



Opsporen van lekken ('user seal test')

- Eenvoudig uit te voeren conform instructies fabrikant
- Voor elke gebruik
- Verschillend van Fit-test
- Belangrijk deel van opleiding en instructies

<https://youtu.be/Tzpz5fko-fg>

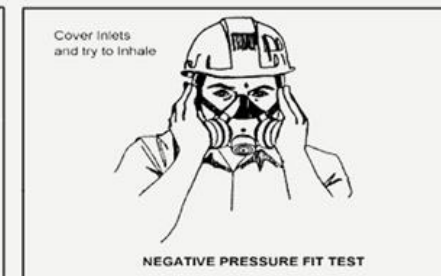
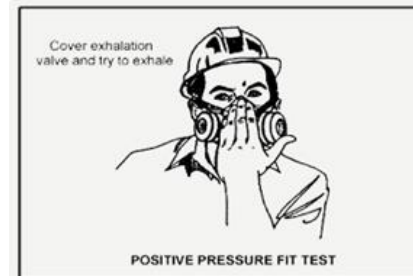


FEDERALE OVERHEIDSDIENST
Werkgelegenheid, Arbeid
en Sociaal Overleg

User Seal Check



Positive and Negative Pressure Fit Checks



Source: Construction Safety Association of Ontario



Belang aansluiting masker op gezicht



Bron: 3M



FEDERALE OVERHEIDSDIENST
Werkgelegenheid, Arbeid
en Sociaal Overleg





Belang aansluiting masker op gezicht

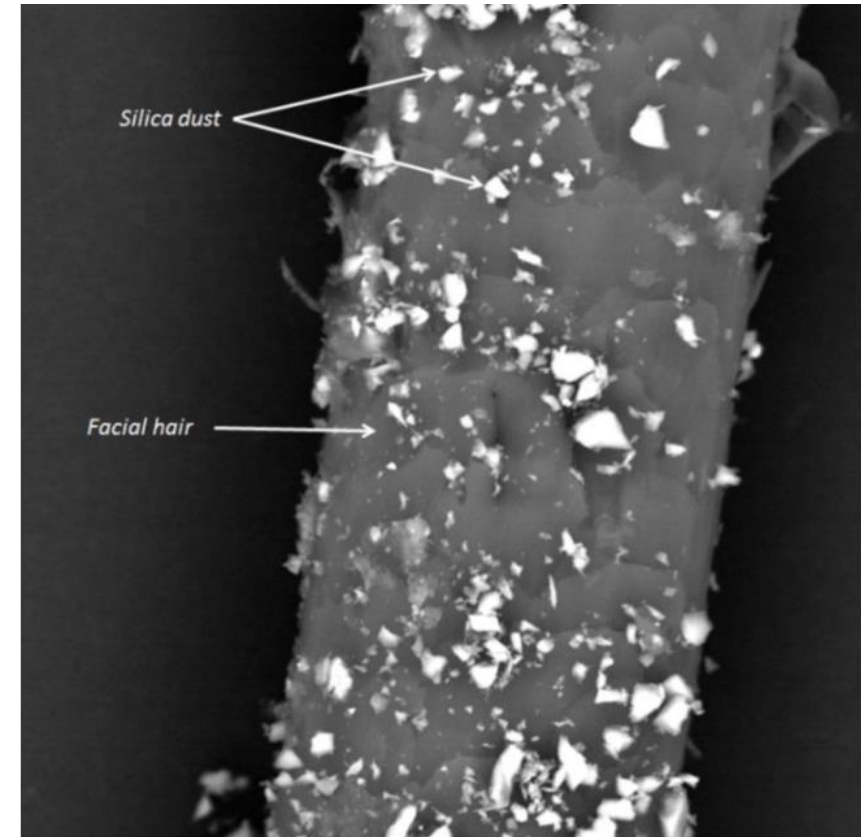


FEDERALE OVERHEIDSDIENST
Werkgelegenheid, Arbeid
en Sociaal Overleg



Belang gladgeschoren gelaat

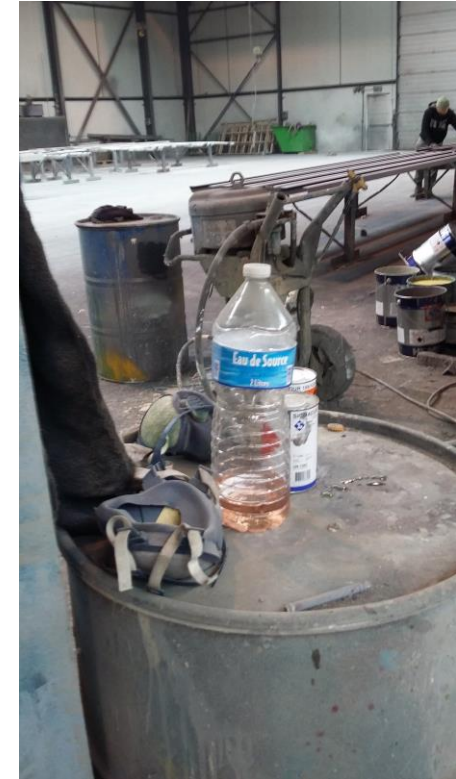
- Gladgeschoren!
- EN 529: Binnen 8 uur voor de start van de werkzaamheden – in de praktijk betekent dit vóór aanvang van de werkzaamheden
- Lekkage kan toenemen met een factor 20 tot 1000 bij afhankelijk ABM (onderdruk)*



Verhouding baardstoppel t.o.v. kwarts (SEM)
Bron: Australian Tunnelling Society and Engineers Australia

Niet correcte opslag

- Bewaar bij niet gebruik op propere plaats afgeschermd van contaminanten
- Maskers met filterpatronen: hermetisch afgesloten zak of recipiënt



Fit-test

- Controle in hoeverre masker goed past (afdicht) op het gezicht en gewenste bescherming geeft
- Persoonlijk (elk gezicht is anders), er bestaat geen masker dat op elk gezicht past!
- Geen wettelijke verplichting in België (enkel opgelegd voor asbestverwijderaars)
- Kwalitatieve en kwantitatieve methoden



MYTHE - handschoenen beschermen mij tegen blootstelling

Theorie:

indien geschikt materiaal en correct gebruik

Vaak in praktijk....

- Niet chemisch bestendig
- Geen correct gebruik

Belangrijk:

- Geschikt voor risico
- Betrek werknemers (comfort)
- Opleiding en instructies voor werknemers met inbegrip correct gebruik
- Toezicht door HL



Opleiding rond CA stopt niet na het onthaal!

- Basisopleiding en instructies
- Boodschappen blijven beter hangen als ze herhaald worden
- Opfrissing voor werknemers is dus noodzakelijk! Zelfs jaarlijks verplicht bij CMR!
- Bv: Toolbox
 - Hou het simpel en visueel
 - Gebruik praktijksituaties die aanzetten tot denken
 - Interactie
- Vergeet hiërarchische lijn niet
 - Inclusief verplichtingen HL (Art. I.2-11)
- REMINDER: verplichting opleiding veilig gebruik diisocyanaten vanaf 24/08/2023!





Samenvattend



- Pas preventiehiërarchie toe met voorkeur voor maatregelen hogerop in de keten (Substitutie)
- Praktijk: Vaak combinatie van verschillende maatregelen
- Respecteer randvoorwaarden voor efficiënt gebruik CBM en AMB
- Opleiding niet vergeten
- Verifieer regelmatig dat maatregelen nog steeds correct worden toegepast – toezicht hiërarchische lijn