

## 10 gouden tips voor een veilig straalproces

**i** *Straaltechnieken International*  
Edwin Houweling



### 1. **Zorg voor noodstoppen op straalketels en op automatische toegangsdeuren**

De bedieningskast van de straalketel is, in overeenstemming met de EG-richtlijnen uitgevoerd met een noodstopknop, zodat de ketel ook door derden snel kan worden uitgeschakeld.

### 2. **Voorzie dodeman-bedieningen op de straalslangen. Dat kan pneumatisch of elektrisch.**

Op deze manier kan van op afstand de straalketel geheel worden uitgeschakeld als de dodemansknop niet meer wordt bekrachtigd.

### 3. **Voorzie communicatieapparatuur voor operators in de straalcabine met minstens 1 operator buiten de cabine. Dit voornamelijk bij grote cabines of hallen met meerdere operators.**

Op deze manier is er voldoende contact met operators om belangrijke informatie of problemen onmiddellijk te melden.

### 4. **Vergeet niet alarmsignalen, zowel visueel als geluidssignalen, in de straalcabine te voorzien. Deze dienen als waarschuwing als zich buiten de straalcabine gevaarlijke situaties voordoen waarbij alle personeel in veiligheid dient gebracht te worden. Denken we aan een brand, arbeidsongeval, ed.**

### 5. **Kies voor roostervloeren in de straalcabine**

Een transportsysteem van straalmiddelen is een wezenlijk onderdeel van een totaal straalmiddelrecyclingsysteem.

Tijdens de straalwerkzaamheden valt het gebruikte straalmiddel op de vloer van de straalcabine. Opeenhopen van straalmiddel op de vloer heeft 2 grote nadelen: straalmiddel is vaak rond en glad zodat de operator kan uitglijden. Ten tweede is het een belangrijke toevoer van straalmiddel naar het recyclingsysteem.

Het straalmiddel moet regelmatig naar de voorraadsilo worden gebracht zodat de straalketel op elk moment kunnen voorzien worden van voldoende straalmiddel. De straalmiddeltransportinstallatie zorgt voor het terugvoeren van het straalmiddel naar de silo.

Er zijn diverse oplossingen mogelijk, variërend van horizontaal en verticaal transport tot systemen met geïntegreerde stofafzuiging.

### 6. **Zorg voor een goede verlichting in de cabine**

De introductie van LED is natuurlijk voor een straalcabine een kostenbesparing én kwaliteitsverhoging. Voor stralers is het essentieel dat er een goede zichtbaarheid van het product is. Elke straler houdt van doorwerken en dit kan alleen bij optimaal licht. Onze ervaring met het bouwen en onderhouden van honderden cabines in binnen- en buitenland heeft tot een methode en keuze van licht geleid die stevast succesvol is gebleken.

### 7. **Maak uw straalkast explosie veilig**

Bij het proces van stralen ontstaat veel stof. Dit stof bestaat uit vele korrelgroottes. We meten deze korrelgrootte door en omschrijven deze in de deeltjesgrootteverdeling. Van tevoren kan met zo'n stofmonster bepaald worden of het explosies kan veroorzaken. In bepaalde verhoudingen zuurstof en stof, kan een explosief mengsel ontstaan. In de ontwerpfase van de straalkast of filterinstallatie moet hiermee rekening worden gehouden. Je bepaalt de KST waarde. Dit is een

maatstaf voor de hevigheid van de explosie (ST1 tem ST3). Als er aan Atex richtlijnen (bv. ATEX 114) moet worden voldaan, dan moet de straalkast worden uitgevoerd met bijvoorbeeld verstevigingen, een drukontlaster, extra sensoren en aardings-kabels. De ventilator van de straalkast moet ook vonkvrij worden uitgevoerd en moet voldoen aan atex richtlijnen voor ventilatoren. Het kan zijn dat er een explosiekanaal moet worden toegevoegd aan de straalkast om de vlammen en drukgolf af te voeren.

### 8. **De luchtstroming in de straalcabine is bepalend voor het werk-comfort van de medewerker.**

De afzuiging bestaat uit inlaatroosters, stootplaten, afzuigpunten. Buiten, maar vaak wel tegen de straalcabine aan staat het filter. Het straalproces, het straalmiddel, de grootte van de straalcabine en de eigenschappen van het product bepalen de mate van verversing van de lucht. Zorg voor perslucht conditionering.

### 9. **Bied uw operators voldoende persoonlijke beschermmiddelen om zo comfortabel en veilig mogelijk te werken.**

Luchtkappen, oordoppen, een degelijke overall, geschikte handschoenen en stevige veiligheidsschoenen zijn geen overbodige luxe.

### 10. **Kies voor straalrobotten of manipulatoren**

Stralen is een vuil en zwaar werk. Als straalwerkzaamheden geautomatiseerd kunnen worden, is dit zeker het overwegen waard. Algemeen kan gezegd worden dat door toepassing van de robot de arbeidsomstandigheden voor de stralers aanmerkelijk verbeterd zijn. De stralers van vroeger worden door toepassing van deze robot de operators van de toekomst. De operators bedienen de robot vanuit een geïsoleerde cabine. Deze cabine wordt continue voorzien van verse lucht.