

## Camera-inspectieservice voor de Voedingsmiddelenindustrie

### Tecson Inspections

Tecson voert al meer dan 15 jaar camera-inspecties uit, de laatste jaren steeds meer in de voedingsmiddelen en farmaceutische industrie ter controle van lassen in RVS leidingwerk en proces apparatuur.

In de farmaceutische industrie wordt de **ASME BPE-2002 standaard** algemeen gezien als de belangrijkste norm voor het ontwerp en bouw van RVS proces installaties. Deze norm schrijft een minimum van 20% *visuele* controle voor van de interne laskwaliteit.

In de voedingsmiddelen industrie wordt lascontrole steeds belangrijker ivm. de productaansprakelijkheid, HACCP en EHEDG richtlijnen die de beheersing van het volledige productie proces noodzakelijk maken. In de Verenigde Staten gebruikt men reeds de **AWS D18.1 & 18.2** norm die omschrijft waar leidingwerk in de voeding en zuivelindustrie lastechnisch aan moet voldoen. Binnen Europa zal het nieuwe **EHEDG doc.35** deze taak overnemen.

### Waarom controle van laswerk met videocamera's?

Om te voorkomen dat in een later stadium problemen ontstaan met betrekking tot reiniging, drainage en of steriliseerbaarheid van het interne leidingwerk.

*Video inspectie is veilig, productief en doeltreffend!*

Röntgenonderzoek in plaats van camera-inspectie is nagenoeg zinloos als gevolg van de dunne wanddiktes en het feit dat Röntgen meer zegt over de sterkte van de las en minder over de „sanitaire” eigenschappen.

### Orbitaal lassen, dus altijd goede laskwaliteit?

Ondanks de introductie van orbitaal lasautomaten, lasprocedures en certificaten is de laskwaliteit nagenoeg niet reproduceerbaar. Juist bij orbitaalautomaten mogen de omstandigheden niet variëren want dan is kwaliteit *juist* niet te waarborgen.

De kwaliteit van het leidingwerk wordt bepaald door de zwakste schakel. De volgende factoren zijn van invloed op de kwaliteit van de lassen en dus van de gehele installatie:

- Heat nummer variatie van het materiaal
- Maat tolerantie verschillen en reinheid
- Positie en uitlijning laselektrode, machine
- Parameters en staat van de lasmachine
- Intern purgen tijdens (hecht) lassen
- Kwaliteit en type purge gas
- Kwalificaties van lasser en fitter



### Waar kan camera-inspectie worden ingezet?

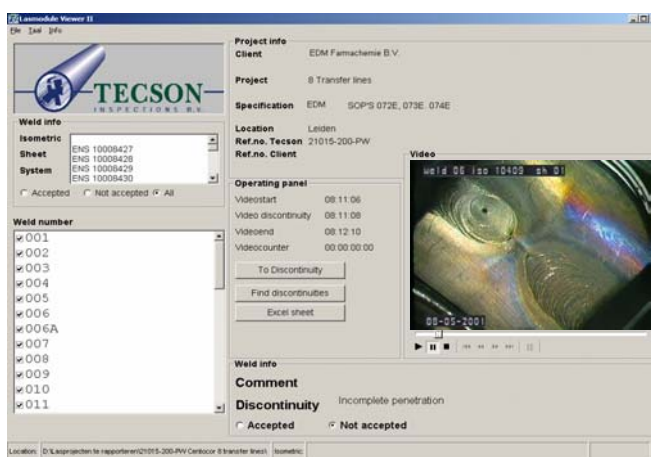
Camera inspectie kan o.a. worden ingezet bij de kwaliteit waarborging van de volgende systemen:

- Procesleidingen
- Procesapparatuur
- “Schoon” watersystemen

### Hoe garandeert Tecson optimale kwaliteit?

Tecson Inspections heeft geschoolde en ervaren inspecteurs die niet alleen de lassen in beeld brengen maar ook gecertificeerd zijn om de lassen te kwalificeren (EWT, EWI en of SKO inspectie & keuringsdeskundige, niveau 2).

Daarnaast beschikt Tecson over **speciale software** om dit digitaal te rapporteren. De opdrachtgever kan met één druk op de knop alle goed- en afgekeurde lassen bekijken met bijbehorende digitale video.



### Welke camera's zijn er beschikbaar?

Tecson beschikt over een groot arsenaal aan camera-inspectie systemen, van miniatuur video-endoscopen met een diameter van 2 ½ mm tot aan camera's voor leidingen tot wel 1000 mm.