



# TECHNISCHE INFORMATIE - COATING

## AVK SCHUIFAFSLUITERS

APP. 1

### STRALEN:

Alle gietstukken worden gestraald volgens ISO 12944-4, SA 2½.

De onderdelen worden gereinigd in een zandstraal cabine. Vervolgens worden gietstukken opgenomen met vezelvrije handschoenen en direct naar de oven gebracht in overeenstemming met GSK specificaties.

Wanneer het gietstuk wordt bekeken, dan dient het oppervlak zichtbaar vrij te zijn van olie, vet, vuil, hamerslag, roest, verf of andere vreemde zaken. Eventuele resterende sporen van verontreiniging mogen slechts zichtbaar zijn in de vorm van lichte vlekken of strepen. Het oppervlak moet een gelijkmatige metallic kleur hebben, zowel zichtbaar als bij vergelijking met testplaten.

Dit proces waarborgt een perfecte hechting van de coating, die essentieel is voor een optimale corrosiebestendigheid.

### EPOXY COATING:

De gietstukken worden bekleed met een elektrostatisch aangebrachte epoxy coating volgens DIN 3476 deel 1 en EN 14901, GSK richtlijnen.

De epoxy coating is GSK goedgekeurd en wordt handmatig aangebracht of met behulp van een gefluïsideerd epoxy coatingsysteem. Nadat de schuifafsluiter onderdelen zijn gestraald, worden de schone en voorverwarmde onderdelen ondergedompeld in epoxy poeder. Het poeder smelt zodra het in contact komt met de voorverwarmde onderdelen en hardt uit als de onderdelen kort na het coatingproces in de koeltunnel komen.

### Test procedure

- **Coatingdikte**  
De laagdikte moet minstens 250µ dik zijn.
- **Poriënvrije coating**  
De coating mag nergens geperforeerd zijn om corrosie van het gietwerk eronder te vermijden. Aan de hand van een 3kV-poriëndetector met borstelelektrode wordt gezocht naar poriën in de coating.
- **Valproef met kogel**  
24 uur nadat de coating is aangebracht, wordt het onderdeel getest op zijn inslagbestendigheid. Daarbij laat men door een koker van een meter een roestvaststalen cilinder op het gecoate oppervlak vallen, wat overeenkomt met een inslagenergie van 5 Nm. Na elke inslag wordt het onderdeel elektrisch getest, daarbij mag er nergens een elektrische breuk worden vastgesteld.
- **Vernetting (MIB-test)**  
Hierbij wordt bij kamertemperatuur methylisobutylketon gedruppeld op een horizontaal epoxy gecoate oppervlak van het geteste onderdeel. Na 30 seconden wordt het oppervlak afgeveegd met een schone witte doek. Het testoppervlak mag niet mat of besmeurd zijn en de doek moet schoon blijven. Deze test vindt plaats 24 uur na het coatingprocedé.
- **Hechting**  
De hechting van de poedercoating op elk type onderdeel wordt minstens 4 keer per jaar getest op basis van de loslaatproef volgens DIN 24624. De coating moet over het hele testoppervlak een laagdikte tussen 250 en 400µ hebben.

De testdelen worden gedurende zeven dagen ondergedompeld in gedeïoniseerd water van 90°C en vervolgens 3 uur gedroogd in een oven. Daarna volgt er een conditioneringsperiode van 3 tot 5 dagen, in de gewone omgevingslucht. Er mogen geen blazen ontstaan terwijl de onderdelen in het waterbad liggen.

Het oppervlak van het geteste onderdeel wordt ontvet en vervolgens ruw gemaakt met schuurpapier. Daarna wordt het geruwde oppervlak ontstoff met olievrije perslucht en opnieuw gereinigd. De hechting op zowel de kern- als de vormzandzijde wordt getest met een minimale trekkracht van 12N/mm<sup>2</sup>.

- **Kathodische onthechting**  
Elk componenttype wordt minstens twee keer per jaar getest op kathodische onthechting. Tijdens die testen mogen er geen belletjes ontstaan in de coating.  
Voor deze test moet de coating over een gespreid oppervlak op het geteste onderdeel een laagdikte tussen 250 en 400µ hebben.

### Keuringen:

De coating is goedgekeurd voor gebruik in drinkwatersystemen en voldoet aan alle geldende toxicologische bepalingen, op basis van keuringen door de volgende instituten:

- KIWA, Nederland
- Hygiene-Instituut, Duitsland
- WRC, VK
- CARSO L.S.E.H.L., Frankrijk

### INWENDIGE EMAILLE:

Inwendige emaille is een alternatief voor inwendige epoxy, wanneer extra bescherming tegen agressieve vloeistoffen nodig is. Emaille is een keramische coating met een volledig glad oppervlak en wat betreft duurzaamheid en weerstand vergelijkbaar met glas. Het beschermt tegen agressieve vloeistoffen en is ongevoelig voor abrasieve, corrosieve en chemische media.

Bij hoge temperaturen wordt het emaille aangebracht op het oppervlak van de schuifafsluiter en daarna gaan de schuifafsluiters in de oven. Een chemische versmelting vindt plaats tussen emaille en het nodulair gietijzer en biedt een uitstekende bescherming tegen corrosie. Het gladde oppervlak maakt het moeilijk voor onzuiverheden en micro-organismen om te groeien.

De laagdikte is 200-600  $\mu$  volgens DEV.

### Keuringen

De coating is goedgekeurd voor gebruik in drinkwatersystemen en voldoet aan alle geldende toxicologische bepalingen, op basis van keuringen door de volgende instituten:

- KIWA, Nederland
- Hygiene-Instituut, Duitsland