

**SUIHKUPUHDISTUS:**

Kaikki valetut komponentit puhdistetaan suihkupuhdistuksella ISO 12944-4, SA2 ½

Komponentit puhdistetaan suihkupuhdistuslaitteella. Puhdistettuja osia käsitellään kuiduttomilla käsineillä ja ne siirretään välittömästi uuniin GSK:n ohjeiden mukaisesti.

Pinnalla ei saa erottua öljyä, rasvaa, likaa, valssihilsettä, ruostetta, maalia tai vieraita aineita. Mahdolliset jäljelle jääneet epäpuhtaudet näkyvät ainoastaan lievänä tahroina tai raitoina. Pinta on yhtenäisen metallinvärinen, ja sitä verrataan testilevyihin.

Prosessi takaa pinnoitteen parhaan mahdollisen pitävyyden, mikä puolestaan parantaa korroosionkestävyyttä.

EPOKSIPINNOITE:

Venttiilien rungot ja kannet ja muut osat on pinnoitettu epoksilla DIN 30677-2:n ja GSK:n ohjeiden mukaisesti.

Korkeatasoinen epokspinnoite on GSK hyväksytty ja pinnoitus tehdään joko manuaalisesti tai leijupeti-menettelmällä. Suihkupuhdistuksen jälkeen, puhdas ja esilämmitetty komponentti altistetaan epoksijauheelle. Epoksijauhe sulaa esilämmitettyyn komponenttiin ja kuivumisprosessi alkaa jäähdystunnelissa heti pinnoitusprosessin jälkeen.

Testikäytäntö:

- Pinnoitteen paksuus
Pinnoitekerroksen tulee olla paksuudeltaan vähintään 250 µm.
- Ei huokosia
Pinnoitteessa ei saa olla lainkaan pinnoitekerroksen läpi kulkevia huokosia, jolloin pinnoite toimii elektrostaattisena eristeenä. Pinnoitteen eristävyttä testataan korkeajännitteisellä testi laitteella ja kumielektrodilla.
- Iskunkestävyys
Iskunkestävyyttä testataan vähintään 24 tuntia pinnoitusprosessin jälkeen pudottamalla testipaino 5 Nm:n iskuvoimalla. Jokaisen iskun jälkeen komponentti testataan eikä sen sähköeristävyyskyky saa kärsiä.
- Kemialliset sidokset
Epoksiresiiniillä pinnoitetun vaakatasossa olevan testikappaleen päälle pudotetaan muutama pisara metyyli-isobutyylketonia huoneenlämmössä. 30 sekunnin jälkeen testialue pyyhitään puhtaalla valkoisella kankaalla ja tarkistetaan, että pinta ei ole himmentynyt tai tahraantunut ja, että kankaaseen ei jää jälkeä. Testi tehdään 24 tuntia pinnoitusprosessin jälkeen.
- Adheesio
Pinnoitejauheen adheesio kussakin komponenttityypissä testataan vähintään neljä kertaa vuodessa DIN 24624:n mukaisella irtivetokokeella. Pinnoitteen paksuus testikappaleen eri alueilla tulee olla 250 ja 400 µm:n välillä.

Testikappaleet upotetaan ionisoituun 90 °C veteen seitsemäksi päiväksi ja kuivataan sen jälkeen uunissa kolmen tunnin ajan. Kappaleiden annetaan olla normaalioloissa 3–5 päivää. Vedessä olon aikana ei saa esiintyä rakkuloitumista.

Testikappaleen pinnalta poistetaan rasva ja sitä hiotaan hiekkapaperilla. Karkea pinta puhdistetaan pölystä öljyttömällä paineilmalla ja puhdistetaan uudestaan. Adheesio testataan molemmilta puolilta >12 N/mm² vetovoimalla.

- Katodinen irtoaminen
Katodista irtoamista kussakin komponenttityypissä tarkkaillaan vähintään kaksi kertaa vuodessa.
Pinnoitteeseen ei saa tulla kuplia, kun katodista irtoamista testataan. Tätä testiä varten pinnoitteen paksuus testikappaleen eri alueilla tulee olla 250 ja 400 µm:n välillä.

Hyväksynät:

Pinnoite on hyväksytty juomavesikäyttöön ja se täyttää kaikki toksikologiset vaatimukset, joita valvovat seuraavat instituutit:
Hygieniainstituutti, Saksa
KIWA, Alankomaat
WRC, Iso-Britannia
CARSO L.S.E.H.L., Ranska

SISÄPUOLEN EMALOINTI:**SISÄPUOLEN EMALOINTI:**

Sisäpuolen emalointi on vaihtoehto sisäiselle epoksinpinnalle, kun tarvitaan lisäsuojaa kemikaaleja varten.

Emali on keraaminen pinnoite, jonka pinta on täysin sileä ja sen kestävyys ja kemikaalien sietokyky vastaa lasia, eli se sopii lähes kaikille nesteille.

Keraaminen pinnoite sulatetaan ja poltetaan kiinni korkeassa lämpötilassa. Korkea lämpötila saa aikaan kohdemetallin ja emalin kemiallisen fuusion. Sileä pinta estää epäpuhtauksien ja mikro-organismien kiinnittymistä ja korrosio ei lähde etenemään pienistä vaurioista.

Pinnoitusprosessi:

- Hehkutus ja kaasun poisto 800 °C:ssa 5–8 minuuttia
- Suihkupuhdistus DIN 55928, osa 4, SA 2,5
- Ensimmäisen kerroksen lisääminen, vähintään 100 my
- Poltto 790 °C asteessa 40 minuuttia
- Toisen kerroksen lisääminen, vähintään 100 my
- Poltto 770 °C asteessa 40 minuuttia
- Ulkoinen suihkupuhdistus ja epoksinpinnoite
- Mekaaninen, fyysinen ja kemiallinen tarkistus DIN 3475:n mukaan

Kerrosten paksuudet DIN 3475:n mukaan

Vähintään	250 my
Keskimäärin enintään	400 my
Paikallisesti enintään	1000 my

Hyväksynät:

Pinnoite on hyväksytty juomavesikäyttöön ja se täyttää kaikki toksikologiset vaatimukset, joita valvovat seuraavat instituutit:

Hygieniainstituutti, Saksa
KIWA, Alankomaat