

Baanbrekende oppervlaktebehandeling voor RVS

Behuizingen met ViwateQ™ finishing exclusief bij Rittal beschikbaar

(in samenwerking met: Ir. W.N.A. Burggraaf, Burggraaf & Partners B.V.)

In de voedingsmiddelen- en farmaceutische industrie wordt roestvaststaal (RVS) veelvuldig toegepast. Bij goed gebruik vergt RVS geen onderhoud en het materiaal is bestand tegen de inwerking van allerlei soorten voedingsmiddelen. Een nieuwe, recentelijk gepatenteerde oppervlaktebehandeling zorgt voor een aanzienlijke verbetering van de reinigbaarheid tot op eiwitniveau. De nieuwe ViwateQ™ finishing oppervlaktebehandeling vertegenwoordigt een doorbraak voor de afwerking van roestvaststalen machineframes en de reinigbaarheid van apparatuur en besturingskasten, mede doordat bij het proces geen milieubelastende chemische middelen worden gebruikt. Rittal biedt de exclusieve mogelijkheid om RVS besturingskasten te voorzien van deze nieuwe oppervlaktebehandeling.

De topografie van de huid

De reinigbaarheid van RVS wordt bepaald door de reinigbaarheid van de buitenste laag, ook wel de huid genoemd. Bij een gemiddelde ruwheidswaarde (Ra-waarde) daarvan van 0,3 tot 0,6 micrometer wordt een optimale reinigbaarheid van micro-organismen bereikt. Maar om deze Ra-waarde te realiseren zou standaard (koudgewalst) RVS altijd moeten worden nabehandeld (slijpen, schuren, beitsen en passiveren, glas of keramisch parelen en elektrolytisch polijsten). Toen bleek dat wel of geen nabehandeling geen significante verschillen gaf in reinigbaarheid, is de EHEDG-norm de Ra van standaard (koudgewalst) RVS geworden: kleiner dan 0,8.

TNO *Kwaliteit van Leven* heeft in 2006 en in 2010 een uitgebreid onderzoek gedaan naar het effect van chemische en/of fysische nabewerkingsmethoden. Daarbij werd een relatie duidelijk tussen de hoeveelheid achtergebleven eiwit en de Soil Retention Index SRI (een getal voor de gehele oppervlaktegesteldheid) en niet Ra. Hoe lager de SRI-waarde, hoe minder eiwit achterblijft. De topografie van de huid blijkt dus een doorslaggevende factor voor de reinigbaarheid. Uit het onderzoek bleek ook dat de nieuwe, recentelijk gepatenteerde oppervlaktebehandelingstechniek ViwateQ™ het beste

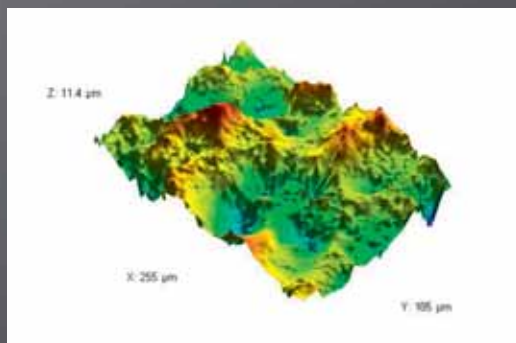
resultaat opleverde ten aanzien van de verbetering van kleine oppervlaktebeschadigingen (artefacten) en de reinigbaarheid tot op eiwitniveau. Het bijzondere van de nieuwe oppervlaktebehandelingsmethode is dat een te glad oppervlak ($Ra < 0,001$ micrometer) wordt opgeruwd tot 0,3 micrometer, waardoor de hechtingskracht van micro-organismen (en sommige vuilsoorten) op het oppervlak afneemt. Bij een Ra-waarde kleiner dan 0,2 micrometer blijken bepaalde bacteriën zich namelijk juist beter te hechten. De nieuwe oppervlaktebehandeling betekent een doorbraak voor de afwerking van RVS-onderdelen en de reinigbaarheid. Door alleen de huid van het RVS-materiaal te behandelen kan het gebruik van milieuvriendelijke chemicaliën achterwege blijven. Voor meer informatie over het bestellen van Rittal RVS-behuizingen met ViwateQ™ oppervlaktebehandeling kunt u contact opnemen met onze Account Manager Michael Evers (mevers@rittal.nl).

Meer informatie

EHEDG organiseert samen met Rittal een themamiddag "Reinigbaarheid van apparatuur voor de voedingsmiddelenindustrie". Tijdens deze themamiddag wordt u geïnformeerd over de recente ontwikkelingen betreffende oppervlaktebehandeling van roestvaststaal. Deze lezingen vinden plaats in de technologie- en trainingscentra van Cito Benelux. De themamiddagen zijn vrij toegankelijk en worden afgesloten met een buffet.

- Dinsdag 20 september in Reeuwijk
- Donderdag 3 november in Zevenaar
- Donderdag 17 november in Waalre
- Donderdag 8 december in Assen.

Inschrijven via www.rittal.nl



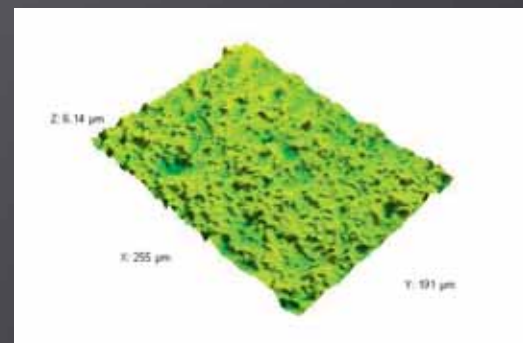
Glas gepareld RVS-oppervlak: het oppervlak voelt ruw aan.



Rechterdeel behandeld met ViwateQ™ finishing.

Burggraaf & Partners adviseert de voedingsmiddelenindustrie en de machinebouw en geeft regelmatig cursussen op dit gebied. Cursussen in 2011:

- Tweedaagse cursus *Hygiënisch ontwerpen*: 28 oktober en 4 november.
- Tweedaagse cursus *Cleaning-in-place*: 16 en 30 september, 11 en 18 november.
- Eendaagse cursus *Hygiënisch ontwerpen van droge processen*: 21 oktober.
- Uitgebreide Engelstalige cursus: 5-8 september 2011.



RVS-materiaal, bewerkt met de ViwateQ™-methode. Het oppervlak voelt zijdezacht aan.