

RVS- Finishing Food- Grade

Oppervlakte reinheid en reinigbaarheid voor de voedingsmiddelen- en farmaceutische industrie

Binnen de voedingsmiddelen- en farmaceutische industrie worden hoge eisen gesteld aan de reinheid en reinigbaarheid van het oppervlakte van de productieapparatuur. Uit diverse onderzoeken door TNO RVS Kenniscentrum is gebleken dat door RVS Finishing, als alternatief voor droogstralen (met keramische of glasparels), aan deze eisen kan worden voldaan. RVS Finishing is een behandeling van het oppervlak dat gebaseerd is op natstralen en dat door Kalfsvel Metaalcoating verder is ontwikkeld en geperfectioneerd.

Principe:

De reinheid en reinigbaarheid van een oppervlak wordt bepaald door de ruwheid en wordt gemeten en uitgedrukt in de R_a -waarde (de gemiddelde oppervlakte ruwheid). Als de R_a -waarde boven de 0,6 micrometer ligt dan hechten verontreinigingen makkelijker aan het oppervlak en kunnen ze zelfs worden ingesloten:

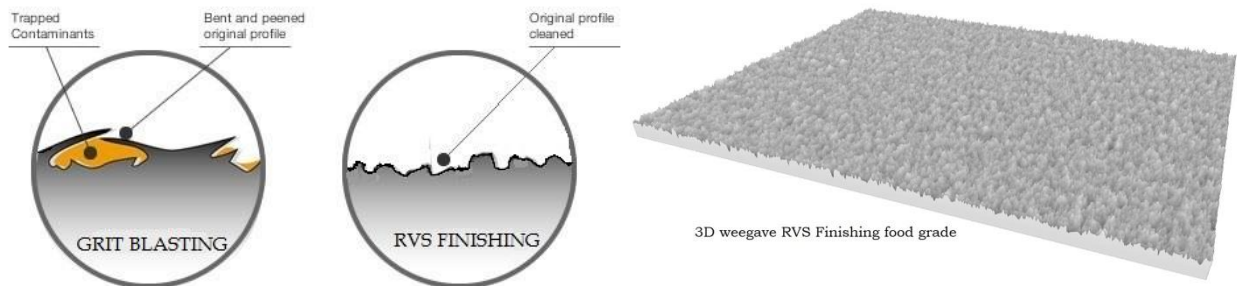
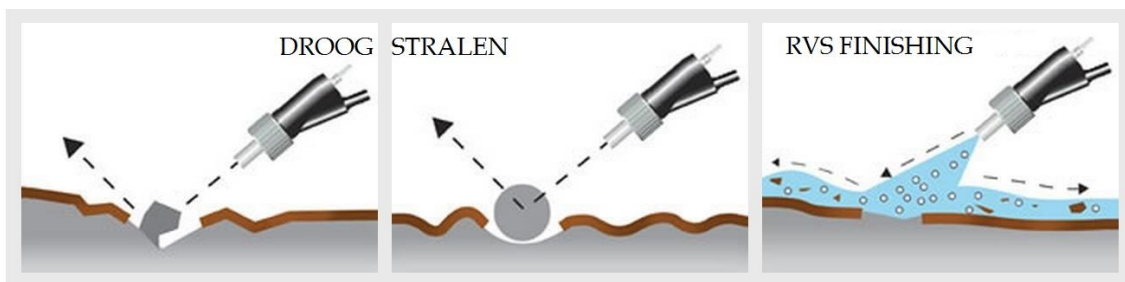


Fig1: Weergave RVS-oppervlak na droogstralen en na RVS Finishing + 3D weergave oppervlak.

In de bovenstaande figuur is dat schematisch weergegeven. Echter het oppervlak moet ook weer niet te glad zijn omdat gebleken is dat bepaalde micro-organismen bij een R_a -waarde beneden 0,2 micrometer aan het oppervlak blijven kleven en daardoor ook weer moeilijk te verwijderen zijn. De meest optimale R_a -waarde voor een goed reinigbaar oppervlak voor RVS blijkt te liggen tussen 0,2 en 0,6 micrometer. Dit wordt mede bepaald door de grootte van micro-organismen; deze varieert tussen 0,3 en 2 micrometer. Proefondervindelijk is vastgesteld dat met RVS Finishing deze waarde wordt bereikt.

Proces:

Bij droogstralen vindt een inslag plaats door een keramisch deeltje of een glaspareel. Op het oog ziet het oppervlak er na deze behandeling egaal uit, maar op microniveau zorgt de inslag voor relatief hoge pieken en dalen. Bij het proces van RVS Finishing vindt geen inslag plaats maar zorgt een stroom die langs het oppervlak gaat voor de reiniging en haalt daarbij ook de hogere aanwezige pieken weg. Dit zorgt voor het optimale resultaat.



De behandeling volgens ons nieuwe proces RVS Finishing heeft ook nog andere voordelen:

- Door vooraf de onderdelen te laten beitsen worden de door warmte ontstane oxiden (gloei- smeedhuid en aanloopkleuren) verwijderd en ook mogelijke besmetting van koolstofstaal van de oppervlakte verwijderd.
- Het behandelde materiaal wordt minder corrosiegevoelig door toepassing van passiveren na RVS Finishing (er ontstaat daardoor een nieuwe chroomoxidehuid). Met deze behandeling wordt ook mogelijke verontreiniging van ijzer en andere metalen verwijderd.
- De reinigbaarheid na onze behandeling RVS Finishing is niet alleen beter, maar de reiniging van productieapparatuur gaat ook veel sneller, waardoor minder kostbare productietijd verloren gaat voor reiniging van uw productieapparatuur.



RVS Finishing Food Grade R_a 0.38



Logo met RVS Finishing Food Grade op RVS