

Succesvolle innovatieve mechanische precisiebewerking RapidFinish

i Rösler Benelux
Peter Post Uiterweer

Één van de grootste opkomende markten is additive manufacturing-techniek. Net als bij iedere ontwikkeling, duurt het vaak jaren eer het product dusdanig is doorontwikkeld, dat het industrieel kan worden ingezet. Terwijl de techniek nog in de kinderschoenen staat, is Rösler als specialist in oppervlaktetechniek zich gaan verdiepen in de driedimensionale printtechnieken.

RUWE OPPERVLAKTE-STRUCTUUR VAN METAALPRINTERS

Speciaal voor de Additive Manufacturing industrie is de behandeling RapidFinish ontwikkeld. Na het toepassen van deze oppervlaktebehandeling wordt op alle onderdelen een functioneel oppervlak gerealiseerd door het wegnemen van tienden

van micrometers materiaal, wat resulteert in een veel gladder product. De laagdikte die wordt weggenomen ligt binnen tolerantiewaarden en is bij een roestvast staal werkstuk (afbeelding 2) bijvoorbeeld 0,00205 mm, dit is ongeveer 50 keer dunner dan de diameter van een mensenhaar.

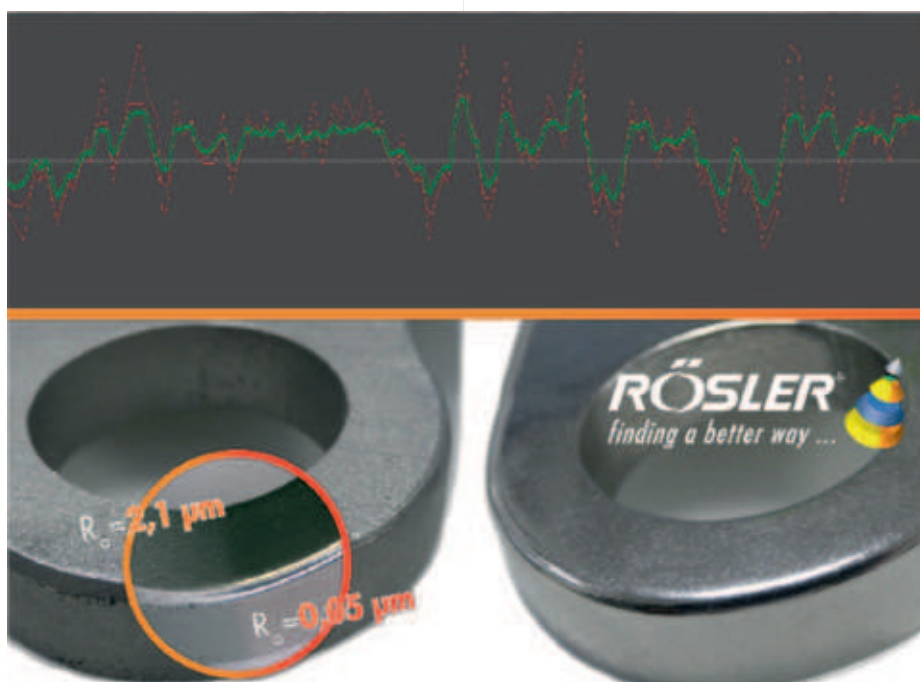
“ONZE KLANTEN VOEREN AL MASSAPRODUCTIE MET 3D-PRINT MACHINES. HONDERDEN CUSTOM-MADE ONDERDELEN WORDEN IN SERIE BEWERKT, ZODAT ZE FUNCTIONEEL IN ZIJN TE ZETTEN ALS EINDPRODUCT.”

Onze ontwikkeling RapidFinish, is de innovatie van 2018 en realiseert toegevoegde waarde op alle 3D geprinte onderdelen. De keuze om specialistische markten te ondersteunen op het gebied van opper-

vlakbewerkingen heeft vooral duidelijk gemaakt dat er nog veel behoefte is in de markt. Veel producten worden seriematig geprint. Dit kunnen zowel kunststoffen als metalen zijn. RapidFinish zorgt ervoor dat het oppervlak van een product een functionele meerwaarde krijgt. Dit betekent dat het product beter bestand is tegen belastende mechanische, chemische en thermische milieu-invloeden. Het materiaal wordt corrosiebestendiger met een verlaagde wrijvingsweerstand.

NICHE-MARKTEN (PURE-FINISH)

Momenteel loopt het PureFinish-proces als een trein. Er zijn al verschillende machines bij klanten geïnstalleerd en binnenkort komen we met weer een vernieuwing. Deze machines worden ingezet voor het natstralen van producten die uiterst hygiënisch moeten zijn zoals RVS en aluminium onderdelen in de levensmiddelen en farmaceutische industrie. De corrosiebestendigheid die het op RVS onderdelen realiseert is verbazingwekkend.



De ruwheid van een geprint onderdeel is vaak te hoog. We kunnen de ruwheid terugbrengen tot wel 0,02 µm met het RapidFinish-proces.



PureFinish is een door Rösler Benelux in Oss ontwikkelde nabewerkingstechniek waarmee RVS kan worden voorzien van een oppervlak met een lage en reproduceerbare SRI-waarde beneden 0,010. In de praktijk vertaalt zich dat in een lage aanhechtingsgraad voor vervuiling en in een effectieve reinigbaarheid.