



Efficiëntieverbetering en circulaire economie in straaltechniek

i GMA Garnet
Martijn Ursem

De straaltechniek heeft zich sinds de uitvinding in 1870 verder doorontwikkeld. De laatste jaren is de focus volledig op verbeterde efficiëntie, verhoogde productiviteit en het reduceren van afvalstromen.

De moderne straalinstallatie beschikt over een traditioneel geëngineerd drukvat, geoptimaliseerde nozzles en precisie-do-seerafsluiters die voor constante kwaliteit zorgen en verspilling terugdringen.

Traditionele straalmiddelen bestonden uit silicazand, glaskorrels en slakken. Sinds de jaren zeventig biedt Garnet een doorbraak: een hoogwaardig, niet-toxisch en stofarm alternatief dat de productiviteit verhoogt en de blootstelling aan gevaarlijk stof minimaliseert.

HOGE REINIGINGSEFFICIËNTIE

Garnet heeft een Mohs-hardheid van circa 7,5–8 en is daarmee hard genoeg om hardnekkige coatings, roest en walshuid effectief te verwijderen.

CONSISTENT OPPERVLAKTEPROFIEL

De uniforme, hoekige deeltjes leveren een scherp en egaal profiel (bijv. Sa 2 1/2 / ISO 8501-1 of NACE 2). Dit zorgt voor sterke hechting van de coating.

HOGE PRODUCTIVITEIT

Door de dichtheid (~4,0 g/cm³) en scherpe randen draagt Garnet per korrel meer kinetische energie, wat de straalsnelheid en het reinigingsrendement verhoogt. Veldstudies tonen aan dat GMA Garnet™ tot 30% sneller kan reinigen dan traditionele straalmiddelen—met kortere doorlooptijden van projecten en lagere totale kosten als resultaat.

GARNET-STRAALMIDDELEN IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

Herbruikbaarheid

Garnet kan tot vijf keer worden hergebruikt, afhankelijk van straaldruk, oppervlaktehardheid en de efficiëntie van het terugwinsysteem. Moderne straalhallen en gesloten systemen gebruiken mechanische of pneumatische terugwinning om gebruikt Garnet te verzamelen en te reinigen.

Minder afval

In tegenstelling tot eenmalige straalmiddelen zoals silicazand of koper/ nikkelslak vermindert de recyclebaarheid van Garnet het afvalvolume en de vraag naar stortcapaciteit aanzienlijk. Een lager verbruik verlaagt bovendien de afvoerkosten en verkleint de milieubelasting van grootschalige projecten.

Reprocessing en secundaire toepassingen

Gebruikt Garnet wordt doorgaans verzameld, gezeefd, gereinigd en geclassificeerd tot herbruikbaar materiaal. Verder kan het worden ingezet in andere toepassingen. Zelfs aan het "einde van de levensduur" behoudt Garnet waarde, bijvoorbeeld als vulstof in cement en beton, fundering voor wegen en bouw, filtermedium voor waterbehandeling, landscaping en antislipoppervlakken of als industrieel schuurmiddel voor het polijsten of snijden van zachte materialen.

Europese en mondiale industrieën streven naar CO₂-reductie en het gebruik van recycleerbare materialen. Garnet zal een belangrijke rol blijven spelen in de circulaire economie van de oppervlaktevoorbereiding. Doorlopende vooruitgang in recycling technologie gecombineerd met regionale reprocessingfaciliteiten verandert de manier waarop straalmiddelen worden geproduceerd, gebruikt en teruggewonnen. GMA zal zich blijven inzetten om afvalstromen te reduceren en ervoor zorgen dat "afval" een nieuw leven krijgt.

CURSUS POEDERCOATEN

De klemtoon ligt op het bijschaven van de theoretische kennis van het duurzaam poedercoaten en aanverwante thema's.

MAANDAGEN 17/11 + 24/11 + 1/12 + 8/12/2025
VOM kantoren, Leuven
13u00 - 17u00

