

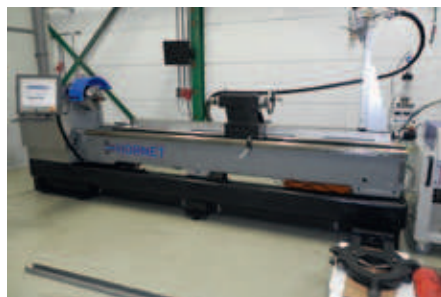
CZL Tilburg heeft Europa's eerste ultra high-speed LASER cladding productiesysteem

i CZL
Arthur Hendriks



Fraunhofer ILT

Trots! Dat zijn we op onze investering: een nieuwe Hornet ultra high-speed LASER cladding systeem. Bij CZL Tilburg is in september 2016 het eerste ultra high speed systeem geïnstalleerd dat voor commercieel loonwerk in Europa beschikbaar is. De techniek is ontwikkeld door Fraunhofer-Institute for Laser Technology in Aken.



Het systeem is geschikt voor het aanbrengen van slijtage-, corrosiebestendige- of reparatielagen. De temperatuurinbreng is daarbij minimaal.

CZL Tilburg kan lagen aanbrengen op basis van nikkel, ijzer, titaan en kobalt. Voordeel van deze lagen zijn dat ze dun zijn aan te brengen, eenvoudig versmelten (metallisch

verbonden met werkstuk) en corrosiebestendig en stootvast zijn.

Door de vele instelmogelijkheden van de installatie kan het proces en laagtype specifiek op de toepassing afgestemd worden. De laagdikte kan, afhankelijk van het gekozen laagtype, variëren van 50 µm tot 300 µm per passage. De techniek is een goed alternatief voor hardchrom.

Vanzelfsprekend spelen vorm en geometrie een rol bij het mogelijk aan kunnen brengen van een metaallaag middels LASER cladding. Hier ligt juist de sterkte van CZL Tilburg. Waar anderen tegen grenzen aanlopen, begint voor ons de uitdaging.

Korund, granaatzand of ... RVS?

Bespaar CO₂ én geld met Vulkan Grittal RVS steelgriet

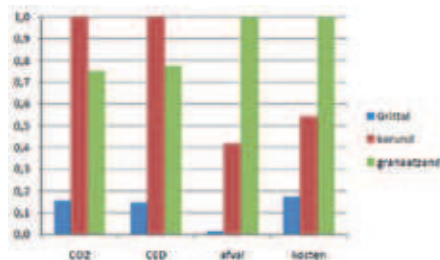
i Magistor
Roel Dikken & Bert Gysen

Op veel oppervlakken die we in het dagelijks leven zien zit een coating die er voor zorgt dat het materiaal langer meegaat en zijn functie beter vervult. Voordat een coating aangebracht kan worden, zijn andere procesbewerkingen nodig zoals het stralen van het object.

In de oppervlaktebehandelende industrie wordt hiervoor korund en granaatzand gebruikt. Steeds vaker echter wordt een nieuw alternatief en duurzaam straalmiddel gebruikt, met name Grittal RVS steelgriet van de Duitse producent Vulkan.

ONDERZOEK

Dit RVS steelgriet heeft volgende eigenschappen: het is harder en taaier, valt niet snel uiteen in kleine(re) stukjes, geeft minder stof en gaat langer mee. Dit geeft voordelen op het vlak van energieverbruik, ARBO omstandigheden en het onderhoud en de levensduur van de straalinstallatie. Dit komt ook duidelijk naar voren in een eerder verschenen rapport van de Rijksdienst



voor Ondernemen (NL) waarin de milieueffecten van de hele keten van Grittal zijn vergeleken met gangbare straalmiddelen zoals granaatzand en korund. Om ervoor te zorgen dat bedrijven een goede afweging kunnen maken liet Agentschap NL onderzoeken wat precies de voor- en nadelen van het nieuwe geharde roestvaste middel zijn. Het onderzoek werd uitgevoerd door een advies- en ingenieursbureau. "Om een eerlijke vergelijking met gangbare middelen te maken moet je naar de hele levenscyclus kijken", zegt consultant Gerdien van de Vreede. "Hoeveel energie kost het om het middel te maken? Hoeveel afval levert het op na gebruik? In dit onderzoek hebben we ons beperkt tot straalmiddelen

die worden toegepast in een straalcabine. Daarin is het namelijk mogelijk het middel herhaaldelijk te gebruiken. Bij toepassing in de buitenlucht lukt dat niet."

REKENTOOL

Een opvallende conclusie vanuit het onderzoek is als volgt geformuleerd: De aanschafprijs van een kilo Grittal is veel hoger en we kunnen ons voorstellen dat dit bedrijven afschrikt. Maar zo'n kilo gaat wel dertig keer zo lang mee, dus die investering verdien je vanzelf terug. Om bedrijven te helpen bij het berekenen van de besparing bij aanschaf van Grittal is daarom een rekentool ontwikkeld.

Zowel het onderzoek als de rekentool zijn te verkrijgen bij Bert Gysen, de Belgische vertegenwoordiger van Magistor. In Nederland en België verdeelt Magistor het straalmiddel Grittal van de Duitse producent Vulkan.