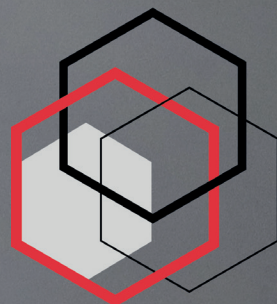


Valk Welding Group  
Postbus 60  
2950 AB Alblaserdam

Tel +31 78 69 170 11  
info@valkwelding.com  
www.valkwelding.com



# Virtual Robot Programming System (VRPS)



*"VRPS biedt de mogelijkheid een lasrobot te programmeren door gebruik te maken van de reeds bestaande Virtual Reality (VR) techniek voor het positioneren van de las."*

# Virtual Robot Programming System (VRPS)

VRPS (Virtual Robot Programming System) biedt de mogelijkheid een lasrobot te programmeren door gebruik te maken van de reeds bestaande Virtual Reality (VR) techniek voor het positioneren van de las.

De basisgedachte van VRPS is dat met de handheld van een VR set een beweging wordt gemaakt die de basis vormt voor het lasprogramma. Dit programma wordt vervolgens door de robot geperfectioneerd en uitgevoerd. VRPS combineert hiermee als eerste systeem in de markt de eenvoud van positiebepaling middels VR met de high-end techniek van een industriële lasrobot en biedt binnen het systeem een unieke oplossing voor het opvangen van onnauwkeurigheden.

Het programmeren van een industriële robot wordt op deze wijze zeer eenvoudig. Daarnaast wordt het werk lichter en

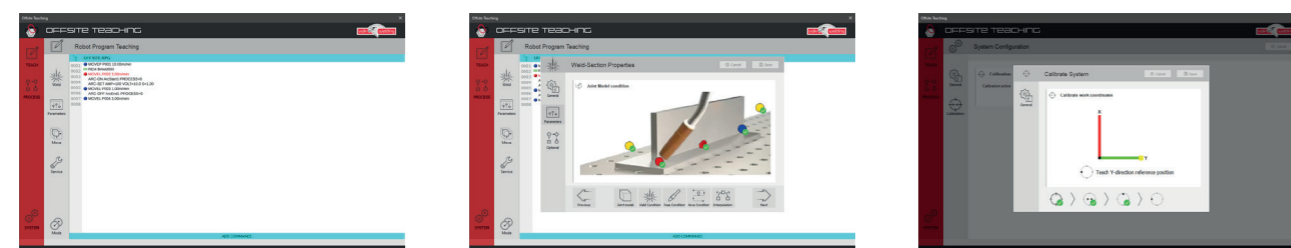


schoner. Het programmeren van producten kan zeer snel gedaan worden en de gebruiker heeft beperkt kennis of ervaring nodig in het programmeren van robots.

Doordat het programmeren met behulp van VRPS snel kan worden gedaan is de inzet van VRPS software binnen de productie rendabel bij zowel het programmeren van één enkel product alsook bij een grote variatie aan producten.

VRPS is hét antwoord op de vraag naar single-piece-flow en first-time-right productie.

Valk Welding heeft er voor gekozen om gebruik te maken van standaard VR-materiaal zoals dat voor iedereen te koop is. De enige toevoeging is de "toortskep" die in de handheld kan worden geklikt en de VRPS softwaremodule.



## Industriële lasrobot programmeren met VR Techniek

Met de VRPS software wordt een brug geslagen tussen het VR programma en de offline programmeer software DTPS van Panasonic. DTPS (Desktop Programming and Simulation Software) is een volwaardig 3D CAD/CAM-systeem voor het programmeren en simuleren van het lastraject op Panasonic booglasrobots.

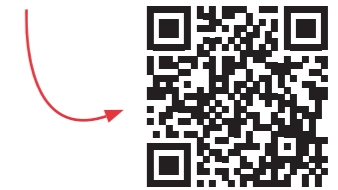
Door middel van de handheld wordt met behulp van de VR software de positie bepaald en worden de coördinaten van de verschillende (las) punten ingegeven. Hierbij worden in de VRPS software al commando's zoals 'lassen aan' en 'lassen uit' meegegeven aan deze punten. Vervolgens is het de VRPS software die ervoor zorgt dat het programma omgezet wordt in een offline programma in de DTPS software. En uiteindelijk zorgt de DTPS software voor een bruikbaar programma voor de lasrobot. De gebruiker wordt door de software op een intuïtieve en grafische wijze stap voor stap door het teach proces geleid.

## Automatisch toevoegen van zoekbewegingen

Plaatsbepaling heeft als nadeel dat het onnauwkeurig is (2 a 3mm) wat de kans op lasfouten groter maakt. Om deze onnauwkeurigheid volledig op te vangen voegt de VRPS software zoekbewegingen toe aan het programma. De robot corrigeert, middels draadzoeken, het tot dan toe gecreëerde programma. Deze zoekbewegingen worden door een macro toegevoegd aan het programma. Hierdoor is de lasrobot in staat het product zeer nauwkeurig te kunnen lassen.

Bijkomend voordeel van de toevoeging van deze zoekbewegingen is dat kleine afwijkingen in de positie van de verschillende producten automatisch opgevangen en gecorrigeerd worden.

Bekijk onze video's om de VRPS software in actie te zien:



## Het gebruik van de VRPS software biedt de volgende voordelen:

- Beperkt kennis of ervaring nodig in het programmeren van robots.
- Eenvoudig creëren van lasprogramma's.
- Ook rendabel voor het programmeren van één enkel product.
- Automatisch toevoegen van zoekbewegingen voor opvangen onnauwkeurigheden.
- Optimaliseren van programma's is overbodig.
- Ook te gebruiken bij grotere producten.

GENOMINEERD VOOR



TechniShow INNOVATION AWARDS 2022



# The strong connection



Valk Welding NL  
Staalindustrieweg 15  
Postbus 60  
2950 AB Alblisserdam  
Tel. +31 78 69 170 11

Valk Welding BE  
Tel. +32 3 685 14 77

Valk Welding FR  
Tél. +33 3 44 09 08 52

Valk Welding DK  
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ  
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE  
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL  
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE  
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE  
Tel. +31 78 69 170 11

[info@valkwelding.com](mailto:info@valkwelding.com)  
[www.valkwelding.com](http://www.valkwelding.com)

