

## Project 123 Automation Engineering & Development: Geautomatiseerde machine voor ontbraming

# Robot met een zekere feeling

door Erwin Vanvuchelen

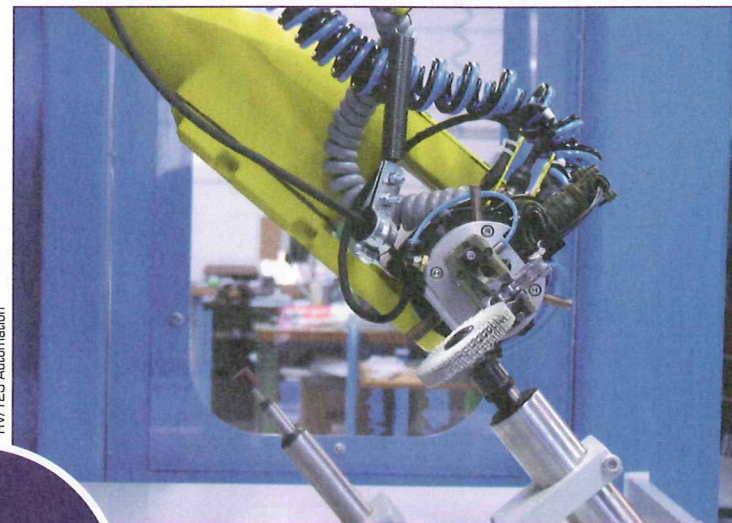
Vanuit zijn ervaring met robottoepassingen en metaalbewerking ontwikkelde 123 Automation Engineering & Development een geautomatiseerde machine voor het ontbramen van werkstukken. Het jonge bedrijf slaagde erin een robot een zekere feeling mee te geven waardoor die kan omgaan met de willekeurigheid waarmee bramen ontstaan.

**B**ij het verspannen van werkstukken in metaal of kunststof is het ontstaan van bramen bijna onvermijdelijk. Wie een hoge nauwkeurigheid en/of een mooi uitzicht nastreeft, is dus veroordeeld tot nabewerkingen zoals slijpen om het gewenste resultaat te bekomen. Dat slijpen moet meestal manueel gebeuren, want de aard en locatie van de bramen is telkens verschillend en het verwijderen ervan vereist een zekere feeling. Dit laatste aspect is meteen de cruciale innovatie in de machine die **123 Automation** ontwikkelde.

De machine bestaat uit een robot die een werkstuk uit een opslagmagazijn neemt en het vanuit verschillende posities tegen een roterend slijpgereedschap aandrukt tot de bramen verdwenen zijn. Zowel het aandrukken als het detecteren van het einde van de

behandeling gebeuren op basis van een krachtensor in de robotarm. Deze sensor was als optie beschikbaar op de gebruikte **Fanuc-robot** en dient om botsingen te detecteren. 123 Automation maakt een meer gedetailleerde analyse van de gemeten kracht om tijdens het aandrukken tegen een gereedschap te 'voelen' waar er nog bramen zijn, en wanneer ze verwijderd zijn.

Het jonge bedrijf is ontstaan uit de verzelfstandiging van de vroegere Robotix-divisie van **Buhlmann** en heeft de ambitie om meer van dit soort toepassingen te ontwikkelen, zonder gelinkt te zijn aan bepaalde machinefabrikanten. De eerste ontbramingsmachine werd in nauwe samenwerking ontwikkeld



RV/123 Automation

**Best Practice  
 in Manufacturing  
 Nominee**



RV/123 Automation

**123 Automation Engineering & Development** slaagde erin een robot een zekere feeling mee te geven waardoor die kan omgaan met de willekeurigheid waarmee bramen ontstaan.

met **FN** in Herstal, voor de nabewerking van wapenonderdelen. Het voordeel voor de eindklant is dat die geen personeel meer nodig heeft voor dit repetitieve werk, en dat de machine omwille van zijn voorraadmagazijn 22 uur op 24 kan doorwerken. Verschillende

toeleveranciers hebben intussen al interesse getoond in het innovatieve concept dat de norm inzake productiviteit aanzienlijk verlegd heeft. ■

Bekijk het filmpje op [www.industrie.be](http://www.industrie.be)