



Schuren en ontbramen met cobots toetsen in de praktijk

30 november 2020, 01:00

Jan Kempeneers
Peter Paulissen

Klanten willen producten met een onberispelijke afwerking. Bij heel wat producten in staal of kunststof ontstaan tijdens productie onregelmatigheden die achteraf moeten worden weggewerkt via schuren, ontbramen of beide. Deze bewerkingen gebeuren manueel, wat met heel wat nadelen samengaat. Automatisering is een mogelijke oplossing, die Sirris (met steun van VLAIO) nu zal onderzoeken in het project COBOFIN.

Bij een groot aantal producten uit staal en kunststof ontstaan tijdens de productie regelmatig allerhande onvolmaaktheden, zoals krasjes, scherpe kanten en oneffenheden. Om deze weg te werken, moeten de producten vaak geschuurd en/of ontbraamd worden. Vandaag zijn dit manuele operaties die als vuil, saai en belastend ervaren worden. Bijkomend hebben ze een stevige impact op zowel de totale productietijd als -kost. Automatisering van deze stappen is noodzakelijk om te komen tot kwalitatieve, verbeterde en competitieve processen. Er zijn verschillende automatiseringsoplossingen commercieel beschikbaar, maar deze zijn voornamelijk geschikt voor grotere reeksen identieke producten. Het geautomatiseerd schuren en ontbramen van producten in kleinere aantallen is een ander verhaal.

Collaboratieve robots voor schuren en ontbramen

Met de nieuwste generatie **collaboratieve robots (cobots)** kan men opteren voor een andere aanpak. Men kan een cobot inzetten als ondersteunende tool voor de operatoren. De ervaren operator focust op die zones die complexer zijn en specifieke ervaring vragen, terwijl de cobot als ondersteunende assistent focust op de repetitieve, belastende taken, die eenvoudiger te automatiseren zijn.

Onderzoekresultaten rond 'gecobotiseerd' polijsten tonen aan dat de integratie van krachtterugkoppeling via sensoren inderdaad toelaat om cobots te laten werken op gevoel, wat een vereiste is voor het kwalitatief schuren en ontbramen. 'Teach-by-demonstration'-principes laten dan weer toe om de belangrijkste parameters en instellingen van de cobot met beperkte inspanning te programmeren.

Automatisch schuren en ontbramen onderzocht

Sirris start begin 2021 - met de steun van VLAIO - het [COBOFIN-project](#), met als doel de introductie van collaboratieve robots - als assistent naast een ervaren operator - voor het geautomatiseerd schuren en ontbramen van kleine reeksen te versnellen. Dit laat de bedrijven toe om deze processen kwalitatiever, competitiever en aangenamer te maken.

Het project richt zich tot de volledige waardeketen en omvat zowel **maakbedrijven** die werkstukken uit metaal en kunststof schuren en ontbramen om de gewenste eindkwaliteit te behalen, **integratoren** die kmo-maakbedrijven ondersteunen bij de implementatie van automatiseringsoplossingen en **technologie- en gereedschapsleveranciers**.

Het COBOFIN-project heeft drie concrete doelen:

1. Het potentieel van cobots voor geautomatiseerd schuren en ontbramen van kleine reeksen tastbaar maken en overdragen naar de bedrijven.
2. De mogelijkheden van laagdrempelige programmering van cobots onderzoeken en transfereren naar de bedrijven.
3. De implementatie van gecobotiseerd schuren en ontbramen in een kmo-productieomgeving ondersteunen en versnellen.

Bedrijven die het project van dichtbij willen opvolgen en met de opgebouwde kennis en resultaten concreet aan de slag willen, zijn welkom!

Interesse? Neem contact met ons op:

- [Jan Kempeneers](#)
- [Peter Paulissen](#)

COBOFIN is een COOCK-project, gesteund door VLAIO.

Auteurs



Jan Kempeneers



Peter Paulissen