Malmar verkent mogelijkheden van cobotslijpen

30 juni 2021, 02:00

Jan Kempeneers

Metaalverwerkend bedrijf Malmar wilde nagaan of een van zijn producten automatisch kon worden nabewerkt. Dit om de arbeidsomstandigheden te verbeteren en de kwaliteit van de stukken te verhogen. Testen brachten meer duidelijkheid over de haalbaarheid.

Malmar is een metaalverwerkend bedrijf met locaties in België, Litouwen en Letland. Het bedrijf maakt een brede waaier aan producten voor tal van klanten en streeft er naar om zijn klanten maximaal te ontzorgen. Malmar beschikt daarom over een diverse set aan processen zoals lasersnijden, plooien, frezen, lassen, lakken en montagewerk.

Malmar bezocht onlangs de demonstratorfabriek van Sirris in Diepenbeek en zag daar de mogelijkheden van cobots voor het schuren en slijpen van delen. Dit zette hen aan om samen met de experts van Sirris de mogelijkheden van het cobotbewerken te onderzoeken voor één van hun producten, met name de ‘hoods’. Deze delen hebben na het lassen met een cobot nog een manuele afwerkingsstap van de lasnaden nodig. Het slijpen van de lasnaden is niet alleen arbeidsintensief, het is ook vrij monotoon werk, en de kwaliteit is enigszins afhankelijk van de operator.

Laswerk van de hoods door een cobot bij Malmar

Testopstelling

Sirris kreeg van Malmar de opdracht om te onderzoeken of een robot met krachtterugkoppeling in staat zou zijn om het laswerk na te bewerken binnen de vooropgestelde tijd. Tevens wou men weten of de lasspatten konden worden verwijderd. Daarnaast wilde Malmar ook een inzicht krijgen in de programmatie-inspanning. Malmar deed voor dit project een beroep op de vouchersteun van het Interreg Machining4.0-project.

Sirris bouwde met een UR10-cobot een testopstelling met de delen van Malmar, waarbij zowel een excentrische schuurmachine als een haakse slijper werden getest. Zowel de visuele kwaliteit van de afwerking als de bewerkingsduur werden hierbij geëvalueerd. De video hieronder toont de nabewerking met de schuurmachine en de haakse slijper.

Aanvaard marketingcookies om deze video te bekijken. FireFox-gebruikers moeten de 'Verbeterde trackingbescherming' van hun browser uitschakelen om deze video te bekijken.

Snelheid en gebruiksgemak

Uit de testen bleek dat het nabewerken van de gelaste hoods goed haalbaar is. De restanten van de puntlassen en de lasspatten konden netjes worden verwijderd. De combinatie van een haakse slijper en excentrische schuurmachine was, zoals verwacht, aanzienlijk sneller dan de volledige afwerking met excentrische schuurmachine en maakte het mogelijk om de stukken binnen de vooropgestelde takttijd af te werken.

Gebruiksgemak geldt nog steeds als één van de belangrijkste specificaties bij het overwegen van toekomstige automatisering. De haalbaarheidstest die Sirris uitvoerde, diende dan ook niet enkel

voor het beoordelen van het resultaat na het cobotbewerken, maar ook voor het beoordelen van de inzetbaarheid en het gebruiksgemak. De UR (Universal Robot)-cobotsoftware, in combinatie met de ’Finishing Copilot’-add-on van Robotiq, bleek voldoende gebruiksvriendelijk te zijn om relatief snel de paden te genereren en de krachten in te stellen.

Op basis van deze testresultaten besloot Malmar finaal om na een eerste investering in cobotlassen nu ook te investeren in cobotslijpen. Dit zal het bedrijf helpen om de productiviteit te verhogen en zijn groei verder te zetten.

Heeft u ook een schuur- of ontbraamproces dat u graag wilt automatiseren, maar twijfelt u nog over de haalbaarheid? Neem dan zeker contact met ons op!

Wilt u gewoon op de hoogte blijven van recente ontwikkelingen? Neem dan regelmatig eens een kijkje op de CoBoFinprojectpagina!

Interreg North-West Europe Machining 4.0
EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund

AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN
Vlaanderen is ondernemen

Auteurs

Jan Kempeneers