

Malmar verkent mogelijkheden van cobotslijpen

13 juni 2022, 23:14

Jan Kempeneers

Metaalverwerkend bedrijf Malmar maakt een brede waaier aan producten voor tal van klanten en streeft er naar om zijn klanten maximaal te ontzorgen. Malmar beschikt daarvoor over een diverse set aan processen zoals lasersnijden, plooien, frezen, lassen, lakken en montagewerk. Het wilde de arbeidsomstandigheden in zijn productie verbeteren en tegelijk de kwaliteit van de stukken verhogen, en besloot na te gaan of een van zijn producten automatisch kon worden nabewerkt.

Malmar bezocht de demonstratorfabriek van Sirris in Diepenbeek en zag daar de mogelijkheden van cobots voor het schuren en slijpen van onderdelen. Dit zette de onderneming aan om samen met de experts van Sirris de mogelijkheden van cobotbewerken te onderzoeken voor één van haar producten, met name de ‘hoods’. Deze stukken 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.

Haalbaarheid getest

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. Het proces volledig automatiseren was geen ‘must’, maar wel het zware werk uit handen van de operator nemen, zodat deze, naast het aansturen van de cobot, ook de eindcontrole kan doen en eventuele overblijvende kleine tekortkomingen kan wegwerken. Daarnaast wilde het bedrijf weten of de lasspatten konden worden verwijderd. Ten slotte wilde Malmar ook een inzicht krijgen in de programmatie-effort.

Sirris bouwde met een UR10- cobot een testopstelling met de stukken 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.

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 primeert

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 alleen om het resultaat na het cobotbewerken te beoordelen, maar ook de inzetbaarheid en het gebruiksgemak. De voorgestelde combinatie van cobot, software en add-on 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.

Auteurs



Jan Kempeneers