



Dat Mazak de automatiseringsoplossing van Robolab als pakket aanbod met de draaibank boezemde Elnor veel vertrouwen in.



Cruciaal element in dit automatiseringsproject is het geïntegreerde meetsysteem met dubbele taster dat stukken zowel op de hoofd- als de subspil aftast en de machine bijstelt zodat de bewerkte stukken steeds binnen tolerantie blijven.



De Quick Turn 200MSY met de laadoplossing van Robolab presteert ruim binnen de gevraagde marges en kan ongeveer 80% van de gietstukken van Elnor verwerken.

Meetsysteem geïntegreerd in automatiseringsoplossing

Een geschiedenis in elektromotoren die teruggaat tot 1907. Dat kan tellen en zegt iets over de expertise die ze daar in Wespelaar in huis hebben. Maar Elnor wil vooral vooruitkijken. De gebouwen krijgen momenteel een grondige renovatie. Een die al anticipeert op groei. En ook op de productievloer worden belangrijke innovaties doorgevoerd. De nieuwe Quick Turn 200MSY van Mazak is een uitgekiend automatiseringsvoorbeeld dat perfect past binnen de specifieke context van Elnor Motors. De hypermoderne draaibank combineert automatisering, nauwkeurigheid en flexibiliteit binnen een bedrijf dat resoluut de kaart trekt van motoren op maat van de wensen van de klant.

Tekst en beeld: Valérie Couplez

Elnor heeft wortels die diep reiken. Het bedrijf is reeds meer dan een eeuw gevestigd in Wespelaar, pal tussen Mechelen en Leuven in. De focus heeft er doorheen de jaren altijd gelegen op de ontwikkeling en de bouw van kleine elektromotoren. “Door de jaren is Elnor evenwel geëvalueerd van massaproductie van standaardmotoren naar het ontwerpen en produceren van klantspecifieke motoren in kleinere series. Centraal hierbij is dat nagenoeg alles wat onze elektromotoren zo uniek maakt, we zelf doen in eigen huis.” Aan het woord is managing director Tom Paesmans. Jaarlijks vertrekken er uit de fabrieksgebouwen van Elnor tussen de 70.000 en 80.000 motoren. Het zet Wespelaar meteen op de wereldkaart, want 95% is bestemd voor export.

Klantspecifieke elektromotoren

De sleutel van dit succes? Elnor legt zich toe op de ontwikkeling en productie van klantspecifieke elektromotoren met een bijkomende specialisatie in motoren voor ATEX-omgevingen. Geen grote series dus, elk motortype van een klant wordt weer vanaf nul uitgekiend en samen-

gebouwd door de ervaren medewerkers. Paesmans: “We gaan samen met de machinebouwer aan tafel zitten om een motor te ontwerpen die perfect binnen zijn concept past, qua maatvoering en qua eigenschappen. In de industrie mag er dan wel veel te doen zijn rond mass customization, in elektromotoren is dat zeker niet de trend. Daar moet altijd een afweging gemaakt worden in functie van de beschikbare ruimte en het budget. De meerwaarde van een klantspecifieke elektromotor op maat moet de meerprijs rechtvaardigen.”

Eerste stap naar automatisering

Rendabel en in één keer juist produceren zijn dan ook essentiële onderdelen in de bedrijfsvoering van Elnor. Automatisering is echter geen evidentie. “We moeten vooral kijken hoe we slim kunnen automatiseren”, onderstreept Paesmans. “Door de grote variatie in producten en de nauwe toleranties die we nastreven, zeker voor ATEX-motoren, zijn automatiseringsoplossingen niet standaard te integreren. We hebben gekozen om de complexe automatisering van bepaalde motoronder-

delen door te voeren, omdat Mazak erin slaagt om alle gewenste taken in één belading uit te voeren. Essentieel hierbij was de integratie van een nauwkeurig meetsysteem dat kan meten op zowel hoofd- als subspil. We hebben reeds vele jaren een uitstekende band met Mazak omdat ze staan voor betrouwbare machines en een dito service. Zelfs onze machine uit '93 houden ze in optimale conditie. Ook het feit dat ze de automatiseringsoplossing van Robolab als pakket aanboden met de draaibank boezemde ons veel vertrouwen in”, aldus Paesmans.

Integratie meetsysteem

Na wikken en wegen werd het de Quick Turn 200MSY. Machine operator Jurgen Meynaerts: “Er komen vooral gietstukken in gietijzer en aluminium op deze machine. Deze worden langs beide zijden gedraaid en zijn voorzien van getapte gaten langs beide zijden. Om dit te realiseren met de twaalf turret-posities gebruiken we dubbelzijdige

‘Mazak slaagt erin om alle gewenste taken in één belading uit te voeren’

aangedreven gereedschappen; We komen er hiermee net. Het stapje hogerop, de Integrex, heeft een gereedschapsmagazijn maar ging een te hoge investering vergen.” Het geheim van de smid zat hem niet alleen in de draaibank maar in het vinden van een oplossing om die maatvoering te garanderen. Daartoe werd er een meetsysteem geïntegreerd dat elk stuk aftast, zowel op de hoofd- als de subspil. De machine stelt zich dan bij na elk stuk. Meynaerts: “Cruciale elementen want op de meeste stukken moeten we toleranties binnen 12 µm aanhouden. In-line meten maakt dan het verschil.”

Vertrouwen niet beschaamd

Omdat het om een unieke realisatie gaat, moest Elnor wel vertrouwen op het woord van de ingenieurs van Mazak dat ze dit tot een goed einde konden brengen. “Ze hebben mijn vertrouwen niet beschaamd. Integendeel, de Quick Turn 200MSY met de laadoplossing van Robolab presteert ruim binnen de gevraagde marges en kan ongeveer 80% van onze gietstukken verwerken. Na de dagshift draait ze nog ruim een volledige extra shift. Na meer dan een jaar hier op de productievloer zijn er eigenlijk nog geen noemenswaardige problemen geweest.” Met de machine produceert Elnor bijvoorbeeld specifieke ventilatiemotoren voor koelcontainers die dienen voor de distributie van coronavaccins onder extreem lage temperaturen.

Slim automatiseren en organiseren

Paesmans is dan ook bijzonder tevreden over de investering. “Het heeft ons wel wat tijd gekost om het meetsysteem op te zetten, maar het resultaat mag er wezen. We beschikken nu over een bijzonder betrouwbare en stabiele automatiseringsoplossing voor laden en ontladen. Door de reeksen die we moeten draaien slim te groeperen kunnen we ook de omsteltijden tot een minimum beperken.” Automatiseren en organiseren gaan dus hand in hand bij Elnor. Paesmans: “Het is het antwoord om beperkte maar gevarieerde series op een meer geautomatiseerde en economisch voordelige manier te produceren voor onze klanten.” ■



Jurgen Meynaerts (links) en Tom Paesmans (rechts): “Het heeft ons wel wat tijd gekost om het meetsysteem op te zetten, maar het resultaat mag er wezen. We beschikken nu over een bijzonder betrouwbaar en stabiel proces.”