

Slimme assemblagelijn verdient zichzelf terug op minder dan drie jaar tijd

23 oktober 2017, 00:00

Bart Verlinden

Op 18 oktober ging onze nieuwe pilootlijn voor kostenefficiënte productie van kleine reeksen officieel van start. De inwijding kon rekenen op een overweldigende opkomst: in het totaal zakten meer dan 200 aanwezigen uit de industrie af naar onze Smart & Digital Factory in Kortrijk. Dit bewijst dat Sirris met haar aanbod naadloos aansluiting vindt bij de noden van onze technologische bedrijven.

Met de bouw van een compleet nieuwe demonstrator waarop ondernemingen zelf in een waarheidsgetrouwe omgeving de mogelijkheden van Industrie 4.0 kunnen uittesten, pakt Sirris met steun van POM West-Vlaanderen de uitdagingen in de productie van vandaag en morgen aan.

Veranderende noden

Nieuwe technologieën en digitalisering zullen in de toekomst nog meer aan belang winnen in onze industrie en leiden tot een slimme productie, slimme producten en diensten. Vele bedrijven bereiden hun transformatie naar de factory of the future voor of hebben hun eerste stappen al gezet, maar ondersteuning blijft een noodzaak. In het bijzonder kmo's die zich toespitsen op de productie van kleine reeksen met veel varianten kunnen extra hulp gebruiken. Deze bedrijven hebben te kampen met meerdere hindernissen, waarvan de belangrijkste het continue gevecht tegen complexiteit is. Daarbij is er nood aan eenvoudige, laagdrempelige oplossingen. Een belangrijke zet richting een efficiëntere productie zijn gebruiksvriendelijke ingrepen die moeilijk en repetitief werk eenvoudiger maken door de operator te ondersteunen.

Bovendien moet men kunnen overschakelen naar een hogere reactiesnelheid. Dit door de seriegrootte te reduceren tot een single-piece-flow, de buffer in productie tot nul te herleiden en gebruik te maken van one-touch logistiek en zelfsturende productiecellen.

Future-proof assemblagelijn

Om aan deze en andere verzuchtingen tegemoet te komen, ontwikkelde Sirris een nieuwe pilootlijn in het Smart & Digital Factory in Kortrijk. Deze testversie van de fabriek van de toekomst bestaat uit een assemblagelijn van zes cellen, volledig in de lijn van Industrie 4.0 en doordrongen van de QRM-gedachte. De assemblagelijn integreert niet alleen operator ondersteunende oplossingen en strategieën die een snelle respons mogelijk maken, maar er is eveneens aandacht voor technologieën die first-time-right mogelijk maken door onder meer menselijke fouten te detecteren en voorkomen.

Een ander belangrijk aspect in de kwaliteitsbeheersing van de fabriek van de toekomst is het leren uit fouten en een streven naar continue verbetering. De gebruikte ICT-oplossingen moeten voldoende wendbaar zijn om dit te ondersteunen. Logge, rigide automatisering en ICT zijn in veel bedrijven immers een rem op verbetering en procesinnovatie. Ook hier speelt de pilootlijn op in.

Een dergelijke lijn is relevant in een assemblageomgeving die te maken heeft met grote aantallen aan varianten, omdat 'single-piece-flow' mogelijk (en betaalbaar) wordt door zinvolle en betaalbare digitalisering. We willen met de nieuwe lijn aantonen dat een kmo met een **budget van 100.000 à 150.000 euro** een dergelijke slimme assemblagecel kan bouwen met technologie die vandaag op de markt is. De ROI moet komen van een verbetering van manproductiviteit, kwaliteitsbeheersing en verhogen van snelheid en flexibiliteit. Een **terugbetalingstermijn van minder dan drie jaar** moet realistisch zijn.

Samenstelling van de assemblagelijn

De nieuwe demolijn bestaat uit zes cellen die samen een assemblagelijn vormen voor de efficiënte fabricage van productfamilies met veel variaties. Het uitgangspunt is de operator die efficiënt moet kunnen werken. Dit via ondersteuning van allerlei technologieën, zoals een cobot, AGV, digitale werkinstructies die geprojecteerd worden op een scherm of het werkvlak. Daarnaast worden de principes van QRM, lean en kaizen ingezet. De digitale integratie van de verschillende processen en tools is eveneens in deze lijn voorzien.

In dienst van de bedrijven

Met de nieuwe testopstelling toont Sirris de industrie wat zoal mogelijk is met de nieuwste technologieën, de ondernemingen kunnen er ter plaatse komen uittesten wat mogelijk is binnen hun bedrijfsspecifieke context.

De opstelling maakt deel uit van een testversie van de fabriek van de toekomst die Sirris ontwikkelt, om bedrijven in realiteit te laten proeven van de mogelijkheden van Industrie 4.0. Het is een proeftuin, die als experimenteerruimte kan worden gebruikt. Na de officiële inbedrijfsstelling kunnen ze de lijn zelf uittesten in functie van hun eigen activiteiten. Ze kunnen er het verschil tussen de vaak mooie theorie en de soms frustrerende praktijk zelf ervaren en er de nodige lessen uit trekken. Op termijn zal het applicatielab verder uitgebouwd worden tot een echt 'experience center'.

Nieuwsgierig naar onze nieuwe pilootlijn of u wilt zelfs testen (laten) uitvoeren? Neem contact met ons op!

De nieuwe assemblagelijn werd ontwikkeld in het Interreg-project Factory 4.0 dat staat voor een grensoverschrijdende aanpak om bedrijven in de grensregio's kennis te laten maken met technologieën die passen in het kader van Industrie 4.0 en hun mogelijkheden.



Auteurs



Bart Verlinden