

COMPLEX INPAKPROCES NAADLOOS VERTAALD IN AUTOMATISERING

Bedrijven optimaliseren niet alleen hun producten en processen, maar ook hun verpakkingen. Toen Rockfon besliste om een van hun topproducten anders te gaan verpakken, grepen ze de kans op innovatie met beide handen. Het bedrijf uit Wijnegem maakte van de gelegenheid gebruik om zijn productielijn volledig te automatiseren. Met de hulp van integrator ACE, die zoals altijd vertrouwde op Siemens technologie.

Rockfon uit Wijnegem maakt onderdeel uit van bouwmaterialengigant ROCKWOOL Group. Het staat in voor de productie van brandveilige en akoestische systeemplafonds. De plafondprofielen die van de band rollen moeten echter nog handmatig in kartonnen dozen gestopt worden, een niet te onderschatten arbeidsintensieve job. Toen de aangepaste wetgeving op hef- en tilbewegingen lagere maximumgewichten oplegde en een kleinere verpakking zich opdrong, besloot Rockfon om zijn productielijn volledig te automatiseren. Process engineer Martine Steenaerts: "De tijd was rijp om de verpakkingsfase van een van onze populairste productielijnen onder handen te nemen. Met behulp van een 'slimme' inpakmachine wilden we het repetitieve en fysiek belastende werk van onze operatoren overnemen. Tegelijkertijd wilden we kijken hoe de volledig lijn ergonomischer en efficiënter beheerd kon worden. Idealiter zou een operator twee geautomatiseerde lijnen kunnen superviseren."

Elke stap in proces naadloos laten samenwerken

De automatisering van het inpakproces was niet evident. Complexe manoeuvres die een hand moeiteloos maakt bleken moeilijk te vertalen naar een automatisch mechanisch proces. Daarenboven moest de aansturing van de bestaande profielvormingsmachine, die nog grotendeels uit een relaissturing bestond, worden omgebouwd tot een moderne PLC-sturing en geïntegreerd in de totale automatisering van de productielijn. Verder wilden Rockfon en Steenaerts ook nog servicemogelijkheden op



Dankzij de goed functionerende regelaars en een dito alarmmanagement zijn valse alarmen, en het tijdsverlies waarmee ze gepaard gaan, van de baan.



'Met behulp van een 'slimme' inpakmachine wilden we het repetitieve en fysiek belastende werk van onze operatoren overnemen'



De machines draaien nu al 90% van het vooropgestelde doel en worden steeds beter. (Beeld: Alain Pierot)

afstand, zonder te worden gekoppeld aan het bedrijfsnetwerk. "Om elke stap in het productieproces, van het vormen van de profielen tot het stapelen van de dozen, naadloos te laten samenwerken, wilden we één technologieprovider vinden die de volledige aandrijftrein kon beheren. Onze voorkeur ging uit naar Siemens, aangezien we reeds vertrouwd waren met deze besturingsonderdelen."

TIA project

ACE Ingenieurs- & Adviesbureau uit Lummen ging met deze specificaties aan de slag. Van in de aanbestedingsfase was het voor hen duidelijk dat ze voor een Simatic TIA project (Totally Integrated Automation) zouden gaan. "Bij de installatie en programmatie werd zoveel mogelijk gekozen voor Siemens onderdelen, inclusief het laagspanningsmateriaal. Het S71500 platform, dat optimaal functioneert met de decentrale I/O-systemen ET200SP en ET200AL, doet dienst als PLC", verduidelijkt Koen Aerts, projectleider automatisering bij ACE. "Ook de safety van de gehele productlijn zit geïnte-

greerd via een ET200SP1512-F CPU met Profisafe naar de S120 drives. Nieuw geïnstalleerde comfrotpanels voorzien in een heldere visualisatie van de hele productielijn, die overigens wordt aangedreven door S120 Booksizedrives met Simotics servomotoren. Beheer, bediening en hulp op afstand lukt nu via Sinema Remote Connect, dat draait op een nieuw geïnstalleerde Siemens 3G-router."

Ergonomie en werkbaarheid omhoog

De resultaten mogen er alvast wezen. De machines draaien nu al 90% van het vooropgestelde doel en worden steeds beter. "Voor ons was het belangrijk om de ergonomie en de werkbaarheid voor onze operatoren een flinke boost te geven", geeft Steenaerts aan. "Daar zijn we goed in geslaagd en met behulp van opleidingssessies zijn ze eigenlijk omgeschoold tot specialisten van de nieuwe verpakkingslijn. Dankzij de goed functionerende regelaars en een dito alarmmanagement zijn valse alarmen, en het tijdsverlies waarmee ze gepaard gaan,



De integratie van alle meldingen en hardware-alarmen zitten geïntegreerd, wat leidt tot een beter overzicht en een hogere performantie. (Beeld: Alain Pierot)

van de baan. De integratie van alle meldingen en hardwarealarmen zitten geïntegreerd, wat leidt tot een beter overzicht en een hogere performantie." Rockfon is zo tevreden over het gerealiseerde TIA project dat ze twee identieke machines hebben besteld voor twee andere 'hardlopers'. Die zullen nog voor het einde van het jaar op volle toeren draaien met Siemens technologie. ■