

CASESTUDY

Specialist in Installatietechnologie Ondersteunt Flexibele, Geautomatiseerde Verpakking

Stijgende productiecijfers gedreven door een toenemende vraag zouden elke bedrijfsmanager blij maken. Dat gebeurt wanneer bepaalde productievolumes worden bereikt, meestal pas na het automatiseren van processen. Murrelektronik GmbH heeft deze aanpak al vele jaren consequent en met succes toegepast. Het bedrijf hanteert efficiënte automatiseringsoplossingen in zijn productieprocessen en was op zoek naar gelijkaardige oplossingen om zijn producten te verpakken.

Als moderne signaal en energiedistributiesystemen in machines en fabrieken van dichterbij worden bekeken, blijken er vaak producten van Murrelektronik GmbH aanwezig te zijn.

Als vooraanstaand installatietechnologiebedrijf biedt Murrelektronik I/O systemen die als randapparatuur worden geïnstalleerd in een machine en signalen verzamelen en distribueren. Elk type elektrische aansluiting wordt via een geschikte interface veilig naar de schakelkast geleid, waar producten van Murrelektronik de efficiënte toevoer en distributie van energie garanderen.

Een Feit: Connector voor Elke Eventualiteit

De vereiste aansluitingstechnologie wordt geproduceerd in een productiefaciliteit in de stad Stollberg, in het Erzgebirge. Vandaag werken 380 werknemers mee aan de ontwikkeling, productie en logistiek op een site die in 2012 meer dan twee keer de productie- en logistieke ruimte van de Stollbergsite had. Aangezien er meer dan 17.000 van de uiteenlopende producten die uitgerust zijn met de connectortechnologie hier worden geproduceerd, is automatisering van de productie en logistiek een absolute noodzaak. De connectorvariëaties omvatten, bijvoorbeeld, M8/M12 ronde connectoren, klepconnectoren of veldbusaansluitingen. Daarom lanceerde Murrelektronik enkele jaren geleden een automatiseringsoffensief dat een impact had op alle afdelingen van zijn Stollberg-faciliteit. Met behulp van geautomatiseerde lijnen voor vormgieten, controleren en voor het ingieten van connectoren met rechtstreeks gekoppelde fabricagecellen en installatiesystemen, produceren de teams van Stollberg nu zo'n 8,5 miljoen producten per jaar, en de trend is in stijgende lijn.

Bedrijfsnaam

Murrelektronik GmbH

Producten die Worden Verpakt

Kabel Connectoren

Gebruikte Uitrusting

Autobag® AB 180™

Autobag® AB 255™

Gebruikte Materialen

Autobag® zak-op-rol



Gezocht: Flexibele Verpakkingen

De steeds toenemende productievolumes vereisten uiteindelijk ook een nieuwe aanpak voor verpakking. Tot die tijd voerden tijds en arbeidsintensieve productverpakkingen in kartonnen dozen en hermetisch gesloten zakken de boventoon. De tijd was gekomen om connectoren te verpakken aan een aanzienlijk hogere snelheid met behulp van verpakkingssystemen die in nog te introduceren semi-automatische en volautomatische modus werken. Daartoe behoort onder meer een breed assortiment connectoren met verschillende kabellengtes en plugs, die al dan niet klaar zijn voor gebruik, in afzonderlijke onderdelen. Bovendien moesten de verpakkingzakken voorzien worden van labels met productinformatie en zelfs de installatie-instructies voor afzonderlijke connectoren. Michael Beck, de klantendienstspecialist van de afdeling Industriële engineering, legt uit, "Voor onze nood aan verpakkingautomatisering gingen we op zoek naar pouch baggers met een flexibele bediening. Ze moeten flexibel zijn omdat de stuktelling voor hetzelfde product dat wordt verpakt snel kan wisselen van een tot tweehonderd. In andere productiefaciliteiten hadden we positieve ervaringen met machines van Autobag®. Na geslaagde steekproeven met onze producten kozen we opnieuw voor deze leverancier."

Verschillende Autobag® AB 180™ en AB 255™ zakverpakkingssystemen van Automated Packaging Systems (APS) zijn nu in gebruik bij Murrelektronik. De semi-automatische en volautomatische AB 180 en AB 255 baggers zijn mobiel en modulair. Ze hebben een touchscreen voor de instelling van en toegang tot bedieningsparameters en opdrachten. Ze hebben ook geïntegreerde diagnose en hulpgereddschappen. In combinatie met Autobag zakken-op-rol bieden ze een efficiënte verpakkingoplossing voor zakverpakking bij kleinere producten. De AB 180 bagger verpakt tot 80 zakken per minuut met breedtes tot 270 mm. De AB 255 brede bagger kan tot 55 zakken per minuut en zakbreedtes tot 400 mm verwerken. Beide machines kunnen worden gecombineerd met randtechnologie via bestaande interfaces en worden geïntegreerd in beschikbare productielijnen.

Gevonden: Bagger - Printer - Toevoer System Combinatie

De APS baggers in de Stollberg-faciliteit zijn gecombineerd met APS producttoevoersystemen en Markem-Imaje printers. Michael Beck legt uit, "We hadden techniekers de opdracht gegeven om de beschikbare Markem-Imaje printers te integreren in het verpakkingproces voor labelingdoeleinden. Samen hebben we een oplossing gecreëerd die tot nu toe naadloos werkt."

De thermische transfer printer ontvangt de nodige printgegevens via een netwerk van de Murrelektronik database nadat het werkorder is gescand. Logo, productgegevens, barcode, enz., worden op het zelfklevende productspecifieke label geprint voordat het automatisch op de Autobag-zak, die nog niet is gevuld, wordt gekleefd. De zak wordt vervolgens verder getransporteerd om te worden verpakt, voorgeopend door een luchtstroom en gevuld met de connector. De zak wordt gesloten tijdens de laatste stap. Een AB 180 bagger met een APS Maximizer producttoevoerband verpakt niet gemonteerde connectoren. Op dat moment plaatst de operator de afzonderlijke connectoronderdelen in de compartimenten van de producttoevoerband. De transportband brengt het product naar een elektronisch productverzamelpunt en vervolgens naar een verzameltrichter. De producten gaan door deze trichter tot in een voorgeopende zak, die vervolgens wordt gesloten en verder getransporteerd. Tegelijk wordt de volgende zak voorbereid voor het volgende verpakkingproces. De Maximizer maakt het mogelijk om producten met een lengte tussen 6 mm en 138 mm en met een breedte tot 75 mm te verzamelen en te tellen.

Het label, dat de printer maakt en erop kleeft, bevat ook de installatie-instructies voor de verpakte connectoren en de productinformatie. Dankzij deze slimme methode is er geen speciaal inlegblad nodig.

Elk jaar gaan er ongeveer 1,2 miljoen productspecifieke zakken met afmetingen tussen 140 x 180 mm en 300 x 350 mm door het productverpakkingproces in de Stollberg-faciliteit. Klantendienstspecialist Michael Beck vat samen, "In tegenstelling tot filmmachines, zijn zakafdichtingsnaden van Autobag altijd betrouwbaar en goed gesloten. De APS-machines zijn gemakkelijk te bedienen en hebben tot nu toe storingsvrij gewerkt en zijn nu goed geïntegreerd in onze productieprocessen."

"In tegenstelling tot filmmachines, zijn zakafdichtingsnaden van Autobag altijd betrouwbaar en goed gesloten. De APS-machines zijn gemakkelijk te bedienen en hebben tot nu toe storingsvrij gewerkt en zijn nu goed geïntegreerd in onze productieprocessen."

