

NIEUWE VERPAKKINGSMACHINE VOOR 350 NAPOLITAINS PER MINUUT



MINICHOCOLAATJES EFFICIENT PORTIONEEL VERPAKKEN

PortionPack Belgium is gespecialiseerd in portionele verpakkingen van chocolade. Met de nieuwe verpakkingsmachine van Lareka voegt het bedrijf 350 kleine chocoladetabletten per minuut in een aantrekkelijke verpakking. De machine is geautomatiseerd met een uitgebreide besturing, aandrijving, visualisatie en safetyoplossing van Sigmatek.

Door Valérie Couplez

STERKTE IN AANTALLEN

PortionPack Belgium ontstond uit banketbakkerij Caeyers Chocolaterie, gelegen in de Belgische stad Herentals. De oprichter Alfons Caeyers begon zijn carrière als specialist in chocolade en marsepein. Zijn vier zonen namen het bedrijf in 1979 over en breidden de selectie uit met chocolaatjes. Door de jaren heen verlegde het bedrijf zijn focus naar het verpakken van koekjes en chocolade. Als onderdeel van de SüdZucker groep, waarin met Elite Biscuits gefuseerd werd tot PortionPack Belgium, draait de 100 man sterke onderneming een jaaromzet van ongeveer 30 miljoen euro. De sterkte van de groep maakt dat PortionPack Belgium zijn eigen product, alsook de suiker die de moedermaatschappij produceert, tegen concurrentiële prijzen op de markt kan brengen.

TRENDSETTER IN PORTIONELE VERPAKKING

De variaties voor een geschikte verpakking van chocolade zijn talrijk. Ze variëren van een klassieke papieren verpakking, naar papier/metaalfolie in een

PORTIONPACK BELGIUM IN CIJFERS	
BEDRIJFSGEGEVENS	
JURIDISCHE VORM	nv
ONTSTAAN IN	2004
GELEGEN IN	Herentals
ZAAKVOERDER	Martijn Recourt
BEDRIJFSOPPERVLAKTE	13.000 m²
PERSONEEL	130
OMZET	30 miljoen euro
CERTIFICATEN	BRC, IFS



Kleine verpakkingen zijn de specialiteit van PortionPack Belgium

bandenrol tot aan karton met of zonder transparante folie. De zoete verleiding varieert ook in omvang: repen waar we stukken van verschillende groottes van afbreken om van te genieten, of kleinere hapklare napolitains die vaak bij de koffie geserveerd worden. Deze kleine verpakkingen zijn de specialiteit van PortionPack Belgium.

GROTERE OUTPUT NODIG

De machine die de napolitains verpakte, beantwoordde echter niet meer aan de eisen van de moderne bedrijfsvoering. Paul Adant, technisch directeur bij PortionPack Belgium, legt uit wat er aan de hand was: "Omdat de machine verouderd was, lag de output zeer laag. Dit bracht een zeer hoge personeelskost met zich mee. Investeren in een nieuwe machine was voor ons de enige oplossing. De belangrijkste eisen waren een stabiele hoge output, een hoge productkwaliteit en een gegarandeerde nazorg. Er waren echter niet veel standaardmachines op de markt die hier mee weg konden voor minichocolaatjes." Dit eisenpakket bracht hen noodloos bij Lareka uit Valkenswaard,

dat een nieuw prototype bouwde. "We hadden in het verleden al samengewerkt met de fabrikant, en er was heel wat vertrouwen opgebouwd", verduidelijkt Adant de keuze.

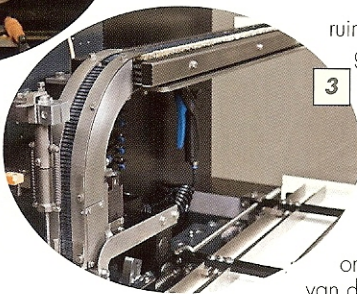
VERSCHEIDENHEID AAN VERPAKKINGEN

De machine waarvan Lareka vertrok, is de NP 350 sr. Ze werd speciaal ontworpen voor het verpakken van minichocolaatjes in papier/metaalfolie met een snelheid van 350 tabletten per minuut. Drie manieren van verpakken kunnen worden geselecteerd: enkel folieverpakking, een combinatie waarbij de bandenrol wordt geplaatst over de folie, of de optie om het product te voorzien van twee lagen verpakkingsmateriaal met behulp van de klassieke envelopvouwstijl. Deze werd dan verder afgewerkt volgens de eisen van PortionPack Belgium.

MECHANISCHE COMPLEXITEIT ...

Adant: "Nadat de bitesized chocolaatjes hun definitieve vorm bereikt hebben, worden ze getransporteerd naar de verpakkingsmachine via een reeks van transportbandjes. Door een geavanceerd en complex mechanisch systeem wordt elk chocoladetabletje opgelicht om de afgesneden folie met zich mee te nemen. De overige delen worden gesloten en omgevouwen onder de chocolaatjes met behulp van een opduwmechanisme. Bij het verpakkingstype met bandenrol, wordt het label eerst op de folie

De NP 350 sr van Lareka verpakt 350 napolitains per minuut. (1) De bandenrol wordt uit het stapelmagazijn genomen en (2) gelijmd op het papier/de metaalfolie van de rol, voorafgaand aan verpakken. (3) De verpakte tabletten verlaten de machine via de uitvoer



gelijmd. Deze innovatieve en betrouwbare verpakkingsmethode belemmert de tablet om uit de bandenrol te vallen. De labels kunnen vanuit de rol als eindeloos materiaal geplaatst worden, of, praktischer voor kleine productieruns, voorgesneden van de stapel worden geplaatst. Ook bij de tweelaagse variant wordt in de eerste stap van het proces de buitenzijde vastgelijmd op de folie."

... EENVOUDIG GEAUTOMATISEERD

Lareka hechte er bij de ontwikkeling belang aan om zowel verschillende PLC-functies als motion met een compact systeem vanuit een bron te besturen. Daarnaast waren het innemen van weinig



ruimte en gereduceerde bedrading belangrijke criteria voor de besturing, naast de mogelijkheid om hardware van derden te integreren. Het ging daarom aankloppen bij Sigmatek.

Om de 100 in- en outputs te besturen koos Lareka voor het compacte I/O-systeem uit de C-Dias serie met tot zestien in- en uitgangen per module. De individuele modules passen zonder extra bedrading direct op de drager, die zorgt voor de onderlinge communicatie en de voeding.

Flexibele totaaloplossing

Het hart van het besturingssysteem is robuust, onderhoudsvrij en industrieel. De C-IPC kan direct op de modulerdrager worden geplaatst of standalone in het realtime Ethernet netwerk opgenomen worden. Dankzij de krachtige processoren, levert de industriële pc uitstekende prestaties. Hij wordt geleverd met Compact Flash geheugen en heeft

dus altijd voldoende opslagruimte. Met de modulaire aandrijving uit de Dias Drive 100 serie kan één asmodule twee servomotoren besturen. Ze zijn verbonden met de C-IPC en de TAE 151 besturings-terminal met 15" display en kleuren-touchscreen via één enkele kabel. Deze kabel bevat een netwerkverbinding, waarmee het hard realtime industriële Ethernet Varan netwerk data transporteert tussen de onderdelen. Het signaal van de noodstopknop en de beschermkap zijn hier ook opgenomen. Deze signalen worden verwerkt in een C-Dias safety module, die makkelijk kan worden geïntegreerd tussen de overige I/O. Omdat de Varanbus veiligheidsgegevens met behulp van het Black Channel beginsel transporteert, is afzonderlijke veiligheidsbedrading niet langer nodig.

Totale integratie

Door de integratie van de uniforme engineeringsoftwaretool Lasal vereenvoudigt het Sigmatek systeem de connectiviteit met verschillende systeemonderdelen zoals drives, safety en het visualisatiesysteem met het programmeren van de PLC. Wat verder opvalt is de configuratie in de vorm van klassen en objecten, die met afzonderlijke onderdelen van de machine corresponderen. De taalbarrière tussen de werktuigbouwkundige ingenieur en de ontwerper van software kan daarom aanzienlijk verkleinen. Aangezien beiden over machine-componenten en hun functie praten, is het veel gemakkelijker om een gemeenschappelijke overeenstemming te bereiken dan bij het klassieke programmeren.

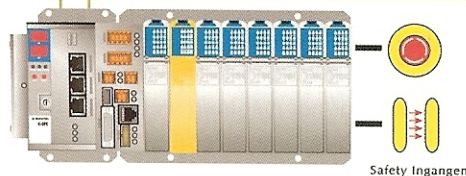
EVALUATIE

PortionPack Belgium is tevreden over de aankoop. "De verpakkingsmachine biedt ons een hoge stabiele output van uitstekende kwaliteit. Daar het een prototype betrof, is niet alles van een leien dakje gelopen. Dat is ergens te verwachten. Het belangrijkste is dat Lareka nooit zijn verantwoordelijkheid heeft ontkopen en altijd oplossingen bracht." □

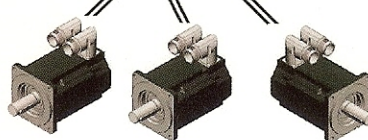
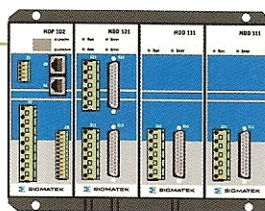
Ethernet, TCP/IP, OPC, FTP, SMS, SMTP



15" Color Touch HMI



Safety Ingangen



Essentiële, snelle bewegingsprocessen worden o.a. geregeld met één asmodule die twee servomotoren kan aansturen. Communicatie vindt plaats over het hard realtime Varan netwerk. De 91 in- en uitgangen, en de 10 safety- in- en uitgangen kunnen samen met de servomotoren in het modulaire C-Dias systeem aangestuurd worden. Voor visualisatie en besturing, wordt het 15" TAE 151 touchpaneel gebruikt.