

NEDPACK AUTOMATISEERT, SICK INSPIREERT, LOPAREX PROFITEERT

ROLLEN RELEASLINER BETER EN SNELLER VERPAKT



In de Apeldoornse fabriek van het wereldwijd opererende Loparex-concern wordt hoogwaardige releaseliner voor onder meer de medische, grafische en composietmarkt geproduceerd. Om de rollen beter en efficiënter te kunnen verpakken, koos Loparex voor de transport- en verpakingsoplossing van Nedpack. De Harderwijkse machinebouwer maakte voor het invullen van de detectie-, meet-, identificatie- en beveiligingstaken gebruik van SICK-sensoren, waaronder ook RFID-lees-schrijfunits.

>> “Meest bekende toepassing van releaseliner is als achterkant van een sticker”, legt procesengineer Johan Put van Loparex uit, “maar ons hoogwaardige product zie je bijvoorbeeld ook terug onder medicinale pleisters of onder folie voor het beplakken van vliegtuigen. Onze klanten kiezen voor Loparex, omdat ze een releaseliner willen die enerzijds hun product goed beschermt, maar anderzijds ook makkelijk genoeg loslaat.”

Waar de releaseliner van Loparex in alles een A-merk is, daar straalde de verpakking van de rollen dat niet altijd uit. Put: “Voorheen werden alle rollen handmatig ingepakt in karton en/of plastic en dichtgeplakt met tape. Een fysiek zware klus die per rol de nodige tijd in beslag nam. Omdat het handwerk was, zagen we bovendien grote verschillen in de kwaliteit van de afwerking. De ene operator is nu eenmaal handiger met het inpakken

dan de andere. Alle redenen voor ons om juist dit deel van het productieproces verder te automatiseren.”

GEEN KRUISEND VERKEER

Op zoek naar een snellere, betere en economischere manier van verpakken zocht Put met vijf machinebouwers naar mogelijke oplossingen. “De opdracht voor het verpakkingssysteem ging uiteindelijk naar Nedpack. Ze boden weliswaar niet de voordeligste oplossing, maar ze waren wel de enige machinebouwer die op zo’n beperkt oppervlak een verpakingsoplossing kon realiseren en volledig aan onze wensen kon voldoen. Daarnaast hadden we al eerder prettig met ze samengewerkt voor andere aanpassingen in onze transport- en eindverpakkingssystemen.”

Belangrijke voorwaarde van Put was ‘geen kruisend verkeer’. “Als een rol op deze plek het verpakkingssysteem ingaat, dan moet-ie er daar weer uitkomen voor het palletiseren. De wegen waarlangs de rol gaat, mogen elkaar daarbij niet kruisen. Dat gaat geheid mis op zo’n klein oppervlak.”

COMPLEX VRAAGSTUK

Volgens software engineer Berry Jansen van Nedpack vormde vooral de diversiteit in de rollen voor de nodige hoofdbreken in het ontwikkelproces. “Geen rol is hetzelfde. De diameter varieert van 350 tot 1500 millimeter, de lengte van 400 tot 2100 millimeter. Het systeem moet met elk formaat overweg kunnen.”

“Naast het formaat wisselt ook de samenstelling van de rol: de ene rol bestaat uit gecoat papier, de andere uit film met een coating. Om alle rollen goed van elkaar te onderscheiden en de traceability te garanderen, wordt er na productie direct op de rol een etiket met een barcode aangebracht die alle belangrijke informatie bevat. Hoe zorg je ervoor dat die informatie ook toegankelijk blijft als er een dikke laag folie om je rol zit?”

MET DE SUPPORT VAN SICK

De hindernissen in het ontwikkeltraject werden genomen met de hulp van SICK. Jansen: “Prettig dat je een samenwerkingspartner hebt die zo met je meedenkt en die bereid is kennis met je te

delen. Vanuit onze jarenlange samenwerking wisten we dat ze ons konden helpen met barcodescanners en lichtscherms, maar met hun RFID-systemen en de afstandsensoren waren we nog niet bekend. En juist die RFID-systemen kwamen goed van pas. Vlak vóór het moment dat de barcode wordt afgedekt met folie, zet een RFID-lees-schrijfunite de informatie nu over naar een RFID-tag die verborgen zit in de ladingdrager.”

Jansen gaat verder: “De mensen van SICK hebben ons in hun Test & Training Centrum in Bilthoven een hele dag bijgepraat over alle mogelijkheden. Vervolgens hebben we in onze eigen vestiging in Harderwijk een testopstelling gemaakt. Met de informatie van de trainingdag en de uitstekende technische documentatie was alles eenvoudig in te stellen.” De uiteindelijke installatie in de fabriek van Loparex verliep gladjes volgens Jansen: “We hoefden – figuurlijk gesproken – enkel aan wat knoppen te draaien.”

Loparex maakt sinds 2014 naar volle tevredenheid gebruik van het nieuwe verpakkingssysteem, dat afhankelijk van de afmetingen een capaciteit van 20 tot 35 rollen per uur biedt. “Nedpack heeft samen met SICK perfect werk verricht en het systeem is zelfs een week eerder opgeleverd dan gepland. Ze zijn hun afspraken nagekomen en hebben bijvoorbeeld ook onze veiligheidseisen volledig gerespecteerd. Dat is niet altijd vanzelfsprekend”, heeft Put ervaren. >>

OVER NEDPACK

>> Nedpack is een onafhankelijke machinebouwer van, en serviceverlener, voor eindverpakkingssystemen in de voedingsmiddelen- en verpakingsindustrie. Nedpack ontwerpt, levert, integreert, onderhoudt en reviseert systemen waarmee bedrijven het complete proces vanaf de verpakkingmachine tot aan het warehouse kunnen mechaniseren en automatiseren, inclusief het palletiseren, stabiliseren en horizontaal en verticaal transport van producten en pallets.

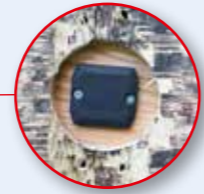
Nedpack is in 1995 opgericht door mensen met jarenlange ervaring in eindverpakkingssystemen. Het bedrijf is begonnen als specialist in service, onderhoud en modificaties van eindverpakkingssystemen. Op basis van de opgedane kennis en met behulp van ervaren mensen uit de sector is Nedpack uitgegroeid tot een volwaardige machinebouwer die ook compleet nieuwe eindverpakkingssystemen ontwerpt, levert, integreert en realiseert. Vandaag de dag beschikt Nedpack over een grote knowhow op het gebied van eindverpakkingssystemen in het algemeen en palletiseeroplossingen in het bijzonder. Het bedrijf heeft in de loop der jaren tientallen projecten gerealiseerd in heel Nederland en Vlaanderen, met name in de voedingsmiddelenindustrie maar ook daarbuiten.



Scanner leest informatie-etiket op rol. Via een RFID-lees-schrijfunite worden de gegevens tijdelijk op een RFID-tag gezet.



Barcode op rol



RFID-tag onder pallet

RFID-lees-
schrijffunit

In 5 stappen naar een perfect verpakte rol

- 1 Zo gauw de rol releaseliner (met informatie-etiket en barcode) van de productielijn komt, wordt deze op een speciale ladingdrager geplaatst. De ladingdragers zijn zo door Nedpack ontworpen dat de rollen – van welke afmeting dan ook – stabiel kunnen worden vervoerd. In de ladingdrager is een RFID-tag opgenomen.
- 2 Via de transportbanen wordt de ladingdrager met rol richting verpakkingsstation getransporteerd. De verschillende toegangen tot het verpakkingsstelsel zijn beschermd met SICK-beveiligingslichtschermen. Het beveiligingssysteem is zo geconfigureerd dat ladingdrager en rol worden herkend. Passeert een medewerker de lichtschermen, dan stopt het systeem onmiddellijk.
- 3 Voordat de rol wordt omwikkeld, meet de SICK DT35 afstandsensor automatisch de diameter en de lengte. Op basis daarvan weet het systeem hoe vaak de rol moet worden gewikkeld en hoe lang de walsrol moet draaien. Een SICK CLV690 barcodescanner scant de barcode op het informatie-etiket en via een SICK RFID-lees-schrijffunit wordt alle belangrijke informatie overgezet naar de RFID-tag in de ladingdrager.
- 4 Na meten en scannen komt de rol bij het verpakkingsstation terecht. Dit station bestaat uit een foliewikkelaar en een manipulator voorzien van walsrollen. Met de manipulator wordt de rol van de ladingdrager opgetild, waarna één van de walsrollen automatisch begint te draaien. Het gevolg is dat ook de rol om zijn as draait en daardoor automatisch in folie wordt gewikkeld. Als de hele rol in folie is verpakt, wordt die door de manipulator terug op de ladingdrager geplaatst.
- 5 Tot slot wordt de rol naar het (bestaande) eindverpakkingsstation getransporteerd. Hier wordt de rol op een standaardpallet gezet en wordt de informatie van de RFID-tag weer overgezet naar een etiket dat op de folie wordt aangebracht. Wanneer de tag weer is leeggemaakt, gaat de lege ladingdrager weer terug het systeem in.



SNEL TERUGVERDIEND

Loparex profiteert in vele opzichten van het nieuwe verpakkingsstelsel. Put: "We hebben nu beduidend minder verpakkingsmateriaal nodig. Bovendien hebben we nu helemaal geen karton meer nodig, wat enorm in opslagruimte scheelt én in afval. Vroeger hadden we verschillende afvalstromen, nu nog maar één. Daarnaast is het nieuwe verpakkingsproces

een stuk sneller. Een operator is nog maar een paar minuten kwijt met het plaatsen van de verpakte rol op de standaardpallet. Aan het verpakken zelf komen geen handjes meer te pas", aldus Put.

TOEKOMSTMUZIEK

Put vervolgt: "Ook onze medewerkers zijn blij met het volledig geautomatiseerde transport- en verpakkingsstelsel. Hun

werk is veel minder arbeidsintensief geworden." Volgens Put tonen ook de klanten zich tevreden: "Met de nieuwe manier van verpakken zien onze rollen er niet alleen als hoogwaardig A-merkproduct uit, de rollen zijn nu ook beter bestand tegen vocht en vuil." Als technisch vernieuwer binnen Loparex is Put trots op wat er in de Apeldoornse fabriek is neergezet.