



-ARCO

Flexibel automatiseren met robots in de logistiek

Klantcase | 2022

Inhoudsopgave

1. Logistiek dienstverlener Syncreon Tilburg	03
2. Het proces: automatic robot packaging solution Syncreon	04
3. Feiten en cijfers: automatic robot packaging solution Syncreon	09
4. Hulp nodig bij een technisch vraagstuk?	10

Logistiek dienstverlener Syncreon Tilburg

Logistiek dienstverlener Syncreon maakt in haar warehouse in Tilburg sinds 2022 gebruik van twee robots. Deze twee robots worden gebruikt voor het automatisch op- en afstapelen van dozen op pallets. Tot één jaar geleden was het stapelen van dozen een handmatige en tijdrovende activiteit. Bovenal ook een ergonomisch gevoelige activiteit, omdat de producten zwaar zijn. De twee robots nemen daarom het palletiseren van dozen voor hun rekening.

Syncreon is een gespecialiseerde leverancier van geïntegreerde logistieke diensten aan wereldwijde industrieën. Ze behandelen, verwerken en beheren de inkomende en uitgaande stroom van materialen en producten voor producenten in een aantal industriële sectoren.



Het proces: automatic robot packaging solution Syncreon

Depalletiseer robot

Eerst brengt een operator een volle pallet naar een van de twee vast aangegeven palletposities naast de depalletiseer robot (zie afbeelding 1, blz. 7). Middels sensoren detecteert het systeem vervolgens of de geplaatste pallet in de juiste positie staat, zodat de robot een vast nulpunt heeft om te starten. Boven elke palletpositie is een visioncamera gemonteerd. Deze camera maakt na elke cyclus een foto van het bovenaanzicht en bepaalt vervolgens welke dozen gepakt dienen te worden.

Scanning station

Zodra de dozen door de robot zijn afgezet op de rollenbaan, worden de dozen gescand aan 3 zijden. Aan de hand van de zijde waar een code gescand is, worden de dozen juist georiënteerd. De gescande barcodes worden opgenomen in het WCS-systeem.

Het WCS-systeem bepaalt de verdere afhandeling van de dozen in de lijn.

Print & Apply station

Als de dozen gescand en eventueel geroteerd zijn, komen ze bij het volgende station aan, namelijk bij het: Print & Apply gedeelte (zie afbeelding 1).

Aan de hand van de gescande barcodes worden er één of twee labels op de dozen aangebracht. De aansturing van de printers wordt gedaan vanuit het WCS-systeem. Nadat de labels zijn aangebracht, gaan de dozen door een mismatch-scanner. Middels deze scanner wordt gecontroleerd of de juiste labels op de juiste dozen zijn aangebracht. Daarna bepaalt de scanpositie of de dozen naar een van de twee openingsstations of naar de palletiseer robot moeten gaan.

Doosopeningsstation

Als de dozen geopend dienen te worden, worden ze automatisch naar een van de twee zijsporen gestuurd, waar de dozen handmatig worden geopend door één operator (zie afbeelding 1, blz 7). Na het openen dient de operator de dozen weer 1 voor 1 in het midden van de lijn te plaatsen, zodat de dozen hun weg kunnen vervolgen naar het volgende proces.

Na het doosopeningsstation stuurt het WCS-systeem de dozen naar het 'drop in box' gebied. Bij dit gebied scant de operator de juiste labels op de dozen en het systeem zal de operator erna via een monitor instrueren welke accessoires nog in de dozen geplaatst dienen te worden. Als er pakbonnen nodig zijn worden deze automatisch afgedrukt. De operator scant de barcodes ter bevestiging en plaatst deze op de desbetreffende dozen.

Als het werk klaar is, zet de operator de dozen verder op de lijn zodat ze vervolgens bij de automatische dozensluiters aankomen.



Automatische dozensluiters

Eenmaal aangekomen bij de dozensluiters worden de barcodes van de dozen gescand. Het WCS-systeem bepaalt of de dozen moeten worden gesloten of dat de dozen reeds gesloten zijn.

Als dozen gemarkeerd zijn om de machine te paseren, gaan ze ongehinderd door en worden ze automatisch naar de palletiseer robot gestuurd. Als dit niet het geval is worden de dozen automatisch dicht gevouwen en voorzien van tape. De machine stelt zich in op de juiste hoogte en breedte om de dozen correct te sluiten. Na het sluiten worden de dozen ook getransporteerd naar de palletiseer robot (zie afbeelding 1, blz 7).



Palletiseer robot

Tot slot komen de dozen aan bij de palletiseer robot. Hier worden de dozen weer gescand en vertelt het WCS-systeem de palletiseer robot wat hij met de dozen moet doen. De dozen moeten met het etiket naar buiten gericht zijn wanneer deze op de pallet worden geplaatst. Het WCS-systeem weet aan de hand van de doosafmetingen hoe de robot de pallet optimaal kan opstapelen. De robot zal de dozen op de juiste coördinaten afzetten totdat de pallet tot een maximale hoogte gestapeld is.

Het WCS-systeem onthoudt telkens welke dozen op de pallet zijn gezet en berekend na elke cyclus of er nog plek is voor meer dozen. Zodra een pallet vol is, gaat er automatisch een bericht naar het WMS-systeem. Het vervangen van de volle pallet gebeurt dan door een operator. De operator ziet via een signaallamp wanneer de pallet vol is. De robot zal dan automatisch overschakelen naar een 2e pallet om daar verder te gaan. Wanneer de 1e pallet weggehaald is, bevestigt de operator dit aan het systeem.

Afbeelding 1

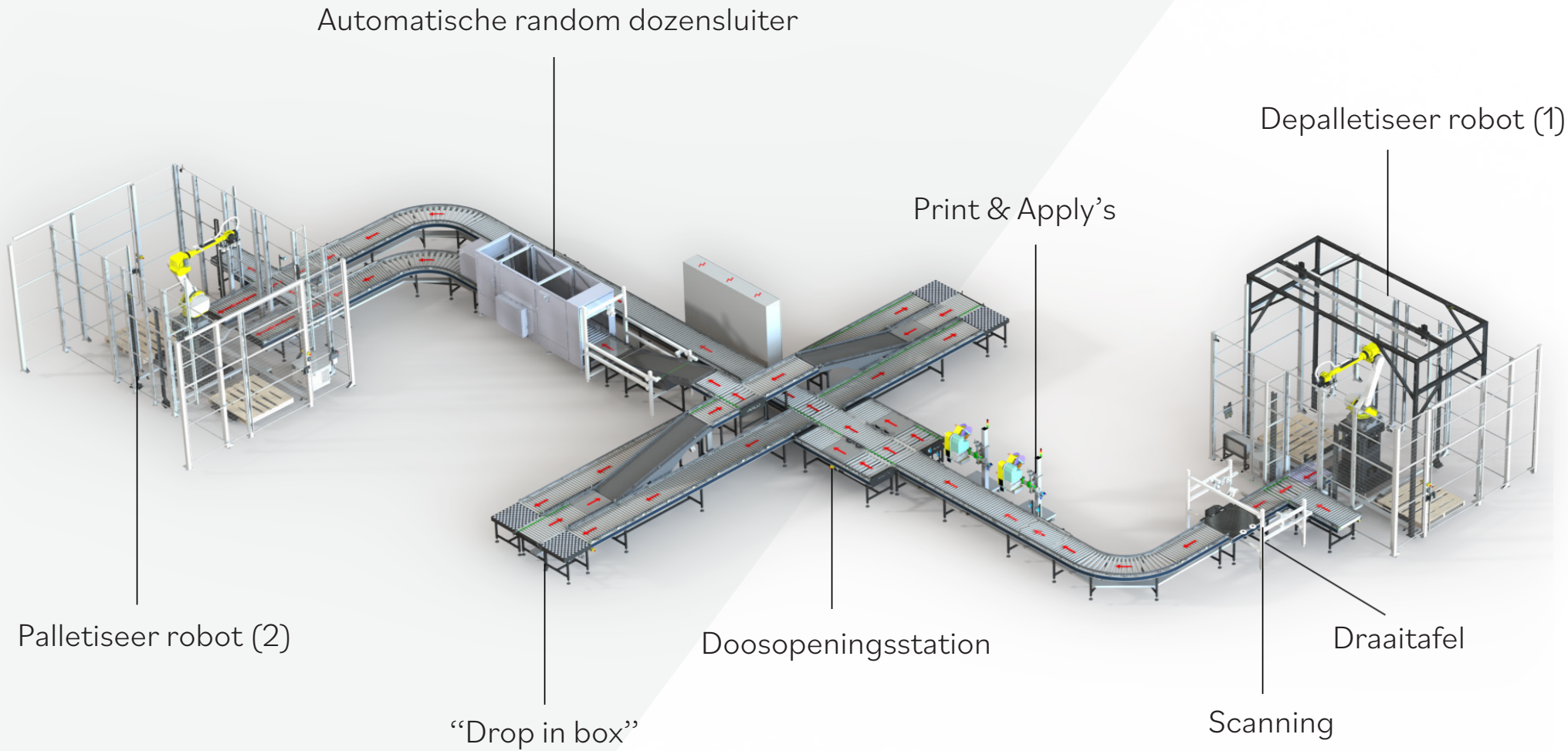


Foto van automatic robot packaging solution - Syncreon Tilburg



Feiten en cijfers: automatic robot packaging solution Syncreon

Formaat dozen:

Box Type	Lengte(cm)	Breedte (cm)	Hoogte (cm)
BOX A	49-50	38-39	25-33
BOX B	48-50	39-40	25-27
BOX C	48-49	39-40	32-34

- Capaciteit: 400-450 dozen/uur
- Stapelpatronen: Volledig random
- Robots: 2
- Vision systemen: 2
- Print & apply's: 2
- Automatische dozensluiters: 1
- WCS: 1



Hulp nodig bij een **technisch vraagstuk?**



Contactgegevens

Telefoonnummer	+31 (0)88-006 5300
E-mailadres	info@arco-solutions.nl
KVK nummer	14098500
BTW nummer	NL 8188.59.805.B.01
IBAN	NL66RABO0132780518
SWIFT/BIC	RABONL2U

Breng een bezoek aan ons

ARCO Solutions
Horsterweg 84
5971 NG Grubbenvorst

[Plan je route >](#)

-ARCO