

# 6-gassiges Hochregal- lager für Wellpappe- Verpackungen

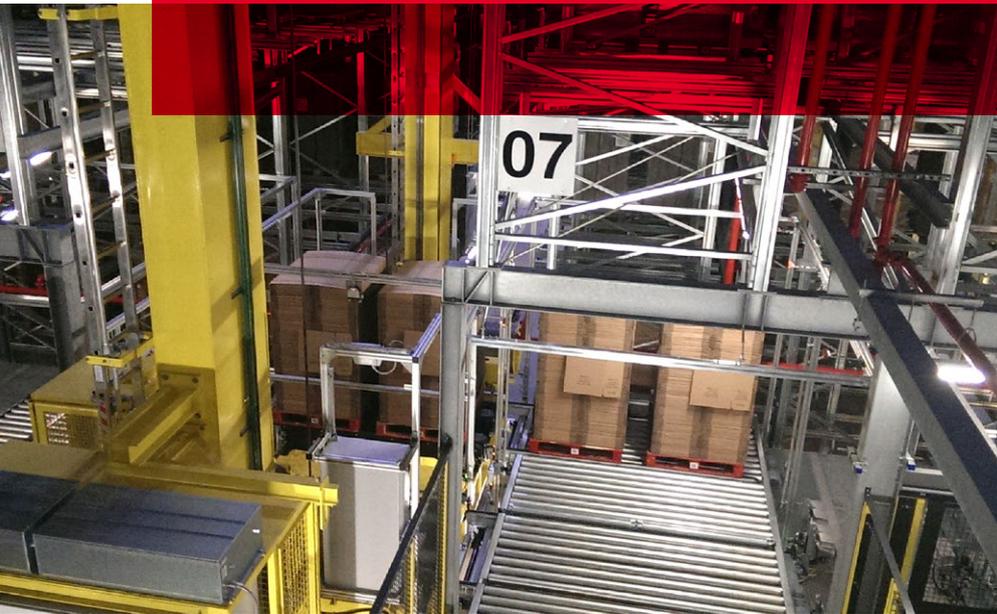
WELLPAPPE | CORRUGATED BOARD



**SOENEN**  
golfskarton - carton ondulé

*...intralogistics solutions*

Bei der Konfigurierung des Pairings von Pärchen- und Quadrupeltransporten waren die besonderen Eigenschaften der Wellpappe – hohes Volumen und niedriges Gewicht – ausschlaggebend.



## Aufgabe

Die Soenen Golfkarton NV ist ein hochmoderner Familienbetrieb, der auf zwei Wellpappenanlagen Wellpappe produziert und diese im gleichen Werk zu Verpackungen verarbeitet, die mit bis zu sieben Farben hochwertig bedruckt werden können. Am Firmensitz in Hooglede (Belgien) erforderte das kontinuierliche Wachstum eine Neuausrichtung der innerbetrieblichen Logistik. Basierend auf der großen Wellpappe-Erfahrung, erarbeitete HÖRMANN Logistik als Generalunternehmer ein überzeugendes, sehr flexibles Logistik-konzept.

### Task

Soenen Golfkarton NV is an ultra-modern family business that produces corrugated board on two corrugator plants and converts it at the same plant into packaging which can be printed with up to seven colours. At the company's headquarters in Hooglede (Belgium) continuous growth necessitated a reorientation of internal logistics. Based on its extensive experience with the corrugated board product, HÖRMANN Logistik as general contractor developed a convincing, very flexible logistics concept.

### Concept

Corrugated board formats, finished corrugated cardboard packaging and empty pallets are stored in the new 6-aisle high-bay warehouse. One of the biggest challenges in the concept is transport and storage of the very heterogeneous pallet types and sizes. The special properties of the corrugated board, high volume and low weight, were decisive for the construction and led to an integrated principle of pair and quadruple transports. Large-format pallets are fed through, smaller formats (approx. 90% of the total production) are com-

# Konzept

Im neuen 6-gassigen Hochregallager werden Wellpapp-Formate, fertige Wellpapp-Verpackungen und Leerpaletten gelagert. Eine der wesentlichsten Herausforderungen beim Hochregallagerkonzept sind die sehr heterogenen Palettentypen und -größen (1.200 x 800 bis 1.800 x 2.350 mm (L x B), Höhen bis zu 2.200 mm), die transportiert und eingelagert werden müssen. Die daraus resultierenden Anforderungen an mechanische Komponenten, IT und Steuerungstechnik sind äußerst komplex, wurden jedoch bereits mehrfach von HÖRMANN Logistik in dieser Branche realisiert.

Die Produktionsanbindung erfolgt über zwei Förderstrecken, auf denen die Paletten zentriert, auf Konturen geprüft und über den RFID-Tag gelesen werden. Die identifizierten Paletten durchlaufen einen Sortierbereich. Großformatige Paletten werden durchgeschleust, kleinere Formate, die ca. 90 % der Gesamtproduktion ausmachen, zu Pärchen zusammengefasst. Durch diese Pärchenbildung wird die Ein- und Auslagerleistung nahezu verdoppelt. Die sortierten Paletten transportiert eine Elektrohängebahn (EHB) Richtung Hochregallager, wo sie an einem der sechs Einlagerstiche abgegeben werden. Jedes EHB-Gehänge kann ein Palettenpärchen aufnehmen.

Die sechs Gassen des Hochregallagers sind jeweils mit einem hochdynamischen Regalbediengerät (RBG) mit Teleskopgabel ausgestattet, das bis zu zwei Pärchen (= vier Paletten) gleichzeitig transportieren kann. Das RBG bringt die Paletten an die von HiLIS vorgesehene Position im Hochregallager, die punktgenau mit einer Kamera basierten Fachfeinpositionierung angesteuert wird. Zur Optimierung des Energieverbrauchs sind alle RBGs mit dem HiLIS Eco-Powermanagementsystem ausgestattet, das durch intelligenten Energieausgleich bis zu 25 % des Energieverbrauchs einspart.

Jedes RBG besitzt zwei Teleskopgabeln für eine vierfachtiefe Palettenlagerung im Regal und ist zur Realisierung hoher Dynamik mit zwei Fahrtriebwerken ausgestattet. Damit sind hohe Beschleunigungen in beide Fahrrichtungen sichergestellt. Zum Versand werden die Paletten von HiLIS angefordert, wieder weitestgehend in Pärchen ausgelagert und über die EHB an eine der acht Versandbahngruppen angedient.

Jede Versandbahngruppe verfügt über vier Förderbahnen, auf denen nahezu eine komplette Lkw Ladung bereitgestellt werden kann. Durch ein befahrbares Stahlplattenband kann der Verloader die Paletten längs oder quer aufnehmen. Die Anzeige der Versandbahngruppe zeigt die wichtigen Informationen für den Verloader an. So ist dieser stets darüber informiert, wieviele Paletten verladen sind, noch verladen werden müssen bzw. noch auf dem Transport Richtung Versandbahn sind.

Die gesamte Palettenidentifikation und -verfolgung im Logistikprozess erfolgt über modernste RFID-Technik. Bereits auf den angelieferten Leerpaletten wird der RFID-Tag vollautomatisch angebracht. In der Produktion wird die Palette und der dazugehörige Produktionsauftrag von HiLIS „verheiratet“. Von hier wird die Palette bis zur Verladung in den Lkw über RFID verfolgt. Jedes Lkw Tor ist mit einem RFID-Gate ausgerüstet, an dem jede korrekt verladene Palette erkannt und als verladen quittiert wird.

## Highlights

- ◆ 6-gassiges Hochregallager: 212 x 71 x 37 m (L x B x H)
- ◆ Stellplatzkapazität: 59.000 Paletten
- ◆ Ein- /Auslagerleistung: 240/300 Paletten pro Std.
- ◆ 6 Regalbediengeräte
- ◆ Elektrohängebahn
- ◆ RFID-Technik
- ◆ HiLIS WMS
- ◆ Lagerung und Transport unterschiedlichster Palettentypen und -größen ohne Unterpalette
- ◆ Rückverfolgbare Datenverwaltung
- ◆ Sequenzgenaue Versandbereitstellung



bined into pairs. This pairing strategy almost doubles the storage and retrieval capacity. An electric monorail system forwards the sorted pallets to the high-bay warehouse. The six aisles of the high-bay warehouse are each equipped with a highly dynamic S/R machine with telescopic fork, which can transport up to two pairs (= four pallets) at the same time. The S/R machine moves the pallets to the position specified by HiLIS. The entire pallet identification and tracking in the logistics process is carried out using state-of-the-art RFID technol-

ogy. The empty pallets are automatically labelled with the RFID tag. In production, the pallet and the corresponding production order of HiLIS are "married". From here, the pallet is tracked by RFID until it is loaded into the truck.

### Highlights

- ◆ 6 aisles high-bay warehouse: 212 x 71 x 37 m (L x W x H)
- ◆ Storage capacity: 59,000 pallets
- ◆ Storage/retrieval capacity: 240/300 pallets per hour
- ◆ 6 storage and retrieval machines
- ◆ Electric monorail system
- ◆ RFID system
- ◆ HiLIS WMS
- ◆ Storage and transport of different pallet types and sizes without slave pallet
- ◆ Retraceable data administration
- ◆ Provision of goods for dispatch in sequence

Mit kreativen Lager- und Fördertechnikkonzepten sowie innovativen Techniken realisieren wir seit über 30 Jahren maßgeschneiderte Intralogistiksysteme für unterschiedliche Branchen. Speziell für Ihre Anforderungen konzipieren wir Hochregallager und Kleinteilelager, mit denen höchste Produktivität und Wirtschaftlichkeit sichergestellt wird.

Wir übernehmen als Generalunternehmer die Gesamtverantwortung für die Realisierung von komplexen Neuanlagen sowie für die Modernisierung von bestehenden Anlagen bei laufendem Betrieb.

Die Integration des Gesamtsystems erfolgt mit dem „HÖRMANN intra Logistics System“ HiLIS. HiLIS verwaltet, steuert und überwacht alle Prozesse online und sorgt so für höchste Transparenz und Anlagenverfügbarkeit in allen Funktionsbereichen.

*For more than 30 years we have been delivering custom intra logistic systems for different trades. Creative warehouse and conveyor concepts and cutting-edge technologies for purpose-built high-bay warehouses and small-parts warehouses for highest productivity and efficiency are our special strengths.*

*We take full responsibility for turnkey delivery of complex new plants as well as modernization of existing plants during full operation.*

*The “HÖRMANN intra Logistics System HiLIS” provides full integration of the entire system. HiLIS administrates, controls and monitors all processes online and provides highest transparency and plant availability in all functional areas.*



**HÖRMANN**  
Logistik

**HÖRMANN Logistik GmbH**

Gneisenaustraße 15 | D-80992 München

T +49 89 14 98 98 0

F +49 89 14 98 98 98

info@hoermann-logistik.de

[www.hoermann-logistik.de](http://www.hoermann-logistik.de)

Ein Mitglied der HÖRMANN Gruppe

[www.hoermann-gruppe.de](http://www.hoermann-gruppe.de)

