

Fully automated logistic centre for centralized duty free shop supply

Vollautomatisches Logistikzentrum
für die zentrale Versorgung von Duty Free Shops

Retail warehouse





„Thank you Hörmann Logistik for the professional work.“

Ramesh Cidambi
Director Information Technology & Logistics
Dubai Duty Free

Task

The new Dubai Duty Free Warehouse logistic centre has to distribute and store more than 26.000 different articles in different warehouse categories (chilled goods, spirituous beverages, tobacco products, household goods, cosmetics etc.).

Hörmann Logistik and the local cooperation partner ALS Logistic Solutions LLC realized the warehouse as a turn key supplier including control and warehouse management software Hi LIS.

Within record-breaking nine months Hörmann Logistik installed and commissioned a 11-aisle high-bay warehouse (AS/RS) for storage and consignment of pallets and an 8-aisle fully automated miniload warehouse for bin storage of consumables (Tote).

Targets

- storage and management of more than 26.000 articles in different storage and consignment areas
- customized conveying systems for exemplary efficient stock turnover
- different consignment concepts for A-selling products and B/C-selling products
- integration of cooled zones for fresh products
- just in time shop supply
- expandability



High-bay pallet warehouse

Bulk storage on plastic pallets in the 11-aisle automatic high-bay warehouse ①.

Conveyor connection between warehouse, 16 “goods to man” consignment stations ②, receipt and packing.

Conception

19 S/R machines and more than 1.800 m conveyor lines keep supplies coming for up to 110 pallets to be put in storage and up to 500 consignment pallets to be put out in parallel.

To secure such peak performance all processes are designed for highest efficiency and redundancy with 28 “goods to man” picking stations all wrapping up.

Top-selling products are “man to goods” retrieved right from the racks of the automatic high-bay pallet warehouse. Depending on article structure, stock quantity and loading unit items are stored and consigned in the automatic pallet warehouse or in the automatic miniload warehouse.

Final consolidation from different storage and consignment areas is made in the goods issuing area. The plant is designed for step-by-step duplication of all storage and consignment areas.



This pallet high-bay warehouse includes 12 consignment tunnels ③ for „man to goods“ consignment on three levels. All 960 pallet spots in the consignment tunnels are equipped with direct access compartments for safeguarding of man and machine. Replenishment for the compartments comes in short straight from the S/R machines.

Aufgabe

Mehr als 26.000 Artikel, die dazu in unterschiedlichen Lagerkategorien geordnet sind (gekühlte Ware, Spirituosen, Tabak, Haushaltsartikel, Kosmetik usw.) werden im neuen Logistikzentrum Dubai Duty Free Warehouse gelagert und verwaltet. Hörmann Logistik lieferte gemeinsam mit dem Kooperationspartner vor Ort, ALS Logistic Solutions LLC, die gesamten logistischen Einrichtungen einschließlich der Steuerungs- und Lagerverwal-

tungssoftware Hi LIS. In einer Rekordzeit von neun Monaten installierte Hörmann Logistik ein 11-gassiges Hochregallager (HRL) für die Lagerung und Kommissionierung von Paletten sowie ein 8-gassiges automatisches Kleinteilelager (AKL) für die Lagerung von Behältern und nahm diese erfolgreich in Betrieb.

Ziele

- Lagerung/Verwaltung von mehr als 26.000 Artikeln in unterschiedlichen Lager- und Kommissionierbereichen mit Konsolidierung im Versand
- Hocheffizienter Warendurchsatz mittels maßgeschneiderter Fördertechnik
- Unterschiedliche Konzeption der Kommissionierbereiche für A-Läufer und B-/C-Läufer
- Integration Kühlbereiche für Frischwaren
- Just in Time Belieferung der Shops
- Möglichkeit der späteren Erweiterung

Thanks to the new logistic centre the legendary anniversary sales on December 20th 2008 became a raving success. On this day alone the Dubai Duty Free shopping centre successfully processed more than 100.000 shoppings with a goods turnover of more than 20 Million US\$.

The Hi LIS Hörmann intra Logistics System handles and controls all functionalities from storage via inventory to the correct order of retrievals with Oracle based data management.

Mapping of all processes makes sure that all goods will be at the right place at the right time. Precise and accurate inhouse tests for detailed system simulation and verification secured fully functionality in the shortest startup time.

With this successful project in a new market Hörmann Logistik realized an intelligent custom-made solution for airport warehousing.

Realization

- 11-aisle automatic high-bay pallet warehouse with 8.160 pallet storage positions, approx. 70 m x 72 m x 18 m (L x W x H)
- 8-aisle automatic miniload warehouse with 10.400 bin storage positions, approx. 25 m x 16 m x 8,5 m (L x W x H)
- 19 fully automatic S/R machines
- more than 1.800 conveying metres
- up to 110 pallet storage procedures in parallel with an output of up to 500 consignment pallets per hour
- 28 “goods to man“ consignment stations
- 960 pallets in automatically loaded compartment positions for “man to goods“ consignments
- 17 PDAs for consignment support
- Hi LIS control software and plant visualization



Automatically loaded compartments for direct pallet access.

Vollautomatisch bestückte Compartments für direkten Palettenzugriff.



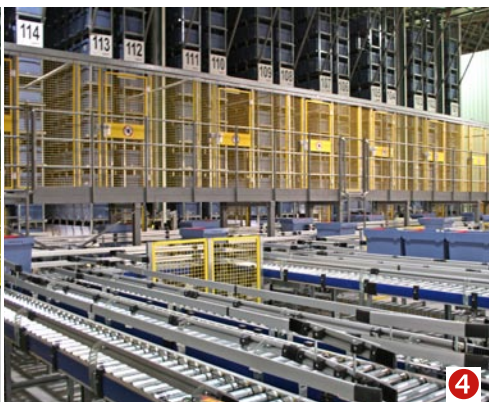
Hi LIS consignment dialog.

Kommissionierdialog im Hörmann intra Logistics System Hi LIS.



3

The „man-to-goods“ order pickers are led over by Hi LIS with 17 wirelessly networked PDA units setting their optimized consignment routes. The pallet high-bay warehouse also includes an automatic 3-aisle cooling zone with integrated consignment tunnel.



4

Automatic miniload warehouse

8 fully automatic S/R machines run the very dynamic automatic warehouse for consumables (Tote) 4.



5

This warehouse for small goods includes 12 “goods to man” picking stations 5 for consignment of goods in order bins 6. Filled order bins will be conveyed to the delivery area and distributed on several delivery lanes.



6

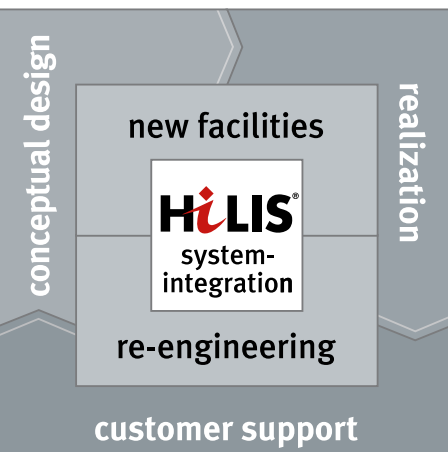
Konzept

19 Regalbediengeräte und mehr als 1.800 m Förderstrecke sorgen für den notwendigen Warendurchsatz, der in Spitzenzeiten bis zu 110 Paletteneinlagerungen bei gleichzeitigem Ausstoß von bis zu 500 Kommissionierpaletten erreicht. Zur Absicherung der Leistungsspitzen wurden alle Prozesse effizient und redundant ausgelegt. 28 Pickstationen arbeiten nach dem Prinzip „Ware zum Mann“. Die schnellgängigsten Artikel auf Paletten werden nach dem Prinzip „Mann zur Ware“ direkt aus

den Regalfächern des automatischen Palettenhochregallagers kommissioniert. Je nach Artikelstruktur, Bestandsmenge und Ladeeinheitentyp werden die Artikel in das automatische Palettenhochregallager oder in das automatische Kleinteilelager eingelagert und auch dort kommissioniert. Die Konsolidierung aus den verschiedenen Lager-/Kommissionierbereichen erfolgt im Versandbereich. Alle Lager- und Kommissionierbereiche können in weiteren Ausbausritten dupliziert werden.

Realisierung

- 11-gassiges Paletten-HRL , 8.160 Stellplätze
- 8-gassiges Behälterlager, 10.400 Stellplätze
- 19 vollautomatische Regalbediengeräte
- mehr als 1.800 m Förderstrecke
- bis zu 110 Paletteneinlagerungen bei gleichzeitigem Ausstoß von bis zu 500 Kommissionierpaletten pro Stunde
- 28 Pickstationen mit Prinzip „Ware zum Mann“
- 960 Paletten in vollautomatisch bestückten Compartmentstellplätzen für die „Mann zur Ware“ Kommissionierung
- Einsatz von 17 PDA für Kommissionierung
- Hi LIS Steuerungssoftware/Anlagensvisualisierung



Since more than 20 years we realize customized 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 realization of complex new plants as well as modernization of existing plants during full operation.

The „Hörmann intra Logistics System Hi LIS“ provides full integration of the entire system. Hi LIS administrates, controls and monitors all processes online and provides highest transparency and plant availability in all functional areas.

Mit kreativen Lager- und Fördertechnik-konzepten sowie innovativen Techniken realisieren wir seit über 20 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 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“ Hi LIS. Hi LIS verwaltet, steuert und überwacht alle Prozesse online und sorgt so für höchste Transparenz und Anlagenverfügbarkeit in allen Funktionsbereichen.



HÖRMANN
LOGISTIK

Your partner for individual
intra logistics systems

Hörmann Logistik GmbH
Gneisenastraße 15
80992 Munich, Germany

Tel.: +49 (0) 89 / 14 98 98-0
Fax: +49 (0) 89 / 14 98 98-98
info@hoermann-logistik.de
www.hoermann-logistik.de

A member of / Ein Mitglied der
Hörmann Gruppe
www.hoermann-gruppe.de