

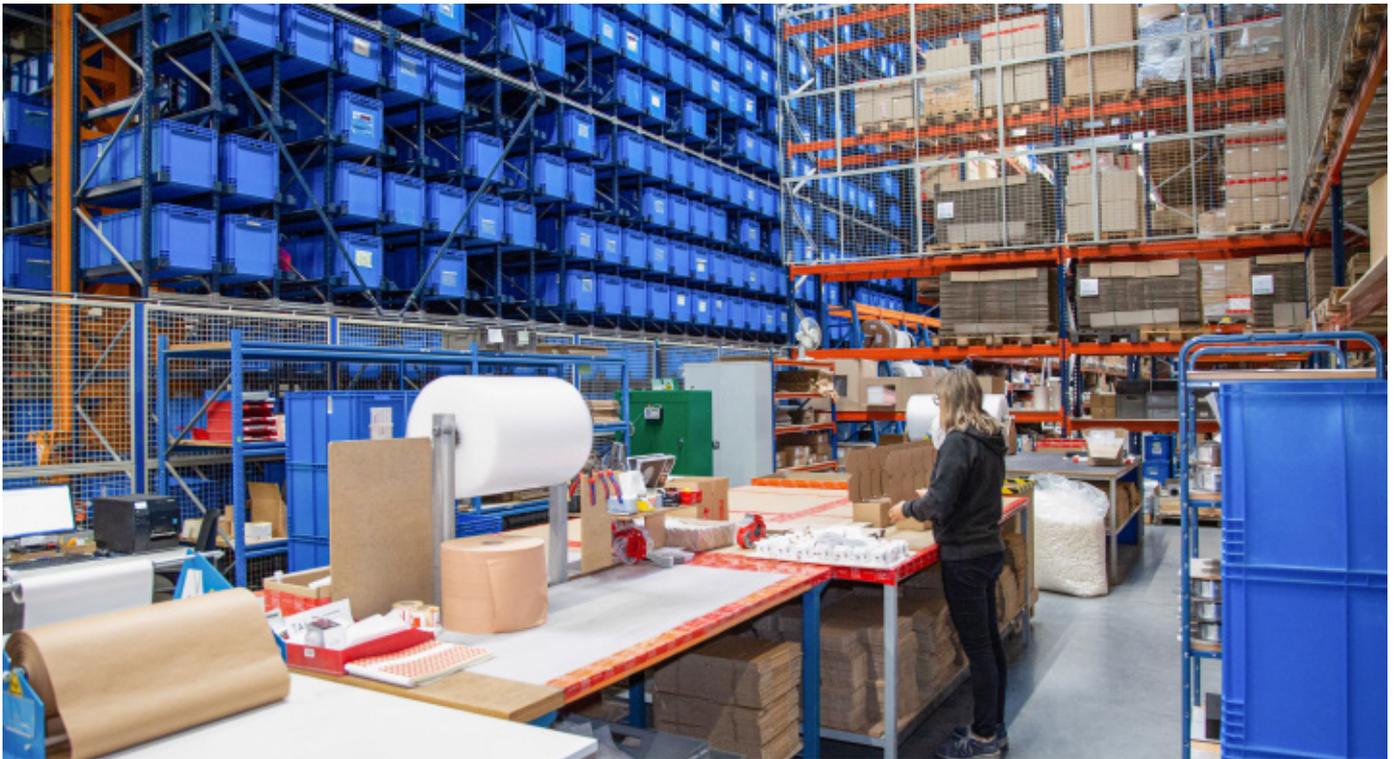
Praxisbeispiel: TAL

Ein in neuem Glanz erstrahltes automatisches Lager

Land: Belgien



TAL, ein belgischer Hersteller von hochwertigen Beleuchtungssystemen und Zubehörteilen, hat sein neues Vertriebszentrum in der Gemeinde Pittem (Belgien) mit einem automatischen Behälterlager ausgestattet, um die Lagerfläche zu optimieren, eine sichere Lagerung der Waren zu gewährleisten und Fehler zu reduzieren, sodass die für die Umsetzung der Omnichannel-Strategie erforderliche Produktivität erreicht wird. Das von Easy WMS verwaltete Lager bietet Platz für rund 1.400 Artikelarten in 6.300 Behältern. Darüber hinaus hat Mecalux auch Palettenregale und Kragarmregale errichtet, in denen die größeren Produkte gelagert werden.



Design, Qualität und Innovation

TAL (*Technical Architectural Lighting*) ist ein renommierter belgischer Designer und Hersteller von hochwertigen Beleuchtungssystemen, die LED, Energiespar-, Halogen-, Leuchtstofflampen usw. verwenden.

Das 1992 unter dem Namen Digilight gegründete Unternehmen begann seinen Expansionskurs Anfang 2000 und hat sich mit Fleiß und Hingabe zu einem der führenden Unternehmen der Branche entwickelt. Derzeit wird die Hälfte des Umsatzes auf dem internationalen Markt erzielt. Die Beleuchtungssysteme von TAL werden in mehr als 70 Ländern vertrieben.

Stetiges und nachhaltiges Wachstum

Die Geschäftsphilosophie von TAL kann mit nur einem Wort beschrieben werden: Qualität. Bei TAL steht Qualität an vorderster Stelle und wird in jeder einzelnen Abteilung und in jedem einzelnen Vorgang angewandt, auch in der Logistik.

Um die Qualität der logistischen Prozesse zu verbessern und das stetige Wachstum zu festigen, hat das Unternehmen zweimal den Standort innerhalb Nordbelgiens gewechselt. Vor kurzem hat es ein 8.000 m² großes Gebäude in einem Geschäftsviertel von Pittem eröffnet, das in zwei Ebenen unterteilt ist. Auf der unteren Ebene sind verschiedene Prozesse angesiedelt: Produktion, Montage, Lagerung und Vertrieb. Auf der oberen Ebene

befinden sich Büros und ein 600 m² großer Show Room, in dem die Firma ihre Produkte ausstellt.

Das vorherige Lager von TAL war überfüllt und beeinträchtigte das Wachstum des Unternehmens: *„Der Betrieb erfolgte vollständig manuell“*, so Francis Deneckere, Operations Manager von TAL. Das Unternehmen war entschlossen, dies zu ändern, und beabsichtigte daher, sein neues Lager mit einer Lösung zu automatisieren, die genau auf die Fertigprodukte und Komponenten zugeschnitten ist, die es bei der Montage verwendet. Deneckere sagt, dass *„die wichtigste logistische Anforderung, die wir hatten, darin bestand, den Warenversand zu optimieren, sowohl im Hinblick auf die Schnelligkeit als auch auf die Effizienz“*.

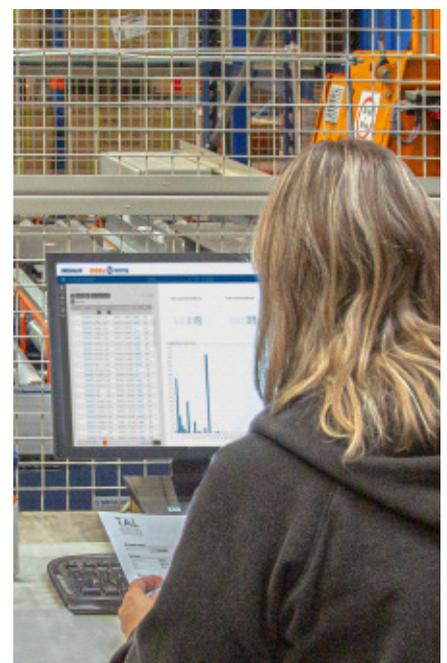
Im Gegenzug war es unerlässlich, dass die Lösung neben der Steigerung der Produktivität, der Reduzierung von Fehlern und der Gewährleistung einer sicheren Lagerung von Waren mit hohem Mehrwert auch die Lagerfläche optimiert. Darüber hinaus musste das neue Lager der Omnichannel-Strategie des Unternehmens entsprechen und effizient genug sein, um Großhändler, Endkunden, die online kaufen, spezialisierte Beleuchtungsgeschäfte usw. zu beliefern.

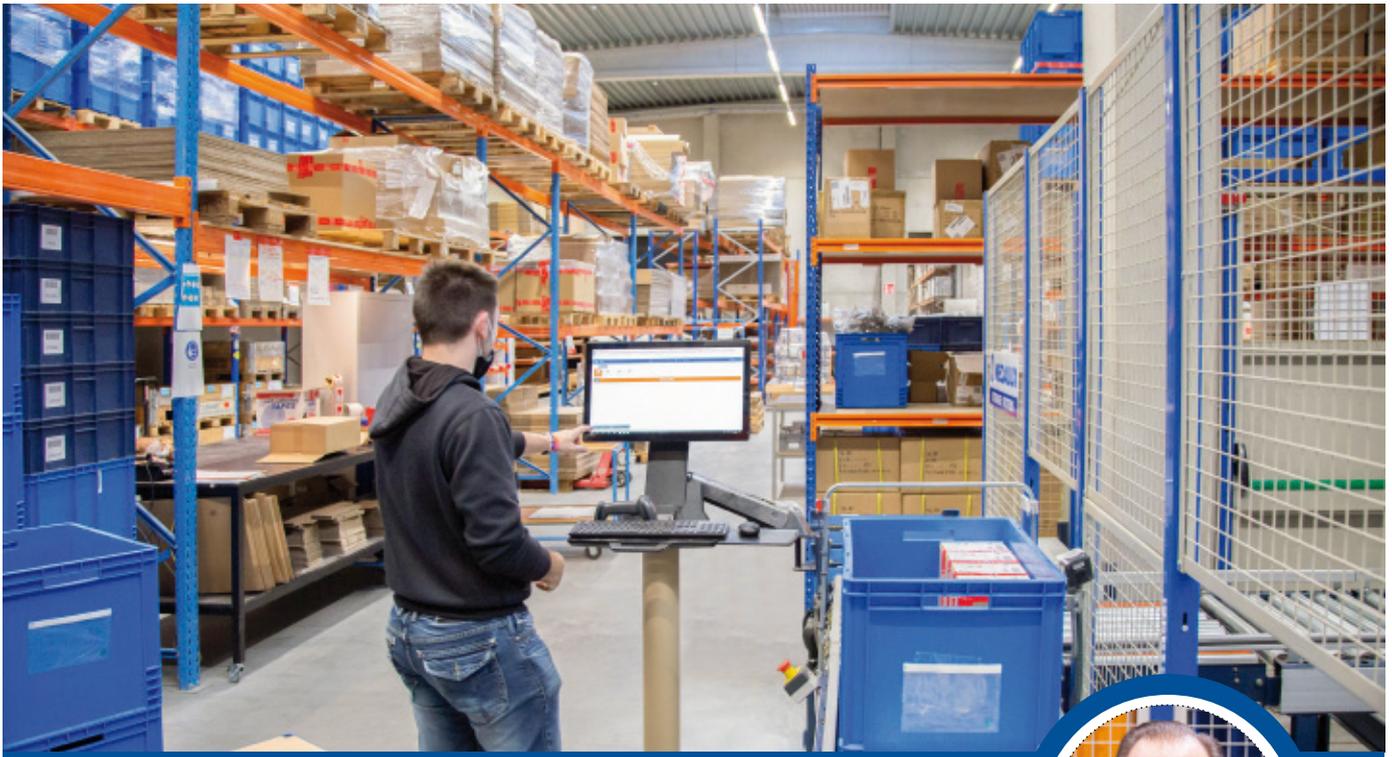
Leistung auf kleinstem Raum

Unter Berücksichtigung all dieser Anforderungen hat Mecalux ein automatisches Be-

hälterlager an einem Ende des Gebäudes, direkt neben dem Montagebereich, errichtet. Das durch das Lagerverwaltungssystem Easy WMS verwaltete Lager wurde auf kleine Fertigprodukte und gleichzeitig auf die für die Montage benötigten Komponenten ausgelegt.

Mit 10 m hohen Regalen nimmt das Lager nur eine Fläche von 178 m² ein und bietet auf fünfzehn Ebenen Platz für bis zu 6.300 Behälter à 40 kg. Die Lösung umfasst einen einzigen Gang mit einer Länge





Francis Deneckere
Operations Manager von TAL



„Wir sind mit dem Betrieb des automatischen Behälterlagers von Mecalux sehr zufrieden. Wir konnten nicht nur die Effizienz durch schnellere Abläufe und weniger Fehler verbessern, sondern haben auch die totale Kontrolle über den Bestand. Dank Easy WMS können wir den Bestand jederzeit von einem Computer aus abfragen.“



von 52,4 m, obwohl es noch Platz für einen zweiten Gang gibt, falls TAL diesen in Zukunft benötigt. Ein Regalbediengerät bewegt sich im Gang und lagert die Behälter völlig autonom in die Stellplätze ein bzw. aus diesen aus, wobei es die Anweisungen des Lagerverwaltungssystems (LVS) Easy WMS von Mecalux befolgt.

„Das automatische Behälterlager bietet uns große Vorteile. Besonders hervorheben möchte ich die Reduzierung von Fehlern und die deutliche Leistungssteigerung. Jetzt können wir alle Aufgaben schneller ausführen“, freut sich Francis Decker, Operations Manager von TAL.

Das LVS organisiert die Produkte und entscheidet über den Stellplatz jedes einzelnen Produkts auf Grundlage von Regeln und Algorithmen, die die Eigenschaften und die Nachfrage berücksichtigen. Die Verteilung der Waren ist so ausgelegt, dass das Regalbediengerät, das in Kombination 80 Behälter/Stunde ein- und auslagern kann, die bestmögliche Leistung erbringt.

Laut dem Operations Manager von TAL *„sind die Vorteile, die ein Lagerverwaltungssystem wie Easy WMS bietet, vielfältig. So optimiert es beispielsweise die Verwaltung der Stellplätze“*.

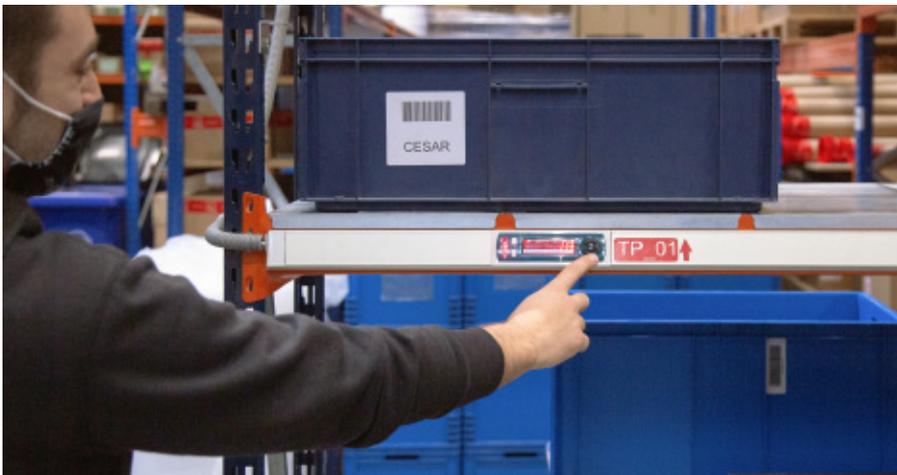


Easy WMS kontrolliert den Bestand und leitet die Bediener bei der Zusammenstellung von Aufträgen mithilfe von Put-to-Light-Geräten an

Easy WMS verbessert auch die Auftragszusammenstellung, indem es sämtliche Vorgänge überwacht, von der Inventur bis zur Arbeit des Bedieners. Da es mit dem ERP-System von TAL, SAP, verbunden ist, weiß das LVS genau, welche Aufträge versandt und welche Artikel zusammengestellt werden müssen. Der vordere Teil des automatischen Lagers verfügt über einen Förderkreislauf, der die Behälter nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ zur Kommissionierstation bringt. Die Bediener nehmen die Produkte aus den vom LVS festgelegten Behältern und platzieren sie in dem Regal gleich dahinter, in dem bis zu 12 Aufträge gleichzeitig zusammengestellt werden können.

Das LVS leitet die Bediener bei der Zusammenstellung der Aufträge mithilfe von Put-to-Light-Geräten an. Diese befinden sich an der Vorderseite jedes Stellplatzes im Regal und dienen dazu, die Anzahl der in jedem Behälter zu platzierenden Artikelarten anzuzeigen. Sobald der Bediener das Produkt abgelegt hat, drückt er den Bestätigungsknopf, um dem LVS mitzuteilen, dass diese Aktion abgeschlossen ist, und um weitere Behälter entgegenzunehmen. Die überwiegende Mehrheit der vom Regalbediengerät gehandhabten Artikelarten sind die Komponenten, die in den Montagebereichen neben dem automatischen Lager verwendet werden. Hier montieren die Bediener alle Teile zu den Beleuchtungssystemen, die später versandt werden.

Lagerung von sperrigen Produkten
Neben dem automatischen Lager wurden auch manuelle Lagersysteme errichtet, um größere Waren unterzubringen.



Vorteile von Put-to-Light-Systemen

- **Produktivität.** Die Anzahl der Bewegungen der Bediener wird reduziert und das Einlesen der Waren entfällt.
- **Reduzierung von Fehlern.** Die Überprüfung der Ware erfolgt sofort, wobei mehr als 99,5% der Bestellungen korrekt ausgeführt werden.
- **Aktualisierung in Echtzeit.** Es ermöglicht die Aktualisierung der Bestandsinformationen in Echtzeit, indem die Bestandsbewegungen an das LVS übermittelt und in der Datenbank erfasst werden.
- **Benutzerfreundlichkeit.** Unter den verschiedenen Hilfssystemen für die Kommissionierung handelt es sich hierbei um die Technologie, die die geringste Schulung der Bediener erfordert.



Die Vielseitigkeit der Palettenregale ermöglicht die Nutzung der unteren Ebenen zur Kommissionierung, sodass Aufträge mit kleineren Artikeln dort zusammengestellt werden können

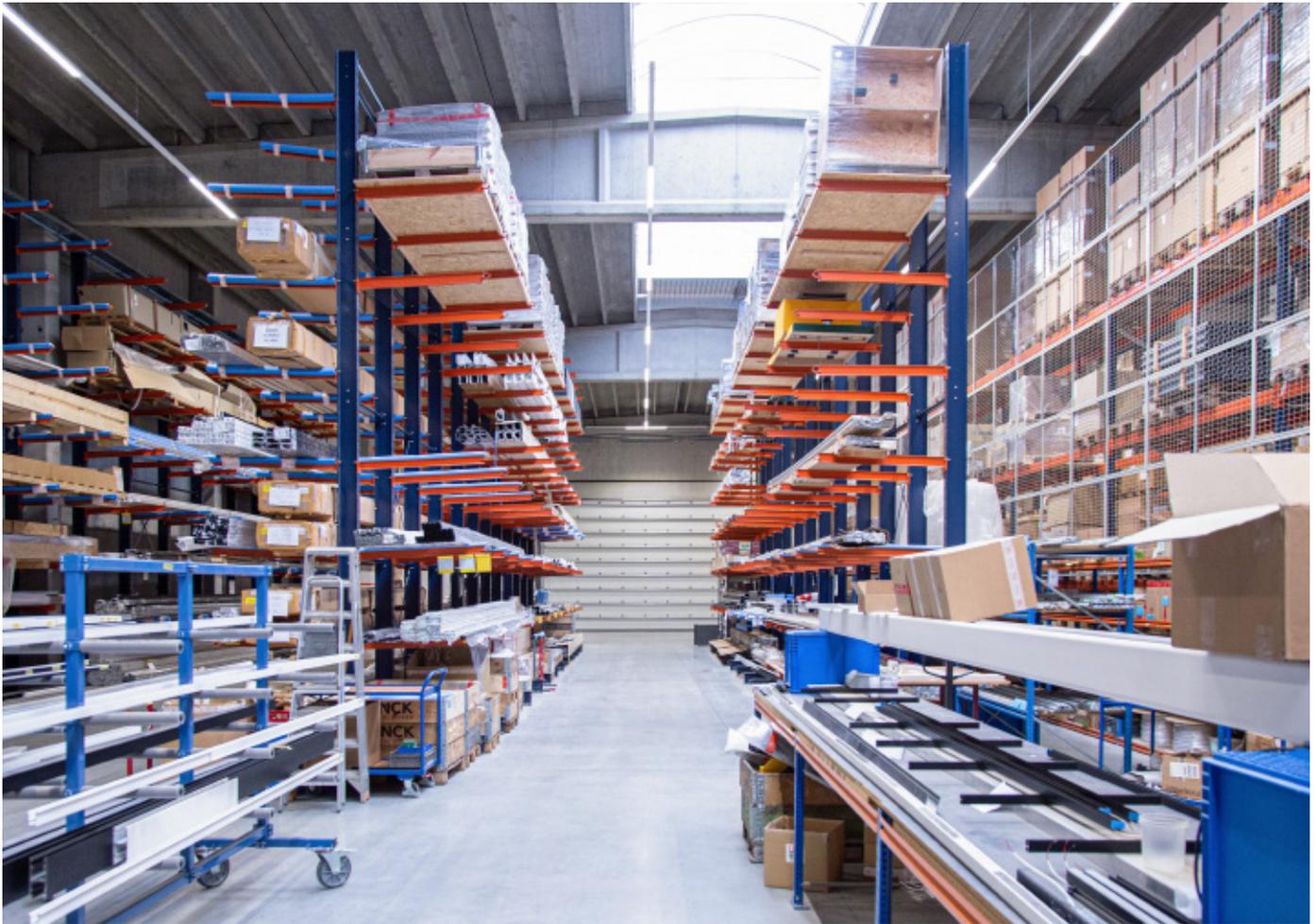
Zum einen wurden 10,5 m hohe Regale mit einer Kapazität für mehr als 1.000 Paletten mit einem maximalen Stückgewicht von 650 kg gewählt. Die Vielseitigkeit und Widerstandsfähigkeit dieser Regale ermöglichen die Anpassung und Nutzung der Lagerebenen je nach Bedarf. Zum Beispiel wird im Großteil der unteren Ebenen des Regalsystems direkt von den Paletten kommissioniert, wobei die Reservepaletten in den darüberliegenden Ebenen platziert werden. Die Fertigprodukte und das für den Versand verwendete Material, z.B. Kartons, werden ebenfalls in diesen Regalen gelagert.

Für noch größere Gegenstände, vor allem besonders lange, wurden 7 m hohe Kragarmregale errichtet. Dieses Lagersystem besteht aus Säulen und auskragenden Armen, auf denen die Ladung aufliegt. TAL lagert Waren bis zu einer Länge von 6,1 m, z.B. Hänge- oder Deckenleuchten.

Ein führendes Licht

Das Wachstum, das TAL in den letzten Jahren erlebt hat, beruht auf Fleiß, Leidenschaft und dem Ehrgeiz, jeden Tag besser zu werden, um wettbewerbsfähigere und designorientiertere Beleuchtungssysteme anbieten zu können.

Bei diesem Prozess haben die Logistik sowie die Produktion und Montage eine grundlegende Rolle gespielt. Aus diesem Grund setzt das Unternehmen die Modernisierung seines Betriebs fort, um eine wettbewerbsfähigere Lieferkette zu gewährleisten. Dank des neuen automatischen Lagers kann es die Leistung steigern, Fehler reduzieren und eine sichere Lagerung der Produkte auf optimierter Fläche sicherstellen. Ebenso ermöglicht die Implementierung von Easy WMS eine effizientere Rückverfolgbarkeit und Bestandsverwaltung, wodurch die Logistikkosten gesenkt und der Lagerbetrieb dynamischer gestaltet wird.



Vorteile für TAL

- **Produktivitätssteigerung:** Das Regalbediengerät lagert 80 Behälter pro Stunde in die Regale ein bzw. aus diesen aus und arbeitet rund um die Uhr mit konstanter Geschwindigkeit.
- **Optimierung des Raumes:** Auf nur 178 m² lagert TAL 6.300 Behälter in 10 m hohen Regalen mit einem 52,4 m langen Gang.
- **Bestandsverwaltung:** Easy WMS sorgt für eine perfekte Kontrolle der 1.400 gelagerten Artikelarten, gestaltet die Auftragszusammenstellung dynamischer und reduziert Fehler.



Technische Daten

Automatisches Behälterlager

Lagerkapazität	6.300 Behälter
Abmessungen der Behälter	400 x 600 mm
Höchstgewicht der Behälter	40 kg
Höhe der Regale	10 m
Länge der Regale	52,4 m

Kragarmregale

Abmessungen der Ladung	500 x 6.200 mm
Höchstgewicht der Ladung	500 kg
Höhe der Regale	7 m
Max. Anzahl der Ebenen	7

Palettenregale

Lagerkapazität	1.016 Paletten
Abmessungen der Paletten	800 x 1.200 mm
Höchstgewicht der Paletten	650 kg
Max. Höhe der Regale	10,5 m

