



# LTW

## INTRALOGISTIKLÖSUNG FÜR DIE REIFENPRODUKTION

### **Warum der Einsatz eines Hochregallagers sogar dreimal sinnvoll ist.**

Als Experte für Intralogistiklösungen tragen wir maßgeblich dazu bei, die automatisierten Warenflüsse in der Reifenproduktion voranzutreiben. Wie? Im besten Fall mit dem Einsatz von drei Hochregallagern. Denn grundsätzlich verlaufen die Produktionsschritte in der Reifenherstellung ident ab: In der ersten Station werden die Reifen maschinell hergestellt. Hierbei handelt es sich aber noch um die so genannten „Green Tires“, also um die Rohlinge vor der Vulkanisierung. Anschließend müssen die Green Tires gelagert werden, bevor es weiter zur Vulkanisierung geht.

Im nächsten Schritt geht es zur Qualitätskontrolle (Final Finishing). Nach einem positiven Qualitätscheck kommen die fertigen Reifen ins Pufferlager, bevor sie für den Versand vorbereitet werden. Damit die Warenflüsse hochgradig automatisiert ablaufen macht es Sinn, drei Hochregallager einzuplanen. Eines für die Lagerung der Green Tires, eines im Bereich des Final Finishing sowie eines am Ende der Produktionskette für die fertigen Reifen. Das spart nicht nur Zeit und somit auch Geld, sondern auch viel Platz.

# LTW REIFENPRODUKTION LAGERTYPEN

- Mold Storage
- Raw Material Storage
- Compound Storage
- Tread Book Storage
- Cassette Storage direct
- Green Tire Storage
- Cured Tire Storage
- Finished Tire Storage with or without Pallets



« **LTW kennen wir in unserem Continental Werk seit mehr als 10 Jahren als einen sehr verlässlichen Lieferanten. Wir geben die Eckdaten und Anforderungen vor und LTW liefert Vorschläge für die Umsetzung.**

Michael Štefka, Head of MTE , Continental barum s.r.o

## CONTINENTAL

- Zusammenarbeit seit über 15 Jahren
- 40 Projekte in 8 Ländern
- Über 80 erfolgreich eingebrachte Regalbediengeräte
- Auszeichnung als A-Supplier seit 2010



# LTWREIFENPRODUKTION PRODUKTIONS- UND QUALITÄTS- STEIGERUNG

## Dank Platzoptimierung

Unsere automatischen Systeme verbessern den Warenfluss innerhalb der Produktionskette, denn sie stellen zu jeder Zeit sicher, dass die benötigten Materialien am richtigen Ort sind. Durch unsere Lagerverwaltungssoftware, dem LIOS WMS, können Lagerbestände in Echtzeit überwacht und jederzeit rückverfolgt werden. Das ermöglicht eine bessere Planung sowie Prognose. Ein weiterer wichtiger Punkt: Eine präzise und kontrollierte Lagerung von (Roh-)Materialien, Halbfertigwaren und fertigen Produkten trägt zur Einhaltung von Qualitätsstandards bei.

Wie Sie sehen können, bietet der Einsatz von Hochregallagern nicht nur erhebliche Effizienz- und Kostenvorteile, sondern sie tragen auch zur Sicherstellung der Produktqualität und -sicherheit bei. Das fängt bereits beim Wareneingang an: Die Rohmaterialien werden meist auf den unterschiedlichsten Ladungsträgern geliefert und können dank der Flexibilität unserer Hochregallager problemlos eingelagert werden. Der größte Pluspunkt? Die Platzoptimierung. Denn unsere Hochregallager maximieren die Nutzung der verfügbaren Lagerfläche durch die vertikale sowie mehrfachtiefe Lagerung.



# LTWREIFENPRODUKTION GREEN TIRE HANDLING

## Prozessoptimierung im Fokus

Bei der Herstellung der Green Tires werden diese aus verschiedenen Komponenten in sogenannten „Tire Building Machines“ zusammengebaut. Bevor der Green Tire im nächsten Produktionsschritt vulkanisiert wird, muss die Innenseite der Reifen besprüht werden, um ein Anhaften des Reifens in der Cavity der Presse zu vermeiden. Da diese Prozesse weniger Zeit benötigen als die Vulkanisierung, müssen die Green Tires zwischengelagert werden. Im Green Tire Lager werden die druckempfindlichen Reifen auf speziell designten Auflagen zwischengelagert. Werden die Reifen vulkanisiert, so fordern die Pressen die benötigten Artikel an. Das Hochregallager mit der integrierten Förder-technik und der vollautomatischen Pressenbelieferung stellt die zeitgerechte Lieferung der Green Tires sicher und ist somit ein integraler Bestandteil einer hoch qualitativen und optimierten Reifenproduktion.



## L<sup>TW</sup>REIFENPRODUKTION **FINAL FINISHING LAGER**

### **Automatisches Sortier- und Pufferlager**

Nach der Vulkanisierung muss sich jeder Reifen einer Qualitätsprüfung unterziehen. Erst nach dieser Überprüfung spricht man von Finish Tires. Das Problem? Meist werden in mehreren hundert Pressen verschiedene Modelle parallel produziert. Somit kommen die Reifen ungeordnet aus der Produktion in die Qualitätskontrolle, bevor sie eingelagert werden. Die Lösung? Ein Hochregallager, das zugleich als automatisches Sortier- und Pufferlager dient. Zudem ist es meistens so, dass mehr Artikel aus der Produktion kommen, wie die Qualitätskontrolle abarbeiten kann. Um unnötige Staus und somit auch eine Behinderung des Warenflusses zu vermeiden, macht hier ein Hochregallager als Puffer absolut Sinn, um die Materialströme zu harmonisieren. So laufen alle Abläufe innerhalb der Produktionskette noch optimierter ab.

## L<sup>TW</sup>REIFENPRODUKTION **FINISHED TIRE LAGER**

### **Die Lagerung der Fertigware**

Nachdem die Qualitätskontrolle abgeschlossen ist, werden die so genannten „Finished Tires“ nach Artikel sortiert und auf dem Ladehilfsmittel, meist einer Palette, gestapelt. Erst wenn eine Palette eines Reifenmodells komplett ist, wird diese im Hochregallager eingelagert und ist somit jederzeit auf Abruf bereit für den Versand.

Bei der Auslagerung werden die Reifen wieder vom Ladehilfsmittel genommen und einzeln zur Verloaderampe transportiert. Ein Fördertechnikpuffer zwischen Entstapelungszone und Verloaderampe glättet die Warenflussspitzen und sorgt für eine gleichmäßige und stetige Versorgung der Verloaderampe.

# LTWREIFENPRODUKTION VERNETZUNG ALLER GEWERKE

## Teil der Produktionskette

Egal ob das Lager zwischen Produktion und Vulkanisierung oder zwischen Qualitätskontrolle und Kommissionierung zum Einsatz kommt: Dank der Anbindung durch unsere Fördertechnikelemente kann das Hochregallager sehr gut in die Produktionskette integriert werden. Dadurch können spielend leicht Produktionslinien mit dem Versand verbunden werden. Bei Bedarf können aber ebenfalls Gewerke wie AGVs, Palettierroboter oder sonstige Manipulationseinheiten mit in den Materialfluss eingebunden werden. Dank unserer inhouse entwickelten Softwarefamilie LTW LIOS lassen sich die unterschiedlichsten Gewerke integrieren.



« Wir haben die Eckdaten vorgegeben – Artikelanzahl, Durchsatz, Peaks. Für die optimale Umsetzung hat LTW gesorgt.

Michael Štefka, Head of MTE , Continental barum s.r.o

## LTWREIFENPRODUKTION SOFTWARE

### Das verbindende Element

Wie wir garantieren, dass der Warenfluss einwandfrei funktioniert? Durch den Einsatz unserer zuverlässigen Software, die optimal auf die Gegebenheiten unserer Kund:innen abgestimmt werden kann. Denn sie sorgt nicht nur für den reibungslosen und effizienten Materialfluss, sondern optimiert die Lagerprozesse und trägt maßgeblich zur Qualitätssicherung und Kosteneffizienz bei. Egal, ob es um die Lagerverwaltung, die automatisierte Steuerung, die Echtzeitüberwachung oder die Nachverfolgbarkeit geht: Mit unserem LIOS WMS können mühelos sämtliche Produktionsschritte miteinander verbunden und so die Abläufe weiter optimiert werden.



**LTW.AT**

**LTW Intralogistics GmbH** · Achstrasse 53 · 6922 Wolfurt · +43 (0) 5574 6829-0 · office@LTW.at