

Der Betriebsleiter 7-8

Magazin für Produktionsverantwortliche

JULI / AUGUST 2007

www.industrie-service.de

Wartung und Instandhaltung:

Vermeidung von Maschinenausfällen durch Ölüberwachung

Produktion:

Express-Schrauber sorgen für mehr Prozesssicherheit in der Montage

Special:

Fachaufsätze und Kurzberichte rund um den Themenbereich Intralogistik



TITEL

Nicht zum alten Eisen

Sicherheitssystem für die wirtschaftliche Nachrüstung mechanischer Pressen



VEREINIGTE
FACHVERLAGE

Unermüdlich im Einsatz

Staplerflotte als intralogistischer Effizienzfaktor



Bild 1: Eine Flotte von Elektrostaplern sichert den Teilefluss im HRL

Servicestärke in der Logistik begründet

Von den weltweit drei Zentrallagern (ZL) bedient das Logistikzentrum Karlsfeld bei München Europa, Afrika und den Nahen Osten. Zwei weitere Regionallager in Großbritannien und Spanien erhalten täglich Nachschub, um ihren Grundstock an Neugeräten und Ersatzteilen zu komplettieren. Das 1997 in Betrieb genommene Lager in Karlsfeld mit 5 000 m² wurde infolge von Zentralisierungsmaßnahmen bereits 2002 auf 10 000 m² erweitert. Das Areal mit 20 000 m² ist für weitere Expansion geeignet. Die Lagerkapazität umfasst momentan Platz für 35 000 Kleinteile sowie 7 000 Stellplätze im Hochregallager (HRL).

„Wacker entwickelte gezielt kundenorientiert u. a. den After-sales-Service und die Servicestärke in der Logistik zu Kernkompetenzen. Unser Zentrallager besetzt dabei eine Schlüsselrolle. 25 000 Ersatzteile und 800 Neugeräte sind in direktem Zugriff. Für unsere stets schnellen

Ein führender Hersteller von Baugeräten und -maschinen zählt After-sales-Service und Servicestärke in der Logistik zu seinen Kernkompetenzen. Das Zentrallager in Deutschland besitzt dabei mit seiner Kapazität von 25 000 Ersatzteilen und 800 Neugeräten eine Schlüsselrolle. Damit dort die intralogistischen Abläufe reibungslos funktionieren, ist eine vielseitige Staplerflotte unermüdlich im Einsatz.

■ Die Staplerkonfiguration ist genau auf die Aktionsbereiche abgestimmt ■

Aktionen hat sich die Struktur der kombinierten, zeit- und kosteneffizienten Logistiksysteme besonders bewährt“, erläutert Thorsten Stroh, Dipl.-Logistiker (DLA) und Leitung Logistik Europa bei Wacker.

Für die rasche Entladung der angedockten Lkw sorgen wendige XE Stapler von OM. Zentral verwaltet wird das ZL mit dem Warenwirtschaftssystem BAN4C3. Prüfungspflichtige Produkte externer Zulieferer werden bei der Warenannahme ausgeschleust und erst nach Freigabe durch die QS-Abteilung lagerfähig zertifiziert. Die vom Wacker-Werk Reichertshofen dreimal täglich mit eigenem Fuhrpark angelieferten Geräte und Teile „Made in Germany“ sind von der dortigen QS-Abteilung mittels Laserscannermessung und anderer Verfahren geprüft. Die Staplerarbeiten im Bereitstellungs-HRL bewältigen XE Elektrostapler im Verbund mit einem XNAac Schmalgangstapler. XE-Stapler sind zusätzlich für Eil-Transporte zwischen den verschiedenen

Die Wurzeln der Wacker Construction Equipment AG mit Hauptsitz in München reichen zurück bis zur Gründung als Schmiede im Jahr 1848. Heute ist Wacker weltweit als führender Hersteller von Baugeräten (Light Equipment) und Baumaschinen (Compact Equipment) bekannt. Aktuell bietet Wacker über 250 Produktgruppen sowie zusätzlichen Vermiet-, Ersatzteil- und Reparaturservice für Profi-Anwender aus dem Bauhauptgewerbe, dem Garten- und Landschaftsbau sowie der Landwirtschaft. Entwicklung, Fertigung und Lagerhaltung sind in Deutschland, den USA, China und auf den Philippinen konzentriert. Der Direktvertrieb stützt sich alleine in Deutschland auf 65 Niederlassungen. Für intensive Kundenpflege hat Wacker in über 30 Ländern ein Betreuungsnetz mit insgesamt mehr als 160 Vertriebs- und Servicestationen aufgebaut.

Lagerbereichen im Einsatz (Bild 1). Hier kann der neu entwickelte XE25ac seine Wendigkeit und Schnelligkeit voll ausspielen (Bild 2). Mit einer Spitzen-Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h zählt er zu den Schnellsten seiner Klasse. Sichere Kurvenfahrten werden mittels automatischer Geschwindigkeitsreduzierung garantiert. Die Lenkachse mit einem Lenkwinkel von 103° in Kombination mit abgestimmten Funktionen der Antriebsachse erlaubt ein Drehen um die eigene Achse und einen minimierten Wendekreis von nur 1886 mm. Eine auf Gummipuffer gelagerte, frei schwingende Fahrerkabine mit MSG 20 Grammer Komfortsitz und vollergonomischem Bedienungscockpit ist durch „Full Suspended Cab“ (FSC) gegen Erschütterungen und Lärmpegel gedämmt. Vier Fahrprogramme von „slow“ bis „speed“ sind wählbar. Zwei AC-Drehstrommotoren (je 8 kW) für die Antriebsachse und ein AC-Drehstrom-Pumpenmotor (22 kW) für die Hydraulik werden von einer 80 V DIN Batterie gepowert. Diese Vorzüge prädestinieren den XE25ac geradezu für die ZL-Einsätze.

In einem weiteren neungassigen HRL-Bereich, dessen Anordnung auf dem „Schmetterlingsprinzip“ basiert, lagern Ersatzteile im rechten, Neugeräte im linken „Flügel“. Der hier arbeitende Schubmaststapler XR20ac mit Tragkräften bis max. 2 t und AC-Technologie kann im Vergleich mit der DC-Technologie bis zu 7 % höhere Umschlagwerte erreichen. Je nach Ausführung wird sicheres Stapeln bis auf eine Hubhöhe von max. 11,52 m möglich. Hilfreich ist die Sichtoptimierung nach oben. Das Fahrercockpit ist höchst ergonomisch gestaltet. Alle Funktionen sind über feinfühlig ansprechende Einzelhebelbetätigung proportional steuerbar. Der besondere Charme des XR20ac liegt in seiner 360°-Endloslenkung (Power-Steering).

Induktionsgeführte Schmalgangstapler lagern ein

Die von XEs bereitgestellten Metall-Boxen übernehmen induktionsgeführte XNAac Schmalgangstapler zur Einlagerung ins sechsgassige Kleinteile-Hochregallager (KT-HRL). Die Konfiguration des XNAac wurde von den Systemberatern von OM genau auf die Aktionsbereiche im Wacker HRL abgestimmt. Die Bauhöhe orientiert sich an der maximalen Durchfahrhöhe unter der zweiten Kommissionierebene. Die maximalen Hubhöhen der XNAac-Stapler reichen bis auf max. 15 885 mm und die Tragkraft bis zu 1,5 t. Der XNAac ist mit dem Master-Drive System der zweiten Generation ausgestattet, das mittels Lasterkennung die Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit zu Gewicht und Hubhöhe automatisch regelt. Im Zusammenspiel mit der Energierückgewinnung beim Bremsen und Senken der Last kann eine Produktivitätssteigerung um bis zu 20 % erreicht werden. Durch Manup-Technik sitzt der Bediener stets auf Arbeitshöhe der Gabeln und hat direkten Blick auf die

Bewegungsvorgänge. Die Feinabstimmung der Hub- und Senkvorgänge beim Einlagern und Entnehmen sowie das horizontale Drehen der Paletten und Metallboxen in Fahrtrichtung werden funktionsgesichert vom Zusatzhub mit Teleskopkabeln ausgeführt. Für die Fahrersicherheit ist in den Staplerkorpus heck- und frontseitig eine Personenschutzanlage mit Gangendkontrolle integriert.

Stapler als unerlässliche Helfer im HRL ...

Im KT-HRL sind zwei Systeme kombiniert und somit die einzelnen Regalgassen für unterschiedliche Abläufe bestimmt. Die Gassen zur regalrückseitigen Bestückung sind mit XNAacs zu befahren. Im Wechsel dazu bleibt die jeweils nächste Gasse der manuellen Teile-Entnahme über die Regalvorderseiten vorbehalten. Die Teile werden in schienengeführten Hänge-Trolleys abgelegt, die in diesen Gassen auf zwei Ebenen schweben. Kommissioniert wird nach dem Prinzip „Mann zur Ware“. An dieser Hängebahn mit weit verzweigtem Schienensystem und 190 Trolleys (Drahtgitterboxen mit jeweils vier Ablageebenen) durchlaufen die Kommissionen verschiedene Bearbeitungsstationen, um die Kommissionierbahnhöfe zu erreichen. Die Trolleys werden mittels Kommissionierzettel und einem von den Wacker-Logistikern mit Color-Metallklammern optimierten Reiterleitsystem definiert. Durch die Position der Metallklammern werden außerdem Lichtschranken für Weichenstellungen auf den Schienenstrecken aktiviert und damit die Trolleys auf den „richtigen“ Weg gebracht. Diese Individual-Lösung wurde gemeinsam mit dem Hersteller Schönenberger realisiert. Nach einer Gewichtskontrolle an der Packstation werden die Kommissionen mit Barcode, Auftrag, Lieferschein und Versandlabel versehen. Die Kommissionsleistungen werden durch personalisierte Stempel auf den Begleitdokumenten ermittelt und über Prämien honoriert. Der Tagesdurchsatz von ca. 800 Trolleys ist gleichzusetzen mit der Anzahl an Kommissionier-Aufträgen.

... und im Warenausgang

Die lose palettierten Kommissionen werden im Warenausgang von XE-Elektro- und XRac Schubmast-Staplern auf eine Rollenförderanlage gestellt, erfasst, mit einer Vakuumhebeanlage versandgerecht auf Paletten umgesetzt, endverpackt und mit den Lieferpapieren versehen (Bild 3). Die XE-Stapler beladen die hier bereitstehenden Lkw-Koffer des Distributions-Dienstleisters, der die weitere Sortierung nach Bestimmungsorten übernimmt. Vier der sechs Warenausgang-Tore sind für den EU- und zwei für deutschlandweiten Versand vorgesehen. Täglich verlassen sieben Lkw-Ladungen mittels Spedition und 800 Pakete mit einem Durchschnittsgewicht von 6,4 kg durch Versand-Dienstleister



Bild 2: Elektro stapler im Bereitstellungsbereich des HRLs



Bild 3: Elektro stapler und Schubmaststapler an der Rollenförderanlage im Warenausgang

das ZL. Den Übersee-Transfer zu den Logistikzentren in den USA und Asien versorgt der Dienstleister Agility mit einem täglichen Volumen von ein bis zwei 40"-Containern im Ein- und Ausgang. Für die Zollabfertigungen ist Wacker selbst autorisiert.

Zeitnahe Ersatzteil-Distribution

Der Prozess einer Ersatzteil-Distribution beginnt bereits am Einsatzort mit der Ermittlung der erforderlichen Reparatur, der benötigten Originalersatzteile sowie der Kostenanalyse durch die Wacker-Serviceteams. 70 % aller Reparaturen können direkt vor Ort ausgeführt werden. Alle Ersatzteilbestellungen, die im ZL vor 14.30 Uhr eingehen, werden am selben Tag versandt und innerhalb von 24 bis maximal 96 Stunden zum „Point of work“ angeliefert. Täglich zwischen 14.30 und 16.00 Uhr werden die noch eingehenden Eilaufträge mit Höchstgeschwindigkeit bearbeitet und über Dienstleister versendet. Tagesaktuell verlassen 97 % aller Ersatzteilbestellungen das ZL und von den Neugeräte-Bestellungen aus der Serienfertigung werden 95 % auf den Weg gebracht. Lieferzeiten für Sonderanfertigungen liegen bei maximal drei Wochen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie über die Kennziffer oder unter dem folgenden ServiceLink

OM PIMESPO 338

www.vfmz.de/103388