



**Flurförderzeuge**  
Große Hersteller-  
umfrage, neue  
Produkte und  
Lösungen (22)

**Messe Automatica**  
Innovationen der  
Aussteller (58)

**Ident-Systeme**  
Aktuelle Angebote  
der Hersteller (69)

**Materialfluss**  
Der VDI-Kongress  
in Garching (10)

**Im Gespräch**  
Interview mit  
Michel de Weert,  
Hyundai (52)

**Lagertechnik**  
„Aus Zwei  
mach Eins“ (16)

**BSK-Mitteilungen**  
„Thema:  
Polizeikontrollen“  
(72)



## Inhalt

Lagertechnik (16)



Flurförderzeuge (38)



Die schnelle  
Truppe (48)

dhf 4, 52. Jahrgang,  
April 2006

### Titelbild

OM-Pimespo Fördertechnik GmbH  
Weinsberg  
Tel.: 07134/919-0  
www.ompimespo.de

Leitartikel .....	3
Nachrichten .....	6
Vorschau .....	74
Impressum/ Inserentenverzeichnis .....	75

### Lagertechnik / Materialfluss

Branchentreff der Intralogistik	10
Urgestein der Lagertechnik	14
Aus Zwei mach Eins	16
Die ProKom-Technik	18
Hochleistungs- Kommissioniersystem	19
Produktinformation	20

### Flurförderzeuge

Stapler im Blickpunkt 2006	22
Produktinformationen	35, 43, 50, 55
R. Irrgang:	
Fit für drei Schichten	36

# INHALT

# Die schnelle Truppe

Ein Hochregalstapler, sechs Elektrostapler sowie diverse Hochhub- und Niederhubwagen sorgen in einem münsterländischen Logistikzentrum mit dafür, dass die Lieferaufträge schnellstens abgewickelt werden.

Der Logistikdienstleister Schumacher hat sich auf die Logistik von Artikeln für Werbemaßnahmen, Marketing- und Sonderaktionen zu unterschiedlichsten Gütern spezialisiert. Dabei kann es sich um Tiernahrung ebenso handeln wie um elektronische Artikel. Auf einem Areal in Ennigerloh im Münsterland hat das Unternehmen jetzt einen Teil seiner Aktivitäten zentralisiert und den ersten Bauabschnitt des so genannten Logistik Centrums Ennigerloh (LCE) realisiert. Entstanden ist dort auf einer 69 000 m<sup>2</sup> großen Fläche ein Hochregallager mit 35 000 Palettenplätzen. Der Füllungsgrad des Hochregallagers liegt bei über 85 Prozent. Daneben gibt es ein Fachbodenregal mit 15 000 Plätzen. Zum LCE gehört auch eine 6 000 m<sup>2</sup> große, individuell gestaltbare Fläche, auf der sich spontane kundenbezogene Einzelaktionen abwickeln lassen. Der tägliche Palettendurchsatz von bis zu 4 000 Paletten ergibt eine Jahresspitze von über 1,8 Millionen Paletten. Transportiert werden die Waren mit Lkw, die an 44 Docks abgefertigt werden können.

Innerhalb des Lagers erledigen 13 Flurförderzeuge aus dem Hause OM Pimespo – täglich in bis zu drei Schichten – den Transport. In der Andockzone des Wareneingangs erledigen XE-Stapler die Entladevorgänge. Nach Warenannahme und -eingangskontrolle sowie Erfassung mit selbst entwickeltem Warenwirtschaftsprogramm übernehmen sechs XE-Stapler, ein CTX-Hochhub- und ein TL-





- Verschiedene OM-Fahrzeuge im HRL-Bereich
- Das neue Logistik Centrum Ennigerloh
- Elektrostapler beim Palettenhandling vor dem Hochregal

Niederhubwagen die interne Warenverteilung. Die XE-18-3-Elektrostapler sind für Hubhöhen bis maximal 4770 mm

und für Tragkräfte bis höchstens 1,8 Tonnen ausgelegt. Der Fahrer kann mit einer Hand durch Bewegen des Joysticks und Betätigen diverser Tasten am Joystick alle Funktionen des Hubgerüsts ausführen. Moderne Elektronik mit CANBus-Steuerung steht für präzises Ansprechverhalten. Die leichtgängige Servolenkung reagiert feinfühlig auf jede Bewegung. Leistungsstarke Motoren in Nebenschluss-technik (SEM) erlauben hohes Tempo.

Die Palettenhandhabung in den Hochregallagergassen übernimmt ein Hochregalstapler mit der Bezeichnung XNA\_ac. Das für diese Anlage zugeschnittene Gerät besitzt eine Tragkraft von 1000 kg und kann Lasten bis zu 8 Meter hoch heben. Seine niedrige Bauhöhe erlaubt einen Hallen übergreifenden Einsatz bei Umschlagsspitzen. Hohe Fahr- und Hubgeschwindigkeiten ermöglichen schnelle Arbeitsabläufe. Der XNA\_ac ist mit dem so genannten Master-Drive System ausgestattet, das mittels Lasterkennung die Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit von Gewicht und Hubhöhe automatisch regelt. Das Zusammenspiel mit der Energierückgewinnung beim Bremsen und Senken der Last bringt laut Hersteller eine Produktivitätssteigerung um bis zu 20 Prozent. Durch die Man-up-Technik sitzt der Bediener stets auf Arbeitshöhe der Gabeln. In den Staplerkorpus integriert ist eine Personenschutzanlage mit Gangendkontrollsystem.

Wie erwähnt wurde der Hochregalstapler dem LCE angepasst. In der „Normalversion“ kann der 80-Volt-Stapler bis zu 1,5 Tonnen in Höhen bis zu knapp 16 Metern bringen. Der Fahrmotor in wartungsarmer Drehstromtechnik-Technik bringt eine Leistung von 7 kW. Die schwerere Version erreicht Höchstgeschwindigkeiten von 12 km/h. Die CANBus-Technologie für schnelle Datenübermittlung stellt die präzise Ausführung von Steuerungsbefehlen sicher. Die Hydraulik wird von Pumpenmotoren versorgt, deren Standardausführung 20 kW und deren schwerere Ausführung 24 kW Leistung erbringen. Für die Fahrten in den Lagergängen sind entweder die Zwangsführung mit Schienen oder die Induktivführung erhältlich.

Zum LCE gehört auch ein Kommissionierbereich. An den Kommissionierlinien werden die Aufträge für die Händler, Handelsketten und Endkunden für jeweils äquivalente Versandgrößen abgearbeitet. Die benötigte Ware gelangt mithilfe

**„Ich will mehr. Ich will Hako!“**



**Top-Maschinen für die perfekte Betriebsreinigung.**

Und dazu Top-Service. Fordern Sie unsere Informationen an!

Hako-Werke GmbH · Abt. HD 106  
D-23840 Bad Oldesloe ☎ 04531-806 365 [www.hako.com](http://www.hako.com)

**Hako**  
Clean ahead

Mehr.

der Elektrostapler und der Hubwagen aus den verschiedenen Hallenflügeln in diesen Bereich. Auch die Warenausgangsbewegungen zu den Dockingstationen werden von diesen Fahrzeugen erledigt.

Überall im Lager arbeiten Hochhub- und Niederhubwagen. Die TL-Niederhubwagen mit Tragkräften bis zu 2,0 Tonnen sind mit Mosfet-Mikroprozessor-Steuerungen zum Fahren und Heben, regenerativen Bremsen mit Energierückgewinnung sowie Anti-Roll-back-System ausgestattet. Die TSX-20-Deichsel-Niederhubwagen mit klappbarer Fahrerplattform für Lasten bis zu 2,0 Tonnen nehmen mit doppelter Gabellänge zwei Paletten hintereinander auf. Die TSX verfügen über elektrische Lenkung sowie IntelliDrive, ein hydraulisches Stabilisierungsfahrwerk für hohe Fahrgeschwindigkeiten.

Im Puffer-, Schnelldreher- und Zwischenlager fahren Deichsel-Hochhubwagen, die ebenfalls mit Mosfet-Mikroprozessor-Steuerungen und Bremsen mit Energierückgewinnung ausgestattet sind. Als Hubgerüstvarianten stehen Simplex, Duplex und Triplex zur Verfügung. Die CTX-14-Hochhubwagen mit klappbarer Fahrerplattform haben eine elektrische Lenkung und bewegen Lasten bis 1,4 Tonnen auf eine Hubhöhe von 5390 mm. Der CN-14-Hochhubwagen bewegt Lasten bis



Die TSX-20-Niederhubwagen nehmen zwei Paletten hintereinander

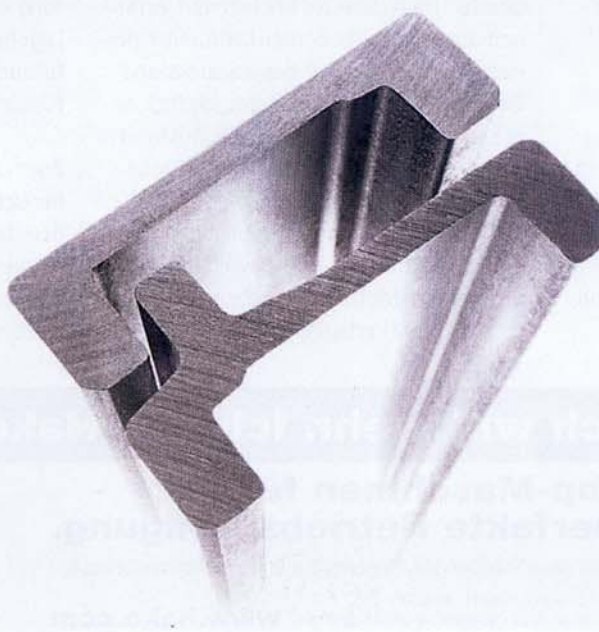
1,4 Tonnen. Durch seine geringe Fahrzeuglänge lässt er sich gut manövrieren. Die Deichsel ist die „Steuerzentrale“ der Niederhubwagen TL und TSX sowie der Hochhubwagen CN und CTX. Der Fahrer hat alle Funktionen fest im ergonomischen Griff. Die Hubwagen lassen sich präzise lenken und per Drucktasten bedienen.

Für Lasten bis 2 Tonnen ist der TLR-20-Fahrersitz-Niederhubwagen ausgelegt. Er dient dem Langstrecken-Warentransport. Besondere Kennzeichen des Geräts: automatischer Niveaueingleich, Vierpunktauflage, Umkehrlenkung, Impulssteuerung, elektrische Lenkung, 24-V-Anlage und Radstandsanzeige.

OM-Pimespo, Weinsberg  
Tel.: 07134/919-0  
www.ompimespo.de

## Profilierung mit Profilen

Die Mannstaedt-Werke Co. KG, Troisdorf, produziert kundenindividuelle, warm gewalzte Spezialprofile aus Stahl, unter anderem für die Gabelstaplerindustrie. Das Unternehmen übernimmt auch die Weiterverarbeitung wie Strahlen, Sägen, Zerspanen, Kaltziehen und Stanzen. Denn auch im Bereich der Hubmastprofile liegt bei Mannstaedt der aktuelle Fokus auf der kontinuierlichen Erhöhung der Verarbeitungstiefe bis hin zu einbaufähigen Komponenten und Systemen. Die Entwicklung verläuft in enger Abstimmung mit den Staplerproduzenten, und mehrfach hat sich dabei die Zusammenarbeit



in einem gemeinsamen interdisziplinären Team als besonders erfolgreich erwiesen. Diese konsequente Ausrichtung auf die Kundenanforderungen war auch die Grundlage für das neue, breit gefächerte Angebot an Veredelungen – vom mechanischen Bearbeiten über das Umformen bis hin zur Oberflächenbearbeitung. Das gilt nicht nur für einfache Formen, sondern auch für komplexe Mastprofile.

Mannstaedt,  
Troisdorf  
Tel.: 02241/84-0  
www.mannstaedt.de