

Lieferfähigkeit ist Trumpf

König der Farben mit effizienter Intralogistik

Beim Druckfarbenhersteller Michael Huber München (MHM) liegt die Reaktionszeit auf Bestellungen dank moderner Warenwirtschaftssysteme im Stundenbereich. Zugriffen wird auf Verpackungseinheiten, die von der 1-kg-Dose bis zum 1000-kg-Container reichen. Den Kraftakt des schnellen Materialtransports leisten Rollenförderanlage, Materialaufzüge und Hallenschleusen sowie eine Staplerflotte mit insgesamt 14 Fahrzeugen.



Michael Huber München ist ein Familienunternehmen mit 240-jähriger Tradition und Stammhaus der hubergroup

Die hubergroup zählt international 29 Unternehmen, über 200 Vertretungen und ca. 2000 Mitarbeiter. Zum Leistungsprofil gehört die Entwicklung und Herstellung von Druckfarben für sämtliche Drucktechniken und für spezielle Anwendungen. Das Stammhaus, die Michael Huber München GmbH (MHM), rangiert als Druckfarbenhersteller mit einem Jahresumsatz von ca. 125 Mio. Euro an führender Stelle. Speziell fokussiert wurde u. a. der Verpackungsdruckbereich. Mit der Entwicklung und Herstellung migrationsarmer (MGA) und sensorisch neutraler Druckfarben und Lacke für Lebensmittelverpackungen, besetzt MHM mit der Marke Corona-MGA eine zukunftssträchtige Produktdomäne. Dass MHM seine Prioritäten intelligent setzt, zeigt sich auch in dem mit Erfolg eingeführten Manufacturing Execution System. Das Warenwirtschaftsprogramm (SAP) ermöglicht Datenabruf in Echtzeit sowie eine durchgängige, lückenlose Chargenverfolgung von den Grundstoffen bis zur gelieferten Farbe. Die Reaktionszeit auf Bestellungen liegt im Stundenbereich. Zugreifen kann die Versandkoordination auf Verpackungseinheiten, die von der 1-kg-Dose bis zum 1000-kg-Container reichen. Für den Mengenbedarf von Großdruckereien an schwarzer Druckfarbe ist extra ein ein-

nes Tankfahrzeug auf Achse. Die Josef Siegl GmbH engagiert sich seit Jahren für die Ausstattung von MHM mit Flurförderzeugen. Auf den intralogistischen Operationsfeldern setzen die MHM-Logistiker gemeinsam mit Siegl auf die Staplerflotte von OM.



Schnelles Be- und Entladen

Den Kraftakt des schnellen Be- und Entladens von durchschnittlich 25 LKW-Zügen täglich, vollziehen souverän XE-Stapler. Für das zügige Entladen der anliefernden LKW-Züge und -Container, das termingerechte Einlagern ins Rohstoffregallager und den Transport zwischen der Rohstofflagerhalle und den verschiedenen Produktionsbereichen heben und bewegen XE-18³-Elektrostapler mit automatischer Zinkenverstellung die Lasten und stemmen die schweren Paletten sicher bis auf die sechste Palettenebene direkt unters Hallendach. XE 20³ arbeiten für Hubhöhen bis max. 7638 mm und mit Tragkräften bis max. 2,0 t. Das Rohstoffhandling im Bereich Harzaufgabe bewältigen ebenfalls zwei XE-Stapler. Von der XE-Stapler-Serie sind XE 12³ bis 20³ und XE 15 bis 20 wahlweise mit Joysticks ausgestattet. Der Fahrer kann mit einer Hand durch Bewegungen des Joysticks und Betätigen diverser Tasten am Joystick alle Funktionen des Hubgerüsts schnell und sicher ausführen. Das übersichtliche Display zeigt auf einen Blick Batterieladestatus, Stundenzahl, Geschwindigkeit und effiziente Leistungsverteilung. Moderne Elektronik mit CAN-Bussteuerung steht für präzises Ansprechverhalten. Die leichtgängige Servolenkung reagiert auf jede Bewegung. Stabile, verwindungssteife Hubgerüste mit schmalen Profilen erweitern das Blickfeld auf den Aktionsraum. Das Fahrgestell besitzt hohe Steifigkeit und ist für den harten Arbeitsalltag gerüstet. Die Konstruktion der Lenkachse hält jeder Belastung stand und ist für den Erhalt des Gleichgewichts ausgelegt. Leistungsstarke Motoren in Nebenschlusstechnik (SEM) forcieren das Tempo der Stapler. Die Antriebsmotoren an der Vorderachse sind mit den Bremsen zu einer kompakten Baugruppe integriert. Das OM-Programm bietet 3- oder 4-Rad-Elektro-Stapler von 0,8 bis 8,0 t.

Mit 360°-Endloslenkung

Im Lager für pulverisierte Materialien und ähnliche Stoffe fährt ein Schubmaststapler XR12 ac mit Tragkräften bis max. 1,2 t die raschen Einsätze. Im Vergleich mit der DC-Technologie kann die hier eingesetzte AC-Technologie bis zu 7% höhere Umschlagwerte erreichen. Je nach Ausführung wird sicheres Stapeln bis auf eine Hubhöhe von max. 11,52 m möglich. Ein besonderes Merkmal ist die Sichtoptimierung nach

Sicher und präzise heben XE-Stapler unterschiedlichste Rohstoffe bis auf die sechste Palettenebene

oben durch modifizierte Strebenanordnung und -winkelung im Fahrerschutzdach. Alle Funktionen sind über Einzelhebelbetätigung proportional steuerbar. Mehrfache Achsenbewegungen werden gleichzeitig durchführbar. Der XR ac verfügt über drei voneinander unabhängige Bremssysteme. Der besondere Charme des XR ac besteht in seiner 360°-Endloslenkung (Power-Steering). Der Richtungswechsel wird durch einfaches Weiterdrehen des Lenkrads ohne Fahrtrichtungsumschaltung vorgenommen. Als Antriebsaggregate kommen bürstenlose Drehstromantriebe in ASM-Technik zum Einsatz. Die Leistung des Fahrmotors beträgt 6,0 kW, die des Hubmotors 11,5 kW. Im Komponentenlager für Flüssigrohstoffe bewegt ein Siro-C-Hochhubwagen mit Fahrersitz sicher die Gebinde und Fässer. Tragkräfte bis max. 1,6 t und Hubhöhen bis maximal 7060 mm sind mit der Hubgerüstvariante Triplex verfügbar.

Drehscheibe für Farbdosen

Auf dem über 77 400 m² großen Areal, mit einer überbauten Fläche von nahezu 33 900 m², sind die Rohstofflagerhalle und die weiteren Rohstofflagerbereiche für wirtschaftlicheren Materialfluss organisch um den Produktionskomplex angeordnet. Ablaufgerecht wurde auch der Standort des neuen MGA-Labors gewählt. Im Laborbereich und zwischen Labor und Rohstofflager bzw. Versand befördert ebenfalls ein XE-18³-Stapler mit automatischer Zinkenverstellung alle Lasten. Die vielseitigen Produktionsanlagen reflektieren auf eindrucksvolle Weise die Bandbreite des Farbensortiments von MHM. Die in Kessel- und Mischanlagen aufbereiteten Farben werden per Düsen mengengerecht in Dosen gefüllt, verdeckelt und mittels Rollen-/ Kettenförderern zur Einlagerung oder Kommissionierung bereitgestellt. Diese Drehscheibe für Farbdosen wird vom i-Punkt aus beherrscht. Hier werden sowohl die Registrierung mit Farbnummern, die Codierung mit Lagerplatznummern und die computergesteuerte Kommissionierung vorgenommen. Wendige XE-Stapler bringen die palettierten Kommissionen zu den Materialaufzügen, die in eine mehrstöckige Bühnenanlage integriert sind. Eine Hebeanlage mit Senkrecht- und Rollenförderern verteilt die Paletten nach ihrer Bestimmung in drei verschiedene Richtungen. Ein Teil der Farbdosen gelangt zur elektronischen Einlagerung ins Hochregaldosenlager (HRDL). Auf einer Fläche von 2300 m² und einer Höhe von 18 m bietet das HRDL in sieben Regalgassen mit insgesamt 14 Regallinien eine Lagerkapazität für



Herzstück der Buntfarbenproduktion ist die automatische Fertigungsline. XE-Stapler heben und fahren die befüllten Metallcontainer

12 500 Paletten. Die tägliche Ein- und Auslagerungsmenge liegt bei maximal 400 Paletten. Ein weiterer Teil der Farbdosen wird über eine Rollenbrücke ins automatische Durchlaufregallager (DRL) mit einer Fläche von ca. 690 m² und einer Höhe von ca. 15 m gefahren. Die technische Ausstat-



Die Endbeladung der LKWs im Logistikhof durch XE-Stapler

tung besteht aus einem automatischen Satellitenlager. Die bestückten Euro-Paletten werden auf robusten Satellitenpaletten mit Metallrahmen gestellt, zunächst mittels Konturenkontrolle vermessen, danach im DRL zwischengelagert und in Folge im Warenausgangsbereich an zwei Auslagerungsplätzen bereitgestellt. Funktionsrisiken sind ausgeschlossen, da Paletten mit Überständen per Lichtschranke gestoppt

und aussortiert werden. In der dem DRL angegliederten Verladezone mit fünf Andockterminals, übernehmen zwei XE-15³-Stapler in zweischichtiger Staplerarbeit die termingerechte Beladung der LKWs für europaweite Lieferungen. Die Staplerfahrer erfassen mit Handscannern die einzelnen Paletten-Codierungen zur Kontrolle der Lieferkommissionen auf Vollständigkeit. Die Spitzenwerte des Palettendurchsatzes können sich auf bis zu 100 Paletten stündlich belaufen. Kommissioniereinheiten anderer Zielbestimmung werden mit XE-Staplern durch Schleusentore direkt in den zentralen Logistikhof gebracht und in LKWs verladen.

Fertigungsstraße für Buntfarben

Das Highlight der Produktion bildet die Fertigungsstraße für Buntfarben. Der computergesteuerte Fertigungsprozess liniert Pigmente, Rohstoffe, Rezepturen bis hin zu versandfertigen Farbencontainern. Für den Transport der Farbencontainer vom Abfüllbereich in das 950 m² große und 18 m hohe Containerlager und die Einlagerung in die 1856 Lagerplätze der vier Regallinien sowie das Beladen der LKWs an sechs Andockterminals sind XE-Stapler im Einsatz. Sie bewältigen eine Ein- und Auslagerungsfrequenz von bis zu 40 Containern stündlich, zuzüglich des Transports

von rückgelieferten Leercontainern zur Containeraufbereitung. Ein Wegleitsystem regelt den Lkw-Verkehr auf dem Betriebsgelände und führt über eine Werksringstraße von den verschiedenen Verladezonen und dem zentralen Logistikhof direkt zur Werksausfahrt.

www.cav.de

Online-Info

cav 412