



Modernste Regalstützen- und Traversen-Fertigung in Europa

Bekanntnis zum Produktions-Standort Deutschland – BITO-Lagertechnik eröffnet im Stammwerk Meisenheim ein integriertes Fertigungszentrum für die Herstellung und das Finish von Regalstützen, Traversen und Bauteilen der neuen Palettenregalfamilie PRO

Wie kaum ein anderes Branchen-Unternehmen, setzt der mittelständische Spezialist für Lagertechnik und Kunststoffbehälter, BITO-Lagertechnik Bittmann GmbH, D-55590 Meisenheim, auf die konzentrierte Fertigung am Standort Deutschland. Zwar gibt es seit dem Jahr 2007 auch in Indien eine Fertigung für entsprechende Metallprodukte, jedoch beschränkt sich diese auf die Produktion von Regaltechnik für die regionalen Märkte in Südostasien. Dass Metall- und Kunststoffteile in großem Umfang bis heute auch oder gerade im Hochlohnland Deutschland absolut rationell und hochwirtschaftlich hergestellt werden können, beweisen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von BITO tagein tagaus in den beiden Produktionswerken Meisenheim (Metallverarbeitung) und Lauterecken (Kunststoffverarbeitung). Beide Standorte erfahren seit Jahren einen stetigen Ausbau in Technologien und Produktivität. Dabei wird vor allem auch auf Arbeits- und Umweltaspekte geachtet, wobei dies keineswegs nur als Lippenbekenntnis zu verstehen ist, zumal sich Effizienz, Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit keineswegs ausschließen müssen.

Qualitäts-Produktion made by BITO

Jüngstes Beispiel dafür ist eine neue Produktionshalle am Standort Meisenheim, die speziell für die Herstellung der neuen Palettenregalfamilie PRO erstellt und ausgerüstet wurde. Die neue Halle und deren Ausrüstung dokumentiert aber auch

die stetige Entwicklung der Firma BITO-Lagertechnik vom Komponenten- und Systemanbieter zum Komponenten- und Systemhersteller mit höchstmöglicher Fertigungsintensität. In der Kombination aus Kreativität, Innovation, eigener Herstellung und Marktnähe liegt ein Großteil des Erfolgs von BITO-Lagertechnik, denn bis auf einige Zukaufteile wird im Grunde genommen alles selbst hergestellt. Dies hat nicht nur wirtschaftliche Vorteile für BITO und damit die Kunden, sondern der hohe Grad an Eigenfertigung spiegelt sich auch in einer reproduzierbar hohen Produktqualität sowie in einer hohen Leistungs-, Liefer- und Servicequalität wieder. Erneut sichtbar wird diese nun am Beispiel der Produktion des neuen Schwerlastregals PRO, dessen Bauteile innerhalb des neuen Produktionsablaufs quasi ab Coil entstehen und als montagefertige Komponenten nach Aufträgen kommissioniert den Werkplatz Meisenheim verlassen.

Vollautomatische Stützen- und Traversen-Fertigung

Herz der neuen Produktionszentrale sind die Profilieranlagen und Stanz-/Umformmaschinen für die Regalstützen, die Traversen und die dazugehörigen Komponenten wie die Hakenlaschen inkl. der Pulverbeschichtungskabine von Ramseier Technologies AG. Die Produktion der Bauteile erfolgt, entsprechend der Auftragseingänge, flexibel und demnach chargenweise in bestimmten Losgrößen, eben ab dem Coil und bis zur Palettierung der fertig beschichteten Stützen und Traversen, weitgehend automatisiert. Die hochmoderne Fertigung der Bauteile des Palettenregals PRO beginnt im Coillager mit der Bevorratung und Vorbereitung der Coils, die dann der Produktionsstrasse für die Stützen, oder der Produktionsstrasse für die Traversen oder dem Stanz-/Umformautomat für die Hakenlaschenfertigung zugeführt werden.

Für die Herstellung der Regalstützen PRO und der Traversen PRO ist je eine Profilieranlage im Einsatz. Die Coils werden zunächst auf so genannte Wendehaspeln aufgesetzt und von dort dann sukzessive abgerollt. Für einen durchgängigen Arbeitsprozess sind an den Haspeln Bandenden-Schweißvorrichtungen installiert. Nach dem Abrollen des Coilbandes erfolgt ein Richtvorgang und erst dann wird der Blechstreifen einem separat zuschaltbaren

Stanzautomat (für zusätzliche Lochungen nach Kundenbedarf) bzw. der Profileranlage zugeführt. Die profilierten Stützen und Traversen werden durch in die Anlage integrierte fliegenden Sägen auf die richtige Länge abgesägt.. Danach erfolgt in weiteren Stationen die Komplettierung durch Verschweißen der Profile bzw. durch Anschweißen von Laschen.

Produkt- und kundenflexible Auftragsfertigung

Als nächstes gelangen Traversen in den Finishbereich und werden dort wahlweise zunächst gepuffert, oder gleich gereinigt, pulverbeschichtet, eingebrannt, abgekühlt und schließlich palettiert. Die profilierten Stützen werden anschließend an Montageplatz zu einem fertigen Stützrahmen montiert. Beide Profileranlagen sind so flexibel ausgelegt, dass, ausgehend von den eigenen Lager- oder Kundenaufträgen, die jeweiligen Stützen- und Traversenlängen sowie die Lochbilder für spezielle Anforderungen und schließlich auch die Farbgebung der Bauteile ohne großen Rüstaufwand produziert bzw. bestimmt werden können. Die neue Produktionshalle mit ihren Einrichtungen fertigt ausschließlich Teile für die Palettenregale PRO. Dies garantiert einen schnellen Auftrags-Durchlauf, eine reduzierte und vor allen Dingen kostensparende Bevorratung bzw. Zwischenlagerung, eine hohe Verfügbarkeit zur schnellen Belieferung und nicht zuletzt eine störungsfreie, zeitoptimierte Hochregallager-Montage. Der Bau der Halle 7 begann im März 2006 und im Herbst 2007 erfolgte die Inbetriebnahme. Die Anlaufzeit ist beendet und die Produktion läuft nun auf vollen Touren. Mit den neuen Technologien, dem hohen Automatisierungsgrad und den Produktionskapazitäten verbindet sich für BITO-Lagertechnik der Ausbau des Marktanteils im Bereich Palettenregale, die Forcierung des Großprojektegeschäfts und die Stärkung der Wettbewerbskraft als Komplettanbieter der Lagertechnik.

Finishbereich: Anforderungen an die Pulverbeschichtungsanlage von Ramseier Technologies AG

Die Anforderungen von Bito an die Pulverbeschichtungskabine bezüglich vollautomatische Fertigung, Qualität, Produkt- und kundenflexible Auftragsfertigung wurden entsprechend hoch angesetzt. Das Beschichtungsfenster mit einer maximalen Teilehöhe von 3750mm (!) stellte eine besondere Herausforderung dar. Daraus ergaben sich folgende Hauptanforderungen:

1. Vollautomatische Beschichtung ohne manuelle Vor- und Nachbeschichtung
2. Schnelle, automatisierte Farbwechsel ohne Farbverschleppungen
3. Hohe reproduzierbare Qualität der Beschichtung
4. Automatische Programmverwaltung der Beschichtungsparameter
5. Möglichst geringer Material (Pulver)- und Energieeinsatz (Druckluft)
6. Optimale und saubere Arbeitsergonomie

Der Entscheid von Bito: Modernste Dichtstromtechnologie DDF kombiniert mit automatisiertem Farbwechselkonzept von Ramseier Technologies AG

Wie reinigt man vollautomatisch eine Pulverkabine mit einer Höhe von 6m?

Wie erzeugt man reproduzierbare Pulverausstossmengen in einer

Beschichtungshöhe von 6m und dies ohne manuelle Vor- und Nachbeschichtung?

Die Erfahrungen mit automatisierten Schnellfarbwechsel- Kabinentechnologie konnte Ramseier bereits vorweisen. In Japan stehen seit über 10 Jahren

Beschichtungskabinen mit einer Beschichtungshöhe von bis zu 4800mm! Auf der Suche nach einer reproduzierbaren Beschichtungsqualität für solch hohe Werkstücke wurden sich die Parteien schnell einig; die Dichtstromtechnologie war ein MUSS.

Bito entschied sich daher für den Pioneer und Technologieleader auf diesem Gebiet, der DDF Technologie von Ramseier Technologies AG.

Einzig bei der Applikationstechnik waren sich die Projektleiter bei Bito nicht sicher, da es sich um eine weitere, neue Innovation von Ramseier handelte. Dabei doppelte der Marktleader in Dichtstromtechnologie gleich nach. Durch Versuche mit der Injektortechnologie ergaben sich bei gewissen Traversenprofilen eine komplizierte Bewegungstechnik um die Profile beschichten zu können. Durch die

Zusammenarbeit mit Ramseier und einer Optimierung in der Gehängetechnik wurden auch diese Traversen mit der Standardeinstellung gefahren ohne zusätzliche aufwändige Soft- und Hardwareeinstellungen! Weniger ist manchmal mehr!

Eine weitere pfiffige Lösung realisierte man in Bezug auf eine optimale Ergonomie und ein sauberes Umfeld; die Hubgeräte wurden kurzerhand hängend montiert, was die Reinigung um die Kabine erleichtert.

Selbst die Energiezufuhr und Pulverschläuche mit der das Pulver über eine Länge von bis zu 30m luftarm zu den Hubgeräten transportiert wird, sind komplett alle von oben eingespeist und über einen Roboterschlauch staubdicht sauber abgeschlossen. Dies hat enorme Vorteile, da die Leitungen viel weniger dynamisch beansprucht werden als in einer Schleppkette. Zusätzlich wird die Energiezufuhr in einem Kupplungskasten entkoppelt, was den Service wesentlich erleichtert.

Die Ramseier Innovationen SOFT SPRAY auf einen Blick

- Ramseier automatische Schnellfarbwechselkabine COLORKING mit
 - automatischem Reinigungsrahmen
 - Luftvorhang in der Kabine gegen Thermik (Höhe der Kabine!)
 - Selbstabreinigende Ein- und Auslasstüren mit dicht pneumatischer Verriegelung
 - Integriertem Drucktank für die Reinigung
- Hubgeräte Dubai hängend angeordnet mit 21 Applikatoren Smart Spray, angepasst auf die DDF Technologie
- Pulvermanagementcenter PMC für schnelle Farbwechsel
- Integrierte Ultraschallsiebung von Frisch- wie Recyclingpulver für hohe Qualität
- Energieversorgung und Pulverleitungen von oben kompakt geschlossen über Roboterschlauch
- Restpulverentsorgung aus Endfilter automatisch über DDF Pumpe in Abfallgebinde

Fazit nach einem Jahr Produktionszeit

Die Beschichtungsanlage wurde rasch angefahren und man arbeitet heute bei Bito im 2-Schichtbetrieb. Man ist rundum zufrieden mit der neuen Beschichtungstechnologie von Ramseier und erreicht eine hohe Verfügbarkeit der

Flughafenstrasse 45
CH-2540 Grenchen
Telefon: +41-32 5 600 600
Telefax: +41-32 5 600 660
E-mail: info@r-technologies.com
Internet: www.r-technologies.com

**RAMSEIER**
TECHNOLOGIES AG

Anlage. Die DDF Pumpentechnologie läuft sehr stabil, da man bis zum heutigen Datum keinen Service durchgeführt hat! Die Farbwechsel können schnell und mit einer hohen Sicherheit von keinerlei Farbverschleppungen durchgeführt werden. Man sieht bei den Bito - Technikern rundum zufriedene Gesichter!

Ramseier Technologies GmbH & Co. KG
Herrn Jürg Moser
Mühlstrasse 88
DE-73547 Lorch-Waldhausen