

Abb. 1: Ein Beispiel für eine Flüssigbeschichtungs-Gesamtanlage (Fotos: Hymmen)

Hymmen bietet komplette Flüssigbeschichtungsanlagen für alle möglichen Anwendungsfälle



Abb. 2a: Flüssigbeschichtungsmaschinen („ULX“)

Möbeloberflächen, kundenindividuelle Türen oder Baustoffplatten auf höchstem Qualitätsniveau – die Hersteller sind auf eine Produktionstechnologie angewiesen, die dauerhaft und zuverlässig die Anforderungen an ihre Produkte sicherstellt. Und das unter Berücksichtigung von optimaler Produktionseffizienz. Der Bielefelder Maschinen- und Anlagenbauer Hymmen GmbH steht Möbel-, Türen-, Fußbodenherstellern sowie Plattenveredlern als etablierter Partner für Flüssigbeschichtungstechnologien verschiedenster Anwendungsrichtungen zur Seite.

Fließend dekorativ

Abb. 2b: Flüssigbeschichtungsmaschine („MTC“)



Abb. 2d: Leimauftragsmaschine („UMA“) mit Edelstahlonderausstattung



Abb. 2c: Leimauftragsmaschine („UMA“)



Abb.3: Calander Coating Inert („CCI“-Anlage)

Vielfach hat die Herstellung beispielsweise von hochwertigen Türen und Möbeln noch Manufaktur-Charakter, auch wenn sie im industriellen Umfeld geschieht. Eine Verknüpfung von einzelnen Produktionsschritten und mehreren Lackstraßen zu einer kompletten Inline-Fertigung von der Bestückung über die Grundierung und Lackierung bis hin zur Abstapelung birgt ein hohes Potential zur Steigerung der Produktionseffizienz und zur Kostensenkung. Hymmen führte schon in zahlreichen Projekten die

einzelnen Komponenten der Produktion zusammen und stellte die Gesamtsteuerung sicher. Neben der Installation von komplett neuen Anlagen an einem neuen Standort gibt es Beispiele für Redesign-Projekte, bei denen die Umbaumaßnahmen schrittweise während des laufenden Produktionsbetriebes vorgenommen wurden. Der Bielefelder Maschinen- und Anlagenbauer konnte in diesen Fällen die Kunden von seiner technischen Kompetenz, dem Verfahrens-Knowhow, dem ausgefeilten Wissen in der Prozessautomation und v. a.

Abb. 4: Transporteinheiten mit UV-Trocknern von Hymmen vor der Auslieferung



auch der hohen Qualität seiner Maschinen überzeugen.

Von der Herstellerentscheidung zur ersten Platte

Die Vorbereitung eines Anlagenprojektes beginnt nach der herstellerinternen Entscheidung zur Erweiterung von Produktionskapazitäten, zum Redesign relevanter Produktionsprozesse oder zu Ersatzinvestitionen in der Regel mit der Auslotung erster Rahmenbedingungen. Das Hymmen-Technikum bietet hierbei die Gelegenheit, Substrate, Lacke und andere Verfah-

rensparameter zu testen. So können die kundeneigenen Fachleute mit den Produktmanagern und Prozessexperten von Hymmen die Verfahrensparameter optimieren und festlegen, bevor es zum finalen Vertragsabschluss kommt. Auf den 2 500 m² Fläche des Technikums ist nahezu jeder Produktaufbau vollständig abbildbar. Das prioritäre Anliegen von Hymmen ist es, jedes der Kundenprojekte zu einem für alle Beteiligten bestmöglichen Abschluss zu bringen. Die professionelle Projektleitung dient hierbei als Quali-

Abb. 6: Rollentransportbahn, Portal und Paternoster

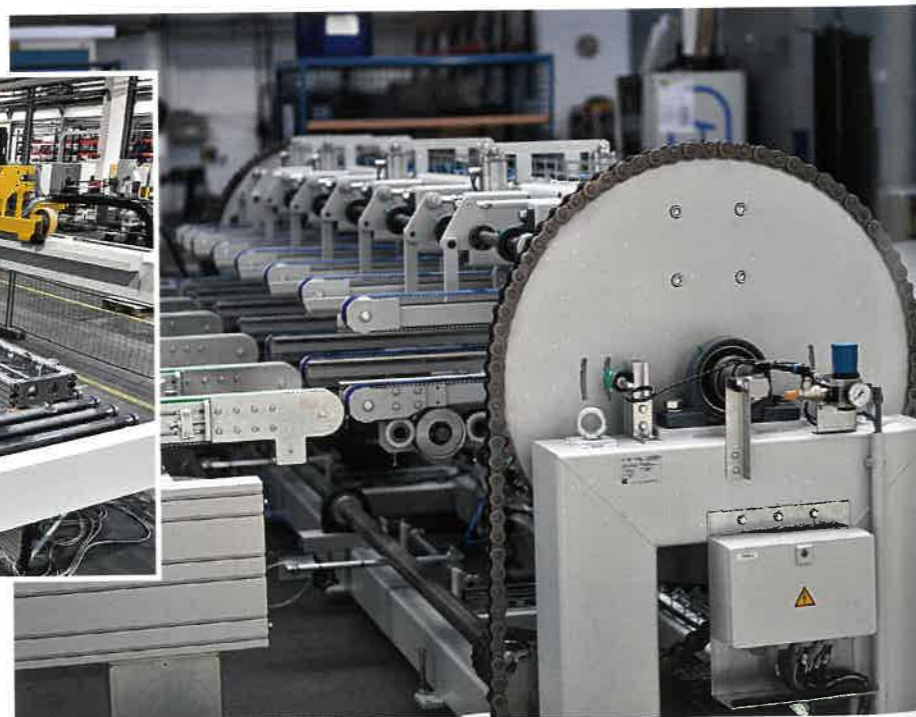


Abb. 5: Scheibentransport mit Infrarot-Trockner

tätsgarant. Wesentliche Erfolgsfaktoren in diesem Sinne sind die folgenden:

- Konstruktive Lösungsorientierung durch partnerschaftliche Kooperation mit den Kunden
 - Klare Verständigung durch transparente Kommunikation und Dokumentation
 - Offenlegung von Zeitfresern und Kostentreibern durch inhaltlich und zeitlich festgelegte Etappenziele
- Nach der kaufmännischen Auftragsbestätigung durch Hymmen erfolgt das offizielle Projekt-Kickoff mit dem Kunden. Ein Projektleiter von

Hymmen steht den Kunden im weiteren Verlauf die ganze Zeit zuverlässig zur Seite. Nach der Schaffung der technischen Auftragsklarheit erfolgt der Design-Freeze. Die gemeinsame Kommunikation läuft über das Hymmen Projekt-Portal mit To-do-Listen, Protokollarchiv, Baustellen-Logbuch etc. Änderungen am Liefer- und Leistungsumfang nach dem Design-Freeze werden grundsätzlich unterstützt und umgesetzt. Das umfasst u. a. die Prüfung der Konsequenzen auf das Gesamtprojekt und die Kalkulation bzw. das Angebot des

Abb. 7: Plattenwender von Hymmen vor der Auslieferung



Änderungsaufwands. Der expliziten Entscheidung zur Änderung folgt die terminliche Einplanung. Nach der Auslieferung ab Werk ist der nächste Meilenstein die Produktion der „ersten Platte“ im Werk des Kunden. Es folgen der Produktionsstart bzw. die Site Acceptance, um schließlich die Abnahme respektive die Final Customer Clearance zu erreichen.

Möglicher Lieferumfang im Flüssigbeschichtungssektor

Hymmens Produktportfolio im Flüssigbeschichtungssektor umfasst einen Fächer an Einzelmaschinen von Walzenauftragsmaschinen („ULX“, „UME-UML“) über Spachtelmaschinen („RSU“ und „UMS“), Gießmaschinen („MTC“), Direktdruckmaschinen („DCP“), Einmann-Lackiermaschinen („Proficoater PFC“) bis hin zu Leim- und Härter-Auftragsmaschinen („TLA“, „TLZ“, „UMA“ und „UMZ“). Hinzu kommen Schmelzklebermaschinen („UMT“), UV-Trockenmodule („UVM“) und Düsentrockner („DST“). Die meisten Kunden nutzen aber das Verfahrens-Knowhow des Maschinen- und Anlagenbauers. Dieses umfasst neben der Verknüpfung der Einzelmaschinen mit dem dazugehörigen Handling-Equipment zu ganzen Produktionsstraßen auch die Prozesssteuerung. So kann Hymmen auf die Erfahrung aus über 50 Jahren im Walzenbeschichtungsbereich zurückgreifen. Die Maschinen sind für ihre Langlebigkeit selbst im 24 Stundenbetrieb 7 Tage in der Woche bekannt.

Eine fiktive Flüssigbeschichtungsanlage kann (vgl. Abb. 1) beispielsweise mehrere Flüssigbeschichtungsmaschinen der Serie „ULX“ zur Grundierung und zum Auftrag des Endlackes mittels Walzen (vgl. Abb. 2a), mittels Gießmaschinen „MTC“ (vgl. Abb. 2b) sowie die Steuerung der gesamten Auftragsabwicklung inklusive der Arbeitsvorbereitung umfassen. Auch Leimauftragsmaschinen („UMA“) können in Flüssigbeschichtungsanlagen zum Einsatz kommen (vgl. Abb. 2c und d). Für den besonderen Fall der Herstellung von Hochglanzoberflächen oder supermatten Lackoberflächen kommt die speziell hierfür entwickelte Calander Coating Inert („CCI“) Technologie zum Einsatz (Abb. 3). Weitere wesentliche Bestandteile von Gesamtanlagen sind möglicherweise Scheiben- oder Rollentransporteinheiten mit UV-Trocknern oder Düsentrocknern, diverse Portale und Paternoster (vgl. Abb. 4, 5 und 6) und Plattenwender (vgl. Abb. 7). Zunehmend kommen im Handlingbereich auch Roboter bei der Beschickung und Abstapelung mit zum Einsatz (vgl. Abb. 8). In jüngster Vergangenheit konnte Hymmen wieder ein namhaftes Unternehmen für sich gewinnen: Die Schörghuber KG, Ampfing, Spezialist für die Herstellung qualitativ hochwertiger kundenindividueller Funktionstüren (Sicherheit, Brandschutz, Nassraumtüren und weitere Anwendungsfelder) erhielt unlängst eine komplette Flüssigbeschichtungsanlage des Bielefelder Maschinen- und Anlagenbauers.

Abb.8: Roboter im Einsatz bei der Bestückung und Abstapelung