

Industrie-Digitaldruckmaschine erstmals in der Türkei hergestellt

Beschleunigung des Digitaldrucks mit Hilfe von Kollmorgen



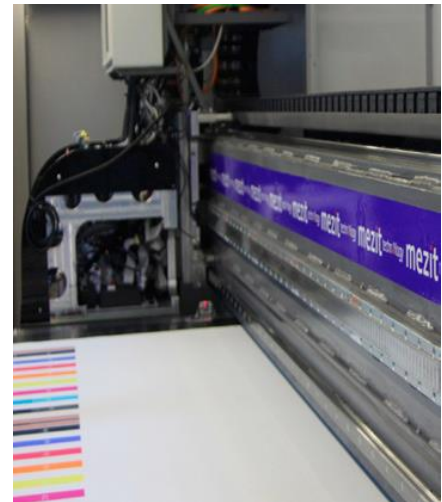
Die erste in der Türkei hergestellte Digitaldruckmaschine produziert bis zu 400 m² in der Stunde mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi. Sie ist damit 20 % schneller als vergleichbare Maschinen.

Mezit Technology, ein in Bursa ansässiges Unternehmen, hat mit Hilfe der Produkte und des Know-hows von Kollmorgen erstmals eine Industrie-Digitaldruckmaschine in der Türkei hergestellt. Nach erfolgreichen Probeläufen wurde die Serienproduktion mit der Maschine nun aufgenommen. Laut Angaben der Geschäftsleitung von Mezit Technology arbeitet die Maschine um 20 % schneller als vergleichbare Applikationen. Die Maschine wurde nach einer sechsmonatigen Entwicklungsphase als Reaktion auf die Nachfrage durch Textilienhersteller aus der Türkei und mehreren weiteren Ländern eingeführt.



Herr Ibrahim, Inhaber von Mezit Technology, erläutert die Hintergründe der Markteinführung: „Ich verfüge über eine langjährige, umfassende Erfahrung in der Digitaldruckindustrie. Ich war für eine Reihe von Unternehmen tätig und kenne die Branche in allen Details. Nach Sondierungen des Marktes kamen wir zu der Erkenntnis, dass die Digitaldrucktechnik in einem so wichtigen Produktionsstandort für Textilien wie der Türkei umfassender genutzt werden muss und das auch die benötigten Maschinen in der Türkei hergestellt werden sollten. Wir stellten daraufhin ein Team aus erfahrenen Experten zusammen, welche die Maschine entwickeln und produzieren sollte.“

Für die Projektentwicklung wandten wir uns an TUBITAK. Als diese Partnerschaft besiegelt war, konsultierten wir eine Reihe von Unternehmen, um den Markt sowie Möglichkeiten zur Beschaffung von Materialien und Dienstleistungen zu sondieren. Wir beauftragten KOLLMORGEN mit der Entwicklung der Systeme für die Antriebssteuerung, und sie lieferten uns termingerecht einen [Linearen Direktantrieb](#) und fünf [Servomotoren](#) sowie [Servoregler](#), [Motion Control](#) und weitere Steuerungssysteme. Die Software entwickelten wir in Zusammenarbeit mit zwei internationalen Unternehmen. Wir wollten in Zusammenarbeit mit den weltweit besten Zulieferern eine Technologie entwickeln, die alle europäischen Standards erfüllt oder sogar übertrifft. Mit der ersten in der Türkei hergestellten Industrie-Digitaldruckmaschine ist uns das erfolgreich gelungen. Nach der Erprobungsphase nahmen wir die Serienproduktion erfolgreich auf, und einer unserer ersten Kunden zeigte sich mit der Druckmaschine mehr als zufrieden.“



Seref Karaoglan, Projektleiter von Kollmorgen, fasst die Stärken von KOLLMORGEN bei dem Projekt zusammen: „Kollmorgen war für dieses Projekt einzigartig positioniert. Wir waren eines der wenigen Unternehmen, das in der Lage war, alle in der Maschine verwendeten Komponenten anzufertigen und zu liefern. Zudem konnten wir als einziger Anbieter kurzfristig einen hochperformanten Linearmotor liefern und alle dazu benötigten Produkte sowie durch umfassendes Know-how unterstützen in diesem wichtigen R&D-Projekt.“



Synchronisation von 6 Achsen mit einer einzelnen Steuerung

Der Projektleiter von Kollmorgen weiß auch von einer effektiven Lösung für die Achsen-Synchronisation zu berichten: „Ein weiteres Element, dass wir zu der erfolgreichen Entwicklung der Maschine beigetragen haben, ist die im [AKD PDMM-Servoregler](#) integrierte Motion Control mit überragenden Funktionen. Die Motion Control ist in dem Servoverstärker integriert und steuert simultan 6 Achsen: die Einzugs-, Verklebungs- und Bandachse sowie die Druckkopf-Y-Achse (Linearmotor), Druckkopf-Z-Achse und die Abstreiferachse (Reinigung). Auf diese Weise konnten wir die Synchronisation zwischen den einzelnen Achsen erfolgreich sicherstellen.“

20 % schneller als vergleichbare Druckmaschinen

Herr Ibrahim von Mezit Technology stellt heraus, dass die Digitaldruckmaschine eine Produktionsleistung von 220 bis 230 laufenden Metern pro Stunde erreicht und somit um 20 % schneller als andere Maschinen auf dem Markt ist. „Wir können damit 400 Quadratmeter in der Stunde mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi herstellen. Die Gesamtentwicklungskosten beliefen sich auf ca. 815.000 Euro. Zurzeit ist die Produktion von zwei Maschinen geplant, insgesamt streben wir jedoch für 2016 die Herstellung von 20 Maschinen an. Wir richten Vertriebsstandorte in Brasilien und China ein und arbeiten am Ausbau des internationalen Geschäfts, insbesondere in Ländern mit einer hohen Industriedichte.“



Eine einzigartige Linearmotor-Technologie

Seref Karaoglan merkt an, dass das herausragende Merkmal der Maschine ihre Geschwindigkeit ist und dass „es ebenso wichtig ist, die gewünschten Geschwindigkeiten zu erreichen, wie die Einzugs-, Verklebungs- und Bandachse sowie die Druckkopf-Y-Achse (Linearmotor), Druckkopf-Z-Achse und die Abstreiferachse (Reinigung) schnell stoppen zu können. Hier möchte ich die Qualität der Lösung von

Kollmorgen hervorheben, die sich durch hohe Dynamik auszeichnet. Damit die Maschine effizient arbeiten kann, muss sie eine Geschwindigkeit von 1,8 Metern/Sekunde in nur 150 Millisekunden erreichen. Unsere hoch-performanten Linearmotor- und Antriebslösungen können diesem Bedarf voll entsprechen.“

Herr Ibrahim betont, dass die Antriebssteuerung einer der wichtigsten Aspekte digitaler Industrie-Druckmaschinen ist und er in dieser Hinsicht voll auf Kollmorgen vertraut. „Es müssen zahlreiche verschiedene Bewegungen synchronisiert werden, z. B. die simultane Bewegung der einzelnen Komponenten, die Verbindung des Gewebes mit der Druckfolie sowie das Schwenken zum Trocknen bei hohen Geschwindigkeiten, alles in allem eine sehr komplexe Technik. In dieser Hinsicht hat Kollmorgen alle unsere Erwartungen erfüllt. Wir arbeiten bei dieser Maschine mit einer symmetrischen Drucktechnik, was ein weiterer Faktor zur Steigerung der Geschwindigkeit war.“



Autor: Seref Karaoglan
Systemtechniker bei Kollmorgen Elsim

Über Kollmorgen

Kollmorgen ist ein führender Anbieter von integrierten Automations- und Antriebssystemen sowie entsprechenden Komponenten für Maschinenbauer auf der ganzen Welt. Mit über 70 Jahren Motion-Control-Design- und Anwendungserfahrung und fundierten Kenntnissen beim Aufbau von Standard- und Sonderlösungen liefert Kollmorgen immer wieder Lösungen, die sich hinsichtlich Performance, Qualität, Zuverlässigkeit und einfacher Bedienung auszeichnen. Kunden können dadurch einen unwiderlegbaren Marktvorteil realisieren.

www.kollmorgen.com/deu