



Experten-Slot Maschinenbau

Biesse Deutschland GmbH

Der folgende MÖBELMARKT-Experten-Beitrag wird Ihnen von [Biesse Deutschland GmbH](#) zur Verfügung gestellt. Form, Stil und Inhalt liegen allein in der Verantwortung der Autorin [Katharina Schaf](#). Die hier veröffentlichte Meinung kann daher von der Meinung der Redaktion oder des Herausgebers abweichen.

Expertenbeitrag: Automatisch ins gemachte Nest

Vom Lager zum CNC-Bearbeitungszentrum

Montag, 29.03.2021

„Zeit sparen“ lautet auch das Mantra in der Holzbearbeitung – und wo Arbeitszeit investiert werden muss, gilt es, ihre Wertschöpfung zu erhöhen. Die Formel ist einfach: Eine Platte zu bearbeiten, schafft Mehrwert – sie aus dem Lager zu holen, nicht. Dieser Erkenntnis folgt die Winstore Technologie von Biesse, die dem Flächenlager die zentrale Funktion in der Fertigung zuweist und im Verbund mit dem komplett eingebundenen CNC-Nesting-Arbeitszentren für einen schlanken und effizienten Produktionsfluss sorgt. Die Zuführung in das Lager erfolgt noch mit dem Stapler, aber danach übernimmt das Portal das komplette Handling zwischen Lagerplätzen und den integrierten Maschinen. Das beschleunigt die Verarbeitung, spart Zeit und minimiert Beschädigungen durch unsachgemäßes manuelles Handling. Die physikalische und logistische Verknüpfung des Lagers mit der Fertigung erreicht damit eine neue Produktivitätsebene.

Einfach fräsen statt sägen

Mit der abgestimmten Kombination von Lager und CNC-Bearbeitungszentrum arbeitet das

vollautomatische System äußerst effizient und genau. CNC-Nesting-Maschinen ermöglichen durch Verwendung von Schaftfräsern nicht nur die Herstellung von verschachtelten Teilen in fast jeder gewünschten freien Form, sondern führen auch alle Bohr- und Fräsarbeiten aus. B_NEST, ein Plugin von bSuite für die Nesting-Bearbeitung, wurde speziell auf die Kombination von Biesse Maschinen mit Winstore abgestimmt. Zudem dient die hochwertige Nesting-Software der schnellen, effizienten und präzisen Herstellung komplizierter Freiformteile. Die Software erkennt die effektivste Formschnittabfolge für flächige Elemente und produziert in einem einzigen Maschinendurchgang alle benötigten Werkstücke. Nach der Bearbeitung erfolgt das Abschieben des Werkstücks, die Reinigung der Arbeitsfläche und das Aufziehen der neuen Platte in einem Arbeitsgang. Das minimiert Rüst- und vermeidet Totzeiten. Werkstücke, die erst im nächsten Fertigungsschritt benötigt werden, lagert das Portal in das Lager ein. Die Vorteile des Systems mit seinen vernetzten, softwarebasierten Fertigungsprozessen liegen auf der Hand: Auftragsübergreifend kann mit erhöhter Qualität und stark reduziertem Verschnitt praktisch mannlos produziert werden.

Antriebe mit hoher Dynamik

Die Winstore-Portale erreichen auf Grund ihres beidseitigen Antriebs eine hohe Dynamik, ihre Encoder-Synchronisierung verhindert einen Versatz auf längeren Verfahrwegen. Durch das drehbare Scherensystem zur Entnahme der Platten lässt es sich auch in Bereichen mit begrenzter Raumhöhe installieren. Um die versehentliche Aufnahme aneinanderhaftender Platten zu verhindern, kontrolliert eine integrierte Gewichtserkennung in der Hubvorrichtung die Traglast. Die korrekte Platzierung des Werkstücks wird durch Laser-Photozellen gewährleistet. Das System korrigiert auftretende Fehler automatisch und vermeidet so Schäden durch manuelles Laden. Konfigurationsgemäß bereitet Winstore alle Plattenstapel mit verschiedenen Formaten und Holzarten mittels eines optimierten Lager-Mappings selbsttätig vor. Die Neuorganisation des Lagers und die Vorbereitung der Stapel können außerhalb der Arbeitszeit automatisch durchgeführt werden. Zur Verarbeitung werden die angeforderten Platten in den Ladebuchten mit Barcodes gelabelt, auf einem separaten Tisch zwischengelagert und danach in die Maschine eingefördert. Anschließend werden die fertigen Teile mit einem semiautomatischen Abstapelsystem sortiert. Winstore verfährt bis zu 400 kg, unabhängig von der Größe der Lager. Diese können mit zwei bis drei Maschinen bis zu 18 m in die Breite und mit dem Winstore 3D K1 bis zu 120 m in die Länge gehen.

Individuelle Kundenkonzepte

Die vernetzten Lager- und Handling-Lösungen von Biesse lassen sich bedarfsgerecht nach Größe und Leistungsfähigkeit aus drei Grundkonzepten zusammenstellen und je nach Produktionsanforderung zur Bearbeitung von 250 bis 400 Platten pro Schicht konfigurieren. „Mit dem System bieten sich vielfältige Möglichkeiten zur Automatisierung, wir können beispielsweise ein Lager mit einem unserer CNC-gesteuerten Bearbeitungszentren kombinieren. Ganz egal ob man sich für das leistungsstarke Rover A FT oder das flexible B FT der gleichen Baureihe entscheidet, beide Modelle mit Gantry-Struktur und FT-Arbeitstisch sind individuell anpassbar und arbeiten äußerst effizient“ erläutert Sebastian Marschner,

Vertriebsleiter von Biesse Deutschland und führt aus, wie sich das Winstore-Angebot im Detail unterscheidet: „Hauptsächlich für große Firmen oder Industrieunternehmen mit ihren hohen Volumina haben wir das Winstore 3D K1 Magazin konzipiert. Mit dem Speed Paket schafft das System bei Achsfahrgeschwindigkeiten von 150 m/min in einer Schicht bis zu 400 Platten. Unsere Entwickler haben K1 bereits auf die wachsende Nachfrage der Produktdiversifizierung in Form von Sondergrößen, Slow Movers oder anderen Anwendungsbereichen ausgerichtet.“

Mit dem ausgewogenen Preis- / Leistungsverhältnis von Winstore 3D K2 richtet sich der Hersteller hauptsächlich an mittelständige Betriebe, die von einer hohen Flexibilität des Systems, Achsgeschwindigkeiten von 95 m/min und Verarbeitungsleistungen von 250 Platten pro Schicht profitieren. Komplettiert wird das Angebot durch eine Neuentwicklung im Programm, wie Marschner weiter ausführt: „Speziell für Handwerker und kleinere Betriebe haben wir unser neues Winstore X3 Magazin entwickelt. Das kompakte und einfach bedienbare System ermöglicht mit 60 m/min die Veredelung von bis zu 300 Platten pro Schicht. Der Servoantrieb und die dynamische Interpolation der Achsen sorgen für eine hohe Leistung und machen X3 zu einer sehr zuverlässigen und kostengünstigen Investition.“

Automatisch ins gemachte Nest

Management-Summary

Mit der abgestimmten Kombination von Lager und CNC-Bearbeitungszentrum arbeitet das vollautomatische System äußerst effizient und genau. B_NEST, ein Plugin von bSuite für die Nesting-Bearbeitung, wurde speziell auf die Kombination von Biesse Maschinen mit Winstore abgestimmt. Die Winstore-Portale erreichen auf Grund ihres beidseitigen Antriebs eine hohe Dynamik, ihre Encoder-Synchronisierung verhindert einen Versatz auf längeren Verfahrwegen. Durch das drehbare Scherensystem zur Entnahme der Platten lässt es sich auch in Bereichen mit begrenzter Raumhöhe installieren. Um die versehentliche Aufnahme aneinanderhaftender Platten zu verhindern, kontrolliert eine integrierte Gewichtserkennung in der Hubvorrichtung die Traglast. Die korrekte Platzierung des Werkstücks wird durch Laser-Photozellen gewährleistet. Das System korrigiert auftretende Fehler automatisch und vermeidet so Schäden durch manuelles Laden. Konfigurationsgemäß bereitet Winstore alle Plattenstapel mit verschiedenen Formaten und Holzarten mittels eines optimierten Lager-Mappings selbsttätig vor. Winstore verfährt bis zu 400 kg, unabhängig von der Größe der Lager. Diese können mit zwei bis drei Maschinen bis zu 18 m in die Breite und mit dem Winstore 3D K1 bis zu 120 m in die Länge gehen. Mit dem Speed Paket schafft das System bei Achsfahrgeschwindigkeiten von 150 m/min in einer Schicht bis zu 400 Platten.

Links

- [Produktinfos Biesse Winstore](#)

Weiterführende Links

- [Automatische Nesting Zelle für Möbelproduktion](#)