

Robotik im Holzbau: Kraft, Präzision und hohe Flexibilität

Die Zukunft der Holzbearbeitung hat mit der zunehmenden Verbreitung der Robotik im Holzbau bereits begonnen. Die Leidorf-Gruppe ist auf die Roboterbearbeitung von Brettspertholz, Baubuche und LVL spezialisiert. Mit einer selbst entwickelten Roboter-CNC-Anlage bearbeitet das oberösterreichische Unternehmen Massivholzplatten im XL-Format: Bis zu 3,5 mal 20 m sind möglich. Durch die hohe Flexibilität der Anlagen können auch komplexe Formen umgesetzt werden. Der Maschine ist es dabei egal, ob die Bauteile rund, eckig oder in einer freien Form bearbeitet werden.

Besonders spannend ist die Robotertechnologie durch die hohe Flexibilität der Bearbeitungswerkzeuge. Vorschubgeschwindigkeit, Drehzahl, Drehrichtung, Anstellwinkel – alles lässt sich individuell festlegen. Besonders flexibel ist man bei der Wahl der Werkzeuge. Neben Kreissägen, Fräsen und Bohrern können auch Mehrfachbohr-Aggregate oder Mehrfachschlitzaggregate montiert werden. So kann Leidorf Akustikbohrungen in Kerto-Platten genauso einfach und effizient umsetzen wie Akustikschlitze in BSP-Platten. Leidorf selbst geht bei seinen Leistungen weit über den Abbund hinaus. Das schnell wachsende Unternehmen hat sich die Steigerung des Vorfertigungsgrades bei BSP auf die Fahnen geschrieben. „So werden beispielsweise Gipskartonbeplankungen, Farbbeschichtungen, Leerrohre oder Fenster und Türen schon im Werk in das Brettspertholz eingebaut. Das spart Montagezeit auf der Baustelle und hilft, dem allseits zu beklagenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken“, betont man bei Leidorf.

Als Partner für die selbst entwickelte Roboter-CNC-Anlage hat Leidorf das Unternehmen Hiteco gewählt. Die italienische Firma ist ein weltweit führender Hersteller von Elektrospindeln und birotativen Köpfen. Eine Wahl, die mit Bedacht getroffen wurde: Die Elektrospindel ist das „Herz“ jeder Werkzeugmaschine und jedes Roboters und eine wichtige Komponente in Bezug auf Qualität und Leistung. Hitecos jahrzehntelange Erfahrung fußt auf der SCM-Gruppe – einem innovativen und führenden Werkzeugmaschinenhersteller. Ein spannendes Beispiel der Zusammenarbeit zwischen Leidorf und Hiteco ist die gewählte Frässpindel, die hauptsächlich für die Herstellung von Roboterarmen und Bi-Rotationsköpfen zur Verarbeitung von Holz und anderen



Roboter-CNC-Anlage des Unternehmens Leidorf mit einer Hiteco Robotech SM-Frässpindel mit 900 mm Sägeblatt

Materialien entwickelt wurde. Echte Stärken der sogenannten Robotech-Elektrospindeln sind ihre bemerkenswerte Steifigkeit und hohe Leistung.

Bei Leidorf wurde die stärkste Spindel der Robotech SM-Baureihe mit 35 kW verbaut. Das Aggregat kann sehr flexibel mit Kreissägeblättern, Fräsen oder anderen Werkzeugen bestückt werden. Durch ihre hohe Leistung können auch Werkzeuge mit sehr großen Durchmessern eingesetzt werden. Es versteht sich von selbst, dass die Bearbeitungswerkzeuge mit einem automatischen Werkzeugwechsler getauscht werden. Die Robotech-Elektrospindeln sind nicht nur für Holztechnologien konzipiert. Ihre Anwendung erstreckt sich auch auf die Verarbeitung vieler anderer Materialien, wie Leichtmetallen, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen. ●

Neuer Standort – neuer CNC-Roboter

Um für die Zukunft des Holzbaus gerüstet zu sein, investiert Leidorf Holzbau derzeit rund 5 Mio. € in eine neue Produktionshalle, ein Büro- sowie ein Nebengebäude im „Wood Valley“ in Altheim. Bis spätestens Ende Juli soll dort die Produktion aufgenommen werden. Der jetzige Standort St. Martin ist damit Geschichte.

Leidorf hat sich auf den Abbund von Brettspertholz sowie LVL, Kerto und Baubuche spezialisiert. „Wir kaufen die Rohplatten bei diversen BSP-Herstellern und bearbeiten diese mit unserer Roboter-CNC-Anlage. Zudem handeln wir mit den Elementen“, erklärt Geschäftsführer Alexander Leidorf, der das Unternehmen 2015 gegründet hat, und führt weiter aus: „Mit der neuen Produktion in Alt-

heim haben wir jetzt deutlich mehr Platz und sind für die Zukunft gut gerüstet.“ Man hat dort ein Grundstück mit 17.000 m² gekauft. Im ersten Schritt hat Leidorf eine 3000 m² große Produktionshalle und Nebengebäude mit rund 450 m² errichtet. Im Altheimer „Wood Valley“ wird die bestehende Roboter-CNC-Anlage aufgrund der Erfahrungen der vergangenen Jahre weiter verbessert. Ein Teil der bestehenden Anlagen wird von St. Martin nach Altheim übersiedelt.

Für den Aus- und Umbau des CNC-Roboters sowie dessen Optimierung ist das Unternehmen MOSA Metalltechnik aus dem oberösterreichischen Geiersberg zuständig. Die neue Anlage wird Elemente bis 20 m Länge, 3,5 m Breite sowie 1,5 m Höhe bearbeiten

können. „Diese Höhe brauchen wir, weil wir mit dem CNC-Roboter nicht nur Brettspertholz abbinden, sondern auch Freiformen bearbeiten. Aus diesem Grund ist die hohe Z-Achse notwendig“, führt Leidorf aus.

Sascha Morocutti, gemeinsam mit Jürgen Floss Geschäftsführer von MOSA Metalltechnik, hat sich unter anderem auf den Sondermaschinenbau für diverse Industrien, Maschinenübersiedelungen sowie Optimierungen spezialisiert und auch in der Holzbranche schon Projekte abgewickelt. „Ein großer Vorteil an der Zusammenarbeit mit MOSA ist, dass wir uns im Projekt selbst einbringen und dann unsere Wünsche gemeinsam umsetzen können“, bemerkt Leidorf abschließend. ●