

Krüsi AG: Weltneuheit «Maschinencenter MC 15» – Swiss Quality

Wenn es um höchste Präzision im Ingenieur-Holzbau geht, hat Krüsi die Hände im Spiel, weltweit und seit über 50 Jahren. Die «Maschinencenter MC 15» ist die neueste Generation der Krüsi Maschinenbau AG, eine Weltneuheit mit bestechenden Vorzügen. Sie ist mit einem Durchlass von 650 x 300 mm oder optional mit 1300 x 300 mm ausgestattet. Sämtliche Dreh- und Schwenkachsen sind interpolierfähig. «Wir sind stolz, dass wir das Bearbeitungszentrum für den Zimmerei-Abbund, Typ «Krüsi Maschinencenter MC15», komplett mit Be- und Endschickung nach 2,5 Jahren Entwicklung auf der «Holz 2016» in Basel das erste Mal der Öffentlichkeit präsentieren können», freut sich Urs Iseli.

Lothar Mayer

Die Holzbearbeitungsmaschinen von Krüsi, einem Familienbetrieb mit langer Tradition, gehören zu den besten der Welt. Ihr Konstrukteur, Fritz Krüsi, kann mit guten Gründen als Vater der Abbundmaschine bezeichnet werden, sowohl in der mechanischen als auch der computergesteuerten Version. Seit 2008 verantwortet Urs Iseli die Geschichte der Krüsi Maschinenbau AG in Schönengrund.

Aus Kundenwünschen entsprungen

«Der stetige Austausch und die offene Kommunikation mit meinen Kunden hat die kompakteste, genaueste und schnellste Maschine hervorgebracht», ist sich Iseli sicher. «Diverse Kunden haben uns auf grössere Dimensionen angesprochen und diese haben wir realisiert.» Dass Krüsi kundenspezifische Lösungen und kompetente Service-Leistungen anbieten, hat sich im Markt herumgesprochen.

«Die Nachfrage nach dem Maschinencenter MC 15 ist bereits deutlich spürbar und wir sind überzeugt: die Anlage schlägt ein», so Iseli. «Denn beste Komponente ergeben beste Qualität. Wir lassen die Anlage derzeit international patentieren und freuen uns, dass Kunden im In- und Ausland bereits in der Warteschleife sind.»

Grundelemente

Der stabile und schwer gebaute Maschinenständer ist aus Vollstahl und sehr verwindungssteif. Er ist an den nötigen Stellen präzise bearbeitet und hat aufgeschraubte, durchgehend unterstützte, gehärtete und geschliffene Präzisions-Führungsschienen und Führungswagen, an welchen die Querbalken oben und unten gehalten bzw. geführt werden (Z-Führung). Es ist im Vollstahlkörper des Maschinenständers vollständig geschützt und gefahrlos untergebracht.

Die Zukunft mit neuen Dimensionen

Die Maschine ist mit einem Durchlass von 650 x 300 mm oder optional mit 1300 x 300 mm ausgestattet. Sämtliche dreh und schwenk Achsen sind interpolierfähig. Stellachsen werden keine verwendet. «Dies ermöglicht ganz neue Dimensionen für die Bearbeitung aller 6 Bezugsseiten des Werkstücks». Diese neue Dimension wird mehrkanalig betrieben.

Kurze Bearbeitungszeit

Über die NUM-Steuerung kann neu mehrkanalig gefahren werden. Somit sind die Aggregate unabhängig einsetzbar. «Dies spiegelt sich in einer schnellen Rundumbearbeitung mit einem 5-Achs-Aggregat», so Iseli. Das nachfolgende Aggregat kann vorpositioniert werden, dadurch wird die Bearbei-

tungszeit des Werkstücks erheblich verkürzt. Die NUM-Steuerung ist mit allen gängigen Zeichnungs- und CAM-Programme kompatibel.

Stabil für hohe Belastungen

Der Querbalken ist aus einem warmgewalzten RHS Rohr hergestellt. Damit die Stabilität des Ständers weiter wirkt, ist er sehr starkwandig ausgeführt. Der Querbalken ist vertikal mit vier und horizontal mit je vier Kugelführungswagen für hohe Belastungen und grosser Steifigkeit ausgerüstet. An den nötigen Stellen ist er präzise bearbeitet.

Die Drehachsen B + C sind am Aluschild (Y-Achse) aufgebaut und in grossdimensionierten Führungen abgelagert. Sie besteht im Wesentlichen aus einem grossen, komplett allseitig bearbeiteten Getriebegehäuse. An einem Ende ist ein Halterungsgehäuse für die Drehachse (C-Achse) befestigt, an welcher der Bearbeitungskopf (B-Achse) allseitig schwenkbar gehalten und über spielarme Güdel Schneckengetriebe und Wittenstein Robot- Motorgetriebe angetrieben und abgelagert wird.

Achsantriebe 360 Grad schwenk- und drehbar

Der Kreuzführungssupport samt Ausleger wird in Fahrrichtung Z- und Y Achse durch einen in neuester Technik gebauten AC-Ser-



vo Motor mit Haltebremse und eingebautem Absolut-Resolver angetrieben. Die Kraftübertragung erfolgt über spielarme Wittenstein Planetengetriebe sowie gehärtete und geschliffene Zahnstangen. Diese Zahnstangen haben absolut kein Spiel und einen sehr hohen Wirkungsgrad. Der Ausleger wird in Fahrrichtung Y durch einen in neuester Technik gebauten AC-Servo Motor mit aufgebaute Absolutresolver angetrieben. Die Kraftübertragung erfolgt über ein Wittenstein Planetengetriebe.

Die B- und C-Achsen sind 360 Grad schwenk- und drehbar. Die Schwenkbewegung wird von einem Wittenstein Robot-Motorgetriebe sowie einem Güdel Schneckengetriebe ausgeführt. Der Absolut-Resolver ist direkt auf den Motor aufgebaut.

Sämtliche beweglichen Kabelleitungen sind in Energieketten geführt. Alle Leistungs- und Resolverkabel sind maschinen- und steuerungsseitig mit Mehrpolsteckkontakten versehen. Die mit Steckkontakten ver-

Über 50 Jahren Garant für Qualität

Mit seinen Konstruktionen hat Krüsi dem Ingenieurholzbau ganz neue Möglichkeiten eröffnet: Die Maschinen werden heute bei spektakulären Holzbauprojekten weltweit eingesetzt. Sämtliche Maschinen und Anlagen sind Eigenentwicklungen. Darüber hinaus steht Krüsi für einen mittelständischen Unternehmertypus, der mit viel Talent und Beharrlichkeit seinem Familienbetrieb einen Weltrang erarbeitet hat. Das Schweizer Präzisions-Unternehmen hat seinen Firmensitz in Schönengrund (Appenzeller Hinterland) und beschäftigt rund 20 Mitarbeitende.

sehenen, gut zugänglichen Abzweigkästen ermöglichen ein rasches Auffinden von möglichen Kontaktfehlern. Sämtliche Führungen sind mit einem automatischen Schmiersystem ausgerüstet.

Kundennutzen im Vordergrund

Das Unternehmen ist als Nischenanbieter im Markt positioniert. Nicht Quantität zählt, sondern Qualität und Flexibilität. Das «Maschinencenter MC 15» hat eine Lieferzeit von ca. 3 Monaten und ist in einer Woche aufgebaut und montiert. Die Preise bewegen sich zwischen 400 000 CHF und 800 000 CHF je nach Ausstattung. Der Kundennutzen ist dabei stets im Vordergrund: «Wir stellen für unsere Kunden je nach Wunsch und Vorstellung die Anlage modular zusammen», fügt Iseli an. «Das Werkstück muss nie mehr gedreht werden, wir können alles rundum bearbeiten.» So wird die gesamte Palette im Holzbau, dem Abund sowie Schalen- und Elementbau bearbeitet.

www.kruesi-ag.ch

SEMA
SOFTWARE

3D CAD/CAM

Software für die Planung, Konstruktion und Fertigung im Holz- und Treppenbau sowie dem blechverarbeitenden Gewerbe

Holz in Basel
11.10. - 15.10.2016
Halle 1.0 · Stand S30

www.sema-soft.com