

Angestellt

PRCS 20 Der neue Stellroboter

Er ist neun Meter lang, zehn Tonnen schwer und sieht aus wie ein Fertighaus: Hightech in BILSTEINs Halle Nummer 4. Hier arbeitet der neue Messerbauroboter für Längsteilanlagen mit höchster Präzision vollautomatisch. Die beim traditionellen Messerbau aufwändige Handhabe von Messern, Distanzstücken und Auswerferringen gehört der Vergangenheit an. Bislang bewegten ein oder zwei Mitarbeiter pro Schicht Werkzeuge mit einem Gewicht von bis zu zehn Tonnen. Das sieht jetzt anders aus:

Der neue Portalroboter ermöglicht ein computergesteuertes Rüsten der Messerwellen mit hohem Arbeitstakt und einer absoluten Wiederholgenauigkeit. "Portalroboter PRCS 20 zur vollautomatischen Bestückung von Längsteilanlagen für Bandstahl", lautet der offizielle Name der Anlage. Was bürokratisch klingt, ist in der Praxis hoch effizient. Das liegt vor allem am Messerbauprogramm, das Baupläne und Bestückung der Messerwelle exakt und für jeden Kunden individuell berechnet. Nur sechs Sekunden braucht der Roboter, um ein Werkzeug zu wechseln. Ein kompletter Messerbau ist in zwanzig Minuten abgeschlossen.

Fortsetzung im Innenteil



Das digitale Stellwerk

Die Daten:

Außenmaß:

10m x 2,7m x 3,5m

Arbeitsbereich:

8m in x-Achse,

1,5m in z-Achse, 180 Grad in Drehachse,

0,6m in Greiferachse

Wiederholgenauigkeit:

$\pm 0,01\text{mm}$

Geschwindigkeit:

2m/s in X, 1m/s in Z

Anzahl der Achsen:

6

Eine Information der Unternehmen BILSTEIN und HUGO VOGELSANG.

PRCS 20

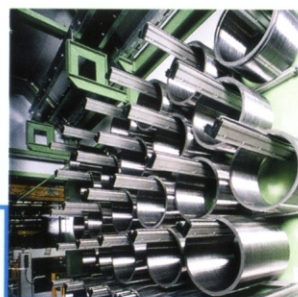
Fortsetzung der Titelseite

Mehr als 2.000 Werkzeugteile befinden sich innerhalb des geschlossenen Systems, in dem mittels Überdruck praktisch Staubfreiheit herrscht.

Der Roboter bestückt eine CNC-Schere, die mit einer Tauchtiefenregelung und aufblasbaren Messerwellen ausgerüstet ist. So ist es möglich, die Werkzeuge bei einem Überdruck bis zu 200 bar reibschlüssig,

das heißt ohne Passfeder, zu fixieren. Dadurch arbeiten die Werkzeuge extrem genau. Die Bohrungstoleranz beträgt ein Drittel H6, die Planlagetoleranz $\pm 1\mu\text{m}$, die Parallelitätstoleranz $2\mu\text{m}$. Eine Präzision, die noch vor wenigen Jahren undenkbar war. Mit Messerbauroboter und CNC-Schere erfüllt BILSTEIN höchste Qualitätsansprüche.

Durch Einführung der modernen Robotertechnik steigen auch die Anforderungen



Staubfreie Lagerung

an das Personal: Die Mitarbeiter an den Produktionsanlagen müssen sich mit ausgefeilter Technik und elektronischer Datenverarbeitung ständig neu auseinandersetzen. BILSTEIN innovativ: Die Spezialanlage der Firma NORDER-LAGERTECHNIK ist erst die siebte ihrer Art und damit Prototyp für eine neue Maschinengeneration.