

Prozesssicherer auf Langdrehautomaten

SIAMS
16-19 | 04 | 2024

Ein Bit ist eine auswechselbare Schraubendreherklinge ohne Griff für ein bestimmtes Schraubkopfprofil. Zu den führenden Herstellern dieser Handwerkzeuge gehört Wiha. Um die Produktionsprozesse zu optimieren, setzt der Spezialist auf die «Neoswiss»-Adapter für die Werkzeugreihen «Penta» und «WNGP» von Iscar mit Wechselköpfen. Damit erhöhte sich die Produktivität als auch die Prozesssicherheit auf den Langdrehautomaten.

Mit dem Einsatz der neuen Iscar-Werkzeugen haben sich die Standzeiten der eingesetzten Wendeschneidplatten bei der Herstellung von Bits deutlich erhöht, das Werkzeug-Handling läuft im Vergleich zur vorherigen Lösung einfacher und Unterbrechungen wegen zu langer Späne waren gestern.

Wiha: 1 000 Mitarbeitende – Umsatz 100 Millionen Euro

Im Jahr 1939 als Familienbetrieb zur Herstellung von Schrauben und Muttern gegründet, ist Wiha heute ein weltweit operierendes Unternehmen mit mehr als 1 000 Mitarbeitern und einem Umsatz von



Bild: Iscar

Mit dem «Neoswiss»-Wechselkopfsystem und der «Penta 17» von Iscar vereinfacht und beschleunigt Wiha bei der Produktion von Bits den Schneidenwechsel und erreicht höhere Standzeiten.



Dank des abnehmbaren Werkzeugkopfs läuft der Schneidenwechsel schnell und bedienerfreundlich. Der Werker entnimmt nur den Werkzeugkopf, dreht die «Penta 17»-Platte ausserhalb der Maschine eine Schneide weiter und setzt den Kopf wieder ein.

Bild: Iscar

über 100 Millionen Euro. Das Portfolio umfasst unter anderem Handwerkzeug-Systeme, Schraubendreher, Drehmomentwerkzeuge, Multitools, Bits, Hämmer und Messgeräte. Zum Kundenkreis gehören Elektrohandwerk, Industrie und Automotive. 2022 rangierte Wiha bereits zum dritten Mal unter den «Top 100» der innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstandes.

Bits auf Langdrehmaschinen werden im Dreischicht-Betrieb

Am Standort Mönchweiler im Schwarzwald entstehen unter anderem Bits für spezifische Anwendungen im Elektrohandwerk. Auf Langdrehmaschinen werden im Dreischicht-Betrieb mehrere Millionen Bits pro Jahr produziert – im Schnitt fallen zwei Bits

pro Minute vom Band. Ausgangsmaterial ist drei Meter langes Stangenmaterial mit sechs oder sieben Millimetern Durchmesser.

Für Andreas Stengele, Teamleiter Metall bei Wiha, lief der Herstellungsprozess im Grossen und Ganzen reibungslos. Sorgen bereitete ihm aber der Werkzeugwechsel. «Bei dem bis dato verwendeten System von Iscar mussten wir den gesamten Klemmhalter ausbauen, um die Platte zu tauschen. Anschliessend war eine Neueinmessung fällig. Das hat Zeit und Nerven gekostet», beschreibt er.

Die Lösung: Wechselkopf-System

Für Danny Schrödel, Anwendungstechniker bei Iscar, schien eine Neuheit der Werkzeugspezialisten als Problemlösung geeignet. «Wir haben unser

>> Das «Penta-System» ist sehr kompakt, vibriert weniger und sorgt so für höhere Standzeiten. <<

Yannick Erath, Einrichter und Ausbilder bei Wiha



Bild: Iscar



Bild: Iscar

Seit der «Neoswiss»-Adapter für die Werkzeugreihen «Penta» und «WNGP» von Iscar mit Wechselköpfen im Einsatz ist, haben sich die Standzeiten bei der Herstellung von Bits deutlich erhöht.

Wechselkopfsystem «Neoswiss» für die Wendeschneidplatte «Penta 17» vorgeschlagen», sagt er. Die Platte mit 17 Millimetern Durchmesser und spezieller Geometrie eignet sich besonders für den Einsatz auf Langdrehmaschinen. Sie besitzt fünf Schneiden und ist prozesssicher: Durch den ausgeklügelten Plattensitz können die Werker auch bei einem Bruch die restlichen vier Schneiden weiterverwenden. Die hoch positive Hohlkehle sorgt für einen besonders weichen Schnitt.

Im Vorfeld: Projektpartner machten Tests an der Maschine

Die Projektpartner vereinbarten Tests an der Maschine. Die Ergebnisse waren durchweg positiv: Andreas Stengele und Yannick Erath, Einrichter und Ausbilder bei Wiha, entschieden sich, das Werkzeug gleich in der Produktion einzusetzen. Der Schneidwechsel geht mit der «Penta 17» schnell und bedienerfreundlich. Der Werker entnimmt nur den

Anzeige

Ihr Spezialist für Spannen, Greifen und Automatisieren

SCHUNK ist weltweit führend in der Ausstattung moderner Robotersysteme und Fertigungsanlagen.
schunk.com

Stand C19
Halle 1.2

16-19 | 04 | 2024

Hand in hand for tomorrow



Bild: Iscar

Mit dem Wechselkopfsystem «Neoswiss» für die Wendeschneidplatte vom Typ «WNGP» mit sechs Schneiden wurde Wiha seiner langen Späne Herr.

Werkzeugkopf, dreht die «Penta 17-Platte» ausserhalb der Maschine eine Schneide weiter und setzt den Kopf wieder ein.

15 Minuten Einsparung pro Plattenwechsel

Das anschliessende Einmessen entfällt, da die Wiederholgenauigkeit des Kopfs bei 0,05 Millimetern liegt und sich die Position der Grundhalter nicht verändert. Da die Mitarbeiter die Platten pro Maschine einmal am Tag tauschen, zahlt sich die Iscar-Lösung aus: «Wir sparen beim Plattenwechsel rund 15 Minuten», schildert Andreas Stengele.

«Da kommt über die Woche einiges zusammen.» Auch in Sachen Bearbeitung hat das Werkzeug etwas zu bieten: «Das «Penta-System» ist sehr kompakt, vibriert weniger und sorgt so für höhere Standzeiten. Der geringere Materialeinsatz ist für uns als



Bild: Iscar

Arbeiten seit vielen Jahren auf Augenhöhe zusammen (v. l.): Yannick Erath, Einrichter und Ausbilder, Andreas Stengele, Teamleiter Metall, beide Wiha, und Danny Schrödel, Anwendungstechniker bei Iscar.

nachhaltiges Unternehmen ein weiterer positiver Aspekt» ergänzt Yannick Erath.

«WNGP»: Keine Späneprobleme mit langspannendem Werkstoff mehr

Auch für ein anderes Problem hatte Danny Schrödel eine passende Lösung im Gepäck. Beim Zerspanen eines Bauteils aus Werkzeugstahl gab es Störungen im Maschinenraum. «Es entstanden Späne mit einer Länge von bis zu zwei Metern, die wir nicht brechen konnten», beschreibt Andreas Stengele.

Die Folge: Mitarbeiter mussten die Maschine bis zu drei Mal pro Schicht anhalten und die Späne mühsam von Hand aus dem Maschinenraum entfernen. Die Lösung von Iscar: Das Wechselkopfsystem «Neoswiss» für die Wendeschneidplatte vom Typ «WNGP» mit sechs Schneiden. Deren positiver Spanwinkel sorgt für geringe Schnittkräfte und eine zuverlässige Spanabfuhr. Abwechselnd positive und negative Freiflächen ermöglichen eine sichere Klemmung.

«Wir haben keine Späneprobleme mehr. Die Platte ist deutlich schneller als die vorherige Lösung, wir können härter fahren und erzielen eine dreifach höhere Standzeit», fasst Andreas Stengele zusammen. Die Iscar-Werkzeuge haben auch die Maschinenbediener überzeugt. «Wir erhalten von unseren Mitarbeitern nur positives Feedback», sagt Yannick Erath, der auch die langjährige Zusammenarbeit mit Iscar lobt: «Sie basiert auf gegenseitigem Vertrauen. Iscar bietet eine der besten Supports aller Werkzeughersteller.» (böh)

SMM

Wiha Werkzeuge GmbH
Obertalstr. 3-7, D-78136 Schonach
Tel. +49 7722 9590, info.de@wiha.com
wiha.com

Iscar Hartmetall AG
Wespenstrasse 14, 8500 Frauenfeld
Tel. 052 728 08 50, office@iscar.ch
iscar.ch

SIAMS 2024: Halle 1.0, Stand A1

Bild: Iscar



Yannick Erath (links) und Danny Schrödel besprechen den Einsatz des neuen Werkzeugs.