

Reibwerkzeuge

Die Kosten mehr als halbiert

Beim Optimieren seiner Fertigung sah der Auto-Zulieferer Wagner Defizite beim Bearbeiten einer Stahlrolle. Die Reibahle verschliss schnell und war unzuverlässig. Abhilfe schuf das Reibsystem 'Bayot-Ream' von Iscar. Mit ihm sanken die Werkzeugkosten um über 60 Prozent.



1 Indem er das Hochgeschwindigkeits-Reibsystem 'Bayot-Ream' von Iscar nutzt, konnte der Automobil-Zulieferer Wagner seine Prozesssicherheit deutlich verbessern und markante Effizienzeffekte erzielen © Iscar

Im Jahr 1948 gründete Ludwig Wagner sein Unternehmen im hessischen Fulda. Zunächst entstanden Fahrradteile wie Naben und Pedale. 15 Jahre später erfolgte der Einstieg in die Automobilindustrie. Heute produziert die Wagner GmbH & Co. KG mit einem modernen Maschinenpark Magnetventile, Ölspritzdüsen, Baugruppen sowie Stanz-, Dreh- und Frästeile nach Maß. Kunden sind internationale Pkw- und Lkw-Hersteller. Das Familienunternehmen mit knapp 500 Mitarbeitern beliefert auch den Anlagen- und Schiffbau.

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, stehen die Produktionsprozesse bei Wagner unter ständiger Kontrolle. Defizite machten die Verantwortlichen bei der Bearbeitung einer Rolle aus Automatenstahl 11Mn30+C aus. Das verwendete Werkzeug hatte eine stark schwankende Standzeit. Darüber hinaus

ließ die Oberflächengüte zu wünschen übrig. Die Konsequenz: Es entstanden zu viele Ausschussteile, und der Prozess erforderte einen hohen personellen Kontrollaufwand. Deswegen suchten die Hessen nach einer geeigneten Alternative.

In Tests konnte mit einem fünffach höheren Vorschub gespart werden

Bei einem der häufigen Besuche des Teams des Präzisionswerkzeug-Spezialisten Iscar im Unternehmen kam das Bearbeitungsproblem zur Sprache. „Wir besuchen unseren Kunden regelmäßig, um uns über aktuelle Herausforderungen zu informieren“, schildert Marco Hoffmeister, Technische Beratung und Verkauf bei Iscar. Sein Kollege, Anwendungstechniker Mirko Streng, ergänzt: „Nach einer gründlichen Analyse schlagen wir ein entsprechendes Werkzeug vor.“ Für die Bearbeitung der Stahlrolle empfahlen die Experten Iscars Hochgeschwindigkeits-Reibsystem 'Bayot-Ream'. Um Klarheit zu schaffen, vereinbarten die Projektpartner Tests unter Praxisbedingungen – mit überaus beeindruckenden Ergebnissen. So erwies sich die Iscar-Reibahle aus der besonders widerstandsfähigen Schneidestoffsorte IC30N bei einer Bohrungstiefe von 17 mm im Vergleich zum Wettbewerbsprodukt als deutlich schneller und der Vorschub um das Fünffache höher. Statt der bisher 1500 bearbeiteten Bauteile schaffte Bayot-Ream 7000 Stück. Für Wagner waren das Gründe genug, um sich für das Iscar-Produkt zu entscheiden.

Eine besonders lange Standzeit und ein optimaler Spänefluss

Mit dem Reibsystem Bayot-Ream hat Iscar ein hoch flexibles Werkzeug entwickelt, das sich aus einem Stahlschaft, einem auswechselbaren Hartmetall-Reibkopf und einem Schnellwechsel-Bajonett-Verschluss zusammensetzt. Die Montage des Reibkopfes erfolgt mithilfe eines speziellen Klemmschlüssels. Eine zeitaufwendige Entnahme des Grundträgers ist nicht erforderlich. Als ein weiteres Plus verweist der Hersteller auf die innere Kühlmittelzufuhr. Sie sorgt dafür, dass jede Schneide effektiv gekühlt wird. Dadurch sind lange Standzeiten und ein bestmöglicher Spänefluss gegeben. Iscar bietet die Reibköpfe mit Durchmesserwerten von 11,5 bis 32 mm für eine Bearbeitungstiefe von $3 \times D$, $5 \times D$ und $8 \times D$ an.

Bayot-Ream fährt bei Wagner sozusagen auf der Erfolgspur. Die Prozesse laufen dort jetzt absolut zuverlässig ab; die Maschinenbediener müssen nicht mehr ständig kontrollieren und haben Kapazitäten für andere Tätigkeiten frei. Die erzeugbare Oberflächengüte erfüllt mit dem sehr guten Wert



2 Einer der Effizienteffekte besteht darin, dass mit der Reibbearbeitung eine sehr gute Oberflächengüte von $R_a = 0,9 \mu\text{m}$ erzielbar ist © Iscar

von $R_a = 0,9 \mu\text{m}$ die Erwartungen des Unternehmens voll und ganz. Zudem hat sich die Bearbeitungszeit pro Bauteil von bislang 2 auf 0,3 s reduziert.

Das Reibsystem von Iscar sorgt für signifikant längere Standzeiten. In Kombination mit deutlich kürzeren Taktzeiten spart Wagner auf diese Weise 66 Prozent an Werkzeugkosten ein. Sehr positiv bewertet das Unternehmen auch die Zusammenarbeit mit den Iscar-Mitarbeitern. Der regelmäßige Kontakt helfe dabei, Probleme aufzuspüren und Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Darüber hinaus schätzt der Autoteile-Spezialist die fachliche Kompetenz und die schnelle Reaktionszeit des Iscar-Außendienstes. ■



3 Bayot-Ream ist ein flexibles Werkzeug, das sich aus einem Stahlschaft, einem wechselbaren Hartmetall-Reibkopf und einem Schnellwechsel-Bajonett-Verschluss zusammensetzt. Montiert wird der Reibkopf mit einem speziellen Klemmschlüssel

© Iscar



4 Iscar bietet die Bayot-Ream-Reibköpfe mit Durchmesserwerten von 11,5 bis 32 mm an © Iscar

INFORMATION & SERVICE

ANWENDER

Wagner GmbH & Co. KG
36043 Fulda
Tel. +49 661 9461-0
www.wagner-fahrzeugteile.de

HERSTELLER

Iscar Germany GmbH
76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 9908-0
www.iscar.de

Thread rolling dies

- UNC, UNF, & Metric sizes
- Special required sizes
- Serration spline rolling dies (grinding teeth)

Thread rolling machines

- Hydraulic thru feed type
- Cam in feed type
- 3-die type
- Serration gear type

UM-75/UM-75A



Taiwan UNIFY thread rolling (KIM UNION)

Tel : +886-4-25331131 / 25342811 Fax : +886-4-2532-7805