

Der Fortschritt

geht weiter...

Im DECO Magazin ist häufig von Maschinen, Werkzeugen und Öl die Rede. Was ist jedoch mit dem Material, einer grundlegenden Voraussetzung für eine effiziente Produktion?

Ich würde sagen, das Stangenmaterial!

Um mehr über die Entwicklungen in diesem Bereich zu erfahren, hat das DECO Magazin ein Interview mit Herrn Minola von Ugine-Savoie Imphy geführt.

Nach über einem Jahrzehnt des Erfolgs verschiedener Varianten von rostfreiem Stahl mit verbesserter Bearbeitbarkeit durch UGIMA® konnte UGINE-SAVOIE IMPHY nun eine neue Generation von Inox-Drehstahl vorstellen.



Guten Tag, Herr Minola. Wir haben gehört, dass es Neuigkeiten aus der Welt des Stahls gibt. Können Sie uns mehr dazu sagen?

Aber ja. Wir stellen tatsächlich eine neue Art von Inox-Stahl **UGIMA®2** vor, der von den Testern bereits als "neue Referenz" bezeichnet wird!

Erlauben Sie mir einen kurzen Rückblick. Im Jahre 1987 schlug das Forschungszentrum von UGINE-SAVOIE IMPHY einigen französischen Drehunternehmen vor, Versuche mit den ersten Stangen aus rostfreiem Drehstahl mit verbesserter Bearbeitbarkeit durchzuführen. Im Jahre 1989 wurden diese Versuche auf ganz Europa und auf die USA ausgeweitet. Heute umfasst die Produktpalette 25 Varianten in den verschiedenen Familien des rostfreien Stahls: martensitisch, austenitisch und duplex.

Die Entwicklung der Bearbeitungsmaschinen hat jedoch mit der Einführung digitaler Steuerungen, wie beispielsweise bei den DECO und MULTIDECO Maschinen, und durch die Verbesserung der

Drehwerkzeuge zu neuen Anforderungen geführt, zu denen auch die Forderung nach **höherer Produktivität unter allen Bedingungen zählt**.

Dies ist eine große Herausforderung. Ist es jedoch tatsächlich möglich, die Materialeigenschaften signifikant zu verbessern?

Mit Sicherheit. Die Verbesserung der Bearbeitungsmaschinen, Schneidwerkzeuge und Schmiermittel, die zunehmende Komplexität der zu bearbeitenden Teile sowie die Tatsache, dass Teile häufig auf einer einzigen Maschine in mehreren Bearbeitungsschritten (Drehen, kleine, tiefe Bohrungen, Gewindschneiden, Formen) fertig gestellt werden, führen zu einem Bedarf an sehr unterschiedlichen Bearbeitungsbedingungen mit geringen und hohen Anforderungen. Hierbei gilt es, gleichzeitig die Produktivität zu steigern und die Teilkosten zu senken.

Neue Nuancen des rostfreien Stahls mit verbesserter Bearbeitbarkeit **UGIMA®2** bieten hier eine Lösung. Die Optimierung der Einschlüsse ermöglicht eine bessere Synergie von **UGIMA®** Schwefel- und Sauerstoffkomponenten. Aufgrund der geringen Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten ist der **UGIMA®2** Effekt optimal und ermöglicht in bestimmten Fällen **Produktivitätssteigerungen von 20 % bis 50 %**. Mit **UGIMA®2** sind rostfreie Stähle mit verbesserter





Bearbeitbarkeit hinsichtlich der Bearbeitungsfreundlichkeit noch vielseitiger geworden.

Wenn ich Sie also richtig verstehe, sind neue Möglichkeiten zum Greifen nah. Existieren weitere Varianten?

Auf jeden Fall. **UGIMA®4305HM** und **UGIMA®303XL** sind die ersten beiden Varianten der **UGIMA®2** Familie. Diese Varianten entsprechen den Normen 1.4305 und AISI 303 und verleihen der Bearbeitung nicht rostender Stähle eine neue Dimension. Die Neuentwicklungen ermöglichen Produktivitätssteigerungen zwischen 20 % bis über 50 % (in einigen Fällen sogar 90 %) sowie eine wesentliche Verbesserung der Spanfragmentierung. Die neuen Varianten eignen sich ideal für Mehrspindelsysteme. Die Werkzeuglebensdauer wurde verdoppelt und die neuen Materialien weisen bessere Oberflächenqualitäten auf. Alle übrigen Nutzungseigenschaften bleiben identisch. Die neuen Qualitäten konnten in 100 Versuchen bei Kunden auf der ganzen Welt in Zusammenarbeit mit technischen Beratern von UGINE-SAVOIE IMPHY nachgewiesen werden.

Sie erwähnen außergewöhnliche Ergebnisse. Können Sie uns ein konkretes Beispiel nennen?

Aber natürlich. Beispielsweise die Bearbeitung von Teilen in **UGIMA®4305HM** mit einer Zahnarztfräse. Hierbei handelt es sich

um eine gerade Stange Ø 7 h8, die auf einer DECO 13 Maschine bearbeitet wurde.

Dieses Teil weist unter anderem eine Bohrung von Ø 2,6 mm und einer Tiefe von 27 mm (HSS-Bohrer), verschiedene Fräsoperationen mit einer Fräse Ø 1,3 mm sowie ein Gewinde M4x0,5 auf.

Ergebnisse mit **UGIMA®4305 (klassisch)**

- ◆ Spindelgeschwindigkeiten zwischen 800 und 5000 U/min
- ◆ Anfängliche Zykluszeit mit **UGIMA®4305** = 301 Sekunden
- ◆ Produktivität: 10,8 Teile/h

Mit dem neuen **UGIMA®4305HM**

- ◆ Spindelgeschwindigkeiten zwischen 800 und 10000 U/min
- ◆ Anfängliche Zykluszeit mit **UGIMA®4305** = 230 Sekunden
- ◆ Produktivität: 13,8 Teile/h

Dies entspricht einer Produktivitätssteigerung um 27 %. Damit konnten 21 % der Gesamt-Teilekosten eingespart werden.



Herr Minola, wir danken Ihnen für diese Ausführungen, die mit Sicherheit das Interesse der Leser des DECO Magazins wecken werden.

Zögern Sie nicht! **UGIMA®4305HM** und **UGIMA®303XL** bieten Ihnen echte Erfolgchancen! Gern informieren wir Sie ausführlich. Wenden Sie sich einfach an Ihren Ugine Ansprechpartner oder direkt an Ugine-Savoie Imphy (Adresse siehe unten).



UGINE-SAVOIE IMPHY
Commercial Management
Avenue Paul Girod
73403 UGINE CEDEX
France
Tel : +33 (0)4 79 89 30 30