

Brasilianische Unternehmen schätzen Wikus-Expertise bei der Aluminiumzerspanung

Steigerung der Kosteneffizienz im Produktionsprozess von Aluminium

Die Wikus-Sägenfabrik aus dem nordhessischen Spangenberg zählt zu den Weltmarktführern beim Sägen von Metall und hat sich mit Präzision, Qualität und Leistung im Bereich Sägebänder weltweit einen Namen gemacht. Diese Werte überzeugten auch die beiden Aluminium verarbeitenden Unternehmen Aluenge Indústria e Comércio de Alumínio und Metalhaga Ind. e Com. de Metais Ltda aus Brasilien. Beide erreichten durch den Einsatz neuer, geeigneter Sägebandlösungen und umfassender Beratung aus dem Hause Wikus hohe Kosteneinsparungen im Produktionsprozess.

Die Aluminiumgießerei Aluenge, die im Bundesstaat Rio de Janeiro ansässig ist, produziert qualitativ hochwertige Produkte für einen kostenbewussten Markt und hatte sich Effizienzsteigerung zum Ziel gesetzt. Das Unternehmen ist in der Entwicklung, Herstellung und dem Verkauf von Aluminiumlegierungen der Serien 5000, 6000 und 7000 tätig. Um die angestrebte Kostenreduktion zu erreichen, entschied sich Aluenge für eine Umstellung auf leistungsfähigere Sägebänder, denn die Prozessqualität und -stabilität der Sägeprozesse am Anfang einer Produktionskette beeinflussen alle nachfolgenden Arbeitsschritte. Der Einsatz optimaler Sägewerkzeuge ist daher unerlässlich.

Kostenreduktion und Effizienzsteigerung als Zielsetzung

Aluenge nutzte bisher unterschiedliche Schneidverfahren in der Produktionslinie. Für die Zerspanung von Aluminiumblöcken verwendete das Unternehmen Hartmetall-Sägebänder auf einer horizontalen Bandsägemaschine. Eine vertikale Maschine mit Bimetall-Sägebändern wurde für die Trennung von Aluminium-Rundstäben eingesetzt. Beide Maschinen stammen aus eigener Herstellung und sollten



Aluenge ist Experte in der Entwicklung und Herstellung von Anlagen zum Schmelzen, Gießen und Wärmebehandeln von Aluminium und Legierungen der Serien 5000, 6000 und 7000

Teil der Produktionskette bleiben. Um geeignete Sägebänder für die bestehenden Maschinen auszuwählen, wurden zahlreiche Produkte gesichtet und Schnittversuche unternommen. „Wir haben praktisch jedes auf dem Markt erhältliche Sägeband und jeden Hersteller getestet. Das beste Sägeergebnis haben wir mit den Produkten von Wikus erzielt. Beispielsweise konnte die Standzeit um 59 Prozent im Vergleich zu einem früheren Lieferanten verlängert werden, wodurch wir erhebliche Kosten einsparen“, berichtet Damiano Mateus, Geschäftsführer bei Aluenge.

Vielseitig einsetzbares Produktpaket für die anspruchsvolle Aluminiumzerspanung

Aluenge entschied sich für ein Produktpaket, welches vier unterschiedliche Wikus-Sägebänder beinhaltet: Ausgewählt wurden die beiden Bimetall-Sägebänder Skalar X3000 und SelektasGSX3000, die sich durch kurze Schnittzeiten auszeichnen. Zudem sind beide Sägebänder vielseitig einsetzbar, wodurch weniger Bandwechsel erforderlich werden und sich Stillstände minimieren lassen. Letzteres ist ein zentraler Faktor, um Kosteneffizienz zu erreichen. Weitere Faktoren sind die Erhöhung der Schnittleistung und die Steigerung der Maschinenproduktivität. Beides leisten auch die ebenfalls im Paket ent-

haltenen Hartmetall-Sägebänder Futura NE und Ecodur für NE-Gießereien.

Speziell für die Aluminiumbearbeitung

Die genannten Wikus Hartmetall-Sägebänder sind speziell für die Aluminiumbearbeitung entwickelt und wurden für den individuellen Anwendungsfall bei Aluenge ausgewählt. Zusätzlich wurde der Sägeprozess analysiert und für die Produkte optimale Anwendungsparameter umgesetzt. Die Zerspanbarkeit von Aluminiumlegierungen ist abhängig von deren Zusammensetzung und Gefügestand. Es treten weit aus niedrigere Schnitttemperaturen und Zerspankräfte auf, als es bei Stahl der Fall wäre. Daher sind deutlich höhere Schnittparameter und Zerspanungsleistungen möglich.

Ein wesentlicher Faktor für die erfolgreiche Aluminiumzerspanung ist neben einem guten Maschinenzustand, eine optimale Schmierung des Sägeprozesses. Aluminiumlegierungen neigen tendenziell sehr zur Aufbauschneidenbildung. Um diese zu verhindern wird mittels Minimalmengenschmierung ein spezielles Aluminiumschmieröl auf die Zahnschneiden aufgesprüht. Passt das Schmieröl sowie die Menge, ist das Thema Aufbauschneidenbildung gelöst. Dies gilt für Aluminiumsandguss und Kokillenguss. Beide Verfahren sind die

eingesetzt. Der Inbetriebnahme ging eine intensive Zusammenarbeit voraus, welche in eine umfassende Prozessentwicklung inklusive einer Optimierung der Schnittparameter mündete. Dies führte neben der Effizienzsteigerung durch den Einsatz der neuen Sägebänder zu einer weiteren Kostenreduktion im Produktionsprozess. Damit die gemeinsam mit den Wikus-Experten erreichte Prozessqualität und -stabilität dauerhaft bestehen kann, fanden zusätzlich Produkt- und Anwendungsschulungen durch Wikus vor Ort statt.

Technische Beratung und Know-How überzeugen weiteres brasilianisches Unternehmen

Das Wikus-Serviceangebot überzeugte auch das in Novo Hamburgo im Bundesstaat Rio Grande del Sul ansässige Unternehmen Metalhaga. Es ist Anbieter für die Bearbeitung von jeglichen Aluminiumlegierungen in verschiedensten Werkstückgrößen und -formen. Die Zerspanung von gegossenen sowie geschnittenen Aluminiumplatten und -blöcken ist ebenfalls Teil des Produktportfolios. Die Ziele, den starken Verschleiß der Sägebänder zu minimieren und die Effizienz zu steigern, motivierten das Unternehmen zum Sägebandwechsel. „Durch eine gezielte technische Beratung von Wikus konnte die Standzeit mit ein-

fachen Maßnahmen verlängert werden – von der optimalen Auswahl des Sägebandes über die Einstellung der Schnittparameter bis hin zur Wartung der Bandsägemaschinen“, berichtet Gabriell Rosa, Betriebsleiter von Metalhaga. Auch hier konnte die Wikus-Sägenfabrik durch das Sägeband Ecodur und ihrem Expertenwissen im Sägeprozess unterstützen und eine Kosteneinsparung pro Schnitt um 42 Prozent erreichen.

Mit dem Qualitätssiegel ‚Made in Germany‘ stark im globalen Markt

Mit Aluenge und Metalhaga konnten zwei brasilianische Unternehmen von den hohen Standards der Wikus-Sägenfabrik profitieren. Mit Hilfe auf den speziellen Anwendungsfall abgestimmter, qualitativ hochwertiger Sägebänder konnten sie die Effizienz ihrer Sägeprozesse erhöhen, die Schnittkosten senken und damit ihre Zielsetzung eines wirtschaftlicheren Produktionsprozesses erreichen. Darüber hinaus profitierten beide brasilianische Unternehmen durch das Expertenwissen von Wikus, dass sich in der Optimierung der Schnittparameter und der umfassenden Beratung und Schulung vor Ort zeigte. Die familiengeführte Sägenfabrik aus Spangenberg überzeugte die brasilianischen Kunden mit Qualität und Know-How ‚Made in Germany‘.

www.wikus.de



Die horizontale Bandsägemaschine schneidet einen Aluminiumblock mit dem Wikus Ecodur-Sägeband