Bleifreie Aluminiumstangen für die Zerspanung

Artikel vom **28. September 2026**
Halbzeuge aus NE-Metall

Eural Gnutti zeigt auf der Aluminium 2026 an Stand 3A13, wie bleifreie Aluminiumlegierungen die Zerspanung, den Ersatz von Messing und Stahl sowie Kreislaufwirtschaft verbinden. Im Fokus stehen Werkstoffe für Automotive, Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik.

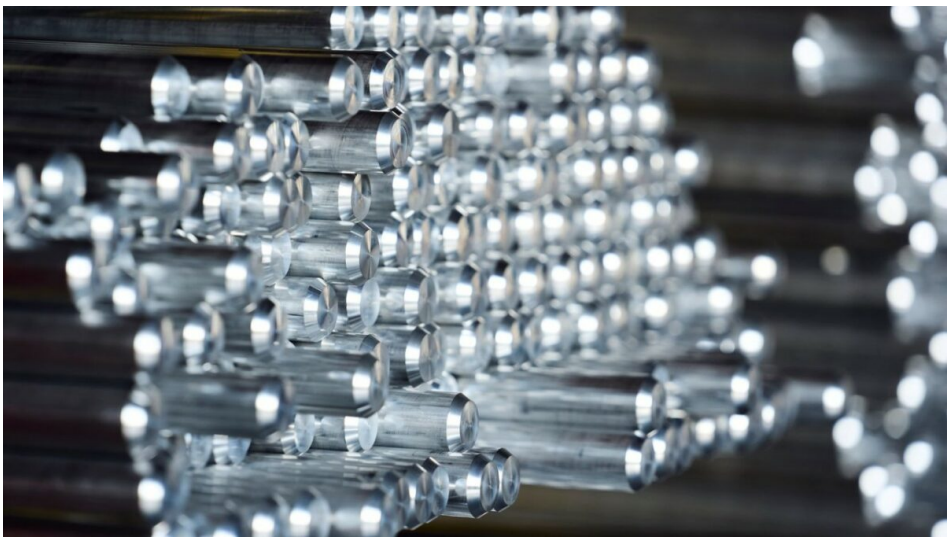

Bild: Eural Gnutti.

Eural Gnutti nimmt vom 6. bis 8. Oktober 2026 an der ALUMINIUM in Düsseldorf teil. Das Unternehmen stellt dabei drei Themen in den Mittelpunkt: bleifreie Legierungen für die spanende Bearbeitung, neue Einsatzmöglichkeiten von Aluminium als Alternative zu Messing und Stahl sowie ein Produktionsmodell, das stärker auf Kreislaufwirtschaft ausgerichtet ist.

Bleifreie Legierungen für die Zerspanung

Mit der Weiterentwicklung seiner Werkstoffe reagiert der Hersteller auf kommende europäische Vorgaben. Nach der Aktualisierung der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU läuft am 12. Juni 2027 die letzte Ausnahme für Aluminiumlegierungen und andere Metalle zur spanenden Bearbeitung mit einem Bleigehalt von mehr als 0,4 Gewichtsprozent aus. Danach gilt ein Grenzwert von 0,1 Prozent. Auch im Automobilsektor wird der Einsatz von Blei in Altfahrzeugen durch die ELV-Regelungen weiter eingeschränkt. Aus der Entwicklungsarbeit ist die Reihe »LF by Eural« entstanden. Dazu gehören die Legierungen »6026LF«, »2033« und »2077«, die für unterschiedliche Anforderungen in der produzierenden Industrie ausgelegt sind. Erstere wurde als Alternative zu weniger leistungsfähigen 6xxx-Legierungen entwickelt und soll die bleihaltige 6064A ersetzen. Sie verbindet mechanische Eigenschaften mit guter Zerspanbarkeit und eignet sich unter anderem für Anwendungen im Automotive-Bereich, etwa in Bremssystemen, sowie für Bauteile mit hoher Festigkeit und Oberflächenqualität nach der Hartanodisation. Die zweite Legierung ist auf die Bearbeitung auf Hochgeschwindigkeits-Drehautomaten ausgelegt. Sie erzeugt laut Unternehmensangabe sehr feine Späne, hält höheren Drücken stand als 2011 und eignet sich für spezialisierte Anwendungen in Automotive, Umformtechnik, Schrauben- und Verbindungstechnik sowie für Gewindeteile mit reduzierten Wandstärken. Außerdem wird sie in der Elektro- und Elektronikindustrie eingesetzt. Die dritte Legierung wurde für hochfeste Anwendungen konzipiert und kombiniert mechanische Eigenschaften mit einer Zerspanbarkeit, die mit etablierten Automatenlegierungen vergleichbar ist. Dadurch lassen sich Produktivität, Toleranzen, Oberflächenrauheit und Werkzeugstandzeiten verbessern.

Aluminium als Alternative zu Messing und Stahl

Die vorgestellten Werkstoffe sollen Aluminium in weiteren industriellen Anwendungen etablieren. Das geringe Gewicht, die mechanische Festigkeit, die Bearbeitbarkeit, die Korrosionsbeständigkeit und die erzielbare Oberflächenqualität machen den Werkstoff für Präzisionsbauteile interessant, die bisher aus Messing, Stahl oder Gusswerkstoffen gefertigt wurden. Relevante Einsatzfelder liegen im Automotive-Sektor, im allgemeinen Maschinenbau sowie in Elektrotechnik, Elektronik und Automation. Dort gewinnen Gewichtsreduzierung und Effizienzsteigerung an Bedeutung. Der Hersteller unterstützt Unternehmen nach eigenen Angaben bereits in frühen Entwicklungsphasen, begleitet die Auswahl geeigneter Aluminiumlegierungen und hilft bei der Inbetriebnahme auf der Maschine sowie bei der Optimierung von Produktionsprozessen.

Kreislaufwirtschaft in der Werkstoffentwicklung

Die bleifreien Legierungen werden auch aus Sekundäraluminium entwickelt, das aus recyceltem Aluminiumschrott stammt. Dazu nutzt der Hersteller interne Produktionsreste aus Gießerei und Extrusion im sogenannten Run-around-Prozess sowie Sekundärmaterial aus überwiegend italienischen und europäischen Lieferketten. Ziel ist es, den Bleigehalt innerhalb kontrollierter Grenzwerte zu halten und zugleich die Recyclingmöglichkeiten zu erweitern, ohne die Leistungsfähigkeit und Qualität des Endprodukts zu beeinträchtigen. Damit verbindet das Produktionsmodell Werkstoffentwicklung, Ressourcennutzung und industrielle Anforderungen an zerspanbare Aluminiumhalbzeuge. Die Aluminium findet vom 6. bis 8. Oktober in Düsseldorf statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag