

WÄZLAGERSTAHL DRAHT 100Cr6 AUS DER STRANGGUSS-ROUTE

Erste europäische Qualifizierung für anspruchsvolle Kugellageranwendungen



DATEN IM ÜBERBLICK

Branche	Wälzlager- und Kugellagerindustrie
Werkstoff	Wälzlagerstahldraht 100Cr6
Anwendung	Kugellager für Automotive und Industrie
Besonderheit	Qualifizierung von Wälzlagerstahldraht aus der Strangguss-Route für Kugellageranwendungen
Kundennutzen	Gleichwertige Qualität bei attraktiver Kostenstruktur

AUSGANGSSITUATION

Kugellager zählen zu den anspruchsvollsten Anwendungen der Wälzlagerindustrie. Aufgrund der hohen Anforderungen an Reinheit, Mikrostruktur und Ermüdungsfestigkeit wurden Kugeln in Europa bislang ausschließlich aus Material der Blockguss-Route gefertigt. voestalpine Wire Technology verfolgte das Ziel, dieses anspruchsvolle Segment mit Wälzlagerstahldraht aus der effizienteren Strangguss-Route zu erschließen.

DIE HERAUSFORDERUNG

Für Kugellager gelten besonders hohe Anforderungen an den Werkstoff:

- » geringer Einschlussgehalt
- » homogene und seigerungsfreie Mikrostruktur
- » hohe Ermüdungsfestigkeit
- » konstante Oberflächenqualität
- » reproduzierbare Werkstoffeigenschaften

UNSER LÖSUNGSANSATZ

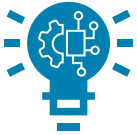
- » Einsatz großer Gussformate von 440 × 330 mm und 360 × 270 mm mit elektromagnetischem Rühren
- » Soft Reduction für eine homogene Mikrostruktur
- » speziell entwickelter Glühprozess vor dem Umblocken
- » zerstörungsfreie Prüfung mittels Ultraschall und Wirbelstrom
- » Die enge Zusammenarbeit von Stahlwerk, Walzdrahtproduktion, Zieherei, F&E und Anwendungstechnik ermöglichte schnelle Abstimmungen und Optimierungen

”

**Als erste europäische Anbieterin
konnte sich voestalpine Wire Technology
mit Wälzlagerstahldraht aus der
Strangguss-Route für anspruchsvolle
Kugellageranwendungen qualifizieren.**

“

VON DER ENTWICKLUNG ZUR ERFOLGREICHEN FREIGABE



Werkstoff-
entwicklung



Prozess-
optimierung



Material-
prüfung



Verarbeitungs-
versuche



Lebensdauer-
tests



Qualifizierung

KUNDENNUTZEN

TECHNISCH	WIRTSCHAFTLICH	PARTNERSCHAFTLICH
gleichwertige Qualität zur etablierten Blockguss-Route	effizientere Herstellungsrouten	integrierte Wertschöpfungskette
hohe Prozesssicherheit	attraktive Kostenstruktur	kurze Entscheidungswege
Hohe Werkstoffreinheit und Homogenität, reproduzierbare Werkstoffeigenschaften	schnelle technische Unterstützung	langjährige Erfahrung im Wälzlagersegment

TYPISCHE ANWENDUNGEN

AUTOMOTIVE	INDUSTRIE
Radlager	Werkzeugmaschinen
Getriebe	Fördertechnik
Elektromotoren	Pumpen
Lichtmaschinen	Bahnanwendungen

Typischer Wälzkörper-
durchmesser:

ca. **3-30** mm

Die erfolgreiche Qualifizierung eröffnet weitere Einsatzmöglichkeiten für anspruchsvolle Wälzlageranwendungen. Neben Europa bieten internationale Wachstumsmärkte wie Indien und Thailand zusätzliche Potenziale. Mit der zukünftigen EAF-Route kann Wälzlagerstahldraht zudem mit einem deutlich reduzierten CO₂-Fußabdruck hergestellt werden.

Gleichwertige Qualität zur Blockguss-Route – wirtschaftlicher hergestellt.

voestalpine Wire Technology verbindet höchste Werkstoffanforderungen mit den Vorteilen einer effizienten Prozessroute.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung im Wälzlagersegment. Unsere Expert:innen unterstützen Sie bei der Auswahl, Entwicklung und Qualifizierung Ihrer Werkstofflösung.



Weitere Details
& Kontakt