

# X-MET8000



## Qualitätssicherung und Materialanalyse von Wälzlagerprodukten bei Kugellager-Express

Wälzlager sind wichtige Elemente in der Welt der Industrie und Technik. Die Qualität und Beständigkeit dieser Lager sind von entscheidender Bedeutung, da sie in zahlreichen Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Präzision und Langlebigkeit gefragt sind.

Kugellager-Express GmbH, mit Sitz in Schloß Holte-Stukenbrock, bietet über ihren Webshop eine große Auswahl von Wälzlagern und passendem Zubehör an. Diese Produkte finden Verwendung im Maschinenbau, in der Landwirtschaft, in der Fördertechnik, im Sportbereich, in Haushaltsgeräten oder auch im Modellbau. Alle Artikel werden gründlich überprüft, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen der Kunden entsprechen. Kugellager-Express ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

### ZIELE

Kunde: Kugellager-Express GmbH

- | Werkstoffanalyse im Wareneingang
- | Bestimmung der Edelmetallarten von Wälzlagern zur Sicherstellung der Korrosionsbeständigkeit

### ERGEBNISSE

- | Korrekte Werkstoffangaben der angebotenen Artikel
- | Einkauf von Wälzlagern aus besonders korrosionsbeständigen Edelmetallarten

„Uns hat die Schnelligkeit und Präzision der chemischen Analyse des X-MET8000 überzeugt.“

Daniel Dust, Technischer Leiter  
Kugellager-Express GmbH

## Umfangreiche Wareneingangskontrolle

Die Wälzlagerprodukte und das Zubehör werden international eingekauft. Jedes Produkt unterliegt einer ausführlichen Wareneingangskontrolle, um sicherzustellen, dass es den Qualitätsstandards entspricht. Dieser Schritt ist entscheidend, damit nur Produkte höchster Qualität in den Lagerbestand gelangen.



Zerstörungsfreie Analyse eines Wälzlagers mit dem RFA Handgerät X-MET8000

## Edelstahl oder nicht?

Kugellager-Express vertreibt Wälzlagerprodukte einerseits aus Wälzlagerstahl und andererseits aus Edelstahl. Für hohe Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit ist es wichtig, die Edelstahlsorte zu ermitteln. Um festzustellen, wie korrosionsbeständig die Wälzlager aus Edelstahl sind, wurden sie früher über mehrere Tage in ein Wasserbad gelegt.

Diese Methode ist jedoch zu zeitaufwändig und ermöglicht keine Analyse der genauen Edelstahlsorte.

Außerdem gibt es Kunden, die reklamieren, dass die gelieferten Wälzlager nicht aus Edelstahl seien, da die Teile magnetisch sind. Anders als die bekannten V2A Edelstähle, ist der für Wälzlager eingesetzte Edelstahl jedoch ein martensitischer und härtpbarer Edelstahl, der aufgrund seiner Gefügestruktur magnetisch ist. Um sicherzustellen, dass tatsächlich Edelstahl verwendet wurde, braucht es eine andere Analysemethode als die Prüfung auf Magnetismus.

## Röntgenfluoreszenzanalyse als Lösung

Daher hat Kugellager-Express ein RFA (Röntgenfluoreszenzanalyse) Handgerät implementiert. Daniel Dust, technischer Leiter bei Kugellager-Express, hat sich für das X-MET8000 von Hitachi High-Tech Analytical Science entschieden, um mit einer zerstörungsfreien Analyse die chemische Zusammensetzung in Sekunden zu erfassen und zuverlässig zu überwachen. „Mit dem X-MET8000 können wir wesentlich mehr Artikel auf den korrekten Werkstoff prüfen als früher. Das erhöht die Produktsicherheit – ein unbezahlbarer Gewinn.“ so Daniel Dust. Auch die individuelle Produktschulung und das Schulungsmaterial von Hitachi haben ihm zufolge zum erfolgreichen Einsatz beigetragen.

Mit dem X-MET8000 kann eine konsequente Werkstoffanalyse für alle bestellten Produkte durchgeführt werden. Es gibt für Wälzlager unterschiedliche Edelstahlsorten mit jeweils unterschiedlicher Korrosionsbeständigkeit. Kugellager-Express kann mit der RFA die Edelstahlsorte mit der besseren Korrosionsbeständigkeit einkaufen und diesen Mehrwert an die Kunden weitergeben.“

## Vorteile des X-MET8000 in der Qualitätskontrolle im Überblick

**Sicherheit und Vertrauen:** Es kann sichergestellt werden, dass die Wälzlager tatsächlich aus dem angegebenen Material bestehen. Dies erhöht das Vertrauen in die Produkte.

**Qualitätssteigerung:** Die genaue Edelstahlsorte kann analysiert und die Korrosionsbeständigkeit zugesichert werden.

**Rückverfolgbarkeit:** Die Erstellung einer umfassenden Werkstoffdatenbank ermöglicht die Dokumentation der genauen Zusammensetzung jedes Wälzlagers, für eine lückenlose Rückverfolgbarkeit, auch bei Kundenreklamationen.

**Schnelligkeit und Präzision:** Die RFA bietet eine schnelle und präzise Analyse, die die Prüfprozesse erheblich beschleunigt.

## Einsatz der RFA im Warenausgang

Für Kugellager-Express wäre es wünschenswert, dass ihre Lieferanten ebenfalls die RFA-Analyse für die Warenausgangskontrolle einsetzen, damit keine Wälzlager aus dem falschen Material geliefert werden. Daniel Dust empfiehlt seinen Lieferanten das X-MET8000 auf Grund der „einfachen Bedienung und präzisen Analyseergebnisse in wenigen Sekunden.“

Insgesamt hat die Einführung des RFA Handgeräts X-MET8000 die Qualitätskontrollmaßnahmen von Kugellager-Express auf ein neues Niveau gehoben. Die Kunden können sich darauf verlassen, dass sie hochwertige Wälzlagerprodukte erhalten, die den höchsten Standards entsprechen.

## Hitachi High-Tech Analytical Science

Diese Publikation ist das urheberrechtlich geschützte Eigentum von High-Tech Analytical Science Ltd. und bietet nur eine Übersicht, die (sofern nicht schriftlich vom Unternehmen genehmigt) für keine Zwecke verwendet, übertragen oder vervielfältigt werden darf und die weder Bestandteil eines Auftrags oder Vertrags ist noch als Zusicherung in Bezug auf die betroffenen Produkte oder Dienstleistungen gilt. Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd. verfolgt die Richtlinie der ständigen Verbesserung. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die Spezifikation, das Design oder die Lieferbedingungen eines Produkts oder einer Dienstleistung ohne Vorankündigung zu ändern. Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd. erkennt alle Handelsmarken und Zulassungen an.

© Hitachi High-Tech Analytical Science, 2023.