

## Nichtmagnetische Kugellager

Für Anwendungen, die nichtmagnetische Eigenschaften erfordern, wurde die Auswahl der Wälzlager typischerweise auf Kunststoff- und Vollkeramiklager beschränkt. Die HQW Precision GmbH hat Kugellager entwickelt, die aus einem neuen, völlig unmagnetischen Material bestehen, das eine Mindesthärte von 60HRC erreicht.

Die derzeit verfügbaren nichtmagnetischen Metalle bestehen in der Regel aus martensitischen Stählen und erreichen die für die meisten Lageranwendungen erforderliche Mindesthärte nicht. Daher sind diese nur für sehr geringe Belastungen und Drehzahlen geeignet. Nichtmagnetische Kugellager von HQW sind für deutlich höhere Lasten und Drehzahlen geeignet. Gleichzeitig weisen nichtmagnetische Lager von HQW eine extrem hohe Korrosionsbeständigkeit auf, die sogar über diejenige von Stählen mit hohem Stickstoffgehalt (z. B. SV30) hinausgeht.

Im Vergleich zu vollkeramischen Kugellagern können die nichtmagnetischen HQW-Wälzlager auf eine Welle gepresst werden, ohne dass die Gefahr einer Beschädigung besteht. Der thermische Ausdehnungskoeffizient entspricht dem der Standardlager und gewährleistet ein vergleichbares Verhalten in der Anwendung. Nichtmagnetische Komponenten können eingebaut werden, um sicherzustellen, dass die Wälzlager völlig unmagnetisch sind. Zu den verschiedenen Möglichkeiten zählen Keramikugeln (Siliziumnitrid), Kunststoffkäfige (z. B. PEEK, Torlon®) und optional Kunststoffabdeckungen/-dichtungen. Mit Fertigung entsprechend der Toleranzklassen ABEC9/P2 und einem Größenbereich ab nur 1mm Bohrungsdurchmesser, können die nichtmagnetischen Kugellager von HQW Precision eine breite Palette von Spezialanwendungen abdecken und bieten eine überlegene Alternative zu Vollkeramik- und Kunststofflagern.



Vollständig nichtmagnetisches Kugellager mit Kunststoffkäfig und Keramikugeln

### Typische Anwendungen:

- Medizinische Abtastgeräte, z. B. MRT/CT
- Halbleiter-Ausrüstung
- Vakuumumgebungen
- Magnetometer
- Elektronenstrahl-Verfahren
- LCD-Herstellung
- Medizinische Implantate
- Luft- / Raumfahrt und Verteidigung

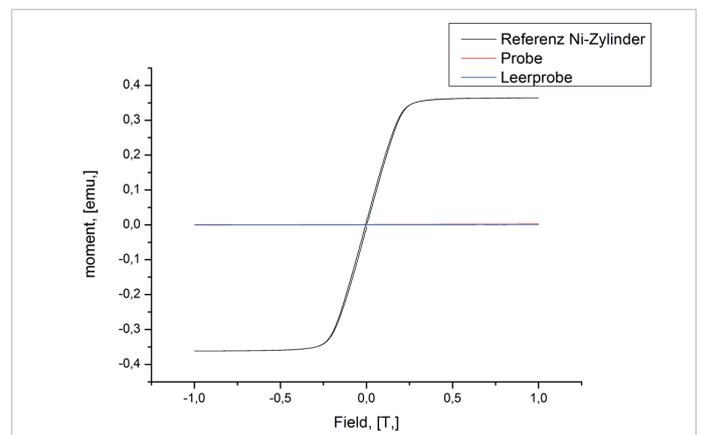


Diagramm Vergleich

[www.hqw.gmbh](http://www.hqw.gmbh)

HQW Precision GmbH | Wachtelberg 23, 97273 Kürnach, Deutschland  
Tel: +49 (0) 9367 98408-0 | Email: [info@hqw.gmbh](mailto:info@hqw.gmbh)

Für fehlerhafte oder fehlende Informationen wird keine Haftung übernommen. Diese Veröffentlichung darf ohne Genehmigung weder ganz noch teilweise vervielfältigt werden. | Ref: HQW-NM-F-02/2020-DE