

GRW Produktprogramm

- Hochpräzisionsminiatürkugellager von 1 bis 35 mm Bohrung und 3 bis 47 mm Außendurchmesser in metrischen und Inch-Abmessungen
- Genauigkeit von ISO P0 bis P2 bzw. AFBMA ABEC1 bis ABEC9
- Standard Rillenkugellager (ein- und zweireihig)
- Angularkontaktlager und Spindelkugellager (zerlegbar und nicht zerlegbar)
- Duplexkugellager, Sonderlager
- Hybrid- und Vollkeramikkugellager
- Zubehör (Ausgleichscheiben, Wellfederscheiben, Sicherungsringe)
- Spezialitäten (hoch präzise Buchsen, Nadelrollenlager)
- Kugellagervarianten mit Flansch am Außenring und/oder verbreitertem Innenring

Know-how

- Kugellagermontage im Reinraum der Klasse R10.000 (ISO14644-1 Klasse 7)
- Voll automatisierte Fertigung für die wirtschaftliche Herstellung von Großserien
- Technische Unterstützung und Hilfe bei der Lagerauslegung
- Kundenindividuelle Systemlösungen
- Große Schmierstoffauswahl für nahezu jeden Anwendungsfall
- 100%-ige Geräuschprüfung

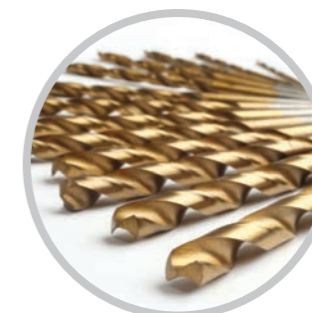
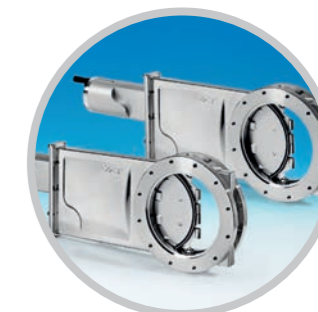
GRW product range

- High-Precision Bearings from 1 to 35 mm bore and 3 to 47 mm outer diameter, available in metric and inch sizes
- Precision Classes ISO up to P2 or AFBMA up to ABEC9
- Standard deep groove ball bearings (single or double row)
- Angular contact and spindle ball bearings (separable and non-separable)
- Duplex bearings
- Hybrid and all ceramic ball bearings
- Accessories (spring washers, spacers, retaining rings)
- Specialties (high precision spacers, needle roller assemblies)
- Matched and preloaded bearings

Expertise

- Bearing assembly in a clean room class R 10,000 (ISO 14644-1 Class 7)
- Fully automated manufacturing for high volume cost effective production
- Technical support
- Customized solutions
- Wide range of lubricants for all applications
- 100% noise tested

Vakuum/ Vacuum



Kontakt/Contact:

GEBR. REINFURT GMBH & CO. KG HOCHPRÄZISIONSKUGELLAGER

Niederhoferstr. 105
97222 Rimpar · Deutschland

Telefon: +49 (0) 93 65/819 - 0
Telefax: +49 (0) 93 65/819 - 100
E-Mail: info@grw.de
Web: www.grw.de

GRW HIGH PRECISION BALL BEARINGS

12660 South Fort Street, Suite 201
Draper, Utah 84020 · USA

phone: +1 (801) 495 3216
fax: +1 (801) 495 7839
e-mail: info@grwbearings.com
web: www.grwbearings.com

GRW HIGH PRECISION BALL BEARINGS

530 Eastpark Court Suite H
Sandston, Virginia 23150 · USA

phone: +1 (804) 328 0900
fax: +1 (801) 495 7839
e-mail: info@grwbearings.com
web: www.grwbearings.com

GRW Hochpräzisionskugellager im Vakuum

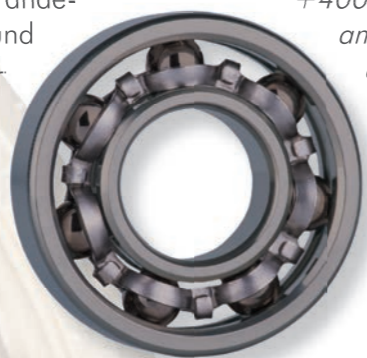
GRW High-Precision Ball Bearings for Vacuum

2.000.000 Varianten - eine Lösung für Ihre Anwendung

Der Einsatz von Kugellagern im Ultrahochvakuum (UHV) und in einem Temperaturbereich von -270°C bis +400°C ist realisierbar. Dies wird unter anderem erreicht durch Sonderschmierstoffe und Beschichtungen. Diese Beschichtungen arbeiten als Trockenschmierstoff und werden galvanisch aufgetragen, in die Oberfläche eingetrommelt oder in Vakuumkammern auf die Oberfläche gebracht.

Beschichtungen / Schmierstoffe

- Gold
- Silber
- MoS₂
- Wolframdisulfid
- Hartstoffschichten
- Sonderschmierstoffe



2,000,000 variations - one solution for your requirements

The application of ball bearings up to ultra high vacuum (UHV) and at a temperature range from -270°C to +400°C can be achieved. This will be reached among others by means of special lubricants and coatings. These layers work as a dry lubricant. They can be applied by electroplating, hammered into the surface or in vacuum chambers. In cases of extreme heat, cold or vacuum outgassing of the lubricant has to be prevented. For high speed and low friction ceramic balls are used.

Coatings / Lubricants

- Gold
- Silver
- MoS₂
- Tungsten disulfide
- Hard coatings
- special lubricants

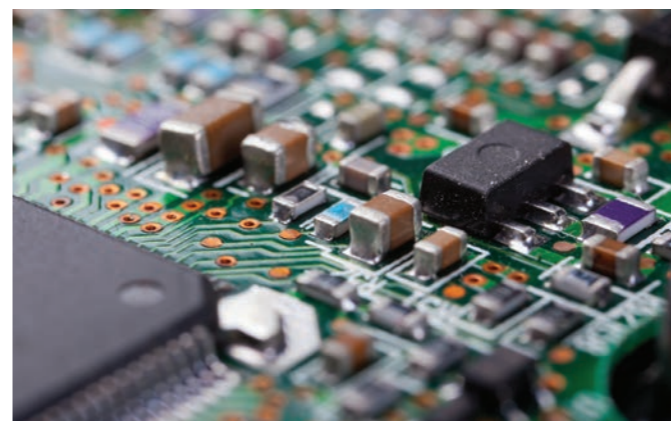


Produktprofil

- **Vakuum bis UHV**
- **Weiter Temperaturbereich**
(von -270°C bis +400°C)
- **Endfertigung im Reinraum**
Klasse R10.000 (ISO 14644-1 Klasse 7)

Product profile

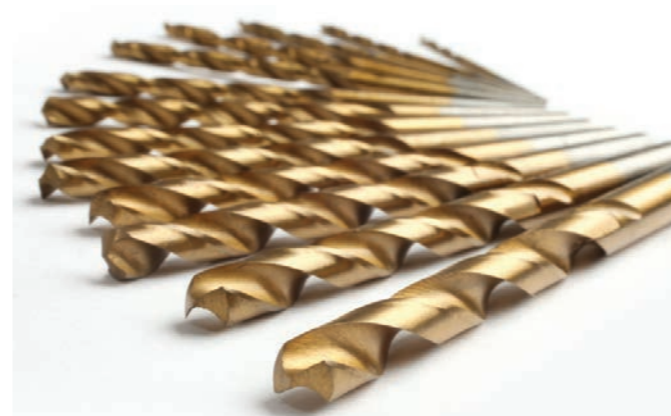
- **Vacuum up to UHV**
- **Wide temperature range**
(from -270°C to +400°C)
- **Final assembly in clean room**
class R10,000 (ISO 14644-1 Class 7)



Halbleiterindustrie/ Semiconductor industry



Solarzellen beschichtet unter Vakuum/
Solar cells coated under vacuum



Hartstoffbeschichtete Werkzeuge/ Hard-coated tools



Vakuumventile/ Vacuum valves

Anwendungsbeispiele

- **Turbomolekularpumpen**
- **Vakuumpumpen / Vakuumventile**
- **Massenspektrometer**
- **REM**
- **Beschichtungsanlagen**
- **Halbleiterindustrie**
- **Raumfahrt**

Examples of Applications

- **Turbomolekularpumps**
- **Vacuum pumps / valves**
- **Mass spectrometer**
- **REM**
- **Coating Systems**
- **Semiconductor industry**
- **Astronautics**