

## GRW Produktprogramm

- Hochpräzisionsminiaturkugellager 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 Vollkeramikugellager
- Zubehör (Ausgleichscheiben, Wellfederscheiben, Sicherungsringe)
- Spezialitäten (hoch präzise Buchsen, Nadelrollenlager)
- Kugellagervarianten mit Flansch am Außenring und/oder verbreitertem Innenring

## Know-how

- Kugellagermontage im Reinraum Klasse R10.000 nach ISO-Standard als 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

- Super 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
- Large selection of lubricants for all applications
- 100% Noise Testing



## Kontakt/Contact:



### GEBR. REINFURT GMBH & CO. KG HOCHPRÄZISIONSKUGELLAGER

Niederhoferstr. 105 · 97222 Rimpar  
Germany

Phone: +49 (0) 93 65/819 - 0  
Fax: +49 (0) 93 65/819 - 100  
E-Mail: [info@grw.de](mailto:info@grw.de)  
Web: [www.grw.de](http://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 3289  
E-Mail: [ron.arbon@grwbearing.com](mailto:ron.arbon@grwbearing.com)  
Web: [www.grwbearings.com](http://www.grwbearings.com)

# SV30



**Warmfestigkeit** *High Temperature Strength*  
**Schmutzunempfindlichkeit** *Dirt resistant*  
**Korrosionsbeständigkeit** *Corrosion Resistance*

# SV30 - DIE NEUE DIMENSION DER WÄRLZLAGERSTÄHLE

## SV30 - THE NEW DIMENSION IN BEARING STEELS

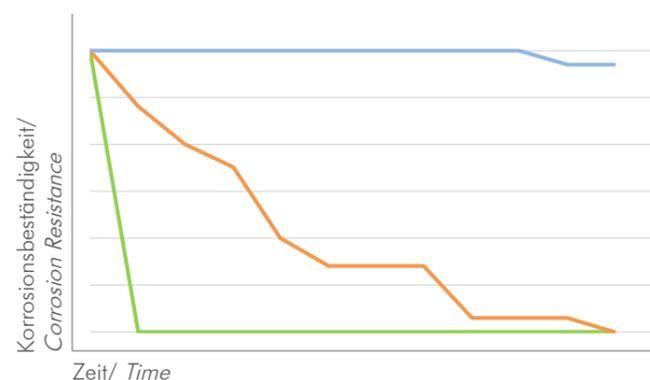
### Hohe Maßstäbe für kleine Dimensionen

Maximale Leistung bei kleinster Produktgröße: GRW fertigt hochpräzise Kugellager in den Dimensionen ab 1mm Bohrung und 3mm Außendurchmesser. Eine sorgfältige Auswahl aller zur Fertigung benötigten Rohstoffe ermöglicht eine gleichbleibend hohe und reproduzierbare Qualität.

Unser Grundsatz ist es, die Materialien zu verwenden, in denen sich der neueste Stand der aktuellen Forschung widerspiegelt – zum Beispiel die Legierung SV 30. Diese Materialinnovation basiert auf einer neuartigen Zusammensetzung der bewährten Legierungsbestandteile Stickstoff, Kohlenstoff, Chrom und Molybdän.

SV 30 zeichnet sich durch verbesserte Biegewechsel- festigkeit, Bruchdehnung, Warmhärte, Zähigkeit und chemische Beständigkeit aus. Hinsichtlich dieser Kriterien liegt SV 30 deutlich über den bisher eingesetzten Wälz- lagerstählen. Daraus resultieren ganz wesentliche Vorteile für unser Miniaturkugellager:

- höhere Korrosionsbeständigkeit
- längere Lebensdauer bei hohen Temperaturen, verschmutzter Umgebung, Mangelschmierung oder gar Trockenlauf
- Formstabilität bei hoher Temperatur



Testergebnisse im Salzsprühtest nach DIN 50021 / ASTM B117-73

### High standards for small dimensions

Perfect performance even in smallest product dimensions: GRW manufactures bearings starting with 1mm bore diameter and 3mm outer diameter. The professional selection of raw materials, parts and components enables us to constantly provide our customers with consistently high quality.

It has always been our policy to choose the most advanced material available - for example the alloy SV30. It uses the constituents nitrogen, carbon, chrome and molybdenum in a new type of alloy composition.

SV30 stands out by its improved alternating bending strength, elongation at rupture, high temperature resistance, toughness and chemical resistance. SV30 is well ahead of all ball-bearing steels used in production to date. This all results in considerable advantages for our miniature ball-bearings:

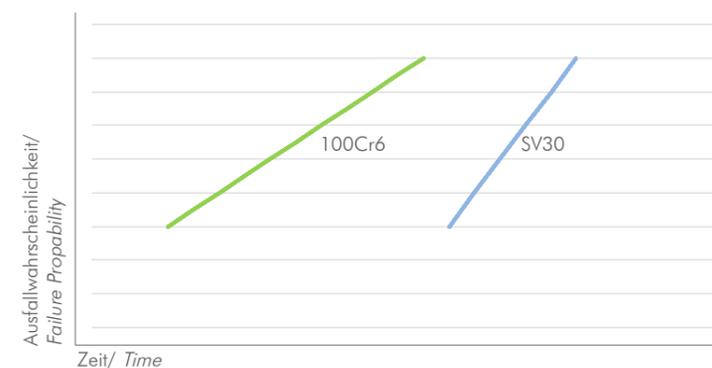
- Higher resistance to corrosion
- Longer life time at high temperatures, in aggressive environments, with reduced lubrication or dry running
- Shape stability at high temperature



Test Results from Salt Spray Test according to DIN 50021 / ASTM B117-7

Die Leistungsmerkmale von Hybridlagern steigen durch die Verwendung von SV 30 überproportional.

The performance features of hybrid bearings increase out of all proportions through the use of SV 30.



### Anwendungsbeispiele

- **Medizin**  
Chirurgische Geräte, Blutpumpen, Dentalturbinen
- **Luft- und Raumfahrt**  
Mess- und Transportsysteme
- **Lebensmittelindustrie**  
Rührwerke, Fleischverarbeitung, säurehaltige Lebensmittel
- **Chemische Industrie**  
Durchflussmesser, Anwendungen in aggressiver Umgebung
- **Maschinenbau**  
Im Hochgeschwindigkeitsbereich drehende Spindel- lager, Turbolader, Beschichtungsanlagen im Hoch- temperaturbereich, Vakuumpumpen

### Examples of Applications

- **Medical**  
Surgical Equipment, Blood Pumps, Dental Turbines
- **Aviation and Aerospace Industry**  
Measurement and Transport Systems
- **Food Industry**  
Stirrers, meat processing, acidic foods
- **Chemical Industry**  
Flow Meters, Applications in Hostile Environments
- **Mechanical Engineering**  
Spindle Bearings for High-Speed Applications, Turbo Chargers, High Temperature Coating Units, Vacuum Pumps