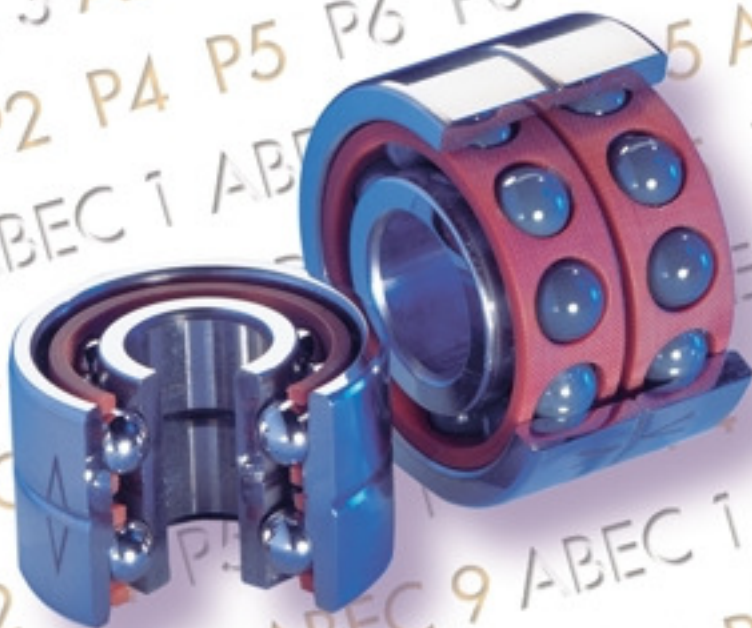




GEBR. REINFURT GMBH & CO. KG  
HOCHPRÄZISIONSKUGELLAGER



**Spindelkugellager**  
**Spindle Ball Bearings**

# GRW Spindelkugellager Spindle Ball Bearings

GRW-Spindelkugellager sind das Ergebnis einer stetigen Weiterentwicklung unserer Produktqualität. Innovative Ideen und modernste Fertigungsanlagen, sowie eine über 50-jährige Erfahrung bei der Herstellung von hochpräzisen Miniatur- und Kleinkugellagern bilden die Basis für unser Spindelkugellagerprogramm.

### Besondere Leistungsmerkmale:

- Einsatz bei höchsten Drehzahlen
- Außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit
- Exzellente Laufruhe
- Hohe Tragfähigkeit
- Hervorragende Steifigkeit
- Größtmögliche Sauberkeit durch Reinraummontage

### Produktbeschreibung und Ausführungsbezeichnung der GRW-Spindelkugellager

Hybridspindelkugellager \_\_\_\_\_HY

Ringe und Kugeln aus nichtrostendem Material \_\_\_\_\_SV

Basiszeichen z.B. \_\_\_\_\_608

Maß-, Form- und Laufgenauigkeit P4 oder P2 bzw. ABEC7 oder ABEC9 z.B. \_\_\_\_\_P4

Kontaktwinkel 15° \_\_\_\_\_D15

GRW Funktionsprüfung \_\_\_\_\_GPR

Gepaarte Spindelkugellager sind im Bohrungs- und Außendurchmesser in Gruppen sortiert \_\_\_\_\_X

Gepaarte Spindelkugellager wahlweise in O-Anordnung (-1), X-Anordnung (-2) oder Tandemanordnung (-3) mit leichter (L), mittlerer (M) oder schwerer (S) Vorspannung z.B. \_\_\_\_\_-1L Die Belastungsrichtung des Außenringes ist auf dem Außendurchmesser gekennzeichnet.

GRW-Spindelkugellager sind nicht zerlegbare Schrägkugellager mit einer Schulter am Außenring. Axialkräfte können folglich nur in einer Richtung aufgenommen werden. \_\_\_\_\_AC1

Außenringgeführter, einteiliger Hartstoff-Massivkäfig \_\_\_\_\_TA

Einbaufertig, geölt (z.B. L001) oder gefettet (z.B. G331) z.B. \_\_\_\_\_L001

Ausführungen Types	Abmessungen Dimensions			Tragzahlen nach DIN ISO Load Ratings according to DIN ISO		Drehzahl* Limiting Speed*	Vorspannung Preload		
	d [mm]	D [mm]	B [mm]	C <sub>or</sub> [N]	C <sub>r</sub> [N]		ng [min <sup>-1</sup> ]	leicht (L) light [N]	mittel (M) medium [N]
623 AC1 TA	3	10	4	265	669	230.000	5	10	20
674 AC1 TA	4	7	2	144	340	180.000	5	7	10
624 AC1 TA	4	13	5	558	1342	184.000	5	16	32
634 AC1 TA	4	16	5	746	1632	160.000	8	24	49
625 AC1 TA	5	16	5	746	1632	166.000	8	24	49
635 AC1 TA	5	19	6	1322	2682	125.000	13	40	80
686 AC1 TA	6	13	3,5	546	1167	140.000	5	14	28
686/001 AC1 TA	6	13	5	546	1167	140.000	5	14	28
626 AC1 TA	6	19	6	1322	2685	125.000	13	40	80
607 AC1 TA	7	19	6	1322	2685	125.000	13	40	80
627 AC1 TA	7	22	7	1753	3653	120.000	18	54	108
688 AC1 TA	8	16	4	862	1767	114.000	7	21	42
608 AC1 TA	8	22	7	1753	3680	120.000	18	54	108
689 AC1 TA	9	17	4	975	1888	104.000	8	23	45
629 AC1 TA	9	26	8	2833	5463	100.000	28	85	170
609 AC1 TA	9	24	7	3398	2043	114.000	17	51	102
6800 AC1 TA	10	19	5	1098	1997	110.000	8	24	48
6900 AC1 TA	10	22	6	1552	2889	115.000	15	44	88
6000 AC1 TA	10	26	8	2833	5463	100.000	28	85	170
6801 AC1 TA	12	21	5	1214	1999	79.500	8	24	48
6901 AC1 TA	12	24	6	1760	3072	75.000	15	46	92
6001 AC1 TA	12	28	8	2680	4603	92.000	20	61	121
6802 AC1 TA	15	24	5	1614	2309	71.000	12	35	70
6902 AC1 TA	15	28	7	2941	4855	68.500	26	77	154
6803 AC1 TA	17	26	5	1641	2270	57.000	9	27	54
6903 AC1 TA	17	30	7	3248	5086	57.000	25	75	150
3/16 AC1 TA	4,7625	12,7	3,967	557	1341	155.000	5	14	28
1/4A AC1 TA	6,35	15,875	4,978	755	1638	123.000	5	15	30
1/2/001 AC1 TA	12,7	28,575	7,938	2680	4603	86.000	20	61	121

\* Die in der Tabelle angegebenen Drehzahlgrenzen beziehen sich auf federnd vorgespannte Einzellager für folgende standardisierte Betriebsbedingungen: drehender Innenring, geringe äußere Belastung, gute Wärmeableitung, hohe Formgenauigkeit, exakte Fluchtung der Umbauteile, Ölschmierung

\* The speed limits indicated in the table refer to resiliently preloaded individual bearings for the following, standardized operating conditions: rotating inner ring, low external load, good thermal conductivity, high form accuracy, exact alignment of the surrounding parts, oil lubrication

### Bezeichnungsbeispiele:

- Spindelkugellager  
Einzellager SV608 P4 D15 GPR AC1 TA L001  
Kugellager in O-Anordnung SV608 P4 D15 GPR X -1L AC1 TA G331
- Hybridspindelkugellager  
Einzellager HYSV608 P4 D15 GPR AC1 TA L001  
Kugellager in O-Anordnung HYSV608 P4 D15 GPR X -1L AC1 TA G331

### Coding examples:

- Spindle ball bearings  
single bearing SV608 P4 D15 GPR AC1 TA L001  
duplex bearings in back to back arrangement SV608 P4 D15 GPR X -1L AC1 TA G331
- Hybrid spindle ball bearings  
single bearing HYSV608 P4 D15 GPR AC1 TA L001  
duplex bearings in back to back arrangement HYSV608 P4 D15 GPR X -1L AC1 TA G331

GRW Spindle Ball Bearings are the result of continuous further development of our product quality. Innovative ideas and state of the art production systems as well as more than 50 years of experience in the manufacturing of high precision miniature and small ball bearings form the basis for our spindle ball bearing programme.

### Particular performance characteristics:

- High speed applications
- Exceptional corrosion resistance
- Excellent smooth running characteristics
- High load capacity
- Outstanding rigidity
- Greatest possible cleanliness by clean room assembly

### Product Description and Coding of the GRW Spindle Ball Bearings

Hybrid spindle ball bearings \_\_\_\_\_HY

Rings and balls from non-corrosive material \_\_\_\_\_SV

Basic code e.g. \_\_\_\_\_608

Dimensional, form and running accuracy P4 or P2 resp. ABEC7 or ABEC9 e.g. \_\_\_\_\_P4

Contact angle 15° \_\_\_\_\_D15

GRW function test \_\_\_\_\_GPR

Duplex spindle ball bearings are calibrated into groups according to bore and outer diameter \_\_\_\_\_X

Duplex spindle ball bearings are available in back to back arrangement (-1), face to face arrangement (-2) or tandem arrangement (-3) with low (L), medium (M) or heavy (S) preload e.g. \_\_\_\_\_-1L Load direction of the outer ring is marked on the outer diameter.

GRW spindle ball bearings are non-separable angular contact ball bearings with one shoulder on the outer ring. As a result axial loads can only be applied in one direction. \_\_\_\_\_AC1

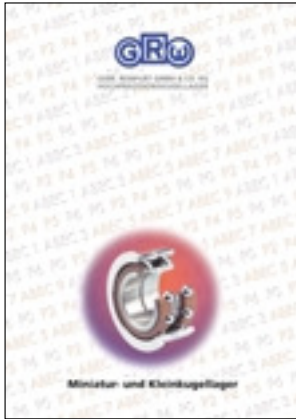
Outer ring guided, solid phenolic retainer \_\_\_\_\_TA

Ready for assembly, oiled (e.g. L001) or greased (e.g. G331) e.g. \_\_\_\_\_L001



Sie wünschen weitere Informationen? Gern senden wir Ihnen unsere speziellen Kataloge und Prospekte.

*Interested in further information? We will gladly send you our special catalogues and brochures.*

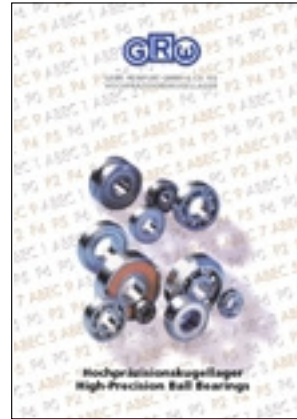


**GRW-Hauptkatalog**

Das komplette Miniatur- und Kleinkugellager-Programm mit umfangreichem Zubehör – ein detaillierter Überblick auf 72 Seiten.

**GRW Main Catalogue**

*The complete range of miniature and small ball bearings with plenty of accessories – detailed overview on 72 pages.*



**Hochpräzisionskugellager**

Die Übersicht mit Auszügen aus unserem Miniatur- u. Kleinkugellager-Programm.

**High-Precision Ball Bearings**

*The survey with excerpts from our miniature and small ball bearing programme.*

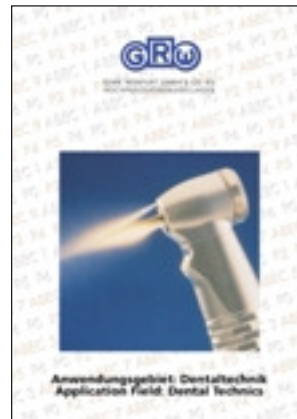


**Lagereinheiten**

Individuelle Systemlösungen für alle Anforderungen und Anwendungen in der Elektrotechnik und Mikroelektronik sowie in der Medizintechnik.

**Ball Bearing Units**

*Individual system solutions for all requirements and applications in electrical engineering, microelectronics and medical equipment.*



**Anwendungsgebiet: Dentaltechnik**

Hochpräzisionskugellager und anwenderspezifische Sonder- und Systemlösungen – abgestimmt auf die Anforderungen in der Dentaltechnik.

**Application Field: Dental Technics**

*High-precision ball bearings and user-specific special solutions – tailored for dental equipment requirements.*

Nutzen Sie außerdem auch die Möglichkeit, Ihre technischen Anforderungen und Fragen mit unseren Anwendungsberatern persönlich zu besprechen. In unseren Technischen Informationen, die wir Ihnen gern zusenden, finden Sie zudem detaillierte Angaben. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

*You are also welcome to talk in person with our application support about your technical requirements and queries. In addition detailed specifications can be found in our Technical Data, which we will gladly send you on request. We look forward to receiving your call.*

Technische Anwendungsberatung:  
*Technical application support:*

**+49 (0) 9 31 79 52-4 40**



GEBR. REINFURT GmbH & Co. KG  
Hochpräzisionskugellager

Gneisenaustraße 10/11 · D-97074 Würzburg  
Postfach 6360 · D-97013 Würzburg · Germany  
Tel.: +49 (0) 931 79 52-0 · Fax: +49 (0) 931 79 52-300  
e-mail: info@grw.de · www.grw.de