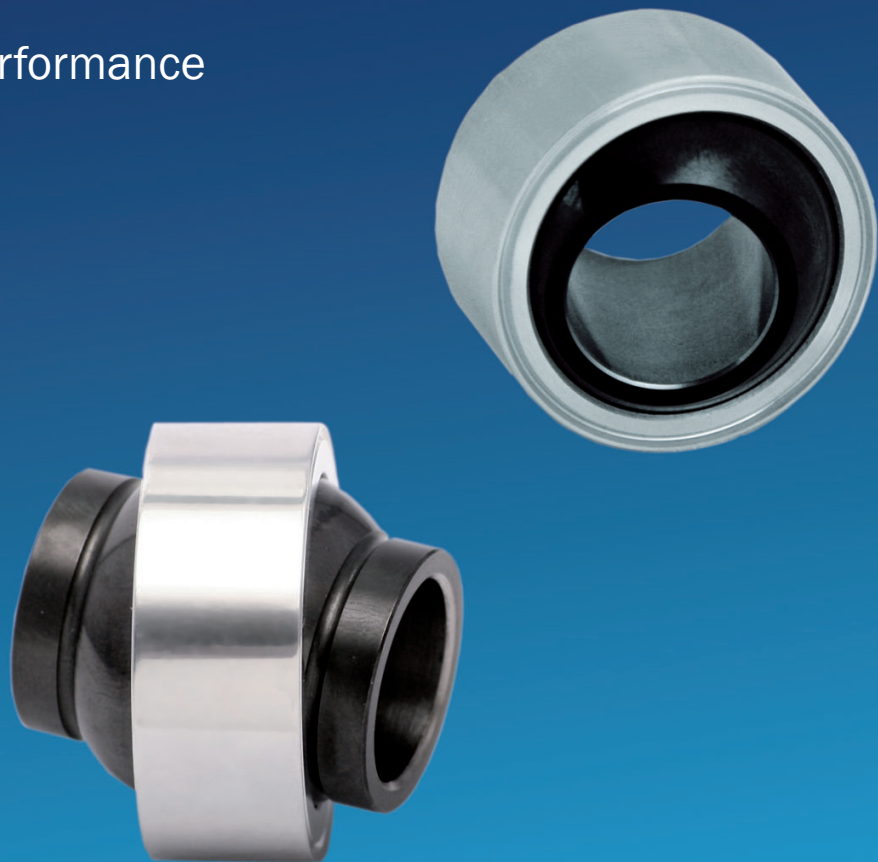


Aluminium-Titan-Leichtbaulager Aluminium-Titanium lightweight bearings

- halbes Gewicht
bei gleicher Leistung
- half weight
at same performance



Wir über uns

Die HIRSCHMANN GMBH – gegründet als Handelshaus 1957 in Stuttgart und seit 1961 mit eigener Fertigung in Fluorn-Winzeln – fertigt sphärische Gleitlagerelementen (z.B. nach DIN ISO 12240-4) bis hin zu kompletten, kundenspezifischen Baugruppen für High-Performance Anwendungen.

Projektbezogene F&E, Prototypenherstellung und Serienproduktion inkl. Bemusterung – HIRSCHMANN bietet alles aus einer Hand. Durch die direkt in Guss- Schmiede- oder Frästeile integrierte Lagertechnik können Dreh- und Kippmomente definiert, eingestellt und Gewicht reduziert werden. Bei extremen Belastungen (Kräfte, Temperatur) kommen Gleitlack- und DLC beschichtete Komponenten zum Einsatz. Schonende Montagetechnik mit selbst entwickelten und produzierten Einrollwerkzeugen ermöglicht eine längere Betriebsdauer bei definierbaren Losbrech- und Drehmomenten.

Die neueste Innovation sind Aluminium-Titan-Leichtbaulager, die bei gleichen Leistungswerten eine Gewichtsersparnis von bis zu 50% ermöglichen und so für die Luft- und Raumfahrt prädestiniert sind.

Daten & Fakten

Zertifizierung: EN9100:2003, ISO 9001:2009

Referenzen: Astrium, EADS, Airbus Helicopters, Porsche, Audi, BMW, VW, Siemens

We about us

HIRSCHMANN GMBH – in 1957 established in Stuttgart as trading company and since 1961 with own production in Fluorn-Winzeln – manufactures spherical plain bearing elements (i.e. acc. DIN ISO 12240-4) up to complete customized units for high-performance applications.

Project-specific R&D, creation of prototypes and serial production incl. sampling – HIRSCHMANN presents all from one source. The bearing technology directly integrated in castings, forgings or milling parts allows definition and regulation of torques and tilting effects and reduces weight. For extreme loads (forces, temperature) components coated with sliding lacquer or DLC are used. A gentle assembly technique using in-house developed and produced roller staking tools offers more operating time with definable breakaway torque and moments of force.

The newest innovations are light-weight bearings in aluminum-titanium, which offer a weight reduction up to 50% at same performance and therefore are predestinated for aerospace.

Facts & Figures

Certifications: EN9100:2003, ISO 9001:2009

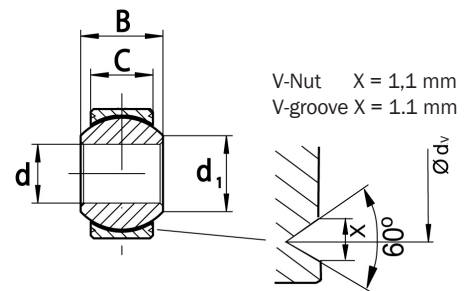
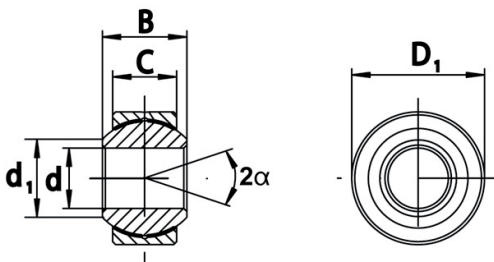
References: Astrium, EADS, Airbus Helicopters, Porsche, Audi, BMW, VW, Siemens

Wartungsfreie Aluminium-Titan Leichtbaulager
Maintenance-free Aluminum-Titanium Lightweight Bearings
Serie AL-TI..
Series AL-TI..

Gleitpaarung: Titan auf PTFE-Edelstahlgewebe
Außenteil: Hochfestes Aluminium EN-AW 6082-T6
Innenring (Kugel): Titan Ti-AI6-V4

Friction pairing: Titan on PTFE- stainless steel fabric
Outer part: high-tensile aluminium EN-AW 6082-T6
Inner ring (ball): Titan Ti-AI6-V4

Serie AL-TI..V wie AL-TI.. aber mit mit V-Nut
Series AL-TI..V as AL-TI.. but with V-groove



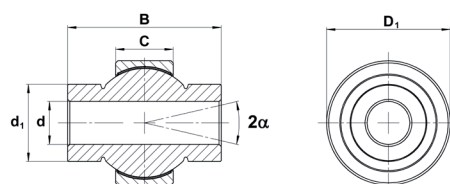
Serie AL-TI..	d	d ₁	d _v (Nut/groove)	B	C	D ₁	K Kugel Ø	Tragzahlen dynamisch C statisch C*		Schwenk- winkel	Gewicht
Series AL-TI..	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ball Ø	Bearing capacities dynamic C static Co*		Angle of misalign. α°	Weight ≈ g
								N	N		
8	8	10,4	17	12	9	19,0	15,875	18 000	29 000	13	8
10	10	12,9	20	14	10,5	22,0	19,050	27 000	42 000	13	13
12	12	15,4	24	16	12	26,0	22,225	36 400	57 000	13	20
14	14	16,8	27	19	13,5	29,0	25,400	48 000	75 000	15	29
16	16	19,3	30	21	15	32,0	28,575	60 000	93 000	15	39
18	18	21,8	33	23	16,5	35,0	31,750	74 000	115 000	15	51
Tolerance	H7	-	-	-012	-0,20	h6	-	-	-	-	-

- 1.) Lagerspiel: Je nach Größe radial zwischen 0,005 und 0,010 mm.
- 2.) Definiertes Dreh- oder Kippmoment auf Anfrage.

- 1.) Bearing slackness: depending on size, radial from 0.005 to 0.010 mm.
- 2.) Defined torque or moment of tilt on request.

Weitere Größen und Ausführungen (mit und ohne V-Nut) auf Anfrage,
z.B. Innenring (Kugel) in Sonderausführung (Maß B, d, d₁)

Further sizes and versions (with and without V-groove) on request ,
e.g. customized ball designs (dimensions B, d, d₁)



Die HIRSCHMANN GMBH steht seit mehr als 50 Jahren für Technik, die durch höchste Zuverlässigkeit und Präzision begeistert. Unsere Kunden profitieren von Innovationen und Entwicklungen, die neue Standards in Qualität und Nutzen setzen. Die langjährige, erfolgreiche Firmengeschichte und die hohe Zufriedenheit unserer Kunden, sind jedoch nicht das Verdienst Einzelner. Es ist das Ergebnis engagierter Mitarbeiter, die mitdenken und sich mit ganzem Herzen, ihrer Fachkompetenz und Begeisterung für individuelle Kunden-Lösungen einsetzen.

For more than 50 years HIRSCHMANN GMBH stands for technology which inspires through highest reliability and precision. Our customers profit from innovations and developments which set new standards in quality and benefit. Nevertheless, the long-standing, successful company history and the high satisfaction of our customers are not the merit of individuals. It is the result of engaged employees who show initiative and with all their heart, their professionalism and enthusiasm search for individual customer solutions.



HIRSCHMANN GMBH
Kirchentannenstrasse 9
78737 Fluorn-Winzeln, Germany
FON: +49 7402 1830
FAX: +49 7402 18310
www.hirschmanngmbh.com
info@hirschmanngmbh.com

OFFICE USA
HIRSCHMANN ENG. USA Inc.
165 East Commerce Drive, Ste 104
Schaumburg, IL 60173
FON: +1 847 468 9700
FAX: +1 847 468 9701
info@hirschmannusa.com
www.hirschmannusa.com

OFFICE CHINA
HIRSCHMANN CHINA
Room 6C, No.578, Ying, Kou Road
YangPu District, ShangHai
P.R. CHINA 200433
FON/FAX: +86 21 65300173
michaelhu@hirschmanngmbh.com.cn

