

1. EXTREME LEŽAJI

1. POSEBNI LEŽAJI ZA ELEKTRO NAPRAVE
2. GEOMETRIJA
3. KEMIJSKA SESTAVA JEKLA
4. MEDSEBOJNA PRIMERJAVA OZNAČB JEKLA
5. VIBRACIJE IN ŠUMNOST
6. POSPEŠKI
7. NOTRANJA RADIALNA ZRAČNOST (ISO 5753)
8. KLETKE
9. MAZIVA IN UPORABNA FUNKCIONALNOST
10. EXTREME LEŽAJI

1. EXTREME BEARINGS

1. SPECIAL BEARINGS FOR ELECTRICAL UNITS
2. GEOMETRY
3. STEEL CHEMICAL STRUCTURE
4. COMPARISON OF STEEL DESIGNATIONS
5. VIBRATIONS AND NOISINESS
6. ACCELERATIONS
7. RADIAL INTERNAL CLEARANCE (ISO 5753)
8. CAGES
9. LUBRICANTS AND APPLIED FUNCTIONALITY
10. EXTREME BEARINGS



1. EXTREME LAGER

1. SPEZIELLE LAGER FÜR ELEKTROGERÄTE
2. GEOMETRIE
3. CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DES STAHL
4. GEGENSEITIGE STAHLBEZEICHNUNGEN
5. VIBRATIONEN UND GERÄUSCHENTWICKLUNG
6. BESCHLEUNIGUNG
7. INNERE RADIALE LUFT (ISO 5753)
8. KÄFIG
9. SCHMIERMITTEL UND FUNKTIONALITÄT
10. EXTREME LAGER

30

32

32

32

32

33

33

34

34

35

1. EXTREME LEŽAJEVI

1. POSEBNI LEŽAJEVI ZA ELEKTRO NAPRAVE
2. GEOMETRIJA
3. HEMIJSKI SASTAV ČELIKA
4. MEĐUSOBNO POREĐENJE OZNAKA ČELIKA
5. VIBRACIJE I ŠUMNOST
6. UBRZANJA
7. UNUTRAŠNJI RADIJALNI ZAZOR (ISO 5753)
8. KAVEZI
9. MAZIVA I UPOTREBLJIVA FUNKCIONALNOST
10. EXTREME LEŽAJEVI



POSEBNI LEŽAJI ZA ELEKTRO NAPRAVE

SLO

Lastnosti:

- Vzdržljivi
- Zanesljivi
- Nadzorovana kakovost
- Dolga življenjska doba zmanjšuje stroške vzdrževanja
- Izdelani po standardnih merah in oznakah
- Cenovno ugodni

NAMEMBOST

Elektro motorji:

- Žage za rezanje lesa
- Industrijski stroji
- Generatorji
- Indukcijski stroji
- Elektro motorne črpalke
- Ventilatorji...

Hišni aparati:

- Pralni stoji
- Sesalci
- Pomivalni stroji...

Električno ročno orodje:

- Vibracijski vrtalniki
- Kotne brusilke
- Mešalniki ...

Med standardno ponudbo štejemo tudi posebne ležajeve tipe za elektro naprave. Iz prodajnega programa priporočamo kroglične ležajeve kateri so lahko izpostavljeni višjim temperaturam in ekstremnim pogojem za delovanje.

Pri tem lahko izbirate med:

- Geometrijo (tolerančni razred obdelave)
- Vrsto kletke (oblika in material)
- Notranjo radialno zračnostjo (C2, CN, C3, C4, C5)
- Vrsto in količino doziranega maziva.

Vse sestavne komponente ležajev so iz kakovostnega jekla. Zunanji, notranji prstan in kotalna telesa so termično obdelana.

Ležaji imajo optimirano notranjo geometrijo, kar posledično povečuje njihovo nosilnost v radialni smeri in zmanjšuje občutljivost na kotni odkim ter dodatno omogoča najboljše pogoje mazanja.

Ležaji so v zatesnjeni izvedbi (zaščita pred prašnimi delci in vlago) kar pomeni, da so doživljenjsko namazani in ne potrebujejo rednega vzdrževanja.

Osnovni pogoji zagotavljanja lastnosti na danem mestu vgradnje:

- Čistoča
- Pravokotnost ravnin na osnovno os ležaja
- Paralelnost osi
- Pozicionirna ravnina
- Robovi gredi in/ali motorskega ohišja morajo imeti posnete robove (faze) v prehodu v ujem
- Tekalne površine rotorskega dela ali ohišja motorja morajo biti brez igel, udarčin, oksida in razpok.

Ustrezna površinska obdelava ujema (zagotovljen pogoj površinske hrapavosti).

Primernosti ležajev:

- Visoko število vrtljajev
- Visoka točnost teka
- Majhne vibracije in šumnost.

Nasveti in priporočila

- Za vsak postopek vgradnje novega ali obstoječega ležaja mora biti zagotovljeno osnovni pogoj - čistoča.
- Na rotor in/ali v ohišje ga namestimo z natiskovanjem ali vtiskovanjem obeh prstanov hkrati. To izvedemo s pomočjo priprave na stiskalnici.
- Pri demontaži uporabimo smegalno orodje.

SPECIAL BEARINGS FOR ELECTRICAL UNITS

ENG

Properties:

- durable
- reliable
- controlled quality
- long service life lowers maintenance costs
- manufactured in accordance with standard
- dimensions and designations
- reasonably priced

INTENDED USE

Electrical motors:

- Saws for cutting wood
- Industrial machines
- Generators
- Induction devices
- Electrical motor pumps
- Fans ...

Household appliances:

- Washing machines
- Vacuum cleaners
- Dishwashing machines...

Electrical tools:

- Hammer drills
- Angle grinders
- Mixers ...

The standard offer also includes special bearings for electrical units. From our sales programme we recommend ball bearings which can withstand high temperatures and extreme operating conditions.

You can choose among:

- geometry (tolerance class of processing)
- cage type (form and material)
- radial internal clearance (C2, CN, C3, C4, C5)
- type and quantity of dispensed lubricant.

All structural bearings' components are made of high quality steel. Outer, inner ring and rolling elements are thermally treated. Bearings have optimized inner geometry, which consequently

increases their capacity in radial direction and decreases the sensitivity for radial deviation and additionally enables the best oiling conditions.

Bearings are available in sealed edition (protection from dust and humidity), which means they have been provided with a lifetime oiling and do not require regular maintenance.

Rudimental conditions for assuring rated bearing properties at a given point of installation:

- cleanliness
- perpendicularity of planes to the basic bearing axis
- axis parallelism
- positioning plane
- angles of shafts and/or motor housings must be chamfered at the transition into a fit
- raceways of the rotor part or motor housing must be needleless, without any contusions, oxide or cracks
- suitable surface processing of the fit (provides for suitable surface roughness).

Bearing suitability:

- High revolution number
- High running accuracy
- Low vibrations and noisiness.

Tips and recommendations

- With each case of mounting of a new or existant bearing the basic condition - cleanliness - must be provided for.
- The bearing is mounted onto a shaft and/or into a housing by pressing-on or pressing-in of both ring simultaneously. This is done by a unit on the press.
- When dismantling, a special dismantling tool is used.

SPEZIELLE LAGER FÜR ELEKTROGERÄTE

DEU

Eigenschaften :

- Lange Lebensdauer
- Zuverlässigkeit
- Geprüfte Qualität
- Lange Lebensdauer verringert die Wartungskosten
- Standardgrößen und Kennzeichnungen
- Preiswert

EINSATZ

Elektromotoren:

- Holzsägen
- Industriemotoren
- Generatoren
- Induktionsmaschinen
- Elektropumpen
- Ventilatoren...

Haushaltsgeräte:

- Waschmaschinen
- Staubsauger
- Spülmaschinen...

Elektrohandwerkzeuge:

- Schlagbohrmaschinen
- Winkelschleifer
- Rührmaschinen ...

Neben dem Standardangebot bieten wir noch spezielle Lager für Elektrogeräte. Aus unserem Verkaufsprogramm empfehlen wir besondere Kugellager für den Einsatz bei höheren Temperaturen und extremen Betriebsbedingungen.

Sie können wählen zwischen:

- Geometrie (Toleranzklasse laut Herstellung)
- Verschiedenen Käfige (Form und Material)
- Innere radiale Luft (C2, CN, C3, C4, C5)
- Qualität und Menge des erforderlichen Schmiermittels.

Alle Bauteile der Lager sind aus Qualitätsstahl gefertigt. Der Außen- und Innenring, sowie die Wälzkörper sind thermisch nachbearbeitet. Die innere Geometrie ist

auf eine hohe radiale Tragfähigkeit, eine verringerte Empfindlichkeit auf Fehljustage und eine verbesserte Schmierfähigkeit hin optimiert. Die Lager sind in gedichteter Form ausgeführt, so daß sie über eine Dauerschmierung verfügen und somit keine regelmäßige Wartung benötigen.

Grundlegende Voraussetzungen für die Eigenschaftsbestimmungen am Einbauort:

- Sauberkeit, Staubbelastung
 - Rechtwinkeligkeit, Fluchtgenauigkeit der Lagerachse
 - Parallelität der Achse
 - Positionsebene
 - Die Wellen, sowie die Aufnahmen am Motorgehäuse müssen über entgratete Phasen verfügen
 - Die Laufflächen am Rotorteil oder der Motorgehäuse dürfen keinerlei Grate, Rostspuren, Risse oder Schlagstellen aufweisen
- Entsprechende Oberflächengüte (passende Oberflächenrauigkeit).

Lagereigenschaften:

- Hohe Drehzahl
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Geringe Vibrations- und Geräuschentwicklung

Tips uns Empfehlungen

- Bei jedem Einbauvorgang eines neuen oder bereits vorhanden Lagers müssen die Grundlegenden Voraussetzungen geprüft werden – z. B. Sauberkeit.
- Die Montage des Lagers auf die Welle oder ins Gehäuse geschieht mit Druck oder Zug auf beide Laufringe. Die geschieht am bestem mit einer entsprechenden Preßvorrichtung.
- Zur Demontage muß entsprechendes Abziehwerkzeug verwendet werden

POSEBNI LEŽAJEVI ZA ELEKTRO NAPRAVE

SRB

Osobine:

- Izdrživi
- Pouzdani
- Kvalitet pod nadzorom
- Dug životni vek smanjuje troškove
- održavanja
- Izrađeni po standardnim merama i oznakama
- Povoljne cene

SVRHA

Elektro motori:

- Žage za rezanje drveta
- Industrijski
- Generatori
- Indukcijske mašine
- Elektro motorne pumpe
- Ventilatori ...

Kućni aparati:

- Veš mašine
- Usisivači
- Mašine za pranje suda...

Električni ručni alat:

- Vibracijske bušilice
- Ugaone brusilice
- Mikseri ...

U standardnu ponudu ubrajamo i posebne tipove ležajeva za elektro uređaje. Iz prodajnog programa preporučujemo kuglične ležajeve koji mogu da budu izloženi višim temperaturama i ekstremnim uslovima rada.

Pri tome možete da birate između:

- Geometrije (razred tolerancije obrade)
- Vrste kaveza (oblik i materijal)
- Unutrašnji radijalni zazor (C2, CN, C3, C4, C5)
- Vrsta i količina doziranog maziva.

Sve sastavne komponente ležajeva su od kvalitetnog čelika. Vanjski, unutrašnji prsten i kotrljajuća tela su termički obrađeni. Ležajevi imaju optimizovanu unutrašnju

geometriju, što posledično povećava njihovu nosivost u radijalnom smeru i smanjuje osetljivost na ugaoni odmak te dodatno omogućava najbolje uslove podmazivanja. Ležajevi su u zaptivenoj verziji (zaštita od čestica prašine i vlage), što znači da su doživotno podmazani i ne trebaju redovno održavanje.

Osnovni uslov garantovanja osobina na datom mestu ugradnje:

- Čistoća
 - Pravougaonost ravnina na osnovnu osu ležaja
 - Paralelnost osa
 - Ravnina pozicionisanja
 - Rubovi grede i/ili motornog kućišta moraju da imaju izbrušene rubove (faze) u prelazu u zahvat
 - Dodirne površine rotorskog dela ili kućišta motora moraju da budu bez igala, udubina, oksida i pukotina
- Odgovarajuća površinska obrada zahvata (obebeđen uslov površinske hrapavosti).

Primerenost ležajeva:

- Visok broj obrtaja
- Visoka tačnost okretanja
- Male vibracije i šumnost.

Saveti i preporuke

Za svaki postupak ugradnje novog ili postojećeg ležaja mora biti ispunjen osnovni uslov - čistoća.

Na rotor i/ili kućište ga namestimo sa nagurivanjem ili ugurivanjem oba prstena odjedanput. To izvedemo pomoću naprave na škripcu. Kod demontaže upotrebimo alat za skidanje

GEOMETRIJA

Zagotavljamo, da so ležaji izdelani v skladu s tolerančnimi polji veljavnih DIN, ISO in ANSI standardov.

GEOMETRY

We guarantee that the bearings are manufactured in accordance with tolerance fields of applicable DIN, ISO and ANSI standards.

GEOMETRIE

Die Lager sind nach den gültigen DIN, ISO und ANSI Standards gefertigt.

GEOMETRIJA

Garantujemo da su ležajevi izrađeni u skladu sa poljima tolerancije važećih DIN ISO i ANSI

KEMIJSKA SESTAVA JEKLA

STEEL CHEMICAL STRUCTURE

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DES STAHL

HEMIJSKI SASTAV ČELIKA

GCr15	KEMIJSKA SESTAVA (%)		CHEMICAL STRUCTURE (%)		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (%)		HEMIJSKI SASTAV (%)		
	C	wSi	Mn	P	S	Cr	Mo	Mi	Al
	0,95-1,05	0,15-0,35	0,20-0,40	< 0,027	< 0,02	1,30-1,65	< 0,10	0,15-0,35	< 0,05

Visoko ogljik - kromovo jeklo GCr15 je standardni material za ležaje in kotalne elemente. Pri postopku termične obdelave se dosegajo trdote od 58 do 65 HRC.

High carbon – chrome steel GCr15 is the standard material for bearings and rolling elements. With thermal processing the hardness from 58 to 65 HRC is achieved.

Kohlenstoff-Chrom-Stahl GCr15, das Standardmaterial für Lager und Wälzelemente. Durch entsprechende Härtung Werden Härten von 58 bis 65 HRC erreicht.

Visoko ugljen-kromov čelik GCr15 je standardni materijal za ležajeve i kotrljajuće elemente. Pri postupku termičke obrade se postižu tvrdoće od 58 do 65 HRC.

MEDSEBOJNA PRIMERJAVA OZNAČB JEKLA

COMPARISON OF STEEL DESIGNATIONS

GEGENSEITIGE STAHLBEZEICHNUNGEN

MEĐUSOBNO POREĐENJE OZNAKA ČELIKA

DRŽAVA COUNTRY LAND DRŽAVA	ZDA USA SAD	NEMČIJA GERMANY DEUTSCHLAND NEMAČKA	JAPONSKA JAPAN JAPAN	FRANCIJA FRANCE FRANKREICH FRANCUSKA	ISO STANDARD	KITAJSKA CHINA CHINA KINA	ŠVEDSKA SWEDEN SCHWEDEN ŠVEDSKA
SIMBOL SYMBOL	AISI	DIN	JIS	NF	638/XV11	GB	SKF3
	52100	100Cr6	SVJ2	100C6		GCr15	

VIBRACIJE IN ŠUMNOST

VIBRATIONS AND NOISINESS

VIBRATIONEN UND GERÄUSCHENTWICKLUNG

VIBRACIJE I ŠUMNOST

d	0				2				4			
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z1	Z2	Z3	Z4	Z1	Z2	Z3	Z4
4	34	32	30	27	35	32	30	28	36	33	31	28
5	36	34	31	27	37	34	32	28	37	35	33	30
6	36	34	31	27	37	34	32	28	37	35	33	30
7	38	35	32	28	38	36	34	30	39	36	34	31
8	38	35	32	28	38	36	34	30	39	36	34	31
9	40	36	32	28	40	37	35	30	42	38	36	33
10	42	38	34	30	42	39	35	31	44	40	37	34
12	43	39	35	30	43	39	35	31	45	40	37	34
15	44	40	36	31	44	41	35	32	46	42	38	35
17	44	40	36	31	45	41	36	32	47	42	38	35
20	45	41	37	33	46	42	38	33	48	43	39	36
25	46	42	38	34	47	43	40	35	49	44	41	38
30	47	43	39	35	48	44	41	36	50	45	42	39

dB decibel

POSPEŠKI

ACCELERATIONS

BESCHLEUNIGUNG

UBRZANJA

d	V1			V2			V3			V4		
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
4	60	35	32	48	26	22	31	16	15	28	10	10
5	74	48	40	58	30	30	35	21	18	32	11	11
6	74	48	40	58	36	40	35	21	18	32	11	11
7	92	66	54	72	38	40	44	28	24	38	12	12
8	92	66	54	72	38	40	44	28	24	38	12	12
9	92	66	54	72	48	40	44	28	24	38	12	12
10	120	80	70	90	48	50	55	35	30	45	14	15
12	120	80	70	90	50	50	55	35	30	45	14	15
15	150	100	85	110	50	60	65	46	35	52	18	18
17	150	100	85	110	50	60	65	46	35	52	25	25
20	180	125	100	130	78	75	80	60	45	60	25	25
25	180	125	100	130	78	75	80	60	45	60	30	32
30	200	150	130	150	100	100	90	75	60	70	35	40

d Premer izvrtine ležaja
L Low / Nizki nivo
M Middle / Srednji nivo
H High / Visoki nivo

V1
V2
V3
m/s Enotne nominalne vrednosti

d Bearing bore diameter
L Low level
M Middle level
H High level

V1
V2
V3
m/s Nominal value units

d Abmessung Lagerbohrung
L Low / niedriges Niveau
M Middle / mittleres Niveau
H High / hohes Niveau

V1
V2
V3
m/s nominelle Einheit

d Prečnik izvrtine ležaja
L Low / Nizak nivo
M Middle / Srednji nivo
H High / Visoki nivo

V1
V2
V3
m/s Jedinice nominalne vrednosti

NOTRANJA RADIALNA ZRAČNOST (ISO 5753)

RADIAL INTERNAL CLEARANCE (ISO 5753)

INNERE RADILE LUFT (ISO 5753)

UNUTRAŠNJI RADIJALNI ZAZOR (ISO 5753)

C2	Notranja radialna zračnost manjša od normalne	Radial internal clearance smaller than normal	Innere radiale Luft kleiner als normal	Unutrašnji radialni zazor manjši od normalnog
CN (C0)	Notranja radialna zračnost v mejah normalne	Radial internal clearance within normality limits	Innere radiale Luft im Normalbereich	Unutrašnji radialni zazor u granicama normalnog
C3	Notranja radialna zračnost večja od normalne	Radial internal clearance larger than normal	Innere radiale Luft größer als normal	Unutrašnji radialni zazor večji od normalnog
C4	Notranja radialna zračnost večja od C3	Radial internal clearance larger than C3	Innere radiale Luft größer C3	Unutrašnji radialni zazor večji od C3
C5	Notranja radialna zračnost večja od C4	Radial internal clearance larger than C4	Innere radiale Luft größer C4	Unutrašnji radialni zazor večji od C4

Izvrtna Bore Bohrung Provrt d [mm]	Nad Above	2,5	10	18	24	30	40	50	65	80	100	120	140	160	180	200	225	250
	to	10	18	24	30	40	50	65	80	100	120	140	160	180	200	225	250	280
C2 [m]	Min.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Max.	7	9	10	11	11	11	15	15	18	20	23	23	25	30	36	40	45
CN [m]	Min.	2	3	5	5	5	6	8	10	12	15	18	18	20	25	30	33	35
	Max.	13	18	20	20	20	23	28	30	36	41	48	53	61	71	85	95	100
C3 [m]	Min.	8	11	13	13	15	18	23	25	30	36	41	46	53	63	77	87	90
	Max.	23	25	28	28	33	36	43	51	58	66	81	91	102	117	137	157	170
C4 [m]	Min.	14	18	20	23	28	30	38	46	53	61	71	81	91	107	127	147	157
	Max.	29	33	36	41	46	51	61	71	84	97	114	130	147	163	195	225	245
C5 [m]	Min.	20	25	28	30	40	45	55	65	75	90	105	120	135	150	180	210	230
	Max.	27	45	48	53	64	73	90	105	120	140	160	180	200	230	270	300	340

KLETKE

CAGES

KÄFIG

KAVEZI

Loputasta	Steel sheet cage	Lappenkäfig	Limena	J
Iz jeklene pločevine	steel sheet cage	aus Stahlblech	Od čeličnog lima	
Kovana	Ribbon cage	Schmiedekäfig	Kovana	Y
Iz medeninaste pločevine	brass sheet cage	aus Messingblech	Od mesinganog lima	
Masivna	One-piece steel cage	Massivkäfig	Masivna	F
Iz masivnega jekla	machined steel cage	aus Massivstahl	Od masivnog čelika	
Oknasta	Window type cage	Fensterkäfig	Oknasta	M MA
Iz masivne medenine Iz masivne medenine vodena z zunanjim obročem	machined brass cage – roller riding machined brass cage – outer ring guidance	aus Massivmessing aus Massivmessing, mit äußerem Führungsring	Od masivnog mesinga Od masivnog mesinga vodena sa vanjskim obročem	
Poliamidna 6.6 ojačana s steklenimi vlakni	Glass fibre reinforced polyamide cage 6.6	Polyamid 6.6 mit Glasfaser verstärkt (9)	Poliamidna 6.6 ojačana staklenim vlaknima	TN
Iz umetne snovi (9)	synthetic polyamide cage (9)		Od večštačkog materijala (9)	

MAZIVA IN UPORABNA FUNKCIONALNOST

Optimalna zmogljivost ležaja kateri je sestavna komponenta v elektromotorju je potrebno izbrati ustrezno mazivo. S tem pogojem ležaju zagotovimo daljšo življenjsko dobo in preprečimo predčasno odpoved.

LUBRICANTS AND APPLIED FUNCTIONALITY

In accordance with the optimal capacity of a bearing, which is a component part in an electrical motor, a suitable lubricant must be selected. Thereby the bearing service life is prolonged, and the premature failure is avoided.

SCHMIERMITTEL UND FUNKTIONALITÄT

Für optimale Ergebnisse mit dem ausgewählten Lager, welches auch ein fester Bestandteil des Motors ist, ist auch die Auswahl eines geeigneten Schmiermittels notwendig. Damit wird eine längere Lebensdauer des Lagers erreicht und ein vorzeitiger Ausfall verhindert.

MAZIVA I UPOTREBLJIVA FUNKCIONALNOST

Za optimalan rad ležaja, koji je sastavni deo elektromotora, potrebno je izabrati odgovarajuće mazivo. S tim uslovom lakše osiguramo duži životni vek i sprečimo prerano otkazivanje.

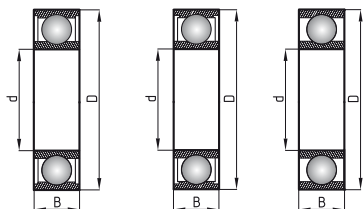
Maziva v rabi:

Lubricants in use:

Verwendete Schmiermittel:

Maziva u upotrebi:

Proizvajalec Manufacturer Hersteller Proizvođač	Označba Designation Kennzeichnung Oznaka	Kapljevina Liquid Flüssigkeit Tečnost °C	Penetracija pri Penetration at Penetration bei Penetracija kod 25 °C	Delovna temperatura Working temperature Betriebstemperatur Radna temperatura °C
SHELL	Alvania RL2	185	265 - 295	- 35 do 120
	Alvania RL3	185	220 - 250	- 35 do 135
	Alvania RA	180	250 - 275	- 25 do 100
	Alvania EP1	180	310 - 340	- 25 do 110
	Alvania EP2	185	265 - 295	- 25 do 110
	Darina 2	250	265 - 295	- 25 do 150
	Darina EP2	250	265 - 295	- 25 do 150
	Darina R2	250	265 - 295	- 35 do 150
ESSO	Andok C	260	190 - 210	- 30 do 120
	Andok 260	190	204 - 260	- 40 do 120
	Beacon 325	190	255 - 280	- 54 do 120
MOBIL	Mobilux 2	190	265 - 290	- 10 do 110
	Mobil 22	192	250 - 274	- 40 do 120
	Mobil 28	260	265 - 295	- 55 do 175
	Mobil 48	260	240 - 270	- 60 do 170
CHEVRON	SRI-2	240	255 - 280	- 30 do 120
KLUBER	Isoflex LDS 18	190	255 - 280	- 50 do 110
	Isoflex NBU 15	250	255 - 280	- 30 do 120
CHINA HANGU	Hangu 2	198	265-295	- 10 do 130
KYODO YUSHI	Multemp SRL	185	225 - 245	- 40 do 145
	Multemp PS2	190	250 - 275	- 50 do 110
	Multemp ET150	260	255 - 280	- 10 do 160



EXTREME LEŽAJI
EXTREME BEARINGS
EXTREME LAGER
EXTREME LEŽAJEVI



d	D	B	Označba Designation Kennzeichnung Oznaka	Nosilnost / Basic load ratings / Tragzahlen / Nosivost (kN)	
				C _r	C _{or}
6	19	6	626 C3	2,16	1,16
			626 2RS C3	2,16	1,16
			626 ZZ C3	2,16	1,16
7	19	6	607 C3	2,16	1,16
			607 2RS C3	2,161	1,163
			607 ZZ C3	2,161	1,163
	22	7	627 C3	2,93	1,76
			627 2RS C3	2,93	1,76
			627 ZZ C3	2,93	1,76
8	22	7	608 C3	2,93	1,81
			608 2RS C3	2,93	1,81
			608 ZZ C3	2,93	1,81
	24	8	628 C3	2,93	1,76
			628 2RS C3	2,93	1,76
			628 ZZ C3	2,93	1,76
9	24	7	609 C3	3,34	2,12
			609 2RS C3	3,34	2,12
			609 ZZ C3	3,34	2,12
	26	8	629 C3	4,16	2,5
			629 2RS C3	4,16	2,50
			629 ZZ C3	4,16	2,50
10	26	8	6000 C3	4,16	2,49
			6000 2RS C3	4,16	2,49
			6000 ZZ C3	4,16	2,49
	30	9	6200 C3	3,34	2,1
			6200 2RS C3	3,34	2,10
			6200 ZZ C3	3,34	2,10
	35	11	6300 2RS C3	7,25	4,36
			6300 ZZ C3	7,25	4,36
	12	28	8	6001 C3	4,56
6001 2RS C3				4,56	2,74
6001 ZZ C3				4,56	2,74
32		10	6201 C3	6,15	3,77
			6201 2RS C3	6,15	3,77
			6201 ZZ C3	6,15	3,77
37		12	6301 C3	8,77	5,56
			6301 2RS C3	8,77	5,56
			6301 ZZ C3	8,77	5,56
15	32	9	6002 C3	4,91	2,95
			6002 2RS C3	4,91	2,95
			6002 ZZ C3	4,91	2,95
	35	11	6202 C3	7,1	4,22
			6202 2RS C3	7,10	4,22
			6202 ZZ C3	7,10	4,22
	42	13	6302 C3	10,26	6,56
			6302 2RS C3	10,26	6,56
			6302 ZZ C3	10,26	6,56
17	35	10	6003 C3	5,45	3,27
			6003 2RS C3	5,45	3,27
			6003 ZZ C3	5,45	3,27
	40	12	6203 C3	8,61	5,16
			6203 2RS C3	8,61	5,16
			6203 ZZ C3	8,61	5,16
	47	14	6303 C3	12,25	6,90
			6303 2RS C3	12,25	6,90
			6303 ZZ C3	12,25	6,90

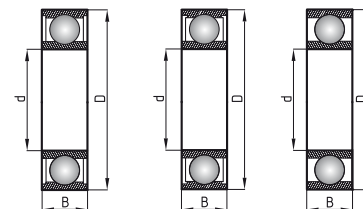
Skupina / Group / Gruppe / Grupa: 7

Osnovne karakteristike
 Basic characteristics
 Grundcharakteristik
 Osnovne karakteristike

6 mm - 17 mm



EXTREME LEŽAJI
EXTREME BEARINGS
EXTREME LAGER
EXTREME LEŽAJEVI

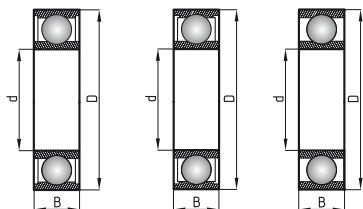


Skupina / Group / Gruppe / Grupa: 7

Osnovne karakteristike
 Basic characteristics
 Grundcharakteristik
 Osnovne karakteristike

20 mm - 45 mm

d	D	B	Oznaka Designation Kennzeichnung Oznaka	Nosilnost / Basic load ratings / Tragzahlen / Nosivost (kN)	
				C _r	C _{or}
20	42	12	6004 C3	8,31	5,13
			6004 2RS C3	8,31	5,13
			6004 ZZ C3	8,31	5,13
	47	14	6204 C3	11,9	6,91
			6204 2RS C3	11,90	6,91
			6204 2RS C3	11,90	6,91
	52	15	6304 C3	14,55	7,90
			6304 2RS C3	14,55	7,90
			6304 ZZ C3	14,55	7,90
25	47	12	6005 C3	11,11	6,45
			6005 2RS C3	11,11	6,45
			6005 ZZ C3	11,11	6,45
	52	15	6205 C3	13,16	7,85
			6205 2RS C3	13,16	7,85
			6205 ZZ C3	13,16	7,85
	62	17	6305 C3	21,20	10,90
			6305 2RS C3	21,20	10,90
			6305 ZZ C3	21,20	10,90
30	55	13	6006 C3	13,20	8,30
			6006 2RS C3	13,20	8,30
			6006 ZZ C3	13,20	8,30
	62	16	6206 C3	18,15	10,89
			6206 2RS C3	18,15	10,89
			6206 ZZ C3	18,15	10,89
	72	19	6306 C3	26,70	15,00
			6306 2RS C3	26,70	15,00
			6306 ZZ C3	26,70	15,00
35	62	14	6007 C3	16,00	10,30
			6007 2RS C3	16,00	10,30
			6007 ZZ C3	16,00	10,30
	72	17	6207 C3	24,10	14,46
			6207 2RS C3	24,10	14,46
			6207 ZZ C3	24,10	14,46
	80	21	6307 C3	31,50	19,10
			6307 2RS C3	31,50	19,10
			6307 ZZ C3	31,50	19,10
40	68	15	6008 C3	16,80	11,50
			6008 2RS C3	16,80	11,50
			6008 ZZ C3	16,80	11,50
	80	18	6208 C3	29,10	17,80
			6208 2RS C3	29,10	17,80
			6208 ZZ C3	29,10	17,80
	90	23	6308 C3	40,75	24,00
			6308 2RS C3	40,75	24,00
			6308 ZZ C3	40,75	24,00
45	75	16	6009 C3	20,50	15,10
			6009 2RS C3	20,50	15,10
			6009 ZZ C3	20,50	15,10
	85	19	6209 C3	32,50	20,40
			6209 2RS C3	32,50	20,40
			6209 ZZ C3	32,50	20,40
	100	25	6309 C3	50,90	32,00
			6309 2RS C3	50,90	32,00
			6309 ZZ C3	50,90	32,00



EXTREME LEŽAJI
EXTREME BEARINGS
EXTREME LAGER
EXTREME LEŽAJEVI



d	D	B	Oznáčka Designation Kennzeichnung Oznaka	Nosilnost / Basic load ratings / Tragzahlen / Nosivost (kN)	
				C _r	C _{or}
50	80	16	6010 C3	21,20	16,60
			6010 2RS C3	21,20	16,60
			6010 ZZ C3	21,20	16,60
	90	20	6210 C3	33,25	21,00
			6210 2RS C3	33,25	21,00
			6210 ZZ C3	33,25	21,00
	110	27	6310 C3	58,76	38,50
			6310 2RS C3	58,76	38,50
			6310 ZZ C3	58,76	38,50
55	90	18	6011 C3	27,80	21,20
			6011 2RS C3	27,80	21,20
			6011 ZZ C3	27,80	21,20
	100	21	6211 C3	42,50	28,50
			6211 2RS C3	42,50	28,50
			6211 ZZ C3	42,50	28,50
	120	29	6311 C3	68,50	45,00
			6311 2RS C3	68,50	45,00
			6311 ZZ C3	68,50	45,00
60	95	18	6012 C3	28,90	23,12
			6012 2RS C3	28,90	23,12
			6012 ZZ C3	28,90	23,12
	110	22	6212 C3	51,90	36,00
			6212 2RS C3	51,90	36,00
			6212 ZZ C3	51,90	36,00
	130	31	6312 C3	77,68	52,00
			6312 2RS C3	77,68	52,00
			6312 ZZ C3	77,68	52,00

Skupina / Group / Gruppe / Grupa: 7

Osnovne karakteristike
 Basic characteristics
 Grundcharakteristik
 Osnovne karakteristike

50 mm - 60 mm