

OVO JE RKB



RKB
BEARING INDUSTRIES
SWITZERLAND



Izdanje TIRKB.Rev04SRB

© RKB Evropa SA

Svaka mera da se obezbedi tačnost informacija u ovom dokumentu je preduzeta, ali se ne prihvata odgovornost za bilo kakve greške, propuste, gubitke i štete (direktne, indirektne, posledične).

Svaka celovita ili delimična reprodukcija bez našeg odobrenja je zabranjena.

Sadržaj

RKB grupa

• ŠVAJCARSKA VRHUNSKA KLASA

- Prekretnice RKB grupe
- RKB: Proizvođač ležajeva vrhunske klase u Švajcarskoj

• PRISUTNOST U SVETU

- RKB Glavne lokacije
- Mreža partnera

• INDUSTRIJSKO ISKUSTVO

- Detaljno poznавање svih značajnih industrija
- Jedinstveni izvor industrijskih ležajeva



Proizvodnja

• PITANJE ČELIKA

- Veliki niz ležajeva sa naglaskom na najvećim veličinama
- Isključivo vrhunski kvalitet čelika
- Vrhunska termička obrada

• PRERAĐIVAČKA TEHNOLOGIJA

- Napredna tehnologija sa naglaskom na fleksibilnosti
- Najnovija tehnologija za srednje i velike ležajeve
- Automatizacija za male veličine

• PROGRAM KVALITETA

- Organizaciona efikasnost i besprekorna proizvodnja
- Sertifikovana metrologija i metalografska laboratorija
- I&R zadovoljava potrebe proizvodnje



Usluga

• INŽENJERING & POMOĆ

- Kompletna inženjerska podrška
- Analiza glavnog uzroka kvara
- Pomoć na lokaciji kupca
- Obuke i seminari

• SPECIJALNI PROJEKTI

- Posebna rešenja za posebne primene

• BAŠ NA VREME

- Velike zalihe standardnih i specijalnih ležajeva
- Jak identitet brenda
- Mreža globalne logistike



Product Table



1936

1960

1978

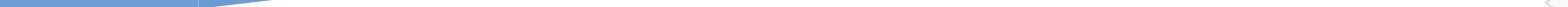
1996

2001

2007

2014

2016



RKB: Proizvođač ležajeva vrhunske klase u Švajcarskoj

RKB Bearing Industries Group je Švajcarski proizvođač ležajeva koji posluje u industriji ležajeva od 1936, sa mesečnim kapacitetom proizvodnje većim od 350 tona mašinski obrađenog čelika.

Iskustvo stečeno tokom godina daje RKB-u stručnost neophodnu za razvoj i izradu tehnološko-industrijskih ležajeva do 1925 mm spoljašnjeg prečnika. RKB nudi pouzdana

isplativa rešenja, krajnje operativnu fleksibilnost, vrhunsku uslugu, raspoloživost velike količine zaliha, kratko vreme isporuke i dosledni, visoki kvalitet proizvođača ležajeva vrhunske klase. Sa svetski rasprostranjenom mrežom i izvozom u preko 50 zemalja, RKB je poznat u svetu kao "The Alternative Power" u industriji ležajeva.

Prekretnice RKB grupe

RKB korene vuče u strasti i posvećenosti porodice Koleoni u izgradnji pouzdanog izvora kotrljajućih ležajeva i čaura visokog kvaliteta za industriju

Nakon ekonomskog buma 1960-ih, Điani Koleoni osniva novo moderno postrojenje od 9000m² da bi proširio poslovanje i bolje služio svojim kupcima

RKB započinje blisku saradnju sa tehnološkim partnerima radi razmene i razvijanja prerađivačke stručnosti i povećanja iskustva u inostranstvu

RKB prihvata nove izazove globalne ekonomije tako što osniva RKB grupu uporedno sa ograncima preduzeća u najvažnijim delovima sveta

RKB osniva dva potpuno nova proizvodna pogona: RKB LN pogon (6000m²) i RKB MS pogon (4500m²)

RKB T3 pogon (56.000m²) slavi zvanično otvaranje

RKB stiče 40.000m² imovine za osnivanje pogona T4. RKB MS pogon premešta se na novu lokaciju koja ima približno 8000m²

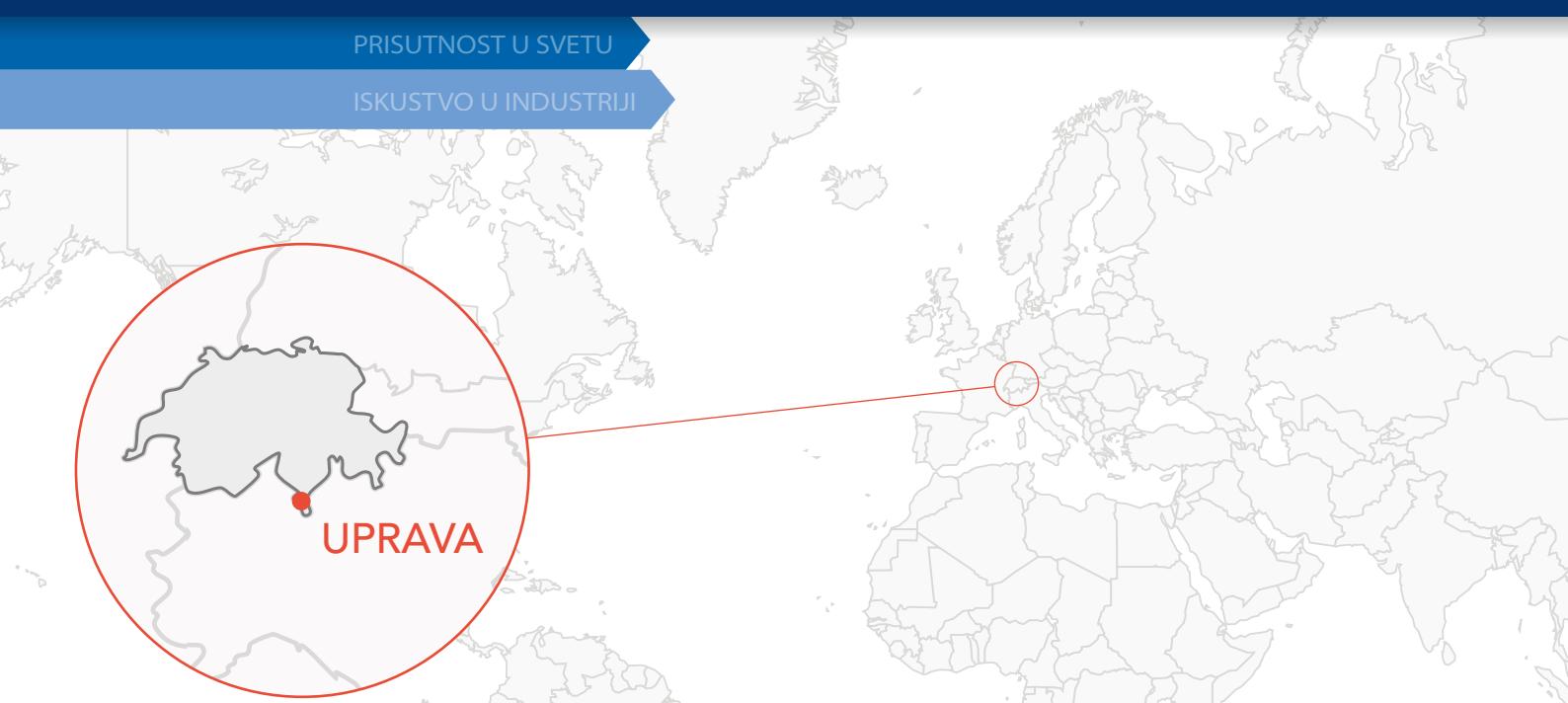
RKB otvara dva nova pretstavništva: RKB SSC u Rumunija i RKB Latam u Meksiku



ŠVAJCARSKA VRHUNSKA KLASA

PRISUTNOST U SVETU

ISKUSTVO U INDUSTRiji



RKB GROUP



SWISS PREMIUM CLASS

WORLD PRESENCE

INDUSTRIAL EXPERIENCE

Partner

● Europe

Austria
Belgium
Bosnia and Herzegovina
Bulgaria
Croatia
Czech Republic
France
Germany
Italy
Kazakhstan
Lithuania
Luxemburg
Macedonia
Poland
Portugal
Republic of Kosovo
Romania
Serbia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
The Netherlands
Turkey
Ukraine
United Kindom

● America

Argentina
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Ecuador
Guatemala

Mexico
Panamà
Paraguay
Peru
Puerto Rico
Repùblica Dominicana
Uruguay
USA
Venezuela

RKB Main Sites



Network

Africa

Egypt
Morocco
South Africa
Tunisia

Asia-Pacific

Australia
Bangladesh
India
Indonesia
Iran
Israel
Jordan
Kingdom of Bahrain
Kuwait
Lebanon
New Zealand

Oman
Pakistan
Qatar
Saudi Arabia
Singapore
South Korea
Syria
United Arab Emirates
Uzbekistan
Vietnam



Detaljno poznavanje svih značajnih industrija

Stvorena da bude važan dobavljač kotrljajućih ležajeva i čaura, RKB grupa trenutno opslužuje **niz industrija širom sveta**, jer je razvila posebna znanja i stručnost u svakoj od njih. Ono što je u osnovi proizvodne i marketinške filozofije RKB-a jeste razumevanje jedinstvenih osobina i zahteva svake industrije.

Nakon hiljada **uspešnih slučajeva** saradnje sa **vodećim OEM i MRO kupcima** u različitim oblastima, RKB je stekao nenađemašno **znanje**.

Od brodogradnje do pučinskih naftnih platformi, od pravljenja čelika do obrade metala, od bagera do mašina za probijanje tunela, od podizanja mostova do primene prenosa energije, od kućnih aparata do krupnih velikogabaritnih reduktora za vjetroturbine, od automobilske do terenske primene, RKB može ukazati na istoriju **stvarnih dobitaka** u svim većim industrijama.

Suštinsko razumevanje i **iskustvo iz prve ruke** u projektovanju, I&R i proizvodna tehnologija su osnova uspeha RKB grupe u svakom delu industrije.



37%
Sferni valjkasti
ležajevi



15%
Cilindrični
valjkasti ležajevi



12%
Višeredni





18%
Prenos energije



12%
Mornarica, brodogradilište,
pučina



6%
Elektromotori, industrijski
ventilatori i pumpe



5%
Papirna pulpa i papir,
prerada i štampa

% prihoda od

ŠVAJCARSKA VRHUNSKA KLASA

PRISUTNOST U SVETU

5%

Obnovljiva i tradicionalna
energija



3%

Hemikalije, plastike i gume



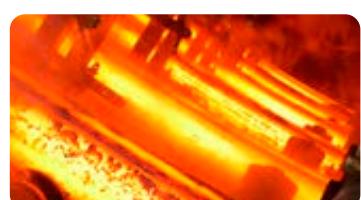
15%

Rude i rudnici



30%

Metalni



6%

Teren



ISKUSTVO U INDUSTRIJI

Jedinstveni izvor za industrijske ležajeve

RKB je oduvek projektovao i proizvodio sve tipove kotrljajućih ležića:

- Kuglični ležajevi sa dubokim žlebom i kuglični ležajevi sa kosim dodirom
- Sferni valjkasti ležajevi, koji čine najveći deo trenutne proizvodnje
- Cilindrični valjkasti ležajevi, naročito višeredni sklopovi
- Konusni valjkasti ležajevi, naročito višeredno raspoređeni

Izazov RKB-a, kao jedinstvenog i pouzdanog izvora, jeste da ponudi kompletan assortiman originalnih kotrljajućih ležajeva visokog kvaliteta, od minijaturnih do ekstra-velikih dimenzija. RKB kotrljajući ležajevi su proizvedeni u skladu sa ISO, ANSI/ABMA ili GOST standardima ili u skladu sa posebnim zahtevima naših kupaca. Naravno, kupci imaju podršku od strane RKB-ovog tehničkog odeljenja u izboru najadekvatnijeg ležaja koji će odgovarati njihovim specifičnim namenama.

PROIZVODNJA

Veliki niz ležajeva sa naglaskom na najvećim veličinama

RKB trenutno projektuje i proizvodi preko 8000 različitih pozicija. Najčešće su podeljeni u četiri segmenta, prema tipu ležajeva i mestu proizvodnje.

T1

Minijaturni i mali kuglični ležajevi proizvedeni u RKB MS pogonu (**8000 m²**)



Opseg veličine: 1-35 mm spoljašnjeg prečnika
Klasa precizosti: do P4-ABEC 7

T2

Standardni kotrljajući ležajevi proizvedeni u RKB T3 pogonu (**56.000 m²**)



Opseg veličine: 40 - 1 925 mm spoljašnjeg prečnika
Klasa precizosti: do P0/P6-CL4

T3

Tehnološki i kotrljajući ležajevi po narudžbini proizvedeni u RKB T3 pogonu (**56.000 m²**)



Opseg veličine: **80 - 1 500 mm** spoljašnjeg prečnika
Klasa precizosti: do P6/P5-CL2/CL3-HP

T4

Kotrljajući ležajevi proizvedeni u velikim i ponavljamajućim serijama u RKB T4 pogonu (**40.000m²**)



Opseg veličine: 300 - 600 mm spoljašnjeg prečnika
Klasa precizosti: do P6/P5-CL2/CL3-HP

PITANJE ČELIKA

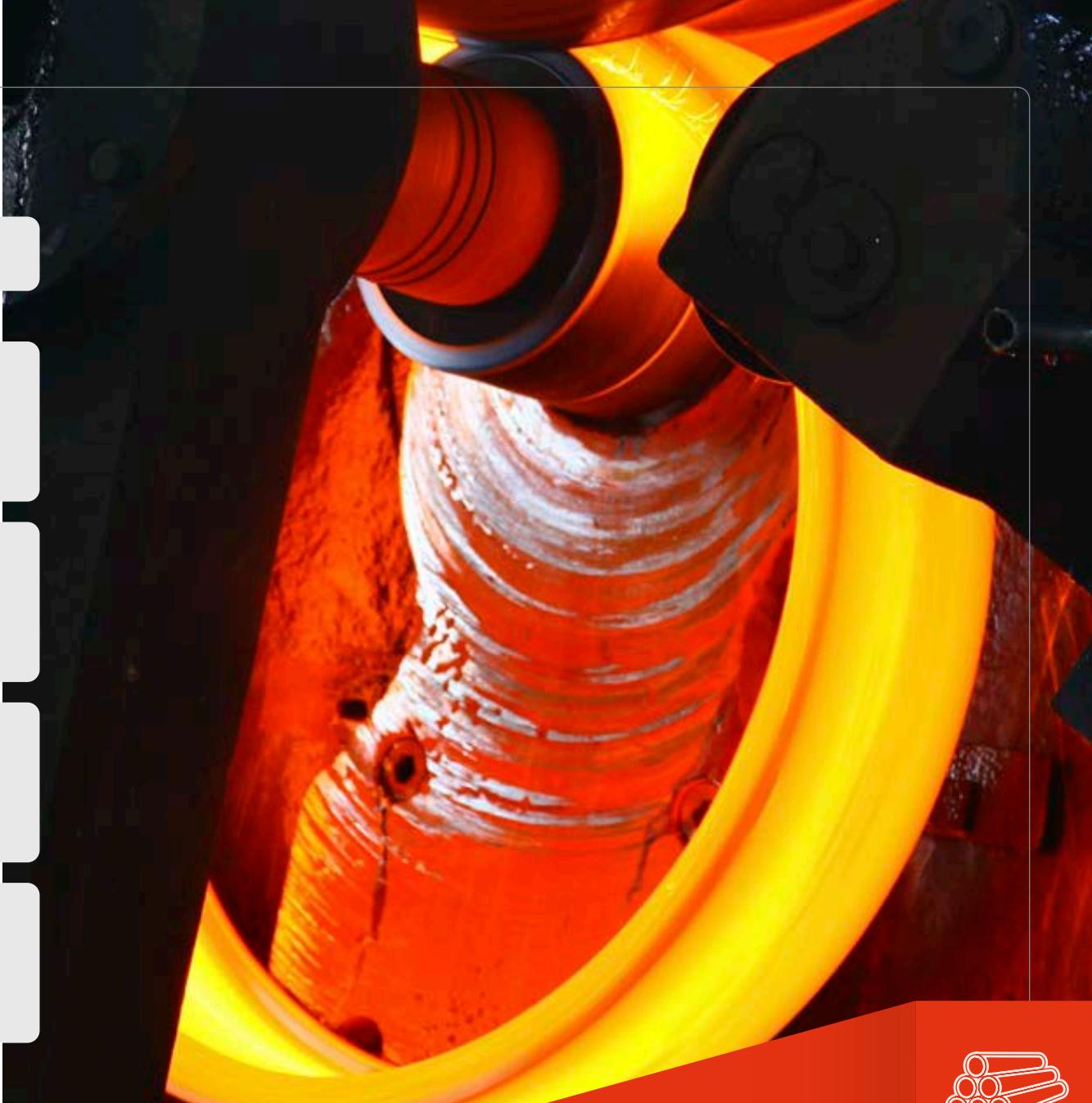
PRERAĐIVAČKA TEHNOLOGIJA

PROGRAM KVALITETA



Isključivo vrhunski kvalitet čelika

Visokokvalitetni ležajevi zahtevaju **sirove materijale visokog kvaliteta**. Čistoća čelika je ključan faktor u odabiru materijala koji mogu znatno da poboljšaju stepen zamora i nosivost određenog opterećenja. Na osnovu dugogodišnje saradnje sa **najpoznatijim proizvođačima čelika u svetu**, RKB se oslanja na različite tipove čelika (5 kroz kaljenje i 2 cementacije u čvrstim sredstvima), koji su odabrani prema odlikama i primeni ležajeva



9%

43%

41%

7%

% prihoda od



Vrhunska termička obrada

RKB primjenjuje vrhunski proces termičke obrade. RKB-ovi **stručnjaci** mogu da se oslove na automatske linije termičke obrade, sa višestrukim rezervoarima sonog kupatila i kontrolisanim atmosferskim uslovima za **proces kaljenja bainita**, peći za dimenzionalnu stabilizaciju i tehnologiju za smanjenje zadržanog austenita koje obezbeđuju nesmetan rad ispod 0° stepeni. Svi protokoli su posebno proučeni kako bi pružili najbolju kaljivost ili ujednačen sloj omotača po dubini.





HB

BAINITE HT



PROFILE

AVH

CAGE DESIGN



TOUGH ROLLER



OPTIMIZED



VICTORY LINE



Najnovija tehnologija za srednje i velike ležajeve

RKB T3 pogon i T4 pogon, koji zajedno pokrivaju oblast od 96.000m², su posebno posvećeni proizvodnji srednjih i velikih ležajeva, i standardnih i onih urađenih po posebnoj narudžbini.

Između ostalog, oni uključuju:

- preko 260 mašinskih centara
- najnovija generacija višeosnih CNC strugova
- najnovija generacija višeosnih CNC brusilica
- mašinske alate visoke preciznosti za tvrdnu

obradu na strugu za postizanje parametara

- mašinske alate visoke preciznosti za honovanje za poboljšanje oblika ležaja
- specijalni površinski tretmani za povećanje otpora ležaja pri habanju i koroziji
- centralizovani sistem digitalnog praćenja za spremanje svih proizvodnih podataka

PROIZVODNJA

Napredna tehnologija sa naglaskom na fleksibilnosti

Poslovni model RKB-a je zasnovan na konceptu **vertikalno integrisanog sistema**, prema kom se sve glavne faze proizvodnog lanca vode u okviru preduzeća. Kroz **uspešnu kontrolu** svakog proizvodnog koraka, RKB obezbeđuje kvalitet svojih proizvoda.

RKB neprestano ažurira svoje proizvodne procese kako bi optimizovao investicije u opremu i kako bi iskoristio najnovije tehničke i inženjerske razvoje. Proizvodna strategija proizvodnje je podržana od strane I&R odeljenja, koje stalno razvija **nove tehnologije i tehnike** kako bi povećao pouzdanost proizvoda, fleksibilnost proizvodnje i ekološku obnovljivost.

RKB-ov originalni poslovni model može da odgovori brzo na sve zahteve dobavljača, čak i u malim i srednjim serijama.

Najzad, široka upotreba pametnih linjskih sistema za **jaču kontrolu proizvodnog procesa** efikasno smanjuje otpad, proizvodne nadoknade i varijacije, što dovodi do povećanog kvaliteta i preciznosti.

PITANJE ČELIKA

PRERAĐIVAČKA TEHNOLOGIJA

PROGRAM KVALITETA



Automatizacija za male veličine

RKB-ov novi pogon MS obuhvata preko 8000 m² i proizvodi **minijaturne i male kuglične ležajeve**:

- 36 automatizovanih proizvodnih linija
- kontrolisani ekološki uslovi za sve radionice
- linijski Anderon merač za kontrolu 100% učinka
- centralizovani sistem digitalnog praćenja za čuvanje svih proizvodnih podataka

PROIZVODNJA



Organizaciona efikasnost i besprekorna proizvodnja

Od svog osnivanja, RKB grupa je pratila **ukupni kvalitativni pristup** posvećen povećavanju efikasnosti organizacije i očuvanju kvaliteta proizvoda. Uprava RKB-a i proizvodna postrojenja imaju **ISO sertifikate** o kvalitetu, ekološkim uslovima, zdravlju i bezbednosti na radu, koji predstavljaju znak razlike i dobro ističu posvećenost grupe da se pridržava svih rigoroznih standarda kvaliteta u lancu vrednosti.

Kao dodatni dokaz ovoga, u 2012. godini RKB je dobio **visoku ocenu za vrhunsku klasu** od strane D&B, vodećeg svetskog izvora trgovinskih informacija i podataka o poslovanju. U pogledu proizvodnje, RKB je razvio **sistem kontrole kvaliteta na više nivoa** kako bi sprečio nedostatke da se šire u proizvodnom lancu: od prijema čelika do kovanja, od obrade na strugu do termičke obrade, od brušenja do montiranja.

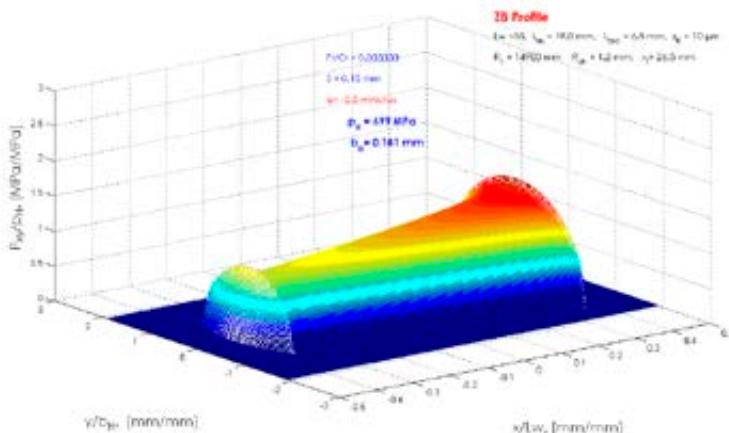
Naravno, zajedno sa strogim linijskim kontrolama direktno sprovedenim u proizvodnim pogonima RKB-a, dalje dimenzionalne i kontrole oštećenja su metodološki obavljene u metalografskoj i metrologičkoj laboratoriji grupe.

PITANJE ČELIKA

PRERAĐIVAČKA TEHNOLOGIJA

PROGRAM KVALITETA

I&R zadovoljava potrebe proizvodnje



Svake godine RKB grupa ulaže više od **10% svog ukupnog obrta za I&R**. Glavni cilj je da se poveća kvalitet proizvoda i obrade, a da se smanje ukupni troškovi. Glavne aktivnosti I&R uključuju:

- **alate napredne kalkulacije** kako bi se predviđela stvarna mesta kontakta, opterećenje i raspoređenost pritiska, i von Misesov napon
- **novi materijali** za staze, kotrljajne elemente i kaveze u direktnoj saradnji sa priznatim proizvođacima čelika u svetu
- **termička obrada** povećava otpornost na zamor

Sertifikovana metrologija i metalografska laboratorija

Sve metrološke i metalografske laboratorije u postrojenjima RKB-a i upravi služe **obezbeđenju kvaliteta grupe**, garantujući doslednost robe koja se konačno šalje kupcima.

Metrološke laboratorije su opremljene najnovijom generacijom uređaja za merenje trake i valjka, hrapavosti, talasavosti, okruglosti i svih drugih geometrijskih parametara i parametara oblika koji mogu da utiču na kvalitet, a time i na način rada ležaja.

Isto se primenjuje i kod **metalografskih i topioničkih laboratorija**, gde visoko stručni i obučeni inženjeri koriste vrhunsku opremu kako bi obavili sve vrste analiza, uključujući i proveru mikrotvrdoće, procenu nemetalnih nečistoća u sirovini, izdvajanje nerastvorenih delova legure i poroznost, ispitivanje lomljivosti i drugo.



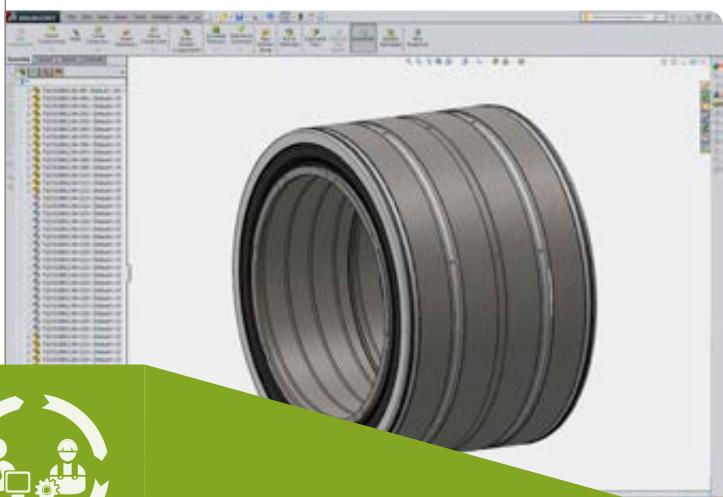
ležaja dostizanjem optimalne mikrostrukture materijala

- **površinski sloj** smanjuje koeficijent trenja i povećava otpornost na habanje i koroziju
- **testovi izdržljivosti** sprovode se na specijalnim prstenovima za testiranje prema metodi izjednačavanja
- **tehnički seminari** koji prenose najnovija istraživanja odeljenju za projektovanje
- **saradnja sa akademskim centrima** za tribologiju i projektovanje ležaja

Kompletna inženjerska podrška

Projektovanje ležajeva

U cilju optimizacije načina rada ležaja, RKB u velikoj meri koristi registrovane i komercijalne softverske sisteme, koji se strogo pridržavaju značajnih međunarodnih standarda. Uz tipične alate za 2D nacrte i za 3D modeliranje u mašinstvu, RKB može računati na skup posebno razvijenih **evolutivnih algoritama za jedno- i više-ciljno optimalno projektovanje** makrogeometrije ležaja kako bi se povećala postojanost ležaja. Najzad, finite element i polu-analitički metodi se selektivno koriste za detaljnija projektantska rešenja kroz napredne simulacije.



Aktivnosti ko-inženjeringu

Bilo da se radi o grinfeld projektu ili već postojećoj primeni, RKB-ovo tehničko odeljenje može biti aktivno uključeno u ko-inženjeringu i projektovanje sa tehničkom odeljenjem kupca. **Zajedničke aktivnosti** zasnovaju se na stvaranju sadejstva među različitim znanjima i strukama. Kod nove aplikacije, RKB nudi tehničke savete u vezi:

- **izbora** tipa ležaja, veličine, rasporeda, poklapanja sa spregnutim delovima, unutrašnjeg oslobađanja ili pretovara, zaptivki, maziva
- obračuna stvarnih opterećenja ležajeva, zaostalog unutrašnje oslobađanja ili pretovara nakon ugradnje i u toku rada, početka rada ležaja i obrtnog momenta, operativne temperature itd.

Za mehanizaciju koja je u funkciji, RKB može preporučiti dodate vrednosti za:

- sistem za **podmazivanje** i maziva, kako bi prihvatili elastohidrodinamičke uslove i smanjili ukupnu radnu temperaturu
- **intervali** podmazivanja i iznos masti koji se koristi
- **rukovanje ležajevima i održavanje**

Osnovni uzrok analize neuspeha

RKB može izvršiti kompletnu analizu osnovnog uzroka neuspeha ležaja kojom je moguće:

- ustanoviti **mehanizme** koji su doveli do problema u određenoj primeni
- proceniti **čistoću čelika** ležaja za podobnost procesa dobavljača čelika
- analizirati **mikrostrukturu i tvrdoću** čelika kako bi se proverio proces termičke obrade
- istražiti **nukleaciju i rast loma** koristeći najnovije optičke mikroskopske tehnike

Pomoć na lokaciji kupca

Inženjerstvo po nameni

Jedinice tehničkog tima RKB-a su deo tehničkog odeljenja koje nudi **tehničku pomoć** direktno na lokaciji kupca. Jedinica se sastoji od stručnih inženjera i iskusnih mehaničkih asistenata koji pružaju:

- nadzor montaže ležajeva
- usluge praćenja stanja, uključujući vizuelnu i šok analizu i analizu vibracija
- **obuka** uz održavanje i tehničko osoblje, koja se tiče podmazivanja i ispravnih procedura montaže i demontaže

Reverzni inženjerstvo

Kroz proces obrnutog inženjerstva, RKB-ove jedinice tehničkog tima mogu **zaključiti odluke iz krajnjeg proizvoda** u programima koje imaju nepotpunu ili zastarelu dokumentaciju. Iskustvo RKB-ovog tima je ključno u rešavanju problema kod **mašina i projektovanja ležajeva** počev od malo ili nimalo znanja o originalnim delovima instaliranih u opremu. Analiza trenutnih mehaničkih projektnih i operativnih uslova mogu takođe dovesti do preporučenih **strukturalnih poboljšanja**, što će i optimalizovati ceo način rada.

Rešenja za životni vek sredstava

U današnjem poslovnom scenariju, uspešno upravljanje sredstvima tokom njihovog životnog veka je od ključnog značaja da bi se došlo do **rešenja dodate vrednosti**, poboljšala produktivnost i smanjili ukupni troškovi. **SLR (servis ležajeva i rešenja)** je sveobuhvatni predlog koji je sačinio RKB kako bi podržao kupce tokom čitavog životnog veka sredstava, od prvih konsultantskih usluga do održavanja nakon prodaje. SLR ima za cilj da poveća učinak zahteva na mašina kod kupca, stvarajući **sadejstvo** između RKB-a znanja i iskustva kupca.



INŽENJERSTVO & POMOĆ

SPECIJALNI PROJEKTI

BAŠ NA VРЕМЕ

Obuke i seminari

Obuka je isplativa investicija koja daje **veću produktivnost i povećava efikasnost**. Iz tog razloga, RKB-ovo tehničko odeljenje nudi sveobuhvatan i **prilagodljiv portfolio seminara**, koje uključuje izvrsne stručnjake u industriji ležića.

Polaznici kurseva obuke, koja se može održati i u sedištu RKB-a ili kod kupca, povećaće svoje **znanje** o najznačajnijim temama vezanim za ležića, čime se poboljšava njihova radna učinkovitost.



USLUGA

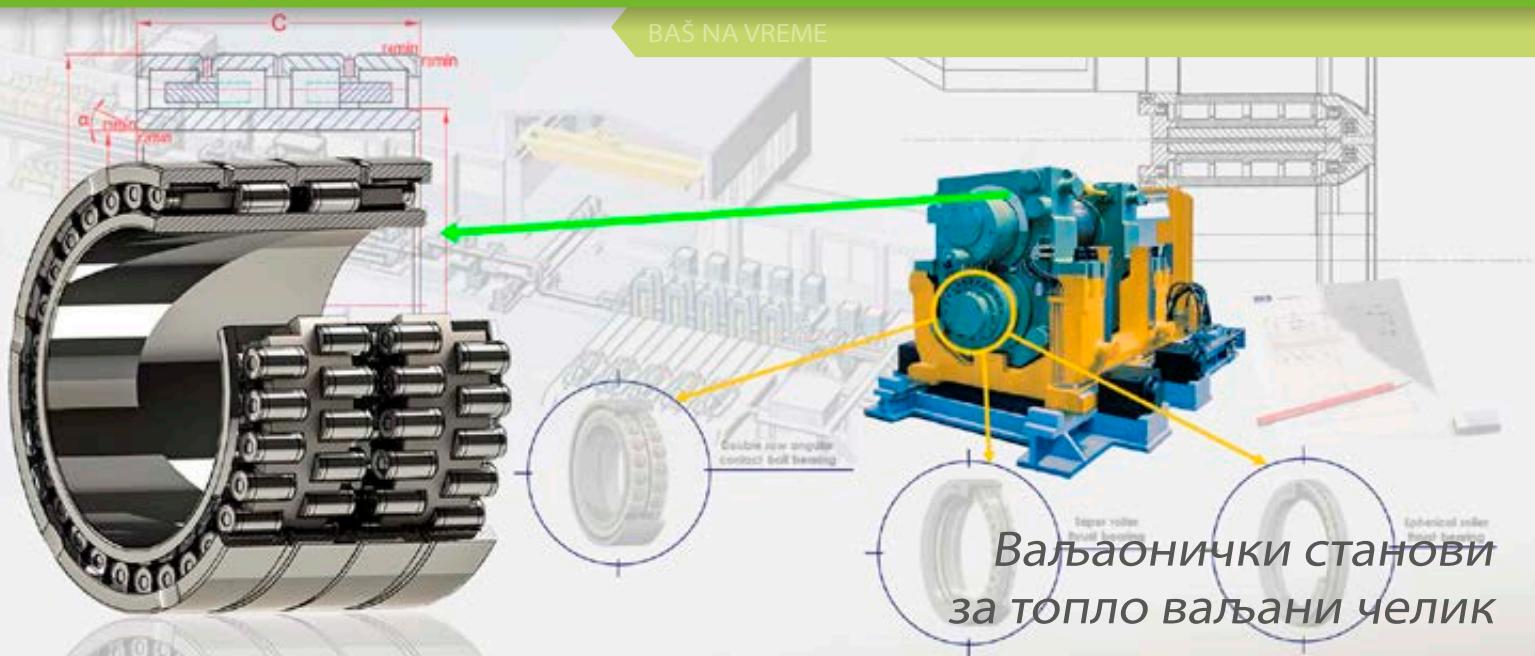
Ležajevi za Girofin sistem stabilizacije



INŽENJERSTVO & POMOĆ

SPECIJALNI PROJEKTI

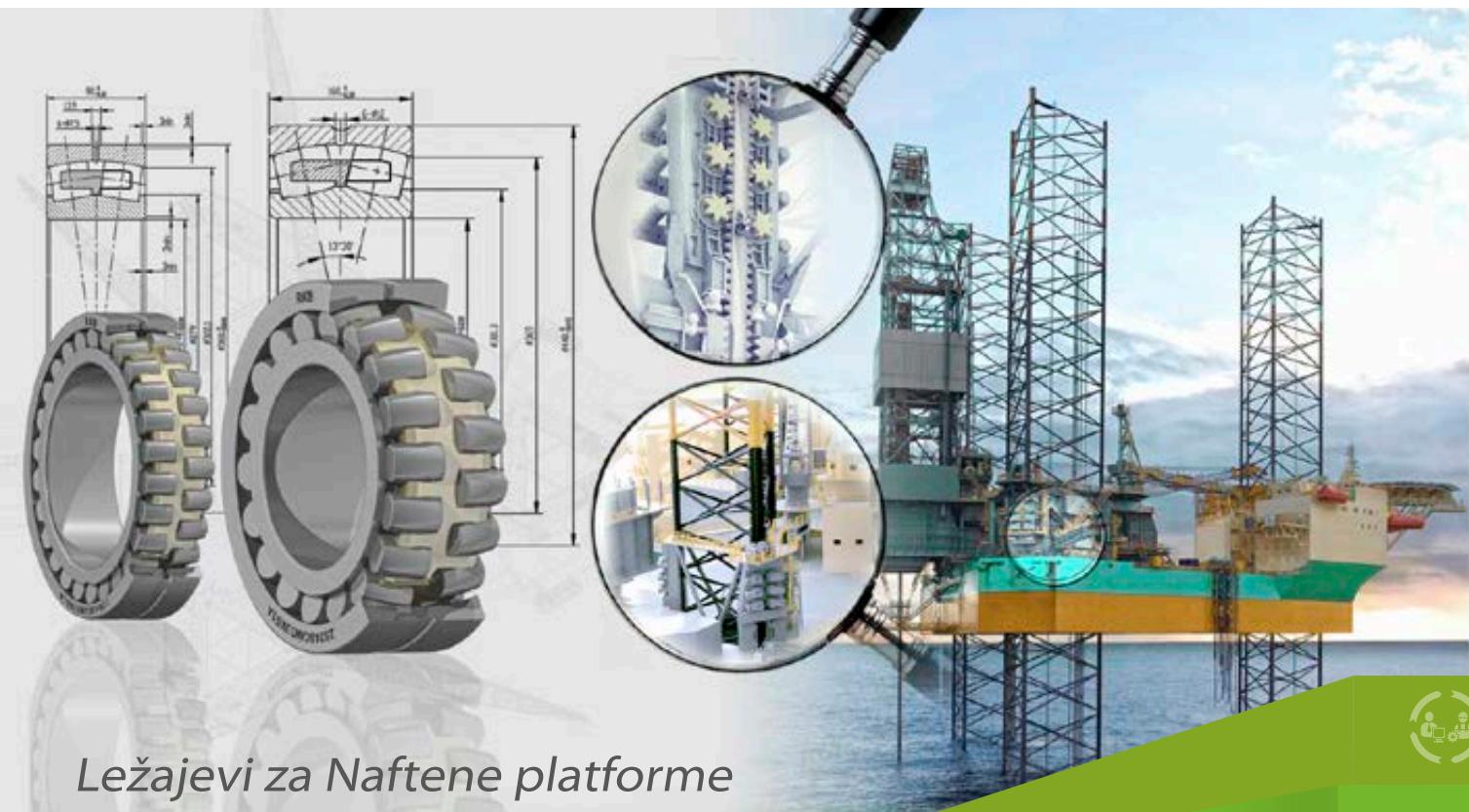
BAŠ NA VРЕМЕ



Posebna rešenja za posebne primene

RKB se aktivno bavi razvojem, upravljanjem i nadzorom stotina posebnih projekata širom sveta radi podrške kupaca u sprovođenju originalnih i prilagođenih rešenja koja se tiču ležajeva i njihove primene.

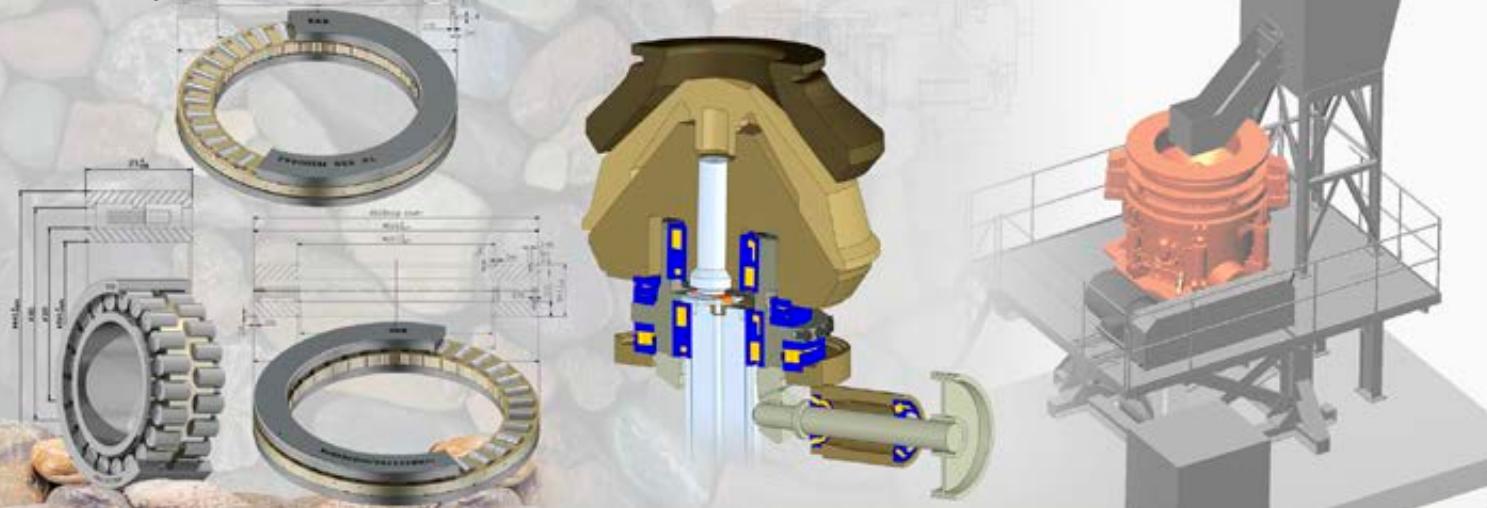
U saradnji sa OEM i MRO preduzećima, RKB može razviti najbolje tehničke predloge kako bi se **ispunili zahtevi kupca** u pogledu specifikacija i načinu rada kotrljajućih ležajeva.



Ležajevi za Naftene platforme



Ležajevi za Drobilice



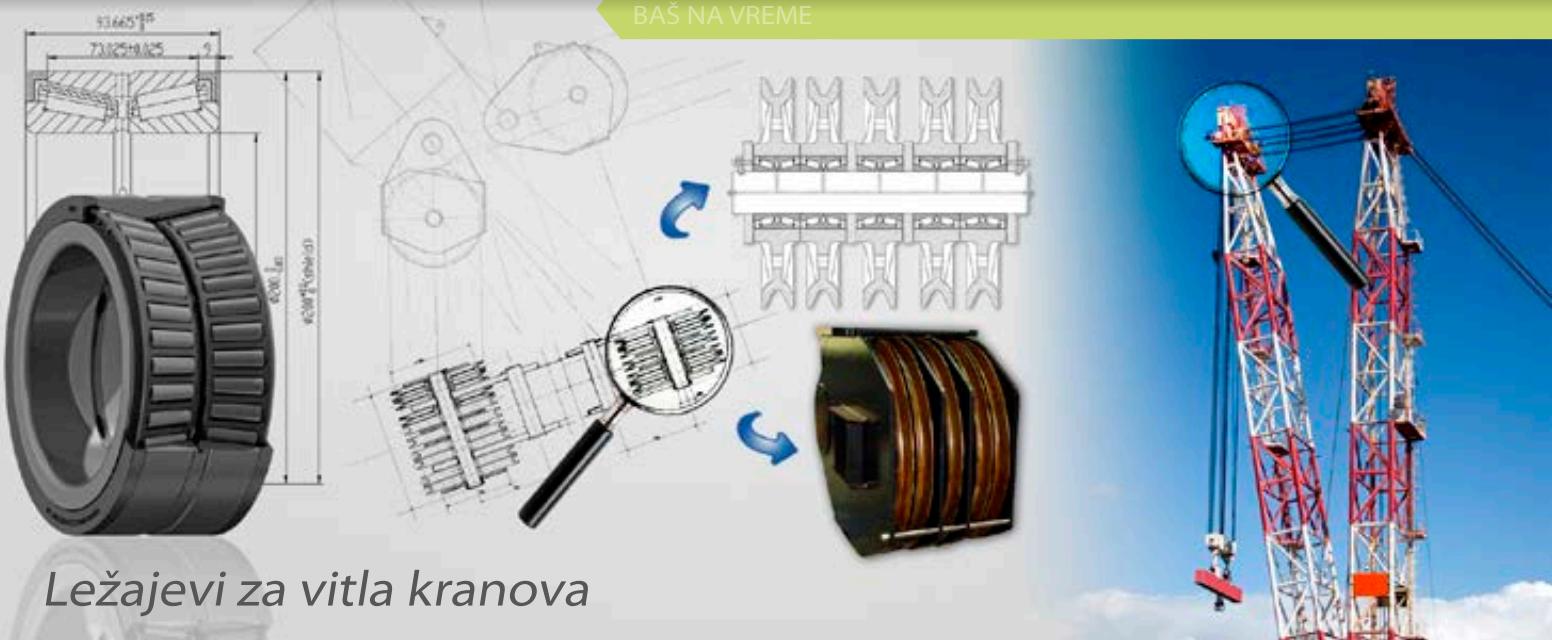
USLUGA



Ležajevi za vertikalno podizanje

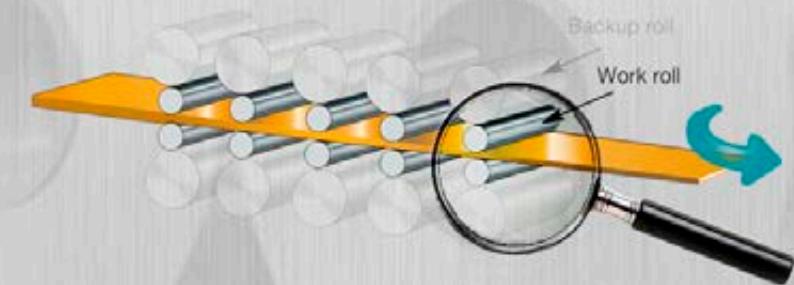
INŽENJERSTVO & POMOĆ

SPECIJALNI PROJEKTI



Ležajevi za vitla kranova

Ležajevi za radne valjke tople valjaonice



Ležajevi za prednju i zadnju osovinu kod dampera

Napredna tehnologija sa fokusom na fleksibilnost

RKB veruje da su zalihe od presudnog značaja za doslednost proizvođača svetske klase ležajeva, njegovo prisustvo na tržištu i svest o brendu.

RKB grupa ima jednu od **najvećih zaliha** ležajeva u svetu. Sa više od **6000 šifra dela** od malih do ekstra velikih, trenutne zalihe odražavaju dugogodišnje iskustvo i međunarodnu posvećenost RKB-a da podrži kupce u raznim industrijama širom sveta.

Naravno, pored dobro snabdevenih skladišta u smislu **vrste i dostupnosti** ležaja, dobra organizacija logistike je preko potrebna kako bi efikasno služili na međunarodnom tržištu.

Iz tog razloga, sve RKB-ove zalihe širom sveta vode se kroz registrovani softverski sistem (**Upravljanje sistema aktivnih zaliha**) koji optimalizuje vreme projektovanja i drastično smanjuje zastoj mašina kod kupca.



Jak identitet brenda

RKB ima sve veće mreže lokalnih skladišta koja se direktno vode u saradnji sa regionalnim partnerima kako bi se obezbedila blizina i brza isporuka. Naravno, sav skladišni prostor je pod kontrolisanim ekološkim uslovima kako bi zagarantovali **savršeno očuvanje ležajeva**.

Lako je prepoznati i stručno pakovanje, posebno napravljeno da zaštiti ležajeve od nepovoljnih uslova, jer i ono garantuje identitet brenda u svetu.



USLUGA

Najzad, RKB-ova strategija zaliha sadrži i „BNV paket“ i podržava poseban oblik programa unutrašnje pošiljke kako bi se olakšalo finansijsko stanje kupca i obezbedila dostupnost potrebnih rezervnih delova na osnovu partnerskog pristupa.



INŽENJERSTVO & POMOĆ

SPECIJALNI PROJEKTI

BAŠ NA VREME

Mreža globalne logistike

RKB ima niz modernih logističkih središta u svetu:

- Švajcarska: **15.000m²** - prekomorska isporuka
- Italija: **14.000m²** - isporuka za EU i Tursku
- Rumunija: **2.500m²** - isporuka za istočnu Evropu
- Amerika: **5.000m²** - isporuka za Sjevernu, Centralnu i Latinsku Ameriku

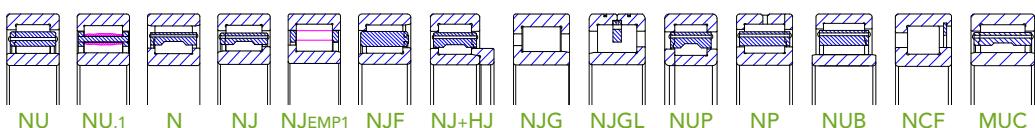


TABELA PROIZVODA

Cilindrično Valjkasti Ležajevi

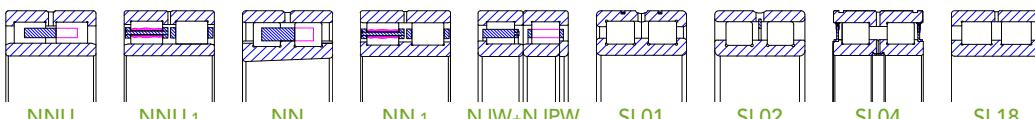
Spoljni prečnik do 1800 mm

Jednoredni cilindrično valjkasti ležajevi



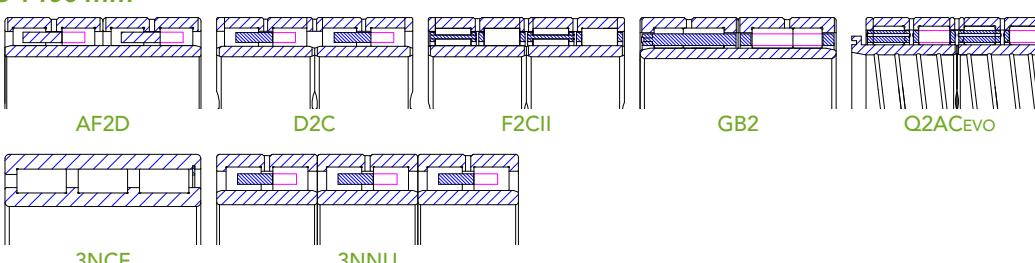
Spoljni prečnik do 1800 mm

Dvoredni cilindrično valjkasti ležajevi



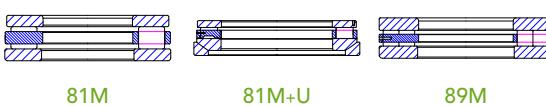
Spoljni prečnik do 1400 mm

Višeredni cilindrično valjkasti ležajevi



Spoljni prečnik do 1600 mm

Jednosmerni aksijalni cilindrično valjkasti ležajevi



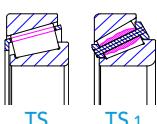
Dvosmerni aksijalni cilindrično valjkasti ležajevi



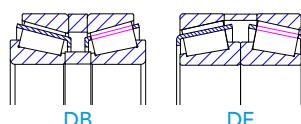
Konusno Valjkasti Ležajevi

Spoljni prečnik do 1800 mm

Jednoredni konusno valjkasti ležajevi

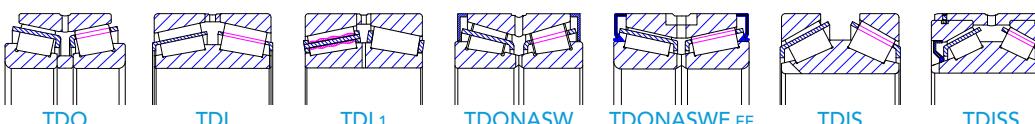


Jednoredni upareni konusno valjkasti ležajevi



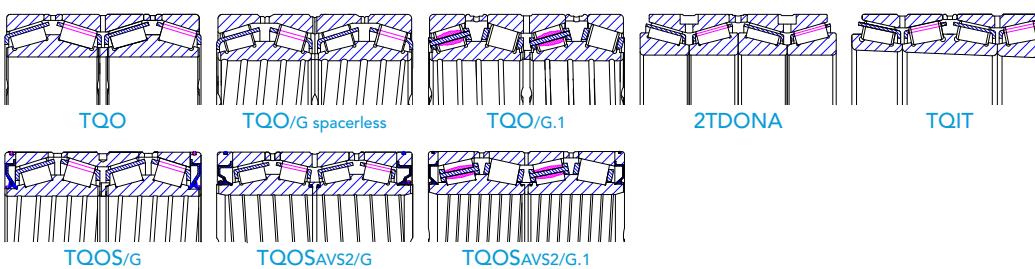
Spoljni prečnik do 1925 mm

Dvoredni konusno valjkasti ležajevi



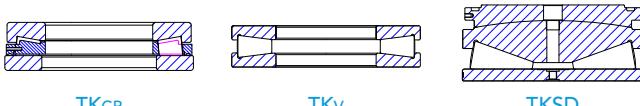
Spoljni prečnik do 1925 mm

Višeredni konusno valjkasti ležajevi



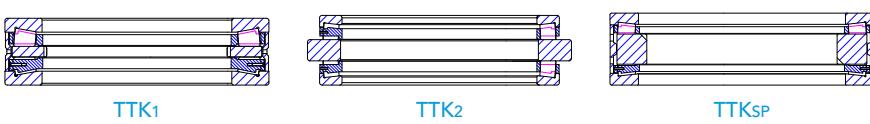
Spoljni prečnik do 1600 mm

Jednosmerni aksijalni konusno valjkasti ležajevi



Spoljni prečnik do 1600 mm

Dvosmerni aksijalni konusno valjkasti ležajevi



RADIJALNI

AKSIJALNI

RADIJALNI

AKSIJALNI

CILINDRIČNI VALJCI

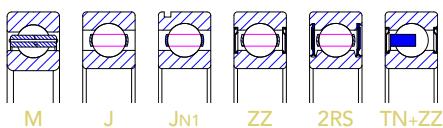
KONUSNI VALJCI

Kuglični Ležajevi

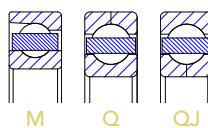
RADIJALNI

Spoljni prečnik do 1900 mm

Jedno redni kuglični ležajevi

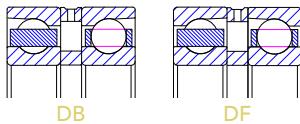


Jednoredni kuglični ležajevi sa kosim dodirom

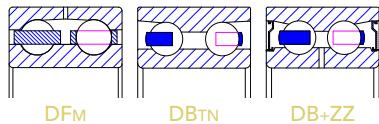


Spoljni prečnik do 1925 mm

Jednoredni upareni kuglični ležajevi sa kosim dodirom



Dvoredni kuglični ležajevi sa kosim dodirom

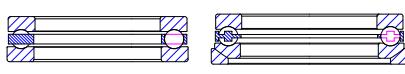


KUGLE

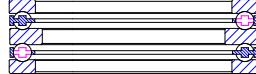
AKSIJALNI

Spoljni prečnik do 1600 mm

Jednosmerni aksijalni kuglični ležajevi



Dvosmerni aksijalni kuglični ležajevi

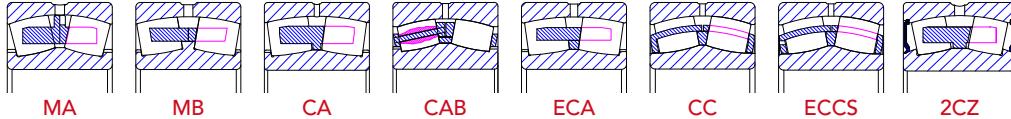


Sferično Valjkasti Ležajevi

RADIJALNI

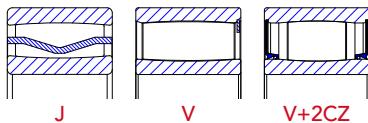
Spoljni prečnik do 1580 mm

Sferično valjkasti ležajevi



Spoljni prečnik up to 1400 mm

Toroidal valjkasti ležajevi

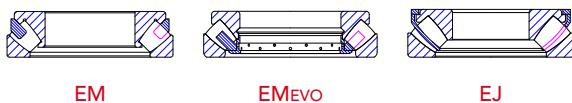


BURIČASTI VALJCI

AKSIJALNI

Spoljni prečnik up to 1400 mm

Buričasti aksijalni ležajevi

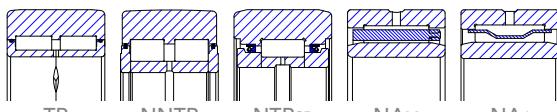


Ostali Proizvodi

RADIJALNI

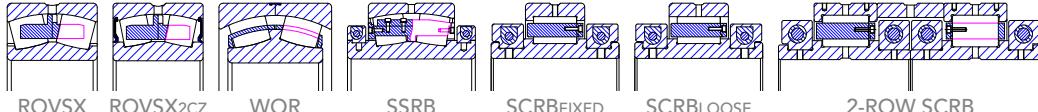
Spoljni prečnik do 400 mm

Igličasti ležajevi



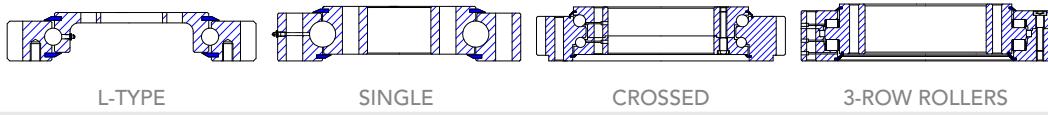
Spoljni prečnik do 1800 mm

Specijalni i dvodelni ležajevi



AKSIJALNI

Okretni ležajevi



Napomene

1. Dimenzionalna i geometrijska preciznost ležajeva prema ISO-AFBMA-GOST standardima
2. Svi ležajevi dostupni u metričkim i colovnim dimenzijama, sa cilindričnim ili konusnim provrtom
3. ležajevi specijalne izrade i dimenzija dostupni su na zahtev







Via Primo Agosto, 1 · 6828 · Balerna · Švajcarska
Telefon +41 91 260 09 30 · Faks +41 91 260 09 50
info@rkbeurope.com · www.rkbearings.com

The Alternative Power

