

TAI RKB



RKB
BEARING INDUSTRIES
SWITZERLAND



Leidiny s TIRKB.Rev04LT

© „RKB Europe SA“

Imtasi visų priemonių siekiant užtikrinti šiame dokumente pateiktos informacijos tikslumą, tačiau negali būti prisiimama jokia atsakomybė už klaidas, praleistą informaciją arba nuostolius ir žalą (tiesioginę, netiesioginę, pasekminę).

Draudžiama be mūsų leidimo atgaminti visą dokumentą arba jo dalį.

Turinys

„RKB Group“

- **AUKŠTA ŠVEICARIŠKA KOKYBĖ**
 - Svarbiausi „RKB Group“ įvykiai
 - RKB: aukščiausios šveicariškos kokybės guolių gamintoja
- **VIETA PASAULYJE**
 - RKB pagrindiniai centrai
 - RKB partnerių tinklas
- **PATIRTIS PRAMONĖS ŠAKOSE**
 - Visų didžiųjų pramonės šakų išmanymas
 - Unikalus pramoninių guolių gamintojas



Gamyba

- **PLIENO SVARBA**
 - Platus guolių asortimentas, išsiskiriantis dideliais guoliais
 - Tik aukščiausios kokybės plienas
 - Pažangus terminis apdorojimas
- **GAMYBOS TECHNOLOGIJA**
 - Pažangi į lankstumą orientuota technologija
 - Naujausia technologija, taikoma vidutiniams ir dideliems guoliams
 - Mažų gaminių automatizavimas
- **KOKYBĖS PROGRAMA**
 - Įmonės produktyvumas ir nepriekaištinga gamyba
 - Sertifikuotos metrologijos ir metalografijos laboratorijos
 - Gamybos poreikius atitinkantys moksliniai tyrimai ir plėtra



Aptarnavimas

- **INŽINERIJA IR PAGALBA**
 - Visapusiška inžinierių teikiama pagalba
 - Pagrindinės gedimo priežasties analizė
 - Pagalba kliento buvimo vietoje
 - Mokymai ir seminarai
- **SPECIALIEJI PROJEKTAI**
 - Specialūs sprendimai, skirti specialiems įrenginiams
- **LAIKU VYKDOMA VEIKLA**
 - Didelės standartinių ir specialiųjų guolių atsargos
 - Stiprus prekės ženklo įvaizdis
 - Pasaulinis logistikos tinklas



Gaminių Lentelė





1936

1960

1978

1996

2001

2007

2014

2016



RKB: aukščiausios šveicariškos kokybės guolių gamintoja

RKB guolių pramonės grupė – tai Šveicarijos gamybos organizacija, kuri guolių pramonėje veikia nuo 1936 m. ir kurios mėnesiniai gamybos pajėgumai viršija 350 tonų mechaniškai apdirbto plieno.

Per daugybę metų sukaupta patirtis įmonei RKB suteikia žinių, reikalingų technologiniams pramoniniams guoliams, kurių išorinis skersmuo neviršija 1 925 mm, tobulinti ir gaminti.

RKB siūlo patikimus ir nebrangius sprendimus,

užtikrina itin didelį veiklos **lankstumą**, pažangų **aptarnavimą**, daugybės atsargų pasiekiamumą, **greitą pristatymą** ir nuolatinę aukštą **kokybę**, kurią garantuoja aukščiausios klasės guolių gamintojas. Visame pasaulyje platinimo tinklų turinti ir į daugiau nei 50 šalių eksportuojanti įmonė RKB pasaulinėje guolių gamybos pramonėje yra žinoma kaip „*The Alternative Power*“.

Svarbiausi „RKB Group“ įvykiai

RKB šaknys siekia Colleoni šeimą, kuri įdėjo daug **pastangų** ir **atsidavimo**, kad įsteigtų patikimą aukštos kokybės pramonei skirtų ritininių guolių ir įvorių gamybos įmonę

Per ekonominį pakilimą 7-ajame dešimtmetyje p. Gianni Colleoni įsteigė naują modernią 9 000 kv. m ploto gamyklą, kad galėtų **plėsti savo veiklą**

RKB pradeda artimai bendradarbiauti su technologiniais partneriais, kad galėtų su jais keistis gamybos žiniomis vykdam **užsienio projektus**

RKB priima naujus pasaulinės ekonomikos iššūkius, įsteigdama „**RKB Group**“ kartu su daugybe filialų biurų visame pasaulyje

RKB valdyba įsteigė dvi visiškai naujas gamyklas: RKB **LN gamyklą** (6 000 kv. m) ir RKB **MS gamyklą** (4 500 kv. m)

RKB oficialiai atidaro **T3 gamyklą**, kurios plotas yra 56 000 kv. m

RKB įsigyja 40 000 kv. m naujos nuosavybės, skirtos **T4 gamyklai** įsteigti. RKB MS gamykla perkeliama į naują vietą, kurios plotas yra 8 000 kv. m

RKB atidaro du naujus filialų biurus: RKB SSC Romanija ir „**RKB Latam**“ Meksikoje



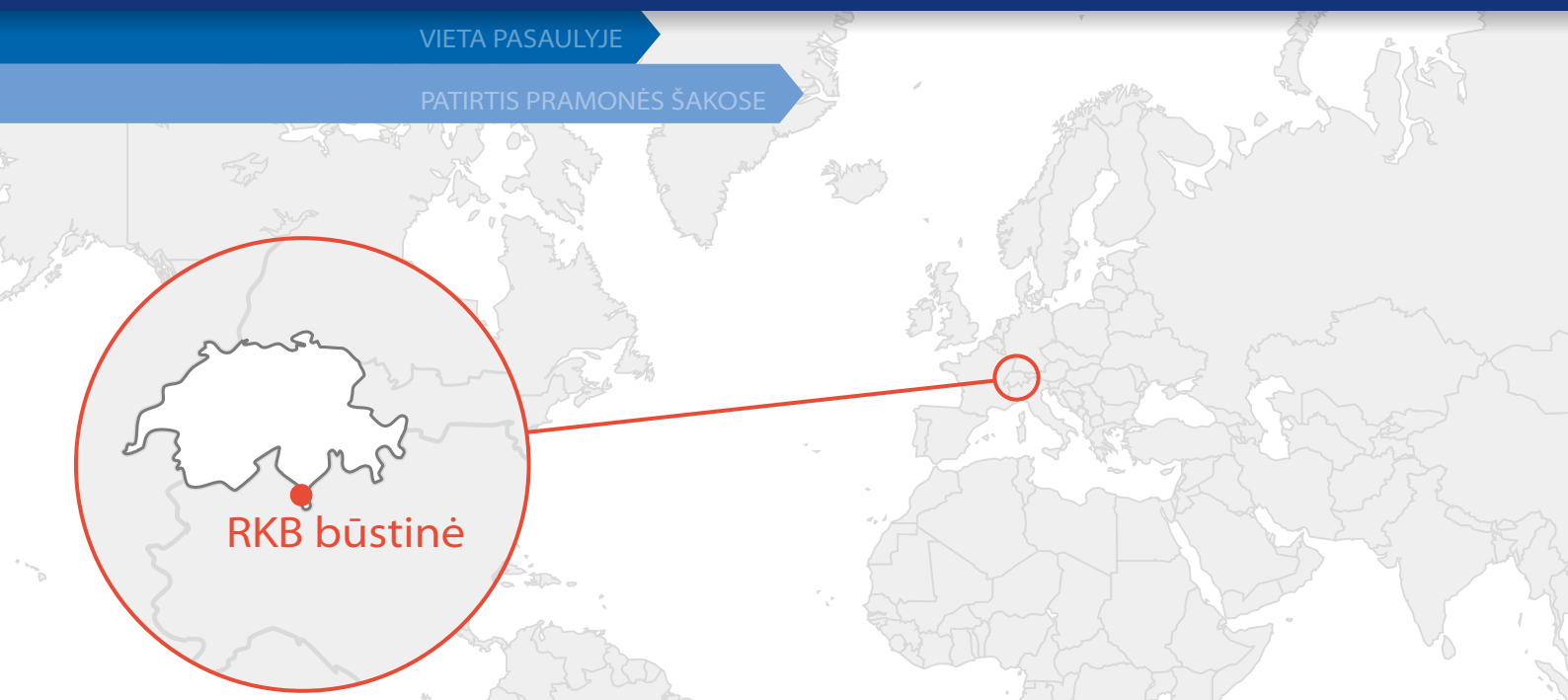
AUKŠTA ŠVEICARIŠKA KOKYBĖ

VIETA PASAULYJE

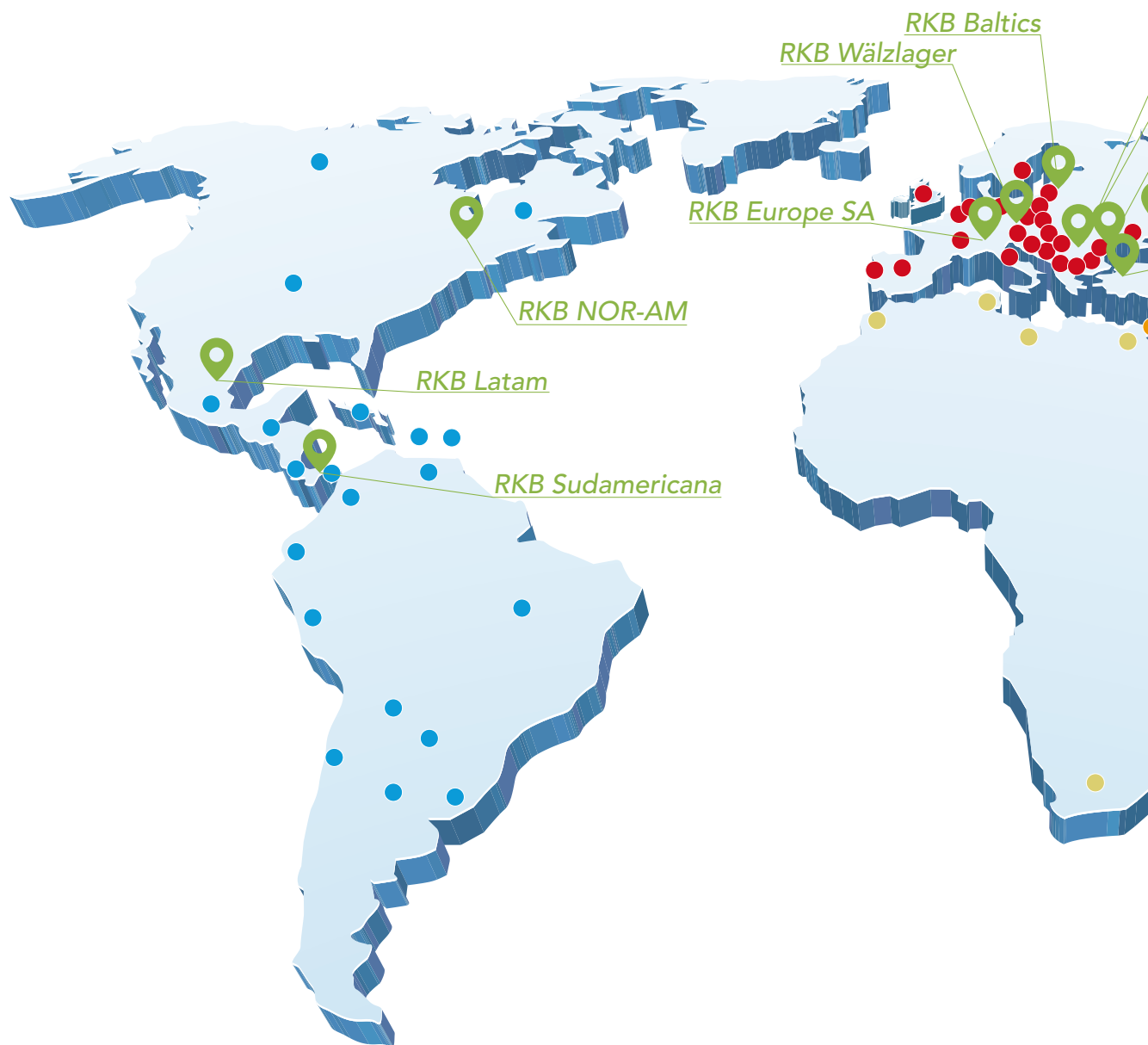
PATIRTIS PRAMONĖS ŠAKOSE



RKB būstinė



RKB GROUP



SWISS PREMIUM CLASS

WORLD PRESENCE

INDUSTRIAL EXPERIENCE

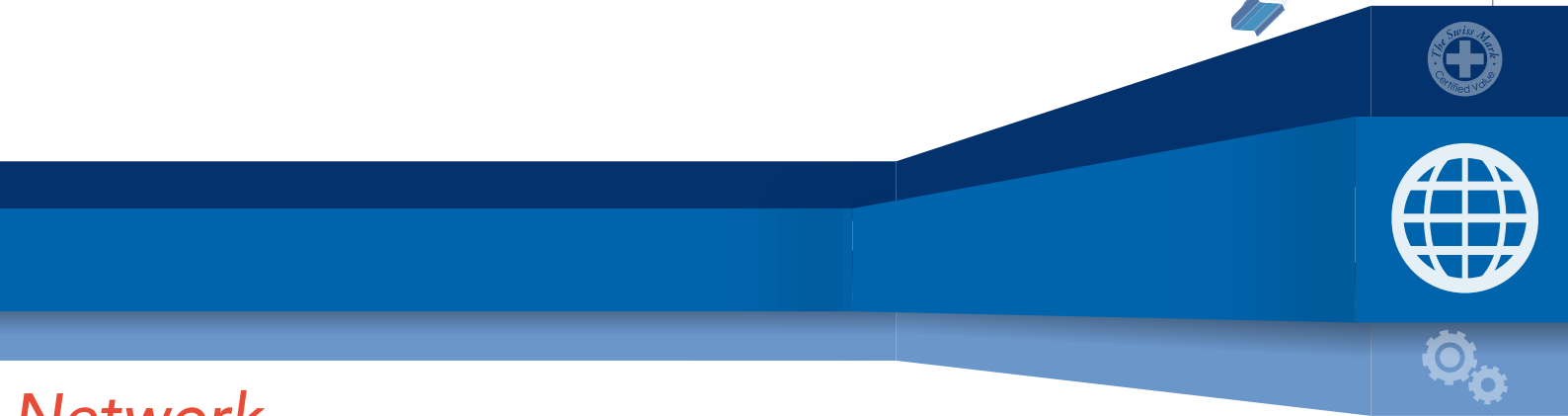
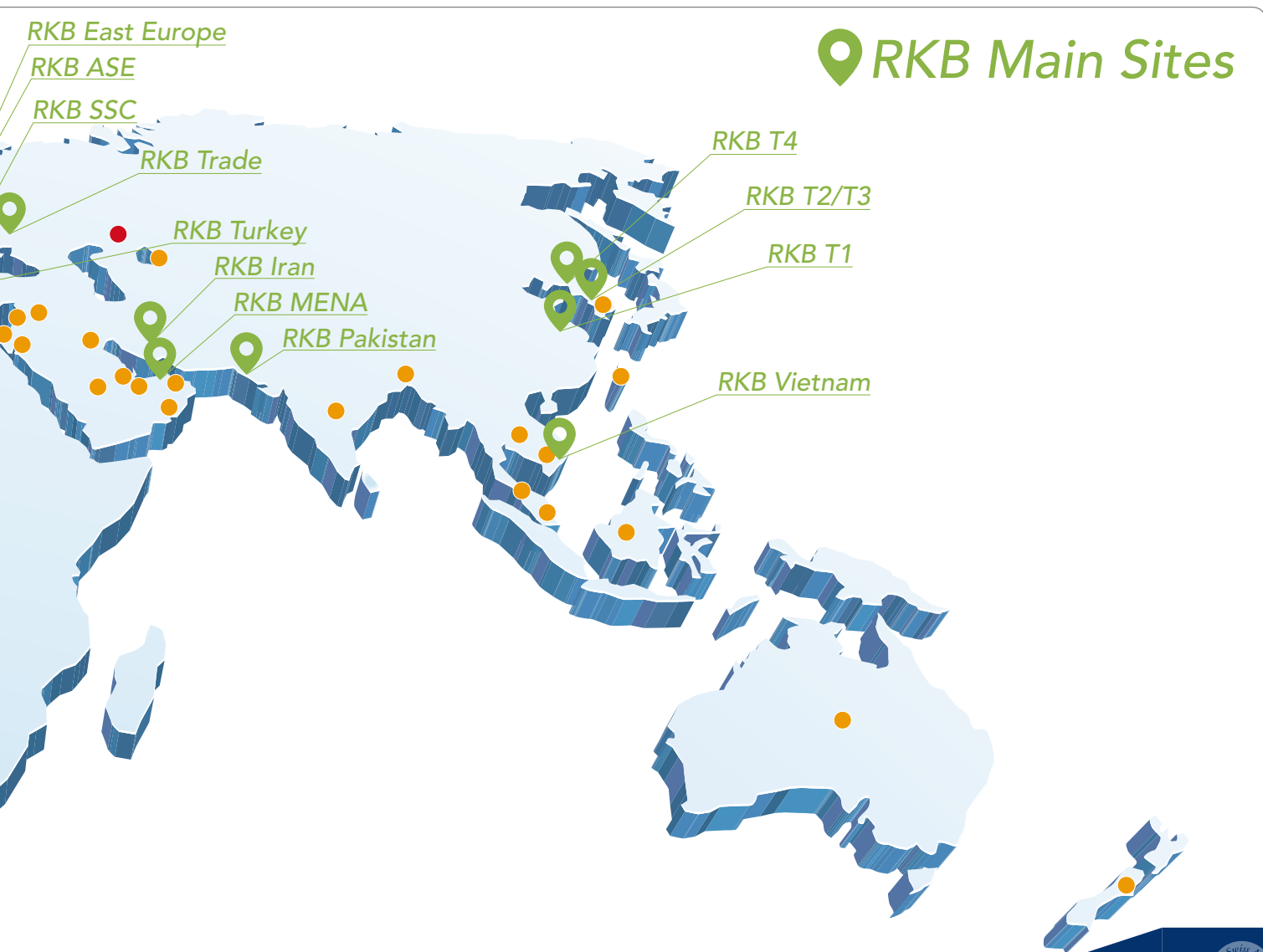
Partner

● Europe

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

● America

Argentina	Mexico
Bolivia	Panamà
Brazil	Paraguay
Canada	Peru
Chile	Puerto Rico
Colombia	República Dominicana
Costa Rica	Uruguay
Cuba	USA
Ecuador	Venezuela
Guatemala	



Network

- | | | |
|---|---|---|
| <p>● Africa</p> <ul style="list-style-type: none"> Egypt Morocco South Africa Tunisia | <p>● Asia-Pacific</p> <ul style="list-style-type: none"> Australia Bangladesh India Indonesia Iran Israel Jordan Kingdom of Bahrain Kuwait Lebanon New Zealand | <ul style="list-style-type: none"> Oman Pakistan Qatar Saudi Arabia Singapore South Korea Syria United Arab Emirates Uzbekistan Vietnam |
|---|---|---|



Visų didžiųjų pramonės šakų išmanymas

Isteigta kaip nišinė ritininių guolių ir įvorių tiekimo įmonė, „RKB Group“ šiuo metu savo gaminius tiekia **visoms pasaulio pramonėms**, apie kurias turi sukaupusi daug specialių žinių ir su kuriomis turi daug patirties. Suprasti unikalias kiekvienos pramonės savybes ir reikalavimus – tai RKB gamybos ir rinkodaros pagrindas.

Daugybę kartų **sėkmingai** bendradarbiavusi su **pirmaujančiais OIG ir MRO** klientais skirtingose srityse, RKB įgijo neprilygstamų **žinių guolių gamybos srityje**.

Nuo laivų statybos iki jūrinių naftos platformų, nuo plieno gamybos iki metalo apdirbimo, nuo ekskavatorių iki tunelių gręžimo mašinų, nuo pakeliamų tiltų iki galios perdavimo įrenginių, nuo namų įrangos iki milžiniškų vėjo turbinų pavarų dėžių, nuo sunkiųjų automobilių iki ne keliuose naudojamos įrangos – RKB gali pasigirti **realia patirtimi** visose didžiosiose pramonės šakose.

Puikus projektavimo, mokslinių tyrimų ir plėtros bei gamybos technologijų supratimas ir **tiesioginė patirtis** yra RKB sėkmės kiekvienoje pramonės šakoje pagrindas.



3%
Kampinio
kontakto
rutuliniai
guoliai



8%
Rutuliniai
guoliai
giliais
groveliais



13%
Kūginiai
ritininiai
guoliai



12%
Ketureiliai
bloškai su
tiesia anga



37%
Sferiniai
ritininiai
guoliai



15%
Cilindriniai
ritininiai
guoliai



12%
Kelių
ritinėlių



Apyvarta (%)



18%

Galios perdavimo įranga



12%

Jūrinė įranga, laivų statyklos, jūrinės platformos



6%

Elektriniai varikliai, pramoniniai ventiliatoriai ir siurbiai



5%

Medienos masė ir popierius, perdirbimas ir spausdinimas

Apyvarta (%)

5%

Atsinaujanti ir įprasta energija



3%

Cheminės medžiagos, plastikas ir guma



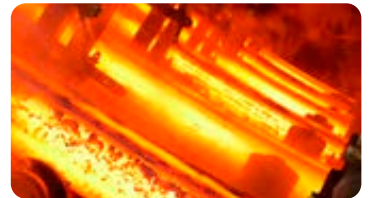
15%

Kasyklos ir mineralai



30%

Metalai



6%

Ne keliuose naudojama įranga



AUKŠTA ŠVEICARIŠKA KOKYBĖ

VIETA PASAULYJE

PATIRTIS PRAMONĖS ŠAKOSE

Unikalūs pramoninių guolių gamintojas

RKB visada specializavosi ritinių guolių projektavimo ir gamybos srityje:

- Rutuliniai guoliai giliais grioveliais (DGBB) ir kampinio kontakto rutuliniai guoliai (ACBB)
- Sferiniai ritininiai guoliai (SRB), kurie šiuo metu sudaro didžiausią gamybos dalį
- Cilindriniai ritininiai guoliai (CRB), ypač kelių ritinėlių blokai
- Kūginiai ritininiai guoliai (TRB), ypač kelių eilių išdėstymo

RKB, kaip unikalus ir patikimas gamintojas, susiduria su iššūkiu pasiūlyti visapusišką asortimentą inovatyvių aukštos kokybės ritinių guolių – nuo itin mažų iki itin didelių. RKB ritininiai guoliai gaminami pagal ISO, ANSI / ABMA arba GOST standartus arba pagal specialius klientų reikalavimus. Paprastai, RKB techninio skyriaus specialistai klientams padeda pasirinkti konkrečioms jų įrenginiams tinkamiausius guolius.

GAMYBA

Platus guolių asortimentas, išsiskiriantis dideliais guoliais

RKB šiuo metu projektuoja ir gamina daugiau nei 8 000 skirtingų gaminių. Jie paprastai skirstomi į keturis segmentus pagal guolių tipą ir gamybos vietą.

T1

Itin maži ir maži rutuliniai guoliai gaminami RKB M5 gamykloje (8 000 kv. m)

Dydis: 1–35 mm angos skersmuo

Tikslumo klasė: ne aukštesnė nei P4-ABEC 7



T2

Standartiniai ritininiai guoliai gaminami RKB T3 gamykloje (56 000 kv. m)

Dydis: 40–1 925 mm išorinis skersmuo

Tikslumo klasė: ne aukštesnė nei P0/P6-CL4



T3

Technologiniai ir pritaikyti ritininiai guoliai gaminami RKB T3 gamykloje (56 000 kv. m)

Dydis: 80–1 500 mm išorinis skersmuo

Tikslumo klasė: ne aukštesnė nei P6/P5-CL2/CL3-HP



T4

Didelių ir kartotinių partijų ritininiai guoliai gaminami RKB T4 gamykloje (40 000 kv. m)

Dydis: 300–600 mm išorinis skersmuo

Tikslumo klasė: ne aukštesnė nei P6/P5-CL2/CL3-HP



PLIENO SVARBA

GAMYBOS TECHNOLOGIJA

KOKYBĖS PROGRAMA



Tik aukščiausios kokybės plienas

Aukštos kokybės guoliams pagaminti reikalingos aukštos kokybės žaliavos. Pagrindinis kriterijus renkantis medžiagas yra plieno švarumas, galintis gerokai padidinti guolių atsparumą nuovargiui bei apkrovos galią. Seniai bendradarbiaujanti su žinomiausiais plieno gamintojais pasaulyje RKB šiuo metu naudoja skirtingų tipų plieną (5 tipų ištisinio grūdinimo ir 2 tipų paviršinio grūdinimo plieną), specialiai parenkamą pagal guolių savybes ir įrangos reikalavimus.



9 %

43 %

41 %

7 %

Apimtis (%)



Pažangus terminis apdorojimas

RKB taiko pažangias terminio apdorojimo technologijas. **Specialistai** gali pasikliauti automatinėmis terminio apdorojimo linijomis su keliais druskos vonių rezervuarais bei reguliuojamomis **apdorojimo grūdinant beinitą (HB)** atmosferos sąlygomis, matmenų stabilizavimo krosnimis ir technologijomis, kad sumažintų likusio austenito kiekį bei užtikrintų sklandų veikimą žemėsneje nei nulinė temperatūroje. Visi protokolai yra aiškiai išnagrinėti siekiant užtikrinti geriausią grūdinamumą bei vienodžiausią paviršiaus sluoksnio grūdinimo gylį (CHD).



**HB**

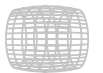
BAINITE HT



PROFILE

AVH

CAGE DESIGN



TOUGH ROLLER



OPTIMIZED



VICTORY LINE



Naujausia technologija, taikoma vidutiniams ir dideliems guoliams

RKB T3 ir T4 gamyklos, kurių bendras plotas sudaro 96 000 kv. m, specialiai skirtos **vidutiniams ir dideliems guoliams** (tiek standartiniams, tiek pritaikytiems) gaminti.

Be kitų dalykų, jos pasižymi šiomis savybėmis:

- daugiau nei **260 apdirbimo centrų**
- naujausios **daugiaašės CNC tekinimo staklės**
- naujausios **daugiaašės CNC šlifavimo staklės**
- **didelio tikslumo kieto metalo tekinimo staklės** tikslesniems guolio matmenims ir

geometriniais parametrais išgauti

- **didelio tikslumo galandinimo staklės** guolio formos charakteristikoms pagerinti
- **specialus paviršių apdorojimas** guolių atsparumui nusidėvėjimui ir korozijai padidinti
- **centralizuota skaitmeninė sekimo sistema** visiems gamybos duomenims rinkti

Pažangi į lankstumą orientuota technologija

RKB verslo modelis pagrįstas **vertikaliai integruotos sistemos** koncepcija, pagal kurią visos pagrindinės gamybos grandinės fazės kontroliuojamos įmonės išorėje. **Efektyviai kontroliuodama** visus gamybos etapus, RKB užtikrina savo gaminių kokybę.

RKB nuolat atnauja savo gamybos procesus siekdama optimizuoti investicijas į įrangą ir išnaudoti naujausius technologinius bei inžinerinius pasiekimus. RKB gamybos strategiją kuria mokslinių tyrimų ir plėtros skyrius, nuolat vystantis **naujas technologijas ir metodus**, skirtus gaminių patikimumui, lankstumui ir aplinkos tvarumui didinti.

Dėl inovatyvaus RKB verslo modelio įmonė gali greitai reaguoti į visas su atsargomis susijusias užklausas, netgi mažų ar vidutinių partijų gaminių užklausas.

Galiausiai, naudojant išmanias integruotas sistemas, skirtas **gamybos procesams dar labiau kontroliuoti**, efektyviai sumažėja atliekų kiekis ir leidžiamos gamybos paklaidos bei nukrypimai, todėl pagerėja bendra kokybė ir tikslumas.



PLIENO SVARBA

GAMYBOS TECHNOLOGIJA

KOKYBĖS PROGRAMA



Mažų gaminių automatizavimas

RKB naujoji MS gamykla apima daugiau nei 8 000 kv. m plotą ir yra skirta **itin mažiems bei mažiems rutuliniams guoliams** gaminti:

- 36 visiškai automatizuotos gamybos linijos
- griežtai kontroliuojamos visų cechų aplinkos sąlygos
- integruoti Anderon matuokliai, skirti produkcijai 100 % kontroliuoti
- centralizuota skaitmeninė sekimo sistema visiems gamybos duomenims rinkti

Įmonės produktyvumas ir nepriekaištinga gamyba

Nuo pat įsteigimo „RKB Group“ taikė **bendrosios kokybės metodą**, skirtą įmonės produktyvumui didinti ir nuolatinei gaminių kokybei užtikrinti. RKB valdybos būstinės ir gamyklos turi **ISO** kokybės, aplinkos apsaugos ir darbuotojų sveikatos bei saugos **sertifikatus**, kurie išskiria įmonę iš kitų ir pabrėžia įmonių grupės įsipareigojimą laikytis griežtų kokybės standartų visoje vertės kūrimo grandinėje.

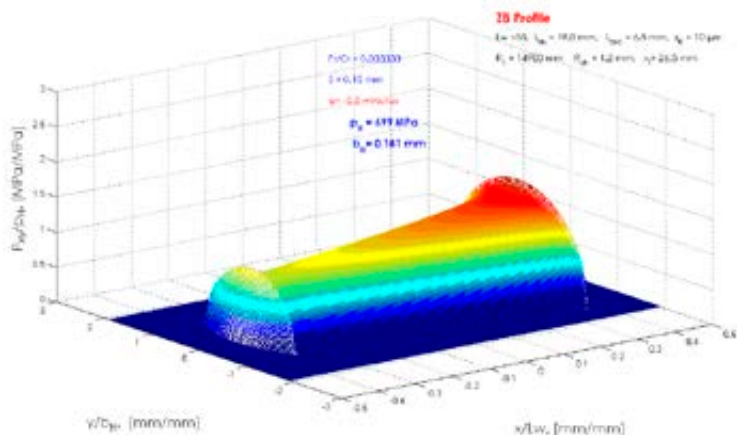
Viso to įrodymas yra 2012 m. RKB skirtas aukščiausios klasės įvertinimas, kurį skyrė „D&B“ – pasaulyje pirmaujantis komercinės informacijos ir verslo įžvalgų šaltinis. Kalbant apie gamybą, RKB išplėtojo kelių lygių kokybės kontrolės sistemą siekdama išvengti spragų gamybos grandinėje: nuo plieninių strypų priėmimo iki jų iškalimo, nuo tekinimo iki terminio apdorojimo, nuo galandavimo iki surinkimo.

Todėl kartu su griežtais vidinės kontrolės procesais, vykdomais tiesiogiai RKB gamyklose, įmonių grupės metalografijos ir metrologijos laboratorijose metodiškai vykdomi ir matmenų bei žalos kontrolės procesai.

PLIENO SVARBA

GAMYBOS TECHNOLOGIJA

KOKYBĖS PROGRAMA



Gamybos poreikius atitinkantys moksliniai tyrimai ir plėtra

„RKB Group“ kasmet daugiau nei 10 % bendrosios apyvartos investuoja į mokslinius tyrimus ir plėtrą. Taip ji siekia pagerinti gaminių kokybę ir našumą bei sumažinti bendrąsias išlaidas. Pagrindinės mokslinių tyrimų ir plėtos skyriaus veiklos:

- pažangios skaičiavimo priemonės faktinėms kontakto sritims, apkrovos ir slėgio pasiskirstymui bei įtempiams pagal von Mises nustatyti
- naujos žiedų, ritinėlių ir separatorių **medžiagos** tiesiogiai bendradarbiaujant su žinomiausiais plieno gamintojais pasaulyje

Sertifikuotos metrologijos ir metalografijos laboratorijos

Visos metrologijos ir metalografijos laboratorijos RKB gamyklose ir būstinėse atlieka įmonių grupės **kokybės užtikrinimo** procedūras, kuriomis siekiama garantuoti prekių, tiekiamų galutiniams klientams, vienodumą.

Metrologijos laboratorijose įrengti **naujausi** žiedų ir ritinėlių profilių, kietumo, vingiuotumo, apvalumo ir visų kitų geometrinių bei formos parametrų, kurie gali turėti įtakos guolių kokybei ir našumui, matavimo **įrenginiai**.

Tas pats taikoma **metalografijos ir metalurgijos** laboratorijoms, kuriose itin patyrę ir kvalifikuoti inžinieriai naudoja pažangiausią įrangą visų tipų analizėms, įskaitant mikrokietumo tyrimą, nemetalinių plieno intarpų vertinimą, segregacijos ir poringumo tyrimą, įtrūkių, apdorotų mėlynų oksidu, tyrimą ir daugybę kitų analizių, atlikti



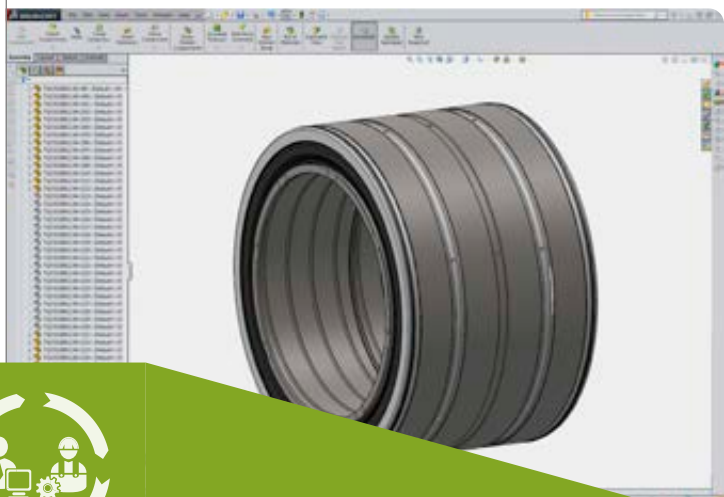
- **terminis apdorojimas** – didinamas guolio atsparumas nuovargiui išgaunant optimalią medžiagos mikrostruktūrą
- **paviršiaus dangos** trinties koeficientui sumažinti ir atsparumui nusidėvėjimui bei korozijai padidinti
- **patikimumo bandymai** atliekami ant specialių bandymų įrengimų pagal tyrimo sustabdymo po pirmosios nesėkmės metodą
- **techniniai seminarai**, skirti pasidalinti naujausiais atradimais su projektavimo skyriumi
- **bendradarbiavimas su akademineiais centrais** dėl tribologijos ir guolių projektavimo



Visapusiška inžinierių teikiama pagalba

Guolių projektavimas

Siekdama optimizuoti guolių našumą, RKB intensyviai naudoja nuosavas ir komercines programinės įrangos sistemas, kurios griežtai atitinka susijusius tarptautinius standartus. Mechaninės inžinerijos klasikiniai 2D projektavimo ir 3D modeliavimo įrankiai leidžia RKB pasikliauti specialiai sukurtu **evoliucinių algoritmu**, skirtu guolių makrogeometrijai optimaliai suprojektuoti pagal vieną ar kelis kriterijus, rinkiniu, kad būtų galima maksimaliai pailginti guolių eksploatavimo trukmę. Galiausiai, baigtinių elementų (BEM) ir pusiau analitinis (SAM) metodai yra pasirinktinai naudojami projektų sprendimams tobulinti taikant pažangias simuliacijų technologijas.



Bendra inžinierių veikla

Nesvarbu, ar vykdomas visiškai naujas projektas, ar naudojama turima įranga, RKB techninis skyrius gali aktyviai bendradarbiauti su kliento techninio biuro inžinieriais ir projektuotojais. **Bendra veikla** pagrįsta galimybe užtikrinti bendradarbiavimą tarp skirtingų sričių atstovų, turinčių skirtingas žinias ir patirtį. Naujos įrangos kūrimo atveju RKB gali pasiūlyti techninių patarimų šiais klausimais:

- guolio tipo, dydžio, išdėstymo, suderinamumo su susijusiomis dalimis, vidinio tarpelio arba išankstinės apkrovos, sandariklių ir tepimo priemonės **pasirinkimas**
- faktinių guolio apkrovų, likusio vidinio tarpelio arba išankstinės apkrovos sumontavus ir eksploatuojant, guolio pradinio ir darbinio sukimo momento, darbinės temperatūros ir kt. **skaičiavimas**

Jau eksploatuojamos įrangos atveju RKB gali pateikti naudingų rekomendacijų šiais klausimais:

- **tepimo** sistema ir tepimo priemonės, kad būtų tenkinamos elastohidrodinaminės sąlygos ir sumažinama bendroji darbinė temperatūra
- **tepimo intervalai** ir naudojamo tepalo kiekis
- **guolio naudojimas ir priežiūra**

Pagrindinės gedimo priežasties analizė

RKB gali atlikti išsamią pagrindinės guolio gedimo priežasties analizę (RCFA), kad galėtų:

- nustatyti **mechanizmus**, kurie sukėlė konkrečios įrangos guolio gedimą
- įvertinti guolio **plieno švarumą** ir nustatyti plieno tiekėjų vykdomų procesų tinkamumą
- analizuoti plieno **mikrostruktūrą ir kietumą** terminio apdorojimo procesams patvirtinti
- ištirti **įtrūkių užuomazgas ir didėjimą** taikant naujausius optinės mikroskopijos metodus

Pagalba kliento buvimo vietoje

Taikomoji inžinerija

RKB techninės komandos skyrius (TTU) – tai skyrius, teikiantis techninę pagalbą kliento buvimo vietoje. Skyrių sudaro kvalifikuoti įrenginių inžinieriai ir patyrę mechanikų padėjėjai, atliekantys šias užduotis:

- **guolio montavimo priežiūra**
- **būklės stebėjimo** paslaugos, įskaitant vizualinę, smūgių ir vibravimo analizę
- **mokymai** su techninės priežiūros ir techninio skyriaus darbuotojais apie tepimą ir tinkamo montavimo bei išmontavimo procedūras

Apgrąžos inžinerija

Vykdydamas apgrąžos inžinerijos procesus, RKB techninės komandos skyrius gali **pateikti sprendimų dėl galutinių gaminių**, naudojamų įrangose, kurių dokumentai neišsamūs arba pasenę. RKB TTU patirtis yra vertinga sprendžiant įrangos ir guolių projektų problemas, kylančias dėl to, kad turima mažai žinių arba jų visai neturima apie originalias įrangoje sumontuotas dalis. Esamo mechaninės įrangos projekto ir darbinių sąlygų analizė taip pat gali padėti rekomenduoti **struktūrinius patobulinimus** bendrajam našumui optimizuoti.

Turto naudojimo ciklo sprendimai

Šiandieniniame verslo pasaulyje efektyvus turto valdymas jo naudojimo laikotarpiu yra esminis kriterijus teikiant **naudingus sprendimus**, gerinant produktyvumą ir mažinant bendrąsias išlaidas. **BSS (guolių techninė priežiūra ir sprendimai)** – tai RKB teikiamas visa apimantis pasiūlymas, kuriuo siekiama padėti klientams visu turto naudojimo laikotarpiu: nuo pradinių konsultavimo paslaugų iki techninės priežiūros po pardavimo. BSS siekia padidinti mechaninį kliento įrangos našumą **apjungiant** RKB ir kliento žinias bei patirtį.



INŽINERIJA IR PAGALBA

SPECIALIEJI PROJEKTAI

LAIKU VYKDOMA VEIKLA

Mokymai ir seminarai

Mokymai yra rentabili investicija, padedanti užtikrinti **didesnį produktyvumą ir našumą**. Todėl RKB techninis skyrius gali pasiūlyti visapusiškų ir **pritaikomų seminarų**, kuriuos veda itin patyrę guolių pramonės specialistai.

Mokymo kursų, kurie gali vykti tiek RKB būstinėse, tiek kliento gamykloje, dalyviai įgis daugiau **žinių** svarbiausiomis su guoliais susijusiomis temomis ir galės pagerinti savo darbo našumą.



APTARNAVIMAS

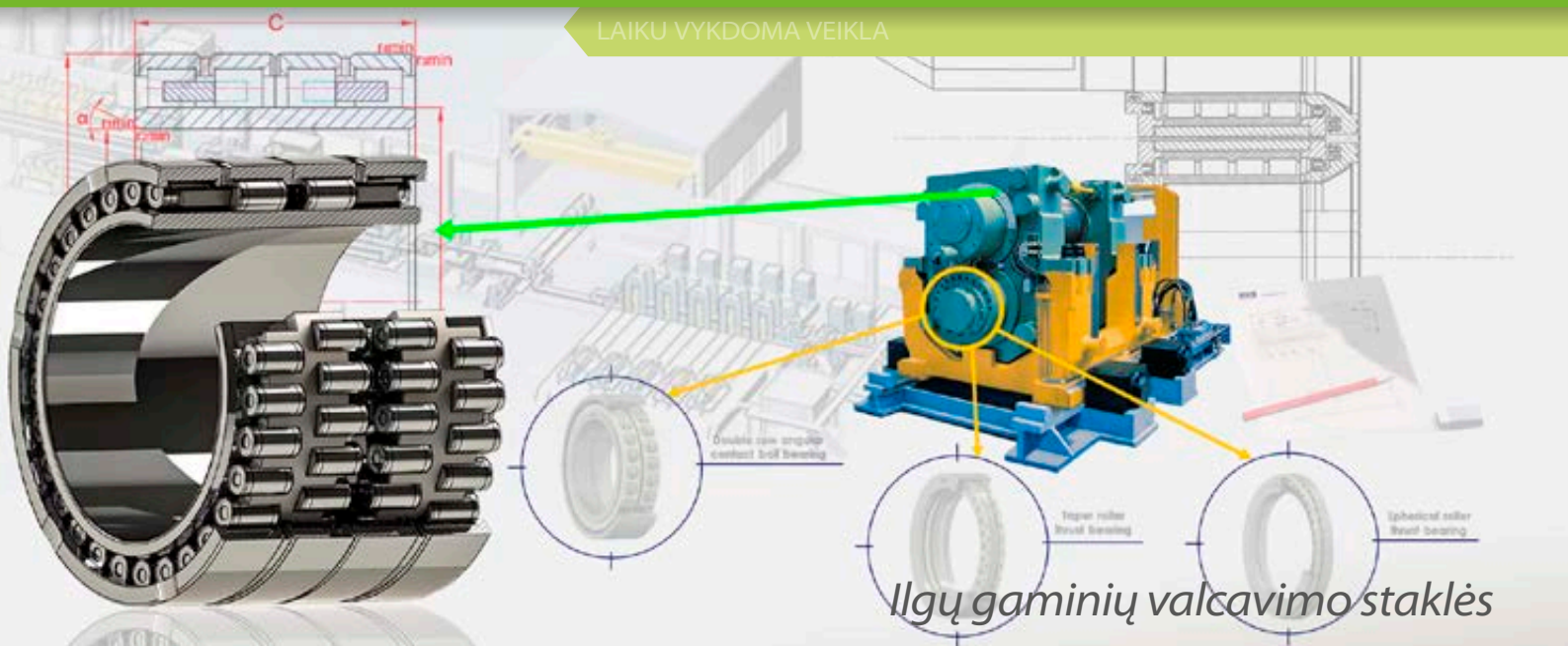
Guoliai, skirti „Gyrofin“ stabilizatorių sistemoms



INŽINERIJA IR PAGALBA

SPECIALIEJI PROJEKTAI

LAIKU VYKDOMA VEIKLA

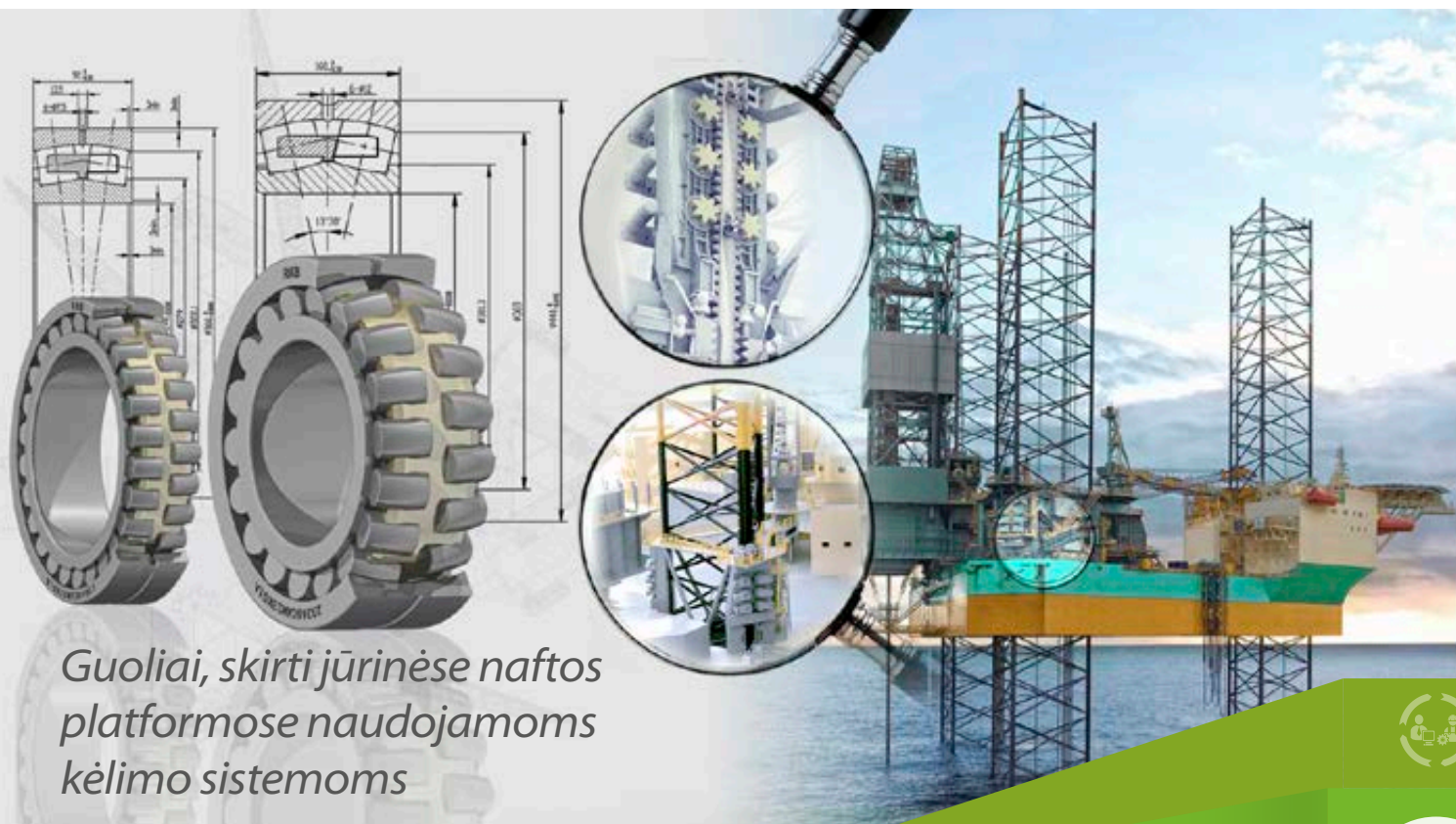


Ilgų gaminių valcavimo staklės

Specialūs sprendimai, skirti specialiai įrangai

RKB aktyviai vykdo šimtų specialiųjų projektų visame pasaulyje vystymo, valdymo ir priežiūros veiklą teikdama klientams pagalbą, susijusią su jų įrangai skirtų **originalių ir pritaikomų guolių sprendimų** įgyvendinimu.

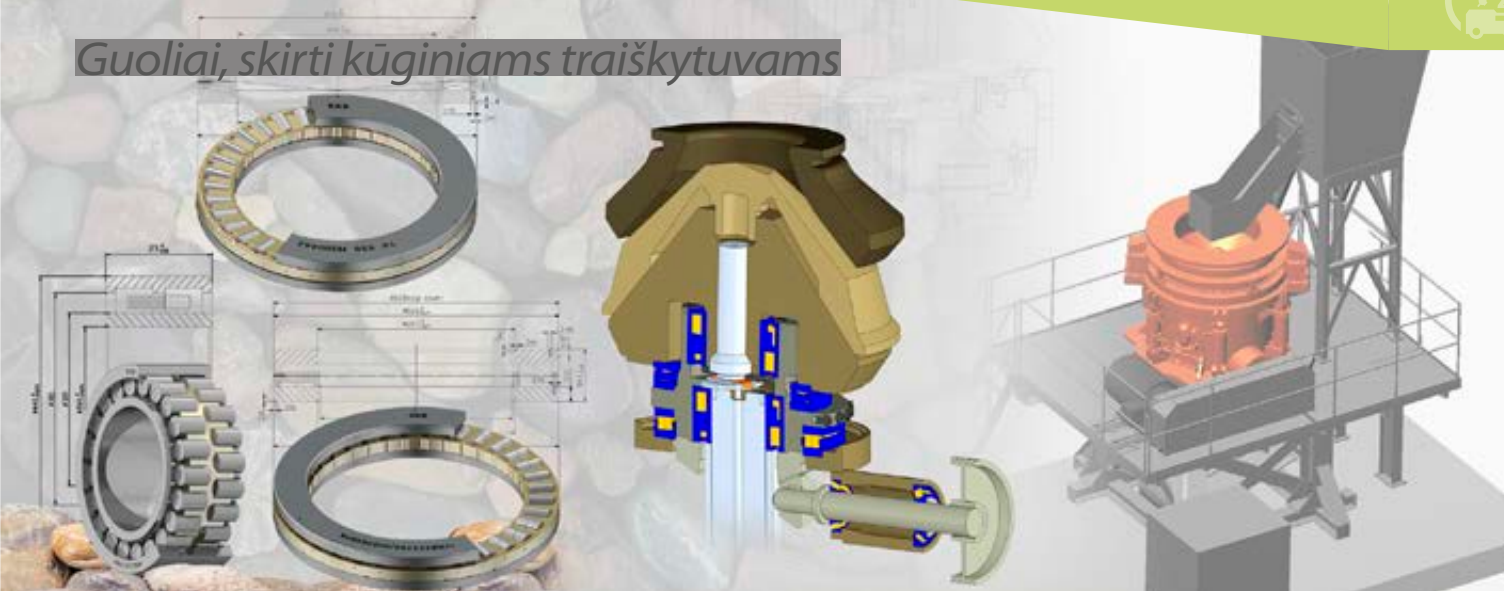
Bendradarbiaudama su O&G ir MRO įmonėmis, RKB gali pasiūlyti geriausius techninius sprendimus, kad **patenkintų klientų poreikius**, susijusius su specifikacijomis ir ritinių guolių našumu.



Guoliai, skirti jūrinėse naftos platformose naudojamoms kėlimo sistemoms



Guoliai, skirti kūginiams traiškytuvams



APTARNAVIMAS



Guoliai, skirti vertikaloms kėlimo sistemoms

INŽINERIJĄ IR PAGALBĄ

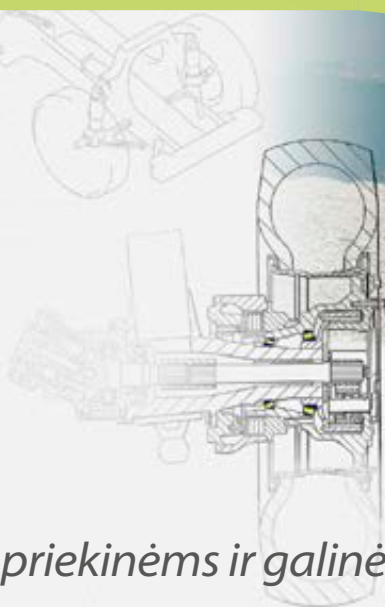
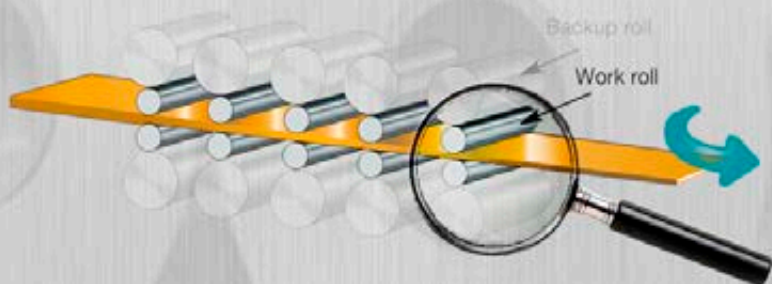
SPECIALIEJI PROJEKTAI

LAIKU VYKDOMA VEIKLA



Guoliai, skirti didelės keliamosios galios dokinių kranų gervėms

Guoliai, skirti karštojo valcavimo staklių stovų darbiniams ritinėliams



Guoliai, skirti savivarčių priekinėms ir galinėms ašims

Didelės standartinių ir specialiųjų guolių atsargos

RKB mano, kad atsargų pasiekiamumas yra esminis pasaulinės klasės guolių gamintojo veiklos pastovumo, padėties rinkoje ir prekės ženklo žinomumo užtikrinimo kriterijus.

„RKB Group“ yra viena iš **didžiausias** ritinių guolių **atsargas** visame pasaulyje turinčių įmonių. Dabartinės atsargos, apimančios daugiau nei **6 000 gaminių** (nuo mažų iki itin didelių dydžių), atspindi ilgametę RKB patirtį ir tarptautinę veiklą teikiant pagalbą klientams įvairiose pramonės šakose visame pasaulyje.

Norint efektyviai aptarnauti tarptautinę rinką, be daug atsargų talpinančių sandėlių, kuriuose visada būtų **pasiekiami įvairių tipų** guoliai, būtina stipri logistikos organizacija.

Todėl visos pasaulinės RKB atsargos valdomos naudojant nuosavą programinės įrangos sistemą (**ASSM – aktyvaus atsargų valdymo sistema**), kuri padeda optimizuoti transportavimo laiką ir drastiškai sumažinti klientų įrenginių prastovas.



Stiprus prekės ženklo įvaizdis

RKB turi nuolat augantį **vietinių sandėlių tinklą**, valdomą tiesiogiai bendradarbiaujant su regioniniais partneriais. Taip siekiama, kad gaminiai būtų lengvai pasiekiami ir greitai pristatomi. Visų laikymo sandėlių aplinkos sąlygos yra kontroliuojamos, kad būtų užtikrinta puiki guolių būklė.

Be to, RKB itin specializuotos pakuotės, specialiai sukurtos guoliams apsaugoti esant prastoms sąlygoms, yra lengvai atpažįstamos, o **prekės ženklas** yra pripažįstamas visame pasaulyje.

APTARNAVIMAS

Be to, RKB atsargų strategija apima **JIT sistemą**, padedančią įgyvendinti specialią atsargų siuntimo įmonėms programą, skirtą klientų finansinei padėčiai palengvinti ir reikiamų atsarginių dalių pasiekiamumui užtikrinti remiantis partnerystės principu.



INŽINERIJA IR PAGALBA

SPECIALIEJI PROJEKTAI

LAIKU VYKDOMA VEIKLA

Pasaulinis logistikos tinklas

„RKB Group“ turi įsteigusi patikimus modernius logistikos centrus strategiškai svarbiausiuose pasaulio taškuose:

- Šveicarijoje: 15000 m² ploto logistikos centras, atsakingas už guolių tiekimą į užjūrio šalis
- Italijoje: 14000 m² ploto logistikos centras, atsakingas už guolių tiekimą į Europos Sąjungą ir Turkiją
- Rumunijoje: 2500 m² ploto logistikos centras, atsakingas už guolių tiekimą į Rytų Europą
- Amerikoje: 5000 m² logistikos centras, atsakingas už guolių tiekimą į Šiaurės, Centrinę ir Lotynų Ameriką

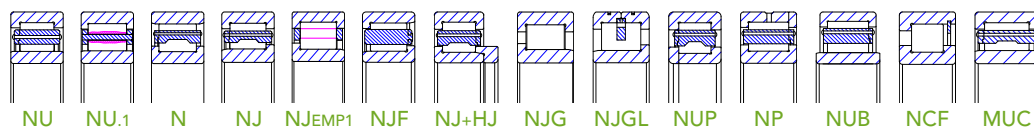


GAMINIŲ LENTELĖ

Cilindriniai ritininiai guoliai

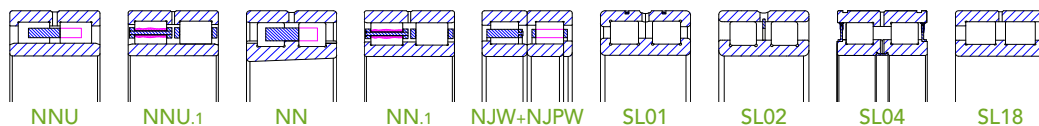
Išorinis skersmuo: iki 1 800 mm

Vienaeiliai
cilindriniai
ritininiai guoliai



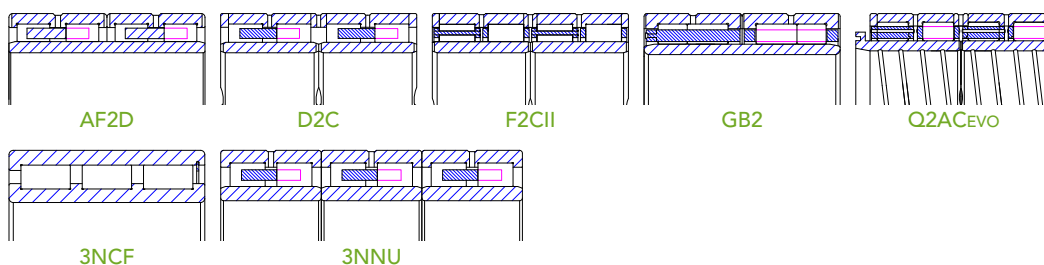
Išorinis skersmuo: iki 1 800 mm

Dvieiliai
cilindriniai
ritininiai guoliai



Išorinis skersmuo: iki 1 400 mm

Kelių eilių
cilindriniai
ritininiai guoliai



Išorinis skersmuo: iki 1 600 mm

Vienakrypčiai
cilindriniai ritininiai
ašiniai guoliai



Dvikrypčiai
cilindriniai ritininiai
ašiniai guoliai

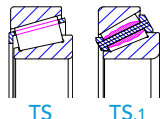


WS+GS

Kūginiai ritininiai guoliai

Išorinis skersmuo: iki 1 800 mm

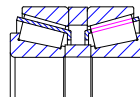
Vienaeiliai
kūginiai
ritininiai
guoliai



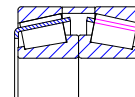
TS

TS.1

Vienaeiliai
suporuotieji kūginiai
ritininiai guoliai



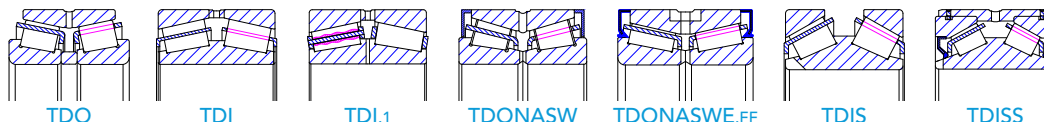
DB



DF

Išorinis skersmuo: iki 1 925 mm

Dvieiliai
kūginiai
ritininiai
guoliai



TDO

TDI

TDI.1

TDONASW

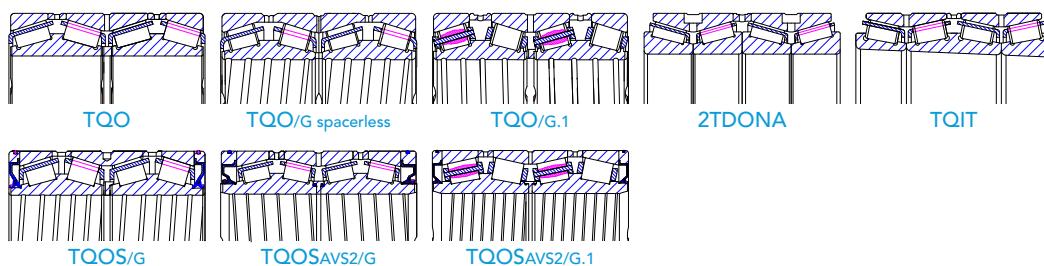
TDONASWE.FF

TDIS

TDISS

Išorinis skersmuo: iki 1 925 mm

Kelių eilių
kūginiai
ritininiai
guoliai



TQO

TQO/G spacerless

TQO/G.1

2TDONA

TQIT

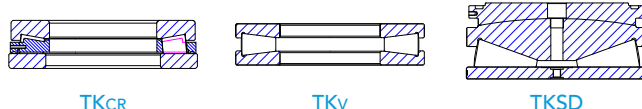
TQOS/G

TQOSAVS2/G

TQOSAVS2/G.1

Išorinis skersmuo: iki 1 600 mm

Vienakrypčiai
kūginiai ritininiai
ašiniai guoliai



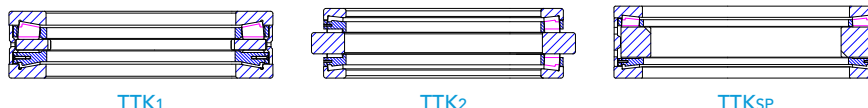
TKCR

TKV

TKSD

Išorinis skersmuo: iki 1 600 mm

Dvikrypčiai
kūginiai ritininiai
ašiniai guoliai



TTK1

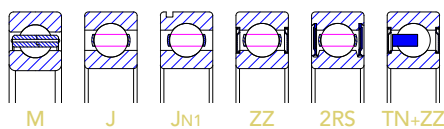
TTK2

TTKSp

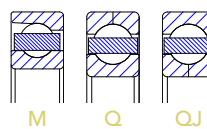
Rutuliniai guoliai

Išorinis skersmuo: iki 1 900 mm

Vienaeiliai rutuliniai guoliai giliais grioveliais

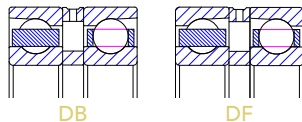


Vienaeiliai kampinio kontakto rutuliniai guoliai

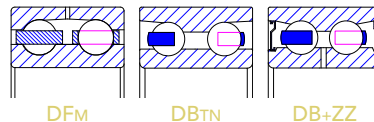


Išorinis skersmuo: iki 1 925 mm

Vienaeiliai suporuotieji kampinio kontakto rutuliniai guoliai

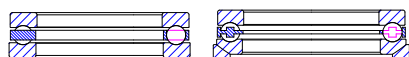


Dvieiliai kampinio kontakto rutuliniai guoliai

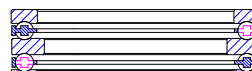


Išorinis skersmuo: iki 1 600 mm

Vienakrypčiai ašiniai rutuliniai guoliai



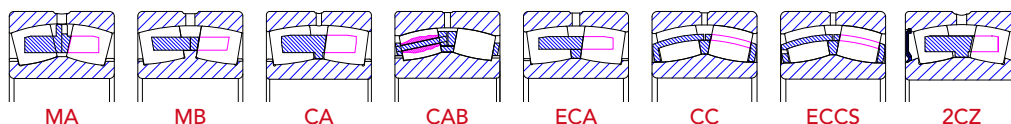
Dvikrypčiai ašiniai rutuliniai guoliai



Sferiniai rutuliniai guoliai

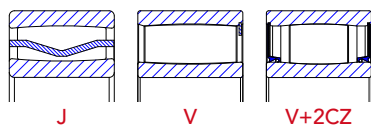
Išorinis skersmuo: iki 1 580 mm

Sferiniai rutuliniai guoliai



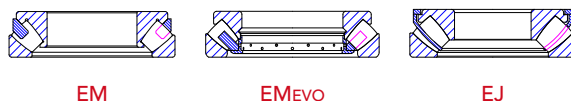
Išorinis skersmuo: iki 1 400 mm

Toroidiniai rutuliniai guoliai



Išorinis skersmuo: iki 1 400 mm

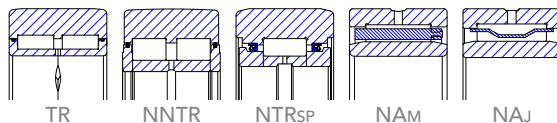
Sferiniai rutuliniai ašiniai guoliai



Kiti gaminiai

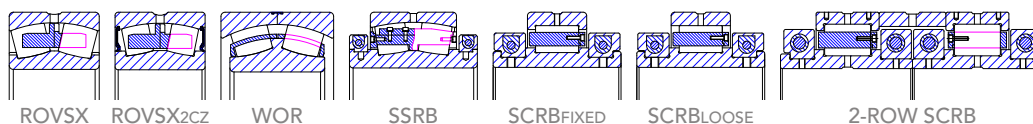
Išorinis skersmuo: iki 400 mm

Linijiniai ir adatiniai rutuliniai guoliai

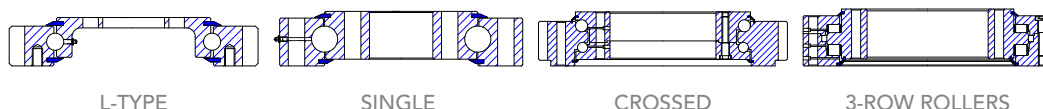


Išorinis skersmuo: iki 1 900 mm

Specialieji ir atskiriami rutuliniai guoliai



Sukamieji guoliai



Pastabos

1. Guolių matmenų ir veikimo tikslumas atitinka ISO / AFBMA / GOST standartus
2. Visų guolių dydis nurodytas metrinės sistemos vienetais ir coliais, galima rinktis guolius su cilindro arba kugio pavidalo anga
3. Paprašius, galima gauti informacijos apie konkrečias funkcijas





RKB

BEARING INDUSTRIES
SWITZERLAND

Via Primo Agosto 1 · 6828 Balerna · Switzerland
P.O. Box 16 · 6830 Chiasso 3 · Switzerland
Tel. +41 91 260 09 30 · Faks. +41 91 260 09 50
info@rkbeurope.com · www.rkbbearings.com

The Alternative Power

