

NOVÁ KARUSELOVÁ BRUSKA BERTHIEZ

více se dočtete v článku na straně 2



Konference
distributorů

str. 3



Nová balicí linka v ZKL
Klášterec nad Ohří

str. 4



Představujeme:
LOŽISKA
ISKALČUK, s. r. o.

str. 7

Dále se můžete dočíst:
Přechod ze standardu
IRIS na ISO/TS
22163:2017

str. 4

Engineeringové
služby ZKL

str. 6

Úvodní slovo generálního ředitele



Vážení obchodní partneři,

dovolte, abych Vás pozdravil v závěru ba-
biho léta, tedy v období, kdy máme za sebou
letní dovolené a jsme již v plném pracovním
nasazení tak, abychom se vyrovnali s pracov-
ními úkoly roku 2018. Nejsou to jednoduché
úkoly a zejména náš podnik ZKL Brno, a. s.
usiluje o zvýšení výroby v II. pololetí 2018 tj.
nárůst 20 % ve III. Q. 2018 a 35 % ve IV. Q.

2018, proti objemu výroby v 1. pol. 2018.
Jsou to významné nárůsty, které víceméně
řešíme zvyšováním produktivity práce se sou-
časnými zaměstnanci. Je pozitivní, že se nám
daří získávat zaměstnance, kteří v nedávné
minulosti odešli a po zkušenostech u jiných
zaměstnavatelů se vrací zpět. S nedostatkem
kvalifikovaných zaměstnanců se však potýká
řada firem, takže nezbyvá, než současnou
situaci lepším řízením a organizací práce se
zaměstnanci kvalifikovaně zvládnout.

Vedle úkolů souvisejících s růstem vý-
roby je pozitivní, že jsme uzavřeli kontrakt
s významným zákazníkem z oblasti větrné
energetiky na dodávku ložisek pro uložení
hlavního hřídele větrných elektráren s výko-
nem 3,3 MW a 4,2 MW.

S tímto projektem souvisí také plánování
výstavby objektu č. 19 pro provoz kalírný na
velkorozměrové kroužky do průměru 2000 mm
v ZKL Brno, a. s. o rozpočtových nákladech
77 mil. Kč.

Obdobná situace je i v podniku ZKL
Kláštevec nad Ohří, a. s., kde byla započata
rekonstrukce skladu základního materiálu
s náklady ve výši cca 11 mil. Kč. Dále bylo
přistoupeno k pořízení technologie za úče-

lem procesní inovace broušení kroužků do
průměru 400 mm. Tento projekt o rozpočto-
vých nákladech 42 mil. Kč je spolufinancován
ze strukturálních fondů v rámci Operačního
programu Podnikání a inovace pro konkuren-
ceschopnost.

Vedle rozvoje výroby ložisek jsme zahájili
projektovou přípravu výstavby ubytovacího
zařízení a rekonstrukce výrobní haly pro stro-
jírenskou výrobu v bývalém areálu státního
podniku ZKL Kláštec nad Ohří, s.p. Pokud
zvládneme vyřídit všechna stavební povolení,
reálná výstavba bude zahájena v I. Q. 2019.
Rozvoj zmíněného areálu je zajišťován naší
specializovanou společností ZKL Reality s. r. o.,
zaměřenou na správu nemovitého majetku.

Vzhledem k tomu, že toto číslo Zetkaláku
vydáváme při příležitosti MSV v Brně, chtěl
bych Vás touto cestou také pozvat na návště-
vu našeho stánku v pavilonu F, stánek č. 73,
kde se budete moci setkat se zástupci podni-
ků ZKL a vidět zajímavé exponáty pocházející
ze široké škály námi vyráběných ložisek.

Těším se na Vaši návštěvu.

Ing. Jiří Prášil, CSoc.
generální ředitel ZKL, a. s.

Nová posila pro broušení velkorozměrových ložisek

V letošním roce v červnu vzbudila pozor-
nost vysoká aktivita v zrekonstruované části
haly objektu č. 5.

Do našeho strojního parku přibyl nový
stroj, který je určen pro broušení ložisko-
vých kroužků do průměru 1300 mm. Jedná
se o karuselovou brusku RVU 1250/125 od
francouzského výrobce BERTHIEZ.

Tato bruska v hodnotě 33 mil. Kč byla
pořízena v rámci dotačního projektu CZ.0
1.1.02/0.0/0.0/15_014/0001097 Realizace
vyvinuté technologie výroby dělených a více

komponentových ložisek. Při konfiguraci
stroje a následné realizaci se vycházelo ze
zkušeností nejen techniků firmy BERTHIEZ,
ale i pracovníků ZKL Brno. Vznikl tak stroj,
který je schopen brousit vysoce produktivně
s dodržením všech kvalitativních požadavků.

Za zmínku stojí zásobník nástrojů, kam se
vejde celkem šest brusných kotoučů a které
jsou automaticky měněny v cyklu dle progra-
mu a dle aktuální operace, kterou stroj bude
vykonávat. Jen díky této funkci jsou maximál-
ně sníženy vedlejší časy při obrábění. Vysoce

sofistikovaný řídicí systém má již přichystané
programy pro broušení všech ložiskových
kroužků, které se v ZKL Brno vyrábějí.

Pevně věřím, že tento stroj opět posune
pomyslnou latku výš a že bude nepostrada-
telným pomocníkem při výrobě všech druhů
ložisek.

Ondřej Mágr
procesní technolog broušení
ZKL Brno, a. s.



ZETKALÁK

firemní časopis Koncernové
společnosti ZKL

Toto číslo vychází v září 2018

Řídí redakční rada
Pro potřeby Koncernu ZKL
vydává ZKL, a. s., Jedovnická 8
628 00 Brno
tel.: 544 135 403
fax: 544 233 484

Odpovědný redaktor
Ing. Hana Luxová

Registrováno u MK ČR
pod č. E 11989

Sazba a tisk: studio Ideal Brno
www.ideal-studio.cz

Modernizace metalografické laboratoře

Společnost ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. disponuje metalografickou laboratoří, která je využívána jak v rámci koncernu ZKL, tak i v rámci komerčních prací pro externí zákazníky. S ohledem k narůstajícím požadavkům na metalografické práce a stárnutí současného vybavení



Automatický metalografický lis Opal 410

bylo přikročeno k modernizaci zařízení používaných v metalografické laboratoři. S ohledem na vytížení jednotlivých zařízení a jejich nepostradatelnosti byly jako první vyměněny zařízení pro přípravu metalografických vzorků a zařízení k vypracování metalografických výbrusů. Konkrétně se jednalo o automatický metalografický lis Opal 410 a dvoukotoučovou automatickou brusku / leštičku SAPHIR 530. Pořízením těchto přístrojů pro přípravu metalografických vzorků byla zkvalitněna příprava vzorků, která je méně závislá na lidském faktoru. Díky automatickým režimům přípravy vzorků u pořízených zařízení došlo ke snížení času, který vysoce kvalifikovaný odborný personál metalografické laboratoře ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. musel trávit přípravou vzorků a může se tak více věnovat odborným činnostem.

Dalším důležitým zařízením, které bylo pořízeno v rámci modernizace metalografické laboratoře, je laboratorní pec pro tepelné zpracování vzorků PKE 18/12R. Díky pořízení této pece, je možné snadněji provádět výzkum v oblasti tepelného zpracování různých typů materiálů.

Do budoucna se počítá s pokračováním modernizace přístrojového vybavení metalografické laboratoře v oblasti dělení materiálu potřebného k vytvoření metalografického vzorku a dále v modernizaci současných zařízení pro měření tvrdosti.

Ing. Karel Kotlán
vedoucí zkušebny ložisek
ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.

Konference distributorů

16. května 2018 se v ZKL konala každoroční konference autorizovaných distributorů značky ZKL. Účast na konferenci přijali obchodní partneři z České republiky, Slovenska, Polska, Maďarska, Německa a Španělska. Na konferenci byly prezentovány obchodní výsledky roku 2017, distributoři byli seznámeni s obchodní strategií společnosti ZKL, novinami v oblasti logistiky a podpory prodeje. Zástupci výrobních závodů ZKL Brno, a. s. a ZKL Klášterec nad Ohří, a. s. informovali distributory o inovacích ve výrobním sortimentu, investicích do výrobních technologií a managementu kvality. Společnost ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. se zaměřila na prezentaci nabízených služeb a pozvala účastníky konference na prohlídku školících prostor a montážní dílny, ve které probíhal workshop správné montáže a demontáže ložisek.

Po oficiální části, která se konala v Brně v budově vedení společnosti, se účastníci konference přesunuli na Jižní Moravu do Bořetic. Zde již probíhal večerní program v neformální atmosféře vinného sklípku. Pro hosty zde bylo připraveno bohaté občerstvení a ochutnávka místních moravských vín. K poslechu zahrála cimbálová muzika a na hosty



čekalo malé překvapení. Tím bylo vystoupení nejrychlejšího karikaturisty na světě zapsaného v Guinnessově knize rekordů pana Lubomíra Vaňka, který po celý večer neúnavně maloval portréty všem zájemcům.

O tom, že letošní konference byla úspěšná, svědčí i rozvíjející se spolupráce v oblasti školení našich obchodních partnerů. Bezpro-



středně po konferenci naši aplikační inženýři proškoliли již několik zájemců na správnou montáž a demontáž ložisek v našich školících prostorách, či v rámci návštěvy u zákazníka. Taktéž partnerská sekce webových stránek ZKL, která umožňuje přímé objednávání skladového sortimentu ZKL, náhled do výrobního plánu či pohled nad plněním zákaznických objednávek, je stále více využívána našimi zákazníky.

Zájem našich zákazníků nás velmi těší a dle motto společnosti je pro nás neustálou „výzvou pro budoucnost“. Proto se budeme i nadále snažit přinášet zlepšení a novinky v zákaznickém servisu. Všem účastníkům konference děkujeme za účast a těšíme se na další setkání.

Ing. Hana Luxová
marketing ZKL Bearings CZ, a. s.

Nová balicí linka ložisek od $\varnothing$ 32 mm do $\varnothing$ 115 mm

V souvislosti s dlouhodobou strategií společnosti ZKL Klášterec nad Ohří, a. s. zaměřenou především na modernizaci a rozšiřování výrobních kapacit jsme úspěšně zahájili kroky k uzavření významného kontraktu se zahraničním výrobcem v oblasti kompletního balení vyráběné produkce. Důležitým faktorem pro realizaci této investice bylo především uspokojení potřeb našich zákazníků,

kterí svými požadavky v oblasti balení mimo jiné postupně vyžadují celou řadu i pro nás technologicky náročnějších, přesnostních a kvalitativních parametrů.

Dodání nové balicí linky bude provádět firma IMANPACK, která bude nahrazovat své původně instalované již zastaralé stroje. Balicí linka se bude skládat ze dvou základních technologií tj. fóliového balení na stroji

MOONLIGHT a kartonování do krabiček na stroji MCTN 2000. Stroje budou navazovat na stávající technologický tok výroby tj. laserový popis, konzervace a na výstupu pak popis zabalené produkce a expedice.

Celkový náklad na realizaci investice činí cca 9,4 mil. Kč a její součástí je mimo jiné i zahrnuté zaškolení pětičlenného obslužného personálu v zahraničí.

Plánovaná předpřejímka u výrobce je stanovena na listopad 2018 a přejímka v ČR na začátek prosince téhož roku. Předpřejímka a přejímka balicí linky bude prováděna na předem určených reprezentantech (TPRM) s přesně stanovenými kvalitativními a výkonnostními parametry.

Po splnění všech stanovených kritérií přejímkového řízení bude dále zahájen 14 denní zkušební provoz a následně pak uvolnění do užívání trvalého provozu.

Věříme, že tento krok bude významným přínosem pro splnění očekávání našich zákazníků, dále pak také snížíme časovou a odbornou náročnost na provoz, přestavby a seřízení, čímž zpříjemníme pracovní prostředí našim zaměstnancům.

Josef Jánoš
vedoucí správy a investic, BOZP a PO
ZKL Klášterec nad Ohří, a. s.



Přechod ze standardu IRIS na ISO/TS 22163:2017

Z podnětu výrobců kolejových vozidel a UNIFE (Unie evropského železničního průmyslu) vznikla v r. 2017 mezinárodní norma ISO/TS 22163:2017 pro odvětví železniční dopravy. Jejím cílem je dosáhnout vyšší úrovně kvality v celém dodavatelském řetězci, případně pomoci výrobcům zhodnotit své dodavatele.

Vydání standardu ISO/TS 22163:2017 nahrazuje dosavadní standard IRIS, dle kterého byla v roce 2016 certifikována výrobní společnost ZKL Klášterec nad Ohří, a. s. Úspěšnou certifikaci podpořily během auditu také prodejní společnost ZKL Bearings CZ, a. s. a vývojová organizace ZKL - Výzkum a vývoj, a. s.

Nový standard ISO/TS 22163:2017 obsahuje řadu významných změn a zlepšení. Obsah standardu ISO/TS 22163:2017 je v souladu se společnou strukturou ISO standardů a dochází k posílení oblastí specifických pro železniční průmysl. Klíčové změny v obsahu nového standardu souvisí především se změnou základní osnovy a se zaměřením na povinné/doporučené procesy a klíčové ukazatele výkonnosti, posílení procesního přístupu, či konceptu hodnocení rizik. Standard obsahuje všechny požadavky ISO 9001:2015.

Organizace certifikované dle původního standardu IRIS musí uskutečnit přechod na nový standard ISO/TS 22163:2017 nejpozději do 14. září 2018, kdy původní certifikáty ztratí svoji platnost. Pokud by organizace uskutečnila audit až po 14. 09. 2018, automaticky by z toho vyplynulo období bez platného certifikátu.

Přechodovým auditem se ověřuje připravenost organizace v souvislosti s přechodem na nový standard ISO/TS 22163:2017. Organizace musí mít k dispozici zdokumentované informace o naplňování nových požadavků systému managementu kvality, a to minimálně za období tří měsíců před zahájením přechodového auditu. Organizace musí s ohledem na předmět své certifikace prokázat, že existují důkazy o implementaci veškerých požadavků normy. Všechna odloučená podpůrná centra a detašovaná pracoviště jsou rovněž zahrnuta do přechodového procesu v souladu s certifikačními pravidly. Úspěšné ukončení přechodového auditu je zakončené vydáním nového certifikátu s platností na 3 roky.

V rámci přechodu na nový standard byl proveden úspěšný přechodový audit ve výrobním závodě ZKL Klášterec nad Ohří, a. s., prodejní organizaci ZKL Bearings CZ, a. s. a vývojové organizaci ZKL - Výzkum a vývoj,



a. s. Koncern ZKL tak splnil podmínku přechodu na nový standard ISO/TS 22163:2017 v termínu do 14. 09. 2018.

Ing. Jaroslav Kalábek
aplikační inženýr
ZKL - Výzkum a vývoj, a. s.

Den rodiny



Po celou dobu akce se o děti staraly naše asistentky Katka, Iveta a Míša.

V sobotu 23. 6. 2018 proběhlo v areálu ZKL Brno, a. s. již tradiční zábavné dopoledne určené zaměstnancům a jejich rodinným příslušníkům, především dětem. Všechny přítomné přivítal výkonný ředitel ZKL Brno, a. s. pan Roman Zouhar. Poděkoval všem zaměstnancům za dobře odvedenou práci a popřál jim pěkný zábavný den. Pro všechny návštěvníky byl připraven bohatý program s občerstvením.



Rodeo býk – zábava nejen pro dospělé.



Kolo štěstí od Capri Sun potěšilo nejen ty nejmenší.



Při chytání rybiček malým „rybářům“ fandili rodiče.

Naše společnost Den rodiny pořádá pravidelně a jsme rádi, že zájem o tuto společenskou akci je mezi zaměstnanci velký. Tento rok jsme měli přihlášeno 230 kolegů, kteří měli možnost strávit spolu příjemný čas a poznat se o něco lépe i mimo pracovní prostředí. Vedení společnosti tuto akci připravuje jako poděkování za celoroční práci a se záměrem představit zodpovědnou práci členům rodin našich zaměstnanců, kteří jsou základním stavebním prvkem našich cílů, bez jejichž práce bychom nemohli investovat do rozvoje tak, jak se tomu děje v dnešní podobě.



S výběrem motivu airbrush tetování pomáhají všichni přihlížející.

Nejmenší děti nejvíce zaujal skákací hrad se skluzavkou a klaun s balónky. Větší děti a dospělí se mohli pokusit zkrotit rodeo býka nebo nechat si aplikovat airbrush malbu na vlastní kůži. Všichni přivítali kolo štěstí, kde všechny čekaly vynikající nápoje Capri Sun určené nejen těm nejmenším. Připravena byla i různá soutěžní stanoviště, na kterých si malí i velcí prověřili svou obratnost. Za svoji snahu byli odměněni upomínkovými předměty. Zájemci také absolvovali prohlídku výrobních prostor a podívali se, jak probíhá celý výrobní proces. Během exkurze si zájemci mohli sami vyzkoušet montáž ložisek.

I přes menší nepřízeň počasí se akce vydařila a příští rok se těšíme opět na viděnou.

Dagmar Vymazalová
asistentka výkonného ředitele ZKL Brno, a. s.

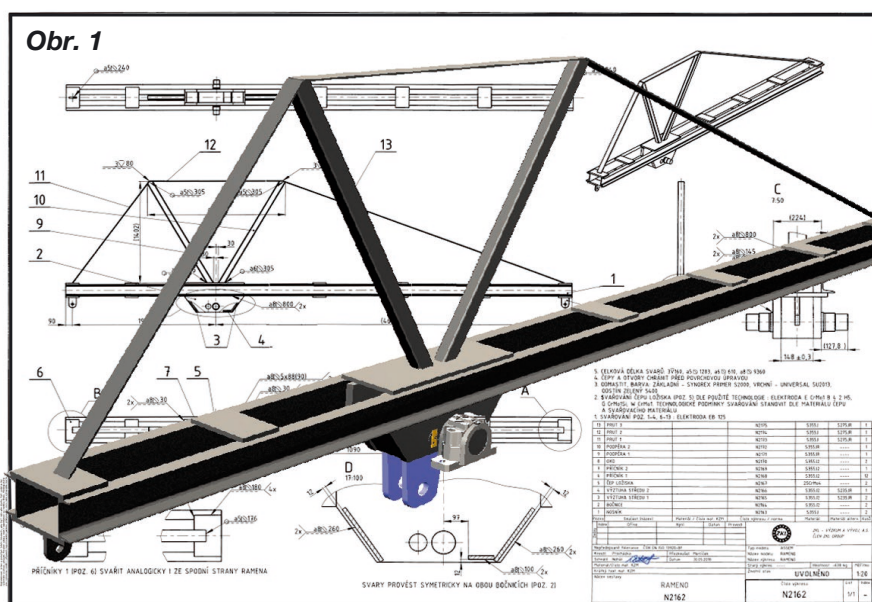


Téměř každá maminka vystála důlek před skákacím hradem, ze kterého se dětem vůbec nechtělo.



Do soutěží se zapojili i dospělí.

Engineeringové služby ZKL



Výzkumné a vývojové aktivity jsou ve skupině ZKL zajišťovány především pro tento účel zřízenou společností ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. Základní know-how této společnosti vychází z bývalého Výzkumného ústavu pro valivá ložiska v Brně, který byl zřízen v roce 1953 jako vývojová a technologická základna pro potřeby tehdejšího československého ložiskového průmyslu.

Poslání společnosti ZKL-Výzkum a vývoj, a. s. je samozřejmě v první radě zaměřeno na vývoj a inovování valivých ložisek vyráběných společnostmi skupiny ZKL a s tím související výzkumné aktivity v oblastech konstrukce, tribologie, materiálového inženýrství, kontaktní mechaniky, numerických simulací a zkušebnictví. Odborné znalosti a přístrojové vybavení zkušebny ložisek je také využíváno řadou externích firem z oblasti výroby a prodeje ložisek, jejich montáže i použití. Od založení společnosti jsou také poskytovány služby zaměřené na navrhování vhodných ložisek a konstrukci valivého uložení, montážní postupy a hodnocení jakosti ložisek.

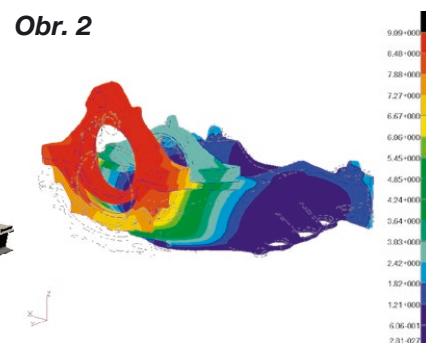
Kromě aktivit a služeb souvisejících s ložisky a jejich uložením jsou technické kapacity ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. dlouhodobě využívány pro engineeringové služby ve všeobecném strojírenství. Mezi tyto činnosti patří: technické poradenství – vzhledem ke statutu znaleckého ústavu mohou být posudky zpracovány jako výstupy

soudních znalců; dále je to tvorba výkresové dokumentace, konstrukční návrhy strojních zařízení, pevnostní výpočty, numerické simulace či např. optimalizace geometrie strojních součástí.

V rámci tvorby výkresové dokumentace se tým zkušených konstruktérů postará o tvorbu kompletních CAD modelů a výkresů, přičemž využije CAE simulací k nalezení optimální a bezpečné konstrukce. Příkladem podobného projektu může být zpracování konstrukčního návrhu a kompletní výkresové dokumentace, včetně pevnostního výpočtu metodou konečných prvků zatěžovacího ramene experimentálního zařízení, viz obr. 1.

V nabídce služeb jsou i samotné pevnostní výpočty CAE, které provádí pracovníci se zkušenostmi v oblasti metody konečných prvků (MKP). Mezi nejčastěji řešené simulace a pevnostní výpočty patří:

- napětí-deformační analýzy mechanických komponent,
- transienční analýzy (porušování mechanických dílů rázem),
- analýza distribuce napětí a kontaktních tlaků,
- výpočet tuhostních křivek (ložiska, strojní díly),
- komplexní analýza strojních celků,
- analýza vlivu poddajnosti skříně na zatěžování ložisek,
- analýza a optimalizace, včetně návrhu konstrukčních úprav, ložiskových uložení.



Mezi náročné úkoly, vzhledem k stochastickému charakteru zatěžovacích sil, patří analýza vlivu poddajnosti ložiskové skříně hlavního rotoru větrné elektrárny na zatěžování ložisek, viz obr. 2. Výstup této analýzy slouží pro zhodnocení trvanlivosti ložisek hlavního rotoru a jejich následnou certifikaci.

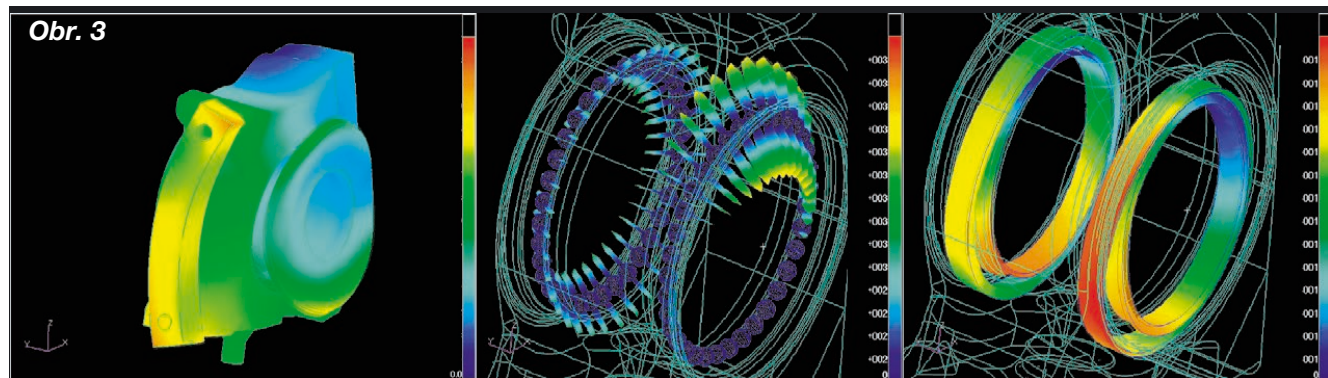
Společnost ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. je schopna spolupracovat v různých úrovních vývoje nového produktu od konstrukčního návrhu, pevnostního výpočtu, realizaci funkčních vzorků, nebo prototypů až po testování a optimalizaci výsledného technického řešení. Názorným příkladem je návrh nových ložisek pro uložení náprav sportovního vozu Škoda Fabia R5, včetně jejich výroby a sériových dodávek. V rámci projektu probíhala spolupráce na vyhodnocování výsledků provozních zkoušek a optimalizace uložení na základě provozních parametrů, jejímž cílem bylo prodloužení životnosti ložisek, viz obr. 3.

Kromě výše zmíněného se společnost ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. zaměřuje na únavu strojních součástí; bohaté zkušenosti má v oblasti kontaktní únavy různých typů materiálů a valivých ložisek. Na základě porovnávacích zkoušek kontaktní únavy jsme schopni zhodnotit přínos nového materiálu, tepelného zpracování, či povrchové úpravy na trvanlivost kontaktně zatěžované součásti.

Naši techničtí specialisté společně s vámi navrhnu vhodné technické řešení vašeho problému a zajistí zázemí pro optimalizaci procesů, konstrukci a výrobu úspěšných výrobků. Dotazy, nebo poptávky na všechny výše uvedené služby je možné zaslat na e-mailovou adresu: support@zkl.cz.

Ing. Miroslav Vaculka
pevnostní výpočtář ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.

Ing. Libor Nohál, Ph.D.
vedoucí odboru konstruování a technických výpočtů ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.



Představujeme autorizovaného prodejce ložiskového sortimentu ZKL v ČR: LOŽISKA ISKALČUK, s.r.o.



Společnost LOŽISKA ISKALČUK, s.r.o. působí stabilně v oblasti strojírenství více než 23 let. Zaujímá své pevné místo na českém trhu jako spolehlivý dodavatel strojních součástek.

Společnost byla založena v roce 1995 v Černčicích u Loun. Jednalo se tehdy o firmu Jiří Iskalčuk. Ta se úspěšným rozvojem v roce 2004 transformovala do současné podoby LOŽISKA ISKALČUK, s.r.o.

Již od roku 1995 zahrnuje své zákazníky standardním sortimentem tuzemských, ale i zahraničních výrobců různých značek. Hlavní důraz je kladen na ucelenost a okamžité dodání potřebného zboží zákazníkům. To je s ohledem na kvalitní a rozsáhlé zásobení skladu možné. O okamžité a přesné dodávky zboží a požadavky zákazníků se stará stabilně vyškolený tým zaměstnanců. Samozřejmostí je i 24 hodinová pohotovost v průběhu celého roku.

Ve stále snaze se rozvíjet a více přiblížit potřebám zejména českých zákazníků, vzešla začátkem roku 2015 přímá spolupráce mezi ZKL a LOŽISKA ISKALČUK, s.r.o. formou autorizovaného zastoupení. Souběžně ve stejném období proběhlo přestěhování firmy do nově vybudovaných obchodních i skladovacích prostor. Tento krok umožnil další zlepšení servisu zákazníkům firmy LOŽISKA ISKALČUK.

Na rozvoji a prohlubování spolupráce budeme i do budoucna intenzivně pracovat.

Cílem společnosti je dosažení toho, že každý nejen český zákazník, který se s důvěrou obrátí na LOŽISKA ISKALČUK, s.r.o. bude mít k dispozici co nejrychleji celý sortiment ZKL v té nejvyšší kvalitě. Na základě tohoto cíle se bude i nadále spokojeně a s důvěrou pro ryze českou značku opakovaně vracet.

Lukáš Walter
jednatel a obchodní zástupce
LOŽISKA ISKALČUK, s. r. o.

Ohlédnutí za veletrhem Czech Raildays 2018

Ve dnech 19. – 21. 6. 2018 se konal 19. ročník mezinárodního veletrhu drážní a manipulační techniky, výrobků a služeb pro potřeby železniční a městské kolejové dopravy Czech Raildays v Ostravě. Ač se jedná o úzce specializovaný veletrh, zájem o něj z řad vystavovatelů i veřejnosti stále trvá a veletrh léty neztrácí na své oblibě. To dokazují i letošní čísla. Na 19. ročníku vystavovalo 203 firem a celková návštěvnost dosáhla 6365 osob, přičemž z celkového počtu návštěvníků tvořila odborná veřejnost 82%.

ZKL Group se na tomto veletrhu již tradičně prezentoval jako dlouholetý výrobce uceleného ložiskového sortimentu ZKL pro kolejová vozidla. Návštěvníci stánku ZKL měli možnost shlédnout mimo běžné výrobky pro železniční průmysl i speciální ložiska. Zájem návštěvníků vzbudila nápravová ložiska – TBU jednotky PLC 810-15 a PLC 810-13 včetně uložení v ložiskové skříni.

Z hlediska obchodních jednání můžeme veletrh hodnotit velice kladně. Některé obchody byly dohodnuty již přímo na stánku, jiné zde

byly projednány a jejich uzavření následovalo po návratu z veletrhu. Naši technici též zaznamenali velký zájem o technické informace o konstrukci a použití našich ložisek v konkrétních aplikacích. Závěrem je možné říci,

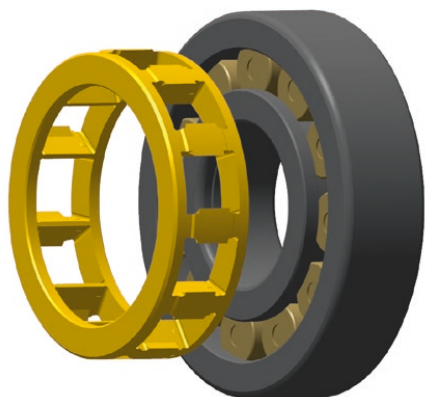
že zájem našich zákazníků o sortiment železničních ložisek ZKL stále roste, což dokazuje silnou pozici koncernu ZKL v tomto odvětví.

Ing. Hana Luxová
marketing ZKL Bearings CZ, a. s.



Speciální ložiska pro trakční motory

Ložiska pro trakční motory jsou obecně navržena tak, aby splňovala požadavky na ekonomický provoz s vysokou životností



a spolehlivostí, při provozních podmínkách s vysokým zatížením a frekvencí otáčení. Vnitřní konstrukce ložisek obecně zajišťuje jejich vysokou axiální zatížitelnost v provozu. Ložiska, kuličková, nebo válečková, jsou většinou vyráběna s masivní mosaznou klecí vedenou na valivých tělesech nebo na vnějším kroužku ložiska.

Pro zahraničního zákazníka, zabývajícím se výrobou diesel-elektrických lokomotiv, byl na jeho požadavek realizován projekt vývoje dvojice válečkových ložisek. Jedná se o nový typ technologicky náročných válečkových ložisek pro trakční motory. Konstruktivní řešení ložisek využívá masivní jednoduchou mosaznou klec, vedenou na valivých elementech typu „EMP“. Provedení klece a vodících ploch je navrženo tak, aby bylo dosaženo optimálního

mazání ložisek a nízkého vývinu tepla. Tyto typy klecí jsou určeny pro střední a velkorozměrná ložiska trakčních motorů a pro vysoká zatížení včetně nárazů. Speciální konstrukce kapes klece zajišťuje optimální vedení válečků a zamezuje jejich nežádoucímu propadu při montáži ložisek. Další výhodou těchto mosazných klecí je, že nemohou být ovlivněny běžnými lubrikanty včetně syntetických olejů a maziv. V současné době jsou prototypová ložiska v provozních zkouškách a po validaci jejich parametrů bude zahájena sériová výroba.

Ing. Libor Nohál, Ph.D.
vedoucí odboru konstruování a technických
výpočtů ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.

ZKL Golf Cup 2018

23. června 2018 se v golfovém klubu Kloster Kamp v Německu konal golfový turnaj koncernu ZKL s názvem ZKL Golf Cup 2018.

Turnaje se zúčastnilo 120 hráčů z řad našich obchodních partnerů v Německu. Na večerní program, laděný v tradičním českém duchu - podávalo se sele na rožni a točilo české pivo, přišlo 150 hostů.

V rámci turnaje samotného i během večerního programu projevili hosté velký zájem o naše produkty a obecně o koncern ZKL. Závěrem lze říci, že golfový turnaj měl velký úspěch a řada hostů se zajímala o jeho opakování v následujícím roce.

ZKL děkuje všem přítomným za aktivní účast a jejich zájem o naši značku.

Heiko Rothe
vedoucí pobočky ZKL Deutschland



Zavádění nových metod na zvyšování produktivity

Ve výrobním závodě ZKL Brno dochází každoročně ke zvyšování počtu pracovišť se zavedeným systémem tzv. štihlé výroby. Jedná se o metodu 5S při níž je na daném pracovišti provedena revize potřebných nástrojů, zařízení a dokumentace. Tyto jsou obnoveny, pracovníci jsou opět proškoleni na používání, údržbu a ukládání nástrojů a vše je zdokumentováno. Na tomto procesu se podílí celý kolektiv od výrobního operátora, mistra, vedoucího výroby a pracovníka oddělení kvality. Tento postup snižuje zmetkovitost a prostoj ve výrobním procesu. V roce 2018 plánujeme zavést systém 5S na minimálně pěti až deseti nových pracovištích.

Stanislav Kozel
vedoucí OŘJ ZKL Brno, a. s.



Sportovní teambuilding ZKL

Příležitost k setkání mimo práci dostali Zetkaláci v červnu na cyklovýletu. Že jsme jako rodina, dokázala vysoká účast a nadšení kolegů. Ti, kteří nemohli jet na kole, šli alespoň pěšky údolím Trenkovy rokly z Dolních Louček. Cyklisté vyjžděli od budovy vedení ZKL v Brně Líšni. Po cestě nechyběly pravidelné občerstvovací zastávky a do cíle vzdáleného přes 50 km, kterým byl Šafránkův mlýn v Drahoníně, se všichni účastníci zdárně dostali v odpoledních hodinách.

Po příjezdu někteří účastníci uvítali zchlazení v bazénu, ale všichni si vychutnali báječnou večeři, u které nechyběl ani krásný proslov generálního ředitele ZKL. Po večeři v sobě někteří posbírali zbytky energie a zahráli si fotbal, jiní se rozhodli pro spíše odpočinkovější prožití večera se svými kolegy.

Celý teambuilding se velice povedl, účastníci ho nejen přežili, ale také si ho velice užili.

Děkujeme všem za účast a těšíme se s vámi na další akci.

Bc. Kateřina Brodecká
koordinátorka akce



Vyrážíme od budovy vedení společnosti v Brně Líšni.



Turisté kontrolují itinerář cesty na mapě.



V cíli na sportovce čekala malá odměna.



Večer jsme si pochutnali na specialitách z grilu.



A aby nebylo sportu málo, ještě jsme si zahráli fotbal.



Děkujeme všem za účast!

ZKL v Latinské Americe

Jak jsme již dříve avizovali v předchozích zprávách, aktivity naší afilace v prvním pololetí letošního roku probíhaly dle vytyčeného plánu. Zúčastnili jsme se několika oborových veletrhů a společně s našimi distributory realizujeme řadu pracovních návštěv a obchodních a technických jednání, a to vždy s cílem navázat vzájemnou spolupráci mezi ZKL, distributorem a konečnými uživateli.

V lednu navštívil pan Edson Almeida, vedoucí našeho technického oddělení pro region Latinské Ameriky, našeho distributora v Chile, společnosti Rodamendez Ltda. Zde společně s pracovníky prodejního a technického oddělení našeho distributora uskutečnil řadu návštěv a jednání s konečnými uživateli z různých průmyslových odvětví, jako např. doly, lesnictví, hutě a papírenský průmysl. Výsledky jednání dávají předpoklad pro úspěšný rozvoj dalších činností v tomto teritoriu.

Dále jsme se v březnu v Argentině zúčastnili výstavy EXPOAGRO 2018, která je pravidelně navštěvována všemi hlavními



tora v Chile, společnost Rodamendez LTDA.

Již v následujícím měsíci v červnu jsme vystavovali na AGROACTIVA, což je další významný veletrh v oblasti zemědělského průmyslu, který se koná každoročně v Argentině. Tentokrát bylo místem konání veletrhu město

evropskými podniky. Svoji účastí na tomto veletrhu ZKL potvrdilo své významné aktivity v oblasti zemědělského odvětví v zemi.

A nakonec, také ještě v červnu, se uskutečnila pracovní cesta do Uruguaye, s cílem podpořit zde našeho distributora - společnost Mayfer S.A. Společně jsme prezentovali značku ZKL před více než 50-ti místními konečnými spotřebiteli, kteří měli možnost vzájemné výměny informací a dotazů s naším technickým personálem.

Samozřejmě ještě zbývá mnoho – další návštěvy zákazníků, výstavy, jednání... Nové výzvy!

V září se koná další důležitý veletrh EXPOMINA PERU 2018, kterého se ZKL také zúčastní prostřednictvím svého vlastního stánku. Při každé příležitosti a během každé prezentace představujeme zákazníkům výrobní a vývojové možnosti ZKL, dostupnost produktů a skladových zásob a to vše jednotného původu, což je velkou výhodou, a samozřejmě vynikající kvalitu našich výrobků, což umožňuje vnímat naši značku, jakožto jednoho z významných světových ložiskových výrobců. To vše, navíc umocněno společnou týmovou prací s našimi oficiálními distributory, dává předpoklady k tomu, aby ZKL nebylo limitováno žádnými hranicemi a naopak, hranice překračovalo.

Pablo Méndez

Prezident ZKL Rodamientos S.A.



zákazníky ze všech oborů zemědělského průmyslu Argentiny. V tomto případě jsme se prezentovali v rámci společného stánku našeho distributora, společnosti Tottis S.A. se sídlem v Casildě - provincie Santa Fe - Argentina.

V dubnu jsme se prostřednictvím našeho vlastního stánku účastnili jednoho z nejvýznamnějších veletrhů v oblasti důlního průmyslu na světě. Jedná se o veletrh EXPOMIN 2018, který se konal v Santiagu de Chile, a který shlédlo více než 70 tisíc návštěvníků. Této události jsme využili také k tomu, abychom představili našeho oficiálního distribu-

Armstrong v provincii Santa Fe a navštívilo jej více než 250 000 lidí. V tomto případě bylo ZKL přiváno k účasti velvyslanectvím České republiky v Argentině, které v rámci svých aktivit na podporu českého průmyslu zajišťují během veletrhu prostor pro prezentaci produktů a služeb ZKL společně s dalšími



Inovace ložiska 29468EM NEW FORCE

V minulém čísle Zetkaláku byl zmíněn vývoj nové generace axiálních soudečkových ložisek, včetně cílové skupiny inovace ložisek, řady 294 s plechovou klecí. Inovace tohoto typu ložisek jsou plánovány postupně tak, aby byl zákazníkům poskytnut ucelený sortiment. Výběr konkrétních ložisek a pořadí jejich inovace je svázáno s analýzou tržního potenciálu, střednědobým výhledem prodeje a zohledněním ekonomicko-technologických aspektů výroby.

Kromě postupné inovace axiálních soudečkových ložisek s plechovou klecí, primárně cílené na ložiska do vnějšího průměru 400 mm, jsou realizovány i jednotlivé inovace rozměrově větších ložisek s masivní mosaznou klecí. Impulzem pro návrh takového ložiska ve standardu NEW FORCE jsou zejména přímé požadavky našich OEM zákazníků. Názorným případem je i inovace ložiska 29468EM NEW FORCE, kdy k návrhu a výrobě nového ložiska došlo na základě požadavku našeho dlouholetého zákazníka. Jedná se o společnost působící v oblasti vývoje a výroby zařízení pro petrochemický a důlní průmysl. Na základě návštěvy aplikačních inženýrů ZKL u zákazníka v místě zkoušek a kompletace těchto strojních zařízení, byly vyspecifikovány technické požadavky na nové ložisko. Kromě náročných provozních parametrů musí každé ložisko obstát i v záběhových zkouškách při zatíženích a otáčkách daleko přesahujících běžné provozní parametry.

Nové ložisko 29468EM NEW FORCE je schopno obstát v požadovaných provozních podmínkách díky optimalizaci vnitřní geometrie kontaktních ploch pomocí metody konečných prvků a vlastního fyzikálního modelu ložiska. Tato optimalizace se týká zejména kontaktních elips na oběžných drahách a geometrie soudečku a opěrného čela vnitřního kroužku. Díky těmto simulacím je kontaktní napětí lépe rozloženo a je maximalizován mazací efekt mezi soudečkem

a opěrným čelem vnitřního kroužku. Zároveň mají axiální soudečková ložiska NEW FORCE zúžené přípustné tolerance parametrů jednotlivých ložiskových dílů a opracovány funkční plochy pomocí nových technologií tak, aby bylo možno zajistit nižší vibrace a vyšší spolehlivost ložisek v provozu.

Ing. Libor Nohál, Ph.D.
vedoucí odboru konstruování a technických výpočtů
ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.

Opracování funkčních ploch

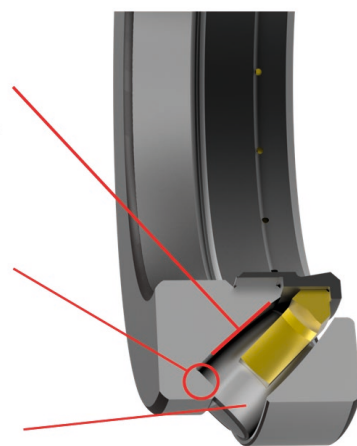
Axiální soudečková ložiska ZKL NEW FORCE mají opracovány všechny funkční kontaktní plochy tak, aby zvyšovaly účinky maziva. To vede k delší životnosti a chladnějšímu chodu ložisek.

Optimalizovaný soudeček a opěrné čelo

Speciální geometrie opěrného čela a soudečku ložisek NEW FORCE zajišťuje optimální mazací podmínky, čímž snižuje tření a vývin tepla v ložisku.

Vyšší přesnost

Zúžením přípustných tolerancí ložiskových dílů byli technici ZKL schopni zajistit nižší vibrace ložiska a jeho vyšší spolehlivost.



Školení autorizovaných distributorů ZKL

V průběhu roku 2018 společnost ZKL – Výzkum a vývoj, a. s. pořádá cyklus školení pro své české a slovenské autorizované distributory. Cílem těchto školení je jednak prohloubit znalosti pracovníků autorizovaných distributorů o sortimentu ložisek ZKL,

a dále také seznámit je se službami, které je společnost ZKL schopna svým zákazníkům poskytnout. V dnešní době je totiž velmi důležité poskytnout zákazníkům nejen samotný produkt, ale také služby s produktem spojené. V nabídce služeb společnosti ZKL

tak nechybí základní služby spjaté s ložisky – výpočty provozní trvanlivosti ložisek, doporučení správného uspořádání a uložení ložisek, doporučení správného mazání ložisek, doporučení správné montáže a demontáže ložisek atd.

Kromě výše uvedených základních služeb je společnost ZKL – Výzkum a vývoj schopna nabídnout také konstrukční služby zaměřené na všeobecné strojírenství – konzultace se zákazníky, konstrukční návrh samotných komponent nebo celých zařízení, až po vytvoření a předání výrobní dokumentace daného produktu. Při konstrukci komponent je mimo jiné využíváno pevnostních výpočtů prováděných metodou konečných prvků.

Hlavním cílem cyklu školení je tedy rozšířit povědomí o službách, které je schopno společnost ZKL – Výzkum a vývoj poskytnout svým zákazníkům, v první řadě mezi distributory a následně i mezi koncové zákazníky tak, aby tito mohli nabízených služeb využívat. V případě zájmu o další informace nás prosím kontaktujte na e-mailové adrese support@zkl.cz.

Ing. Jan Křemen
Vedoucí oddělení technické podpory prodeje ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.



ZKL v Hebei Steel Group (Čína)

HBIS Group Co., Ltd. ("HBIS") je jedním z největších čínských výrobců železa a oceli. Společnost HBIS byla vyhlášena americkým časopisem Fortune 2018 jako jedna z 500 top společností světa, kdy zaujala 239. pozici s výnosem 45,39 miliard amerických dolarů.

Začátek marketingových aktivit ZKL China Office je datován do roku 2013. O rok později byla navázána úspěšná spolupráce s HBIS. Od této doby se podíl na jejím trhu každoročně zvyšuje. ZKL v průběhu posledních let dodalo ložiska již do sedmi největších dceřiných společností HBIS, přičemž ložiska značky ZKL našla uplatnění v různých výrobních linkách, mezi nimiž můžeme zmínit například zařízení pro kontinuální odlévání, válcování kolejnic, válcovací stolice za studena, nerezové výrobní linky, linky pro válcování profilů a rovnací stolice.

Vysoká kvalita ložisek a profesionální servis si získaly plnou důvěru HBIS ve značku ZKL. Rovněž čínská kancelář ZKL (ZKL Bearings CZ, a. s. Tianjin Representative Office) věnuje maximální pozornost potřebám



HBIS, pravidelně pořádá technická školení u jednotlivých koncových zákazníků a účastní se technických jednání, s cílem zajistit kon-

covým zákazníkům pomoc při řešení jejich výrobních otázek.

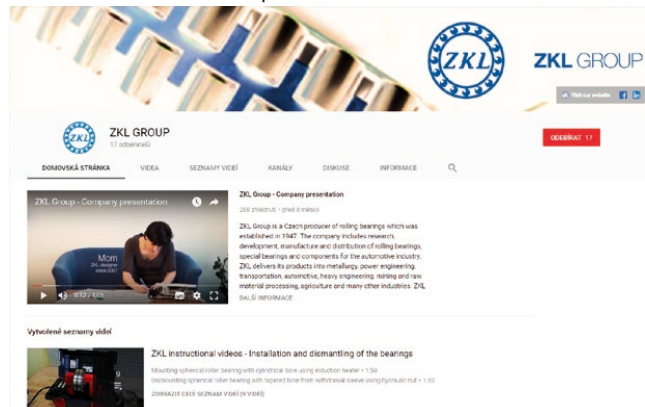
Značka ZKL má u HBIS vynikající reputaci zejména v segmentu kuličkových ložisek, soudečkových ložisek, jehlových ložisek a válečkových ložisek. Každoroční podíl značky ZKL se pohybuje okolo 25% celkové potřeby ložisek v HBIS. V minulých letech nevězely ze strany HBIS žádné zásadní reklamace, naopak, životnost ložisek značky ZKL předčila očekávání koncových zákazníků a dosahuje o 20 – 30% vyšších hodnot, ve srovnání s konkurencí. Koncoví zákazníci o ložiskách ZKL mluví jako o „spolehlivé evropské kvalitě, které věří“.

ZKL v Číně v průběhu několika posledních let rozvinulo distributorskou síť, jejíž součástí je rovněž HBIS, zásluhou distributorky paní Fan Zhiying. Tato distributorka byla v roce 2017 v rámci konference distributorů vyhlášena nejlepším distributorem ZKL v Číně.

Crystal Xu
ředitelka ZKL Bearings CZ, a. s.
Tianjin Representative Office

Montážní videa ZKL na YouTube

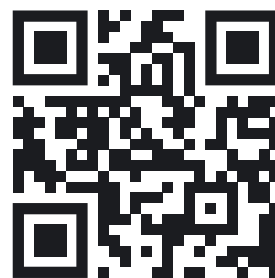
Koncern ZKL se neustále věnuje zvyšování kvality poskytovaných služeb. Na letošní konferenci autorizovaných distributorů byly mimo jiné představeny i novinky v oblasti zákaznického servisu. Kromě školení správné montáže a demontáže ložisek,



kteřá nabízí společnosti ZKL – Výzkum a vývoj v prostorách ZKL či přímo u zákazníka, byla také jako novinka prezentována krátká montážní a demontážní videa. Nemáte-li tedy čas, zúčastnit se našich školení osobně, využijte alespoň možnost, shlédnout naše videa, která jsou primárně určena pracovníkům na technických a servisních pozicích. Devět montážních videí, která názorně krok po kroku popisují různé montážní a demontážní metody, je k dispozici s českými a anglickými titulky na oficiálním profilu ZKL na kanálu YouTube.

Neváhejte se přihlásit k odběru novinek, seznam videí se bude i nadále rozšiřovat. Na podzim pro Vás například chystáme video z výroby železničních ložisek.

Ing. Hana Luxová
marketing ZKL Bearings CZ, a. s.





MSV 2018

POZVÁNKA

Dovolujeme si Vás pozvat do naší expozice ZKL na **Mezinárodním strojírenském veletrhu**, který proběhne v **Brně 01.-05.10.2018. Hala F, stánek č. 73.**

ZKL, a. s. | ZKL Bearings CZ, a. s. | ZKL – Výzkum a vývoj, a. s.
ZKL Brno, a. s. | ZKL Klášterec nad Ohří, a. s. | ZKL Tech-Tools, a. s.



www.zkl.eu
www.zkl.cz