

BUDOUCNOST KOLEJOVÉ DOPRAVY

více na str. 3



Úvodní slovo GŘ

str. 2



Probíhající investice

str. 6



Ložiska ZKL
pro zemědělství

str. 7

Dále se můžete dočíst:

Novinky ze zkušebny

str. 8

Nabídka technických
a produktových školení

str. 9

Úspěšné předání ve vedení firmy

Od ledna 2023 má koncern ZKL nového generálního ředitele. Stal se jím syn zakladatele Ing. Jiří Prášil mladší. Stávající generální ředitel Ing. Jiří Prášil, CSc., si ponechal možnost strategického dozoru v pozici předsedy představenstva koncernu.

Uplynulých 24 let budování koncernu ZKL nebylo vždy jednoduchých. Podařilo se však najít a stabilizovat tým lidí se zájmem o práci ve strojírenství a sdílením společných cílů. Těmi jsou zachování tradiční strojírenské výroby v České republice a budování značky ložisek ZKL jako kvalitního výrobku za konkurenceschopnou cenu.

Nastupující generální ředitel Ing. Jiří Prášil mladší začal pracovat v koncernu ZKL ještě před ukončením vysokoškolských studií na

VUT Brno. Magisterské studium inženýrství úspěšně obhájil s červeným diplomem z Ústavu mechaniky těles a mechatroniky v roce 2011. Od roku 2007 působil v ZKL jako konstruktér. Po vysoké škole založil oddělení technických analýz zabývající se metodou konečných prvků a simulacemi ložiskových aplikací. Od roku 2014 byl vedoucím oddělení technické podpory a poté v roce 2015 nastoupil na pozici výrobního ředitele jednoho z koncernových závodů. Od roku 2016

pracuje jako výkonný ředitel společnosti ZKL Bearings CZ, a.s., která je zodpovědná za prodej a distribuci výrobků pod značkou ZKL.

„Převzetí vedení společnosti je pro mě velkým závazkem směrem k mé rodině, našim zákazníkům i kolegům. Cením si důvěry ve mně vkládané,“ říká Jiří Prášil mladší. „Budeme se i nadále řídit klíčovými hodnotami společnosti a prosazovat vizi, kterou je stát se předním světovým výrobcem technologicky vyspělých ložisek,“ komentuje dál své cíle.

Úvodní slovo generálního ředitele



Vážení obchodní partneři,

doposud Vás s výsledky, strategií a rozvojem technologického zázemí seznamoval můj otec, Jiří Prášil starší. Já budu v této tradici pokračovat a nadále Vás informovat o našich

firemních aktivitách prostřednictvím firemního časopisu Zetkalák.

Situace na trhu není jednoduchá, obzvláště pro průmyslové společnosti vyrábějící v Evropě. Potýkáme se s dopady drahých vstupů, zejména elektřiny a plynu, a s vysokou inflací kvůli jejich velké volatilitě. I když cena vstupů klesá, nejistota přetrvává. Nikde jinde ve světě taková nestabilita cen energií není. Centrální banky zvyšují sazby k útlumu inflace. Domnívám se však, že má spousta společností úvěrové financování, a tím pádem se z vysokého úroku stává také vyšší náklad. Vysoká inflace poté způsobuje tlak na vyšší výdělky pro zaměstnance, a tím se průmysl v Evropě stává nekonkurenceschopným.

Jako jiné průmyslové podniky i společnost ZKL čelí těmto tlakům. Část zvýšených nákladů se nám podařilo přenést na trh. Část jsme utlumili v interních maržích a část zvládli pomocí racionalizace výroby. Tím jsme docílili nárustu výnosů (tržeb) cca o 6 %. Plánovali jsme sice vyšší tržby, ale s ohledem na propad poptávky nejenom v Evropě tento výsledek považujeme za úspěch.

V oblasti tržeb se nám daří rozvíjet obchodní aktivity na východě, zejména pak v Číně. Z hlediska produktové poptávky dosahujeme nejvyššího odbytu v aplikacích pro železnice. Podařilo se nám získat objednávky pro ložiska do trakčních motorů, pro nápravy kolejových vozidel a také pro nové převodovky.

Investujeme jak v brněnském závodě, tak i v Kláštci. V ZKL Brno zavádíme výrobní

a kontrolní technologie pro výrobu kuželkových ložisek a v ZKL Klášterec nad Ohří jsme úspěšně dokončili projekt automatické kontrolní linky pro válečková ložiska pro nápravy kolejových vozidel. V obou závodech také investujeme do energetické soběstačnosti a postupně instalujeme fotovoltaické elektrárny. Díky těmto opatřením očekáváme v roce 2024 snížení spotřeby elektrické energie až o 30 %.

Se zákazníky v Polsku a Německu jednáme o potenciálních projektech a v případě úspěšné kontraktace jsme připraveni investovat do nové výrobní linky. Linka je již v projektové fázi a očekáváme, že instalace proběhne začátkem roku 2025.

Momentálně nejsme příliš úspěšní v zaplňování volné kapacity pro výrobu velkorozměrových ložisek, ale obchodní oddělení aktivně pracuje s novými odběrateli na vzorkování nových typů. Věřím tedy, že během roku 2024 až 2025 bude docházet ke zlepšení.

Rok 2023 byl pro ZKL rokem investic do strojního parku, ale také do rozvoje IT technologií a optimalizací interních procesů.

Společně s oddělením IT podpory ZKL jsme úspěšně spustili zákaznickou sekci s možností objednávek nejenom ze skladu, ale také do volné výroby. Tento rozvoj velmi podporujeme s ohledem na optimalizaci činností v obchodním oddělení.

Také jsme přes firemní intranet spustili modul „digitální továrny“, ve kterém mají všichni přístup k samotným výrobním a montážním zakázkám. Tím jsme docílili redukci interní komunikace.

V celém Zetkaláku není dostatek stránek k popsání toho, co všechno se nám podařilo implementovat během roku 2023 a proto se zbytek dozvíte na našich příštích zákaznických dnech, na které budete pozváni od obchodních zástupců společnosti ZKL. Věřím, že rok 2023 úspěšně zakončíme v lepších finančních ukazatelích než v roce 2022 a do roku 2024 vstoupíme silnější, a to díky Vám, našim loajálním zákazníkům, kteří preferují spolupráci se zkušeným výrobcem ložisek.

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



Další stanice: rok 2024 – budoucnost kolejové dopravy

Železniční průmysl je v České republice tradičním odvětvím s dlouholetou historií. Výrobní program ložisek pro kolejová vozidla v ZKL GROUP je jeden ze strategických pilířů s rostoucím významem. Jedná se o segment s vyšší setrvačností inovačního cyklu, ale i přes to v ZKL každý rok pracujeme na zlepšení a rozšíření nabízeného sortimentu a služeb.

Je opravdu na co navazovat, historie železniční přepravy v českých zemích se datuje do poloviny 19. století, kdy zahájili provoz první koněspřežné a později i parostrojní železnice. Silná industrializace Čech a Moravy, a následně rozvoj nových technologií kladly na dopravu zvyšující se nároky, bylo nutné dopravit více zboží a rychleji. Proto není s podivem, že zde vznikala i výroba železniční techniky – např. Škodovy závody, ČKD a následně i výzkumně-vývojová centra. Tradice ve vývoji a výrobě kolejových vozidel a souvisejících produktů pro železniční, či městskou dopravu má proto v České republice pevné základy.

ŽELEZNICE – ATRAKTIVNÍ A UDRŽITELNÝ ZPŮSOB DOPRAVY

Celosvětový význam nákladní železniční dopravy v jednotlivých státech a cílové obchodní oblasti jsou patrné z níže uvedené mapy (přeprava jedné tuny zboží o jeden kilometr vztahený na HDP). Uplatnění nákladní železniční dopravy ve větší míře vidíme zejména v přepravě surovin jako je uhlí, rudy, ropa apod. pro následné zpracování.

Z technického pohledu můžeme tyto oblasti dle platných požadavků rozdělit do tří hlavních skupin:

- 1) Státy s požadavky podle Evropské unie – normy EN 12080, EN 12081, EN 12082 a technické specifikace interoperability (TSI) vycházející z nařízení Evropské komise
- 2) Státy bývalého Sovětského svazu – Zde požadavky na ložiska vychází z norem GOST, nebo národních norem s minimálními odchylkami z nich odvozených, např. DSTU na Ukrajině.
- 3) Státy s požadavkem dle Asociace amerických železnic (AAR)

Z dlouhodobého hlediska celosvětově dochází v rámci působení Mezinárodní železniční unie (UIC) k sjednocování požadavků, ale tento proces je samozřejmě z mnoha pohledů na dlouhá desetiletí.

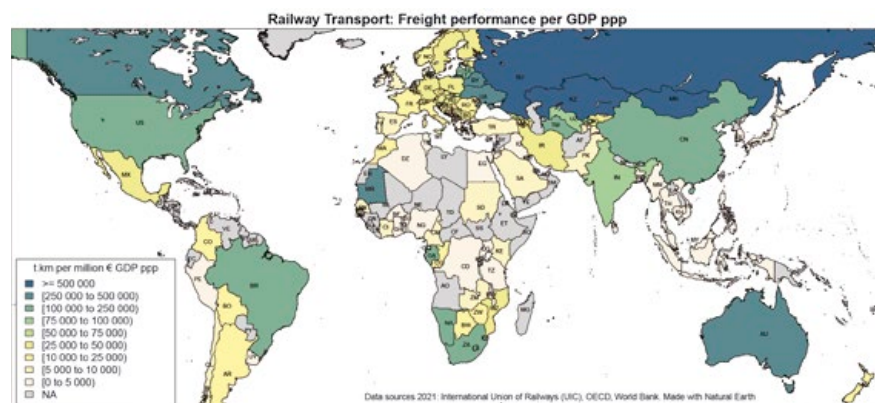
LOŽISKA ZKL NAVRŽENA K DOKONALOSTI, SPOLEHLIVÁ PRO VÝKON

ZKL nabízí ucelenou řadu ložisek do různých aplikací, včetně komplexních služeb

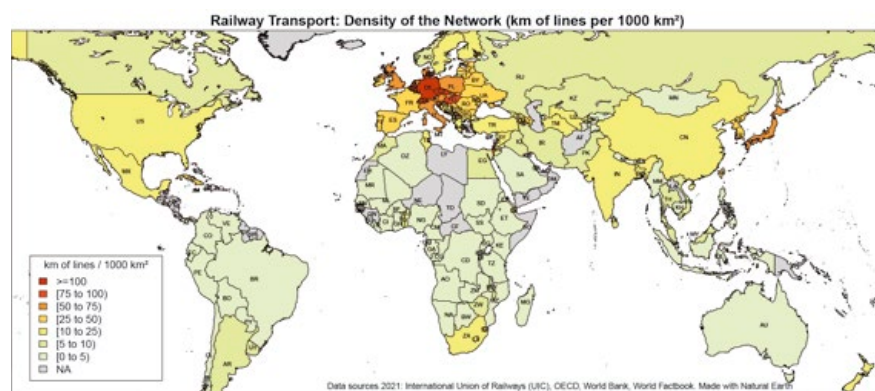


„Pro našeho obchodního partnera přinášíme rychlé a originální řešení s vysokou užitnou hodnotou. Charakterizuje to nejen značku ZKL, ale i celý koncern.“

Ing. Libor Nohál
technický ředitel ZKL Group



Druhým ukazatelem významnosti železniční dopravy v jednotlivých státech je hustota kolejových tratí na kilometr čtvereční. Zde vidíme, že Česká republika s Německem a Švýcarskem patří ke světové špičce. V osobní dopravě předpokládáme rozvoj příměstské dopravy a vysokorychlostních tratí.



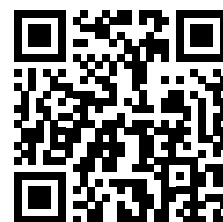
Aktuální dění ve světě mění rozložení trhu a zejména ústup některých produktů v Evropě nabízí výhodnou pozici pro rozvoj obchodu s ložisky. Mezi nejvýznamnější státy řadíme Českou republiku, Německo, Švýcarsko, Ukrajinu, Kazachstán, Austrálii, Kanadu, Čínu, USA a Brazílii.

aplikačního inženýrství, poradenství, analýz a repase ložiskových jednotek ZKL. Probíhají investice do automatizace a optimalizace výroby nápravových ložisek v oblasti metrologie, NDT v obou výrobních závodech v Klášterci nad Ohří i v Brně. V rámci letošního roku proběhl vývoj nových typů kuželíkových ložisek pro nápravy (TBU) a kompletního sortimentu ložisek pro uložení v trakčních pohonech. Jedná se o několik TPRM ložisek typu QJ, NU, NJ, včetně speciálních jednořadých kuželíkových ložisek. Zároveň jsou budovány nové výrobní kapacity pro navýšení výroby tohoto typu ložisek v příštím roce.

Níže uvádíme výběr některých typů ložisek v sériové výrobě, nebo procházející certifikací.

Nápravová ložiska pro nákladní vagony

Válečková ložiska jsou zvláště vhodná pro přenos vysokého radiálního zatížení



ZJISTĚTE VÍCE O LOŽISCÍCH ZKL PRO ŽELEZNIČNÍ APLIKACE

pokračování na další straně >

Další stanice: rok 2024 – budoucnost kolejové dopravy

> pokračování z předchozí strany

i rázového axiálního zatížení při vysokých frekvencích otáčení. Tato ložiska mají optimalizovanou vnitřní konstrukci pro zachytávání dynamických sil v radiálním i axiálním směru a pro zajištění dokonalého mazání při všech provozních podmínkách. Inovované verze ložisek byly certifikovány podle nejnovějších požadavků EN 12082:2017 a TSI.



- WJ/WJP 130x240TNG (PLC 410-33/34.2)
- WJ/WJP 120x240TNG (PLC 410-13/14.2)

Kompaktní kuželíkové jednotky

Jedná se o speciální dvouřadá kuželíková ložiska pro uložení náprav kolejových vozidel osobní a nákladní přepravy pro vysoké rychlosti. ZKL investuje do moderních výrobních provozů v rámci plánu rozšíření výroby kuželíkových ložisek nové generace v brněnském závodě. Instalace nových strojních zařízení a jejich zprovoznění pokračuje podle plánu a již probíhá výroba prvních CTBU (kompaktních kuželíkových ložiskových jednotek) a jednorádkových kuželíkových ložisek pro zákazníky ze železničního sektoru. Tato ložiska jsou určena pro komplexní osazení trakčního podvozku kolejových vozidel, od nápravy až po

motor. Investice navazuje na předchozí vývoj nové řady ložisek s prodlouženou životností.



- TBU 130×230
- TBU 130×210
- TBU 7"×12" (AAR CLASS G)
- TBU 6"×11" (AAR CLASS E)

Kompaktní válečkové jednotky

Zejména pro uplatnění v příměstských vlacích typu EMU – elektrických jednotek, ZKL nabízí několik kompaktních válečkových jednotek.

- CRU 120×215TNG
- CRU 130×240TNG

Ložiska pro trakční pohony

K již zavedeným nápravovým ložiskům se přidávají nové typorozměry ložisek určených pro trakční motory. Pro zahraniční zákazníky, zabývající se výrobou diesel-elektrických lokomotiv, jsou vyvíjena speciální válečková ložiska v provedení TM01. Konstrukční řešení ložisek využívá masivní jednodílnou 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 rázů.

Dalším speciálním prvkem je keramický povlak na vnějším kroužku ložiska. Povlak Al₂O₃ izoluje ložisko od vnější zástavby a zabraňuje tak průchodu bludných elektrických proudů ložiskem. Průchod elektrického proudu je negativní jev, neboť způsobuje erozi na oběžných drahách kroužků a v důsledku výrazně zkracuje životnost takto postižených ložisek. Ložiska ZKL pro trakční motory jsou díky svému provedení uzpůsobena pro ty nejnáročnější provozní podmínky.



ORIGINÁLNÍ ŘEŠENÍ ZKL

Všechny zmíněné inovace spojuje několik společných vlastností. Jedná se o produkty s vysokou přidanou hodnotou pro koncového uživatele, ať už měřené spolehlivostí, životností, nízkou energetickou náročností, nebo nízkými náklady životního cyklu (LCC). Ve velké míře se jedná o originální řešení ZKL chráněné i patentovou ochranou.

ŠKOLENÍ A REPASE, ANEB NEZAPOMÍNÁME NA KOMPLEXNOST

Naší ambicí, je přinášet našim zákazníkům komplexní řešení, a to nejen pro železniční aplikace. Proto nedodáváme pouze ložiska, ale poskytujeme specializované služby našich zkušených inženýrů a techniků, kterými jsou školeni v oblasti železničních ložisek a repase železničních ložisek. Více se dočtete na straně 9.

Jakožto dodavatel železničních nápravových jednotek zajišťujeme i jejich renovaci repasováním, což je nedílnou součástí jejich životního cyklu. Repasi je třeba provést správným způsobem, protože neodborným zásahem do ložiska hrozí namísto prodloužení životnosti její zkrácení. Neodborná repase pak může být paradoxně důvodem předčasného selhání ložiska. Důležitým imperativem současnosti je také důraz na ekologický přístup a ten renovování ložisek podporuje.

Veškeré kroky, které podnikáme ve výzkumu, vývoji i výrobě, vedou k naplnění strategie skupiny ZKL, poskytovat svým zákazníkům ucelený sortiment železničních ložisek a komplexní řešení pro spolehlivější a bezpečnější mobilitu zítřka.

Ing. Libor Nohál, Ph.D.
technický ředitel koncernu a výkonný
ředitel ZKL – Výzkum a vývoj, a.s.



Investice

Zavedení automatizace kontrolních procesů pro inovovaná válečková železniční ložiska

U válečkových radiálních ložisek železničních aplikací zaznamenáváme nárůst poptávky a pro zvýšení konkurenceschopnosti na náročném trhu je zapotřebí proces výroby a kontroly zefektivnit. Proto jsme se v roce 2021 rozhodli zavést automatizaci a autonomní řízení kontrolních procesů, čímž dojde ke zkrácení celkových výrobních časů a ke zvýšení produktivity.

Zautomatizováním dokončovacíh operací tak vyloučíme lidský element a jeho následný vliv na výslednou kvalitu ložisek pro železniční dopravu, která je přísně sledována a jsou na ní kladeny vysoké nejen kvalitativní, ale také trvanlivostní požadavky.

Každý ložiskový díl, který projde linkou je jedinečně označený, tzn. má zaznamenanou svoji historii, spolu se všemi kontrolovanými a měřenými parametry. Můžeme tak i po několika letech dohledat, kdy bylo ložisko vyrobeno, kontrolováno a s jakými parametry. Toto nám umožňuje specifická databáze, která je prostřednictvím nadřazeného autonomního řídicího systému s kontrolní linkou propojena.



Na začátku linky je na vstupní úložiště umístěna vždy celá výrobní série ložiskových kroužků. Následně jsou díly jednotlivě posouvány do prvního zařízení linky, kterým je stanice laserového popisu. Zde jsou na každý kroužek laserem popsány dva DataMatrix kódy (DMX), které jej následně identifikují a propojí v každém z následujících zařízení, odkud je k danému kontrolovanému kroužku v databázi přiřazena NDT kontrola nebo naměřené parametry.

Následuje ultrazvuková průběžná pračka, ve které díly postupují několika částmi. První je vana s prací kapalinou, kde se pomocí ultrazvuku z dílu uvolní nečistoty. Kroužek se pak posouvá do oplachové kapaliny a přechází do částí ofuku, kde se zbaví přebytečné vlhkosti. Pračka je vybavena chlazením na teplotu okolí, neboť po ní následuje další zařízení – stanice měření parametrů. Zde kontrolujeme měřené parametry s přesností na 1 mikron. Měřicí zařízení



bylo vyvinuto speciálně pro ZKL a umožňuje vyhodnocovat všechny kritické parametry zástavbových rozměrů i vnitřní geometrie. Pro měření všech typů kroužků bude využíváno jedno kontrolní hnízdo, které dokáže měřit všechny požadované parametry.

Dále se kontrolují vnější plochy dílů pro zjištění povrchových a těsně podpovrchových vad – prasklin, trhlin, vměstků, spálenin apod. Kontrola probíhá pomocí dvou robotů a díky tomu pohodlně obsáhne potřebnou kontrolní plochu ložiskového kroužku, který při kontrole rotuje kolem své osy.

Poslední je blok kontroly ultrazvukem. Tato zkouška odhaluje vady ležící v hloubce pod povrchy valivých ploch dílů ložiska. Stanice je tvořena dvěma separátními pozicemi pro zkoušení vnitřních a pro zkoušení vnějších kroužků. Po ukončení automatické kontroly manipulátor kroužek z pracovního prostoru přesune zpět na dopravník a ten po vyhodnocení OK vs. NOT OK pokračuje do druhé pračky. Druhá pračka, která zároveň ukončuje proces kontrolní linky, pere, konzervuje a suší ložiskové díly. Kroužky vycházejí na výstupní úložiště.



Takt celé linky je navržen pro nepřetržitý provoz. Každé ze zařízení komunikuje s nadřazeným řídicím systémem, které monitoruje chod linky a bezpečnost, a zároveň zajišťuje ukládání informací do databáze. Tento automatický sběr dat zároveň umožní sdílení jedinečných údajů konkrétního ložiska, on-line zpracování dat napříč celým podnikem prostřednictvím nadřazeného podnikového systému.

Zavedením automatické linky jsme vytvořili technologické a ekonomické podmínky pro dokončování válečkových ložisek vyšších užitných vlastností, určených do drážních vozidel. Současně jsme tímto rozšířili automatický CNC řízený výrobní proces drážních ložisek, jež jsou od roku 2016 vyráběna na moderní výrobní lince, zahrnující operace soustružení a broušení. Pro obsluhující zaměstnance se jedná o zkvalitnění pracovních podmínek, kdy nejtěžší díl ložiskového celku váží 8 kg. Automatizací kontroly tak odpadne fyzicky náročná zátěž pro operátory a zároveň dojde ke zvýšení kvality a produktivity práce.

Pro projekt jsme využili dotační příležitost a v červnu 2023 jsme zahájili kontrolu ložiskových kroužků již plně automaticky.

Ing. Jarmila Bůchová
projektová manažerka
ZKL Klášterec nad Ohří, a.s.

Investice

Posílení a rozvoj průmyslového vývoje a inovací axiálních ložisek

Sortiment axiálních kuličkových ložisek obecně představuje výrazný podíl na produkci ložisek vyráběných a prodáváných v ZKL Klášterec a řadí nás mezi přední výrobce této konstrukční skupiny v Evropě. Rozšíření portfolia vyráběných axiálních ložisek do průměru 500 mm bylo podpořeno dotačními projekty. V červnu 2023 byl úspěšně ukončen již druhý projekt, rozvíjející činnost Vývojového a výzkumného centra – „Rozvoj průmyslového vývoje a inovací axiálních ložisek v ZKL Klášterec nad Ohří“, jež byl spolufinancován Evropskou unií.

V první fázi byla do společnosti ZKL Klášterec pořízena vhodná technologie, kterou je možné dosáhnout potřebné kvality připojovacích rozměrů a oběžných drah vyráběných ložiskových kroužků. Jednalo se o stroje pro přesné broušení vnitřních rozměrů a oběžných drah a superfinišovací stroj pro oběžné dráhy.

Moderní výrobní technologie byly doplněny o CNC brousící stroj pro přesné broušení stran/čel ložiskových dílů typu BRD 420 CNC HP a CNC brousící stroj pro přesné broušení povrchu ložiskových dílů typu BK 420 CNC HP. Oba stroje jsou vybaveny také podavači dílů.

Pro další doplnění Vývojového centra bylo potřeba ložiska také správně a za pomoci nejmodernějších měřících přístrojů co nejpresněji změřit a následně vyhodnotit. Mezi pořízená měřidla patří mikroskop KEYENCE VK-X3050 pro měření plošných deformací, drsnosti a struktury povrchu. Dokáže detekovat změny povrchu o velikosti již 1 µm, měří složité tvary i drsnost. Každé snímání obsahuje téměř 800 tisíc datových bodů, které umožní rychlou vizualizaci plochy ve 3D, což umožňuje důkladnější a přesnější analýzu vyrobených povrchů. Mikroskop usnadní kontrolu drsnosti a zajistí okamžitou optimalizaci technologických postupů, využívaných a ověřovaných ve výzkumné fázi nových projektů.

Dalším pořízeným měřidlem bylo měřidlo kruhovitosti Talyrond 585 PRO (HS), na kterém je možno měřit úchytky kruhovitosti na ložiskových drahách, válcovitost povrchu, děr a rotačních ploch, rovinnost plochy čel a dalších rovinných ploch na dílech ložiska. Jedná se o vysoce přesný, počítačem řízený model pro měření rotačně symetrických obrobků. Má vysokou polohovací rychlost, automatické centrování a nivelování, max. přesnost, objem měření a schopnost zpracování velmi těžkých obrobků. Je automaticky polohovatelný, s volně definovatelným nastavením úhlu snímacího systému, s ABS pravítky v ose X a Z, plně automatický rotační a otočný snímací systém. Měřidlo Talyrond 585 PRO umožní kontrolu a měření hůře dostupných míst ložiskového kroužku, jako je oběžná dráha apod. Jeho použitím došlo ke snížení pracnosti měření, čímž urychluje a zefektivňuje verifikaci ověřovaných parametrů.

K dalšímu dovybavení měrového výzkumného střediska došlo také pořízením přístroje MPTR – 20PC/AQ, který je určen pro měření absolutní hodnoty rádiusu, odchylek tvaru a vzdálenosti od čela v jedné rovině drah kroužků kuličkových axiálních ložisek. Jeho konstrukce je navržena pro práci ve výrobních měřících laboratořích a výzkumných centrech.

Všechny výše uvedené technologie, jak výrobní, tak i měřicí podporují další vývoj velkých kuličkových axiálních ložisek od 190 mm do 500 mm. Dochází k razantnímu zlepšení jakostních parametrů funkčních ploch ložiska, snížení valivého odporu a tím následně k prodloužení jeho životnosti a energetické náročnosti při provozu.

Ing. Jarmila Bůchová
projektová manažerka
ZKL Klášterec nad Ohří, a.s.



Přispíváme k úspoře energetických zdrojů a zlepšujeme pracovní prostředí

Stejně tak jako další koncernové budovy, tak i výrobní hala v Klášterci nad Ohří prošla opatřeními, která vedou k úspoře klíčových energetických zdrojů – elektrické energie a primárně dodávaného tepla prostřednictvím soustavy centrálního zásobování teplem (CZT).

Dalšího snížení spotřeby tepla bylo dosaženo zlepšením tepelně technických vlastností objektu. Po celém obvodu výrobní haly (označována

H35) o celkové rozloze téměř 15 tis. m², byly vyměněny všechny otvory – dveře, vrata a okna s požadovanými tepelně izolačními vlastnostmi. Dále byl zateplen obvodový plášť, následně opatřen novou fasádní omítkou. Nedílnou součástí provedených opatření bylo zateplení na střeše celé výrobní haly i administrativní části budovy, s nezbytnou výměnou střešních světlíků i s pokládkou nové plastové střešní krytiny.

Již při pokládání střešní krytiny jsme se připravili na další investiční akci spojenou s úsporou energií, a to konkrétně zřízení fotovoltaické elektrárny s instalovaným výkonem 925 kWp. Zahájení výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů plánujeme již začátkem roku 2024. Veškerou sluncem vyrobenou elektřinu využijeme pro vlastní spotřebu, čímž dojde k dalším úsporám nejen energetickým, ale také finančním. Tyto ušetřené prostředky využijeme pro obnovu dalších výrobních strojů nebo pro plánovanou revitalizaci areálu a inženýrských sítí.

Vedle dlouhodobého snížení energetické náročnosti budovy a spotřeby energie, došlo také ke zvýšení komfortu výroby a pracovního prostředí zaměstnanců. Toto bylo posíleno také celkovou rekonstrukcí sociálního zázemí i šaten zaměstnanců, jak žen, tak i mužů.

Ing. Jarmila Bůchová
projektová manažerka ZKL Klášterec nad Ohří, a.s.



ZKL ložiska zvyšují produktivitu zemědělských strojů

Zemědělství je klíčové odvětví, které poskytuje obživu celé planetě. Při obdělávání plodin na polích a jejich následné sklizni je zemědělec závislý na přízní počasí, kdy za krátký čas musí sklídit co nejvíce úrody. Kvůli těmto náročným a neovlivnitelným podmínkám se musí spolehnout na bezpečný a bezporuchový chod ložisek v agrárních strojích. V ZKL jsme si toho bezvýhradně vědomi, proto naše ložiska poskytují dlouhodobý a spolehlivý provoz strojů za jakýchkoli klimatických podmínek.

Ložiska ZKL jsou konstrukčně navržena tak, aby dostala extrémním nárokům provozu zemědělské techniky. Traktory, kombajny, řezačky, kulturační stroje, lisy, hrabačky, pluh, rozmetadla, secí stroje a další traktorová příslušenství jsou konstruována jako polní pracovní stroje a není s nimi vždy šetrně zacházeno. Zemědělské stroje se při své funkci spoléhají na vysoce výkonná valivá ložiska. Taková ložiska mají často nestandardní zástavbové rozměry, pracují výhradně v sezonním období, kdy jsou vystavena vlhkému a prašnému prostředí a zároveň proměnlivému zatížení. ZKL klade velký důraz na kvalitu materiálu, tepelné zpracování a precizní výrobní proces. Pouze na takto vyrobená ložiska se zemědělci mohou spolehnout v době intenzivní sezónní práce.

Nejčastěji poptávané typy ze ZKL sortimentu jsou:

- standardní kuličková ložiska jednořadá i dvouřadá
- naklápací kuličková ložiska
- kuličková ložiska s kosoúhlým stykem těsněná
- nerezová kuličková ložiska
- speciální kuličková ložiska
- standardní kuželíková ložiska
- válečková ložiska
- speciální dvouřadá soudečková ložiska
- upínací ložiska typu UCF, UCP
- kloubová ložiska typu GE, GEH

ZKL má proto širokou škálu ložisek do zemědělství. Od standardních kuličkových, válečkových, kuželíkových, soudečkových ložisek přes nerezová, těsněná, naklápací, jehlová, až po upínací a speciální ložiska. Kromě obsáhlého rozpětí sortimentu standardních ložisek je společnost ZKL vysoce flexibilní, pokud jde o vývoj speciálních řešení na míru pro své zákazníky.

Hojně používanými jsou **ložiska s šestihrannou dírou**, která nacházejí uplatnění v mnoha kulturačních strojích,

od zpracování půdy před setím, přes setí plodin, až po následnou úpravu půdy po sklizni.

Vedle ložisek s šestihrannou dírou jsou v nabídce i **ložiska se čtvercovou dírou**, která poskytují řešení pro stroje na sklizeň píce. Jsou to ložiska šnekových dopravníků, vstupních bubnů, přiháněčů, žacích válců, ventilátorů. Poskytují také řešení pro uložení kol a separátoru plev.



Velký podíl ložisek do zemědělských strojů je tvořen **upínacími ložisky**, která se skládají z oboustranně utěsněného jednořadého kuličkového ložiska s kulovým vnějším kroužkem. Takovéto upínací ložisko lze zakoupit samostatně anebo jako kompletní jednotku, kde je ložisko přímo montováno do domku odlišného z litiny nebo z vylisovaného ocelového plechu. Jedná se o dva typy domků, stojatý a přírubový. Ložiska jsou naplněna kvalitními ZKL mazivy a na domku se nachází maznice



na domazávání. Tento typ ložisek je určen do aplikací, kde jsou využívána jako vodící ložiska nebo pro potřebu uložení krátkých hřídelů do diskových bran, secích, kulturačních a dalších zemědělských strojů.

ZKL dále stabilně zajišťuje **ložiska do konstrukčních celků**, jež splňují specifické potřeby konkrétních aplikací v traktorových motorech a převodovkách. Zde se uplatňují kuželíková ložiska metrických či palcových rozměrů, dále pak například dvouřadá soudečková a kuličková ložiska do náprav, pomocných pohonů, vývodových hřídelů, násobičů, nábojů kol, planetových převodovek, diferenciálů a reduktorů.

Zaujalo vás téma zemědělských ložisek? Pro detailní informace o tomto sortimentu a jeho výhodách kontaktujte naše Oddělení technické podpory prodeje.

Ing. Adam Ličeník
aplikační inženýr

ZKL – Výzkum a vývoj, a.s.

Příklady běžně používaných ložisek ZKL s šestihrannou dírou

Ložisko ZKL	d [mm]	D [mm]	B [mm]	Cr [kN]	C0r [kN]
204KRR2	17,65	47	20,96	12,80	6,70
205KRR2	22,25	52	25,40	14,02	7,88
207KRRB12	28,60	72	25,00	25,67	15,30

Příklady běžně používaných ložisek ZKL se čtvercovou dírou

Ložisko ZKL	d [mm]	D [mm]	B [mm]	Cr [kN]	C0r [kN]
W208PPB5	29,970	80	36,52	30	18
W208PPB6	26,162	80	36,52	30	18

Příklady upínacích jednotek ZKL

Ložisko ZKL	d [mm]	D [mm]	B [mm]	Cr [kN]	C0r [kN]
UCP204	19,05	47	31,0	12,84	6,65
UCF205	25,40	52	35,7	14,02	7,88
UCF208	40,00	130	51,2	29,52	18,14
UCF209	45,00	137	52,2	31,67	20,68

Kontaktní údaje:

ZKL – Výzkum a vývoj, a.s.
Oddělení technické podpory prodeje



support@zkl.cz



+420 544 135 412



Novinky ze zkušebny

V ZKL máme zkušebnu ložisek vybavenou stroji pro testování valivých ložisek a zkoušky kontaktní únavy materiálu. Zajišťujeme analýzy materiálu, maziva a metrologii rotačních dílů. Na další řešenou problematiku a novinky jsme se zeptali **Jakuba Němečka**, vedoucího zkušebny ZKL – Výzkum a vývoj.

Analýza průmyslových povrchových úprav aneb splňuje vaše povrchová úprava to, co potřebujete?

■ Proč se zajímat o analýzu povrchových úprav?

Bojujete s korozí? Potřebujete, aby přes váš výrobek netekl elektrický proud? Chcete části výrobku prodloužit životnost a zvýšit odolnost proti opotřebení?

Na tyto problémy je jasná odpověď – povrchová úprava materiálu povlakem, nástřikem nebo chemicko-tepelným zpracováním. Nové moderní vybavení naší laboratoře je určeno k analýze povrchů kovových materiálů používaných ve strojním průmyslu. Jedná se zejména o povrchové úpravy ochraňující materiál výrobku proti korozi nebo opotřebení. K těmto účelům slouží obvykle povlaky, přičemž každý povlak má své specifické vlastnosti a použití.

■ Jak povlaky zkoumáme?

Tloušťka povlaků se pohybuje od několika mikrometrů po desetiny milimetrů. Průzkum takto malých rozměrů si žádá velké zvětšení pod mikroskopem. K těmto účelům slouží elektronový mikroskop.

V naší laboratoři máme k dispozici elektronový řádkovací mikroskop **TESCAN VEGA**, který nám svým vybavením umožňuje sledovat:

1. Mikrostrukturu povrchu s rozlišením jednotek nanometrů.
2. Topologii povrchu kombinací detektorů včetně hodnocení nečistot materiálu (lomy, vměstky).

3. Chemické složení materiálu pomocí EDS detektoru včetně rozlišení složení materiálu a povrchové vrstvy.

Vyrábíte tvarové díly z plastů nebo pryže? A máte vybavení pro kontrolu kvality?

I díly z plastů nebo pryže vyráběné lisováním mohou mít jiný tvar než forma. Tenkostěnné díly je náročné měřit dotykovou metodou z důvodu nízké tuhosti.

■ Jak tyto díly kontrolovat?

Kontrolu poddajných nebo tvarově složitých dílů provádíme optickou metodou 3D skenování. Jde o metodu promítání vzorů na kontrolovaný díl a snímání dvěma kamerami v definované pozici. Zpracováním obrazu z kamery je možné identifikovat tvar dílů s přesností setiny milimetru.

Součástí přístroje je rotační stolek pro kontrolu násobně symetrických dílů – například ložiskové klece.

■ Co to je za přístroj?

Jde o **3D skener ATOS Q 12M**, který dokáže:

1. Získat mračno bodů a z něj vytvořit reálný model součásti – tento model porovnat s konstrukčním CAD modelem a vyhodnotit odchylky.
2. Mračno bodů na malé ploše, která je pro funkci důležitá, je více informací než klasické 3D měření na tvářeném díle.
3. Bezkontaktní metoda měření je vhodná i pro poddajné díly nebo tvarově složité součásti, které je klasickým přístupem složité měřit.

Provádíte povrchové tepelné zpracování ocelových dílů? Víte, jakou tvrdost a do jaké hloubky má finální povrch?

■ K čemu je to dobré? Příklad z praxe

Obrátil se na nás zákazník, že má prasklinu ve své součásti. Po kontrole výkresu jsme zjistili, že jde o místo s povrchovou tepelně zpracovanou vrstvou.



■ Analýza příčiny

Prasklina vznikla v místě, kde tepelné zpracování začíná. Vlivem technologie došlo k tomu, že ukončení tepelného zpracování zasáhlo do již zakalené oblasti a tuto část ovlivnilo – popustilo. Místo nemělo dostatečnou tvrdost, a navíc vzniklo přídavné prnutí v materiálu.

Prasklina vznikla vlivem technologie tepelného zpracování.

• Jak jsme na to přišli?

Kontrolou tvrdosti v blízkém okolí trhliny přístrojem **Mikrotrvdoměr ATM Q30 CHD Master+**.

1. Přístroj nám pomohl v kontrole tvrdosti v definovaných bodech v okolí trhliny.
2. Umístění bodů proběhlo pomocí kamery a přesného polohování.

Zaujaly vás tyto analýzy? Můžeme naše volné kapacity využít právě pro vás.

Jakub Němeček

Vedoucí Odboru zkušebny a metrologie

☎ +420 544 135 371

✉ jakub.nemecek@zkl.cz



ZETKALÁK

firemní časopis Koncernové společnosti ZKL

Toto číslo vychází v listopadu 2023

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

Redakční rada:

Ing. Hana Luxová
Ing. Libor Nohál, Ph.D.

Registrováno u MK ČR
pod č. E 11989

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

Víme jak na to a proškolíme i vás

Ložiska ZKL najdete v převodovkách, železničních dvojkolích, ve válcovacích stolicích, důlních výtazích či průmyslových ventilátorech a zemědělských strojích. V každé této aplikaci panují různé provozní podmínky, ložiska jsou mazána v různých režimech a jejich montáž i demontáž probíhá odlišnými metodami. Hledáte-li radu týkající se návrhu, výběru, montáže, provozu a demontáže ložiska, obraťte se na naše aplikační inženýry.

Zeptali jsme se **Tomáše Nováka**, vedoucího Oddělení technické podpory prodeje, na poskytovaném školení.

■ Jaká školení nabízíte?

Naši kvalifikovaní inženýři jsou profesionální ve všech oblastech – v aplikačním inženýrství, odborníky na montáž či mazání ložisek. Ochotně vám poskytnou odborná školení nejen na základní témata, často je rozšiřují dle přání zákazníka. Pomáháme tak zdokonalit vaše znalosti ložiskového sortimentu a předcházet předčasnému selhání ložisek.

■ Proč jsou školení důležitá?

Až šestinou všech předčasných havárií ložisek způsobí špatně provedená montáž. Proto právě montáž i demontáž ložisek vyžaduje kvalitně proškolený a zkušený personál, čistotu na pracovišti a vhodné nářadí i pomůcky. V ZKL máme tým zkušených montážních inženýrů, kteří vám budou asistovat při montážích a demontážích standardních i speciálních ložisek kdekoli na světě.

A stejně je tomu i u mazání ložisek. Až třetinu všech havárií ložisek způsobí jejich nesprávné mazání. Proto je velmi důležité, abyste věděli, jakým typem oleje či plastického maziva ložisko při provozu mazat, jak často ho měnit a v jakém množství doplňovat. A to vše se dozvíte na našich školeních.

■ Kde se školení koná?

Za zákazníky cestujeme po celém světě, ale školení dovedeme vést i formou webinářů. Praktická školení montáže a demontáže ložisek s námi absolvujete ve speciální montážní dílně ZKL v Brně.

■ V jakém jazyce školíte?

Odborná školení vedeme primárně v českém, anglickém a německém jazyce.

■ Co si ze školení odnesete?

Kromě nových znalostí a praktických dovedností vám na přání rovněž můžeme připravit montážní a údržbové manuály – například pro železniční ložiska, ložiska pro větrnou energetiku, dělená ložiska a jiná.

■ Jaká školení si tedy můžeme u vás objednat?

Nabízíme školení v těchto oblastech:

• Úvod do problematiky valivých ložisek (4 hodiny)

Naše školení vám pomůže získat přehled v sortimentu valivých ložisek. Seznámíte se se základními principy rozdělení a značení. Budete schopni posoudit vhodnost daného ložiska v konkrétní aplikaci.

• Volba uložení s valivými ložisky (3 hodiny)

Konečně jste našli vhodné ložisko do vaší aplikace, ale nevíte, jak dál? Naše školení vám poskytne přehled ověřených uložení s valivými ložisky. Naučíte se správně navrhnout úložné plochy na hřídeli a v tělese. Získáte znalosti v oblasti provozní vůle ložiska a jejího vlivu na trvanlivost.



• Montážní a demontážní postupy valivých ložisek (3 hodiny teorie, 3 hodiny praxe)

Věděli jste, že až šestina předčasného selhání ložisek je způsobena neodbornou montáží? Na našem školení získáte přehled o ověřených montážních a demontážních



postupech. Naučíte se správně používat montážní pomůcky. Prakticky si vyzkoušíte 5 montážních a 4 demontážních metody v naší školicí místnosti. Dozvíte se, jaká úskalí s sebou přináší montáž za studena a za tepla.

• Mazání valivých ložisek (3 hodiny)

Máte problém s výběrem vhodného maziva? Na našem školení získáte znalosti v oblasti mazání plastickými mazivy a oleji. Dozvíte se, jakým množstvím maziva ložiska namazat při prvomontáži a v jakých intervalech domazávat. Proč je zásadní dodržovat čistotu a jakou roli zde hraje teplota.

• Poškození valivých ložisek a jejich příčiny (3 hodiny)

Vše jste udělali správně, ale ložisko stále selhává? Naše školení vám poskytne úvod do tématu analýzy příčin porušení. Rozebereme si nejčastější příčiny jako je únava materiálu nebo nedostatečné mazání. S narůstající elektrifikací je potřeba věnovat zvýšenou pozornost i průchodu elektrického proudu přes ložisko.

■ Můžete uvést nějaké případy realizovaných školení?

Po období koronaviru, kdy jsme školili on-line, jsme se v minulém roce vrátili opět ke školení „naživo“. Zrealizovali jsme několik školení zaměřených primárně na montáž a demontáž ložisek. Dalšími tématy provedených školení byly vady a poškození ložisek a vyhodnocení způsobilosti ložisek k dalšímu provozu. Paleta našich zákazníků je velmi pestrá – německý výrobce dvojkolí, česká společnost působící v oblasti těžby surovin a v neposlední řadě česká divize jihokorejské společnosti vyrábějící komponenty pro automotive.



Ing. Tomáš Novák

Vedoucí Oddělení technické podpory, ZKL – Výzkum a vývoj, a.s.

V roce 2020 úspěšně dokončil studium na ÚMTB VUT Brno. V rámci výuky absolvoval i semestr na Technické univerzitě v Darmstadtu, kde nasbíral spoustu životních i profesních zkušeností. Od roku 2020 působí ve společnosti ZKL – Výzkum a vývoj, a.s. Již v posledním ročníku studia nastoupil na brigádnickou pozici aplikační inženýr junior a po státnicích plynule přešel na plný pracovní úvazek. Dnes zastává pozici vedoucího Oddělení technické podpory prodeje.

„Naším hlavním úkolem je přenést požadavky zákazníka do našeho produktu a vyrábět tak v České republice světově konkurenceschopná valivá ložiska. Ač se může zdát, že ložisko je dávno vyvinutá věc, stále je co objevovat. Velkou výzvou jsou například ložiska větrných elektrárn, případně ložiska v pohonech a nápravách železničních vozidel,“ říká Tomáš Novák.

Kontaktní údaje:

ZKL – Výzkum a vývoj, a.s.
Oddělení technické podpory prodeje



support@zkl.cz



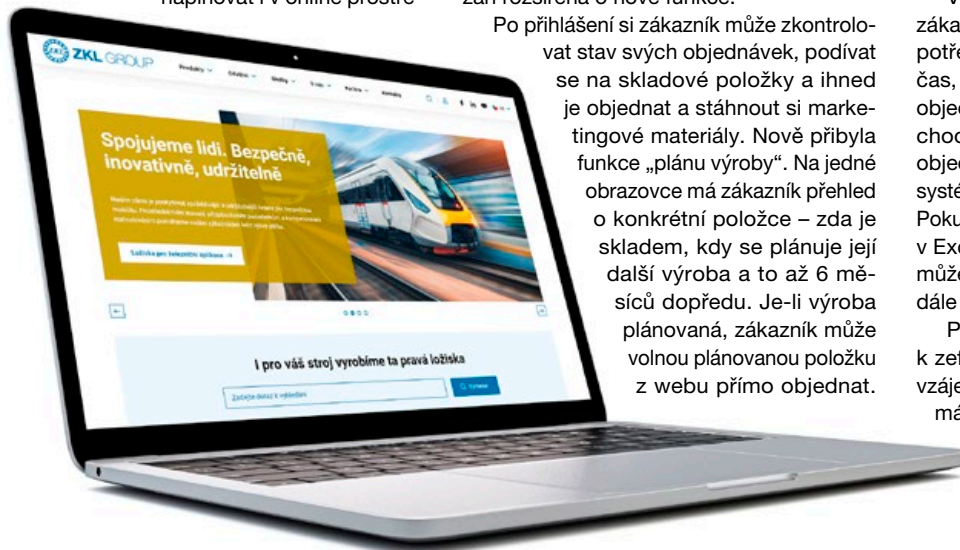
www.zkl.cz



+420 544 135 412

Zlepšujeme služby zákazníkům

Neustále se snažíme vylepšovat servis našim zákazníkům a tento záměr se nám daří naplňovat i v online prostředí.



dí. Na nových webových stránkách funguje tzv. „sekce pro partnery“, která byla koncem září rozšířena o nové funkce.

Po přihlášení si zákazník může zkontrolovat stav svých objednávek, podívat se na skladové položky a ihned je objednat a stáhnout si marketingové materiály. Nově přibyla funkce „plánu výroby“. Na jedné obrazovce má zákazník přehled o konkrétní položce – zda je skladem, kdy se plánuje její další výroba a to až 6 měsíců dopředu. Je-li výroba plánovaná, zákazník může volnou plánovanou položku z webu přímo objednat.

Stejně tak, jak byl zvyklý objednávat ze skladových zásob.

Výhodou sekce pro partnery je, že náš zákazník má přístup k informacím vždy, kdy potřebuje. Objednávka přes web mu ušetří čas, najde-li položku na webu, zašle ihned objednávku. Nemusí telefonovat či psát obchodníkovi. Z webu odeslaná zákaznická objednávka se zadá přímo do informačního systému SAP a náš obchodník ji pak zpracuje. Pokud zákazník preferuje vyhledávání položek v Excelu, plán výroby zobrazený na webu si může přenést do CSV souboru a pak s ním dále pracovat.

Pevně věříme, že tato novinka přispěje k zefektivnění a zrychlení práce a k rozvoji vzájemného obchodu s našimi partnery. Nemáte-li ještě vlastní přístup do „ZKL sekce pro partnery“, obraťte se na naše obchodníky. Rádi vám jej zřídíme.

Ing. Hana Luxová
marketing

ZKL Bearings CZ, a.s.

Konference autorizovaných distributorů 2023



Na odpolední a večerní program se účastníci konference přesunuli do jihomoravského městečka Lednice. Zde je čekala prohlídka zámeckého parku a projížďka na lodi k minaretu. Tomu, kdo neváhal vystoupit 302 schody, se naskytl krásný výhled do okolní krajiny Lednicko-valtického areálu. Počasí nám přálo, proto jsme si mohli plně vychutnat krásy jižní Moravy. Pozdní večer si všichni užili v přátelské atmosféře diskusí nad místním moravským vínem a pivem či tancem.

Všem účastníkům konference děkujeme za účast a těšíme se na další setkání.

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

Každoroční konferenci autorizovaných distributorů značky ZKL jsme uspořádali 11. května již tradičně v Brně. Letos jsme již nebyli svázáni proticovidovými opatřeními, proto jsme mohli pozvat nejen domácí distributory, ale i partnery ze střední, východní a západní Evropy.

Pro distributory byl přichystán blok přednášek v budově vedení koncernu ZKL s následnou prohlídkou výroby. V brněnském závodě se hosté seznámili s novinkami ve výrobě, prohlédli si modernizované

výrobní haly i nově pořízené strojní vybavení pro rozšíření výroby železničních ložisek v Brně.



Zprávy z Latinské Ameriky



Rok 2023 přinesl do Latinské Ameriky nové výzvy způsobené globální krizí spojenou s vysokými životními a výrobními náklady, pokračující válkou v Evropě a velkou klimatickou nestabilitou v různých částech světa. V této situaci je důležité, nadále dosahovat shody s našimi zákazníky, abychom se společně přizpůsobili tomu, co přijde a společně nacházeli nejlepší možnosti a jejich řešení. Proto se koncem listopadu 2022 v rámci plánování obchodních aktivit v našem regionu uskutečnila pracovní cesta do Argentiny Ing. Jiřího Prášila ml., výkonného ředitele ZKL Bearings CZ, a.s. a Ing. Radovana Brily – vedoucího prodeje pro oblast Latinské Ameriky.

Společně jsme navštívili naše strategické partnery, společnosti Rodamientos Iriondo S.R.L., Lager y Pandolfi S.R.L., Rodamar S.R.L. a Tottis S.A., se kterými udržujeme úzké vztahy již více než 25 let. Hovořili jsme o vzájemných očekáváních pro letošní rok, a to s přihlédnutím ke globálním i regionálním souvislostem, dotkli jsme se různých otázek souvisejících s hospodářskou politikou a změnami klimatu, které ovlivňují zahraniční obchod

regionu. Mluvili jsme o největším suchu od roku 2018, které v prvním pololetí zasáhlo Argentinu, Bolívii, Paraguay a Uruguay, což jsou země, které ve velkém produkují obiloviny.

Také jsme se setkali s představiteli peruánské společnosti IDRE S.A., kteří nám představili svůj projekt na rok 2024. Ten zahrnuje otevření vlastního skladu v přístavu Chancay vzdáleném 60 km od Limy. Je považován za největší přístav v Latinské Americe, který má proměnit zemi v první logistické centrum v Pacifiku. Od projektu se očekávají nové obchodní příležitosti, což pozitivně vnímáme i pro naše další působení v regionu.

Naši partneři nám také předali doporučení ohledně vývoje určitých typů ložisek pro

zemědělské stroje. Tyto návrhy jsou z naší strany pečlivě analyzovány. Společnost Mayfer S.A. ve spolupráci s dalšími dvěma oficiálními distributory – Lager y Pandolfi (Argentina) a Automovil Supply S.A. (Paraguay) – dlouhodobě spolupracují na rozšiřování sortimentu, který se nám podařilo vyvinout a zařadit do sortimentní nabídky v uplynulých dvou letech, jako jsou např. nerezová ložiska, ložiska do klimatizací, některé typy ložisek do zemědělských strojů a zařízení atd.

Ve druhé polovině letošního roku intenzivně pracujeme na akceptaci značky v odvětvích železničního a ocelářského sektoru v regionu Latinské Ameriky. Projekt rozvíjíme společně především se společností Rodamar S.R.L., se kterou jsme se dohodli na realizaci tohoto cíle. V září proběhla návštěva našich distributorů v Brazílii. Je to velký trh plný výzev, které věříme, že se nám podaří za splnění určitých podmínek podchytit. Rozvíjíme také spolupráci s OEM zákazníky z oblasti průmyslové výroby. S tím máme pozitivní zkušenosti z Argentiny, kde tito zákazníci věří nejen v naši tradiční kvalitu, ale také v naši schopnost přizpůsobit se a vzájemně tak dosáhnout lepšího a efektivnějšího plánu dodávek, což je v současné době nezbytné pro správný rozvoj obchodních aktivit.

Závěrem bychom chtěli poděkovat všem našim oficiálním dovozcům a distributorům, kteří i přes řadu nepříznivých scénářů a předpovědí vždy a stále prokazují své závazky vůči naší značce, a to dosahovat stále lepších výsledků.

Pablo Méndez
ZKL Rodamientos S.A.

Kontaktní údaje:

Pablo Méndez +54 9 11 3944 – 6505
Silvina Tomassoni +54 9 11 6241 – 7681
Edson Almeida +55 11 9 8197 – 6117
pablomendez@zklgroup.com.ar
stomassoni@zklgroup.com.ar
soporte@zklgroup.com.ar



Pablo.mendez998
stomassoni
edsonzkl3010



zkl_rodamientos_sa



www.zkl.eu

Ohlédnutí za veletrhem Rail Business Days 2023

Ve dnech 5. až 7. června jsme se účastnili mezinárodního veletrhu pro železniční dopravu Rail Business Days v Ostravě. Na vlastním stánku jsme prezentovali řešení pro spolehlivější a bezpečnější mobilitu včetně několika exponátů z širokého sortimentu vyráběných železničních ložisek.

Po loňském ročníku, který se uskutečnil na brněnském výstavišti, byl veletrh opět vrácen do Ostravy, se kterou je již tradičně spojován. Letos se nicméně akce konala na jiné adrese, v nově opraveném areálu Trojhalí Karolína, který veletrhu i doprovodné konferenci poskytl reprezentativní prostory. Na kolejích na návštěvníky če-

kalo hned několik premiér. Poprvé zde naživo byla k vidění jednotka RegioFox i třívozový RegioPanter pro České dráhy, novinkou byla také dvoupodlažní jednotka KISS EMU pro dopravce ZSSK.

Spokojenost vystavovatelů i návštěvníků byla velká, o čemž svědčí i závěrečná čísla: přes 8000 návštěvníků z řad odborné i široké veřejnosti, 113 vystavovatelů na vnitřní i venkovní ploše, 13 vystavených vozidel na 525 m kolejí. A 3 dny nabitě přednáškami, obchodními jednáními i networkingem.

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



Ze života společnosti

V koncernu ZKL dlouhodobě usilujeme o vytvoření příjemného pracovního prostředí. Uvědomujeme si, že pro dobré fungování firmy i jednotlivých týmů jsou mezilidské vztahy na pracovišti klíčové. Proto pořádáme pravidelné akce pro zaměstnance. Některé jsou určeny pouze zaměstnancům, jiné i jejich rodinným příslušníkům. Jedná se především o Den rodiny a sportovní akci Cyklistický a turistický výlet. Obě akce mají u nás již dlouholetou tradici a jsou příležitostí, jak ukázat své rodině, kde pracují, či se sejit s kolegy ve sportovní neformálním duchu.



Den rodiny ZKL

Den rodiny v Brně

Den rodiny v Brně se uskutečnil v sobotu 16. června. Rodinní příslušníci se mohli přijít podívat do výroby v rámci komentovaných prohlídek. Děti se během prohlídky zapojily do hry „Cesta za pokladem“. Pomocí nasbíraných indicií nakonec sestavily typorozměr nově vyráběného ložiska PLC 810-27.1. a za správné řešení na konci cesty obdržely sladkou odměnu. V průběhu prohlídky bylo možné nahlédnout i do nově zrekonstruované haly č.32, která je postupně osazována novou technologií pro rozšíření výroby sortimentu železničních ložisek v ZKL Brno, a.s. Ti zdatnější si mohli vyzkoušet i samotnou montáž ložisek sériové výroby.

Během Dne rodiny se především děti vyřádily na atrakcích, ať už to byly hrady se skluzavkami nebo menší úkoly na zručnost a koordinaci a zasoutěžily si s „balónkovým“ klaunem. Pro větší děti a jejich rodiče byla připravena jízda na bykovi a ti nejlepší byli odměněni věcnou cenou.

Den rodiny v Kláštecku nad Ohří

Den rodiny pořádáme nově od loňského roku také v našem výrobním závodě v Kláštecku nad Ohří. Letos proběhla tato oblíbená akce 2. září tentokrát pojetá jako loučení s prázdninami.

Počasí nám krásně vyšlo a děti si tak mohly dosyta užít všechny připravené atrakce a soutěže. Nechyběl velký skákací hrad se

skluzavkou nebo dřevěné středověké souťže. Samozřejmostí bylo malování na obličej, balonky nafouknuté heliem i jízda na koni. Průběžně byly i předváděny dovednosti práce s koněm. Příslušníci z místního sboru dobrovolných hasičů pro děti vytvořili pěnu, která jim poskytla velký prostor pro dovádění.

Novinkou byla možnost vyzkoušet si modely aut na dálkové ovládání. Pro malé řidiče byla připravena trať ve složitém terénu, kterou měli svěřený model auta nebo pásového vozidla zdárně a bez kolize provést.

Většina příchozích využila návštěvy prostor celé výrobní haly, kterou prováděl výkonný ředitel Miroslav Bárta a výrobní ředitel Jiří Seidl.

Po celou dobu bylo k dispozici bohaté občerstvení a na závěr si děti za soutěžní kartičku vybraly z velkého množství připravených dávků. Třešničkou celé akce byla tombola, ve které měli možnost vyhrát všichni příchozí zaměstnanci.



Obě akce se vydařily a za krásného počasí si je všichni náležitě užili. Děkujeme všem za účast, organizátorům za skvěle připravenou akci a těšíme se na viděnou příští rok!

Dagmar Vymazalová a Jarmila Bůchová
za organizační týmy ZKL Brno
a Klášteck nad Ohří

Cyklovýlet koncernu 2023

Ideální neformální příležitostí, kdy se sejdou zaměstnanci z obou našich výrobních závodů na jednom místě, je sportovní den.



Každý rok se vždy těšíme, že spolu vyrazíme na kola či pěší výlet ať už v okolí Brna, nebo Klášterce.

Letos jsme vyrazili na Křivoklátsko. Cyklisté měli před sebou náročných 66 km. Vyrazili od hotelu směr hrad Krakovec, kde se natáčela pohádka Ať žijí duchové. Cestou se kochali výhledy z rozhledny na Senecké hoře, která stojí kousek od Rakovníka. Poté se ještě zastavili na vyhlášené zmrzlině v Senomatech. A pak už je čekal hrad Křivoklát. Z Křivoklátu už jeli podél řeky až k Hostinci U Rozvědčika, kde si dali zasloužený oběd, poseděli a vydali se na cestu zpět do hotelu.

Pěší turisté se vydali autobusem na Křivoklát. Tady jsme se rozdělili do několika skupin, kdy každá zvolila vlastní program a vlastní trasu k návratu do hotelu. Nejdelší trasa měla asi 18 km a opravdu mezi sebou máme takové turisty, kteří absolvovali celou trasu pěšky. Za to jim patří neskonale obdiv nás ostatních.

Po odpolední relaxaci na hotelu a chutné večeři se v přátelské atmosféře debatovalo téměř až do rána. Jako každý rok i letos byl koncernový výlet milým zpestřením našich pracovních dní a příležitostí se lépe poznat s kolegy.

Lucie Drdová
asistentka VŘ, ZKL Klášteck nad Ohří, a.s.

