



2018: AÑO LLENO DE NOVEDADES



Nueva generación de rodamientos axiales de rodillos a rótula *pág. 4*



Línea de producción para fabricación de rodamientos cilíndricos en ZKL Klášterec nad Ohří *pág. 5*



Presentamos: MATEZA, spol. s r.o. *pág. 8*

También pueden leer sobre:

Recertificación del Sistema de Gestión de Calidad en ZKL Klášterec nad Ohří *pág. 3*

Nombramiento de ZKL - Výzkum a vývoj por el Instituto experto *pág. 6*

Capacitación del montaje y desmontaje de rodamientos correcto *pág. 6*

Prólogo del Director General



Estimados trabajadores y socios comerciales,

Nos espera un período agradable de primavera y luego de verano, un período lleno de actividades resultantes de la energía acumulada de los meses de invierno. Montamos bicicleta, vamos a la naturaleza y creo que tenemos más ganas de ir al trabajo.

La situación es similar en las condiciones de las compañías del Grupo ZKL. Aprovechamos la creciente demanda de nuestros productos debida a un crecimiento económico general en la República Checa, en Europa, pero también en el mundo. Actualmente tenemos pedidos de producción de más de 6 meses de anticipación. Se pueden evaluar de manera positiva el crecimiento de la demanda y el número de nuevos pedidos de los países de América del Sur, China y especialmente países de Europa Occidental como España, Alemania y Francia.

Los primeros meses del segundo trimestre de 2018 son también un período en el que está completa la auditoría legal de los estados financieros de las sociedades del Grupo ZKL del año 2017. Se crearon todos los requisitos previos para garantizar que la auditoría de todo el Grupo ZKL se lleve a

cabo sin observaciones, esperando resultados de la auditoría del año 2017 como se muestra en la siguiente tabla:

Indicador	2016 realidad	2017 realidad	Índice 2017/2016	Plan 2018
Ingresos por ventas (en miles de CZK)	1 068 643	1 026 064	0,96	1 144 474
Valor agregado (en miles de CZK)	410 894	378 505	0,92	474 733
Resultado operativo – EBITDA (en miles de CZK)	96 194	121 420	1,26	151 869
Productividad (Valor agregado/Gastos de personal)	1,32	1,29	0,98	1,43

En comparación con los años anteriores, podemos ver la mejora que hemos logrado en EDITDA. Hemos cumplido con todos los indicadores bancarios y hemos reducido significativamente nuestros compromisos con los proveedores y pagado los créditos de inversión relacionados con el financiamiento de adquisición de nuevas tecnologías y modernización de edificios en los años 2014-2016. Este resultado es la base para la preparación de la etapa II de modernización de la base de producción de rodamientos de ZKL para los años 2018-2020 que consiste en los siguientes proyectos:

1. ZKL Brno, a. s.

En relación con el desarrollo de la producción de rodamientos de grandes dimensiones, en el período 2018-2019 innovaremos el proceso y la operación de tratamiento térmico con un presupuesto de aproximadamente 70 millones de CZK. Este proyecto será seguido por la construcción de una nave de producción nueva para la colocación de tecnologías nuevas y modernizadas de rectificado de elementos rodantes, es decir, rodillos a rótula, rodillos cilíndricos y prospectivamente y conos con el costo de presupuesto de aprox. 60 millones de CZK. En relación con la expansión de la producción de rodamientos axiales de rodillos a rótula vamos a adquirir tecnología de superacabado para el ajuste de los carriles de rodadura de los rodamientos. Como última parte de modernización se prevé la construcción de una nave de producción Nro. 5 nueva, que sustituirá la nave obsoleta en la que están ubicadas las tecnologías del mecanizado, prensado en frío de anillos del rodamiento y tecnologías de prensado en frío de elementos rodantes. En esta nave también habrá

un almacén de productos semielaborados para el suministro continuo de producción de rodamientos de grandes dimensiones. Los costos presupue-

stados de este proyecto ascienden a aprox. 80 millones de CZK.

1. ZKL Klášterec nad Ohří, a. s.

En esta empresa de fabricación se prepara la expansión de la producción de rodamientos axiales de bolas hasta 400 mm de diámetro, lo que requerirá inversiones para las tecnologías nueva y modernización de áreas de producción de alrededor de 70 millones de CZK e inversión para la renovación de tecnologías de aproximadamente 50 millones CZK.

2. ZKL Tech-Tools, a. s.

Esta sociedad productora está pasando por el proceso de cambio del programa de producción centrado en la especialización de la producción de herramientas de presión de hasta 2000 x 1500 mm incluyendo su construcción. Este programa llevará posiblemente a la necesidad de adquirir una nueva nave de producción y las nuevas tecnologías para el mecanizado de varios ejes, junto con la tecnología de partido de los anillos de los rodamientos de gran tamaño.

Es un plan ambicioso, parcialmente cofinanciado con el soporte de los programas operativos de MPO de la República Checa dentro del marco de los Fondos Estructurales de la UE. El lanzamiento de estos proyectos se coordina con las necesidades y requisitos de nuestros clientes y con el desarrollo de la situación en el mercado de rodamientos.

Quiero agradecerles a todos nuestros empleados y socios comerciales por su trabajo y cooperación con las empresas de ZKL y asegurarles que queremos ser su socio de negocios confiable.

Ing. Jiří Prášil, CSc.

Director general de ZKL, a. s.



REVISTA DE ZKL

Trimestral de la sociedad de consorcio ZKL

Este número se publica en en mayo del 2018

Dirigido por el consejo de redacción
Para las necesidades del consorcio
ZKL edita ZKL, a. s., Jedovnická 8
628 00 Brno
Tel.: 544 135 403
Fax: 544 233 484

Redactor responsable
Ing. Hana Luxová

Registrado en el Ministerio de Cultura de la República Checa bajo el No. E 11989

Composición e impresión:
Ideal Graphics s. r. o.
www.ideal-studio.cz

Arma fuerte de ZKL Brno - rodamientos partidos



En el primer trimestre de este año ZKL Brno volvió a demostrar su alto nivel técnico en la producción de rodamientos transversalmente partidos para clientes extranjeros importantes. Lo demuestran en particular dos nuevos representantes de rodamientos de rodillos a rótula partidos. El primero es el rodamiento PLC_512-37.3 con el peso de 722 kg y con un diámetro exterior de 1000 mm. Es un rodamiento partido de rodillos a rótula de doble hilera con el diseño clásico cuyo anillo interior es apretado por las vendas. El segundo representante es PLC_62-13-14.R con el peso de 403 kg con un diámetro exterior de 699 mm. Este rodamiento tiene modificado el diseño a

pedido del cliente para que no tenga vendas y el anillo del árbol está apretado directamente a través de los anillos de borde reforzados.

Ambos tipos nuevos de rodamientos están diseñados para la operación en la que el montaje axial es complicado o incluso imposible, y la desactivación de la maquinaria más prolongada podría causar problemas grandes de operación.

La gama de estos rodamientos se amplía continuamente y ZKL es uno de los principales fabricantes del mundo.

David Kalina

Tecnólogo de Procesos de ZKL Brno, a. s.

Re-certificación del Sistema de Gestión de Calidad en ZKL Klášterec nad Ohří, a. s.

El sistema de gestión de calidad según las normas ISO 9001 ha sido introducido por nuestra empresa desde el año 1999 y el sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001 ha sido introducido desde el año 2014.

En relación con la revisión de estas normas internacionales, durante el año 2017 nuestra sociedad pasó por una preparación desafiante para la re-certificación. El paso básico fue capacitar a todo el management tanto de acuerdo con la norma ČSN ISO 9001:2015 como de acuerdo con la norma ČSN ISO 14001:2015 por la empresa Delta Consulting Praha. Todos los cambios y ampliaciones de los requisitos de las normas indicadas han sido implementados paulatinamente en todas las secciones, procesos.

En noviembre de 2017, la entidad de certificación SGS confirmó que la sociedad ZKL Klášterec nad Ohří, a. s. cumple con todos los requisitos de la versión revisada de la norma ČSN ISO 14001:2015. De la misma manera, en febrero de 2018, la entidad de certificación TÜV SÜD Slovakia s.r.o. inspeccionó el cumplimiento de la norma nueva ČSN ISO 9001:2015.

Dichas auditorías de re-certificación no encontraron discrepancia alguna. Muy positiva fue

la evaluación de la descripción de procesos y el acceso al sistema de gestión, gestión de riesgos bien estructurada y eliminación de riesgos, nivel de revisión anual del sistema de calidad y de medio ambiente.

Lo mismo sucede con la norma IRIS, basada en la norma de calidad internacionalmente reconocida ISO 9001. Fue creada para evaluar específicamente el sistema de gestión de calidad para la industria ferroviaria. También esta norma ha sido revisada. El sistema de control de acuerdo con la versión IRIS:2009 rev. 2 debe pasar con éxito por la auditoría de transición (transition audit) a más tardar hasta el 14 de septiembre de 2018 a la versión IRIS Certification™ rev. 03, o sea a ISO/TS 22 163.

Debido a los exigentes requisitos de la norma y del período de transición corto para implementar nuevos requisitos aprovechamos la formación profesional para mejorar la cualificación de los trabajadores que realizan la implementación de requisitos de esta norma en el sistema de control.

En conclusión, se ha logrado un muy buen resultado. La gerencia de la sociedad agradece a todos los empleados por su esfuerzo e implementación detallada de procedimientos



y requisitos del sistema de calidad en las operaciones diarias.

Ing. Oldřich Martínek
Director de Calidad y Tecnología
de ZKL Klášterec nad Ohří, a. s.

POZVÁNKA
INVITATION CARD

Dovolujeme si Vás pozvat do naší expozice ZKL, stánek B-05 na 19. Mezinárodní veletrh drážní a manipulační techniky Czech Raildays, Areál Cargo ČD Ostrava hl. n., který proběhne 19.– 21.06.2018.

We Would Like to Invite You to the Exposition of ZKL at 19th International trade fair of the railway and manipulation technology Czech Raildays, Cargo Railway Area Ostrava, stand B-05, from June 19th to 21st Ostrava Exhibition.

www.zkl.eu
www.zkl.cz

Educación Empresarial Integral en ZKL Klášterec



A principios de 2017, MPSV aprobó proyectos de subvención CZ.03.1.52/0.0/0.0/16_043/0004780 con el título de Educación Empresarial Integral en ZKL Klášterec nad Ohří y CZ.03.1.52/0.0/0.0/16_043/0004771 con el título de Educación en el Grupo ZKL. Los proyectos se ejecutan en el marco del Programa Operativo de Empleo y son cofinanciados por los Fondos Estructurales Europeos. La ejecución del proyecto en Klášterec se inició en enero de 2017 y durará hasta finales de 2018, y en Brno se iniciará desde los mediados de 2019. El plan de educación está propuesto de 24 a 36 meses. El objetivo del proyecto es aumentar el nivel de conocimientos y habilidades de los empleados para asegurar el cumplimiento de sus cualificaciones y requisitos para la ejecución de su trabajo.

Dentro del proyecto, se realizan cursos externos

e internos para nuestros empleados. Los fondos ya se han recibido para la capacitación suave y de gestión, formación de TI general, educación técnica y otro tipo de capacitación y, por último, para una serie de cursos internos. Estos están dirigidos por profesores internos con experiencia que cumplen con los requisitos para la cualificación y la práctica de educación. En el marco de los cursos de capacitación interna se llevan a cabo capacitaciones enfocadas en los procedimientos de producción y control, pero también en los requisitos de las normas ISO 9001 y 14001. Durante el curso se resuelven problemas de la práctica real de los participantes y se buscan nuevas oportunidades para mejorar los procesos de la empresa.

Por último, la capacitación interna se centra en la capacitación de operarios de máquinas, como amoladoras, tornos o tecnología de limpieza de las piezas de los rodillos.

Actividad técnica y otro tipo de capacitación profesional incluye no sólo los cursos de capacitación

destinados a la adquisición, mejoramiento y renovación de los conocimientos en los campos técnicos, sino también capacitación periódica para mantener o restablecer la cualificación del personal. Se trata de cursos para manejar carretillas elevadoras, grúas o para trabajadores en altura. En la capacitación de TI general fueron capacitados los empleados que usan el sistema empresarial SAP. Seguiremos llevando a cabo también cursos de capacitación de Excel o Word.

Gracias a la implementación del proyecto, nuestra compañía ha establecido un sistema integral de capacitación para sus empleados actuales y para todos los recién llegados.

El objetivo del programa es contribuir al aumento de la motivación de los empleados, invirtiendo en su desarrollo y educación. Se trata de uno de los principales pilares determinados para estabilizar el empleo en nuestra sociedad.

Ing. Lenka Schrepfferová
Directora de Calidad y EMS
de ZKL Klášterec nad Ohří, a. s.

Métodos modernos de investigación y desarrollo: Nueva generación de rodamientos axiales de rodillos a rótula NEW FORCE

El Grupo ZKL pone gran énfasis en el desarrollo técnico de sus productos y tecnologías e inversiones asociadas que tienen impacto en la competitividad futura. Además de inversiones grandes de los años anteriores en las tecnologías de producción nos dedicamos también al desarrollo de herramientas para las actividades de investigación y desarrollo, es decir, a la innovación de los equipos de ensayo e implementación de software para el diseño, construcción, cálculo, simulación y gestión del ciclo de vida del producto. Estas herramientas avanzadas permiten acelerar, racionalizar y reducir el costo de la etapa difícil de desarrollo para la introducción de un nuevo producto en la fabricación.

Los rodamientos radiales y axiales de rodillos a rótula son unos de los principales en el programa de producción del Grupo ZKL. Por lo tanto, después de una exitosa innovación de rodamientos de rodillos a rótula radiales se ha iniciado en la categoría de rendimiento NEW FORCE también la implementación al innovación de rodamientos axiales de rodillos a rótula. Estos rodamientos por su geometría pertenecen a unos de los rodamientos de rodillos más exigentes a producir.



El proyecto tiene como objetivo desarrollar un rodamiento en un nivel tan alto que permita a los clientes a reducir los costos de energía, de consumo de lubricantes y prolongue intervalos de servicio y durabilidad general de estos rodamientos. Por estas razones, se procedió a una solución compleja de innovación: a partir de las simulaciones de las condiciones físicas en el rodamiento, optimización de la geometría de la estructura interna con el método de elementos finitos tomando en cuenta la distribución de las presiones de contacto, a través de

la fabricación de alternativas de diseño utilizando la tecnología de creación rapid prototyping, optimización del tratamiento térmico hasta el uso de nuevas tecnologías de fabricación adecuadas para lograr los requisitos estrictos de geometría de los rodamientos.

En la primera fase, la innovación está centrada principalmente a rodamientos de la línea 294 con jaula de chapa. Se prestó gran atención al diseño de la jaula, cuya geometría fue verificada con la fabricación de prototipos de impresión 3D de plástico y las mejores soluciones fueron posteriormente impresos de metal (acero) usando el método SLM.



Método SLM

El método SLM (Selective Laser Melting) es una de las tecnologías que componen el producto final añadiendo capa por capa (ALM - Additive Layer Manufacturing).

El principio del SLM es derretiendo polvo de metal, que se apólica a la cámara de trabajo en capas de un cierto espesor, y su posterior sinterización por rayos láser.

El instrumento utilizado para fabricar los prototipos de jaulas aquí presentados dispone de un láser de fibra YLR de 400 W con óptica 3D para escanear. Las dimensiones de la cámara de fusión del polvo de metal son: 280x280x350 mm. Esta cámara puede llenarse con argón o nitrógeno durante el proceso de SLM. El instrumento tiene, entre otras

cosas, un sistema de control de calidad de cada (de su espesor etc.), que evalúa automáticamente su calidad y es capaz de rectificarla o detener el proceso si no pudiera hacerlo. Además, la cámara está equipada con un extintor de incendios, que se inicia automáticamente en caso de incendio, y un sistema para reciclar el polvo no utilizado.



Los prototipos de los rodamientos innovados fueron probados en el Centro de ensayos de ZKL - Výzkum a vývoj con resultados muy positivos en cuanto a los parámetros de funcionamiento (generación de calor, vibraciones) y en cuanto el aumento de la vida útil del rodamiento en comparación con la versión original. Durante el año 2018, continuarán las pruebas operacionales de rodamientos innovados, construcción y verificación de otros tipos y dimensiones de la serie 294.

Agradecimiento:

Los resultados presentados en este documento están relacionados con el proyecto de la Agencia de Tecnología de la República Checa número TH02010306 „Investigación y desarrollo del diseño y tecnología de la nueva generación de rodamientos axiales de rodillos a rótula“.

Ing. Libor Nohál, Ph.D.
Jefe del Departamento de construcción y cálculos técnicos de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s.

Nueva línea de producción para fabricación de rodamientos de rodillos cilíndricos – 5S



De acuerdo con la estrategia a largo plazo de la sociedad destinada a modernizar y ampliar la capacidad de producción, hemos lanzado con éxito la producción de rodamientos de rodillos cilíndricos

Otro paso importante para nosotros en relación con la producción y las actividades asociadas con ella, es la reducción del precio, logro de la calidad requerida, tiempos de producción más cortos, rendimiento seguro y acondicionando el ambiente de trabajo para la mejora continua. Por esta razón, hemos implementado el método 5S con el objetivo de avanzar un poco más en el proceso de producción.

La intención es crear un lugar de trabajo permanentemente limpio, despejado y organizado, y centrarse sobre todo en la competencia y la disciplina de los empleados. También en el desarrollo aún mejor de un sistema de fabricación productivo basado en los lugares de trabajo organizados. Cambiar la actitud de los empleados hacia los lugares de trabajo, y las

máquinas para que sean capaces de contribuir a la mejora de procesos de la organización y aumento de la vida útil de máquinas y equipos.

Otro objetivo es enfocarse en mejorar la seguridad en el trabajo, es decir, procedimientos de trabajo simplificados, lugares de peligro claramente identificados. Los empleados pueden así evitar situaciones peligrosas y en caso de que sucedan, es necesario deben conocer y ver donde pueden encontrar todo lo que se necesita para resolver el problema.

El aumento de flexibilidad de respuesta de la empresa se garantiza acortando los tiempos de producción y reduciendo el inventario en los almacenes. Intentamos garantizar cambios de producción más rápidos, respondiendo más rápido a los requisitos de los clientes internos y externos.

Para mejorar la calidad, hemos implementado la organización conveniente de materiales, herramientas, simplificación de la logística y almacenamiento unificado. Esto nos ayudó también a lograr una reducción de costes que podemos ver en la eliminación del tiempo de inactividad, que se produce durante la búsqueda y traslado complicado.

También nos enfocamos en la limpieza y el mantenimiento. Se eliminó todo lo que estaba en exceso, que impidió el flujo continuo de producción. También se pone gran énfasis en la limpieza regular de máquinas y equipos con las inspecciones minuciosas y exhaustivas. Se llevan a cabo inspecciones sistemáticas de

los artículos almacenados. Ya hay una clara indicación de zonas funcionales y lugares de almacenamiento.

Con la aplicación del método 5S hemos creado un ambiente de trabajo más agradable y más organizado, lo cual es un beneficio no sólo para la moral de los empleados, sino también para la calidad de servicio al cliente ofrecido.

Josef Jánoš
Jefe de Administración e Inversiones, Seguridad y Salud en el Trabajo y Protección Contra Incendios de ZKL Klášterec nad Ohří, a. s.



La cooperación a largo plazo entre ZKL Brno, a. s. y la Universidad Técnica de Brno - Facultad de Negocios continúa también este año.

Desde hace varios años es una regla que a nuestra planta de producción visitan estudiantes de la Facultad de Negocios de la Universidad Técnica con el Ing. Jaroslav Rompolt dentro del marco de la asignatura de Sistemas de Calidad en la Empresa. Durante las excursiones pasan por la planta de producción de ZKL Brno, a. s. para familiarizarse con la operación del lugar y luego se les introduce el sistema de calidad implementado. Entre los temas están, entre otros, controles técnicos, normas ISO implementadas, gestión de documentación o experiencia con la gestión directa de los empleados. Al final, los estudiantes tienen espacio



para discutir con el jefe del Departamento de Calidad. Mi deseo, y en realidad deseo de todos nosotros, es compartir nuestras experiencias con los estudiantes y nuevos colegas potenciales en el campo. Creemos que dicha cooperación no solo es mutuamente beneficiosa, sino indispensable para la actual competitividad personal. Personalmente considero que esta cooperación es una de mis prioridades en el Departamento de Gestión de Calidad.

Stanislav Kozel
Jefe del Departamento de Control de Calidad de ZKL Brno, a. s.

Nueva pista de la grúa de ZKL Tech - Tools



En mayo del año pasado se construyó e instaló en ZKL Tech - Tools, a. s. una pista de grúa de la empresa FANAK s.r.o. para mejorar el manejo de piezas grandes y pesadas. Esta pista de la grúa se encuentra en la planta de operación del Centro de Desarrollo para Herramientas de Prensado.

Datos técnicos:

Capacidad de carga:	3.200kg
Ancho:	8,765m
Longitud de la pista:	13,77m
Altura hasta la cabeza del carril:	4,7m

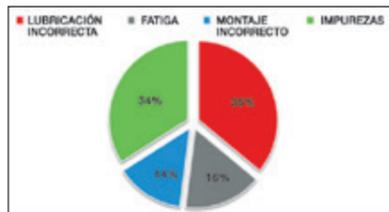
Para mayor comodidad del operador, la trayectoria de la grúa está equipada con el control de radio.

Creemos que después de la inversión a esta trayectoria de la grúa seguirán otras inversiones en ZKL Tech - Tools, a. s.

Vítězslav Cely
Jefe del Departamento Comercial de ZKL Tech - Tools, a. s.

Capacitación del montaje y desmontaje de rodamientos correcto

En el contexto del mejoramiento de la atención al cliente durante 2017 se estableció una nueva sala de capacitación - taller de montaje en el edificio principal de ZKL Brno en la calle Lišeňská 45. Su objetivo es familiarizar a los clientes, principalmente en puestos técnicos y de servicio, con los principios del montaje y desmontaje adecuados de los rodamientos. Con el procedimiento de instalación inadecuado y el uso de herramientas de montaje inadecuadas pueden causar daño irreversible a los rodamientos durante el montaje, que en consecuencia lleva a la avería prematura del rodamiento durante su funcionamiento, y por lo tanto a los costes adicionales no planificados asociados por el tiempo de inactividad del equipo y por el recambio del rodamiento por uno nuevo. En la siguiente figura se puede ver ejemplo de un posible daño al rodamiento debido al montaje incorrecto.



desmontaje de rodamientos. Un ejemplo de lugar de montaje se muestra en la siguiente figura:



En el taller de montaje es posible de mostrar y probar el montaje y desmontaje de diferentes tipos de rodamientos tanto en pivotes cilíndricos o cónicos, tanto por métodos en frío como también en caliente. Los participantes en la capacitación pueden probar lo siguiente: montaje del rodamiento de bolas en frío utilizando un juego de empuje, montaje del rodamiento de rodillos a rótula con el agujero cónico en el pivote cónico usando el m=todo drive-up, montaje de rodamiento de rodillos a rótula con el agujero cilíndrico en calor utilizando el calentamiento por inducción y montaje sobre los casquillos de sujeción y apriete. Los rodamientos se puede desmontar análogamente, ya sea con extractores, tuercas de seguridad o método del aceite a presión.

En la sala de capacitación ya se han llevado a cabo varias capacitaciones de los clientes, por ejemplo,

para la sociedad Pilous (fabricación de sierras de cinta, Brno), ČKD Turbo Technics (fabricación de pequeñas turbinas hidroeléctricas, Rájec Jestřebí) o para el distribuidor español de rodamientos de ZKL - sociedad BTS - Bearing Transmission Service, S.L. (con la sede en San Sebastián). El montaje/desmontaje siempre se lleva a cabo por un técnico de montaje con experiencia del Departamento de soporte técnico de ventas (OTPP). Como complemento, se están preparando vídeos cortos de montaje y desmontaje, que describen muy claramente paso a paso cada uno de los métodos de montaje/desmontaje anteriormente mencionados. Estos vídeos estarán disponibles durante el año 2018 en el canal youtube de la sociedad ZKL.

Además de la capacitación para el montaje y desmontaje adecuado de los rodamientos, la sociedad ZKL - Výzkum a vývoj, a. s. ofrece también otros tipos de capacitación. Se trata de la capacitación general, por ejemplo, de los principios de propuesta de disposición y el alojamiento adecuados de los rodamientos, lubricación de rodamientos, etc., y también de las capacitaciones especiales de productos centrados en los tipos específicos de rodamientos (por ejem-



plo, rodamientos de rodillos a rótula sellados, etc.). En caso de solicitud del cliente, podemos organizar también capacitaciones especiales de acuerdo con las necesidades específicas del cliente.

Ing. Jan Křemen
Ingeniero de Aplicaciones de
ZKL - Výzkum a vývoj, a. s.

Las evaluaciones estática de razones del fallo prematuro del rodamiento indican que el 14% de los rodamientos no alcanza su vida calculada y falla prematuramente debido a daños en el rodamiento durante el montaje. ¡La capacitación del personal técnico y de servicio para el correcto montaje y desmontaje de los rodamientos es, por lo tanto, muy importante!

El taller de capacitación de ZKL consta de 5 lugares de montaje donde los participantes de la capacitación pueden probar varios métodos de montaje y

Nombramiento de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s. como instituto experto

En junio de 2015, el personal del Centro de Ensayos de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s. - Ing. Karel Kotlán, Ing. Miroslav Scholz e Ing. Libor Vymazal - ha sido nombrado como expertos forenses en ingeniería mecánica general con la especialización en rodamientos y accesorios. Su nombramiento fue precedido por su capacitación anual, que consistió en pasar el curso básico de expertos, elaborar la tesis final, defenderla y pasar por el examen oral ante la comisión de expertos en el Tribunal Regional.

Después de haber cumplido exitosamente con los requisitos establecidos por la Ley Nro. 37/1967 Coll. sobre la educación y experiencia necesarias, el 12 de junio de 2015 obtuvieron en el acto solemne el nombramiento del Ministro de Justicia representado por el Presidente del Tribunal Regional en Brno.

Aunque entonces hubo mucho trabajo y esfuerzo para lograr este objetivo, esto fue solo el primer paso para lograr la meta establecida. Como meta se estableció la inclusión de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s. por el Ministerio de Justicia en la lista de institutos expertos. La condición para esta inscripción es tener

al menos tres expertos legales en la empresa y tener al menos un año de experiencia en la preparación de las opiniones de expertos judiciales (informes de peritaje) ordenadas por varios clientes. Después de elaborar la oferta de esta actividad y su envío a los compradores potenciales, ZKL - Výzkum a vývoj, a. s. logró cumplir con estas condiciones.

En junio de 2016, el Director de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s. envió la solicitud de nuestra inclusión en la lista de los institutos expertos al Ministerio de Justicia. El 23 de agosto de 2016 recibió una carta de nombramiento firmada por el Ministro de Justicia sobre la inclusión de nuestra empresa en la lista de institutos expertos. Esto aumentó significativamente el crédito de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s., y en particular de su planta de trabajo - Centro de Ensayos de los rodamientos de rodillos, que puede emitir opiniones de expertos del instituto de expertos.

Los clientes en el campo de los rodamientos de rodillos han aceptado esta información relativamente rápido y no nos han dejado descansar durante mucho tiempo.

Ya el año pasado, procesamos un total de seis opiniones de expertos sobre una variedad de temas, como reemplazo de materiales de rodamientos, impurezas provenientes de los rodamientos en el aceite de aviación para talleres de reparación de los aviones y otros. Este año ya hemos elaborado dos opiniones de expertos relativamente extensas y muy interesantes de punto de vista de la problemática sobre materiales especiales de las bolas.

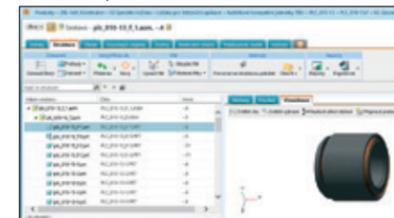
Inscripción de los empleados arriba mencionados y el Instituto de expertos en la Lista de expertos e institutos de expertos no es sólo un reconocimiento de ZKL, pero también convence a nuestros clientes sobre la cualificación adecuada de nuestros empleados del Centro de Ensayos de los rodamientos. No solo opiniones de expertos, sino también todos los demás resultados de nuestro lugar de trabajo, obtuvieron un crédito mucho más alto con la inscripción a esta lista que antes.

Ing. Karel Kotlán
Jefe del Centro de Ensayos
de ZKL - Výzkum a vývoj, a. s.

Optimización de procesos internos en ZKL

El año 2018 es para ZKL todo un reto debido al desarrollo de desempleo en la República Checa, inflación y reforzamiento de la corona checa. Sobre la base del desarrollo de estos factores, hemos tomado una serie de medidas, entre otras cosas, que conducen a la optimización de los procesos internos.

La falta de trabajadores calificados en el mercado laboral en los últimos años nos obliga a automatizar los procesos de producción lo más posible. En las plantas de producción, la producción se lleva a cabo sobre todo en las líneas de producción o en varios núcleos de máquinas. La automatización no se aplica solo a la producción sino también a las posiciones administrativas. En ZKL estamos trabajando con dos plataformas de bases de datos: SAP y Windchill. En 2017, automatizamos principales procesos con el soporte de Windchill, a saber, procesos de "demanda" y "desarrollo de productos nuevos". También completamos la implementación de PLM (Product Life Cycle Management) y ampliamos PLM hacia el sistema de información SAP. Actualmente estamos trabajando en la integración de estas bases de datos. Dicha automatización de procesos y gestión de datos nos ayudan a hacer más eficaces las actividades administrativa. Gracias a esto, la información se controla de forma centralizada en las bases de datos y, por lo tanto, es fácilmente rastreable. Tratamos de convertir los tiempos no productivos en productivos y en lugar de informes complejos, ya usamos los datos en línea. De esta manera el procesamiento de los informes se vuelve completamente automático.



Proyectos orientados al cliente - Promoción de ventas

Para este año tenemos prevista sobre la base de datos mantenido una sección de clientes completamente funcional, en la que el cliente totalmente libre tiene posibilidad de ver el estado de sus pedidos, del cumplimiento de sus pedidos, de la cantidad producida del pedido, de los planes de producción y de las reservas disponibles en el almacén.

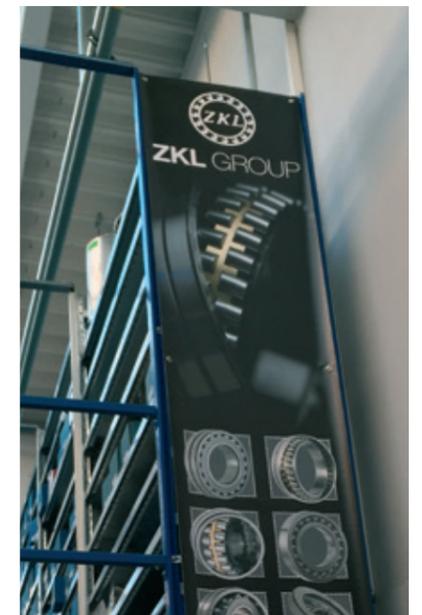


En 2018, todavía nos espera desarrollar el algoritmo de programación que asegure la acumulación automática del stock en el almacén y con esto mejorar la disponibilidad de los productos durante todo el tiempo.

Para fortalecer la marca ZKL para nosotros es importante el proyecto de branding de los distribuidores más importantes de la marca ZKL. Nos esforzamos para que nuestra marca sea visible en el mercado. En 2018, continuaremos con este proyecto. Creemos que gradualmente construiremos nuestra marca ZKL para que alcance las marcas premium en los mercados mundiales.

La introducción de la sección clientes y de otros proyectos se llevará a cabo en la conferencia de distribuidores en mayo de 2018.

Ing. Jiří Prášil
Director Ejecutivo de ZKL Bearings CZ, a. s.



Participación del Grupo ZKL en las ferias en 2018



La participación en las ferias, tanto en la República Checa como en el extranjero, sigue siendo de gran importancia para ZKL. Además de la posibilidad de presentar la constante ampliación de la gama de productos y servicios a los clientes existentes es muy importante y valioso para nosotros ganar contactos de nuevos clientes y distribuidores. El Grupo ZKL

participa en algunas ferias de forma independiente, en forma de su propia exposición, en otras en la exposición conjunta del Ministerio de Industria y Comercio de la República Checa o en un stand conjunto con el distribuidor local. Esta última cooperación se está desarrollando con éxito, por ejemplo, en América Latina y le está dedicado todo el artículo de la presente edición de Zetkalak.

El objetivo principal de nuestra participación en las ferias comerciales es introducir la marca, productos y servicios de ZKL y de esta manera apoyar las ventas posteriores de los rodamientos en estos territorios. De acuerdo con el enfoque de cada feria



se determina una selección de exposición adecuada. Además de un surtido estándar, en las ferias se puede ver rodamientos especiales de ZKL producidos para diversas industrias, como industria minera, transporte ferroviario y otros.

Este año ya hemos participado en las siguientes ferias comerciales:

- 8.-10. 3. 2018 IESS - Chennai, India
- 20.-22. 3. 2018 PTFair - San Petersburgo, Rusia
- 23.-27. 4. 2018 EXPOMIN - Santiago, Chile
- Le invitamos cordialmente a las siguientes ferias comerciales que se celebrarán en 2018:**
- 5.-8. 6. 2018 Ugol Rossii and Mining - Novokuznetsk, Rusia
- 19.-21. 6. 2018 Czech Raildays - Ostrava, República Checa
- 12.-14. 9. 2018 EXPOMINA - Lima, Perú
- 18.-21. 9. 2018 InnoTrans - Berlin, República Federal de Alemania
- 1.-5. 10. 2018 MSV - Brno, República Checa
- 6.-9. 11. 2018 PTC Asia - Shanghai, China

Ing. Hana Luxová
Marketing de ZKL Bearings CZ, a. s.

Presentamos a los vendedores autorizados de la gama de rodamientos de ZKL en la república Checa: **MATEZA spol. s r. o. MATEZA spol. s r. o.**



La sociedad Mateza con casi veintisiete años de historia es uno de los principales proveedores de componentes de maquinarias en la República Checa. Fue fundada en 1991 por dos socios en la ciudad de Havlíčkův Brod. Con el tiempo, sus actividades comerciales se han extendido existosamente desde la sede en Vysočina al territorio de Moravia del Sur.

El nombre de la compañía es una abreviación de su intención, la que es proporcionar - Seguridad técnica y material (Materiálně technické zabezpečení) a todos sus clientes. Desde el principio, ofrece

una gama estándar de fabricantes nacionales y extranjeros de la más alta calidad. Su objetivo es ampliar gradualmente la gama y ofertas para que el cliente compre todo lo que necesita "bajo un mismo techo". El Almacén Central suministra regularmente sus sucursales para que los bienes requeridos estén siempre disponibles en todas las tiendas de la sociedad Mateza. Entre otras cosas,



también ofrece compras en e-shop, con la opción de entrega en forma de servicios de paquetería al día siguiente.

Mateza cuenta con el personal estable y debidamente capacitado, que ayuda a resolver las necesidades de los clientes o asesora a los clientes en la exploración de las aplicaciones técnicas específicas. Un amplio stock en tres tiendas en la República Checa, específicamente en Havlíčkův Brod, Brno y Jihlava, le permite cubrir los requisitos del cliente de inmediato. Sus principios incluyen velocidad de entrega, calidad de los productos, fiabilidad y trato amigable.

La cooperación directa entre ZKL y Mateza ha tenido lugar desde 1993, cuando Mateza se convirtió en una de las primeras distribuidoras autorizadas de la marca ZKL en la República Checa. Recientemente, la cooperación entre las dos compañías se ha ampliado, incluyendo la visibilidad de la marca ZKL en las instalaciones de la sociedad Mateza.

Jaroslav Kammerer
Jefe del Grupo Comercial OS35
de ZKL Bearings CZ, a. s.

2018 – Actividades participativas en Latinoamérica

Desde el mes de Marzo, ZKL Rodamientos S.A., Filial directa para la atención y el gerenciamiento de los negocios en Latinoamérica, da inicio a un cronograma de diferentes actividades participativas que comienzan con la presentación en EXPOAGRO 2018 acompañando a su Distribuidor Autorizado TOTTIS S.A.

Expoagro, es considerada la exposición agroindustrial más importante de la Argentina. Desde 2007, y luego de 10 años de ediciones itinerantes, este año se desarrollará en un predio estable ubicado en el km 225 de la ruta nacional N° 9, en el partido bonaerense de San Nicolás, provincia de Buenos Aires, en pleno corazón de la Pampa Húmeda Argentina y a pocos kilómetros de los principales centros urbanos del país.

En esta oportunidad acompañaremos en su stand a TOTTIS S.A, quien cuenta con más de 50 años de trayectoria en el mercado Argentino de rodamientos atendiendo a las principales industrias agrícolas del País. Miles de visitantes de la Argentina y el mundo, participaran de este mega encuentro de los agronegocios, donde por cuatro días podrán intercambiar información con nuestro personal y colaboradores de la firma TOTTIS S.A.

Esta participación conjunta marcará una presencia visible en el mercado Agrícola Argentino, el más importante de este País, por el desarrollo de productos altamente reconocidos a nivel mundial y donde ZKL es parte activa siendo equipo original de muchas empresas - OEM - fabricantes de maquinarias agrícolas.

Esta no será nuestra única participación, a lo largo del 2018 enfatizaremos nuestra presencia en el mercado Chileno con un Stand Propio en la feria EXPOMIN, feria a desarrollarse en el mes de Abril en la Ciudad de Santiago - Chile. Considerada como la mayor feria minera de Latinoamérica que promueve la transferencia de conocimientos, experiencias y especialmente, la oferta de tecnologías y productos que contribuyen a la innovación y aumento de la productividad de los procesos mineros. Aprovecharemos este excelente marco, para cumplir con la presentación formal de nuestro Distribuidor exclusivo en Chile, RODAMENDEZ LTDA, quienes son poseedores de muchos años de impecable trayectoria en ese país atendiendo a las industrias Mineras, forestales y siderúrgicas más importantes de Chile. RODAMENDEZ LTDA se suma a nuestro Staff de Socios estratégicos en la región a finales del 2016, luego de la visita a nuestra casa matriz en la ciudad de Brno. A través de su experiencia y nuestro incondicional soporte técnico/comercial, logramos paso a paso potenciar los negocios en este País.

Por último, lo que respecta a participaciones, en el mes de Septiembre



también estaremos presentes con un Stand propio en la 6ta edición de EXPOMINA - PERU. Después de cindo realizaciones con éxito, la presente feria minera internacional especializada en productos y servicios para esta actividad, abrirá sus puertas durante tres días donde se congregará un importante número de empresarios y proveedores del sector minero. Esta será una excelente oportunidad para establecer y profundizar las relaciones comerciales, así como para explorar y proyectar nuevos negocios para ZKL en la región. En esta ocasión y por tratarse de una exposición con presencia de cámaras industriales Mineras internacionales, nuestro stand presentara características con informaciones más globales respecto a la atención comercial y servicio técnico que podemos ofrecer en cada país Latinoamericano.

Hasta aquí, un breve resumen de las actividades que iremos transitando a lo largo de este año. Nuestro objetivo es posicionarnos cada vez más en los sectores industriales donde ZKL pueda demostrar toda su capacidad como gran fabricante y proveedor Europeo de rodamientos y soluciones aplicables a las tecnologías actuales y venideras. La sociedades y el intercambio de informaciones entre nuestros Distribuidores autorizados, usuarios finales y ZKL como nexo aportando real experiencia en terreno, será la clave para avanzar y cubrir las necesidades que demanda el complejo mercado Latinoamericano de rodamientos.

Pablo Méndez
Presidente ZKL Rodamientos S.A.