

LOŽISKA NSK PRO OCELÁŘSKÝ PRŮMYSL

Ocelářský průmysl představuje nejtvrdější pracovní prostředí pro veškeré provozované aplikace. Ruku v ruce se zvyšujícími se režijními náklady na údržbu roste tlak na snižování provozních nákladů výrobních technologií. Společnost NSK definovala několik oblastí pro potenciální úspory v tomto náročném sektoru a ukázala, jakým způsobem lze těchto úspor dosáhnout.

Valivá ložiska pro železářny musí vydržet extrémní provozní podmínky jako jsou vysoké teploty, vysoké a nízké otáčky, vysoká zatížení, vlhkost a znečištění. NSK nabízí kompletní řadu produktů navržených tak, aby poskytovaly nepřetržitý a spolehlivý provoz na aplikacích jako jsou kontinuální lití nebo válcovací tratě.

V roce 1980 byla NSK prvním světovým výrobcem těsněných čtyřřadých kuželíkových ložisek (Sealed-Clean™). V průběhu následujících let byly parametry těchto ložisek neustále vylepšovány, aktuální řada se vyznačuje prokazatelně zvýšenou únosností díky nově vyvinuté vnitřní konstrukci a inovativnímu systému těsnění. Spotřeba mazacího tuku byla dramaticky snížena, což má za následek nejen nižší náklady, ale i pozitivní dopad na životní prostředí. Použití speciálních typů ocelí odolných proti opotřebení a rázovému zatížení výrazně zvyšuje výkonnost ložisek řady (Sealed-Clean™).

Každý proces výroby oceli přináší různé problémy a vyžaduje různá řešení.

Sintrovací technologie – první fáze přeměny železné rudy na ocel, kde použití řady AR ložisek Sealed-Clean™ od NSK může prodloužit životnost a snížit náklady na údržbu až o 25%-35%. Provozní podmínky se vyznačují vysokými teplotami a zatíženími, nízkými otáčkami a přítomností tvrdých částic, což obvykle vede k předčasným poruchám ložisek kol paletových vozíků. Řešením je použití valivých ložisek s odolným těsněním. Ložiska řady Sealed-Clean™ od NSK efektivně brání průniku nečistot do ložiska, vysoce kvalitní mazací tuk odolává vysokým teplotám a tlakům. Domazávání ložiska proto není nutné.

Konvertory – vysoké teploty a zatížení, velmi nízké otáčky a oscilace. Hlavním problémem je časová náročnost výměny ložisek způsobující značné výrobní ztráty. Použitím velkorozměrových dělených ložisek od NSK je výměna ložiska výrazně snazší a snižuje náklady spojené s údržbou a odstávkou zařízení až o 35%.

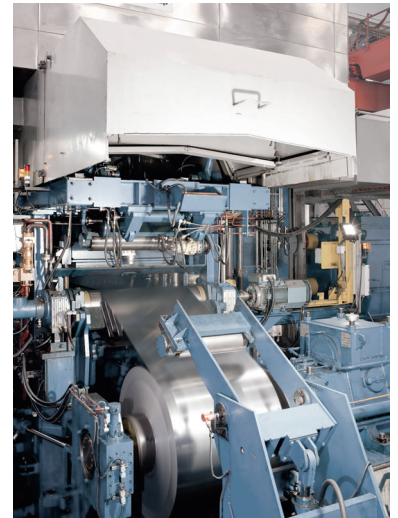
Kontinuální lití – vysoké teploty a zatížení, vodní pára, velmi nízké otáčky, znečištění a vychýlená provozní poloha. Nejčastějšími důvody poruch ložisek zde jsou nerovnoměrné opotřebení, odlupování částic povrchu oběžných drah nebo prasknutí vnějšího kroužku. NSK vyvinula řadu těsněných soudečkových ložisek odolných vůči vniku nečistot a poskytujících výrazně delší životnost. Náročné testy prokázaly vysoce pozitivní dopad na celkovou efektivitu výrobního procesu. Kuželíková nebo válečková ložiska s naklápěcím kroužkem (řada AR/RUB), dělená ložiska nebo ložiska z oceli SWR jsou rovněž navržena pro použití v aplikaci kontinuálního lití.

Válcovací tratě – tyto aplikace vyžadují speciální konstrukci a materiály použitých ložisek tak, aby nedocházelo k neočekávaným odstávkám. Ložiska řady Super TF poskytují ve srovnání s konvenčními ložisky až dvojnásobnou životnost. Těsněná ložiska pak díky své odolnosti proti vniku vody a nečistot nabízejí až třikrát delší provozní interval než standardní ložiska. Použití čtyřřadých válečkových ložisek (řada STF-RV), ložisek Molded Oil, Sealed-Clean™, válečkových ložisek řad EW & EM, čtyřřadých kuželíkových ložisek, WTF ložisek a kuželíkových ložisek řady KVS (Extra-Capacity Sealed-Clean™) přináší rozsáhlé zlepšení výkonnosti ložisek na těchto aplikacích.

O společnosti

Společnost NSK (Nippon Seiko Kabushiki Kaisha) zahájila svou činnost v roce 1916 a vyrobila první kuličková ložiska na území Japonska. Za dobu své existence společnost NSK Ltd. vyvinula kompletní sortiment ložisek, která se prodávají po celém světě, a velkou měrou přispěla k vývoji v různých odvětvích ekonomiky a k pokroku v oblasti techniky.

NSK využila svoji odbornost a zkušenost rovněž při výrobě přesné lineární techniky, komponent pro automobilový průmysl a výrobků z oblasti mechatroniky. Od roku



1960 společnost NSK aktivně proniká na zahraniční trhy. V současné době má NSK více než 26 tisíc zaměstnanců v 29 zemích a své produkty vyrábí ve více než 30 závodech po celém světě.

V roce 1963 byla otevřena první evropská pobočka NSK v německém Düsseldu, v roce 1976 společnost zahajuje výrobu v prvním evropském výrobním závodě v Peterlee (UK). V současné době jsou evropské prodejní aktivity NSK podporovány výrobními závody v Anglii, Polsku a Německu, logistickými centry v Holandsku, Německu a Anglii a technologickými centry v Německu, Anglii, Francii a Polsku. Společnost rovněž disponuje rozsáhlou sítí autorizovaných distributorů.

Společnost NSK Europe je rozdělena do tří divízí: valivá ložiska, lineární vedení a kuličkové šrouby pro průmyslové aplikace (EIBU), ložiska a komponenty pro automobilový průmysl (EABU), dále pak sloupky řízení určené rovněž pro výrobce automobilů (ESBU). Organizace s více než 3000 zaměstnanci dosáhla v minulém fiskálním roce obrátu přes 983 milionů EUR.