

Jeřábová technika v ČR | 2018

Typy jeřábů | Údržba a servis | Jeřábové dráhy



KONECRANES

DEMAG

Vážení čtenáři,

Crane Monitor letos slaví své 3. narozeniny. Tak jako v každém roce, i letos Vám přinášíme řadu zajímavých informací o průmyslových jeřábech a jejich využívání v českých firmách. Věřím, že Vám opět přinesou nový pohled na tento trh a inspiraci pro výběr, nákup a servis zdvihací techniky ve vaší firmě.

Děkuji všem, kteří věnovali svůj čas vyplnění dotazníku z průzkumu Crane Monitor, a přeji Vám příjemné čtení.

Zoltán Gorta

Jednatel společnosti

Konecranes and Demag s.r.o.

Typy jeřábů a jejich využití v různých oborech

Na dnešním trhu je nabídka zdvihací techniky opravdu široká. Jeřáby se liší svou konstrukcí, nosností, vybavením a řadou detailů, ve kterých je občas složité se vyznat.

Podívali jsme se proto, jaký je typický jeřábový park v různých výrobních oborech. Při výběru dalšího jeřábu se tak můžete inspirovat, jaké typy jeřábů používají firmy podobné té vaší.



Mostové jeřáby

Podíl mostových jeřábů na jeřábovém parku firem

Celkem a v jednotlivých oborech

■ Mostové jeřáby ■ Jiné typy jeřábů



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Mostové jeřáby tvoří 55 % všech jeřábů používaných v ČR. Nejintenzivněji využívají mostové jeřáby firmy v kovovýrobě a v těžkém slévárnictví, kde tvoří 71 % jeřábového parku.

VYUŽITÍ MOSTOVÝCH JEŘÁBŮ

Mostové jeřáby jsou skutečně jedny z nejuniverzálnějších typů zdvihací techniky, jejichž nosnost se může pohybovat od řádově desítek kg až po stovky tun. Využívají se všude tam, kde je potřeba přepravovat břemena ve třech osách. V posledních letech se mostové jeřáby zdokonalují o moderní prvky, které umožňují přesnější polohování, zamezení rozhoupání břemen či napojení na automatizované systémy pro sledování stavu jeřábu.



Sloupové / konzolové jeřáby

Podíl sloupových jeřábů na jeřábovém parku firem

Celkem a v jednotlivých oborech

■ Sloupové/konzolové jeřáby ■ Jiné typy jeřábů



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Sloupové a konzolové jeřáby jsou druhým nejčastěji používaným typem jeřábů. Na celkovém počtu jeřábů se podílí 27 %. Největší využití nachází v lehkém strojírenství a výrobě elektrických zařízení, kde cca 40 % jeřábového parku.

VYUŽITÍ SLOUPOVÝCH A KONZOLOVÝCH JEŘÁBŮ

Sloupové / konzolové jeřáby jsou menší, jednodušší jeřáby, které vynikají svou flexibilitou. Dobře zapadají do různých dílen. Díky své prostorové úspornosti je lze využít i tam, kde by se jiná zdvihací technika nevešla. Plocha potřebná k upevnění sloupových jeřábů je minimální, konzolové jeřáby dokonce žádnou podlahovou plochu k upevnění nepotřebují.



Portálové jeřáby

Podíl portálových jeřábů na jeřábovém parku firem

Celkem a v jednotlivých oborech

■ Portálové jeřáby ■ Jiné typy jeřábů



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Portálové jeřáby jsou ve výrobě spíše doplňkovými pomocníky. Na celkovém počtu jeřábů se podílí pouze 7 % a nejintenzivněji je využívají firmy v gumárenství a plastikářství a slévárenství lehkých kovů. V těchto oborech tvoří cca 20 % jeřábů.

VYUŽITÍ PORTÁLOVÝCH JEŘÁBŮ

Portálové jeřáby se používají v případech, kdy z různých důvodů nelze využít jeřáby mostové či není možné vybudovat klasickou jeřábovou dráhu. Vyrábí se obvykle v pevné nebo v mobilní variantě. Portálové jeřáby nacházejí využití zejména při skladování, montáži a servisu a jako doplňkové vybavení výroby.

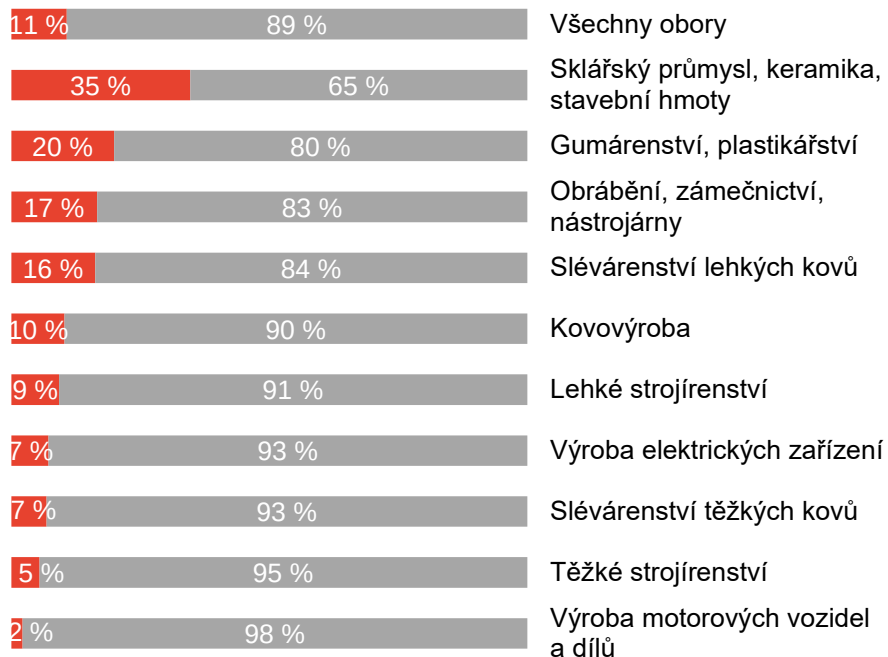


Podvěsné systémy

Podíl podvěsných systémů na jeřábovém parku

Celkem a v jednotlivých oborech

■ Podvěsné systémy ■ Jiné typy jeřábů



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Poněkud opomíjeným typem jeřábů jsou tzv. podvěsné systémy. Jsou nejvhodnější pro lehčí výrobu a manipulaci s břemeny do cca 3 tun. Na trhu jsou zastoupeny cca 11 % a nejintenzivněji je využívají firmy ve sklářství, keramice a výrobě stavebních hmot.

VYUŽITÍ PODVĚSNÝCH SYSTÉMŮ

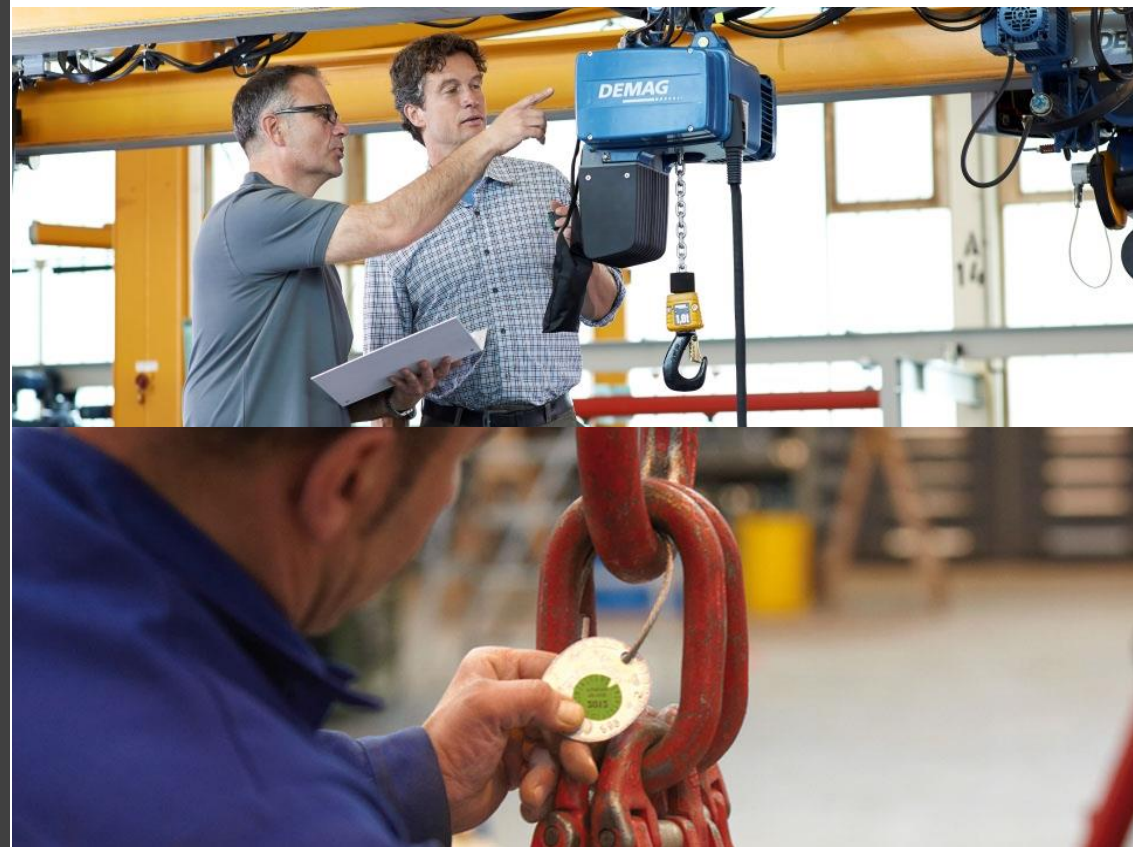
Podvěsný systém si lze představit jako velmi flexibilní stavebnici, kterou lze navrhnout přesně na míru danému výrobnímu procesu. Je tvořen ze samonosné konstrukce a nepotřebuje tedy jeřábovou dráhu, přitom však zastane práci až několika mostových jeřábů. Největší výhodou je, že stavebnici lze podle potřeby rozložit a znovu poskládat jiným způsobem.



Údržba a servis jeřábů

O tom, že pravidelná péče a údržba strojů je ve výrobě nezbytná, není pochyb. Kvalita této péče se však v různých firmách liší a ukazuje se, že tam, kde se o zdvihací techniku starají lépe, dochází méně často k odstávkám výroby.

Jak často ale provádět pravidelnou údržbu? A jaké prohlídky jsou vhodné? I toto téma nás v Crane Monitoru zajímá.

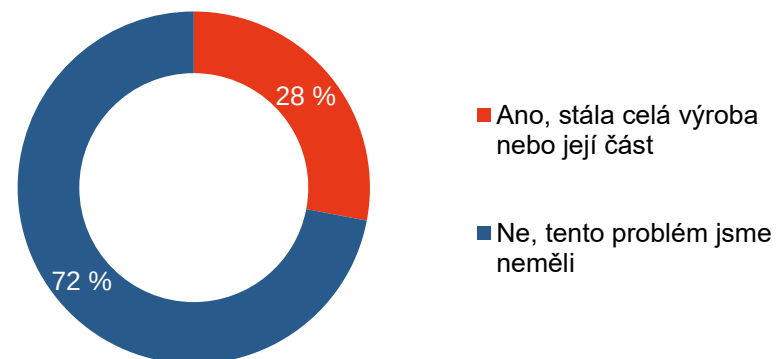


Čtvrtina firem musela zastavit výrobu

Více než čtvrtina firem musela v posledním roce zastavit celou výrobu kvůli poruše jeřábu či kladkostroje. A více než třetina těchto poruch zastavila výrobu na několik dní.

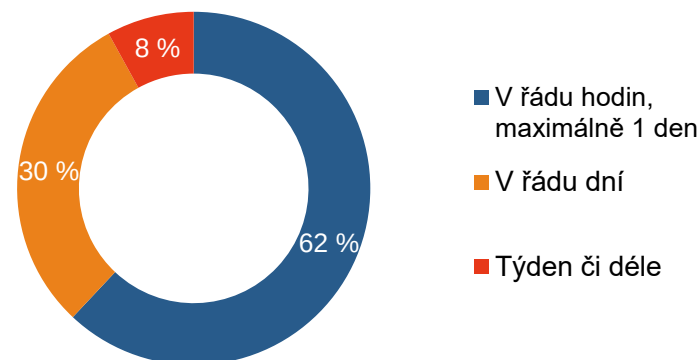
Přitom pravidelnou péčí o jeřáby lze nenadálým poruchám a odstávkám efektivně předcházet. Ať už se jedná o šetrnou obsluhu, pravidelné **preventivní kontroly** anebo **automatizované systémy**, které dokáží upozornit uživatele, že by mohlo dojít k poruše ještě předtím, než se to skutečně stane.

Museli jste kvůli poruše jeřábu nebo kladkostroje zastavit v posledním roce výrobu?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

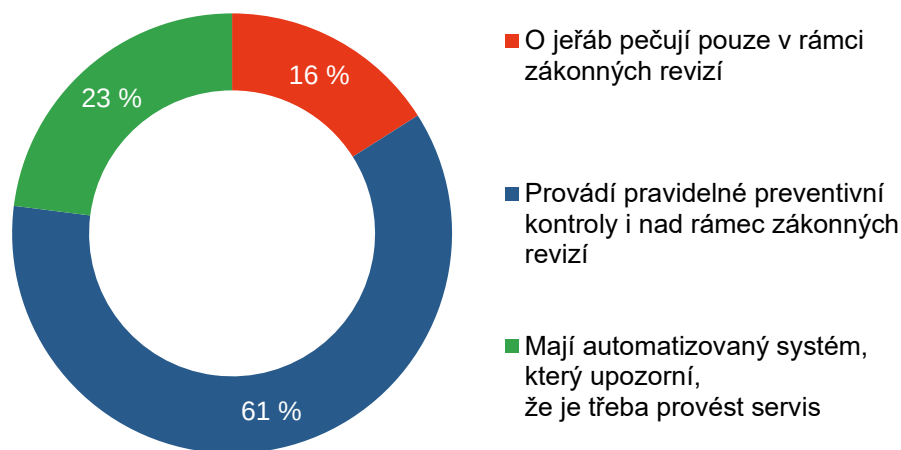
Jak dlouho výroba stála?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Pravidelná a nadstandardní péče o jeřáby se vyplácí

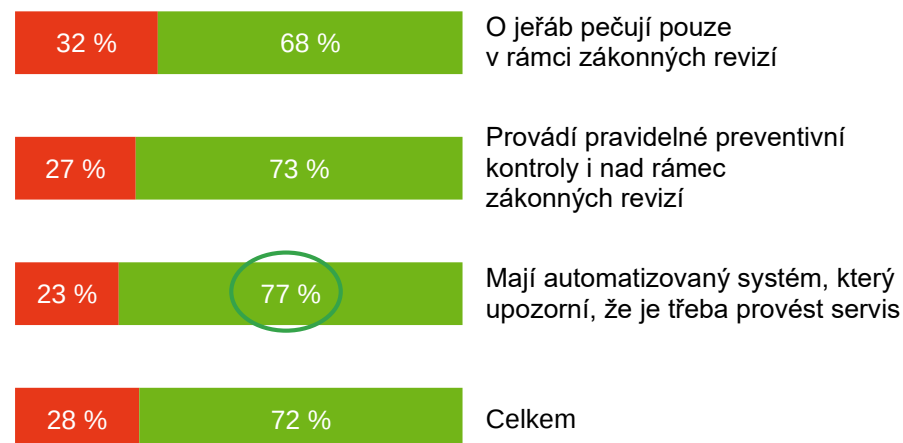
Jak firmy pečují o své jeřáby?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Museli jste kvůli poruše jeřábu nebo kladkostroje zastavit v posledním roce výrobu?

■ Ano, stála celá výroba nebo její část ■ Ne



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Odstávkám výroby se dá efektivně předcházet

Pravidelnou péčí o jeřáby lze nenadálým poruchám a odstávkám efektivně předcházet. Ať už se jedná o šetrnou obsluhu, pravidelné preventivní kontroly anebo automatizované systémy, které dokáží upozornit uživatele, že by mohlo dojít k poruše ještě předtím, než se to skutečně stane.

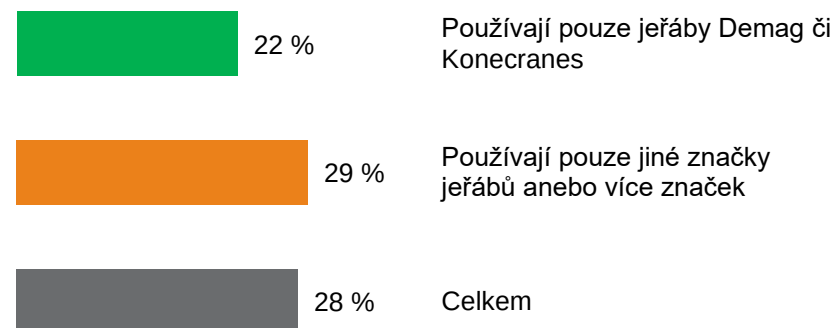
V průzkumu se ukázalo, že firmy, které například využívají automatizované systémy pro údržbu jeřábů, čelily nenadálým odstávkám výrazně méně často (v 23 % případů) než firmy, které o jeřáb pečují pouze v rámci zákonných revizí (čelily odstávkám v 32 % případů). Významně omezit odstávky lze také pravidelnými preventivními kontrolami v průběhu roku.

Jeřáby Konecranes a Demag jsou spolehlivé

Na jeřábech Demag i Konecranes si zákazníci nejvíce cení jejich spolehlivosti a kvality. A statistika ukazuje, že spolehlivost těchto jeřábů je skutečně vyšší než u jeřábů jiných značek.

Firmy, které používají pouze jeřáby Demag či Konecranes, čelily vážným poruchám jeřábů v loňském roce výrazně méně často, než firmy, které používají jiné značky jeřábů anebo mají jeřáby více značek.

Museli jste kvůli poruše jeřábu nebo kladkostroje zastavit v posledním roce výrobu?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Preventivní kontroly nad rámec zákonných revizí

V průměru 71 % firem kontroluje své jeřáby častěji, než to nařizuje zákon. Výrazně častěji jde o firmy, které mají v provozu více jeřábů.

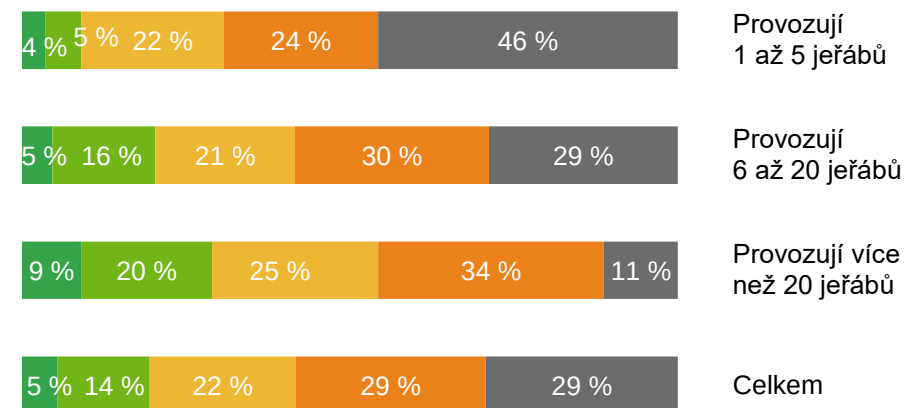
Nejčastěji jde o kontroly na roční až čtvrtletní bázi. **Cca pětina firem však své jeřáby preventivně kontroluje alespoň 1x měsíčně.**

Jak často by se měly jeřáby kontrolovat?

Přesné časové intervaly pravidelných prohlídek nelze stanovit jednoznačně. Ukazuje se však, že firmy, které o jeřáby pečují pravidelně a nad rámec zákonných revizí, čelí méně často odstávkám výroby z důvodu poruchy jeřábu či kladkostroje. A pokud již k odstávce dojde, trvá kratší dobu.

Jak často firmy provádí preventivní kontroly jeřábů nad rámec zákonných revizí?

■ Denně/týdně ■ Cca 1x měsíčně ■ Cca každé čtvrtletí
■ Cca 1 - 2x ročně ■ Neprovádí



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Pravidelná péče a údržba jeřábů

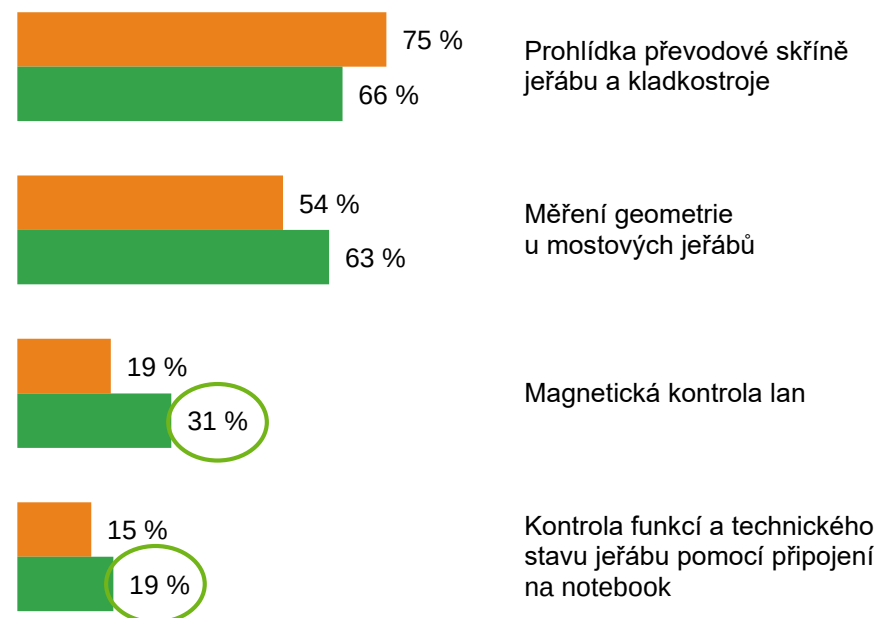
V rámci pravidelné údržby jeřábů lze provádět řadu kontrol. Je zajímavé sledovat, jak se v čase **zlepšuje pravidelná péče o jeřáby a stává se sofistikovanější**, ať už jde o pokročilejší kontroly lan (tedy ne pouze vizuální, ale magnetické) nebo například kontrola jeřábu pomocí připojení k notebooku.

PROHLÍDKA PŘEVODOVÉ SKŘÍNĚ

U intenzivně zatěžovaných či dlouhodobě provozovaných jeřábů se může začít projevovat kumulativní únava materiálu a další nežádoucí jevy. V extrémních případech může dojít ke katastrofálnímu selhání převodové skříně a následnému pádu břemene. Ačkoliv to zákon přímo nenařizuje, doporučuje se v zájmu dodržování předpisů a zajištění bezpečnosti provádět prohlídky převodové skříně. V rámci prohlídky se zkontroluje stav převodů a souvisejících součástí mostového jeřábu, pomocí endoskopu se zkontroluje hladina oleje, vnitřní část skříně a povrchy převodů. Lze také odebrat vzorek oleje pro analýzu detekce přítomnosti spáleného oleje, kovových částic a dalších příznaků možných problémů.

Jaké kontroly firmy prováděly v rámci údržby jeřábů?

■ V roce 2016 ■ V roce 2018



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Předcházení poruchám a odstávkám

Zákonné revize jeřábů jsou pro firmy povinností a nutností. Nad rámec těchto prohlídek však většina firem své jeřáby také pravidelně kontroluje a pečuje o ně, ať už v rámci interní péče nebo uzavřené servisní smlouvy. Cca čtvrtina firem využívá **automatizované systémy**, které jim pomáhají optimalizovat údržbu a servis jeřábů, čímž se posouvají směrem k Průmyslu 4.0 a modernímu přístupu k péči o stroje a zařízení.

PREVENTIVNÍ VERSUS PREDIKTIVNÍ ÚDRŽBA

V poslední době se při údržbě strojů uplatňuje stále častěji princip tzv. prediktivní údržby. Znamená, že namísto preventivního vyměňování součástek, systémy napojené na jeřáb analyzují zatížení a stav jeřábu a vyhodnocují, kdy pravděpodobně dojde k opotřebením konkrétních součástek a kdy bude vhodné součástky vyměnit bez ohledu na plánovanou preventivní údržbu. Díky tomu mohou firmy optimalizovat výměnu součástek nejen z hlediska jejich životnosti, ale také z hlediska optimálního času, kdy k výměně dojde, aby nebyla ohrožena výroba.

Jakým způsobem firmy předcházejí poruchám a odstávkám jeřábů?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

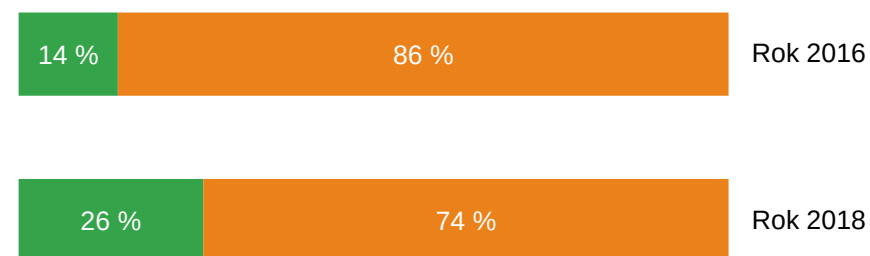
Automatický monitoring stavu jeřábu

Tradiční způsob údržby strojů ve firmách zahrnuje preventivní péči, pravidelnou údržbu a servisní zásahy v případě poruchy. V tomto modelu nedokáží uživatelé jeřábu přesně určit nejvhodnější okamžik prohlídky jeřábu či preventivní údržby, a tak se spoléhají na své expertní zkušenosti a doufají, že díky nim nebude docházet k nenadálým poruchám či odstávkám strojů.

V dnešní době ale firmy díky moderním technologiím mohou následovat trend tzv. **prediktivní údržby**, tedy včasného zásahu ještě před tím, než dojde k poruše výrobního zařízení. Díky softwarovému sledování daného zařízení systém vyhodnotí, že je vhodná prohlídka či servis, a to bez ohledu na plánovanou preventivní / pravidelnou údržbu. Díky tomu firmy dokáží minimalizovat nenadálé odstávky strojů a eliminovat prostoje ve výrobě. Servisní zásahy lze naplánovat na nejvhodnější dobu, a navíc dochází k dodatečné úspoře materiálu a součástí, neboť ty se nemusí vyměňovat preventivně, ale až v okamžiku, kdy dojde k jejich skutečnému opotřebení.

Využíváte ve firmě automatický monitoring stavu jeřábů*?

■ Ano ■ Ne



Analýza za firmy, které koupily nový jeřáb v posledních 8 letech.

Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

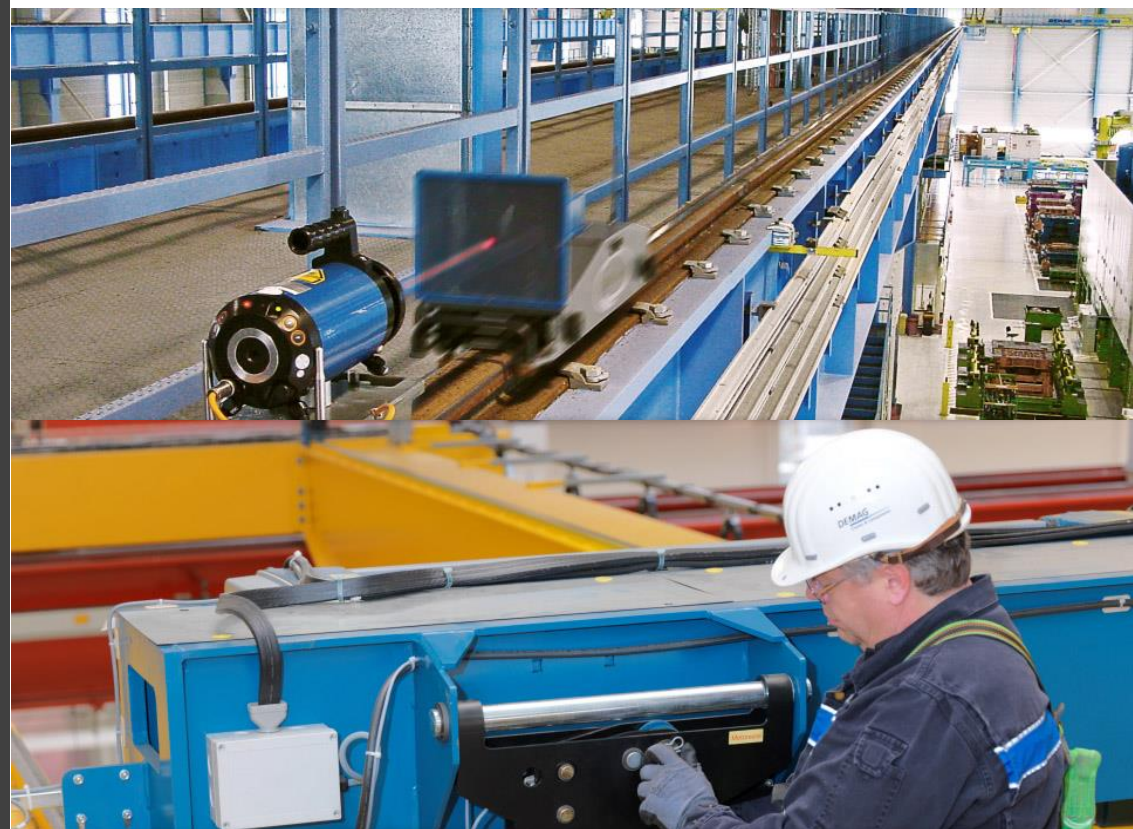
Co je automatický monitoring stavu jeřábu?

Automatický monitoring stavu jeřábu je účinný systém včasného varování. Informuje uživatele jeřábu mimo jiné o provozních chybách, stejně, jako by byli po celou dobu na místě. Systém pomáhá spolehlivě zvládat nenadálé situace – donutí uživatele aktivně reagovat ještě před náhlými riziky výpadku.

Může identifikovat potenciální prostoje dříve než nastanou případná rizika a tudíž umožní naplánovat výměnu náhradních dílů v dostatečném časovém předstihu. Systémy pro automatický monitoring jeřábů nabízí ke svým jeřábům řada předních výrobců zdvihací techniky. Najít je můžete např. pod názvy StatusControl či TrueConnect

Jeřábové dráhy

Nedílnou součástí mostových jeřábů jsou jejich dráhy. Donedávna probíhala diskuse o tom, jaké uchycení jeřábových drah je nejvhodnější, zda-li mají být nosníky dráhy uchycené šroubovými spoji ke konstrukci haly anebo napevno navařené. Zajímalo nás tedy, jaký je aktuální stav v české výrobě a také jak často firmy jeřábové dráhy kontrolují.



Uchycení jeřábové dráhy k hale

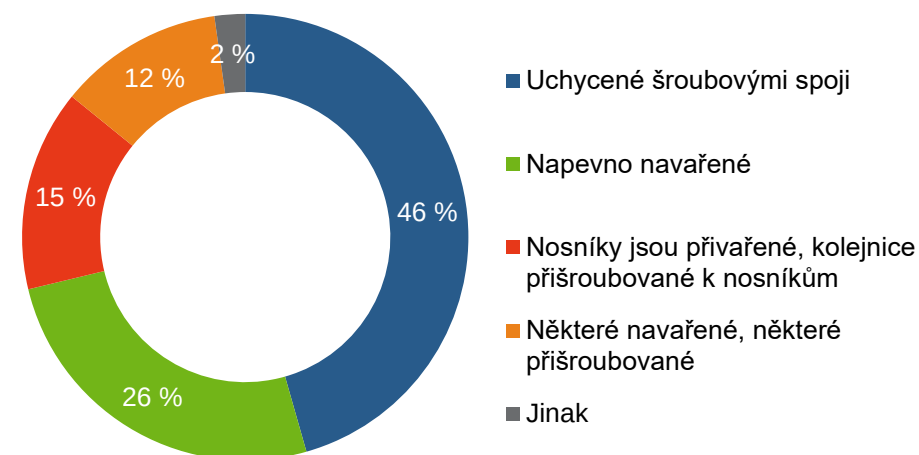
Téměř polovina firem, které mají ve výrobě mostové jeřáby, má nosníky jejich dráhy uchycené šroubovými spoji ke konstrukci haly a cca čtvrtina firem je má napevno navařené.

DISKUSE O NEJVHODNĚJŠÍM ŘEŠENÍ

V Česku probíhala donedávna diskuse o tom, jaký způsob uchycení nosníků jeřábové dráhy k hale je nejvhodnější. Zastánci šroubovaných konstrukcí argumentovali, že pokud dojde vlivem vnějších účinků k tomu, že se musí přenastavit geometrie jeřábové dráhy a dráha je pevně přivařená, znamená to pro zákazníka nákladný zásah a omezení provozu. V případě rektifikovatelné dráhy je tato úprava podstatně jednodušší, rychlejší a pro zákazníka levnější. Dodavatelé navařených konstrukcí říkali, že tento způsob uchycení je stabilnější/trvanlivější a odpadá nutnost po čase kontrolovat a dotahovat šroubové spoje. Pokud nedojde vlivem vnějších událostí ke změně geometrie dráhy, nutnost jejího vyrovnaní je tak méně častá.

Bez ohledu na názory zúčastněných česká legislativa hovoří jasně o nutnosti rektifikace jeřábových drah, což v případě napevno navařených nosníků a kolejnic lze provést jen velmi obtížně. Všichni dodavatelé jeřábových drah na území ČR musí návrhy i výrobu provádět v souladu s normami ČSN a tak jediné legislativně správné řešení je uchycení pomocí šroubových spojů.

Způsob uchycení nosníků jeřábové dráhy mostového jeřábu ke konstrukci haly u firem v ČR



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Jak často se kontrolují jeřábové dráhy?

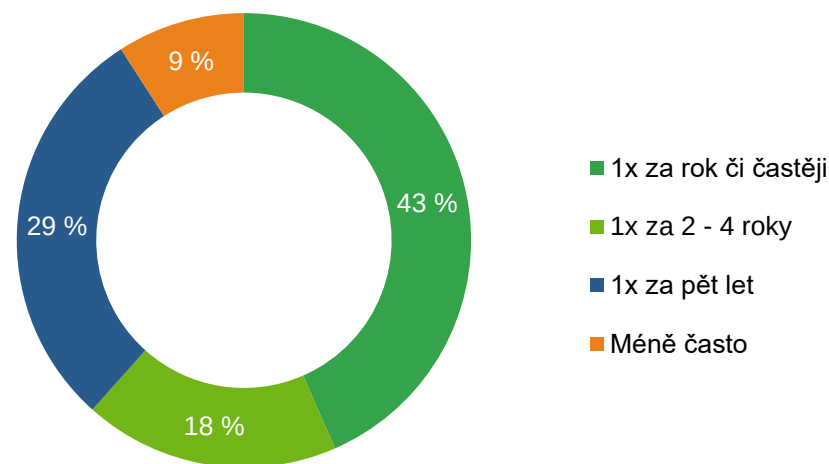
Jeřáby musejí po kolejích jeřábové dráhy pojíždět s minimálním vychýlením a bez drhnutí. Nesprávný pojezd vede k předčasnému opotřebení kol a kolejnic. To má za následek drahé opravy, prostoje a rovněž neefektivní a neoptimální provoz jeřábu.

Zákon nařizuje kontrolovat rovnoběžnost jeřábových drah jedenkrát za 5 let. Dobrou zprávou je, že většina firem tyto intervaly nejen dodržuje, ale kontroluje jeřábové dráhy i častěji. **V průměru firmy provádí kontrolu rovnoběžnosti jeřábových drah 1x za cca 3 – 4 roky.**

JAK PROBÍHÁ KONTROLA JEŘÁBOVÉ DRÁHY?

Prohlídka jeřábové dráhy zahrnuje obvykle vizuální kontrolu jeřábové dráhy, měření rovnoběžnosti jeřábové dráhy, výpočty na bázi naměřených údajů pomocí analytického a vizualizačního softwaru, 3D a 2D vizualizace kolejnic jeřábové dráhy a zvýraznění problémů s přímostí, rozponem nebo převýšením. Výstupem prověrky jsou přesné informace o rovnoběžnosti kolejnic a odborná doporučení nápravných opatření.

Jak často provádíte kontrolu rovnoběžnosti jeřábových drah u mostových jeřábů?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Elektronika na jeřáběch

Elektronika a chytré funkce na jeřáběch mají své odpůrce i příznivce. Ukázalo se, že odpůrci jeřábové elektroniky zatím v Česku výrazně převažují. Proč tomu tak je? Co uživatelům na jeřábové elektronice vadí? I to bylo jedním z témat aktuální vlny Crane Monitoru.



Elektronika na jeřábech zvyšuje bezpečnost

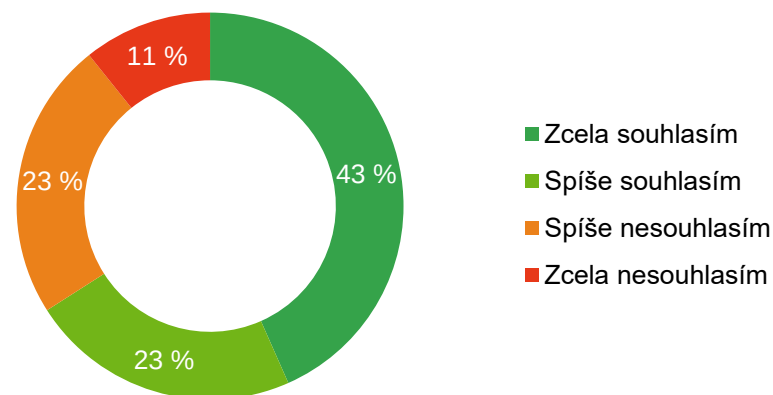
Téměř dvě třetiny respondentů (převážně z řad vedoucích údržby a vedoucích výroby v podnicích využívajících průmyslové jeřáby) má osobně raději jednoduché jeřáby ideálně s minimem elektronických součástek a funkcí.

I přesto však naprostá většina říká, že díky elektronice jsou dnes jeřáby bezpečnější.

JAK DNEŠNÍ „CHYTRÉ“ JEŘÁBY ZVYŠUJÍ BEZPEČNOST?

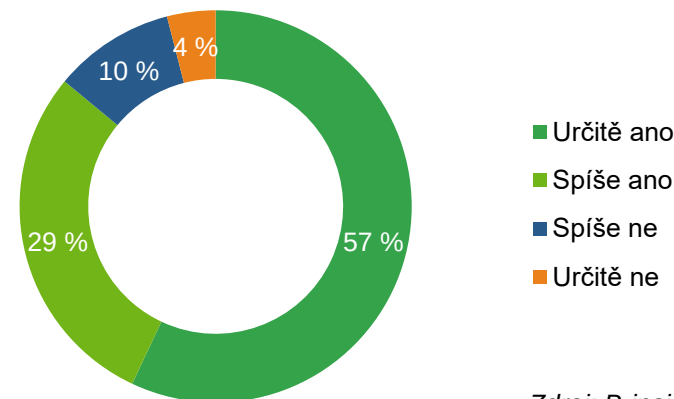
Přední výrobci jeřábů si uvědomují, že bezpečnost při práci se zdvihací technikou je na prvním místě. Mezi hlavní funkce, které bezpečnost zvyšují, patří například **elektronická stabilizace břemene, krokování, prevence rázového zatížení, prevence uvolnění lana, synchronizace zvedání, cílové či koncové umístění břemen, vymezení pracovních hranic nebo zabezpečených oblastí atd.** Tyto nové funkce lze obvykle využívat nejen na nových, ale také na starších jeřábech.

Osobně mám raději jednoduché jeřáby. Čím méně elektroniky, tím lépe.



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Jsou dnes jeřáby díky elektronice bezpečnější?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Stinná stránka elektroniky na jeřábech

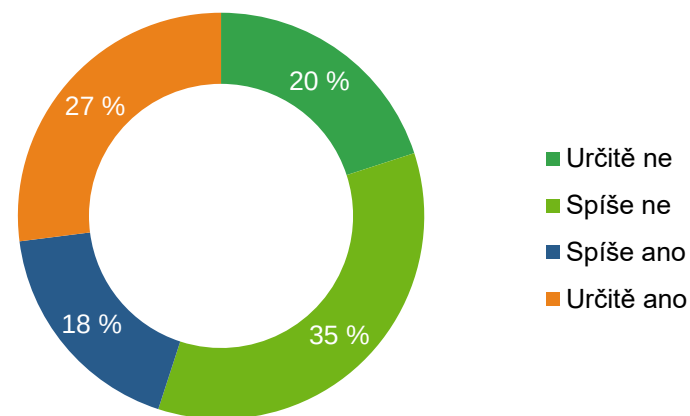
Uživatelé jeřábů se shodují na tom, že elektronika na jeřábech zvyšuje jejich bezpečnost. Druhou stranou téže mince je však vyšší riziko poruchovosti, neboť elektronické součástky se mohou častěji kazit. Tyto obavy sdílí téměř polovina uživatelů jeřábové techniky.

JSOU OBAVY OPRAVNĚNÉ?

Vývoj v oblasti moderních funkcí včetně elektroniky na jeřábech jde velmi rychle kupředu. Dnešní obavy a pochyby o přínosnosti elektroniky pramení spíše z minulých dob, kdy spolehlivost elektronických součástek mohla být nižší. V současnosti se však životnost a spolehlivost rapidně zvyšuje a lze říci, že dnes již na trhu prakticky nenajdeme jeřáby, které by nebyly vybaveny moderními součástkami včetně těch elektronických. Jde tedy spíše o to, jak kvalitní tyto součástky jsou, kdo je dodává a jak garantuje jejich spolehlivost.

Z průzkumu vyplynulo, že relativně nejlépe jsou v tomto směru hodnoceny jeřáby značek Demag a Konecranes, kde si na kazivost elektroniky si stěžuje relativně nejméně uživatelů.

Kazí se elektronické součástky často a zvyšují tak prostoje?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Značky průmyslových jeřábů na českém trhu

Na českém trhu působí celá řada výrobců průmyslových jeřábů, od předních celosvětových výrobců až po menší lokální dodavatele. Kdo jsou lídři? A jak je uživatelé hodnotí?

KONECRANES

DEMAG

GIGA[®]

**ITECO
ABUS**

A ADAMEC
CRANE SYSTEMS

FERRO OK
Mostové jeřáby a ocelové konstrukce

Značky průmyslových jeřábů na českém trhu

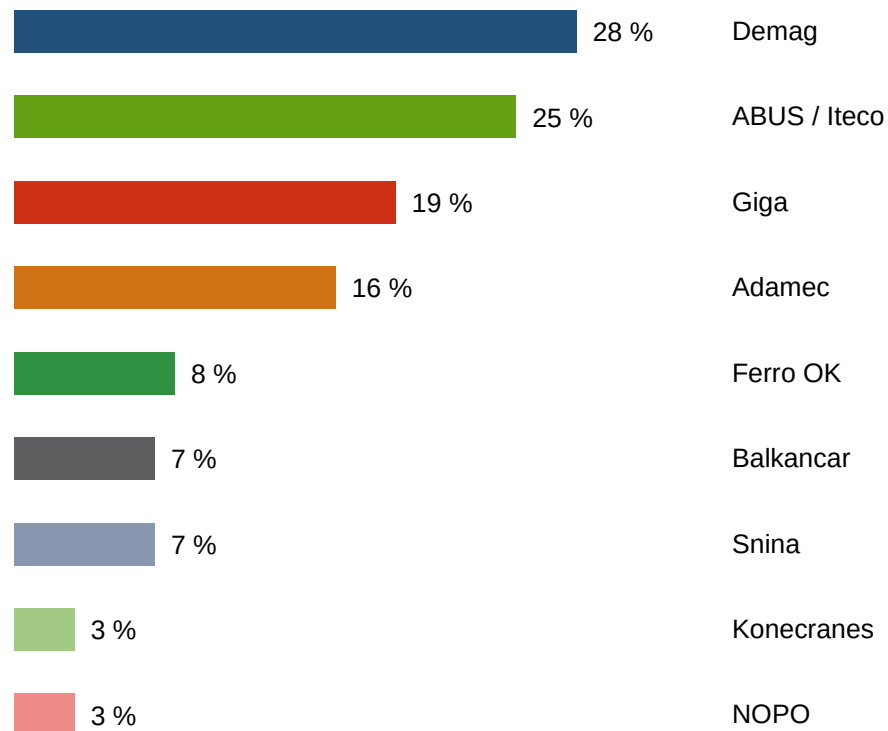
Dlouhodobě nejpoužívanější značkou jeřábů na českém trhu je Demag. Stroje této značky má ve svém jeřábovém parku 28 % firem, které při své výrobě používají průmyslové jeřáby.

V roce 2017 se **Demag** spojil s dalším předním výrobcem, společností **Konecranes**, a dohromady tak v Česku některou z těchto značek používá zhruba **každá třetí firma**, která má ve výrobě průmyslové jeřáby.

Cca čtvrtina firem, které používají průmyslové jeřáby, má ve svém jeřábovém parku značku Abus/Iteco a pětina firem využívá jeřáby značky Giga.

Jaké značky* průmyslových jeřábů ve firmě používáte?

% firem, které používají jeřáby dané značky

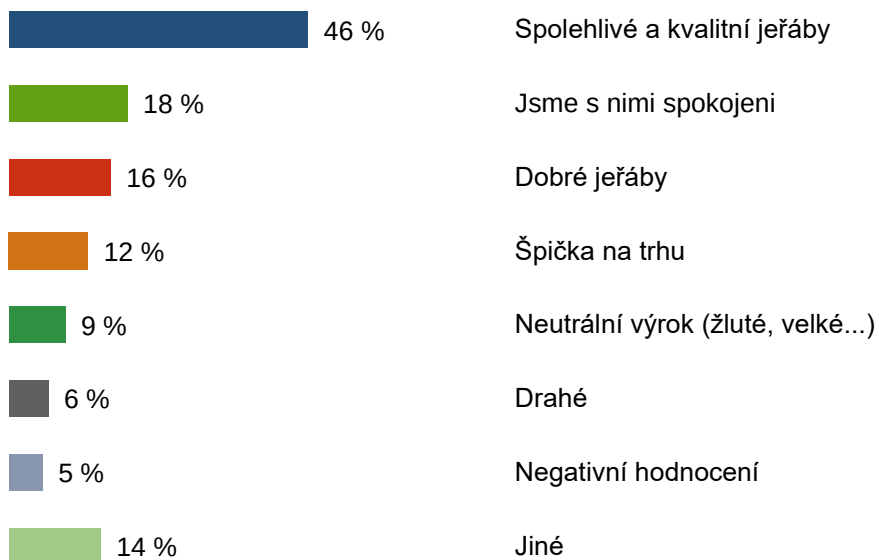


Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

*Zobrazeny hlavní značky na trhu

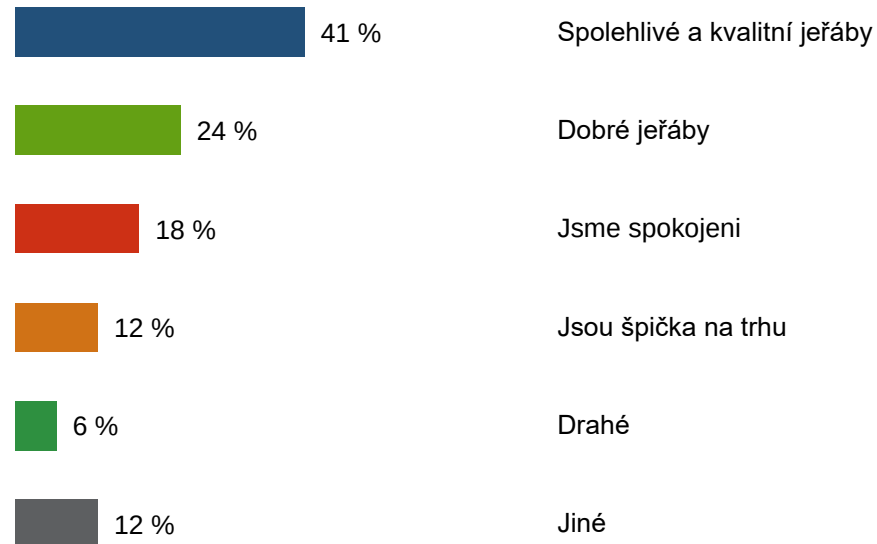
Demag i Konecranes jsou považovány za špičku

Kdyby se vás někdo známý ptal, jaké jsou jeřáby Demag, co byste mu řekl?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Kdyby se vás někdo známý ptal, jaké jsou jeřáby Konecranes, co byste mu řekl?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2018)

Kvalita, spolehlivost, špička na trhu

Jeřáby Demag i Konecranes jsou na trhu hodnoceny jako spolehlivé a kvalitní stroje. Více než desetina dotázaných je považuje **za špičku na trhu**, což je ve srovnání s konkurencí vynikající výsledek.

Naprostá většina uživatelů jeřábové techniky hodnotí obě značky pozitivně. Z negativních hodnocení zaznívala nejčastěji cena, ovšem respondenti sami uváděli, že za kvalitu je potřeba si připlatit.

Metodika a cíle projektu

Hlavní cíle projektu:

- zjistit reálný stav v oblasti nákupu jeřábové techniky a péče o jeřáby a kladkostroje ve výrobních firmách v ČR a kontinuálně sledovat vývoj v této oblasti,
- dát dotázaným účastníkům projektu zpětnou vazbu v podobě srovnání s ostatními společnostmi,
- ukázat výrobním firmám možnosti, jak pečovat o jeřábovou techniku, aby se minimalizovaly prostoje a odstávky výroby.

Přidanou hodnotou průzkumu je jeho opakovanost v čase. Projekt je realizován každý rok.

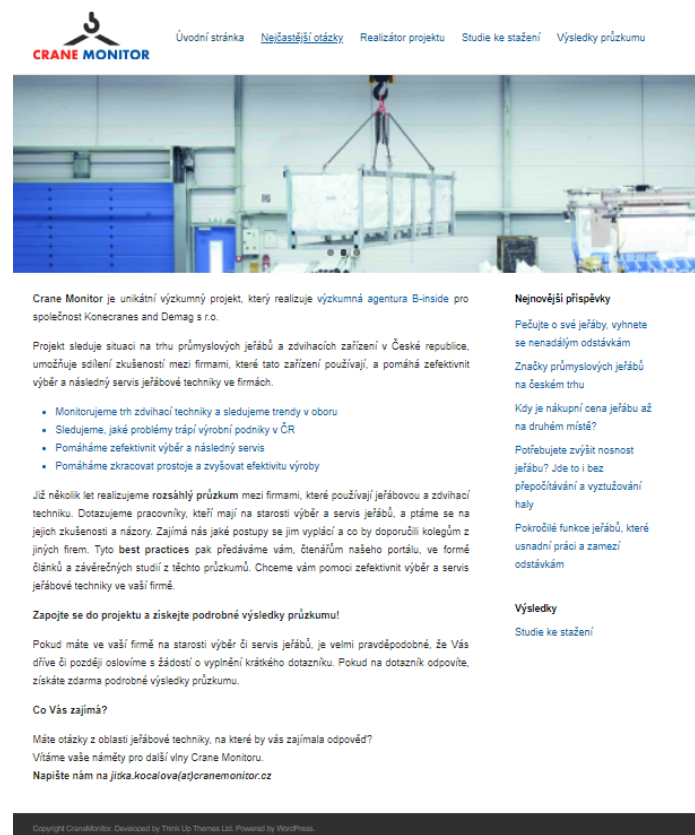
Respondenti:

V každé vlně projektu detailně dotazujeme cca 300 respondentů z náhodně vybraných výrobních firem v soukromém sektoru (firmy s obrátem nad 100 mil. Kč anebo s alespoň 50 zaměstnanci). Na dotazník odpovídají lidé odpovědní za výběr nebo údržbu jeřábové techniky ve firmě. Díky náhodnému výběru lze považovat výsledky za reprezentativní a zobecnitelné pro zkoumané cílové skupiny.

Sběr dat:

Sběr dat aktuální vlny projektu proběhl na podzim roku 2018 a zúčastnilo se jej 312 respondentů.

Webový portál projektu:
www.cranemonitor.cz



Zadavatel projektu

Konecranes and Demag s.r.o.
Bienerova 1536
274 81 Slaný, Czech Republic

Tel: +420 312 514 312
www.konecranes.cz
www.demagcranes.cz

KONECRANES

DEMAG

Společnost Konecranes and Demag patří mezi technologickou špičku v oboru jeřábů, pohonů a manipulační techniky a nabízí širokou nabídku prodejních a servisních služeb. Nabízená řešení jsou zaměřená na vyšší kvalitu a efektivitu – od řemeslné dílny až po velký průmyslový podnik.

Pomáháme firmám zkracovat prostoje a zefektivnit výrobu. Naše rozsáhlá produktová paleta zahrnuje individuální oborová řešení pro pojezdy, manipulaci s břemeny na pracovišti, toky materiálů ve výrobě i ve skladu. Naší prioritou je přinášet užitek pro naše zákazníky – zaměřeno na nejvyšší hospodárnost, maximální provozní bezpečnost, optimální disponibilitu a maximální výkon.

Realizátor projektu

B-inside s.r.o.
Šmeralova 12, 170 00 Praha
Vavrečkova 5262, 760 01 Zlín

Tel: +420 608 048 048
www.b-inside.cz

B·inside

Společnost B-inside s.r.o. je výzkumnou a marketingovou agenturou specializující se na marketing firemních trhů (B2B). Naším klientům nabízíme komplexní služby od výzkumu trhu přes strategický marketing, poradenství až po propagaci.

Jsme tým lidí, kteří se na B2B trzích (firemních trzích, trzích organizací) pohybují dlouhodobě. V marketingu a obchodu B2B narážíme neustále na skutečnost, že firmám chybí kvalitní a specializované služby zaměřené na jejich potřeby a především orientované na obchodní výsledky.

Naším klientům nabízíme:

- komplexní marketingové služby zaměřené na B2B (firemní trhy) – výzkum trhu, strategie, propagace, získávání zákazníků
- řešení na míru potřebám (kreativní a zároveň použitelná klientem v praxi)
- odbornost a letité zkušenosti z výzkumů, marketingu, managementu a poradenství
- dlouhodobou spolupráci jdoucí do podstaty samotného fungování firem
- nejen rady, vize a doporučení, ale konkrétní kroky a konzultace vedoucí k lepším obchodním výsledkům našich partnerů.

