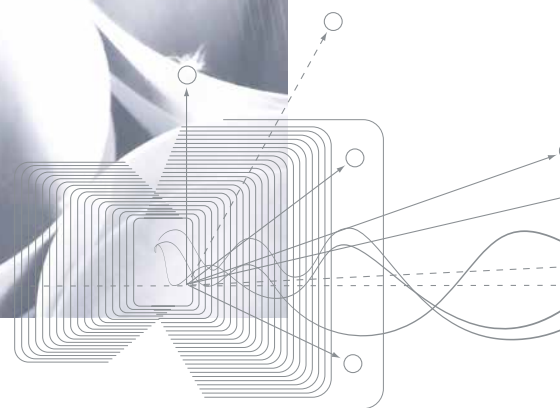


Lanové kladkostroje AS 7



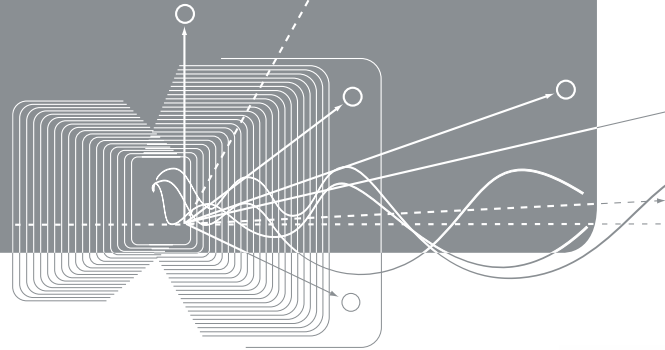
08.2021



Partner of Experts

STAHL
CraneSystems 

Lanové kladkostroje AS 7



Program lanových kladkostrojů AS 7 je v celosvětovém měřítku považován za pokrokovou klasiku ve zdvihací a jeřábové technice. Uživatelé, výrobci jeřábů a firmy provádějící montáž a servis zdvihacích zařízení oceňují stavebnicový systém, jehož základem jsou osvědčené komponenty, které vyžadují minimální údržbu. A ve spojení s precizní výrobou speciálních komponent je lanový kladkostroj AS 7 všeobecně uznávaným výrobkem nejvyšší kvalitativní úrovně.

Stavebnicový systém umožňuje využívat takřka nespočetné množství kombinací konstrukčních skupin tak, aby byly splněny Vaše individuální požadavky. V případě série AS 7 od firmy STAHL CraneSystems jsou Vám k dispozici dvě konstrukční velikosti s nosností až 125.000 kg. Lanové kladkostroje mohou být používány s dvoukolejnicovým pojezdem v případě mostových jeřábů se dvěma nosníky nebo jako stacionární zdvihací a tažná zařízení s různými úhly nastavení odvíjení lana s hákem. Speciálně v případě montáží zařízení vynikají svou zvláštní předností, a to malými konstrukčními rozměry. Motor, převodovka a lanový válec jsou uspořádány za sebou. Díky tomuto konceptu centrálního pohonu může lanový kladkostroj poskytovat vysoký výkon a tím i vysokou zatížitelnost. Lanový kladkostroj ASR 7 představuje redukovanou konstrukci osvědčeného lanového kladkostroje AS 7. Je navržen pro rozsah zatížitelnosti 20.000 kg až 32.000 kg a

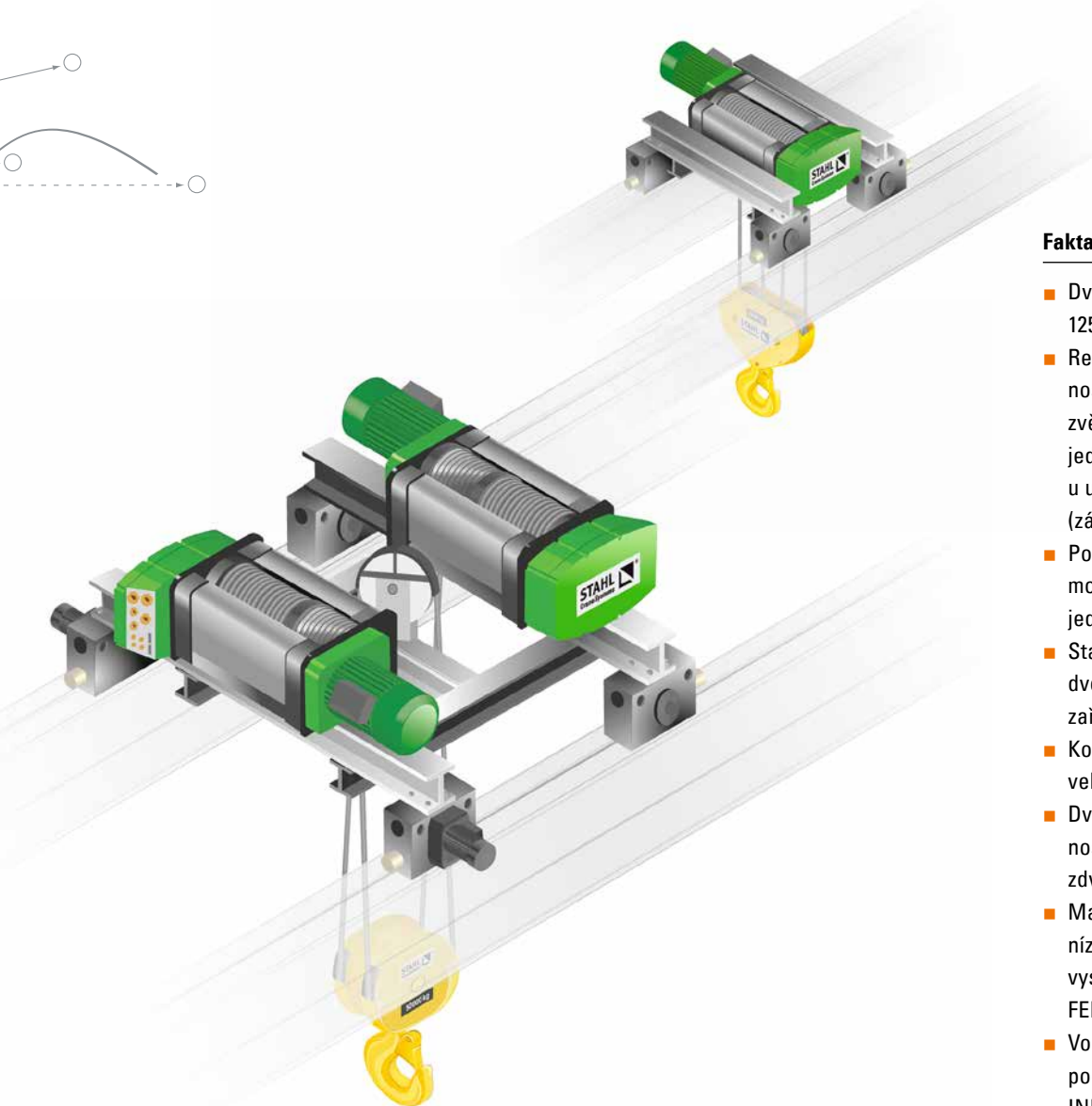
vyplňuje tak mezeru mezi efektivním použitím kladkostrojů z výrobního programu SH a AS 7.

Přepřpracovaná konstrukce dvojitého zdvihacího zařízení má obdobné možnosti nasazení jako kladkostroj AS 7, avšak se standardně vyšší nosností, větší zdvihovou výškou a rychlejším zdvihacím pohybem. Významnou pozoruhodností lanového kladkostroje AS 7 v dvojitém provedení je exaktní polohování zátěže. Současným protiběžným vedením lan je totiž zátěž zdvihána nebo spouštěna tak, aby břemeno nevykonávalo žádný vodorovný pohyb.

Pro případ aplikace za zvláštních podmínek můžeme dodat různá nestandardní provedení. Na kladkostroj AS 7 nemusíte zapomínat ani v případě aplikace ve výbušném prostředí. Lanové kladkostroje série AS 7 mohou být provedeny tak, aby vyhovovaly požadavkům kladeným na zóny 1, 2, 21 nebo 22 podle směrnice ATEX/IECEx, jakož i Class I Division 2 podle NEC a CEC. Kromě toho lze dodat provedení vyhovující normám organizací INMETRO a TC RU. Nikoliv bezdůvodně patříme k lídrům na trhu zdvihací techniky a jeřábových komponent v nevybušném provedení.



Pro bezpečné provádění inspekcí jsou tyto lanové kladkostroje AS 7 vybaveny údržbářskými plošinami. Dvojitě háky kladnice háku je možné pro jemnou manipulaci s nákladem elektricky otáčet.



Fakta

- Dvě velikosti pro nosnost až do 125.000 kg
- Redukovaná konstrukce ASR 7 pro nosnost od 20.000 kg do 32.000 kg se zvětšenou zdvihací výškou a sériově jednoznačným uchycením břemene u upevňovacího bodu lana (základní model)
- Pokroková technika pohonu s motorem s válcovým rotorem s jednotoučovou pružinovou brzdou
- Stacionární provedení nebo dvoukolejnicový pojezd pro stavbu zařízení a jeřábů
- Kompaktní konstrukční řešení a velký dosah háku
- Dvojitě zvedací zařízení má větší nosnost, rychlost zdvihání a výšku zdvihu
- Maximálně bezúdržbové provedení, nízké opotřebení, dlouhá životnost, vysoká klasifikace podle norem FEM/ISO
- Volitelně v nevybušném provedení podle norem ATEX, IECEx, NEC, CEC, INMETRO a TC RU

Lanové kladkostroje ASF od firmy STAHL CraneSystems® s ovládáním Magnetek®: Prvotřídní výkony. Lídr v oboru ovládání.



Lanové kladkostroje ASF STAHL CraneSystems budou do budoucna standardně vybavovány frekvenčními měniči firmy Magnetek. Tyto spojují výkonnost a spolehlivost, která je typická pro značku STAHL CraneSystems, s konstrukčními vlastnostmi a ovládacími funkcemi, díky kterým jsou ovládání Magnetek lídrem ve svém oboru.

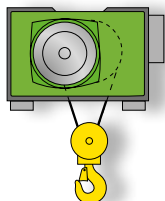
Každý lanový kladkostroj AS7 může být vybaven měniči Magnetek, takže Vám pro zdvihací práce bude k dispozici jedinečná, inteligentní varianta. Ovládání Magnetek jsou v celém oboru známa tím, že se snadno obsluhují a jsou vybavena četnými bezpečnostními prvky. S měniči Magnetek zůstává zdvihací zařízení vždy připraveno k použití a nabízí preciznost a přesnost, jaká je potřebná pro všechny zdvihací práce.

Lanový kladkostroj lze dodat i s bezdrátovými dálkovými ovladači Magnetek, které v sobě spojují nejnovější elektroniku, lehkou ergonomickou konstrukci a komfort při ovládání. Je úplně jedno, jestli dáváte přednost ovládání s tlačítky nebo provedení s joystickem, naše bezdrátové dálkové ovladače od firmy Magnetek lze individuálně uzpůsobit pro téměř každý případ použití.

STAHL CraneSystems a Magnetek společně nabízí inteligentní techniku pro všechny zdvihací a polohovací práce. To zajistí vyšší bezpečnost operátora a menší zatížení strukturálních, mechanických a ovládacích komponent.

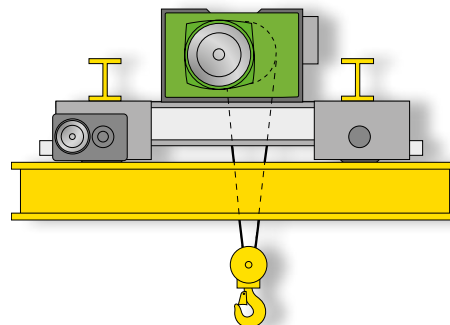
Konstrukční typy a varianty pojezdů

Různá konstrukční provedení a varianty pojezdů pro lanový kladkostroj AS 7 a ASR 7 jsou zárukou jejich využití pro rozmanité aplikace. Jedná se o zcela individuálně podle Vašich specifických požadavků »na míru« vyrobený kladkostroj ve stacionárním provedení pro zvedání nebo tahání, pro aplikaci s pojezdem nebo tvořící součást většího zařízení. Pojezdy jsou vždy vybaveny dvěma rychlostmi, ale i zde můžeme vyhovět Vaším přáním a můžeme realizovat i jiné než obvyklé pojezdové rychlosti. Naše lanové kladkostroje jsou celosvětově známy tím, že jsou flexibilně a mnohostranně použitelné. Kompaktní rozměry a extrémně velký dosah háku pomáhají optimálně využít každou výrobní halu.



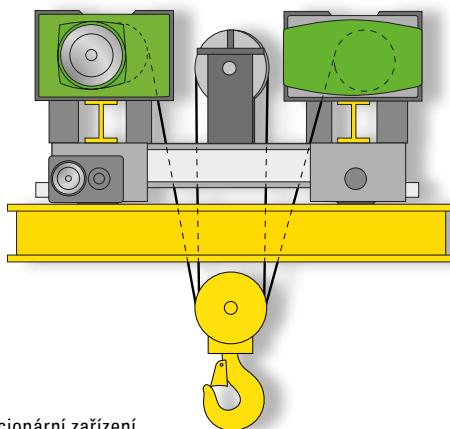
Stacionární provedení

Lanový kladkostroj AS 7 je možné využívat jako stacionární zařízení pro zvedání nebo tahání např. při stavbě různých zařízení. Zde jsou podle aplikace možné různé varianty odchozího úhlu lana, upevnění zdvihacího mechanismu a koncové polohy zdvihacího motoru.



Dvoukolejnicový pojezd OE

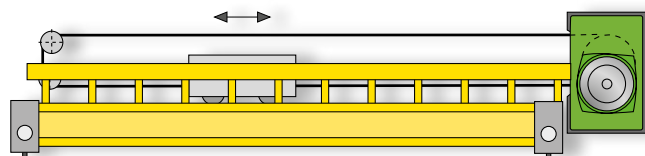
Dvoukolejnicový pojezd OE je navržen pro mostové jeřáby se dvěma nosníky. Vysoce kompaktní konstrukční provedení umožňuje realizovat velké dosahy háku, má nízkou konstrukční výšku a tím také nejlepší využití prostoru. Dvoukolejnicový pojezd je k dispozici s různými velikostmi rozchodu pro celý rozsah nosnosti.



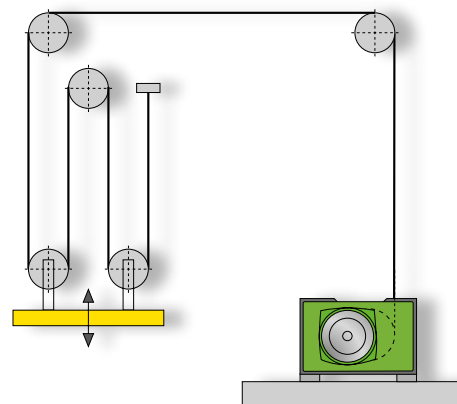
Dvojitě zdvihací zařízení

Lanový kladkostroj AS 7 ZW je možné využívat jako stacionární zařízení nebo jej umístit na dvoukolejnicový pojezd OE.

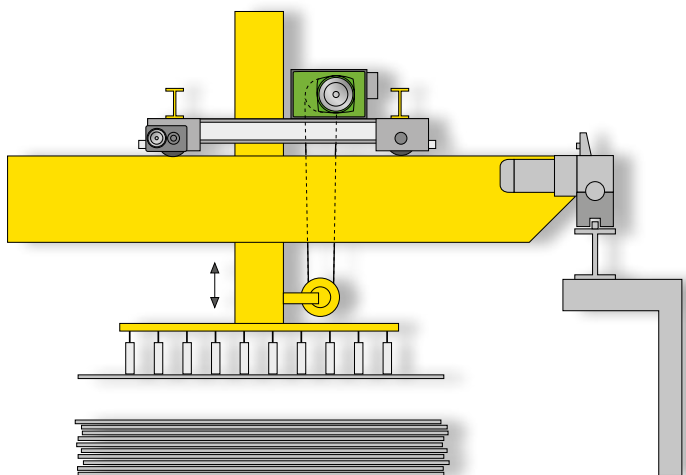
Příklady použití



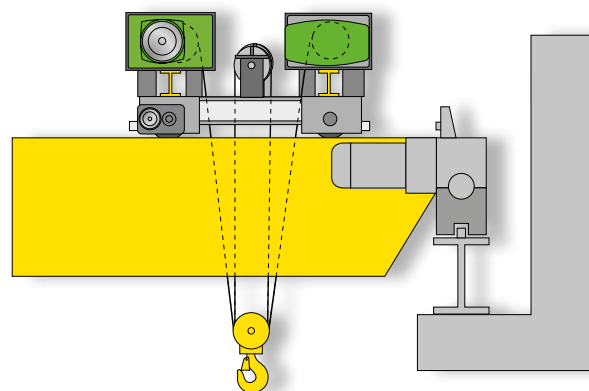
Lanový kladkostroj AS7 použitý jako vodorovně působící tažné zařízení.



Lanový kladkostroj AS7 s frekvenčním měničem ve funkci svisle působícího tažného zařízení. Kladkostroj je k základu příšroubován.



Lanový kladkostroj AS7 s vedeným uchycením břemena.



Lanový kladkostroj AS7 ZW s dvukolejnicovým pojezdem na mostovém jeřábu se dvěma nosníky.

■ Standardní provedení

Typ	Max. nosnost [kg]	Standardní lanování	Lanování bez posuvu háku	Stacionární provedení	Dvukolejnicový pojezd OE
ASR 7	32.000	4/1	–	■	■
AS 7	45.000	–	10/2-1	■	■
	50.000	2/1, 4/1	2/2, 4/2, 8/2	■	■
	80.000	6/1	–	■	■
AS 7 ZW	125.000	–	ZW 4/2-1, ZW 6/2-1, ZW 8/2-1, ZW 10/2-1	■	■

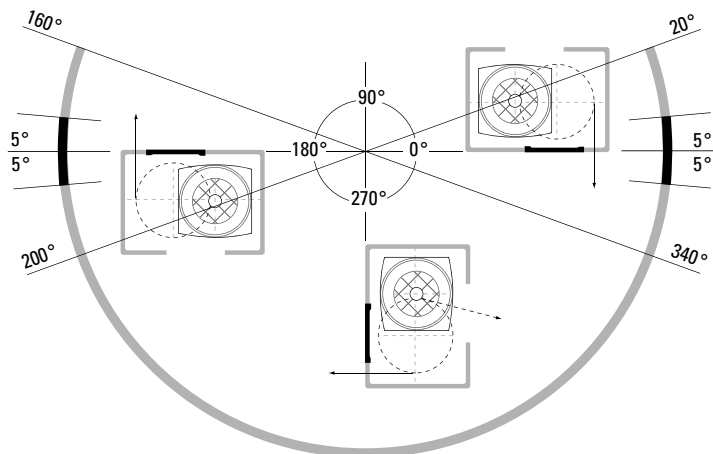
Není důležité, jakým předmětem potřebujete pohnout – lanový kladkostroj AS 7

Vám vždy pomůže. Jako stacionární zdvihací nebo tažné zařízení s různými úhly vedení lana a pohybem háků pohybuje vraty hal nebo regálovými zakladači, v případě většího počtu vedení lan může působit jako překládací zařízení např. při skladování dlouhých předmětů. Výrobci jeřábů oceňují a uznávají jeho velkou užitnou hodnotu.

Jiná lanování než ta, jež jsou uvedena v příkladu, je možné realizovat podle konkrétních požadavků. Dejte nám vědět.

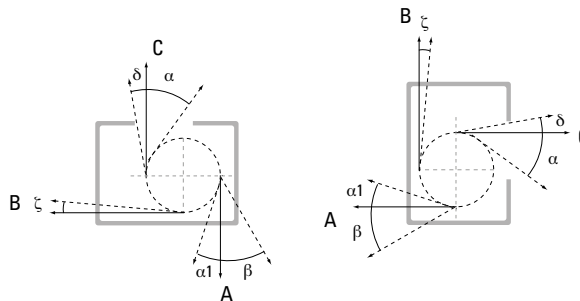
Úhel vedení lan

Lanový kladkostroj AS 7 je možné montovat pod různým sklonem. U lanových pohonů s hákovými závěsy nebo s kladnicí s hákem musí být podélná osa lanového kladkostroje ve vodorovné poloze.



Odchozí úhel lana

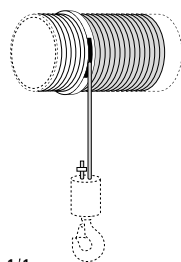
Otáčením prvků vedení lana na lanovém bubnu a odpovídajícím uložením lanového kladkostroje je možné nastavit různé odchozí úhly lana. Podle odchozího úhlu lana se pak nastaví vodicí matice vedení lana.



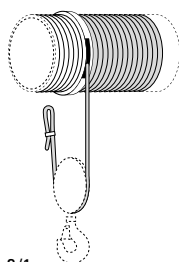
Standard		Při pootočení vodicí matice	
A		B	C (na vyžádání)
$\alpha 1 (18^\circ)$	$\beta (30^\circ)$	$\zeta (3^\circ-10^\circ)$	$\alpha (72^\circ)$ $\delta (10^\circ)$

Jednodrážkový lanový buben

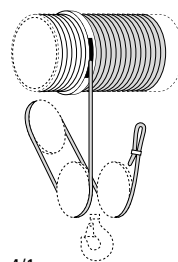
Provedení s jednodrážkovým lanovým bubnem nachází uplatnění u stacionárních zdvihacích nebo tažných zařízení, je možné je kombinovat s dvoukolejnicovým pojezdem.



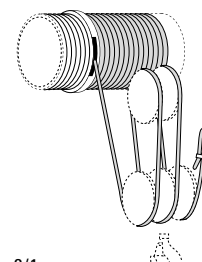
1/1



2/1



4/1

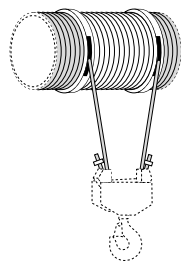


6/1

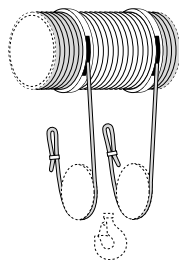
Standardní lanování

Dvoudrážkový lanový buben

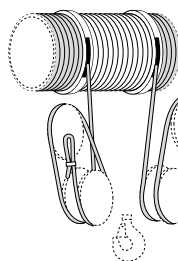
Jestliže není žádoucí, aby se při zvedání nebo spouštění zátěž horizontálně posouvala, doporučujeme použít lanový buben se dvěma drážkami (levý/pravý závit). I toto provedení se dá samozřejmě používat nejen jako stacionární, ale také v kombinaci s dvoukolejnicovým pojezdem.



2/2-1



4/2-1

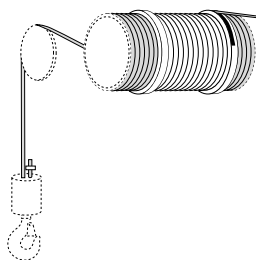


8/2-1

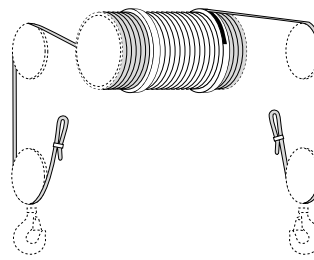
Lanování bez vodorovného posuvu háku

Dvoudrážkový lanový buben

Lanový buben se dvěma drážkami (levý/pravý závit) se používá při mnoha úkolech spojených se zdviháním nebo tažením břemena, které je nutné uchytit ve více bodech, přičemž není žádoucí, aby se břemeno při zdvihání nebo spouštění pohybovalo ve vodorovném směru.



2/2-2

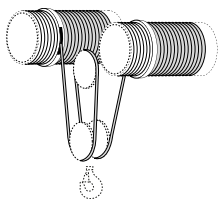


4/2-2

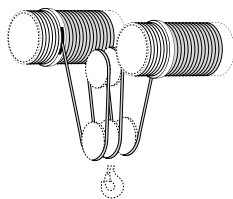
Lanování s větším počtem úchytných bodů

Dvojitě zdvihací zařízení

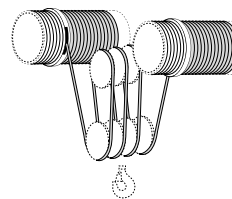
Nezávisle na drážkování bubnu je zaručeno stabilní vedení háku a exaktní polohování zátěže.



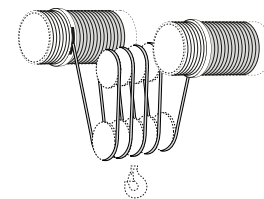
ZW 4/2-1



ZW 6/2-1



ZW 8/2-1



ZW 10/2-1

Lanování bez vodorovného posuvu háku

Technika

Je to uklidňující pocit vědět, jaká spolehlivá technika se skrývá v lanovém kladkostroji AS 7. Maximálně bezúdržbové komponenty modulárně koncipovaného lanového kladkostroje jsou navzájem optimálně sladěny. Zaručují konstantní výkonnost, dlouhou životnost a vysokou účinnost. Jednou z význačných vlastností tohoto lanového kladkostroje je uspořádání motoru, převodovky a bubnu v jedné ose. Tento kladkostroj je obzvláště vhodný pro návrh různých zařízení, je možné jej využívat i ve stísněných prostorech.

1 Lano a vodicí matice



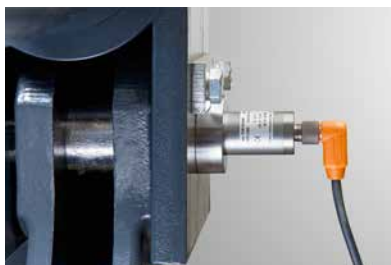
- Vysoce ohebné speciální lano s dlouhou životností
- Osvědčená vodicí matice z šedé litiny, které nepodléhá teplotním omezením
- Materiál GJS (dřívější označení GGG 40) je vhodný pro nejvyšší i nejnižší teploty
- Zařízení pro napínání lana v rozsahu 360°, díky němu je vyloučen stav prověšeného lana

2 Lakování



- Standardní lakování RAL 6018 žlutozelená barva a RAL 7021 černošedá barva
- Vysoce jakostní základní a vrchní laky pro standardní použití
- Speciální laky pro venkovní nebo korozivní prostředí
- Možno dodat v barvě podle přání zákazníka

3 Vypínání při přetížení



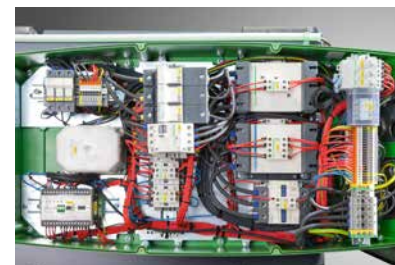
- Neustálé elektronické monitorování hmotnosti zavěšeného břemena
- Při vícenásobném lanování je možné omezení maximální zátěže zjišťováním velikosti zátěže v upevňovacím bodě lana

4 Převodovka zdvihu

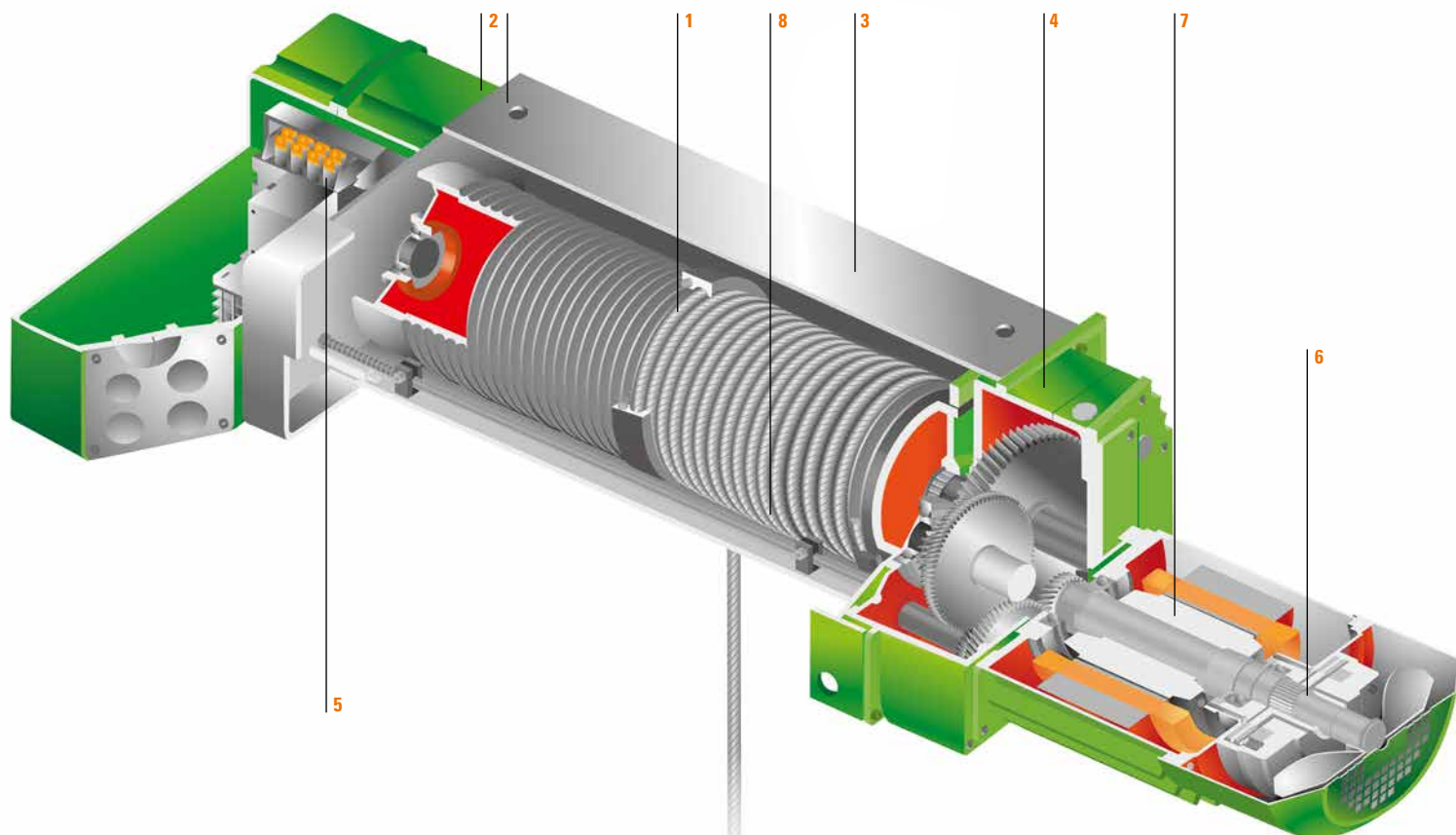


- Všechny stupně převodovky pracují v olejové lázni, která má dlouhou životnost
- Minimální zdroj hluku díky moderní technologii

5 Vyhodnocovací jednotka SLE/SMC



- Sériově aplikované monitorování stavu stroje (Condition Monitoring)
- Sledování a omezení typování během provozu
- Zařízení je dodáváno se všemi obvyklými řídicími napětími
- Vysoká spolehlivost provozu zařízení díky předimenzovaným stykačům
- Kontrola teploty motorů zdvihu a pojezdu



6 Brzda



- Bezúdržbová, bezazbestová brzda nevyžadující žádné další přestavování
- Dlouhá životnost díky velkorysému dimenzování
- Zvenku snadno přístupná a kontrolovatelná nízké opotřebení díky managementu motoru
- Stupeň krytí IP65, volitelně IP66

7 Motor



- Speciální motor pro zdvihací zařízení
- Klasifikace podle norem FEM/ISO, dlouhá doba zapnutí a vysoká četnost spínání
- Stupeň krytí IP55, volitelně IP66, teplotní třída F
- Umístění mimo lanový buben, velmi dobré chlazení, snadná údržba
- Monitorování teploty za pomoci pozistoru

8 Lanový pohon



- Optimalizovaný poměr mezi průměrem bubnu a průměrem kladek zajišťuje minimální opotřebení lana
- Ohebné drátěné lano s vysokou životností
- Vodicí kladky odolné vůči opotřebení, drážky na lanovém bubnu jsou velmi jemně opracovány, čímž se šetří lano
- Pro výměnu lana je lanový buben snadno přístupný
- Robustní kladnice s malou konstrukční výškou i přesto, že je použit předimenzovaný hák

Volitelné doplňky

Stále je co zlepšovat. I když je sériově vyráběný lanový kladkostroj AS 7 prvotřídní, máte ještě možnost jej vylepšit díky mnoha mechanickým, elektrickým a elektronickým doplňkům tak, aby byl ještě bezpečnější, hospodárnější a co do obsluhy komfortnější. Přitom se navíc zvýší jeho životnost. Pomocí programových doplňků si zvýšíte výkonnost svého lanového kladkostroje a přizpůsobíte si jej individuálně svým požadavkům. Zde Vám ukážeme některé příklady volitelných doplňků. Pokud byste požadovali další vyčerpávající informace, navštivte, prosím, naši internetovou stránku www.stahlcranes.com nebo se s námi jednoduše přímo spojte.

Podvěsné ovladače



- Robustní ovladač s tlačítkem pro nouzové zastavení a ovládacím kabelem
- Spínací prvky pro zdvih, pojezd kočky a pojezd jeřábu jsou vždy dvoustupňové
- Stupeň krytí IP65
- Snadné přidání dalších tlačítek, například pro ovládání houkačky

Vačkový koncový spínač



- Standardně je zabudován vačkový spínač pro nejnižší a nejvyšší polohu háku a provozní spínač zdvihu převodovky pro nejvyšší polohu háku
- Volitelně je možné přepínač vybavit až osmi přepínacími prvky; tak je eventuálně možné definovat další polohy zastavení háku a také koncové vypnutí v nejnižší poloze háku s ohledem na aktuální provozní výšku

Vyhodnocovací jednotka SMC



- Permanentní monitorování zátěže vypínáním při přetížení, a to i při zastaveném zdvihacím mechanismu
- Jištění proti přetížení za pomoci automatické kontroly zátěže ALC
- Paměť pro souhrn zatížení pro celkovou dobu chodu, vztaženou k zatížení
- Shromažďování provozních dat, jako jsou např. provozní hodiny, zatěžování za určitou dobu, spínání motorů, zatěžovací cykly
- Možnost výměny dat s PC

Koncový spínač pojezdu



- Koncový spínač pojezdu kočky jako volitelné příslušenství
- Omezení v obou směrech pojezdu
- Přepínání »rychle/pomalů« (vypnutí při pohybu vpřed)
- Spínací kontakty dimenzovány na řídicí proud
- Stupeň krytí IP66

Zobrazení zátěže



- Čtyř- nebo šestimístný 7segmentový ukazatel zátěže SLD, velkoformátový, červeně svítící
- Lze dodat s různými rozhraními (mimo jiné CAN)
- Volitelná výška číslic 100 nebo 150 mm
- Kombinovatelný se senzorem přetížení koncové svorky klínu a vyhodnocovací jednotkou SMC, kterou lze dodat jako volitelnou součást. Nejsou zapotřebí žádná dodatečná zařízení nebo prostředky pro uchycení břemene, zástavbová výška zdvihacího mechanismu zůstává nezměněna.

Signální hlásič



- Na zdvihací zařízení je možno nainstalovat optické a akustické hlásiče, jako je houkačka nebo výstražné světlo
- Hlásiče mohou být ovládány spínačem na ovladači

Ruční uvolnění brzdy zdvihacího mechanismu



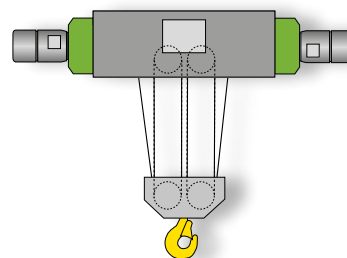
- Zařízení umožňuje manuální uvolnění brzdy zvedacího mechanismu a tím spuštění břemene při výpadku dodávky elektrické energie
- Tento mechanismus je možné jako doplněk standardní brzdy nainstalovat na každý kladkostroj

Brzda lanového bubnu



- Zvýšená bezpečnost díky redundantnímu brzdovému systému
- Provedení záchytné a zastavovací brzdy zabraňuje při poruše převodovky svévolnému pádu břemene
- Brzda je ovládána odstředivou silou nebo zabezpečovacím PLC

Koncepce dvojitého pohonu TDC (Twin Drive Concept)



- Zamezuje propadnutí břemene při poruše převodovky
- Neustálé monitorování brzdění, pohonu a zátěže
- Dva synchronně řízené zdvihové motory s ručně uvolnitelnými brzdami pro režim nouzového spuštění břemene
- Robustní kompletně zapouzdřený systém
- Až o 60 % vyšší nosnost při transportu běžných břemen, nikoliv roztavených kovů

Volitelné provedení bezdrátového dálkového ovladače

Náš rozsáhlý program bezdrátových dálkových ovladačů značky Magnetek lze sestavit na míru podle požadavků téměř každé aplikace. Naše robustní ovladače s tlačítky nebo v provedení s joystickem nabízí operátorům lepší výhled na pracovní prostor, vyšší bezpečnost, feedback dat a delší životnost. Náš produktový program nabízí rozsáhlé bezdrátové dálkové ovládání, a to počínaje běžnými přístroji až po pokročilé systémy. Bezdrátové dálkové ovladače Magnetek vyhovují normě EN ISO 13849-1 PL d a na přání je lze dodat v nevybušném provedení podle normy ATEX/IECEx. Bezdrátové dálkové ovladače pro tandemový provozní režim jeřábů jsou dimenzovány v souladu s EN 15011.

Flex VUE®



Flex VUE má integrovaný barevný displej s vysokým rozlišením, který operátora neustále informuje o aktuálním stavu systému a diagnostice chyb, aby byla udržena bezvadná funkce zařízení. Vzhledem k tomu, že diagnostické informace jsou k dispozici ihned, je možné se rychleji věnovat problémům, lépe plánovat údržbu a konečně také redukovat prostoje.

- Rychlá konfigurace zaručuje rychlejší připravenost zařízení
- Přizpůsobitelná regulace rychlosti pro přesné řízení pohybů při zdvihu a pojezdu
- Plastový kryt odolný proti úderům, vodotěsný a tepelně odolný, který odolá i drsným okolním podmínkám
- Kompaktní a lehká konstrukce chrání operátora před únavou

Flex Wave™



Flex Wave nabízí bezpečný a spolehlivý přenos dat, inovativní vlastnosti a pokročilé funkce, díky kterým je zdvihání a polohování bezpečnější a hospodárnější. Ergonomické a lehké vysíláče nabízejí vysoký komfort obsluhy. Protože jsou vyrobeny z kompozitního materiálu, který je zesílen skleněnými vlákny, jsou mimořádně robustní a mají dlouhou životnost.

- Programy skenování kanálů pro zamezení rušení radiového přenosu
- Zero G pro zabránění nechtěného pohybu břemene
- Stupeň krytí IP66 pro použití v budovách a ve venkovním prostředí
- Příslušenství pro dodatečnou ochranu a flexibilitu, například gumová manžeta nebo vinylový obal

MLTX2™



Jakožto jeden z nejlépejších joystickových ovladačů na trhu je MLTX2 navržen speciálně pro vysoký komfort obsluhy. Na výběr jsou různé páčky, joysticky a klopné spínače, se kterými lze ovladač přesně přizpůsobit různým požadavkům.

- Bezpečný systém přístupových kódů, s nímž signál ovládá pouze určené přístroje
- Syntetizované generování frekvence s vyšší spolehlivostí za provozu
- Stupeň krytí IP66 pro drsné průmyslové prostředí
- K dodání se schválením ATEX a IECEx pro použití v zóně 0, zóně 1 a zóně 2:
 - Schválení ATEX: II 1 G Ex ia IIC T3/T4 Ga
 - Schválení IECEx: Ex ia IIC T3/T4 Ga
- Na přání lze dodat s grafickým displejem a dvoucestným feedbackem, který nepřetržitě dodává aktuální informace o stavu systému

		Standardní	Volitelný
Teplota okolí		-20 °C až +40 °C	-40 °C až +80 °C
Krytí podle IEC/EN 60529		IP55	IP66
Lakování	Barva	Černošedá/Zelenožlutá RAL 7021/6018	všechny ostatní barvy tabulky RAL
	Tloušťka vrstvy	60 µm až 80 µm	120 µm až 320 µm
	Povrchová úprava/Práškování	Polyuretanový krycí lak	Lak na bázi epoxidové pryskyřice (240/320 µm)
Podvěsný ovladač		–	Ovladač Bezdrátový dálkový ovladač v provedení s joystickem a ukazatelem zátěže nebo v provedení s ovládacími tlačítky s ukazatelem/bez ukazatele zátěže
Řízení		Řízení dodavatele jeřábu bez trafa a bez stykače jeřábového spínače	Kompletní řízení s trafem a stykačem jeřábového spínače Připojení motoru zdvihu pomocí svorkovnice motoru
Řízení zdvihacího motoru		s přepínatelnými póly nebo pomocí frekvenčního měniče, rozsah regulace 2...100 %	pomocí frekvenčního měniče, rozsah regulace 1...100 % 1...100 %
Řízení motoru pojezdu	50 Hz	5/20 m/min	2,5/10 m/min nebo 8/32 m/min
		6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min nebo 10/40 m/min
	50/60 Hz	2,5...25 m/min frekvenčním měničem	4,0...40 m/min frekvenčním měničem
Napájecí napětí motorů	50 Hz	380–415 V	možná všechna běžně používaná napětí
	60 Hz	440–480 V	
Lano	podle DIN EN 12385	holé nebo pozinkované	–
	Bezpečnostní faktor	zpravidla ≥ 4.0	Speciální lano a zvýšený bezpečnostní faktor
Pohon lana		Kladnice s hákem, vodící kladky, závěsy lana a lano s lanováním 1/1, 2/2-1, 2/1, 4/1, 4/2-1, 6/1, 8/2-1, 10/2-1, 2/2-2, 4/2-2, ZW 4/2-1, ZW 6/2-1, ZW 8/2-1, ZW 10/2-1	Dvojitý hák přídavné kladnice nebo vodící kladky, zvláštní způsob lanování
Koncový vypínač	Koncový vypínač zdvihu	pro nejvyšší a nejnižší polohu háku a provozní koncový spínač pro nejvyšší polohu háku	s přídavnými spínacími prvky pro další polohy zastavené háku
	Koncový vypínač pojezdu	–	až čtyři spínací funkce – koncové vypínače pro pohyb vpřed a vzad v obou směrech jízdy, volitelné vzdálenosti
Vypnutí při přetížení		SLE	SMC
	Signální hlásič	–	Houkačka, blikající světlo
	Vizualizace	–	Velkoformátový ukazatel zátěže SLD, Displej v radiovysílači, odečitatelný na PC
	Výměna dat	–	RS 232, RS 485, CAN
Monitoring teploty motorů pojezdu		Pozistor se spouštěcím zařízením	–
Mechanické zabezpečení		Podpěry při poškození kola	Záchytná pojistka kola, pojistka zvedání
		Nárazník u všech pojezdů	Koncové zarážky na všech drahách
Brzda zdvihacího mechanismu		elektromagnetická kotoučová brzda s bezazbestovým brzdovým obložení	Ruční uvolnění brzd nebo redundance pohonů zdvojením pohonů (TDC) Brzda lanového bubnu Monitoring uvolnění brzdy Monitoring opotřeben

Frekvenční měnič

Pro zdvihání břemen inteligentním způsobem jsou k dispozici frekvenční měniče IMPULSE® značky Magnetek, které nepřetržitě monitorují mnoho parametrů okolního prostředí a funkčních parametrů zdvihacích mechanismů, mimo jiné teplotu motoru, omezení dráhy pojezdu, mezní hodnoty prodlev, funkci brzd a otáčky motoru. Frekvenční měniče zajišťují dodržení bezpečných funkčních mezí, což nejen redukuje únavu materiálu, nýbrž také zvyšuje spolehlivost a provozní čas.

Z hlediska pohybů zdvihacího mechanismu nabízí frekvenční měnič IMPULSE®-VG+ série 4 spolehlivé a snadné ovládání, a navíc se v rámci svého oboru vyznačuje těmi nejlepšími vlastnostmi a funkcemi, zajišťujícími bezpečnou práci. IMPULSE-VG+ lze dodat pro stacionární provedení zdvihacích nebo tažných zařízení, jednokolejnicové, dvoukolejnicové nebo pojezdy na nosníku. Displej snadno ovladatelné klávesnice má 5 řádků po 16 znacích, obsahuje softkey-tlačítka a nabízí vylepšený výběr parametrů. Navigování a odečítání diagnostických informací je ještě snadnější.

Frekvenční měnič IMPULSE®-G+ Mini má rozšířené nastavení rychlostí pro pojezd, lepší kontrolu zátěže, dlouhou dobu zapnutí a vyšší životnost jeřábu. Kompaktní rozměry měniče IMPULSE-G+ Mini dovolují použití menších krytů ovládání, takže zařízení je z hlediska nákladů celkově výhodnější. Jak hardware, tak i software je speciálně dimenzováno podle provozních podmínek nadzemní dopravní techniky a rozsáhle testováno. Měnič IMPULSE-G+ Mini je vhodný jak pro jízdní pohyby jednokolejnicových a dvounosíkových systémů, tak i pro pojiždění jeřábu.

Fakta

- Programovací různých parametrů pohonu
- Backup parametrů (uložit a kopírovat)
- Monitoring hnacích funkcí
- Čtení alfanumerických pokynů chybové diagnostiky
- Monitorování na dálku

IMPULSE-VG+ standard a volitelné provedení

<p>Měření výšky háku Ze signálu inkrementálního snímače je možné na základě kalibrační pozice určit výšku háku</p>	<p>Rozpoznání výpadku fáze Rozpozná výpadek fáze na vstupu a udrží břemeno v bezpečném stavu</p>
<p>Rozpoznání prověšeného lana Ukáže operátorovi, když je lano bez zátěže</p>	<p>Kompenzace prokluzu Prokluz motoru je automaticky kompenzován</p>
<p>Test brzd při zastavení Na konci procesu zdvihu se kontroluje, zda jsou brzdy schopny udržet bezpečně břemeno. Když brzdy selžou, břemeno je drženo motorem a zazní varovný signál</p>	<p>Zpětné hlášení snímače otáček Měniče IMPULSE-VG+ nepřetržitě monitorují otáčky motoru, aby zaručily optimální provozní chování a bezpečnou kontrolu břemena</p>
<p>Generátorické brzdění Otáčky motoru jsou snižovány generátoricky. Brzdy se používají pouze jako zastavovací a pro nouzové brzdění. To redukuje opotřebení brzdového obložení</p>	<p>Bezpečné vypnutí točivého momentu Redundantní bezpečnostní zapojení hardware zaručuje, že dojde k odpojení napájení motoru a brzd, jestliže otevře spínač nouzového vypnutí nebo bezpečnostní ovládání digitálního vstupu signálu měniče</p>
<p>Micro-Speed™ Umožňuje moderátorovi škálování otáček motoru. Může to být užitečné při polohování břemena</p>	<p>Kontrola točivého momentu při najíždění Dodatečnou bezpečnost nabízí kontrola před uvolněním brzd, zda je motor schopen bezpečně udržet břemeno</p>
<p>Ochrana před zkratem Rozpozná zkrat na motoru a zabrání dalším chybám</p>	

IMPULSE-G+ Mini standard a volitelné provedení

<p>Tlumení kývání břemene Značně redukuje nežádoucí kývání při přemísťování břemen</p>	<p>Autotuning Frekvenční měnič nabízí statický autotuning pro náročné případy použití</p>
<p>Ochrana motoru před tepelným přetížením Snižuje možnost poškození motoru</p>	<p>Quick stop™ Snižuje pravděpodobnost kolizí jeřábu</p>
<p>Micro-Speed™ Umožňuje moderátorovi škálování otáček motoru. Může to být užitečné při polohování břemena</p>	<p>Bezpečné vypnutí točivého momentu Redundantní bezpečnostní zapojení hardware zaručuje, že dojde k odpojení napájení motoru a brzd, jestliže otevře spínač nouzového vypnutí nebo bezpečnostní ovládání digitálního vstupu signálu měniče</p>
<p>Safe operating windows™ Snižuje možnost naprogramování nejistých parametrů</p>	<p>Bezpečnost EN 61800-5-2, EN 61508, SIL2, hardwarově podporované blokové zapojení</p>

IMPULSE-VG+



IMPULSE-G+ Mini



Engineering

Engineering znamená inovativní a individuální projekční činnost. Požadavky kladené na přepravu a manipulaci s materiálem je nutné vždy znovu definovat podle posledního vývoje zdvihací techniky. A to je úkol našich expertů. Ti z široké palety standardních komponent vyvíjejí moderní individuální a speciální řešení. Málokrterý z ostatních výrobců zdvihací a jeřábové techniky Vám může nabídnout takovéto množství precizně koncipovaných zvláštních řešení v nejvyšší kvalitě.

Modulární výrobní program lanových kladkostrojů AS 7 je základem nejrůznějších řešení, jež se vyznačují kompaktním konstrukčním provedením, nízkou konstrukční výškou, dvoudrážkovými lanovými bubny, pohony s frekvenčními měniči a koncepcí zdvojených pohonů TDC (Twin Drive Concept). Pro všechny typy lanových kladkostrojů jsou k dispozici různé typy pojezdů. Různé úhly nastavení a vedení lan jsou ideální pro různé použití, a to nejen při stavbě rozličných strojů a zařízení. Naše síla tkví ve specifických systémových řešeních, jež jsou individuálně přesně přizpůsobena Vaším požadavkům. Poznatky a zkušenosti ze 140 let výroby zdvihací techniky určují naši flexibilitu při vývoji a realizaci optimálního řešení pro Váš projekt. Na přání můžeme všechny lanové kladkostroje i ve zvláštním provedení dodat v nevýbušném provedení pro zóny 1, 2, 21 a 22.

Fakta

- Individuální návrh zdvihacího mechanismu vyladěný pro váš projekt
- Každý kladkostroj si s sebou nese 140 leté poznatky a know-how
- Hospodárnost díky stavebnicovému systému
- Propracovanost díky aplikaci osvědčených standardních komponent
- Vysoká jakost a spolehlivost díky vlastní výrobě
- Volitelně jsou veškerá provedení k dispozici i v nevýbušném provedení podle norem ATEX a IECEx



Příklad 1 Dva jeřábové mosty, čtyři lanové kladkostroje a speciální řízení

Při modernizaci jeřábů v jednom podniku vyrábějícím elektromotory byly staré betonové jeřábové dráhy zesíleny na nosnost 32 t a stávající dva jeřáby byly vybaveny čtyřmi lanovými kladkostroji AS7, přičemž nosnost každého z nich je 32 t. Jeřáby slouží k transportu hotových motorů po hale i mimo ni. Rozdílné zatížitelnosti jednotlivých částí haly a požadavky na optimální využití výrobní plochy kladou vysoké nároky na řízení jeřábů.

Všechny čtyři lanové kladkostroje byly s ohledem na monitorování zátěže vybaveny přídatnými měřicími čepy pro zjišťování velikosti zátěže, pojezdy byly vybaveny bezchybným systémem pro měření dráhy a byl realizován zabezpečený přenos dat mezi jeřáby. Řídicí systém tak má informaci o poloze a vzájemném rozestupu obou jeřábů a o momentálním zatížení každého ze čtyř lanových kladkostrojů. Zdvhací a pojezdové pohyby jeřábů jsou tak povolovány nebo blokovány v závislosti na veškerých naměřených datech. Tak je možné, aby oba jeřáby, pokud jejich celkové zatížení nepřestoupí 32 t, pracovaly s malým odstupem ve stejné oblasti jeřábové dráhy. Jestliže jsou oba jeřáby zprava a zleva v blízkosti některé z podpor haly, řídicí systém oběma jeřábům povolí zdvihání plné zátěže. Řídicí systém má též zakomponován tandemový provoz obou koček. Tandemový provoz obou jeřábů se naproti tomu nepředpokládá.

Zařízení je TÜV zařazeno podle DIN EN 954 do kategorie 3 a podle DIN EN ISO 13849-1 je systém zařazen do výkonnostního stupně PI d.

Fakta

- S ohledem na vzdálenosti mezi jeřáby a kočkami je systém zařazen do výkonnostního stupně PI d
- Bezchybný systém měření dráhy pro pojezdová ústrojí jeřábu
- Proti chybám zabezpečený přenos dat mezi oběma jeřáby
- Čtecí zařízení SMC a dvoukanálové bezpečnostní vypínací zařízení SCC



Příklad 2 Lanový kladkostroj v zakladači regálového skladu

Pro zakládání a vyvážení až 50t těžkých na sebe naskládaných betonových výrobků v regálovém skladu vyvinuli inženýři firmy STAHL CraneSystems komplexní koncepci celého systému. Při zakládání se zdvihne traverza zařízení pro obsluhu regálů; po dosažení potřebné roviny zajede kolejový vozík do skladovacího boxu, z něhož vyjme nebo do něhož uloží paket hotových betonových dílců.

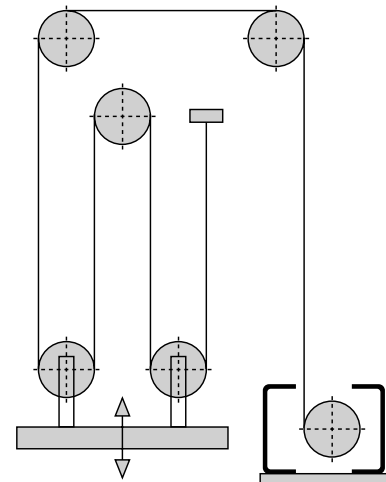
Čtyři synchronně pracující lanové kladkostroje s frekvenčními měniči AS 7 jsou namontovány na podlaže zařízení pro obsluhu regálů. Mají nosnost 21,5t, pomocí lan o průměru 25 mm a čtyř lanových svazků zdvihají teleskopický stůl rychlostí až 15 m/min. Nosným prvkem jsou vysoce ohebná speciální lana s desetinásobnou bezpečností.

Lanové kladkostroje jsou poháněny vysoce výkonnými motory 36 kW, které jsou řízeny frekvenčními měniči. Díky této technice je možné rychlost plynule a jemně regulovat, maximální rychlost je možné přizpůsobit zavěšenému břemenu. Motory s plynulým rozběhem zároveň vylučují nárazové zatěžování, čímž se šetří nejen nosná konstrukce, ale i lano a lanové kladky. Zabudované vnější chlazení umožňuje motory zatěžovat až po dobu 80 % doby zapnutí, protože zaručuje, že se motory ani při nepřetržitém provozu nepřehřejí.

Protože je regálový sklad umístěn venku a je tak vystaven působení povětrnostních vlivů, je řízení PLC umístěno v klimatizovaném rozvaděči. Toto řízení reguluje rovnoměrnost chodu zdvihacích zařízení a zabraňuje chybám obsluhy nebo nehodám.

Fakta

- Zařízení pro obsluhu regálů o hmotnosti 110t se čtyřmi synchronně pracujícími lanovými kladkostroji AS 7 s frekvenčními měniči
- Rozchod 14,1 m, výška: 15 m, délka: 13,5 m, užitečná zátěž: 50 t
- Rychlost zdvihání max. 15 m/min
- Rychlost poježdění max. 90 m/min
- Frekvenční měnič SFD
- Řízení PLC
- Vysoký stupeň klasifikace podle norem FEM/ISO



Příklad 3 Dva lanové kladkostroje a inovativní napínání lana

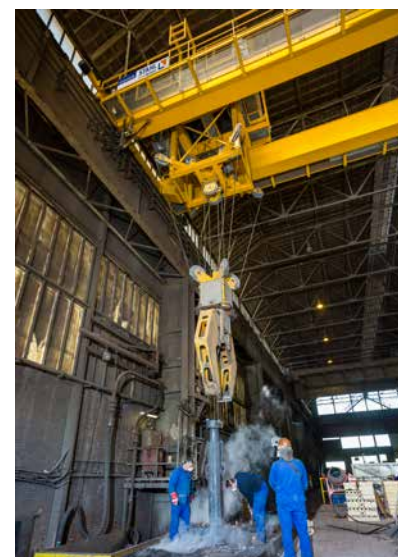
V jedné hale pro chlazení forem pro ocelolitinové odlitky pracuje drapákový jeřáb, který má vždy bezpečně a rychle uchopit a naložit ocelový válec. Zdvihání a spouštění drapáku v horkém a prašném prostředí haly zajišťují dva lanové kladkostroje ASF 7 s frekvenčními měniči, jež jsou namontovány na jednom dvoukolejnicovém pojezdu.

Firma STAHL CraneSystems našla v případě aplikace tohoto drapáku řešení, jež šetří lano a lanový buben. Mezi oběma lanovými kladkostroji je v neměnné vzdálenosti umístěn napínač lana, u něhož vedení lana zajišťuje větší počet vratných kladek. Ty působí na zátěž tak, aby se nerozkmitala, šikmo vedené lano má stabilizující účinek, a to zvláště v případě malých nerovnoměrností chodu nebo při jednostranném zastavení kladkostrojů.

Zdvihací mechanismy tovární klasifikace ISO M7 podle norem FEM/ISO jsou vybaveny čtyřpólovými motory s možností regulace rychlosti a jsou vybaveny zpětnou vazbou a nuceným chlazením. Pro dosažení optimálních podmínek pro nosná lana jsou lanové bubny u firmy STAHL CraneSystems konstruovány a zhotovovány individuálně. Pro monitorování brzd je používán systém BCC 2, který byl pro tento účel speciálně vyvinut. Jestliže by se brzdy při zdvihání břemena správně nerozevřely, systém monitorování provozu SMC 22 by lanové kladkostroje bezpečně vypnul. K řízení jeřábu slouží bezdrátový dálkový ovladač.

Fakta

- Dva lanové kladkostroje ASF 7
- Individuálně vyrobené lanové bubny
- Vysoký zatěžovatel 80 % ED
- Vysoký stupeň klasifikace zdvihacích mechanismů ISO M7 podle norem FEM/ISO
- Systém pro monitorování provozu SMC 22
- Systém pro monitorování brzd BCC 2
- Zdvihací pohyby bez nadbytečného zatěžování mechanismu a bez zbytečného opotřebení díky inteligentnímu lanování
- Využití standardních komponent



Lanový kladkostroj v nevýbušném provedení AS 7 Ex



O firmě STAHL CraneSystems je mezinárodním měřítku známa jako specialista a lídr na trhu techniky v nevýbušném provedení. Bezpečnost osob a strojů v místech ohrožených výbuchem plynu nebo prachu je u nás prvořadá. V tom nepřistupujeme na žádné kompromisy. Na tomto úseku jsme vyvinuli četné inovace a díky tomu jsme značnou měrou ovlivnili jeřábovou techniku v těchto oblastech použití. Zkušenosti a know how, získané za mnoho desetiletí, vlastní výzkum, jakož i schválení u Fyzikálně-technického spolkového ústavu (PTB, Physikalisch-Technische Bundesanstalt) a na dalších zkušebních pracovištích potvrzují naši kompetenci. Zdvíhací technika od firmy STAHL CraneSystems se řadí mezi nejbezpečnější na trhu v mnoha oborech, jako je chemický, petrochemický a farmaceutický průmysl, potravinářský průmysl, zásobování energiemi, stavba lodí, jakož i výroba zařízení pro použití na volném moři (offshore) a zkapalňování zemního plynu (LNG).

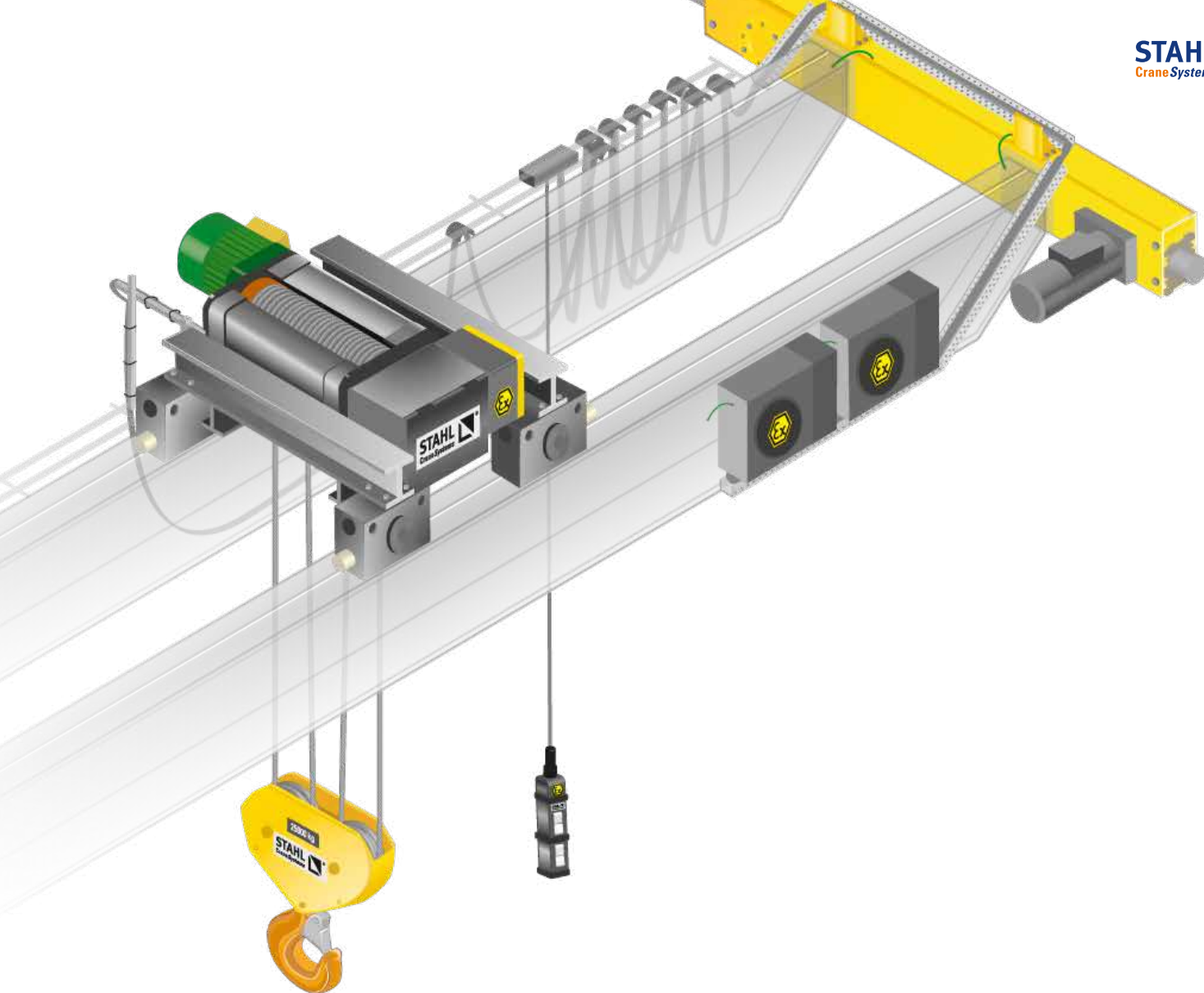
Program lanových kladkostrojů AS 7 Ex je bez výjimky založen na stavebnicovém programu lanových kladkostrojů řady AS 7. Veškeré komponenty lanových kladkostrojů v nevýbušném provedení jsou našimi vlastními výrobky – od motorů a brzd až po řídicí obvody a ovladače. A právě tento nekompromisní přístup zajišťuje vysoký stupeň ochrany proti výbuchu, na niž se mohou uživatelé, výrobci jeřábů i servisní firmy po celém světě již dlouhá desetiletí spolehnout. Samozřejmě, že výrobky splňují přísné směrnice ATEX a pravidla IECEx o mechanické a elektrické ochraně proti výbuchu.

Fakta

- Mezinárodní specialista na techniku v nevýbušném provedení
- Veškeré vybavení lze dodat v nevýbušném provedení
- Vychází z lanového kladkostroje AS 7
- Návrhové a výrobní procesy certifikovány podle norem ATEX a IECEx, pro exportní trhy též NEC a ICE
- Celosvětově první komplexní program lanových kladkostrojů bez jakýchkoliv mezer pro zónu 1, zónu 2, zónu 21 a zónu 22, jakož i Class I Division 2, viz tabulky dole

➔ Další informace najdete na www.stahlcranes.com nebo v naší brožuře »Odbornost v ochraně proti výbuchu«, kterou Vám rádi na vyžádání zašleme.

Použití	Kategorie	Ochrana proti	Třída ochrany proti výbuchu
Zóna 1	Ex II 2 G	Plyn	Ex db eb IIB T4 Gb nebo Ex db eb IIC T4 Gb
Zóna 2	Ex II 3 G	Plyn	Ex db eb ec IIB T3 (T4) Gc nebo Ex db eb ec IIC T3 (T4) Gc
Zóna 21	Ex II 2 D	Prach	Ex tb IIIC T120 °C Db
Zóna 22	Ex II 3 D	Prach	Ex tc IIIC T120 °C Dc
Class I, Div 2	–	Plyn	Class I, Zóna 1, AEx db eb IIC T4 Gb Class I, Division 2, skupiny A, B, C, D, T4

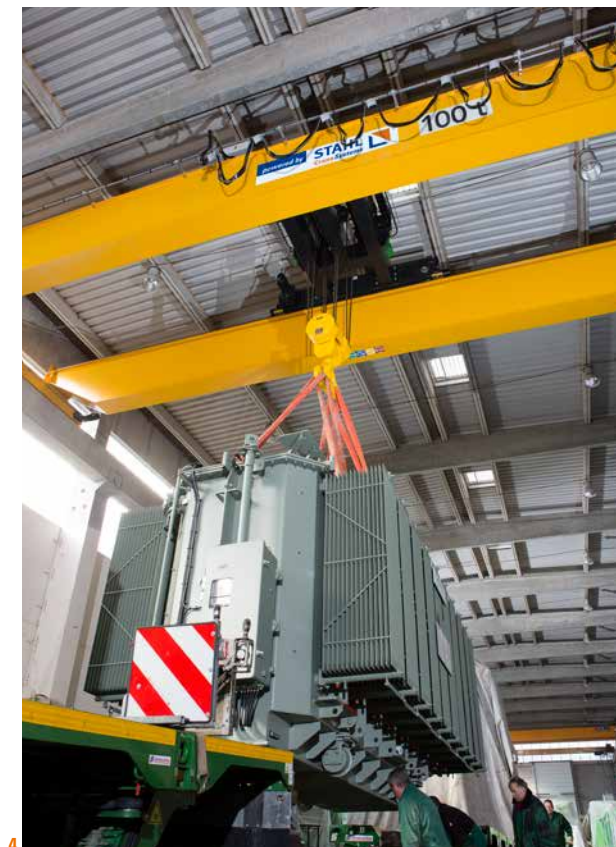


Lanové kladkostroje v nevybušném provedení s pomocným zdvihem ve dvojitém provedení pomáhají při údržbě kompresorů v zařízení pro zkapařňování vodíku.

Lanový kladkostroj AS 7 v provozu

Experti všech zemí ihned rozpoznají zdvihací zařízení a jeřábové komponenty značky STAHL CraneSystems, protože lanový kladkostroj AS 7 se v nejrozmanitějších variantách a provedeních používá po celém světě. Díky inovacím, konstrukci promyšlené do těch nejmenších detailů a nejvyšší pečlivosti při výrobě lanový kladkostroj AS 7 nalézá stále nové oblasti svého možného využívání. Tím dokazuje svou vysoce nadprůměrnou flexibilitu a hospodárnost. Firma STAHL CraneSystems je na všech kontinentech zastoupena dceřinými společnostmi, distributory nebo partnery při stavbě jeřábů.





- 1 Dvounosíkový mostový jeřáb o rozpětí 24 m je vybaven jedním lanovým kladkostrojem AS 7 o nosnosti 5 t. Dvě zátěžová lana zajišťují stabilní provoz bez kývání drapáku na sypké hmoty. Z centrálního řídicího stanoviště je řízen jeřáb, pohony jeřábu a kočky, jež jsou vybaveny frekvenčními měniči.
- 2 Tento dvounosíkový mostový jeřáb se dvěma lanovými kladkostroji AS 7 je nainstalován na zaoceánské lodi. Zdvihací prostředky mají nosnost 20 t. Díky pohonu ozubenou tyčí a speciálnímu laku je toto zařízení způsobilé provozu i v náročných podmínkách námořní plavby.
- 3 Dvounosíkový mostový jeřáb se třemi lanovými kladkostroji AS 7 je určen pro manipulaci s rolemi papíru a pro údržbářské práce. Dva synchronizované lanové kladkostroje každých 30 minut odebírají ze stroje na výrobu papíru role papíru o hmotnosti 22 t. Pro vykonávání údržbářských prací je uprostřed dvounosíkového mostového jeřábu namontováno zdvihací zařízení o nosnosti 30 t. Zabudované zařízení pro zjišťování zátěže zajišťuje, že zvedaná zátěž bude mít hmotnost maximálně 30 t.
- 4 Dvounosíkový mostový jeřáb s jedním lanovým kladkostrojem AS 7 ZW může zvedat břemena o hmotnosti až 100 t. S ohledem na statické posouzení haly se maximálně přípustná zátěž mění podle aktuálního místa v hale. Bezpečný provoz jeřábu na základě neustálého vyhodnocování velikosti zatížení zajišťuje speciální řízení jeřábu vybavené systémem Performance Level P1 d.
- 5 Dvounosíkový mostový jeřáb vybavený dvojicí lanových kladkostrojů AS 7 je použit pro transport odlitků až do hmotnosti 100 t. Díky jednostrannému protiběžnému vedení lana dvojitého zdvihacího zařízení je zátěž zdvihána nebo spouštěna bez nechtěného vodorovného pohybu háku a může být tak exaktně polohována.
- 6 V jedné hydroelektrárně pracuje dvounosíkový mostový jeřáb se dvěma lanovými kladkostroji, které v případě potřeby otevírají vrata propusti. Každé ze zastřešených zdvihacích zařízení, která jsou namontována na dvoukolejnicovém pojezdu, má nosnost 40 t.



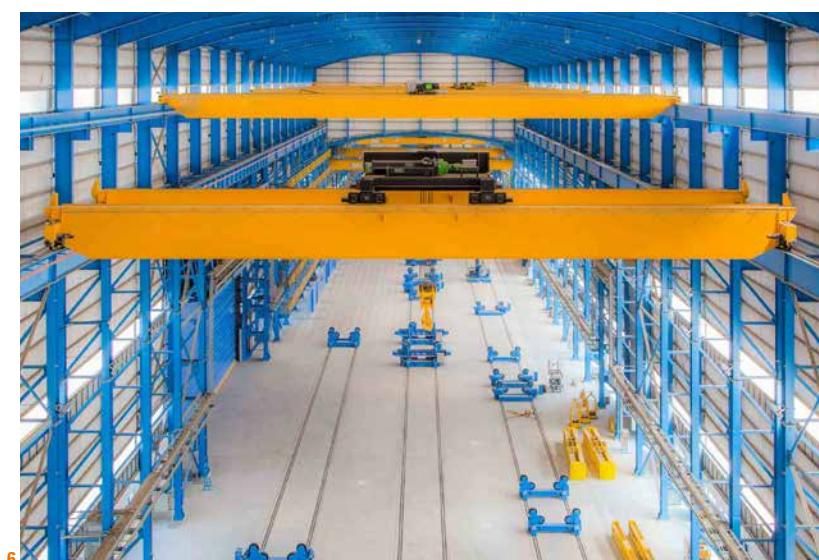




4



5



6

- 1 V opravárenské dílně pro demontáž a montáž důlních strojů jsou nainstalovány dvounosníkové mostové jeřáby. Zdvihací zařízení jsou pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti vybavena elektronickým zobrazovačem zátěže a obvodem pro monitorování velikosti zátěže.
- 2 V norském Bergenu jsou v jedné z největších elektráren v Norsku nainstalovány dvounosníkové mostové jeřáby s lanovými kladkostroji AS 7 o nosnostech 41 t a 60 t. Zdvihací zařízení s pohony s frekvenčními měniči jsou využívána při údržbě.
- 3 Tři mostové jeřáby, každý se dvěma konstrukčně shodnými lanovými kladkostroji AS 7, jsou vybaveny plynule regulovatelnými pohony. Každý z lanových kladkostrojů AS 7 má nosnost 40 t. Dvojitě háky kladnic jsou pro jemnou manipulaci s břemeny elektricky otočné. Bezpečné prohlídky a údržbu ulehčují nainstalované lávky. Koncepte údržby zahrnuje objemný Condition Monitoring Paket.
- 4 V podniku pro řezání plechů je používán jeden dvounosníkový pojízdný jeřáb s lanovým kladkostrojem AS 7. Zdvihací zařízení je vybaveno otočným hákem ovládaným motorem a nastavitelnou magnetickou traverzou.
- 5 Výrobce obráběcích strojů CNC pro své nové výrobní haly potřeboval 86 jeřábů. Celkem je do výroby zapojeno 15 lanových kladkostrojů AS 7 a 105 lanových kladkostrojů série SH, zčásti jako kombinace hlavního a pomocného zdvihacího zařízení.
- 6 Celkem 29 jeřábů, z toho dva dvounosníkové mostové jeřáby o nosnosti 150 t, jež jsou spřaženy do tandemu, pracuje v jednom arabském podniku. Ve funkci zdvihacích zařízení působí lanové kladkostroje AS 7 a SH. Všechny jeřáby mají programově řízené tlumení kývání břemena.

Technická podpora

Kvalita až do nejmenšího detailu – to je požadavek, jemuž se cítí být firma STAHL CraneSystems povinnována. Naše produkty jsou našimi inženýry a experty vyvíjeny s maximální pečlivostí a stejně tak pečlivě jsou i vyrobeny, aby mohly odvádět co nejlepší výkony a byly maximálně spolehlivé. Tato vysoká kvalita se nevztahuje pouze na námi vyvinuté produkty, nýbrž i na servis, který nabízíme našim zákazníkům po celém světě.

Náš celosvětově působící prodejní tým spolupracuje výhradně s kompetentními, profesionálními partnerskými výrobci jeřábů, kterým předkládají nabídky na servis a školení, které se řadí k tomu nejlepšímu, co tento obor nabízí. Pokud se rozhodnete pro kompletní jeřábové zařízení nebo jeřábové komponenty značky STAHL CraneSystems, můžete od našich partnerů očekávat optimální podporu. A nezáleží na tom, zda se jedná o poradenství, montáž nového zařízení, kontrolu zařízení, údržbu, modernizaci, zásobování náhradními díly nebo školení – společně s našimi partnerskými výrobci jeřábů Vám nabízíme profesionální podporu po celém světě.





Náhradní díly kdykoliv si vzpomenete

Vlastní dceřiné společnosti a četní partneři po celém světě zajišťují spolehlivé zásobování náhradními díly a poskytují kompetentní pomoc přímo na místě. Dokonce i desítky let po ukončení sériové výroby jsou náhradní díly dostupné 24 hodin denně po celém světě.



Školení

Bezpečnost má pro nás mimořádný význam. Pomocí školení a webinářů, online bezpečnostních nástrojů a informací seznamujeme naše partnerské výrobce jeřábů a konečné zákazníky přímo na místě s tím, jak mohou podle našich nejnovějších poznatků co nejlépe používat naše produkty a provádět jejich údržbu. Tyto informace jsou k dispozici pro všechny naše hlavní produktové skupiny a zahrnují praktické a teoretické znalosti o jednotlivých produktech a kompletních jeřábových zařízeních.

Podklady pro školení a informace najdete na www.stahlcranes.com/en/support.



Firemní zákaznická služba – celosvětově dostupná

Naše firemní zákaznická služba je servisem, který poskytujeme našim zákazníkům. Podporuje naše techniky v terénu, jakož i výrobce jeřábů a strojních zařízení, sdílí s nimi odborné znalosti, a to kdykoliv a kdekoliv. S našimi moderními diagnostickými nástroji a systémy kondičního monitoringu Vám poskytneme podporu při servisu a údržbě. Přispíváme tak k zajištění bezpečnosti Vašeho zařízení i bezpečnosti Vašich operátorů. Spolehněte se na to.

Na firemní zákaznickou službu se můžete obrátit na adrese customer.service@stahlcranes.com.



MarketingPortal plus – podpora online

Na mplus.stahlcranes.com si můžete jednoduše a pohodlně přečíst nebo stáhnout požadované informace, jako jsou různé brožury, produktové informace, technické podklady, obrázky a mnoho dalšího.



Argentina Austrálie Belgie Brazílie Česká republika Chile Chorvatsko **Čína** Dánsko
Egypt Ekvádor Estonsko Filipíny Finsko **Francie** Hongkong **Indie** Indonésie Irsko

Itálie Izrael Jižní Afrika Jižní Korea Jordánsko Kanada Kolumbie Libanon Litva Lotyšsko
Maďarsko Malajsie Mexiko Německo Nigérie Nizozemí Norsko Pakistán Peru

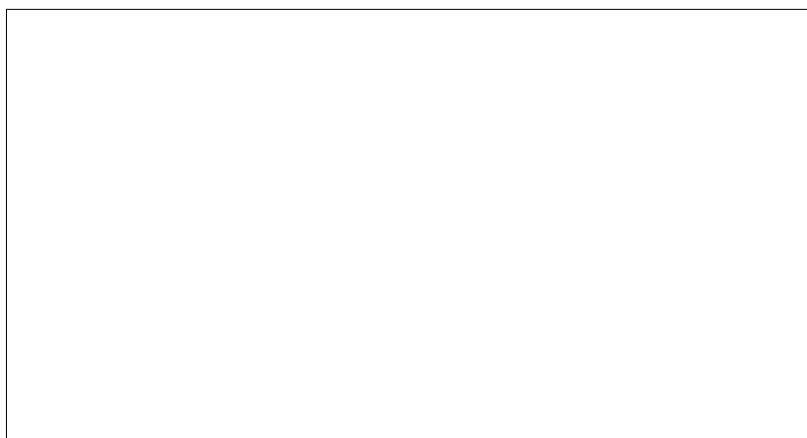
Polsko **Portugalsko** Rakousko Rumunsko Rusko Řecko Švédsko **Singapur** Slovensko Slovinsko **Španělsko**
Sýrie Taiwan Turecko Uruguay **USA VAE** **Velká Británie** Venezuela Vietnam

Obchodní partneři, **dceřiné společnosti**

Tyto a další brožury najdete na www.stahlcranes.com/download. Rádi Vám je také zašleme poštou.



Obchodní partner



STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665
marketing.scs@stahlcranes.com
www.stahlcranes.com



MEMBERS OF COLUMBUS MCKINNON

