

Lanové kladkostroje SH



07.2021

Partner of Experts



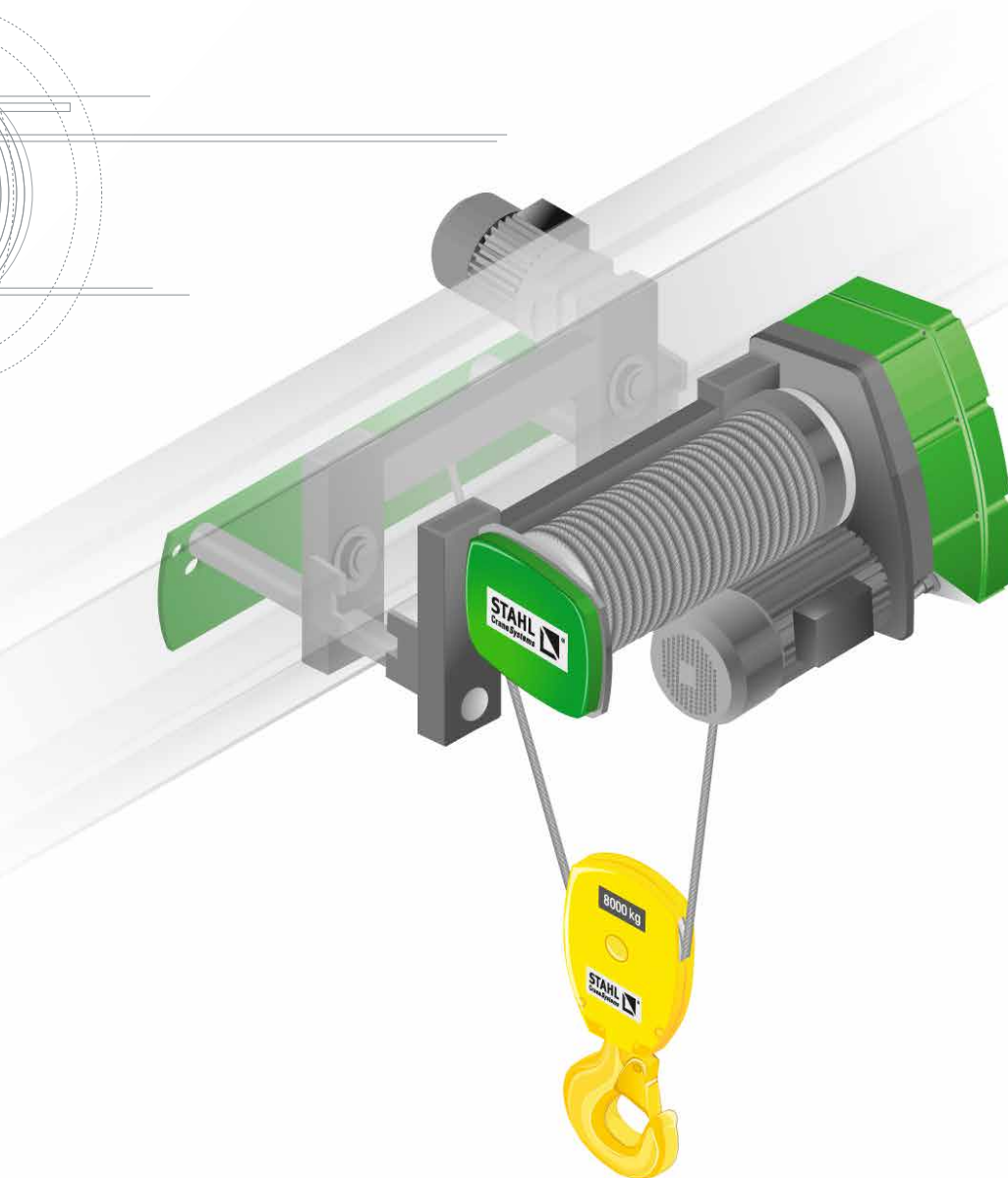
Lanové kladkostroje SH

Program lanových kladkostroju SH je v celém světě znám pro své prvotřídní, pokročilé produkty v oblasti zdvihací a jeřábové techniky. Se svou kompaktní konstrukcí, výkonnými funkcemi a vlastnostmi, jakož i v praxi osvědčenými a na údržbu nenáročnými komponentami představuje typ SH spolehlivý lanový kladkostroj pro konečné uživatele, výrobce jeřábů a strojních zařízení. Standardní součásti lze kombinovat s individuálními, s vysokou přesností vyráběnými komponentami, což v mnoha oblastech použití umožňuje ideální, specializovanou koncepci řešení. Díky stavebnicovému systému je možné kladkostroj SH vyladit přesně podle Vašich požadavků a potřeb. Lanové kladkostroje série SH jsou k dispozici v pěti konstrukčních velikostech zahrnujících 27 variant zátěže s nosnostmi od 500 kg až do 32.000 kg. Tyto lanové kladkostroje mohou být používány buď jako stacionární zařízení pro zdvihání břemene nebo společně s pojezdem ve standardních nebo speciálních jeřábech, jakož i ve strojních zařízeních.

Jsme jedním z předních výrobců zdvihací techniky v nevybušném provedení a během několika desítek let jsme nashromáždili velké množství zkušeností, díky čemuž jsme tím správným partnerem pro případy aplikací vyžadujících ochranu proti výbuchu, použití ve venkovním prostředí nebo v prostředí s drsnými podmínkami. Lanové kladkostroje série SH proto mohou být provedeny tak, aby vyhovovaly požadavkům kladeným na zóny 1, 2, 21 nebo 22 podle směrnice ATEX/IECEX, jakož i Class I Division 1 a Class I Division 2 podle NEC a CEC. Kromě toho lze dodat provedení vyhovující normám organizací INMETRO a TC RU. Lanový kladkostroj SH lze dodat také v provedení se stupněm krytí IP66 pro použití ve venkovním prostředí nebo pro činnosti, kdy je vystaven intenzivně tryskající vodě. V případě nutnosti ochrany před kondenzátem nebo extrémním chladem lze lanový kladkostroj SH upravit tak, aby vyhověl i těmto požadavkům. Jakožto přední výrobce zdvihací a jeřábové techniky jsme Vám schopni dodat přesně ten správný lanový kladkostroj právě pro Váš případ použití.

Fakta

- 5 konstrukčních velikostí, 27 variant zátěže
- Stacionární provedení nebo různé pojezdy pro jeřáby a strojní zařízení
- Vyšší bezpečnost práce díky použití kvalitních sériových bezpečnostních prvků
- Maximálně bezúdržbové provedení, nízké opotřebení, dlouhá životnost, vysoká klasifikace podle norem FEM/ISO
- Sériově vždy po dvou rychlostech zdvihání a pojezdu
- Mimořádně plynulý rozjezd a dojezd
- Kompaktní velikost díky tvaru U
- Volitelně v nevybušném provedení podle norem ATEX, IECEX, NEC, CEC, INMETRO a TC RU



Jednosníkové pojezdy KE s lanovými kladkostroji série SH lze dodat ve standardním provedení pro nosnosti až do 16.000 kg.



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



Lanové kladkostroje SHF 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 lidrem ve svém oboru.

Každý lanový kladkostroj SH 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.

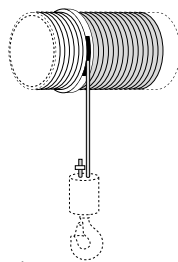
STAHL CraneSystems a Magnetek společně nabízí inteligentní techniku pro všechny zdvihací a polohovací práce. To zajistí vyšší bezpečnost operátora a menší zatížení strukturálních, mechanických a ovládacích komponent.

Konstrukční typy a varianty pojezdů

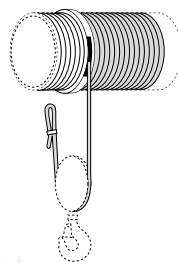
Lanový kladkostroj SH je dostupný v různých variantách provedení lanových bubnů a pojezdů a nabízí Vám tak potřebnou flexibilitu a mnohostrannost pro nejrůznější případy použití. Podle specifických požadavků je možné upravit nejen stacionární provedení zdvihacích a tažných zařízení, nýbrž i provedení s pojezdem nebo pro strojní zařízení. Všechny pojezdy jsou vždy vybaveny dvěma rychlostmi. Na přání lze dodat i provedení s jinými rychlostmi nebo s frekvenčním měničem. Kompaktní konstrukční rozměry a extrémní dosah dovolují optimální využití i v případě stísněných prostorů.

Jednodrážkový lanový buben

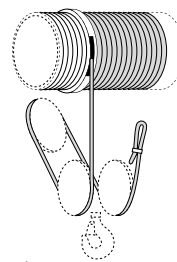
Model s jednodrážkovým lanovým bubnem lze použít jak u stacionárních zdvihacích nebo tažných zařízení, tak i v kombinaci s různými variantami pojezdů.



1/1



2/1

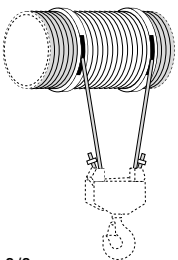


4/1

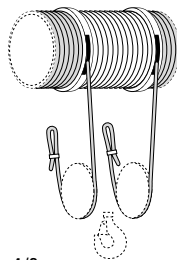
Standardní lanování

Dvoudrážkový lanový buben

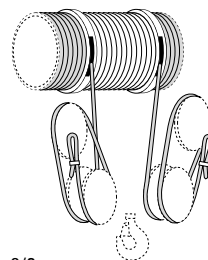
Jestliže nemá při zvedání nebo spouštění zátěže docházet k jejímu nežádoucímu horizontálnímu posunu, doporučujeme použít tento model s dvoudrážkovým lanovým bubnem (levý/pravý závit). Toto provedení se dá používat jak stacionárně, tak i s pojezdy.



2/2

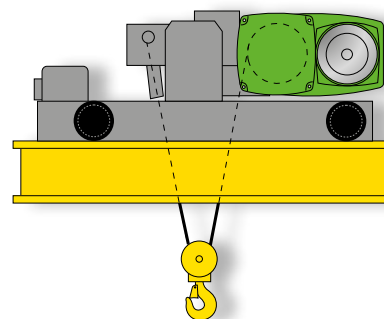
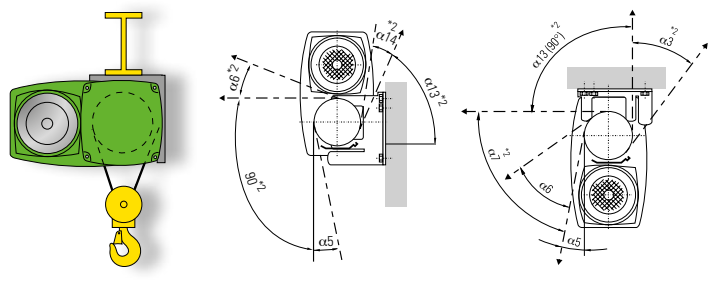


4/2



8/2

Lanování bez pohybu háku

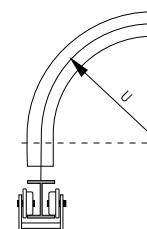
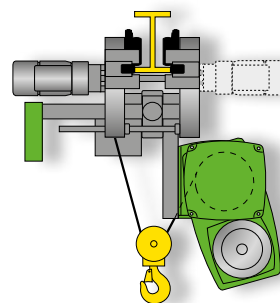
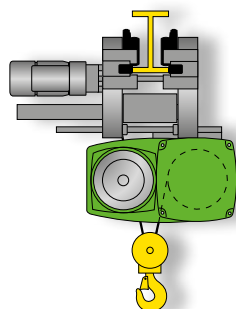
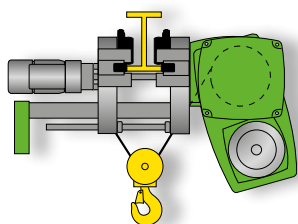


Stacionární provedení

Lanový kladkostroj SH lze použít jako stacionární zdvihací nebo tažné zařízení, například v technických zařízeních. Přitom je možné v závislosti na případu použití změnit úhel odvíjení lana, upevnění zdvihacího mechanismu a montážní polohu zdvihového motoru.

Dvukolejnicový pojezd OE

Dvukolejnicový pojezd OE je navržen pro dvounosíkové mostové jeřáby. Výhodou jeho kompaktní konstrukce je velký dosah háku a nízká zástavbová výška ve stísněných prostorech. Dvukolejnicový pojezd je v celém rozsahu nosností dodáván pro různé rozchody kolejnic a samočinně vyrovnává nerovnosti dráhy kočky.



Jednonosíkový pojezd KE

Jednonosíkový pojezd KE se používá na jednokolejnicových drážkách a mostových jeřábech s jedním nosníkem. Obzvláště nízké zástavbové výšky pojezdu umožňují velké zdvihy háku také při malé výšce stropu.

Jednonosíkový pojezd UE

Velmi malá konstrukční šířka jednonosíkového pojezdu UE je navržena speciálně pro úzké průjezdné šířky. Používá se na jednokolejnicových drážkách a mostových jeřábech s jedním nosníkem.

Natáčivý pojezd DKE

Natáčivý pojezd DKE je vhodný pro dráhy s četnými zatáčkami a malé poloměry. Podle poloměru zatáček, šířky pojezdového nosníku a případu použití je pojezd vybaven jedním nebo dvěma motory pojezdu. Natáčivý pojezd DKE je dimenzován pro nosnost až do 10.000 kg.

- Standardní
- Volitelný

Typ	Nosnost [kg]	Stacionární	Dvukolejnicový pojezd OE	Jednonosíkové pojezdy		
				KE	UE	DKE
SH 3	3.200	■	■	■	■	■
SH 4	6.300	■	■	■	■	■
SH 5	10.000	■	■	■	■	■
	12.500	■	■	■	■	□
SHR 6	16.000	■	■	■	■	□
SH 6	25.000	■	■	□	■	□
	32.000	■	■	□	□	□

Technika

Každý lanový kladkostroj SH je vybaven pokročilou a spolehlivou technikou. Téměř bezúdržbové komponenty modulárně koncipovaného lanového kladkostroje jsou navzájem pečlivě sladěny a zaručují optimální provoz, vysokou výkonnost a dlouhou životnost. Vyšší bezpečnost obsluhy a Vašeho zařízení zajišťují sériově vyráběné bezpečnostní komponenty, jako jsou koncové spínače převodovek, monitorování teploty motorů a jističení proti přetížení, jakož i na přání dodávaná přídatná brzda.

1 Lano a vedení lana



- Vysoce ohebné speciální lano s dlouhou životností
- Osvědčená uzavřená vodící matice lana z šedé litiny bez teplotního omezení
- Materiál GJS (dřívější označení GGG 40) je vhodný pro nejvyšší a nejnižší teplotní rozsahy
- Zařízení pro napínání lana v rozsahu 360° brání vzniku prověšení lana

2 Lakování



- Standardní lakování v barvách RAL 6018 žlutozelená a RAL 7021 černošedá
- Kvalitní základní a vrchní laky pro běžné oblasti použití
- Speciální laky pro použití ve venkovním nebo korozivním prostředí
- Barevný odstín dle přání zákazníka

3 Snímání zatížení



- Permanentní elektronické monitorování zavěšených břemen
- Při vícenásobném lanování je možné omezení maximální zátěže zjišťováním velikosti zátěže v upevňovacím bodě lana

4 Převodovka zdvihu

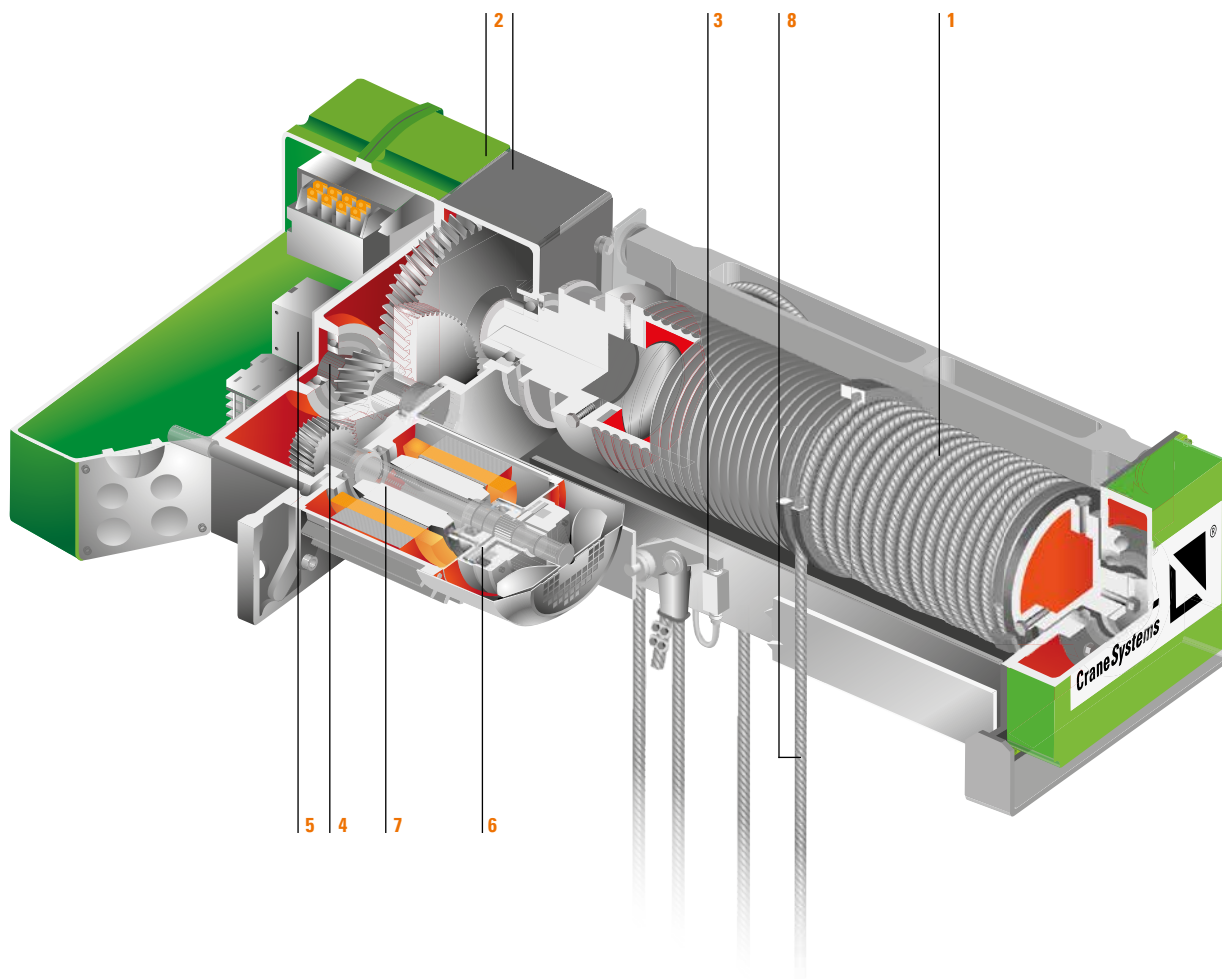


- Všechny stupně převodovky jsou mazány olejovou lázní s dlouhou životností
- Nehlučný provoz díky moderní technice

5 Vyhodnocovací jednotka SLE/SMC



- Kondiční monitoring v sériové výbavě
- Snížené zatížení díky potlačení tipovacího provozu
- Lze dodat pro všechna obvyklá řídicí napětí
- Vysoká bezpečnost díky velkoryse dimenzovaným stykačům
- Kontrola teploty motorů zdvihu a pojezdu



6 Brzda



- Bezúdržbová, bezabestová 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 bubnu, velmi dobré chlazení, snadná údržba
- Monitorování teploty za pomoci pozistoru

8 Vedení lan



- Nízké opotřebení lana zaručuje optimalizovaný poměr průměru bubnu a kladek
- Ohebné drátěné lano s vysokou životností
- Vodicí kladky odolné vůči opotřebení, velmi jemně opracované drážky na lanovém bubnu jsou mimořádně šetrné kano
- Buben je snadno přístupný pro výměnu lana
- I přes poměrně mohutný hák je kladnice robustní, s malou konstrukční výškou

Volitelné doplňky

Program lanových kladkostrojů SH je možné doplnit o četné zvláštní příslušenství, které nejen zvyšuje výkonnost lanových kladkostrojů, jejich bezpečnost a mnohostrannost, ale také umožňuje přesné uzpůsobení podle potřeb daného použití. Za pomoci veškerého myslitelného vybavení, počínaje ovladači a koncovými spínači na míru až po ukazatele zátěže a brzdy, lze lanový kladkostroj SH přizpůsobit Vaším individuálním požadavkům. Pokud potřebujete zvláštní příslušenství pro specifické použití, které není uvedeno na následujících stránkách, navštivte prosím naše internetové stránky www.stahlcranes.com, nebo se obraťte přímo na nás.

Podvěsné ovladače



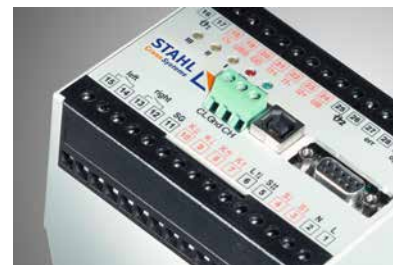
- Robustní ovladač s tlačítkem pro nouzové zastavení a ovládacím kabelem
- Spínací prvky pro zdvih, pojezd kočky a pojezd jeřábu jsou vždy dvoustupňové
- Stupeň krytí IP65
- Snadné přidání dalších tlačítek, například pro ovládání houkačky

Vačkový koncový spínač



- Zdvíhací mechanismus je sériově vybaven vačkovým koncovým spínačem pro nejvyšší a nejnižší polohu háku a provozním koncovým spínačem pro nejvyšší polohu háku
- Volitelně je možné spínač vybavit až osmi přepínacími prvky. Tak je možné definovat další provozní polohy háku a provést konečné provozní vypnutí v nejnižší poloze háku

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 zdvihacího mechanismu a vyhodnocovací jednotkou SMC, kterou lze dodat jako součást volitelného provedení; nejsou zapotřebí žádná dodatečná zařízení nebo prostředky pro uchycení břemene, zástavbová výška zdvihacího mechanismu zůstává nezměněna

Signální hlásič



- Na pojezdy lze nainstalovat optické a akustické signální hlásiče jako je houkačka nebo výstražné světlo
- Signální hlásiče lze aktivovat spínačem na ovladači

Ruční uvolnění brzdy zdvihacího mechanismu



- Zařízení pro uvolnění brzdy umožňuje uvolnění brzdy zdvihacího mechanismu a spuštění břemene při výpadku proudu
- Na přání lze každý zdvihací mechanismus vybavit touto doplňkovou výbavou standardní brzdy

Brzda lanového bubnu



- Vyšší bezpečnost díky redundantnímu brzdovému systému
- Provedení jako záchytná a zastavovací brzda, zabrání pádu břemene dokonce i při rozlomení převodovky
- Volitelné ovládání pomocí rychlostního senzoru a bezpečnostního spínacího přístroje

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
	60 Hz	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 navíjením 1/1, 2/2-1, 2/1, 4/1, 4/2-1, 8/2-1 volitelně 2/2-2, 4/2-2	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, volitelně 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

Inovace a úpravy vedou k tomu, že naši experti jsou na základě komplexních požadavků schopni zdvihání a přepravu břemen definovat znovu vždy od začátku, a to i v prostorech ohrožených výbuchem. Z našich rozsáhlých produktových řad vyvíjí pečlivě konstruovaná a velmi kvalitní standardní i zvláštní řešení zdvihací a jeřábové techniky. Téměř žádný jiný výrobce nemá tak rozmanitou nabídku kvalitních, cenově přístupných produktů a řešení na míru.

Díky naší kompetenci a znalostem, které jsme nabyli za 140 let naší existence, jsme flexibilní při vývoji a realizaci optimální koncepce řešení pro Váš projekt. Na přání lze dodat všechny speciální lanové kladkostroje a zvláštní řešení v nevybušném provedení pro prostředí Class I Division 2, zóna 1, zóna 2, zóna 21 a zóna 22.

Fakta

- Perfektně vyladěno pro Váš projekt
- Více než 140 zkušeností a know how
- Krátká doba vývoje
- Technicky pokrokové díky použití osvědčených standardních komponent
- Cenově přístupné díky stavebnicovému principu
- Vysoká kvalita a spolehlivost díky vlastní výrobě
- Všechna řešení na přání v nevybušném provedení podle směrnic ATEX, NEC a IECEx



Příklad 1 Koncepce zdvojeného pohonu TDC

Koncepce zdvojeného pohonu TDC (Twin Drive Concept) představuje nekompromisní řešení pro zdvihací mechanismy podle DIN EN 14492-2, Příloha B.

Kladkostroje v provedení TDC jsou určeny pro transport horkých roztavených hmot, jakož i případy použití se zvýšeným nebezpečím, jako jsou kyseliny, louhy, plyny nebo pro transport materiálu nad plynovody a kyselínovody. Zdvihací mechanismy jsou standardně vybaveny dvěma motorovými a převodovými jednotkami. Oba motory řízeny vždy synchronně. Brzdy jsou navrženy tak, aby v případě nouze každá z nich sama o sobě zabrzdila nebo udržela břemeno. Obě brzdy jsou ovládány společně a fungují jako provozní a zádržná brzda. U lanových kladkostrojů s TDC jsou všechny pohony monitorovány systémy pro monitorování stavu zařízení (condition monitoring) od firmy STAHL CraneSystems.

Fakta

- TDC zabraňuje propadnutí břemene dokonce i při rozlomení převodovky
- Neustálé monitorování stavu brzd, pohonu a zatížení
- Dva synchronně řízené motory zdvihu a brzd
- Dvě brzdy s možností ručního uvolnění pro nouzové spuštění břemene
- Robustní, kompletně zapouzdřený systém
- Použití standardních komponent
- Stejně konstrukční provedení provozní a bezpečnostní brzd
- Až o 60 % vyšší nosnost při transportu neroztavených chladných hmot

Konstrukční velikost	Lanování	Nosnost [t]
SH 50 TDC	4/1	≤8
SH 60 TDC	2/1; 4/2-1	≤8
SH 60 TDC	4/1; 8/2-1	≤16

K dodání jako stacionární nebo s pojezdem.
 Další provedení lze poptat.



Aplikace s lanovým kladkostrojem SH jako pomocným zdvihacím mechanismem

Příklad 2 Dva lanové kladkostroje SH a otočivá výhybka

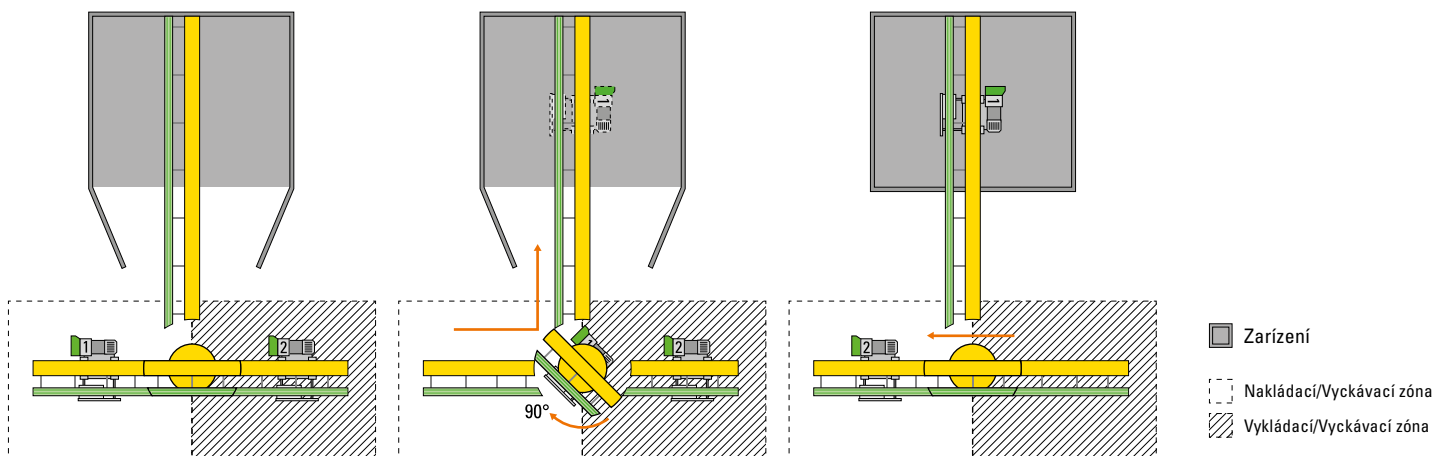
Pro účinnější osazení strojních zařízení vyvinuli technici firmy STAHL CraneSystems individuální řešení, u něhož při najetí dvou lanových kladkostrojů SH s elektrickým pohonem do strojního zařízení převezme řízení těchto kladkostrojů automaticky ovládání tohoto strojního zařízení. Otáčení a najíždění obrobků zajišťuje elektricky řízená otočivá výhybka.

Inteligentní řízení, omezování nosnosti lanových kladkostrojů a otočnou výhybku hlídá systém pro monitorování stavu zařízení (condition monitoring), a to ve spojení s přenosem signálu vlečným vodičem. Tak je vyloučeno přetížení dopravního zařízení. Jestliže lanový kladkostroj dosáhne své maximální nosnosti, potom se aktivuje zjišťování velikosti zátěže druhého lanového kladkostroje a zastaví zdvihací proces. Teprve po odložení břemene, které znamená odlehčení zdvihacího zařízení, je schváleno pokračování zdvihacího procesu. Oba lanové kladkostroje a otočná výhybka se ovládají běžnými standardními bezdrátovými dálkovými ovladači.

Jakmile bylo zdvihací zařízení ve stanoveném místě automaticky převzato řízením strojního zařízení, může kladkostroj uvnitř tohoto strojního zařízení pojíždět. Druhý lanový kladkostroj bude nyní ve vykládací zóně vyložen a potom dojede do nakládací zóny, kde bude naložen. První lanový kladkostroj bude prostřednictvím bezdrátového dálkového ovladače strojním zařízením uvolněn a přes otočnou výhybku zajede do vykládací zóny. Není možné, aby oba lanové kladkostroje vjely na otočnou výhybku současně.

Fakta

- Otočná výhybka s elektroponem
- Kondiční monitoring
- Dálkové ovládání s integrovaným řízením otočné výhybky a předáním stroje
- Elektricky otočný nosný hák
- Vyhovuje požadavkům na vysokou životnost v souladu s klasifikací podle norem FEM/ISO



Příklad 3 Lanový kladkostroj SH a jeřábové komponenty pro nejnižší teploty v nevybušném provedení

V mnoha regionech světa mohou v zimě teploty klesnout až na -50°C . Takovéto nízké teploty mají vliv na ochranu proti výbuchu, elektroniku a materiál komponent jeřábu. Firma STAHL CraneSystems vyvinula speciálně pro oblast nejnižších teplot zvláštní řešení, jehož všechny komponenty pocházejí ze standardního programu lanového kladkostroje SH.

Zdvihací mechanismus a ovládání lanového kladkostroje se nachází v tepelně izolovaných krytech. Jakmile venkovní senzory naměří teploty nižší než -15°C , zapne se uvnitř krytu topné těleso v nevybušném provedení. Ve všech motorech zabraňuje autonomní topení spolehlivě zamrznutí, tvorbě kondenzátu a zkřehnutí materiálu.

Jeřábové zařízení je možné ovládat bezdrátovým ovladačem. Při teplotách pod -20°C však dojde k automatickému přepnutí z dálkového na ruční ovládání. Jestliže teploty poklesnou dokonce pod -40°C , jeřáb se automaticky vypne. Aby bylo možné bezpečně provádět údržbu i tehdy, když napadne sníh a tvoří se ledovátka, je lávka podél jeřábového mostu po obou stranách opatřena zábradlím. Podesta nad příčnický jeřábu slouží jako ochrana pohonu pojezdu a usnadňují vstup na pojezd.

Fakta

- Lanový kladkostroj a komponenty jeřábu v nevybušném provedení pro zónu 1
- Certifikace ATEX a IECEx
- Automatické vypnutí při -40°C , uskladnění při odstavení do -50°C
- Tepelně izolované kryty pro zdvihací mechanismus a ovládání
- Autonomní topení v nevybušném provedení na všech motorech
- Mosazné kolejnicové kartáče pro odstraňování sněhu z kolejnic
- Údržbářská lávka se zábradlím po obou stranách



Lanový kladkostroj v nevybušném provedení SH Ex



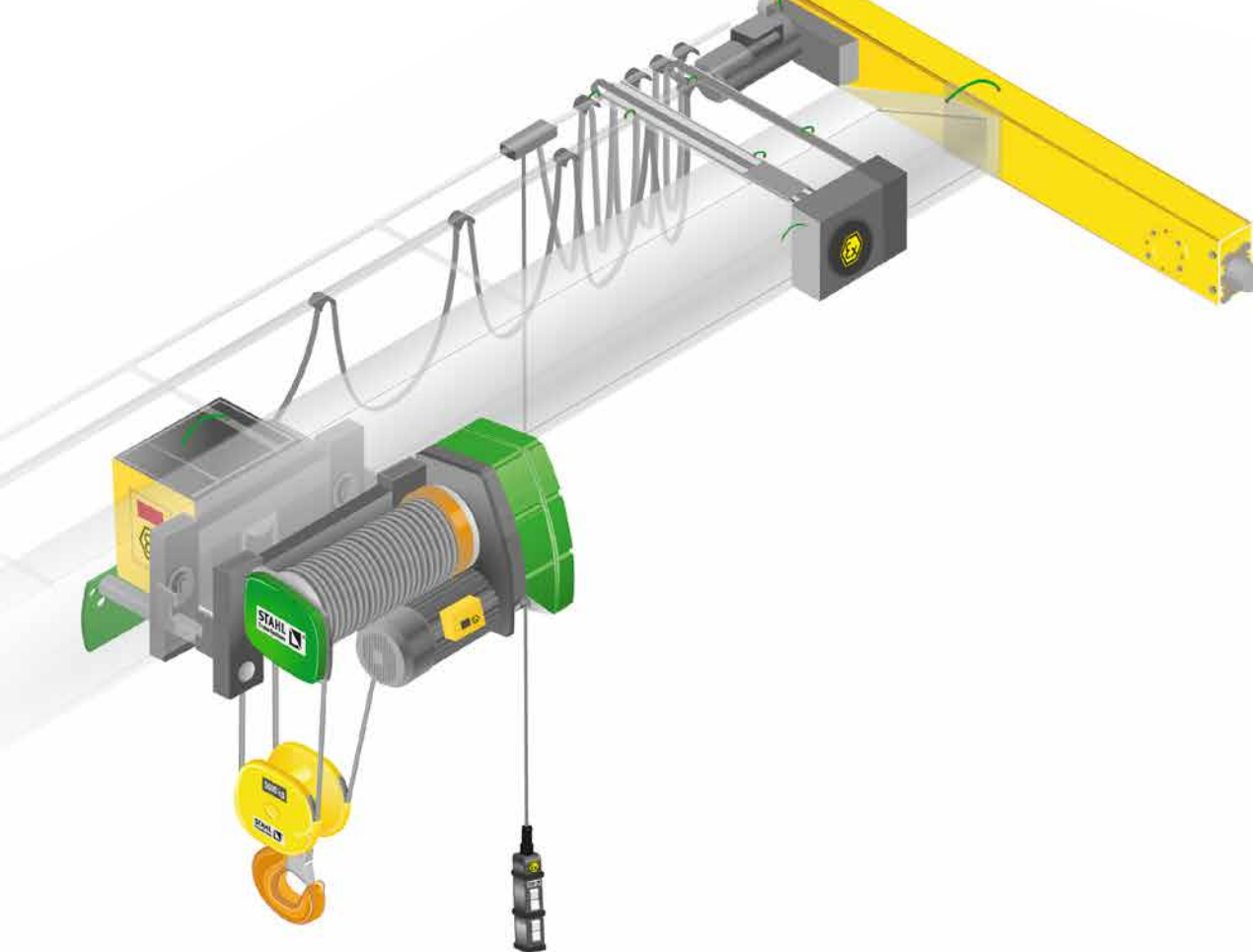
O firmě STAHL CraneSystems je mezinárodním měřítku známa jako specialista a lídr na trhu techniky v nevybušném provedení. Bezpečnost osob a strojů v místech ohrožených výbuchem plynu nebo prachu je u nás prvořadá. V tom nepřistupujeme na žádné kompromisy. Na tomto úseku jsme vyvinuli četné inovace a 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. Zdvihací 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 zkvalňování zemního plynu (LNG).

Program lanových kladkostrojů SH Ex vychází z kvalitní techniky stavebnicového systému, který existuje i pro lanový kladkostroj SH. Veškeré komponenty lanových kladkostrojů v nevybušném provedení pochází – od motorů až po ovládání – z naší vlastní výroby. Takto zajišťujeme komplexní, kvalitní ochranu proti výbuchu, na niž se již desítky let spoléhají uživatelé, výrobci jeřábů a strojních zařízení na celém světě. Kromě toho tím zaručujeme, že jsou splněny přísné požadavky směrnic ATEX a IECEx na mechanickou a elektrickou ochranu proti výbuchu.

Fakta

- Mezinárodní specialista na techniku v nevybušném provedení
 - Veškeré vybavení lze dodat v nevybušném provedení
 - Vychází z lanového kladkostroje SH
 - 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 1 a Class I Division 2, viz tabulky dole
- Další informace najdete na www.stahlcranes.com nebo v naší brožurě »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 1 (SH)	–	Plyn	Class I, Zóna 1, IIB T4 Class I, Division 1, skupiny C, D a T4
Class I, Div 2 (SH a AS)	–	Plyn	Class I, Zóna 1, AEx db eb IIC T4 Gb Class I, Division 2, skupiny A, B, C, D, T4



Lanový kladkostroj SH Ex se dodává v provedení pro prostředí s možností výbuchu plynu – zóny 1 a 2 a pro prostředí s možností výbuchu prachu – zóny 21 a 22. Splňuje veškeré na něj kladené technické, normativní a praktické požadavky podle norem ATEX a IECEx.



Lanový kladkostroj SH Ex v nevybušném provedení dopravuje materiál šachtou přes několik podlaží chemického závodu. Jednosloupkový mostový jeřáb s nosností 5.000 kg je dále ovládán.

Lanový kladkostroj SH v provozu

Experti všech zemí ihned rozpoznají zdvihací zařízení a jeřábové komponenty značky STAHL CraneSystems. Je to proto, že lanové kladkostroje SH jsou po celém světě nasazeny v nejrůznějších oblastech použití a koncepcí řešení. Inovativní do posledního detailu, vyrobený s maximální pečlivostí – lanový kladkostroj SH díky své mnohostrannosti, flexibilitě, pružnosti a hospodárnosti splňuje vždy požadavky z nejrůznějších oblastí zadání. Firma STAHL CraneSystems je na téměř všech kontinentech zastoupena dceřinými společnostmi, obchodními partnery a partnerskými společnostmi, které vyrábí jeřáby.





5

- 1 71 zdvihacích zařízení od firmy STAHL CraneSystems pracuje v nové vagónce v Bělorusku. Každý z dvouosnových jeřábů je vybaven dvěma lanovými kladkostroji SH 60 o nosnosti 16.000 kg a 20.000 kg. Přídavný lanový kladkostroj SH 40 o nosnosti 5.000 kg funguje jako pomocný zdvihací mechanismus.
- 2 V zařízení pro testování hřídelí pracuje portálový jeřáb se dvěma lanovými kladkostroji SH 6 v systému zdvojeného pohonu a jedním lanovým kladkostrojem AS 7 se speciálním jednokolejnicovým pojezdem, který funguje jako pomocný zdvihací mechanismus. Všechna zdvihací zařízení jsou podle norem FEM/ISO klasifikována jako ISO M6.
- 3 V Evropě existuje pouze jediný opravárenský závod, pro pohonné jednotky Rolls-Royce typu Trent. Tyto pohonné jednotky se používají v modelech letadel Airbus A 330, A 340 a A 380. Tento opravárenský závod, který ve světě patří k nejmodernějším a nejpokrokovějším, aplikuje vysoce účinný postup „Vertical Strip“ a používá lanové kladkostroje sérií SHF 3 až SHF 6 od firmy STAHL CraneSystems. Zdvihací mechanismy pracují bez horizontálního pohybu háku a s minimálním kýváním břemene.



6

- 5 Jeřábník obsluhuje jeřábové zařízení nad papírenským strojem pomocí bezdrátového dálkového ovladače. Aby mohla být několikátunová role papíru zavěšena do úchytu stroje, je nutné ji otočit. Pro tento účel je zvedána dvěma lanovými kladkostroji SH 6 navzájem nezávislými háky. Správný vzájemný rozestup lanových kladkostrojů na společné kolejnici lze nastavit pomocí elektrického pohonu.
- 6 Maximální nosnost jeřábového zařízení činí 12.500 kg a je rozložena na čtyři lanové kladkostroje SH 30 od firmy STAHL CraneSystems. Každý lanový kladkostroj má přitom nosnost 3.200 kg. Funkce jeřábů, obou lanových kladkostrojů a chapače palet jsou řízeny bezdrátovým dálkovým ovládáním.

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

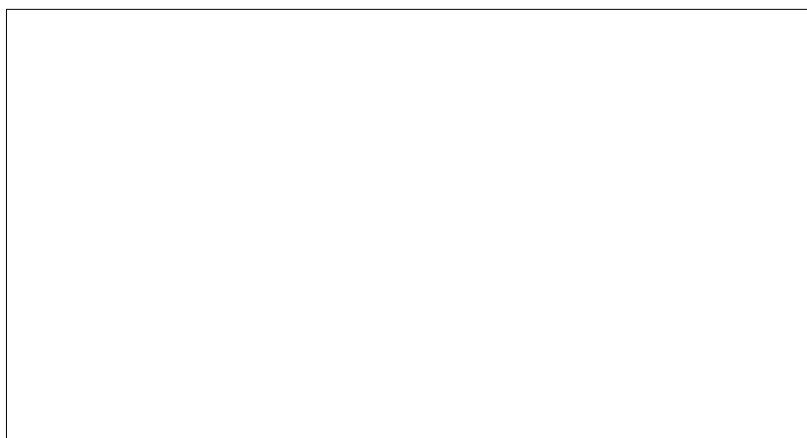
Polsko **Portugalsko** Rakousko Rumunsko Rusko Řecko Švédsko **Singapur** Slovensko Slovinsko **Španělsko**
Sýrie Taiwan Turecko Uruguay **USA VAE** **Velká Británie** Venezuela Vietnam

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

