



Bezpečnostní naviják

řady

Best Hoist PRO-1

Best Hoist PRO-2

Best Hoist PRO-3

Návod k použití a údržbě

Určeno pro:

Pracovní polohování

Vstup do stísněného prostoru a vytažení

Vyprošťování

Ochranu proti pádu

Dále určeno pro použití při

manipulaci s materiálem



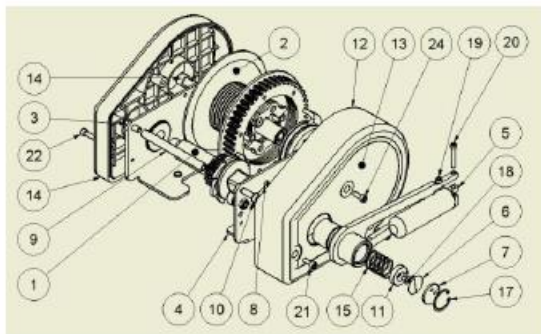
Ohrazenická 181, 533 52, Česká Republika, tel.:+420 466 653 080,
gmtuffbuilteu@email.cz, www.tuffbuiltproducts.com

rev. 07

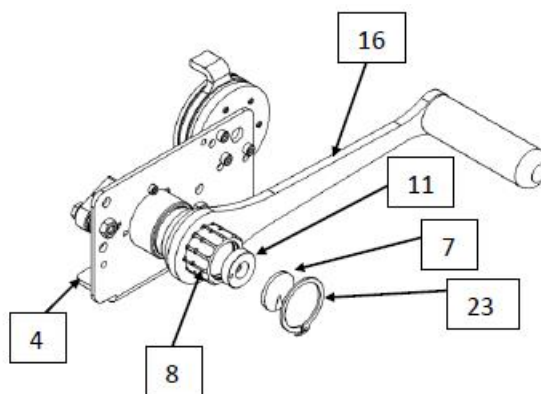
Obsah

1. POPIS
2. ÚVOD DO POUŽÍVÁNÍ NAVIJÁKU
3. OMEZENÍ POUŽITÍ
4. OBECNÉ POŽADAVKY NA SYSTÉM
5. INSTALACE A PROVOZ NAVIJÁKU
6. MOŽNOST ELEKTRICKÉHO POHONU
7. ZAŠKOLENÍ
8. KONTROLA
9. ÚDRŽBA, MAZÁNÍ A SKLADOVÁNÍ
10. SPECIFIKACE

1. POPIS



Obrázek 1a, Modely s pevným držadlem



Obrázek. 1b, Modely s odnímatelnou rukojetí / elektrickým pohonem

Číslo položky	Popis
1	Sestava hřídele
2	Sestava bubnové cívky
3	Sestava levé bočnice
4	Sestava pravé bočnice
5	Sestava rukojeti hřídele
6	Štítek indikátoru opotřebení brzdového obložení
7	Okénko indikátoru opotřebení brzdového obložení
8	Sestava odnímatelné rukojeti / Vstupní osy elektrického pohonu
9	Rozpěrka zadního rámu
10	Distanční šroub zadního rámu
11	Zajišťovací disk pružiny držadla kliky
12	Pravý kryt
13	Štítek pravého krytu
14	Levý kryt
15	Pružina rukojeti kliky
16	Sestava odnímatelné rukojeti
17	Zajišťovací kroužek okna indikátoru opotřebení brzdového obložení
18	Připevňovací šroub zajišťovacího disku pružiny rukojeti hřídele
19	Upevňovací šroub sestavy rukojeti hřídele
20	Zajišťovací šroub sestavy rukojeti hřídele
21	Upevňovací šroub dlouhého pravého krytu
22	Upevňovací šroub levého krytu
23	Pojistný kroužek záchytky rukojeti
24	Upevňovací šroub krátkého pravého krytu

Obrázek 1, Součásti navijáku a jejich umístění

Poznámka:

Pro účely vyřizování reklamací se opotřebení brzdových destiček, pružinové tyče přichytky kabelu, štítky a lana navijáku považuje za součást běžného provozu navijáku a nevztahuje se na ně záruka.

2. ÚVOD DO POUŽÍVÁNÍ NAVIJÁKU

Blahopřejeme vám k zakoupení nejlepšího bezpečnostního systému řady Pro, certifikovaného navijáku a jeho zařazení do vašeho vybavení pro zabezpečení práce ve výškách.

Navijáky řady Pro v sobě spojují mnoho pokročilých bezpečnostních prvků, včetně několika brzdových západek, brzdy řízené sekundární setrvačností, snadno čitelného vizuálního indikátoru opotřebených brzd a vizuálního indikátoru přetížení, který je nedílnou součástí karabiny a volitelného ukazatele využití.

Některé verze těchto navijáků jsou vybaveny unikátním designem vstupního náboje pohonu, který umožňuje snadné přepnutí navijáku z ruční kliky na různé možnosti elektrického pohonu, takže naviják může být poháněn různými typy síťových i akumulátorových elektrických ručních vrtaček (Další informace o možnostech elektrického pohonu viz bod 6).

Naviják může být vybaven různými druhy lan, včetně nerezových nebo pozinkovaných ocelových lan a provazů různého průměru a konstrukce, tak, aby vyhovovaly vašim konkrétním pracovním požadavkům.

Tento produkt byl speciálně navržen a pečlivě vyroben s cílem zajistit spolehlivý provoz a splnit mnoho různých bezpečnostních požadavků ve výškových aplikacích. Výrobek obsahuje mimo jiné:

2.1 PRACOVNÍ POLOHOVÁNÍ

Naviják lze použít pro zavěšení pracovníka v pracovní pozici za účelem plnění úkolu. Když je pracovník zavěšen v pracovním sedadle nebo postroji, musí se kromě závěsného lana použít také sekundární zachytný systém. Osobní systémy pro zachycení pádu používané s tímto navijákem musí splňovat příslušné požadavky agentury OSHA /CE nebo jiné místní požadavky.

2.2 ZÁCHRANA

Naviják lze použít jako součást systému, který umožňuje záchranu pracovníka chráněného osobním systémem zachycení pádu poté, co došlo k pádu. Tento naviják splňuje požadavky normy ANSI/ASSE Z359.4 nebo CE pro použití záchranného zařízení.

2.3 VSTUP DO STÍSNĚNÉHO PROSTORU / VYHLEDÁVÁNÍ A ZÁCHRANA

Naviják lze použít jako součást systému pro usnadnění vstupu a výstupu z uzavřeného prostoru a pro záchranu v případě nouze bez nutnosti vstupu. Tento naviják splňuje požadavky normy OSHA 1910.146 a ANSI/ASSE Z117.1 nebo CE pro použití jako zařízení pro vstup, vyhledávání a záchranu osob v uzavřeném prostoru.

2.4 OCHRANA PROTI PÁDU PŘI LEZENÍ

V situacích, kdy není účelné instalovat a používat dočasný nebo trvalý osobní systém zachycení pádu, lze naviják použít k ochraně proti pádu při lezení po pevném žebříku nebo jiném objektu. Lano navijáku lze v podstatě použít jako pohyblivé kotvicí spojení, které se pohybuje společně s lezcem nahoru a dolů. Zavěšovací šňůra pohlcující energii se instaluje mezi lano navijáku a hřbetní D-kroužek na postroji lezce. Naviják je nutno používat tak, aby průběžně eliminoval jakoukoli rezervu na laně navijáku při pohybu lezce nahoru a dolů. Obsluha navijáku musí být v případě takového použití navijáku speciálně vyškolená. Návrh, instalace a použití veškerého vybavení musí probíhat pod dohledem kvalifikované osoby.

2.5 MANIPULACE S MATERIÁLEM

Naviják lze použít ke zvedání a spouštění nástrojů, vybavení a jiných materiálů, jejichž hmotnost nepřesahuje jmenovitou mez nosnosti navijáku. Některé právní řády neumožňují používat pro přepravu osob a materiálu stejné zařízení. Seznamte se s předpisy, které se týkají vašeho pracoviště, a řiďte se jimi.

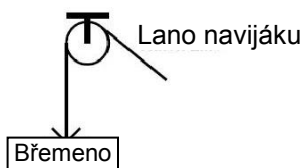
3. OMEZENÍ POUŽITÍ

Existují omezení a zákazy, které je třeba při výběru, instalaci a provozu tohoto navijáku pečlivě zvážit. Zanedbání těchto faktorů může způsobit vážné zranění nebo smrt.

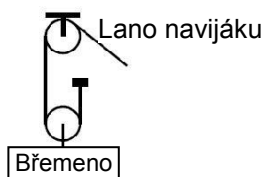
3.1 MEZ PRACOVNÍHO ZATÍŽENÍ

Tento naviják je navržen a určen pro maximální pracovní zatížení jednou osobou o hmotnosti maximálně 140 kg (včetně veškerého oblečení, náradí a vybavení) při použití systému s jedním upevňovacím bodem nebo pro zatížení dvěma osobami vázícími maximálně 280 kg při použití systému se dvěma upevňovacími body (viz obr. 2).

**Jednodílný systém
s jedním upevňovacím bodem**



**Dvoudílný systém
s jedním upevňovacím bodem**



Obrázek 2, Jednodílný a dvoudílný systém s jedním upevňovacím bodem

Informace o tom, která upevňovací varianta je použitelná pro daný systém, najdete v návodu (návodech) k použití pro veškeré ostatní příslušenství.

Poznámka: Mějte prosím na paměti, že systém se dvěma upevňovacími body je navržen pro vyšší mezní pracovní zatížení, ale že rychlost zvedání / spouštění je jen poloviční ve srovnání se systémem s jedním upevňovacím bodem.

Ujistěte se, že všechny ostatní součásti systému mají mezní pracovní zatížení odpovídající meznímu zatížení navijáku. Nosnost systému je stejná, jako nosnost nejslabší části.

3.2 VLASTNOSTI PRACOVÍŠTĚ, FYZIKÁLNÍ FAKTORY A VLIV PROSTŘEDÍ

Na pracovištích se vyskytují pracovní rizika daná druhem pracoviště. K těmto rizikům patří mimo jiné jedovaté nebo výbušné ovzduší, jedovaté a žíravé chemické látky, horké povrchy, nebezpečí úrazu elektrickým proudem, ostré hrany, nebezpečí vtažení a přeprava strojního zařízení.

Při výběru vybavení pro danou aplikaci je nutno všechny tyto faktory vzít v úvahu.

4. OBECNÉ POŽADAVKY NA SYSTÉM

Tento naviják je určen pro použití s různými doplňky, které umožňují vykonávat mnoho funkcí. Pro všechny tyto systémy existují mimo jiné následující požadavky.

4.1 SÍLA UKOTVENÍ

Tento naviják je určen pro použití ve spojení s nosnou konstrukcí, která je schopna poskytnout požadovanou kotvení sílu. Nosné konstrukce navržené, vyrobené nebo schválené společností Tuff Built EU s.r.o. mají dostatečnou pevnost potřebnou pro schválené aplikace. Jakoukoli nosnou konstrukci, která není navržena, vyrobena nebo schválena společností Tuff Built EU s.r.o., je nutno navrhnout, instalovat a používat pod dohledem kvalifikované osoby.

Normy upravující různé situace specifikují různé požadavky na ukotvení. Ukotvení však v žádném okamžiku nesmí poskytovat méně, než:

- bezpečnostní faktor 2:1 pro maximální upevňovací sílu (Maximum Arrest Force, MAF) u jakéhokoli systému pro zachycení pádu,
- bezpečnostní faktor 4:1 u pracovního zatížení systému personálem,
- bezpečnostní faktor 4:1 u pracovního zatížení systému materiálem,

Vybrané kotevní úchyty musí splňovat platné místní požadavky na pevnost ukotvení.

Veškerá zařízení je nutno navrhovat, instalovat a používat pod dohledem kvalifikované osoby.

4.2 KOMPATIBILITA SPOJOVACÍCH SOUČÁSTÍ

Spojovací součásti používané pro připojení komponent v systému musí být mezi sebou navzájem kompatibilní, aby se zajistila dostatečná pevnost a aby se eliminovalo riziko náhodného uvolnění nebo převrácení během používání. Spojovací součásti dodávané společně s výrobky vyráběnými nebo schválenými společností Tuff Built EU s.r.o. splňují veškeré požadavky kladené na spojovací součásti. Veškeré spojovací součásti, které nedodává společnost Tuff Built EU s.r.o. musí vybrat a schválit kvalifikovaná osoba.

4.3 CELOTĚLOVÝ POSTROJ

Při upevňování osob na tento naviják používejte pouze postroj pro celé tělo, testovaný a schválený pro zachycení pádu. Břišní pásy nebo řemeny neposkytují tělu dostatečnou oporu, která je nutná, aby se zabránilo vážnému zranění nebo smrti v případě pádu.

4.4 OCHRANA PROTI PÁDU

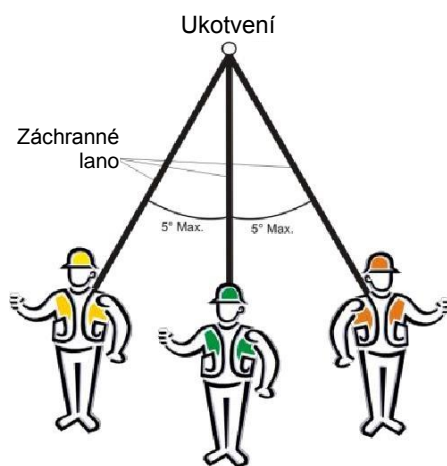
Činnosti zahrnujících práci ve výškách vyžadují použití zařízení na ochranu pracovníka v případě pádu. Podle požadavků platných místních předpisů musí být při používání tohoto navijáku k dispozici vhodná ochrana proti pádu.

4.5 BEZPEČNOST VE STÍSNĚNÝCH PROSTORECH

Pokud se tento naviják používá jako součást systému zahrnujícího práci v uzavřeném prostoru, je nutno vždy postupovat podle schváleného bezpečnostního plánu pro práci v uzavřeném prostoru a dodržovat všechny místní předpisy.

4.6 ÚHEL VÝKYVU

Při práci ve výškách je třeba nepřetržitě dbát na to, aby se minimalizovala možnost pádu zaviněného houpáním. Úhel lana navijáku nesmí v žádném okamžiku přesáhnout 5 stupňů vůči svislici (viz obr. 3).



Obrázek 3, Maximální úhel výkyv

5. INSTALACE A PROVOZ NAVIJÁKU

5.0 ÚVOD

Tento navigiák je určen pro použití ve spojení s různými druhy nosných konstrukcí, které splňují různé požadavky. K těmto konstrukcím patří stativy, jeřáby a tyčové zvedáky a také různé speciální aplikace nebo vlastní konstrukce. Tento produkt je určen pouze pro použití s výrobky, které konstruuje, vyrábí nebo schvaluje společnost Tuff Built EU s.r.o. Jiné aplikace je nutno navrhovat, instalovat a používat pod dohledem kvalifikované osoby. Veškerá zařízení musí být schválena kvalifikovanou osobou.

5.1 INSTALACE NAVIJÁKU

Tento navigiák lze použít ve spojení s širokou škálou doplňkových výrobků.

Při nákupu příslušenství společnosti Tuff Built EU s.r.o. nahlédněte do Návodu k použití, kde najdete podrobné informace o instalaci navigiáku do systému.

U systémů, které nedodává společnost Tuff Built EU s.r.o. poskytuje podrobné informace o instalaci navigiáku do systému kvalifikovaná osoba zodpovědná za návrh, instalaci a používání systému.

5.2 PROVOZ NAVIJÁKU

Po řádné instalaci navigiáku do systému probíhá provoz navigiáku podle níže uvedených pravidel. Tento navigiák nesmí používat žádná osoba, která neabsolvovala řádný výcvik, jak je uvedeno v bodu 6. Každý si uživatel musí přečíst a pochopit celou tuto příručku a jakýkoli další Návod k použití týkající se systému, se kterým pracuje, nebo musí před použitím tohoto zařízení obdržet příslušné pokyny a vysvětlení.

5.2.1 KONTROLA

Tento navigiák je nutno před každým použitím zkontrolovat, jak je uvedeno v bodu 7.1. Pokyny pro každodenní kontrolu jsou také uvedeny na štítku na krytu na straně s rukojetí navigiáku (viz obrázek 4).



Obrázek 4, Pokyny pro každodenní kontrolu

Jakékoli problémy s navigiákem je nutno okamžitě hlásit nadřízenému, a zařízení musí být označeno tak, aby se zabránilo dalšímu použití, dokud navigiák nebude opraven.

5.2.2 PŘIPEVNĚNÍ PRACOVNÍKA K LANU NAVIJÁKU

Při upevňování osob na tento naviják JE NUTNO používat pouze postroj pro celé tělo, testovaný a schválený pro zachycení pádu. Lano navijáku musí být připojeno ke hřbetnímu (zadnímu) D-kroužku na postroji, pokud kvalifikovaná osoba nevydá jiný pokyn.

Roztáhněte lano navijáku dostatečně, aby se usnadnilo připojení ke hřbetnímu D-kroužku pracovníka. Ujistěte se, že lano navijáku je dostatečně napnuté, aby se zabránilo jeho zamotání.

Připojte lano navijáku na hřbetní D-kroužek pracovníka a ujistěte se, že připojení karabiny funguje hladce a že zamknutí je úplné.

Stáhněte lano navijáku zpět, aby připojení bylo pohodlné, a pomalu zvedněte pracovníka ze země, aby se ověřila funkčnost systému.

**** NETESTUJTE INTEGRITU SYSTÉMU NAD OTVOREM NEBO
V MÍSTĚ S RIZIKEM PÁDU****

5.2.3 ZVEDÁNÍ A SPOUŠTĚNÍ PRACOVNÍKA

Pracovníka připojeného k lanu navijáku lze spustit otáčením rukojeti navijáku proti směru hodinových ručiček a zvednout otáčením rukojeti navijáku po směru hodinových ručiček. Pokud je otáčení rukojetí navijáku obrácené, nebo naviják při otáčení rukojeti po směru hodinových ručiček nevydává obvyklý cvakavý zvuk, naviják NEPOUŽÍVEJTE.

Otáčejte klikou rovnoměrným vytrvalým tempem, které je vám pohodlné.

Když se potřebujete rukama dotýkat lana navijáku, používejte ochranné rukavice.

Udržujte lano navijáku dostatečně napnuté, ať už pomocí hmotnosti pracovníka nebo ručně, aby se zajistilo, že se lano na cívku navíjí rovnoměrně. Pokud existuje riziko pádu, nedovolte, aby se lano mezi navijákem a pracovníkem uvolnilo. Pokud pracovník spadne v okamžiku, kdy je lano navijáku uvolněné, může nastat vážné zranění nebo smrt.

6. POUŽITÍ POHONU

V aplikacích, které zahrnují opakující se polohovací činnosti nebo dlouhé vislé posuny, je někdy vhodné mít motorový naviják a nespolehat pouze na ruční otáčení klikou.

Konstrukce navijáků řady Pro obsahuje speciální vstupní náboj pro pohonnou jednotku (viz obr. 5), která umožňuje pohodlné přepínání mezi manuálním otáčením a elektrickým pohonem kliky, přičemž zůstává zachována ruční záloha pro případ výpadku proudu nebo mechanických problémů.

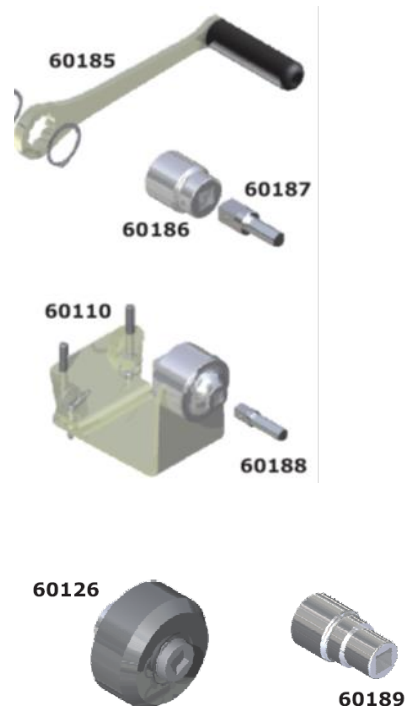


Obrázek 5, Vstupní náboj pro pohonnou jednotku

Podle charakteru aplikace, právních předpisů upravujících používání motorových navijáků ke zvedání a spouštění pracovníků v různých jurisdikcích a typů a specifikací dostupných elektrických vrtaček, existuje několik konfigurací příslušenství elektrických pohonů, které mohou být vhodné pro danou aplikaci (viz obr. 6).

Příslušenství pro přímé navíjení

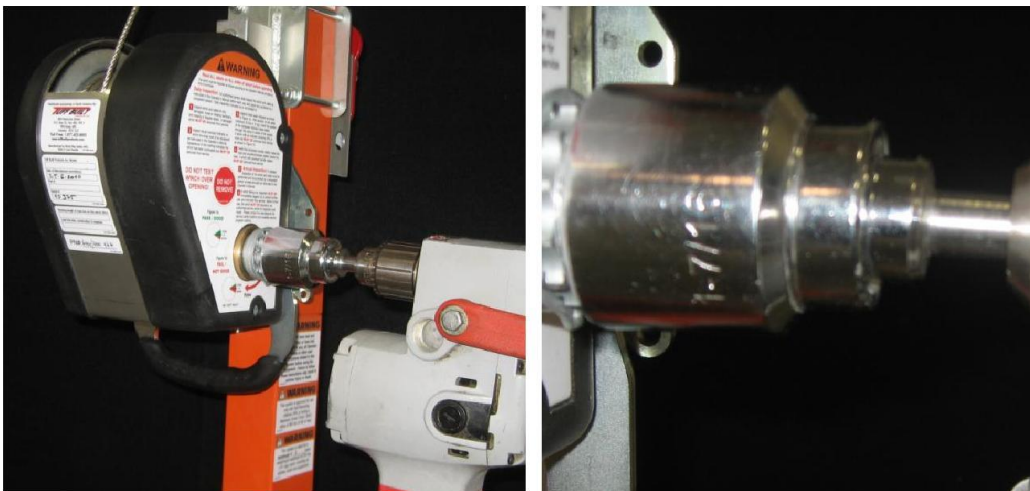
Díl	Popis	Obsahuje
60110	4:1 redukce	60110
60126	Spojka proti přetížení (310/620 lbs.)	60126
60186	Nástavec 3/4" (2.25")	60186
60187	Nástavec na vrtačku 3/4"	60187
60188	Nástavec na vrtačku 1/2"	60188
60189	Nástavec 3/4" Drive	60189
60248	Pro-Series rukojeť(odnímatelná)	Rukojeť & pojistný kroužek
60193	Souprava pro přímé navíjení	60186 w/ 60187
60194	Souprava pro přímé navíjení/spojka proti přetížení	60126 w/ 60187
60195	Souprava redukce 4:1/spojka proti přetížení	60126, 60110 w/ 60188
60196	Souprava pro přímé navíjení	60189 w/ 60187
60197	Souprava pro přímé navíjení, 4:1 redukce	60189, 60110 w/ 60188
Zkombinujte tyto doplňky, jak je znázorněno na obrázcích 7-10, aby konfigurace nejlépe vyhovovaly vaší aplikaci .		



Obrázek 6, Pro-Series příslušenství pro pohon

Konfigurace viz obrázek	Minimální točivý moment	Maximální rychlost vrtačky pro záchranu/ manipulaci s materiálem (110lbs/50 kgs)	Maximální točivý moment pro pracovní polohování	Doporučený model
Obr. 8, str. 12	40 / 54.2	300	NEPOVOLENO	Milwaukee Hole Hawg Drill (Model #1676-6) Corded 120V AV
Obr. 9, str. 12	10 / 13.6	600	400	Milwaukee Right Angle Drill (Model #0721-21) Cordless 28V DC
Obr. 10, str. 13	40 / 54.2	300	NEPOVOLENO	Milwaukee Hole Hawg Drill (Model #1676-6) Corded 120V AC
Obr. 11, str. 13	10 / 13.6	600	400	Milwaukee Right Angle Drill (Model #0721-21) Cordless 28V DC
I když Tuff Built doporučuje výše uvedené produkty Milwaukee, může být použita jakákoliv vrtačka splňující stejné specifikace výše uvedených vrtaček.				
Použití vysoké rychlosti vrtačky bude mít za následek poškození a předčasné opotřebení komponentů navijáku.				

Záchrana a manipulace s materiálem (110 lbs./50 kg)



Obrázek 8 ukazuje nejjednodušší možnost přímého pohonu vstupního náboje pomocí pevně hnací hřídele a vrtačky s nízkou rychlostí a vysokým točivým momentem

Obr. 8, konfigurace přímého navíjení – aplikace 1:1 (sestava 60193)

Záchrana, manipulace s materiálem (110lbs./50 kg), pracovní polohování



Obrázek 9, Konfigurace přímého pohonu 4:1

Tyto přímé konfigurace pohonu NEJSOU VHODNÉ pro použití při práci s personálem. Jsou určeny POUZE PRO MANIPULACI S MATERIÁLEM nebo pro navíjení kabelu.

Konfigurace přímého pohonu jsou POUZE pro záchranu nebo použití s materiálem. Není doporučeno pro pracovní polohování nebo nepřetržité používání.

Nadměrné používání konfigurace přímého pohonu snižuje životnost navijáku.

Obrázek 10 ukazuje základní konfiguraci, kde je pohon řešen nastavením pohonné jednotky přímo do vrtačky přes spojku, která je určena k prokluzu.

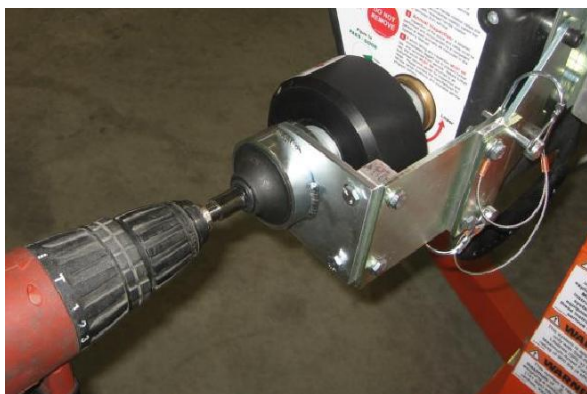
Záchrana a manipulace s materiálem (110 lbs./50 kg)



Obrázek 10, Pohon s bezpečnostní spojkou proti přetížení

Obrázek 11 ukazuje kombinaci pohonu s redukčním převodem 4:1 s bezpečnostní spojkou proti přetížení, která umožňuje v případě potřeby provádět polohovací práce pomocí vrtačky s vyšší rychlostí a nižším krouticím momentem.

Záchrana, manipulace s materiálem (110 lbs./50 kg), pracovní polohování.



Obrázek 11, Redukce 4:1 s bezpečnostní spojkou proti přetížení

Všichni uživatelé musí před započatím práce s tímto navijákem absolvovat školení poskytnuté zaměstnavatelem, zaměřené na veškerá příslušná zařízení, jakož i příslušné školení na ochranu proti pádu, práci v uzavřeném prostoru, záchranu, manipulaci, obecnou bezpečnost a další specifické oblasti, které jsou nezbytné pro bezpečné dokončení přidělené práce.

Každý uživatel musí přečíst a pochopit celou tuto příručku a další návody k použití týkající se systému, který používá, nebo musí před použitím tohoto zařízení obdržet příslušné pokyny a vysvětlení.

7. KONTROLA

7.1 KAŽDODENNÍ KONTROLA

Naviják ne nutno před každým použitím zkontrolovat, jak je popsáno v bodech 7.1.1 až 7.1.5. Veškeré problémy a podezření nahlase svému nadřízenému, a dokud nebude použití zařízení schváleno, zařízení nepoužívejte.

7.1.1 Čištění a mazání

Pokud je to nutné, vyčistěte a namažte naviják a všechny jeho části, jak je uvedeno v bodu 8. Nepoužívejte k čištění navijáku rozpouštědla ani jiné chemikálie.

7.1.2 Fyzická poškození

Zkontrolujte naviják, lano navijáku, karabinu a držáky pro upevnění, zda nejsou fyzicky poškozeny, zda nejsou části ohnuté, tělesa prasklá, kryty promáčknuté nebo uvolněné, zda nechybí některá součást a zda jsou štítky čitelné a nechybějí (viz obr. 5). Náhradní štítky jsou k dispozici u prodejců a lze je objednat podle čísla části zobrazeného na každém štítku.

Poznámka: Na vašem navijáku nemusí být přítomny všechny uvedené štítky, protože některé štítky se týkají norem a certifikací, které nemusí být ve vaší jurisdikci platné.



Obrázek 5, Štítky na navijáku

Malé kosmetické poškození funkci navijáku nenaruší, avšak vážně poškozený naviják musí být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.

Zkontrolujte vizuální indikátor přetížení na karabině (obr. 6a), a ujistěte se, že naviják nebyl přetížen. Pokud je červený proužek viditelný, jak je znázorněno na obr. 6b, naviják byl přetížen. Naviják, který byl přetížen, musí být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.

Obrázek 6, Indikátor přetížení na karabině



Obrázek 6a

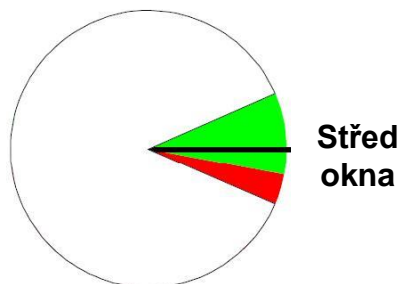


Obrázek 6b

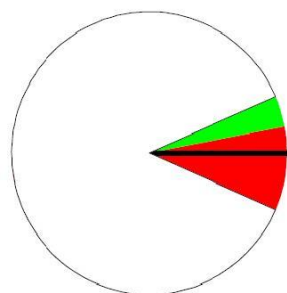
7.1.4 Čtení indikátoru opotřebení brzdy

Zkontrolujte indikátor opotřebení brzd, jak je znázorněno na obrázku 7. Zkontrolujte polohu červené a zelené indikační značky viditelné přes výřez ve středu kliky s minimálním napětím kabelu 33 liber (15 kg). Naviják, jehož indikátor ukazuje 50% a více, MUSÍ být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.

VYHOVUJE / V POŘÁDKU



NEVYHOVUJE / NENÍ V POŘÁDKU



Obrázek 7, Kontrolní kritéria pro indikátor opotřebení brzdy

7.1.5 Směr otáčení kliky

Zkontrolujte směr otáčení kliky, abyste si mohli ověřit, že lano navijáku se natahuje otáčením navijáku proti směru hodinových ručiček, a navíjí zpět otáčením navijáku ve směru hodinových ručiček (viz obrázek 7). Pokud je otáčení klikou navijáku obrácené, nebo naviják při otáčení rukojetí kliky ve směru hodinových ručiček nevydává obvyklý cvakavý zvuk, naviják musí být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.



Obrázek 8, Směr otáčení rukojeti kliky

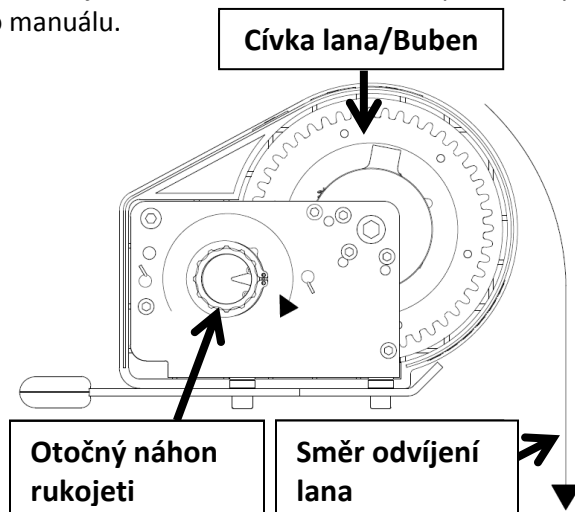
7.2 KAŽDOROČNÍ KONTROLA

Naviják MUSÍ být podrobně zkontrolován odborně způsobilou osobou minimálně jednou za rok, a pokud se používá v náročných podmínkách nebo s nadměrnou intenzitou, tak častěji, jak je popsáno níže. Výsledky kontroly musí být zapsány v Inspekčním protokolu. Ukázka Inspekčního protokolu je k dispozici na posledních stránkách této příručky. Pořídte si prosím fotokopie této ukázky, které vám pomohou zaznamenat všechny výsledky kontroly.

Následující kalkulace jsou odvozeny od běžného použití kliky navijáku. Deset otáček kliky navijáku je přibližně 1 m odvinutého lana. Toto měření je zprůměrováno.

Délka odvinutí lana se mění v závislosti počtu otáček lana na bubnu navijáku. Čím více je lana na bubnu navijáku tím rychleji se lano odvíjí či navíjí. To znamená, že když je buben navijáku prázdný musíte otočit klikou vícekrát pro navíjení 1 m lana.

Před použitím navijáku zaznamenejte odhadovanou vzdálenost společně s počtem odvinutí a navinutí na zadní stranu přiloženého manuálu.



Příklad:

Šachta hluboká asi 10 m, jeden pracovník spouštěn dvakrát denně. Tzn. 1x dolů, 1x nahoru, 1x dolů a 1x nahoru. To je 4x 10m, tedy 40m denně. 40 m vynásobeno deseti otáčkami kliky navijáku je 400 otáček za den.

Servisní interval je každých 120 tisíc otáček kliky navijáku nebo každých 5 let pokud není stanoveno jinak v místních předpisech či vyhlášce.

POZNÁMKA: Pokaždé, když odesíláte naviják k opravě do servisního střediska autorizovaného výrobcem, předložte také fotokopie všech předchozích Inspekčních protokolů tohoto navijáku. Protokoly usnadní diagnostiku a vyřízení jakékoliv záruky.

7.2.1 Čištění

Před touto kontrolou vyčistěte vnější povrchy navijáku jemným mýdlovým roztokem na měkkém hadříku. Nepoužívejte k čištění navijáku rozpouštědla ani jiné chemikálie.

7.2.2 Postup kontroly

Podle pokynů uvedených v bodech 7.1.2, 7.1.4 a 7.1.5 zkontrolujte, zda naviják není fyzicky poškozen, prohlédněte indikátor opotřebení brzd a prověřte směr otáčení klikou. Výsledky zapište do Inspekčního protokolu.

Zkontrolujte stav karabiny lana, jak je popsáno v kapitole 7.2.3, a zapište výsledky kontroly do listu Inspekčního protokolu navijáku.

Kromě toho musí být provedena podrobná kontrola lana navijáku, jak je popsáno v bodu 7.2.4 (pro drátěná lana navijáku) nebo 7.2.5 (pro syntetická lana navijáku) a výsledky zaznamenány v listu Inspekčního protokolu lana navijáku.

DŮLEŽITÉ: Provedte přezkoumání všech předchozích inspekčních záznamů, abyste věděli o všech existujících problémech s lanem navijáku a abyste mohli provádět opakované kontroly veškerých možných problémových oblastí. Opakované nálezy mohou vyvolat potřebu opravy nebo výměny lana navijáku

7.2.3 KONTROLA KARABINY

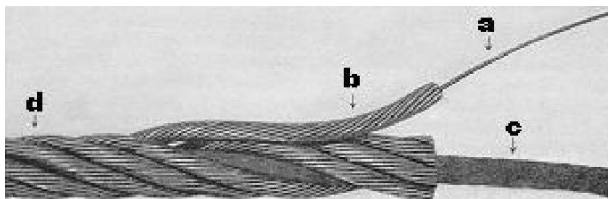
- Zkontrolujte stav indikátoru přetížení na karabině, jak je popsáno v bodu 7.1.3. Naviják, který byl přetížen, MUSÍ být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.
- Zkontrolujte stav karabiny (obr. 6a), zda není mechanicky poškozena a zda součásti nejsou ohnuté, zkorodované, nebo zda některé díly nechybí. Každý naviják s poškozenou karabinou MUSÍ být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.
- Zkontrolujte funkci blokovacího mechanismu, zda pracuje bez problémů, a ujistěte se, že vstup nelze otevřít bez předchozího stisknutí závory. Namažte mechanismus lehkým olejem podle pokynů v bodu 8.2.3. Pokud uzamykací mechanismus po promazání nefunguje volně, naviják MUSÍ být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.
- Ujistěte se, že poutko se volně otáčí, a namažte jej lehkým olejem, jak je popsáno v bodu 8.2.3. Pokud poutko po promazání nefunguje volně, naviják MUSÍ být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.
- Zkontrolujte prstenec, objímky a lano navijáku tvořící oko, které drží karabinu, zda nevykazují jakékoli opotřebení, řezy, roztřepení, zlomené dráty, nebo jiné poškození. Pokud na spojovacích součástech zjistíte jakékoli poškození, nebo pokud najdete jakékoli poškození části lana navijáku přilehlé k oku, naviják MUSÍ být vyřazen z provozu a před dalším použitím odeslán do autorizovaného servisu k opravě.

7.2.4 KONTROLA OCELOVÉHO LANA NAVIJÁKU

Pokud je naviják, který kontrolujete, vybaven ocelovým lanem, zkontrolujte lano podle následujících pokynů a zdokumentujte svá zjištění v Inspekčním protokolu lana.

7.2.4.1 Úvod do terminologie ocelového lana

Před probráním kontrolních kritérií ocelového lana je třeba porozumět základní konstrukci ocelového lana a pojmům používaným k jejímu popisu (viz obr. 9). Dráty a) jsou jednotlivé prvky, které tvoří ocelové lano. Počet drátů, které jsou uloženy společně a tvoří prameny b), a pak počet pramenů, které jsou uloženy společně kolem jádra (c) tvoří lano d).



Obrázek 9, Konstrukce ocelového lana

Délka uložení je definována jako vzdálenost podél lana, která je potřebná ke kompletnímu pohybu pramenu kolem jádra (viz obr. 10).



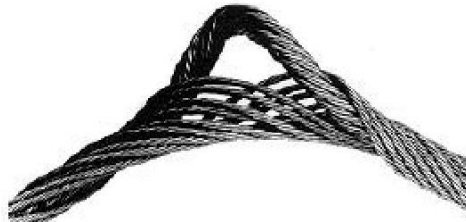
Obrázek 10, Délka uložení

Tyto termíny slouží k určení kritérií pro přijetí nebo odmítnutí lana navijáku k dalšímu používání.

7.2.4.2 Postup kontroly ocelového lana

- Nechte pomocníka, aby pomalým otáčením navijákem odvinul celou délku lana při zachování napětí na laně přibližně 33 liber (15 kg). Odvíjejte lano z bubnu, a přitom pomocí tuhého drátěného kartáče očistěte z lana veškeré usazené mazivo a jiné nečistoty. Pečlivě zkontrolujte upevňovací místo lana na bubnu navijáku, zda není jakkoli opotřebené, roztřepené, zda není uvolněné kování, nebo zda není jinak poškozeno.

- Používejte pevné rukavice, aby nedošlo ke zranění žádným uvolněným nebo zlomeným drátem. Zkontrolujte lano po celé jeho délce rukou a současně vizuálně zkontrolujte jeho stav. Skryté poškození lze odhalit ohýbáním kabelu. Hledejte jakýkoli druh poškození, jak je znázorněno na Obrázcích 10, 11, 12, 13, 14 a 15:



Obrázek 10, Přesah jádra, naznačuje rázové namáhání



Obrázek 11, Rozdrcení ocelového lana



Obrázek 12, Koroze ocelového lana



Únava materiálu (obrácený ohyb)



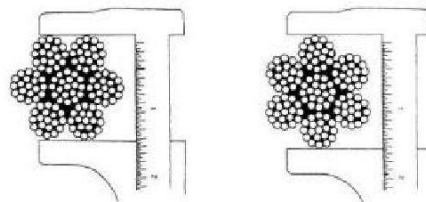
Únava materiálu (příliš malá kladka)

Obrázek 13, Únavové poškození, způsobilo přerušení drátů



Obrázek 14, Poškození otěrem

Boule nebo zeslabení v průměru (viz obr. 15).



Nesprávně

Správně

Obrázek 15, Měření průměru

ocelového lana.

Ocelové lano s plochými úseky, kde je průměr v celé poškozené části menší, než pět šestin původního průměru MUSÍ být vyřazeno z provozu, a před dalším použitím odesláno do autorizovaného servisu k opravě.

Hledejte také:

- Poškození teplem nebo elektrickým obloukem (projevuje se modrým nebo jiným zbarvením, roztavením, kuličkami po svařování nebo zjevnou ztrátou maziva),
- Nadměrné znečištění, které může zabránit pronikání maziva do lana, zvýšení vnitřní tření a koroze

Ocelové lano navijáku, které vykazuje kterékoli z výše uvedených poškození, podmínek, MUSÍ být vyřazeno z provozu, a před dalším použitím odesláno do autorizovaného servisu k opravě.

Jedno nebo více přerušení drátů v jedné délce uložení nebo jeden nebo více přerušení drátů v blízkosti připojeného kování, představuje důvod k výměně.

Pokud je zlomený drát důsledkem koroze, nebo pokud je lano nadměrně zkorodované, kabel musí být vyměněn. Koroze se často rozvíjí zevnitř směrem ven a může vážně oslabit lano dříve, než začne být viditelná.

Umístění všech zlomených drátů MUSÍ BÝT zaznamenáno v Inspekčním protokolu navijáku jako reference pro budoucí kontroly.

Jakýkoliv vyčnívající konec přerušených drátů by měl být odstraněn, jakmile se objeví. Odstranění se provede ohýbáním dopředu a dozadu pomocí kleští, až se zlomí hluboko v ohybu mezi dvěma vnějšími prameny. Během této operace používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

Před opětovnou instalací lana na buben zkontrolujte povrch cívky bubnu, drážky a boční desky, zda na nich nejsou škrábance a rýhy nebo jiné opotřebení, které by mohlo poškodit lano.

Při navíjení lana zpět na buben se ujistěte, že lano se navíjí otáčením klikou navijáku ve směru hodinových ručiček, a že západkový mechanismus při otáčení vydává pravidelný cvakavý zvuk (viz bod 7.1.5). Namažte lano lehkým olejem, a při navíjení na buben otřete přebytek oleje pomocí čistého hadříku, jak je popsáno v kapitole 8.2.2.

Zjištění některého z výše uvedených poškození zapište do listu Inspekčního protokolu navijáku, vyřadte naviják z provozu a proveďte opatření k jeho odeslání do autorizovaného servisu k opravě

7.2.5 KONTROLA LANA NAVIJÁKU (SYNTETICKÉ LANO)

Pokud je naviják, který kontrolujete, vybaven syntetickým lanem, zkontrolujte lano následujícím způsobem a svá zjištění zdokumentujte v Inspekčním protokolu.

7.2.5.1 Úvod do kontroly navijáků se syntetickým lanem

DŮLEŽITÉ: Je obtížné kontrolovat a přesně hodnotit syntetická lana. Vnitřní poškození, UV degradace, chemická kontaminace a poškození související se stářím je špatně viditelné a může se výrazně lišit podle

materiálu, konstrukce a výrobce lana. Pokud máte jakékoli pochybnosti o stavu lan, pak toto lano MUSÍ být vyřazeno z provozu, a před dalším použitím odesláno do autorizovaného servisu k opravě.

7.2.5.2 Postup kontroly pro syntetická lana

- Nechte pomocníka, aby pomalým otáčením navijákem odvinul celou délku lana při zachování napětí na laně přibližně 33 liber (15 kg). Pečlivě zkontrolujte část lana pro upevnění na buben navijáku, zda nevykazuje jakéhokoli opotřebení, řezy, roztřepení, separaci nebo jiné poškození.

- Zkontrolujte lano po celé jeho délce rukou a současně vizuálně zkontrolujte jeho stav. Hledejte jakékoli:

- Uzly (uzel na laně může snížit jeho pevnost o 50% nebo více) a

- řezy delší než 1/32" (1 mm),

- Poškození teplem nebo otěrem (vyznačuje se ztrátou zbarvení, vyhlazením, měkkostí nebo tvrdostí vláken),

- Otěr nebo jiné opotřebení, zvláště pokud je lokalizované. Pletené lano by nemělo vykazovat větší opotřebení než 25% opotřebení otěrem. Lano se třemi prameny ne více než 10%.

UV-degradace (vyznačuje se ztrátou nebo změnou barvy nebo prachovým povrchem),

- Chemické poškození (vyznačuje se ztrátou zbarvení, změkčením nebo odlupováním povrchu)

- Nestálý průměr, ploché oblasti, hrbolky nebo boule indikující poškození jádra nebo jiné vnitřní poškození následkem přetížení nebo rázového zatížení,

- Před opětovnou instalací lana na buben zkontrolujte povrch cívky bubnu, drážky a boční desky, zda na nich nejsou škrábance a rýhy nebo jiné opotřebení, které by mohlo poškodit lano.

- Při navíjení lana zpět na buben se ujistěte, že lano se navíjí otáčením klikou navijáku ve směru hodinových ručiček, a že západkový mechanismus při otáčení vydává pravidelný cvakavý zvuk (viz bod 7.1.5).

Zjištění některého z výše uvedených poškození zapište do listu Inspekčního protokolu lana navijáku, vyřadte naviják z provozu a proveďte opatření k jeho odeslání do autorizovaného servisu k opravě.

8. ÚDRŽBA, MAZÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Tento naviják byl navržen tak, aby vydržel mnoho let bezproblémového provozu, a vyžaduje jen málo běžné údržby.

Pokud je nutno odeslat naviják do autorizovaného servisu na opravu, jakékoli volné upevňovací prvky je třeba dotáhnout.

Základní čištění je třeba provádět alespoň jednou ročně (jak je uvedeno v bodě 8.1) jako součást každoroční kontroly, nebo při práci v drsných podmínkách podle potřeby častěji.

Mazání ocelového lana (je-li ve výbavě) a karabiny, knoflíku ruční kliky a brzdových destiček by mělo být prováděno alespoň jednou ročně (jak je uvedeno v bodě 8.2) jako součást každoroční kontroly, nebo při práci v drsných podmínkách častěji, aby se udržel dobrý výkon navijáku.

8.1 Čištění navijáku

Pro čištění vnějších povrchů navijáku a štítků navijáku použijte roztok teplé vody a jemného mycího prostředku. Naviják nenamáčejte ani neponožujte, protože by mohlo dojít k vnitřní korozi nebo jinému poškození. Vyčistěte kabel podle potřeby tvrdým drátěným kartáčem, a namažte jej, jak je uvedeno v bodě 8.2. K čištění lana nepoužívejte rozpouštědla ani jiné čisticí prostředky, protože by se mohlo odstranit vnitřní promazání.

8.2 Mazání

8.2.1 Mazání brzdových destiček

Chcete-li promazat brzdové destičky na navijáku, držte cívku, aby se neotáčela, a otočením klikou proti směru hodinových ručiček nejméně o 10 otáček zcela uvolněte brzdový mechanismus. Pokračujte v otáčení klikou proti směru hodinových ručiček, a nastříkejte olej WD-40 (nebo jiné mazivo schválené společností Tuff Built EU s.r.o.) kolem místa, kde náboj kliky vstupuje do krytu navijáku.

8.2.2 Mazání ocelových lan

Po vyčištění a kontrole podle bodu 7.2.4 namažte lano lehkým olejem, a při navíjení na buben otřete přebytek oleje pomocí čistého hadříku, jak je popsáno v kapitole 8.2.2.

8.2.3 Promazání karabiny

Po vyčištění a kontrole podle bodu 7.2.4 namažte uzamykací mechanismus a otočný čep olejem, a otřete přebytek oleje pomocí čistého hadříku,

8.2.4 Promazání knoflíku kliky

Namažte knoflík kliky podle potřeby lehkým olejem, a otřete přebytek oleje čistým hadříkem.

8.3 Skladování

Navijáky a další související bezpečnostní zařízení uchovávejte mimo dosah přímého slunečního světla,

na chladném a suchém místě, odděleně od chemických látek a prachu nebo jiného škodlivého materiálu. Zařízení, které bylo uloženo na delší dobu, před použitím vždy zkontrolujte.

9. SPECIFIKACE

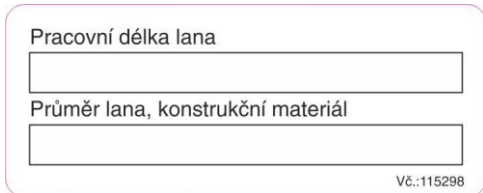
Tento naviják je vyroben převážně z pozinkované oceli, s doplňkovou vrstvou tmelu aplikovaného pro větší odolnost proti korozi. Na strategických místech se používá nerezová ocel a různé jiné materiály.

Vnější kryty jsou tvořeny lisovaným plastem odolným proti nárazu.

Tento naviják lze vybavit různými typy a velikostmi navijákových lan, a to včetně:

- Lana Technora s průměrem od 3/16" (5 mm) do ¼" (6 mm),
- Lana Kernmantle s průměrem od 5/16" (8 mm) do 5/8" (16mm), a
- Ocelová lana s průměrem od 3/16" (5 mm) do 5/16" (8 mm) buď z pozinkované oceli nebo z nerezové oceli.

Zkontrolujte prosím štítek s podrobnostmi lana navijáku (viz obrázek 16), kde najdete odpovídající podrobné informace o dodaném navijáku.



Pracovní délka lana

Průměr lana, konstrukční materiál

Vč.:115298

Obrázek 16, Podrobnosti lana navijáku

Standardní naviják váží bez kabelu a držáků 26 liber (12 kg).

INSPEKČNÍ PROTOKOL NAVIJÁKU

Číslo modelu navijáku: _____

Sériové číslo navijáku: _____

Datum výroby (dd/mm/rr): _____

Datum nákupu (dd/mm/rr): _____

KONTROLNÍ POLOŽKA	VYHOVUJE	NEVYHOVUJE	DETAILY / MÍSTO POŠKOZENÍ	DISPOZICE (OPRAVENO / ZNIČENO)	SCHVÁLENO PRO POUŽITÍ
Fyzikální poškození navijáku nebo upevňovacích držáků (chybějící, uvolněné nebo poškozené díly nebo spojovací součásti, poškozené, chybějící nebo nečitelné štítky)					
Údaj indikátoru opotřebení brzd, správná rotace rukojeti kliky (cvakavý zvuk při otáčení po směru hodinových ručiček)					
Stav karabiny (Bod 7.2.3)					

Datum kontroly: _____

Kontroloval: _____

INSPEKČNÍ PROTOKOL LANA NAVIJÁKU

Číslo modelu navijáku: _____

Sériové číslo navijáku: _____

Typ, velikost, materiál a konstrukce lana navijáku _____

Kontrolní seznam pro ocelová lana (viz bod 7.2.4)

	Umístění závady (od bubnu navijáku)	Vyhovuje	Nevyhovuje	Dispozice
Stav připojení lana navijáku k bubnu	N/A			
Přesah jádra				
Poškození nárazem				
Koroze / chemické poškození				
Zlomené dráty (únavová poškození)				
Poškození otěrem / zlomené dráty				
Boule v průměru ocelového lana				
Snížení průměru ocelového lana				
Poškození teplem / elektrickým obloukem				
Nadměrné znečištění				

Kontrolní seznam pro syntetická lana (viz bod 6.2.5)

Kontrolní kritéria (syntetická lana)	Umístění závady (od bubnu navijáku)	Vyhovuje	Nevyhovuje	Dispozice
Stav připojení lana navijáku k bubnu	N/A			
Uzly				
Řezy				
Poškození teplem / třením				
Poškození otěrem				
UV degradace				
Chemické poškození				
Poškození přetížením / rázovým zatížením				

Datum kontroly: _____

Kontroloval: _____

