



**BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí**  
**Česká republika**

tel.:+420/ 553 632 316, 553 632 303

fax:+420/ 553 632 407, 553 632 151

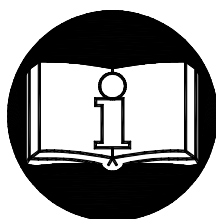
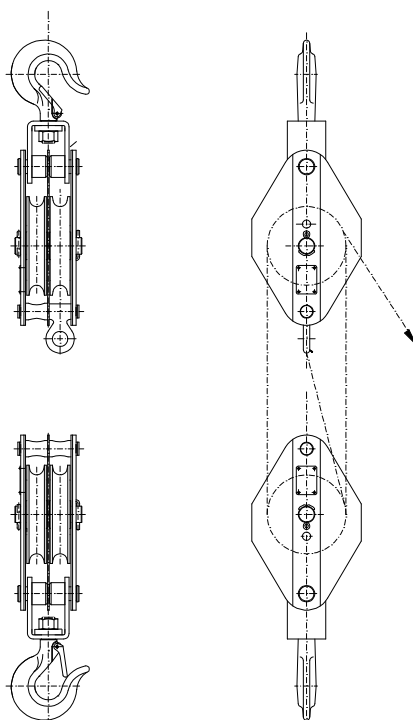
<http://www.brano.eu>

[info@brano.eu](mailto:info@brano.eu)

## **NÁVOD K POUŽITÍ** **BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY, PROVOZ A ÚDRŽBA** **PRO**

### **KLADKOSTROJE OBECNÉ**

**typ K10, K11, K12, K15**  
**nosnost 0,3t až 6t**



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtete tento návod k použití. Obsahuje důležité bezpečnostní pokyny a pokyny pro užití, instalaci, provoz a údržbu výrobku. Zajistěte, aby tento návod k použití měly k dispozici všechny odpovědné osoby.

**Udržujte pro další použití!**

Vydání 3.

ČERVEN 2011

Evidenční číslo 1-54068-0-1



## OBSAH

1	DEFINICE	3
2	ÚČEL ZAŘÍZENÍ	3
3	BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY	3
3.1	SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD	3
3.2	BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY	4
3.2.1	Před použitím	4
3.2.2	Při použití	4
3.2.3	Po použití	5
3.2.4	Analýza rizik	5
3.2.5	Údržba	5
4	BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE	5
4.1	BALENÍ	5
4.2	SKLADOVÁNÍ	6
4.3	MANIPULACE	6
5	Hlavní technické parametry	6
5.1	ROZMĚRY	6
5.1.1	Kladkostroje pro lana textilní	6
5.1.2	Kladkostroje pro lana ocelová	6
5.2	ÚDAJE NA VÝROBKU	7
6	INSTALACE VÝROBKU	7
6.1	KONTROLA PŘED INSTALACÍ	7
6.1.1	Nosná konstrukce	7
6.2	ZAVĚŠENÍ VÝROBKU	8
6.2.1	Kontrola lana	8
6.3	ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM	8
7	PROVOZ	8
7.1	POUŽITÍ VÝROBKU	8
7.2	POPIS VÝROBKU	8
7.3	POKYNY PRO OBSLUHU	8
7.3.1	Navlečení lana	8
7.3.2	Poloha výrobku při tažení	9
7.3.3	Zvedání (tažení) nebo spouštění	9
7.4	BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	9
8	KONTROLA VÝROBKU	10
8.1	PROHLÍDKA	10
8.1.1	Druhy prohlídek	10
8.1.2	Denní prohlídka	10
8.1.3	Pravidelná prohlídka	10
8.1.4	Příležitostně používaný výrobek	10
8.1.5	Zápis o prohlídce	10
8.2	POSTUP PROHLÍDKY	11
9	MAZÁNÍ	12
9.1	LANA OCELOVÁ	12
10	ÚDRŽBA	12
10.1	BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY	12
11	VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE	12
12	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	12
13	ZÁVĚREČNÉ POŽADAVKY VÝROBCE NA ZÁKAZNÍKA	12

# 1 DEFINICE

**! NEBEZPEČÍ** **Nebezpečí:** poukazuje na bezprostředně nebezpečnou situaci, která způsobí úmrtí nebo vážné zranění, pokud se jí obsluha nevyvaruje.

**! VAROVÁNÍ** **Varování:** poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla způsobit úmrtí nebo vážné zranění, pokud by se jí obsluha nevyvarovala.

**! UPOZORNĚNÍ** **Upozornění:** poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla způsobit drobné nebo lehké zranění, pokud by se jí obsluha nevyvarovala. Upozornění může také varovat před nebezpečnými praktikami.

**Nosnost (Q):** je maximální dovolená hmotnost břemene (mezní pracovní zatížení), kterým je možno zatížit kladkostroj při provádění manipulací za podmínek, stanovených tímto návodem.

## 2 ÚČEL ZAŘÍZENÍ

**2.1** Kladkostroje obecné typ K10, K11, K12, K15 nosnost 0,3t až 6t (dále jen kladkostroje) se používají ke zvedání nebo tažení břemen v libovolném směru. Jsou určeny k všestrannému použití jako přenosná nářadí při montážních, opravárenských a jiných pracích. Kladkostroje typů K10–12 jsou určeny pro textilní lana, typ K15 pro lana ocelová (lana nejsou součástí dodávky). Hmotnost břemene při zvedání nebo výsledná tažná síla nesmí přesáhnout udanou přípustnou nosnost.

**2.2** Kladkostroje svojí konstrukcí vyhovují požadavkům, stanoveným Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ve znění českého technického předpisu - nařízení vlády č. 176/2008 Sb. v platném znění i požadavkům harmonizovaných českých technických norem ČSN EN ISO 12100 - 1, ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN 14121-1 a ČSN EN 13157+A1.

## 3 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

### 3.1 SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD

Při zvedání nákladů existuje nebezpečí, zvláště v případě, kdy není kladkostroj používán správným způsobem nebo je špatně udržován. Jelikož následkem by mohla být nehoda nebo vážné zranění, je nutné při práci s kladkostrojem, při jeho montáži, údržbě a kontrole dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření.

### **! VAROVÁNÍ**

**NIKDY** nepoužívejte kladkostroj ke zvedání nebo přepravě lidí.

**NIKDY** nezvedejte nebo nepřepravujte náklady nad lidmi nebo v jejich blízkosti.

**NIKDY** nezatěžujte kladkostroj více, než je nosnost uvedená na kladkostroji.

**VŽDY** zajistěte, aby po ukončení manipulace bylo bezpečně zajištěno udržení břemene ve stabilní poloze

**VŽDY** se přesvědčete, že nosná konstrukce bezpečně udrží plně zatížený kladkostroj a všechny zvedací operace.

**VŽDY** před zahájením práce upozorněte osoby v okolí.

**VŽDY** čtěte návod k použití a bezpečnostní pokyny.

Mějte na paměti, že za správnou techniku vázání, zvedání a tažení břemen je odpovědná obsluha. Proto proveďte všechny národní směrnice, předpisy a normy, zda neobsahují další informace o bezpečné práci s vaším kladkostrojem.

## 3.2 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

### **! VAROVÁNÍ**

#### 3.2.1 Před použitím

**VŽDY** zajistěte, aby výrobek obsluhovaly fyzicky zdatné, způsobilé a poučené osoby starší 18 let, seznámené s tímto návodem a proškolené o bezpečnosti a způsobu práce.

**VŽDY** každý den před zahájením práce výrobek zkontrolujte podle odstavce 8.1(2) „Denní prohlídka“.

**VŽDY** se přesvědčte, že délka lana je dostatečná pro zamýšlenou práci.

**VŽDY** zajistěte, aby nosné lano bylo čisté a nepoškozené.

**VŽDY** se přesvědčte, že nosné lano je pevně připevněno k závěsu horní kladnice.

**VŽDY** se přesvědčte, že lano je správně navlečeno do drážek v kladkách.

**VŽDY** se přesvědčte, že se kladky v horní i spodní kladnici lehce otáčejí.

**NIKDY** netahejte břemena pevně uložena nebo neznámé hmotnosti.

**NIKDY** nenapínejte bez znalosti nutných napínacích sil.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek poškozený nebo opotřebovaný.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek s vyskočenou, poškozenou nebo chybějící pojistkou háku.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek bez viditelného označení nosnosti na výrobku.

**NIKDY** nepoužívejte upravené nebo deformované háky.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek, který je označen visačkou „**MIMO PROVOZ**“.

**NIKDY** neprovádějte úpravy na výrobku (např. svařování) bez konzultace s výrobcem

**VŽDY** konzultujte s výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem použití výrobku v nestandardním nebo extrémním prostředí.

#### 3.2.2 Při použití

**VŽDY** se přesvědčete, že břemeno je na háku správně zavěšeno.

**VŽDY** se přesvědčete, že pojistky háků jsou správně zaskočené.

**VŽDY** dávejte pozor na nadměrný zdvih nebo spouštění (krajní polohy).

**VŽDY** při ručním zvedání břemen o hmotnosti blížící se jmenovité nosnosti výrobku doporučujeme vzhledem k velikosti ovládacích sil, aby obsluhu zajistily dvě osoby.

**NIKDY** nepoužívejte znečištěné nebo poškozené lano.

**NIKDY** nepoužívejte kladkostroj ke kotvení břemen.

**NIKDY** nedovolte, aby se břemeno houpalo, způsobilo rázy nebo vibrace.

**NIKDY** nezavěšujte břemeno na špici háku.

**NIKDY** netahejte lano přes jakoukoliv hranu.

**NIKDY** nesvařujte, neřežte nebo neprovádějte jiné operace na zavěšeném břemenu.

**NIKDY** nenavazujte další části pro prodloužení lana (textilní). Ocelová lana neprodlužujte připojením další části svorkami.

**NIKDY** používejte ocelová lana pro kladkostroje K10, K11, K12.

**Bezpečnostní zásady, použití a způsob kontroly pro lano s hákem (není předmětem dodávky) jsou uvedeny v samostatném návodu k použití, dodávanému ke každému lanu.**

### 3.2.3 Po použití

**NIKDY** nenechávejte zavěšené břemeno

**VŽDY** zajistěte kladkostroj proti neoprávněnému použití

### 3.2.4 Analýza rizik

Rozbor možných rizik z hlediska konstrukce, provozování i prostředí nasazení výrobku je uveden v samostatném dokumentu „Analýza rizik“. Tento dokument je možno vyžádat v servisních střediscích.

### 3.2.5 Údržba

**VŽDY** umožněte kompetentním osobám pravidelnou prohlídku výrobku.

**VŽDY** zajistěte, aby nosné lano bylo čisté a nepoškozené.

**VŽDY** zajistěte, aby otočné části byly dostatečně namazány tukem.

**VŽDY** umožněte servisním střediskům nebo kvalifikovaným osobám, určených uživatelem, pravidelnou prohlídku výrobku.

Při údržbě lze provádět pouze takové zásahy, které budou v souladu s požadavky výrobce, uvedené v kap. 10 a 13 tohoto NKP.

## NENÍ PŘÍPUSTNÉ

Provádět opravy a údržbu jiným způsobem, než předepisuje výrobce. Jedná se zejména o zákaz provádění změn na výrobku bez souhlasu výrobce.

## 4 BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

### 4.1 BALENÍ

4.1.1 Výrobky se dodávají ve smontovaném stavu (bez lana) volně ložené v paletách.

4.1.2 Součástí dodávky je tato průvodní dokumentace:

a) Návod k použití

b) ES prohlášení o shodě

c) Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku a záruční list.

c1) Doba záruky je uvedena v záručním listě.

c2) Záruka se nevztahuje na vady způsobené nedodržením pokynů uvedených v návodu

k použití a na vady vzniklé nesprávným použitím a neodborným zásahem.

c3) Záruka se rovněž nevztahuje na změny na výrobku bez souhlasu výrobce.

c4) Reklamace vad výrobku se provádí podle příslušných ustanovení obchodního zákoníku

po případě ve znění pozdějších předpisů.

d) Seznam servisních středisek (pouze pro Českou a Slovenskou republiku)

## 4.2 SKLADOVÁNÍ

Výrobek skladujte v suchých a čistých skladech prostých chemických vlivů a výparů.

- (1) Vždy skladujte výrobek bez jakéhokoliv zavěšeného břemene.
- (2) Setřete z výrobku všechn prach, vodu a nečistoty.
- (3) Promažte kladky, čepy háku a pružiny pojistek háků.
- (4) Zavěste výrobek na suchém místě.
- (5) Při dalším použití se řiďte instrukcemi čl. 8.1.4 „Příležitostně používaný výrobek“.

## 4.3 MANIPULACE

Při přepravě a manipulaci dodržujte platné technické předpisy a normy pro práci s těžkými břemeny.

# 5 HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

## 5.1 ROZMĚRY

### 5.1.1 Kladkostroje pro lana textilní

Typ	Nosnost (t)	Počet kladek	Ø lana max.	L min	a	b	D	d	e min	Ovládací síla (N)	Hmotnost (kg)
K10	0,5	1	25	730	72	145	125	36	28	2660	14
K11	1	2	25	930	115	145	125	43	34	2760	19
	2	2	26	1215	125	200	180	50	40	5670	30
K12	0,3	3	10	570	75	65	60	30	24	570	3,5

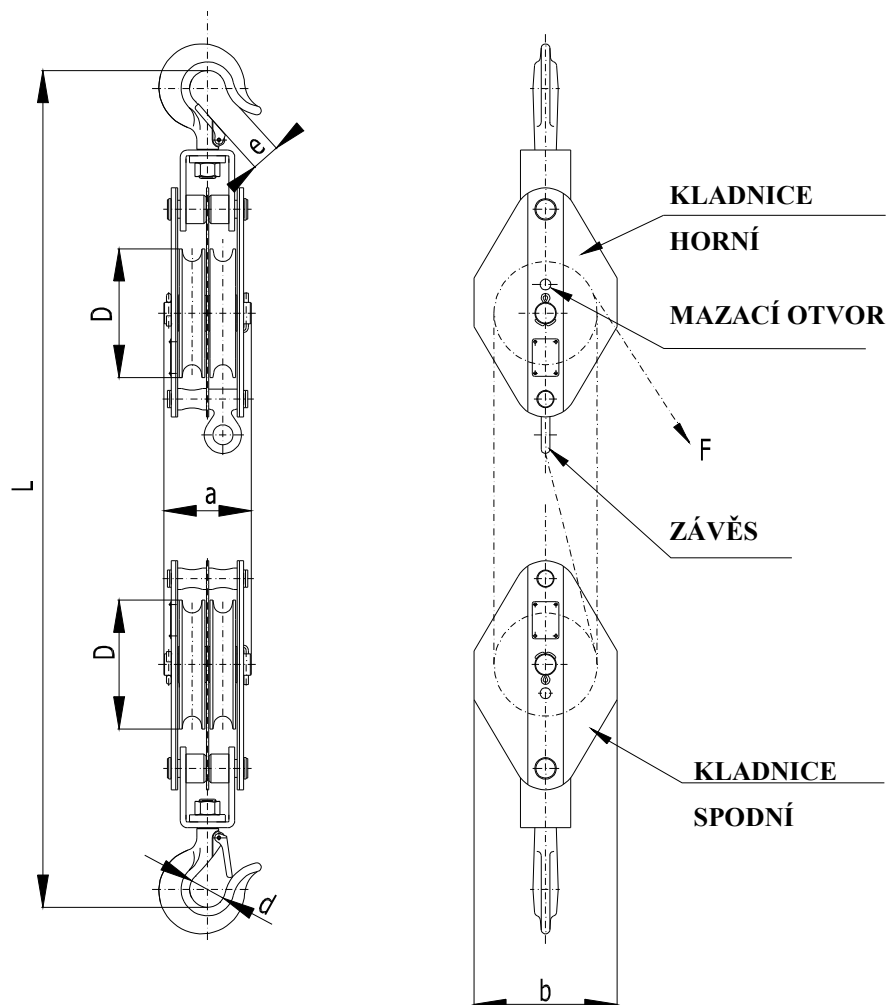
### 5.1.2 Kladkostroje pro lana ocelová

Typ	Nosnost (t)	Počet kladek	Ø lana max	L min	a	b	D	d	e min	Ovládací síla (N)	Hmotnost (kg)
K15	1	1	12,5	1175	80	200	180	43	28	5620	20
	2	1	12,5	1215	100	250	230	50	34	11260	43
	4	1	20	1410	115	300	280	63	40	22400	54
	6	1	20	1770	145	350	325	80	24	33730	104

**5.1.3** Pro kladkostroje obecné typu **K10, K11, K12** se používají **Iněná textilní lana s PP vložkou a konopná lana**, vždy s minimálním koeficientem bezpečnosti **7**.

**5.1.4** Pro kladkostroje obecné typu **K15** se používají ocelová lana **dle ČSN EN 12385-4** s minimálním koeficientem bezpečnosti **5**.

Minimální průměr lana musí být volen tak, aby byla zajištěna níže uvedená předepsaná bezpečnost lana dle čl.5.1.3 nebo 5.1.4.



## 5.2 ÚDAJE NA VÝROBKU

Každý výrobek je opatřen štítkem, na kterém jsou uvedeny tyto údaje:

<b>Standardní provedení:</b>
označení výrobce
adresa výrobce
typ výrobku
nosnost
výrobní číslo
rok výroby
označení CE

## 6 INSTALACE VÝROBKU

Před instalací pečlivě zkontrolujte výrobek, zda není poškozen.

### 6.1 KONTROLA PŘED INSTALACÍ

#### 6.1.1 Nosná konstrukce

## **! VAROVÁNÍ**

**VŽDY** se ujistěte, že nosná konstrukce je dostatečně pevná, aby udržela hmotnost břemene a výrobku. Instalace nesmí být provedena na konstrukci, u které nelze ověřit únosnost.

**VŽDY za nosnou konstrukci odpovídá uživatel!**

### **6.2 ZAVĚŠENÍ VÝROBKU**

#### **! UPOZORNĚNÍ**

Při zavěšování výrobku na závěsný prvek dbejte nejvyšší opatrnosti a zajistěte řádné podmínky pro bezpečnou instalaci podle charakteru prostředí (pracovní plošina, pomocné zdvihadlo apod.), aby nedošlo k ohrožení nebo zranění osob. Při zavěšování výrobku ve výškách použijte ochranné prostředky proti pádům z výšky.

**Za vytvoření podmínek pro instalaci výrobku a provedení instalace odpovídá uživatel.**

#### **6.2.1 Kontrola lana**

Zkontrolujte, zda lano není překrouceno nebo poškozeno. Pokud je lano překrouceno, vraťte jej do správné polohy. Pokud je lano poškozeno, vyměňte jej.

### **6.3 ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM**

#### **! UPOZORNĚNÍ**

- (1) Nejdříve prohlédněte znovu předešlé články tohoto návodu a ujistěte se, že všechny kroky byly správně provedeny a všechny části jsou bezpečně namontovány.
- (2) Zkontrolujte, zda jsou háky správně zavěšeny a pojistky háků zaskočeny.
- (3) Vizually prohlédněte nosnou konstrukci nebo závěsné prvky, zda jsou bez závad.

## **7 PROVOZ**

### **7.1 POUŽITÍ VÝROBKU**

Výrobek je víceúčelové zařízení, určené pro zvedání, spouštění a tažení břemen za normálních podmínek na pracovišti. Je určen k všestrannému použití jako přenosné zařízení při montážních, opravárenských a jiných pracích.

Protože práce s těžkými břemeny může představovat neočekávané nebezpečí, je nezbytné řídit se všemi „Bezpečnostními zásadami“ podle kapitoly 3.

### **7.2 POPIS VÝROBKU**

Výrobek se skládá ze dvou kladnic - z horní a spodní. Každá kladnice má jednu až tři kladky- viz tab. 5.1.1 a 5.1.2. Na horní kladnici je závěs pro upevnění nosné větve lana. Výrobky typu K10, K11 a K12 jsou určeny pro konopná a polyamidová (textilní) lana, výrobky typu K15 jsou určeny pro lano ocelové.

Lana nejsou předmětem dodávky. Max. průměr lana pro jednotlivé typy výrobků je uveden v tab. 5.1.1 a 5.1.2. Volbu lana provede uživatel dle nosnosti výrobku.

Všechny části výrobku jsou vyrobeny z oceli a litiny. Zvedák nepřekračuje hodnoty hluku uvedené v příloze č.1, článek 1.7.4.2 písmeno u) NV 176/2008 Sb. (Směrnice EP a RE č. 2006/42/ES).

### **7.3 POKYNY PRO OBSLUHU**

#### **7.3.1 Navlečení lana**

Do výrobku navlečeme nosné lano tak, že začneme u horní kladnice, pak střídavě navlékáme lano do obou kladnic, až jsou všechny kladky ovinuty. Konec lana upevníme na závěs horní kladnice tak, aby byla zaručena dostatečná bezpečnost spojení.



U výrobků malých nosností lze tah na laně vyvodit ručně, u vyšších nosností pomocí vrátku, navijáku nebo jiného vhodného zařízení.  
Upevnění lana k závěsnému oku proveďte pomocí minimálně tří lanových svorek (např. DIN 741).

### **7.3.2 Poloha výrobku při tažení**

Výrobek musí být instalován tak, aby při zatížení byla osa háku horní kladnice a osa háku spodní kladnice v jedné přímce.

Před ustavením (zakotvením) výrobku do pracovní polohy se přesvědčíme, zda je závěsný prvek dostatečně pevný, aby vydržel předpokládané zatížení po celou dobu manipulace.

### **7.3.3 Zvedání (tažení) nebo spouštění**

Zvedání provádíme tahem za volný konec lana. Protože výrobek nemá brzdu, která by po přerušení tahu udržela břemeno v libovolné poloze, musí být brzdou vybaven vrátek nebo naviják.

Zvedací síla i zvedací rychlost je nepřímo úměrná počtu nosných průřezů lana.

## **! VAROVÁNÍ**

Nepokračujte v práci, jestliže spodní kladnice dosáhne maximálního nebo minimálního zdvihu. Tyto případy mohou vést k pádu břemene.

Při tažení nebo napínání může dojít k náhlému posunu břemene a tím k uvolnění a pádu nezajištěného výrobku. Dbejte proto zvýšené pozornosti.

## **7.4 BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ**

### **! VAROVÁNÍ**

- (1) Obsluha výrobku musí být prokazatelně seznámena s tímto návodem k použití, musí dodržovat platné bezpečnostní a hygienické předpisy a musí být oprávněna k obsluze tohoto výrobku.
- (2) Při práci s výrobkem, musí být obsluha vybavena ochrannou přilbou, rukavicemi a vhodnou obuví.
- (3) K vázání břemen musí být použity pouze ověřené vázací prostředky patřičné nosnosti.
- (4) Při obsluze více osobami musí být vždy určen jeden pracovník proškolený o bezpečnosti při práci, který je odpovědný za manipulaci s výrobkem.
- (5) Musí mít volný a ničím nezacloněný výhled na celou pracovní plochu ještě před zahájením práce. Pokud to není nožné, musí mu s dohledem pomáhat jedna či více osob poblíž výrobku.
- (6) Před zahájením práce musí obsluha prověřit, zda je celý pracovní prostor bezpečný a zda je možnost úniku z případného prostoru ohrožení.
- (7) Při práci s výrobkem musí být dodržen dostatečný odstup obsluhy od břemene. Je zakázáno zvedat nebo spouštět neskladná břemena, která neumožňují dodržet dostatečný odstup.
- (8) Pokud pracujete s výrobkem v omezeném prostoru, musí být zajištěno, aby hák nebo břemeno nenarazilo na překážku nebo do výrobku.

## 8 KONTROLA VÝROBKU

### 8.1 PROHLÍDKA

#### 8.1.1 Druhy prohlídek

(1) Úvodní prohlídka: předchází prvnímu použití. Všechny nové nebo opravené výrobky musí být prověřeny odpovědnou kompetentní osobou, aby bylo zajištěno kvalifikované plnění požadavků této příručky.

(2) Prohlídky výrobků provozovaných pravidelně se obecně dělí do dvou skupin podle intervalů prohlídek. Intervaly závisí na stavu kritických komponentů výrobku a na stupni opotřebenosti, poškození nebo nesprávné funkci. Dvě hlavní skupiny jsou zde označeny jako denní a pravidelná. Odpovídající intervaly jsou definovány takto:

**(a) Denní prohlídka:** vizuální prověrka, kterou provádí obsluha, určená uživatelem na začátku každého použití.

**(b) Pravidelná prohlídka:** vizuální prohlídka, kterou provádí kompetentní osoba, určená uživatelem.

1) běžný provoz – jednou ročně,

2) těžký provoz – jednou za půl roku,

3) zvláštní nebo občasný provoz – podle doporučení kompetentní osoby při prvním použití a podle nařízení kvalifikovaných zaměstnanců (pracovníků údržby).

#### 8.1.2 Denní prohlídka

U částí doporučených v odstavci 8.2(1) „Denní prohlídka“ prověřte, zda výrobky nejsou poškozeny nebo nemají vadu. Tuto prohlídku provádějte také během provozu v intervalu mezi pravidelnými prohlídkami. Kvalifikovaní zaměstnanci určí, zda jakákoliv vada nebo poškození může představovat nebezpečí a zda je nutná podrobnější prohlídka.

#### 8.1.3 Pravidelná prohlídka

Celkové prohlídky výrobku provádějte ve formě doporučených pravidelných prohlídek. Při těchto prohlídkách může výrobek zůstat na svém obvyklém místě a není třeba jej rozebírat. Doporučená pravidelná prohlídka uvedená v odstavci 8.2(2) musí být provedena pod dozorem kompetentních osob, které určí, zda je nutné výrobek rozebírat. Tyto prohlídky zahrnují také požadavky denní kontroly.

#### 8.1.4 Příležitostně používaný výrobek

(1) Výrobek, který nepracoval po dobu jednoho měsíce nebo déle, ale méně než jeden rok, před opětovným uvedením do provozu podrobte prohlídce, odpovídající požadavkům v odstavci 8.1.2.

(2) Výrobek, který nepracoval po dobu jednoho roku, před opětovným uvedením do provozu podrobte prohlídce, odpovídající požadavkům v odstavci 8.1.3.

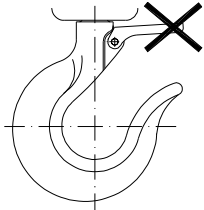
#### 8.1.5 Zápis o prohlídce

O provedených zkouškách, opravách, prohlídkách, a údržbě výrobků vedte vždy záznam. Datované zápisy o prohlídkách provádějte v intervalech specifikovaných v odstavci 8.1.1(2)(b) a uchovejte na přístupném místě, určeném uživatelem.

Vady odhalené kontrolou nebo zaznamenané během práce musí být oznámeny osobě odpovědné za bezpečnost a určené uživatelem.

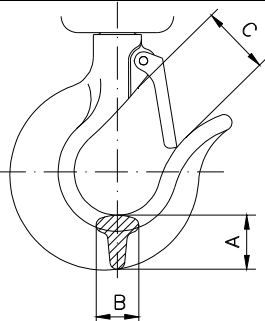
## 8.2 POSTUP PROHLÍDKY

### (1) Denní prohlídka (provádí obsluha nebo odpovědná osoba)

DÍL	ZPŮSOB PROHLÍDKY	LIMIT/KRITÉRIUM PRO VYŘAZENÍ	NÁPRAVA
1. Funkce kladek	Otáčením kladky.	Kladky se zadírají, jdou ztuha, vydávají nadměrný hluk, a pod...	Kladky vyčistit a čepy promazat.
2. Upevnění lana na závěsu horní kladnice	Vizuální kontrola	Konec lana není dostatečně připevněn k závěsu.	Opravit upevnění
3. Háky	Vizuálně	Vyskočená pojistka ze špičky háku, ohnutý dřík háku, jiné viditelné deformace háku	Odborná revize zdvihadla – vyřazení z provozu
(1) Vzhled			
(2) Otáčení háku	Otočte hákem kolem osy	Hák se plynule neotáčí nebo drhne	Vyčistit a promazat
(3) Pojistka háku	Ručním odpružením pojistky	Pojistka se při stlačení nevrací	Vyčistit, promazat oprava nebo výměna

**Pro lano je způsob prohlídky uveden v samostatném "Návodu k použití" dodávanému ke každému lanu.**

### (2) Pravidelná prohlídka (provádí kompetentní osoba)

DÍL	ZPŮSOB PROHLÍDKY	LIMIT/KRITÉRIUM PRO VYŘAZENÍ	NÁPRAVA																																															
1. Všechny díly	Vizuální kontrola	Opotřebované nebo poškozené díly Znečištěné a nenamazané díly	Vyřazení z provozu Rozebrat, vyčistit, namazat a znovu sestavit																																															
2. Štítek	Vizuální kontrola	Nosnost není čitelná	Opravit nebo nahradit novým																																															
3. Háky	Změřte rozměr „C“ pomocí posuvného měřítka	Vyskočená pojistka ze špičky háku, ohnutý dřík háku, jiné viditelné deformace háku	Odborná revize zdvihadla – vyřazení z provozu																																															
(1) Deformace háku (rozevření)	Vizuální kontrola	Deformace je viditelná při vizuální kontrole																																																
(2) Opotřebování háku	Změřte rozměr „A“ a „B“ posuvným měřítkem	Nepoužívejte hák, pokud se rozměry „A“ nebo „B“ zmenšily o více než 10%	Vyřazení z provozu																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nosnost (t)</th> <th colspan="2">Rozměr "A" (mm)</th> <th colspan="2">Rozměr "B" (mm)</th> <th>Rozměr "C" (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standart</th> <th>Limit</th> <th>Standart</th> <th>Limit</th> <th>Limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,3</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>22</td> <td>19,8</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>36,5</td> <td>32,8</td> <td>34</td> <td>30,5</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>42</td> <td>37,8</td> <td>35</td> <td>31,5</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>58</td> <td>53</td> <td>45</td> <td>41</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>		Nosnost (t)	Rozměr "A" (mm)		Rozměr "B" (mm)		Rozměr "C" (mm)	Standart	Limit	Standart	Limit	Limit	0,3	17,5	15,8	16	14,5	24	0,5	17,5	15,8	16	14,5	24	1	22	19,8	19	17	29	2	36,5	32,8	34	30,5	41	4	42	37,8	35	31,5	45	6	58	53	45	41	52
Nosnost (t)	Rozměr "A" (mm)		Rozměr "B" (mm)		Rozměr "C" (mm)																																													
	Standart	Limit	Standart	Limit	Limit																																													
0,3	17,5	15,8	16	14,5	24																																													
0,5	17,5	15,8	16	14,5	24																																													
1	22	19,8	19	17	29																																													
2	36,5	32,8	34	30,5	41																																													
4	42	37,8	35	31,5	45																																													
6	58	53	45	41	52																																													

## 9 MAZÁNÍ

U výrobků mažeme čepy kladek a dřík háku. Před aplikací nového maziva odstraňte mazivo staré, vyčistěte součástky rozpouštědlem a naneste nové mazivo. Používejte mazací tuk A2, nebo jeho ekvivalent.

### 9.1 LANA OCELOVÁ

Chybná údržba a nedostatečné mazání lana podstatně snižuje jeho životnost a může být příčinou vážné nehody. Naneste jemnou vrstvu oleje na lano a setřete hadrem. Pravidelné mazání zabrání opotřebování a korozi lana a prodlouží jeho životnost. Před mazáním lano čistěte kartáčem nebo parou.

## 10 ÚDRŽBA

Kladky s výjimkou mazání nevyžadují zvláštní údržbu.

Na tento výrobek nedodává výrobce náhradní díly. Při poškození nebo opotřebení dílů výrobku je nutno výrobek vyřadit trvale z provozu a nahradit novým.

### 10.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

#### **! VAROVÁNÍ**

Není přípustné provádět opravy a údržbu jiným způsobem, než předepisuje výrobce. Jedná se zejména o zákaz provádění změn na výrobku bez souhlasu výrobce.

**VŽDY** označte porouchaný nebo opravovaný výrobek vhodným nápisem (např. „MIMO PROVOZ“).

**NIKDY** neprovádějte údržbu, pokud je na výrobku upevněno břemeno.

**NIKDY** nepracujte s výrobkem, který se opravuje!

## 11 VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE

Výrobek neobsahuje žádné škodlivé látky, jeho součástí jsou z oceli a litiny.

Po vyřazení z provozu odevzdejte firmě, zabývající se likvidací kovového odpadu.

## 12 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

v platném znění

12.1 ES prohlášení o shodě

12.2 Návod k použití byl zpracován v souladu s následujícími technickými předpisy, technickými normami a národními předpisy:

- Nařízení vlády č.176/2008 Sb. v platném znění (Směrnice EP a Rady 2006/42/ES)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN ISO 12100 – 2
- ČSN EN 14121-1
- ČSN EN 13157+A1

## 13 ZÁVĚREČNÉ POŽADAVKY VÝROBCE NA ZÁKAZNÍKA

Jakékoliv změny výrobku se mohou uskutečnit jen na základě souhlasu výrobce.

Při nedodržení této podmínky výrobce neručí za bezpečnost svého výrobku.

V takovém případě se na výrobek nevztahují záruky výrobce.