Ručný reťazový kladkostroj

HAKLIFT KTHA | 250 - 20 000 kg

Na zvislé zdvíhanie a spúšťanie bremien ručným ťahom za ovládaciu reťaz. Pred prvým použitím si prečítajte celý návod a uchovajte ho pri zariadení. Obsluhu smie vykonávať poverená a preukázateľne zaškolená osoba.



Vyobrazenie jednopramenného vyhotovenia KTHA. Počet nosných prameňov závisí od nosnosti; pozrite technickú tabuľku.

Základné prevádzkové limity
Teplota -10 až +50 °C. Neprekračujte WLL uvedenú na štítku. Zákaz zdvíhania osôb, pobytu pod bremenom, šikmého ťahu a používania vo výbušnom alebo korozívnom prostredí.

Rozsah: KTHA250, KTHA500, KTHA1000, KTHA2000, KTHA3000, KTHA5000, KTHA10000 a KTHA20000; varianty so zodpovedajúcou dĺžkou zdvihu. Vyhotovenie, nosnosť a zdvih vždy overte na konkrétnom kuse.

Ručný reťazový kladkostroj KTHA

Ruční řetězový kladkostroj KTHA

Technické údaje a rozmery / Technické údaje a rozměry

Nosnosť WLL Nosnost WLL **(kg)**	**Zdvih** **(m)**	**Počet prameňov reťaze** Počet pramenů řetězu	**Nosná reťaz** Nosný řetěz **d × p (mm)**	**Max. ručná sila** Max. ruční síla **(kg)**	**Hmotnosť pri zdvihu 3 m** Hmotnost při zdvihu 3 m **(kg)**	**Hmotnosť pri zdvihu 6 m** Hmotnost při zdvihu 6 m **(kg)**	**Hmotnosť pri zdvihu 8 m** Hmotnost při zdvihu 8 m **(kg)**
250	3 / 6	1	4 × 12	23,5	6,5	7,55	—
500	3 / 6	1	5 × 15	24,9	9,8	11,4	—
1 000	3 / 6	1	6,3 × 19	28,4	13,3	15,9	—
2 000	3 / 6	1	8 × 24	34,3	22,1	25,3	—
3 000	3 / 6	2	7,1 × 21	34,3	27,3	33,9	—
5 000	3 / 6	2	9 × 27	37,2	42,4	53,2	—
10 000	6	4	9 × 27	40,0	—	115,4	—
20 000	8	8	9 × 27	40,0	—	—	200

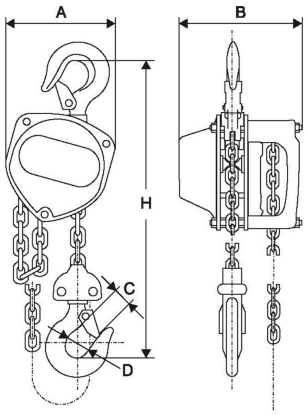
Haklift KTHA



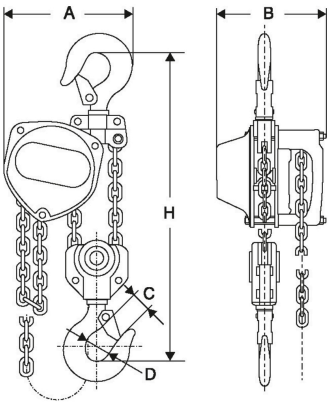
Kótované nákresy

Kótované nákresy

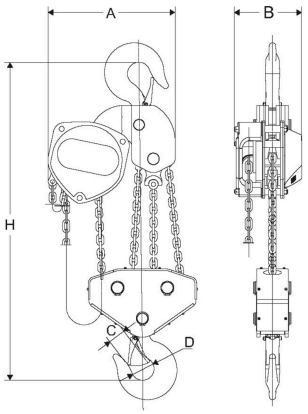
250 – 2 000 kg



3 000 – 5 000 kg



10 000 kg



Rozmery podľa nosnosti

Rozměry podle nosnosti

Všetky rozmery / Všechny rozměry: mm

Nosnosť WLL Nosnost WLL **(kg)**	**A** **(mm)**	**B** **(mm)**	**C** **(mm)**	**D** **(mm)**	**H min.** **(mm)**
250	108	106	20	30	260
500	130	128	22	34	280
1 000	150	142	26	39	330
2 000	185	175	35	49	385
3 000	220	158	37	50	510
5 000	255	183	43	60	615
10 000	360	183	47	65	820
20 000	577	183	75	90	1 060

H min. = minimálna vzdialenosť medzi dosadacími plochami hákov.
H min. = minimální vzdálenost mezi dosedacími plochami háků.

Príprava a obsluha

Pred zavesením a prvým zdvihom

- **Overte identifikáciu:** typ, WLL, výrobné číslo, zdvih a zhodu s dodanými dokladmi. Štítok musí byť čitateľný.
- **Overte nosnú konštrukciu:** oko, strmeň alebo pojazdový vozík musia bezpečne preniesť bremeno aj vlastnú hmotnosť zariadenia. Pri napnutej reťazi musia byť oba háky zvislo nad sebou.
- **Skontrolujte zariadenie:** reťaze bez uzlov a skrútenia, funkčné poistky hákov, voľný prístup k ovládacej reťazi. Bremeno nesmie byť pripevnené k podlahe ani inak zachytené.

Minimálne zaťaženie na plnú funkciu brzdy
Pri WLL do 1 000 kg vrátane požaduje Haklift **najmenej 30 kg**. Pri WLL nad 1 000 kg musí byť zaťaženie **väčšie než 3 % WLL**. Pod týmito hodnotami výrobca plnú funkciu brzdy nezaručuje.

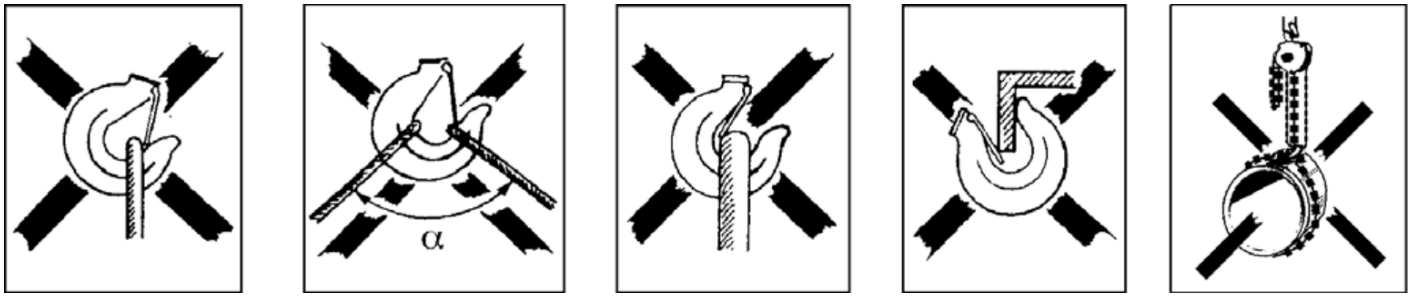
WLL (kg)	250 / 500 / 1 000	2 000	3 000	5 000	10 000	20 000
Min. zaťaženie (kg)	≥ 30	> 60	> 90	> 150	> 300	> 600

Údaj „Max. ručná sila (kg)“ v technickej tabuľke vyjadruje silový ekvivalent kgf, nie hmotnosť bremena; 1 kgf ≈ 9,81 N. Rozmer B pri 1 000 kg je v aktuálnom katalógu Haklift 142 mm (v starom návode 145 mm). Pri montáži overte rozmery konkrétneho kusu.

Postup zdvíhania a spúšťania

- 1. Použite vhodné viazacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou. Usaďte ich do sedla háku a zatvorte poistku. Vymedzte priestor zdvihu.
- 2. Funkciu zdvíhania a spúšťania najprv overte bez bremena. Potom pomaly napnite nosnú reťaz, bremeno mierne nadvihnite a overte stabilitu a účinnosť brzdy.
- 3. Ťahajte ovládaciu reťaz príslušným smerom. Obsluhuje iba jedna osoba vlastnou silou. Po uvoľnení ovládacej reťaze brzda drží bremeno. Ak sa bremeno pohybuje, prácu zastavte.
- 4. Spúšťajte plynulo na stabilný podklad. Odpojte až odľahčený hák. Nepokračujte až do nárazu háku alebo kladnice do telesa či do koncového dorazu reťaze.

Bezpečné zavesenie bremena



Obrázok zľava	Zakázaný spôsob použitia
1	Zaťaženie špičky háku namiesto jeho sedla.
2	Príliš veľký vrcholový uhol úväzku; α smie byť najviac 60°.
3	Viazací prostriedok blokuje poistku háku.
4	Opieranie špičky háku o konštrukciu a namáhanie na ohyb.
5	Omotanie nosnej reťaze okolo bremena; reťaz nie je úväzok.

Uhol α na obrázku je uhol medzi vetvami úväzku v háku. Kladkostroj, háky a nosná reťaz sa nesmú zaťažovať ohybom.

Spoločný zdvih viacerými kladkostrojmi

Takýto zdvih musí riadiť kompetentná osoba so skúsenosťami. Musí byť známa alebo vypočítaná celková hmotnosť, poloha ťažiska a rozdelenie zaťaženia. Nerovnomerné zaťaženie a dynamické účinky môžu preťažiť jeden kladkostroj, aj keď súčet menovitých nosností postačuje.

Osobitný pokyn Haklift: zníženie najmenej o 25 %
Pri ťažkých a rozmerných bremenách, keď nemožno správne odhadnúť všetky faktory, výrobca požaduje znížiť pracovný limit každého kladkostroja najmenej o 25 %. Toto zníženie nenahrádza posúdenie rozdelenia síl a bezpečný postup spoločného zdvihu.

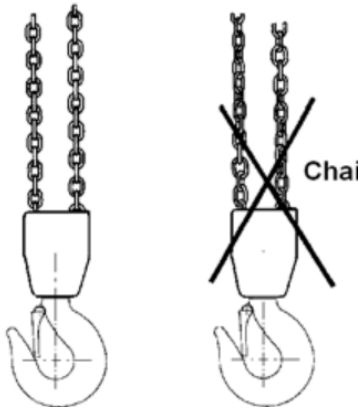
Počas práce nikdy

Nevstupujte pod bremeno ani naň. Nenechávajte ho bez dozoru. Neťahajte bremená vodorovne, nevytvárajte rázy ani nezachytávajte padajúce bremeno. Na ovládaciu reťaz nepripájajte motor ani ďalšiu osobu. Ak je sila priveľká, znížte zaťaženie alebo použite väčší kladkostroj. Dlhým neprerušovaným spúšťaním môžete prehriať brzdu a spôsobiť jej zlyhanie.

Denná kontrola a poruchy

Pred každým použitím overte bezpečný stav a funkciu. Po každom pracovnom dni, v ktorom bol kladkostroj použitý, vykonajte nasledujúcu kontrolu a ošetrenie.

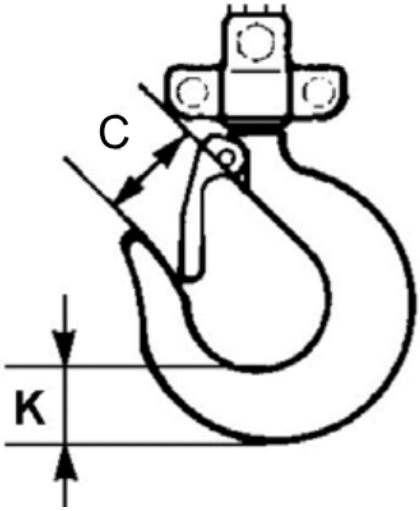
- **Teleso a zavesenie:** bez deformácií, poškodenia a chýbajúcich častí. Skontrolujte aj závesné oko, strmeň, čapy a vozík.
- **Háky:** bez roztvorenia, trhlín a deformácií; poistky sa zatvárajú a pružiny sú nepoškodené. Uloženie hákov nesmie mať neobvyklú vôľu.
- **Nosná reťaz:** bez opotrebovania, poškodených článkov, korózie, uzlov a skrútenia. Prezrite celú dostupnú dĺžku.
- **Ovládacia reťaz:** nepoškodená, voľne prístupná, plynulý chod.
- **Funkcia:** zdvíhanie a spúšťanie bez zadrhávania; funkčná brzda. Pri chode bez bremena je počuť slabé cvakanie západky.
- **Ošetrenie:** odstráňte nečistoty a vlhkosť; nosnú reťaz podľa potreby naolejujte.



Vľavo správne, vpravo skrútená reťaz. Pri viacpramennom vyhotovení môže pretočenie spodnej kladnice cez slučku reťaze skrútiť nosné pramene, najmä pri premiestnení alebo opätovnom zavesení.

Pri poruche zastavte prácu
Zaistite nebezpečný priestor a bezpečné podopretie bremena podľa situácie. Zariadenie označte a vyraďte z používania. Zadrhnutie neprekonávajte násilím; brzdu pod bremenom nerozoberajte. Pred návratom do prevádzky musí kladkostroj opraviť a dôkladne skontrolovať odborník.

Kontrola a vyradenie hákov



Merajte otvorenie **C** a prierez **K** v miestach označených na kontrolnom obrázku. Zväčšenie otvorenia môže signalizovať preťaženie alebo prehriatie; zmenšenie prierezu znamená opotrebovanie.

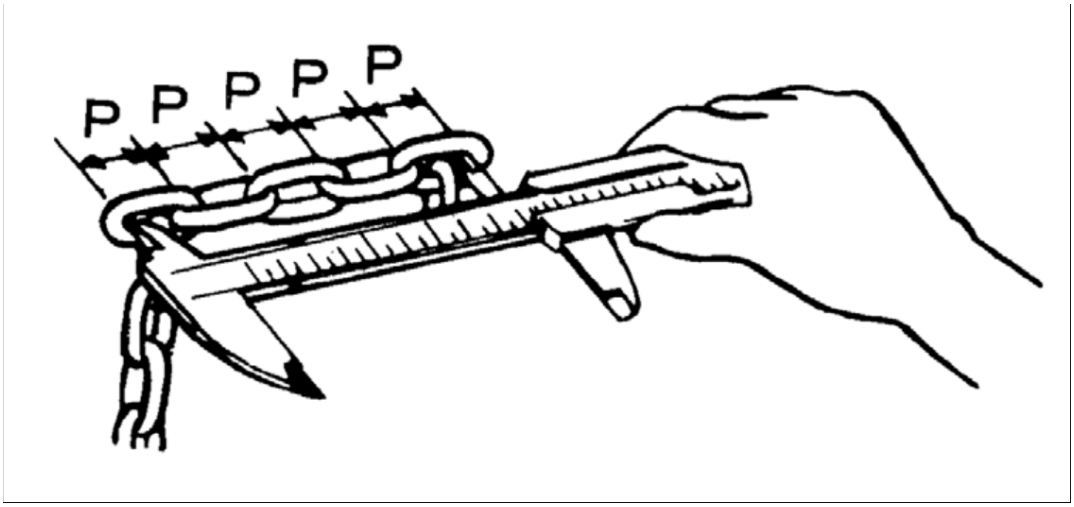
WLL (kg)	C menovitý (mm)	C max. (mm)	K menovitý (mm)	K min. (mm)
250	24	26,4	15	13,5
500	25,5	28,0	19	17,1
1 000	30	33	25	22,5
2 000	38,5	42,3	33,5	30,2
3 000	41,5	45,5	39	35,1
5 000	47	51,7	44,5	40,0
10 000	55	60,5	62	55,8
20 000	84	92,4	93	83,7

Hák vyraďte a vymeňte, ak
C prekročí C max.; K klesne pod K min.; objaví sa trhlina, deformácia alebo iné poškodenie. Poškodený hák sa musí vymeniť pred ďalším použitím kladkostroja.

Pozor na označenie C: kontrolný rozmer na tejto strane a kóta C v rozmerovom nákrese technického listu nie sú zameniteľné. Pre kontrolu opotrebovania používajte výhradne tento obrázok a túto tabuľku Haklift.

Kontrola nosnej reťaze

Reťaz prezrite po celej dĺžke. Zmerajte podozrivé a najviac opotrebované články. Kontrolné meranie cez päť rozstupov **5 × P** vykonávajte obvykle po každých 300 mm, podľa nižšie uvedeného obrázka.



WLL (kg)	d menovitý (mm)	d min. (mm)	5 × P menovitý (mm)	5 × P max. (mm)
250	4,0	3,6	60,0	61,8
500	5,0	4,5	75,0	77,2
1 000	6,3	5,7	95,0	98,0
2 000	8,0	7,2	120,0	123,5
3 000	7,1	6,4	105,0	108,1
5 000 - 20 000	9,0	8,1	135,0	139,0

Reťaz vyraďte a vymeňte pri

- trhline, deformácii alebo inom poškodení ktoréhokoľvek článku;
- poklese priemeru článku pod d min. alebo prekročení 5 × P max. kdekoľvek na reťazi;
- poškodení prehriatím alebo rozstrekom pri zváraní.

Nosná reťaz sa neopravuje ani nenadpája
Vymeňte ju za novú originálnu reťaz vhodnú pre daný model. Pri zmene zdvihu sa montuje celá nová dlhšia reťaz. Výmenu vykonáva autorizovaný opravár; reťaz musí spĺňať požiadavky EN 818-7.

Pravidelná odborná kontrola

Haklift stanovuje kontrolu obvykle raz ročne, pri intenzívnom používaní alebo zhoršených podmienkach častejšie. Nasledujúci rozsah vychádza z kontrolného zoznamu výrobcu. Rozoberanie a skúšky so záťažou patria odborne spôsobilej osobe.

Kontrolovaný prvok	Požadovaný stav a metóda
Štítok	Čitateľný, správna identifikácia; nečitateľný vymeniť.
Zdvíhanie a spúšťanie	Bez bremena: plynulý chod a slabé cvakanie. Pri menovitom zaťažení: zdvih a spustenie najmenej 300 mm; reťaz správne zaberá, brzda drží, ovládacia sila je rovnomerná.
Otvorenie a prierez hákov	Vizuálna kontrola a meranie C a K podľa tabuľky; bez opotrebovania nad limit, trhlín, deformácií a korózie.
Uloženie hákov a poistky	Bez neobvyklej vôle; poistky funkčné a pružiny nepoškodené.
Rozstup a opotrebovanie reťaze	Vizuálne a meraním d a 5 × P podľa tabuľky. Pri pochybnostiach merať aj pri dennej kontrole.
Stav reťaze	Bez deformácií, trhlín a hrdze.
Rám a skriňa prevodu	Bez deformácií; rám bez hrdze.
Ozubené prevody	Po rozobratí bez závažného opotrebovania a zlomenín.
Koleso nosnej reťaze	Po rozobratí bez závažného opotrebovania, trhlín, zlomenín a deformácií.
Koleso ovládacej reťaze	Bez závažného opotrebovania, trhlín, zlomenín a deformácií.
Ložiská	Bez poškodenia, plynulý chod.
Skrutky, matice, nity, závlačky	Nesmú chýbať; povolené spoje dotiahnuť, poškodené diely vymeniť.
Brzdový kotúč	Skontrolovať opotrebovanie; opotrebovaný vymeniť. Musí zostať suchý a bez maziva.
Skrutka brzdy	Bez závažného opotrebovania.
Západka a západkové koleso	Opotrebované diely vymeniť; opatrne namazať tukom bez znečistenia brzdy.

Údržba, kontroly a evidencia

Mazanie, opravy a skladovanie

Po použití odstráňte prach, nečistoty a vlhkosť. Nosnú reťaz, poistky a uloženie hákov ošetrite olejom. Západku, západkové koleso a prevody maže odborník primeraným množstvom tuku. **Na brzdový kotúč sa nesmie dostať olej ani tuk; brzda musí byť suchá.** Kladkostroj skladujte v suchu, nehádžte ho a nenechajte ho spadnúť.

Zariadenie neupravujte. Opravy vykonávajú odborníci výhradne s originálnymi náhradnými dielmi Haklift. Pri objednaní dielu uveďte typ, WLL, výrobné číslo, číslo dielu a množstvo; pri reťazi aj požadovanú dĺžku. Chráňte zariadenie pred zváracím prúdom a rozstrekom.

Bezpečnostný súčiniteľ a skúšobné zaťaženie
Originálny návod uvádza súčiniteľ 4 : 1 a koeficient statickej skúšky 1,5 × WLL. Tieto hodnoty nie sú povolením na prevádzkové preťaženie ani pokynom na skúšanie obsluhou. Ochrana proti preťaženiu je voliteľné vyhotovenie, nie automatická výbava každého kusu.

Kontrolný režim na Slovensku

Podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z., prílohy č. 1, časti II, patria ručné kladkostroje KTHA s nosnosťou 250 a 500 kg do skupiny C; 1 000 až 5 000 kg do skupiny B a 10 000 a 20 000 kg do skupiny A. Pri skupinách A a B zabezpečte aj príslušné odborné prehliadky a skúšky, pri skupine A príslušné úradné skúšky podľa vyhlášky. Ročná kontrola výrobcu ich automaticky nenahrádza.

Kontroly po inštalácii a premiestnení, ak bezpečnosť závisí od inštalácie, a pravidelné a osobitné kontroly zabezpečte podľa § 5 NV SR č. 392/2006 Z. z. Po preťažení, páde, nehode, oprave alebo inej udalosti ovplyvňujúcej bezpečnosť zariadenie pred ďalším použitím odborne skontrolujte. Konkrétne úkony a termíny zahrňte do prevádzkovej dokumentácie.

Záznamy a sprievodné doklady

Uchovávajte identifikáciu zariadenia, vyhlásenie o zhode a skúšobný doklad dodaný ku kusu. Zaznamenávajte dátum a rozsah kontroly, namerané hodnoty, zistené chyby, opatrenia, opravy, výsledok, meno kontrolujúcej osoby a termín ďalšej kontroly.

Technický základ: návod Haklift KTHA20201220, anglický originál; technický list Haklift KTHA a dodaná tabuľka SK/CZ. Súvisiaca norma: STN EN 13157+A1 (EN 13157:2004+A1:2009). Kontrolné rozmery sú prevzaté z návodu výrobcu.

Ruční řetězový kladkostroj

HAKLIFT KTHA | 250 - 20 000 kg

Pro svislé zvedání a spouštění břemen ručním tahem za ovládací řetěz. Před prvním použitím si přečtěte celý návod a uchovejte jej u zařízení. Obsluhu smí vykonávat pověřená a prokazatelně zaškolená osoba.



Vyobrazení jednopramenného provedení KTHA. Počet nosných pramenů závisí na nosnosti; viz technická tabulka.

Základní provozní limity
Teplota -10 až +50 °C. Nepřekračujte WLL uvedenou na štítku. Zákaz zvedání osob, pobytu pod břemenem, šikmého tahu a používání ve výbušném nebo korozivním prostředí.

Rozsah: KTHA250, KTHA500, KTHA1000, KTHA2000, KTHA3000, KTHA5000, KTHA10000 a KTHA20000; varianty s odpovídající délkou zdvihu. Provedení, nosnost a zdvih vždy ověřte na konkrétním kusu.

Ručný reťazový kladkostroj KTHA

Ruční řetězový kladkostroj KTHA

Technické údaje a rozmery / Technické údaje a rozměry

Nosnosť WLL Nosnost WLL **(kg)**	**Zdvih** **(m)**	**Počet prameňov reťaze** Počet pramenů řetězu	**Nosná reťaz** Nosný řetěz **d × p (mm)**	**Max. ručná sila** Max. ruční síla **(kg)**	**Hmotnosť pri zdvihu 3 m** Hmotnost při zdvihu 3 m **(kg)**	**Hmotnosť pri zdvihu 6 m** Hmotnost při zdvihu 6 m **(kg)**	**Hmotnosť pri zdvihu 8 m** Hmotnost při zdvihu 8 m **(kg)**
250	3 / 6	1	4 × 12	23,5	6,5	7,55	—
500	3 / 6	1	5 × 15	24,9	9,8	11,4	—
1 000	3 / 6	1	6,3 × 19	28,4	13,3	15,9	—
2 000	3 / 6	1	8 × 24	34,3	22,1	25,3	—
3 000	3 / 6	2	7,1 × 21	34,3	27,3	33,9	—
5 000	3 / 6	2	9 × 27	37,2	42,4	53,2	—
10 000	6	4	9 × 27	40,0	—	115,4	—
20 000	8	8	9 × 27	40,0	—	—	200

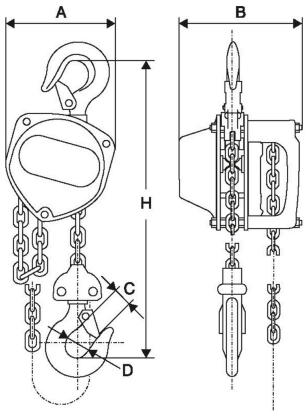
Haklift KTHA



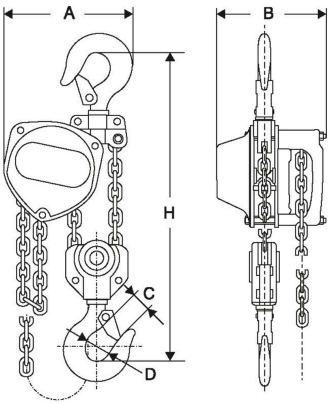
Kótované nákresy

Kótované nákresy

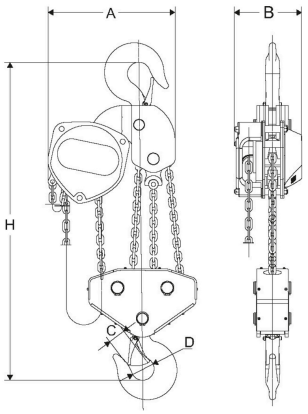
250 – 2 000 kg



3 000 – 5 000 kg



10 000 kg



Rozmery podľa nosnosti

Rozměry podle nosnosti

Všetky rozmery / Všechny rozměry: mm

Nosnosť WLL Nosnost WLL **(kg)**	**A** **(mm)**	**B** **(mm)**	**C** **(mm)**	**D** **(mm)**	**H min.** **(mm)**
250	108	106	20	30	260
500	130	128	22	34	280
1 000	150	142	26	39	330
2 000	185	175	35	49	385
3 000	220	158	37	50	510
5 000	255	183	43	60	615
10 000	360	183	47	65	820
20 000	577	183	75	90	1 060

H min. = minimálna vzdialenosť medzi dosadacími plochami hákov.
H min. = minimální vzdálenost mezi dosedacími plochami háků.

Příprava a obsluha

Před zavěšením a prvním zdvihem

- **Ověřte identifikaci:** typ, WLL, výrobní číslo, zdvih a shodu s dodanými doklady. Štítek musí být čitelný.
- **Ověřte nosnou konstrukci:** oko, třmen nebo pojezdový vozík musí bezpečně přenést břemeno i vlastní hmotnost zařízení. Při napnutém řetězu musí být oba háky svisle nad sebou.
- **Zkontrolujte zařízení:** řetězy bez uzlů a překroucení, funkční pojistky háků, volný přístup k ovládacímu řetězu. Břemeno nesmí být připevněno k podlaze ani jinak zachyceno.

Minimální zatížení pro plnou funkci brzdy
Při WLL do 1 000 kg včetně požaduje Haklift **nejméně 30 kg**. Při WLL nad 1 000 kg musí být zatížení **větší než 3 % WLL**. Pod těmito hodnotami výrobce plnou funkci brzdy nezaručuje.

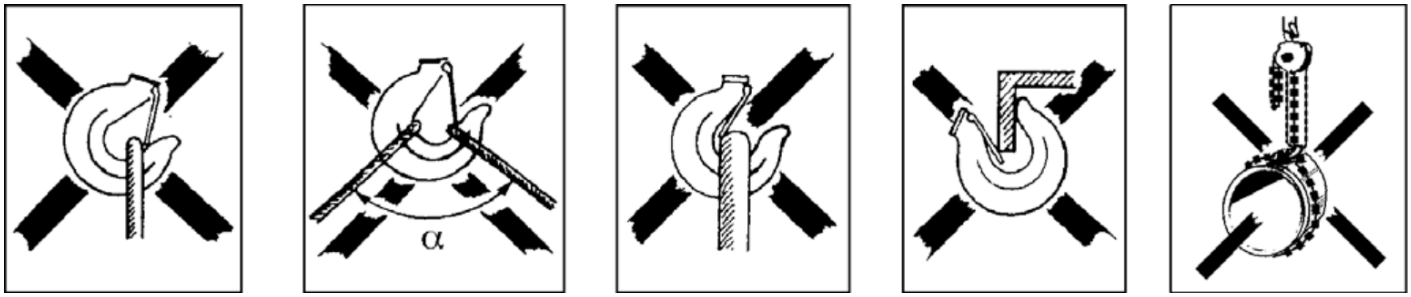
WLL (kg)	250 / 500 / 1 000	2 000	3 000	5 000	10 000	20 000
Min. zatížení (kg)	≥ 30	> 60	> 90	> 150	> 300	> 600

Údaj „Max. ruční síla (kg)“ v technické tabulce vyjadřuje silový ekvivalent kgf, nikoli hmotnost břemene; 1 kgf ≈ 9,81 N. Rozměr B u 1 000 kg je v aktuálním katalogu Haklift 142 mm (ve starém návodu 145 mm). Při montáži ověřte rozměry konkrétního kusu.

Postup zvedání a spouštění

- 1. Použijte vhodné vázací prostředky s dostatečnou nosností. Usaďte je do sedla háku a zavřete pojistku. Vymezte prostor zdvihu.
- 2. Funkci zvedání a spouštění nejprve ověřte bez břemene. Potom pomalu napněte nosný řetěz, břemeno mírně nadzvedněte a ověřte stabilitu a účinnost brzdy.
- 3. Táhněte ovládací řetěz příslušným směrem. Obsluhuje pouze jedna osoba vlastní silou. Po uvolnění ovládacího řetězu brzda drží břemeno. Pokud se břemeno pohybuje, práci zastavte.
- 4. Spouštějte plynule na stabilní podklad. Odpojte až odlehčený hák. Nepokračujte až do nárazu háku nebo kladnice do tělesa či do koncového dorazu řetězu.

Bezpečné zavěšení břemene



Obrázek zleva	Zakázaný způsob použití
1	Zatížení špičky háku místo jeho sedla.
2	Příliš velký vrcholový úhel úvazku; α smí být nejvýše 60°.
3	Vázací prostředek blokuje pojistku háku.
4	Opírání špičky háku o konstrukci a namáhání na ohyb.
5	Omotání nosného řetězu kolem břemene; řetěz není úvazek.

Úhel α na obrázku je úhel mezi větvemi úvazku v háku. Kladkostroj, háky a nosný řetěz se nesmí zatěžovat ohybem.

Společný zdvih více kladkostroji

Takový zdvih musí řídit kompetentní osoba se zkušenostmi. Musí být známa nebo vypočtena celková hmotnost, poloha těžiště a rozdělení zatížení. Nerovnoměrné zatížení a dynamické účinky mohou přetížit jeden kladkostroj, i když součet jmenovitých nosností postačuje.

Zvláštní pokyn Haklift: snížení nejméně o 25 %
U těžkých a rozměrných břemen, kdy nelze správně odhadnout všechny faktory, výrobce požaduje snížit pracovní limit každého kladkostroje nejméně o 25 %. Toto snížení nenahrazuje posouzení rozdělení sil a bezpečný postup společného zdvihu.

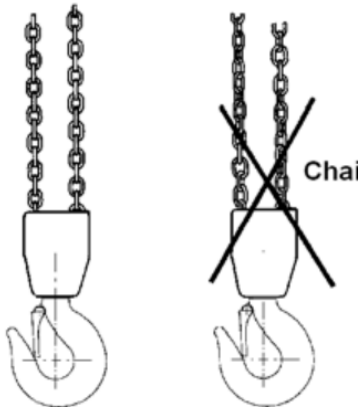
Během práce nikdy

Nevstupujte pod břemeno ani na něj. Nenechávejte je bez dozoru. Netahejte břemena vodorovně, nevytvářejte rázy ani nezachytávejte padající břemeno. K ovládacímu řetězu nepřipojujte motor ani další osobu. Pokud je síla příliš velká, snižte zatížení nebo použijte větší kladkostroj. Dlouhým nepřerušovaným spouštěním můžete přehřát brzdu a způsobit její selhání.

Denní kontrola a poruchy

Před každým použitím ověřte bezpečný stav a funkci. Po každém pracovním dni, ve kterém byl kladkostroj použit, proveďte následující kontrolu a ošetření.

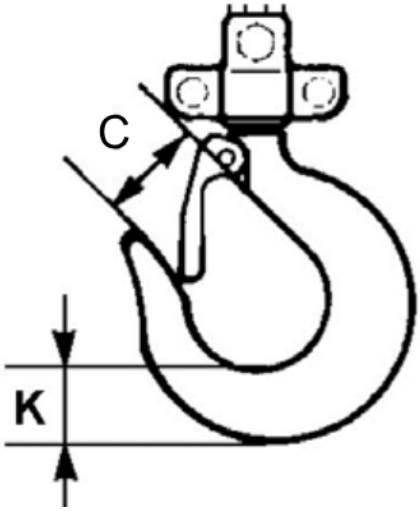
- **Těleso a zavěšení:** bez deformací, poškození a chybějících částí. Zkontrolujte také závěsné oko, třmen, čepy a vozík.
- **Háky:** bez rozevření, trhlin a deformací; pojistky se zavírají a pružiny jsou nepoškozené. Uložení háků nesmí mít neobvyklou vůli.
- **Nosný řetěz:** bez opotřebení, poškozených článků, koroze, uzlů a překroucení. Prohlédněte celou dostupnou délku.
- **Ovládací řetěz:** nepoškozený, volně přístupný, plynulý chod.
- **Funkce:** zvedání a spouštění bez zadrhávání; funkční brzda. Při chodu bez břemene je slyšet slabé cvakání západky.
- **Ošetření:** odstraňte nečistoty a vlhkost; nosný řetěz podle potřeby naolejujte.



Vlevo správně, vpravo překroucený řetěz. U vícepramenného provedení může protočení spodní kladnice přes smyčku řetězu překroutit nosné prameny, zejména při přemístění nebo opětovném zavěšení.

Při poruše zastavte práci
Zajistěte nebezpečný prostor a bezpečné podepření břemene podle situace. Zařízení označte a vyřaďte z používání. Zadrhnutí nepřekonávejte násilím; brzdu pod břemenem nerozebírejte. Před návratem do provozu musí kladkostroj opravit a důkladně zkontrolovat odborník.

Kontrola a vyřazení háků



Měřte rozevření **C** a průřez **K** v místech označených na kontrolním obrázku. Zvětšení rozevření může signalizovat přetížení nebo přehřátí; zmenšení průřezu znamená opotřebení.

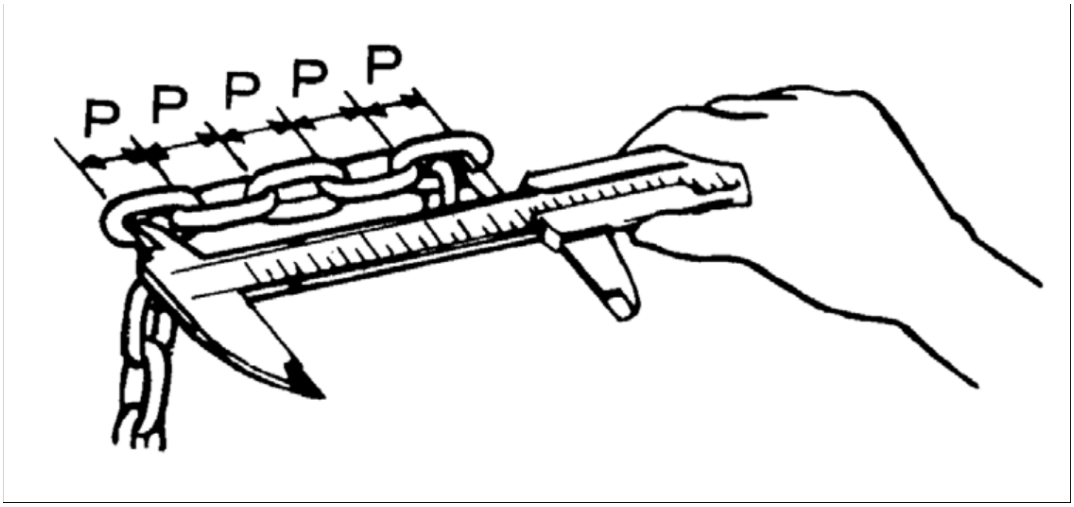
WLL (kg)	C jmenovitý (mm)	C max. (mm)	K jmenovitý (mm)	K min. (mm)
250	24	26,4	15	13,5
500	25,5	28,0	19	17,1
1 000	30	33	25	22,5
2 000	38,5	42,3	33,5	30,2
3 000	41,5	45,5	39	35,1
5 000	47	51,7	44,5	40,0
10 000	55	60,5	62	55,8
20 000	84	92,4	93	83,7

Hák vyřaďte a vyměňte, pokud
C překročí C max.; K klesne pod K min.; objeví se trhlina, deformace nebo jiné poškození. Poškozený hák se musí vyměnit před dalším použitím kladkostroje.

Pozor na označení C: kontrolní rozměr na této straně a kóta C v rozměrovém nákresu technického listu nejsou zaměnitelné. Pro kontrolu opotřebení používejte výhradně tento obrázek a tuto tabulku Haklift.

Kontrola nosného řetězu

Řetěz prohlédněte po celé délce. Změřte podezřelé a nejvíce opotřebené články. Kontrolní měření přes pět roztečí **5 × P** provádějte obvykle po každých 300 mm, podle níže uvedeného obrázku.



WLL (kg)	d jmenovitý (mm)	d min. (mm)	5 × P jmenovitý (mm)	5 × P max. (mm)
250	4,0	3,6	60,0	61,8
500	5,0	4,5	75,0	77,2
1 000	6,3	5,7	95,0	98,0
2 000	8,0	7,2	120,0	123,5
3 000	7,1	6,4	105,0	108,1
5 000 - 20 000	9,0	8,1	135,0	139,0

Řetěz vyřaďte a vyměňte při

- trhlině, deformaci nebo jiném poškození kteréhokoli článku;
- poklesu průměru článku pod d min. nebo překročení 5 × P max. kdekoli na řetězu;
- poškození přehřátím nebo rozstřikem při svařování.

Nosný řetěz se neopravuje ani nenastavuje
Vyměňte jej za nový originální řetěz vhodný pro daný model. Při změně zdvihu se montuje celý nový delší řetěz. Výměnu provádí autorizovaný opravář; řetěz musí splňovat požadavky EN 818-7.

Pravidelná odborná kontrola

Haklift stanovuje kontrolu obvykle jednou ročně, při intenzivním používání nebo zhoršených podmínkách častěji. Následující rozsah vychází z kontrolního seznamu výrobce. Rozebírání a zkoušky se zatížením patří odborně způsobilé osobě.

Kontrolovaný prvek	Požadovaný stav a metoda
Štítek	Čitelný, správná identifikace; nečitelný vyměnit.
Zvedání a spouštění	Bez břemene: plynulý chod a slabé cvakání. Při jmenovitém zatížení: zdvih a spuštění nejméně 300 mm; řetěz správně zabírá, brzda drží, ovládací síla je rovnoměrná.
Rozevření a průřez háků	Vizuální kontrola a měření C a K podle tabulky; bez opotřebení nad limit, trhlin, deformací a koroze.
Uložení háků a pojistky	Bez neobvyklé vůle; pojistky funkční a pružiny nepoškozené.
Rozteč a opotřebení řetězu	Vizuálně a měřením d a 5 × P podle tabulky. Při pochybnostech měřit i při denní kontrole.
Stav řetězu	Bez deformací, trhlin a rzi.
Rám a skříň převodu	Bez deformací; rám bez rzi.
Ozubené převody	Po rozebrání bez závažného opotřebení a lomů.
Kolo nosného řetězu	Po rozebrání bez závažného opotřebení, trhlin, lomů a deformací.
Kolo ovládacího řetězu	Bez závažného opotřebení, trhlin, lomů a deformací.
Ložiska	Bez poškození, plynulý chod.
Šrouby, matice, nýty, závlačky	Nesmí chybět; povolené spoje dotáhnout, poškozené díly vyměnit.
Brzdový kotouč	Zkontrolovat opotřebení; opotřebený vyměnit. Musí zůstat suchý a bez maziva.
Šroub brzdy	Bez závažného opotřebení.
Západka a západkové kolo	Opotřebené díly vyměnit; opatrně namazat tukem bez znečištění brzdy.

Údržba, kontroly a evidence

Mazání, opravy a skladování

Po použití odstraňte prach, nečistoty a vlhkost. Nosný řetěz, pojistky a uložení háků ošetřete olejem. Západku, západkové kolo a převody maže odborník přiměřeným množstvím tuku. **Na brzdový kotouč se nesmí dostat olej ani tuk; brzda musí být suchá.** Kladkostroj skladujte v suchu, neházejte jej a nenechte jej spadnout.

Zařízení neupravujte. Opravy provádějí odborníci výhradně s originálními náhradními díly Haklift. Při objednání dílu uveďte typ, WLL, výrobní číslo, číslo dílu a množství; u řetězu také požadovanou délku. Chraňte zařízení před svařovacím proudem a rozstřikem.

Bezpečnostní součinitel a zkušební zatížení
Originální návod uvádí součinitel 4 : 1 a koeficient statické zkoušky 1,5 × WLL. Tyto hodnoty nejsou povolením k provoznímu přetížení ani pokynem ke zkoušení obsluhou. Ochrana proti přetížení je volitelné provedení, nikoli automatická výbava každého kusu.

Kontrolní režim v České republice

Ruční kladkostroje do 5 000 kg včetně nejsou podle § 3 NV č. 193/2022 Sb. vyhrazenými zdvihacími zařízeními; modely 10 000 a 20 000 kg do této kategorie patří. U nich zabezpečte také prohlídky, revize a zkoušky podle zákona č. 250/2021 Sb. a NV č. 193/2022 Sb. Roční kontrola výrobce je automaticky nenahrazuje.

Podle § 4 NV č. 378/2001 Sb. se následná kontrola provádí nejméně jednou za 12 měsíců, nestanoví-li zvláštní předpis, průvodní dokumentace nebo normové hodnoty jinak. Při intenzivním používání interval zkraťte podle rizik. Po přetížení, pádu, nehodě, opravě nebo jiné události ovlivňující bezpečnost zařízení před dalším použitím odborně zkontrolujte.

Záznamy a průvodní doklady

Uchovávejte identifikaci zařízení, prohlášení o shodě a zkušební doklad dodaný ke kusu. Zaznamenávejte datum a rozsah kontroly, naměřené hodnoty, zjištěné závady, opatření, opravy, výsledek, jméno kontrolující osoby a termín další kontroly.

Technický základ: návod Haklift KTHA20201220, anglický originál; technický list Haklift KTHA a dodaná tabulka SK/CZ. Související evropská norma: EN 13157:2004+A1:2009. Kontrolní rozměry jsou převzaty z návodu výrobce.