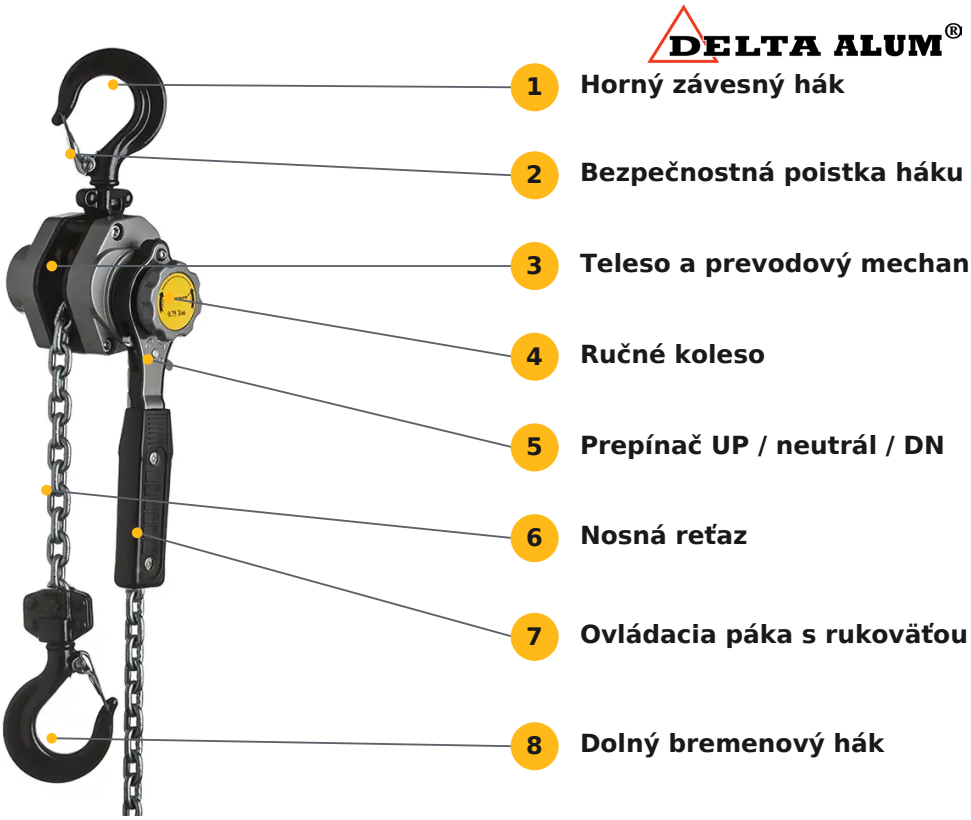
# Hliníkový pákový kladkostroj

DELTA ALUM | 250 / 500 / 750 / 1 500 kg

Ručne ovládaný reťazový kladkostroj s hliníkovým telesom na zdvíhanie, spúšťanie a riadené napínanie v osi hákov. Výrobca: DELTA Hoisting Equipment.




Zobrazené vyhotovenie: 250 kg, jeden nosný prameň reťaze.

## Vyhotovenie a identifikácia

**DC.0.078:** nosnosti 250, 500, 750 a 1 500 kg. Zariadenie má automatickú bremenovú brzdu, ale **nemá ochranu proti preťaženiu**. Štandardné zdvihy sú 1,5 a 3 m; rozhoduje údaj na štítku.

Pred použitím overte WLL, typ, výrobné číslo a výšku zdvihu na štítku. Návod, vyhlásenie o zhode a skúšobný doklad uchovávajte pri zariadení. Návod odovzdajte aj ďalšiemu používateľovi.

> Obsluhovať smie iba zaškolená, poverená a spôsobilá osoba od 18 rokov, ktorá rozumie návodu. Používajte ochrannú prilbu, rukavice a bezpečnostnú obuv.

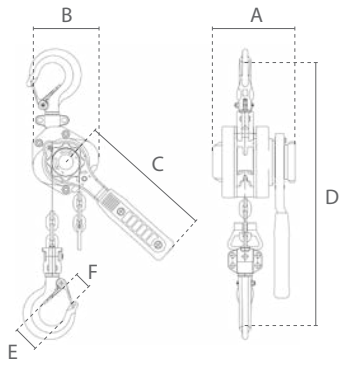
# Technické údaje a rozmery

Technické údaje pre DELTA ALUM, typ DC.0.078.

| WLL [kg] | Nosné pramene | Reťaz D × P [mm] | Sila na páke pri WLL [N] | Hmotnosť bez reťaze [kg] | Prírastok hmotnosti na 1 m zdvihu [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 1 | 4 × 12 | 206 | 1,3 | 0,4 |
| 500 | 1 | 5 × 15 | 255 | 2,1 | 0,6 |
| 750 | 1 | 5,6 × 15,7 | 303 | 3,8 | 0,7 |
| 1 500 | 1 | 7,1 × 19,9 | 362 | 5,2 | 1,2 |

Hmotnosti sú uvedené **bez nosnej reťaze**; posledný stĺpec je prírastok na meter výšky zdvihu, nie hmotnosť jedného metra každej vetvy. Bežné výšky zdvihu sú 1,5 m a 3 m; platí výška na štítku konkrétneho kusu.

## Hlavné rozmery DC.0.078



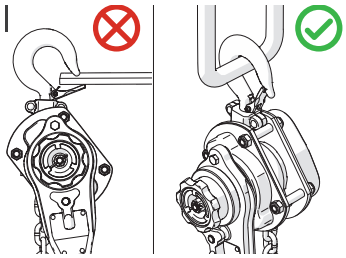

| WLL [kg] | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 95 | 80 | 160 | 230 | 34 | 22 |
| 500 | 100 | 93 | 160 | 265 | 34 | 22 |
| 750 | 126 | 110 | 208 | 315 | 40 | 26 |
| 1 500 | 142 | 133 | 238 | 340 | 45 | 31 |

Všetky rozmery sú v mm. D je minimálna vzdialenosť hákov, nie výška zdvihu. Všetky uvedené nosnosti majú jeden nosný prameň reťaze.

# Zavesenie a kontrola pred prácou

Najskôr overte upevnenie, reťaz, háky a funkciu brzdy.

- **Nosná konštrukcia:** overte jej pevnosť a stabilitu aj s vlastnou hmotnosťou kladkostroja a bremenom. Nosnosť nesmie závisieť od nepredpokladanej zmeny polohy bremena. Výber upevnenia patrí zodpovednej osobe.
- **Horný a dolný hák:** spojovací prvok musí dosadnúť do sedla. Poistka sa musí úplne zatvoriť; nezaťažujte špičku ani poistku. Kladkostroj sa musí medzi hákmi voľne vyrovnať do smeru sily.
- **Reťaz a jej vedenie:** reťaz musí byť správne vedená, bez skrútenia, uzlov a poškodenia. Koncový doraz musí zostať správne upevnený.
- **Celkový stav:** overte čitateľný štítok, spojovací materiál, háky, poistky, vedenie reťaze, mazanie a plynulý pohyb páky aj prepínača. Pri chybe zariadenie nepoužite.



## Funkčná skúška brzdy

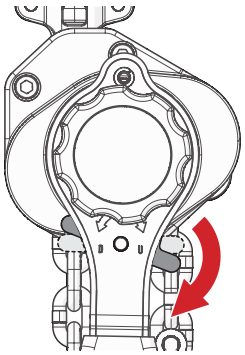
1. Použite skúšobné bremeno pod WLL, ktoré spĺňa minimálne zaťaženie brzdy: **30 kg pri 250/500/750 kg; 45 kg pri 1 500 kg**. Bezpečne ho pripojte.
2. Nastavte **UP**, bremeno mierne nadvihnite a zastavte pohyb páky. Bremeno musí zostať v rovnakej výške.
3. Nastavte **DN** a bremeno kontrolovane spustite. Hák odpojte až po úplnom uložení a odľahčení.
4. Ak bremeno klesá, padá alebo sa nezdvíha správne, kladkostroj odstavte. Pod 0 °C overte aj možnosť zamrznutia brzdy.

**Minimálne zaťaženie je podmienkou aktivácie automatickej brzdy.** Pod touto hranicou nie je správna funkcia zaručená. Brzdové a trecie plochy musia zostať bez oleja, tuku, vody a nečistôt.

# Ovládanie kladkostroja

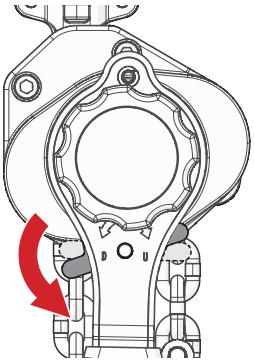
UP = zdvíhanie | DN = spúšťanie | stred = neutrálna poloha.

**ZDVIH / NAPÍNANIE**



Prepínač nastavte na **UP**. Kývavým pohybom páky zdvíhajte alebo napínajte. Po miernom nadvihnutí overte, že brzda drží bremeno.

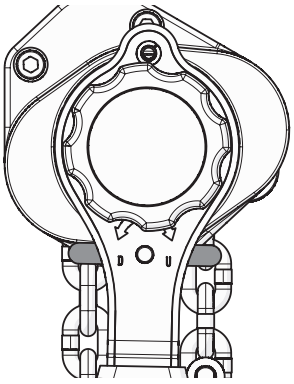
**SPÚŠŤANIE / UVOĽNENIE**



Prepínač nastavte na **DN**. Kývavým pohybom páky bremeno kontrolovane spúšťajte alebo uvoľňujte napnutie.

## Rýchle nastavenie reťaze - voľný chod

Voľný chod zapínajte **iba bez pripojeného bremena a bez napätia reťaze**. Nikdy ním nespúšťajte ani neťahajte bremeno.



### Zapnutie

1. Prepínač presuňte do strednej neutrálnej polohy.
2. Ťahaním nezaťaženej reťaze v požadovanom smere nastavte polohu dolného háku.

### Vypnutie a návrat do práce

1. Prepínač nastavte na UP alebo DN podľa požadovaného smeru práce.
2. Pred pokračovaním overte zapojenie mechanizmu a funkciu brzdy s vhodným skúšobným bremenom.

Hák odpájajte až po stabilnom uložení bremena. Koncový doraz reťaze nie je pracovný obmedzovač zdvihu; nepribližujte ho násilne k telesu ani nepriťahujte spodnú kladnicu na doraz.

# Bezpečné použitie a obmedzenia

Používajte iba ručnú silu a dodržte menovitú nosnosť WLL.

Prevádzkový rozsah je **-10 °C až +60 °C**. Pod 0 °C skontrolujte brzdu proti zamrznutiu. Zariadenie nie je určené do výbušnej atmosféry ATEX, pod vodu ani do vlhkého prostredia. Mimo dovolených podmienok ho nepoužívajte.

- **Ľudia a bremeno:** nezdvíhajte ani neprepravujte osoby. Nevstupujte pod bremeno a neveďte ho nad ľuďmi. Zavesené bremeno nenechávajte bez dozoru ani na ňom nevykonávajte práce.
- **Preťaženie a ovládanie:** neprekračujte WLL, páku nepredlžujte a nepoužívajte motorový pohon. Vyhnite sa rázom, prudkému striedaniu zdvihu a spúšťania aj zachytávaniu padajúceho bremena.
- **Smer sily:** pri zdvíhaní má byť reťaz zvislá nad ťažiskom. Bočné namáhanie telesa, hákov a kladnice je neprípustné. Reťaz nesmie prechádzať cez prekážku alebo sa o ňu trieť.
- **Reťaz a háky:** reťaz neovíjajte okolo bremena, neskracujte uzlom a nespájajte improvizovanými spojmi. Háky ani reťaz nezvárajte a nepoužívajte ich ako zemniaci vodič.
- **Obsluha:** nepracujte pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov ovplyvňujúcich schopnosti. Voľné vlasy, odev a šperky držte mimo mechanizmu; ruky nevkladajte medzi zariadenie a bremeno.

## Ochrana proti preťaženiu

**DELTA ALUM nemá ochranu proti preťaženiu.** Pred zdvihom zistite hmotnosť bremena a overte nosnosť celej zostavy. Odpor páky nepoužívajte na odhad hmotnosti. Pri nezvyčajne veľkom odpore zastavte; nepridávajte predĺženie páky ani ďalšiu osobu.

## Použitie viacerých kladkostrojov

Zdvíhanie dvoma alebo viacerými kladkostrojmi vyžaduje súhlas výrobcu a technické posúdenie kvalifikovanou osobou. Nosnosti jednoducho nesčítavajte; posúďte rozdelenie síl, synchronizáciu pohybu a všetky závesné prvky.

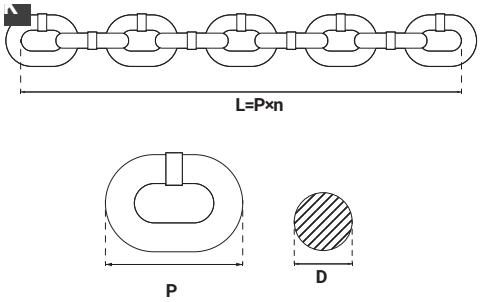
### Porucha pod bremenom

Pri poruche pod bremenom upozornite okolie, uzavrite nebezpečný priestor vrátane miesta pod bremenom a udržujte osoby v bezpečnej vzdialenosti. Postupujte podľa havarijného plánu pracoviska; podľa situácie privolajte záchranné zložky. Bremeno neuvoľňujte voľným chodom ani zásahom do brzdy.

# Kontrola nosnej reťaze

Rozmery merajte na očistenej reťazi; skontrolujte celú pracovnú dĺžku.

Kontrolujte články, zvary, kontaktné miesta a úseky prechádzajúce cez reťazové kolesá. Prasknutá, zdeformovaná, poškodená alebo skorodovaná reťaz sa nesmie používať bez ohľadu na výsledok merania.




| WLL [kg] | D menovitý [mm] | Vyradenie pri D [mm] | P menovitý [mm] | L = 9 × P [mm] | Horný limit L [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 4 | ≤ 3,6 | 12 | 108 | 108,4 |
| 500 | 5 | ≤ 4,5 | 15 | 135 | 135,5 |
| 750 | 5,6 | ≤ 5 | 15,7 | 141,3 | 141,86 |
| 1 500 | 7,1 | ≤ 6,5 | 19,9 | 179,1 | 179,81 |

- **D:** priemer materiálu článku. Pri dosiahnutí alebo podkročení medze v tabuľke reťaz vyraďte.
- **P:** menovitý rozstup. Merajte deväť rozstupov podľa schémy. Horný limit L je 9 × P + 0,1 × D; hodnoty v tabuľke sú v mm.
- **L:** pri dosiahnutí alebo prekročení horného limitu reťaz odstavte na výmenu. Nezamieňajte tento merací úsek s iným počtom článkov či rozstupov.

## Výmena reťaze

Výmenu vykonáva kvalifikovaná osoba s reťazou schválenou pre konkrétny typ. Nestačí rovnaký priemer: musí zodpovedať aj rozstup, trieda a prevedenie. Použitá nosná reťaz je podľa výrobcu EN 818-7, typ T.

- Pred demontážou bezpečne uložte a odpojte bremeno. Reťaz veďte bez skrútenia; zvary článkov musia smerovať von od vodiaceho kolesa.
- Namontujte dolný hák, všetky upevnenia a koncový doraz. Pomocný otvorený spojovací článok alebo zavádzací pásik po výmene odstráňte.
- Skontrolujte vedenie vo všetkých kladkách, návrat z voľného chodu a funkciu brzdy. Po výmene urobte funkčnú kontrolu a záznam do evidencie.

# Kontrola hákov a ich uloženia

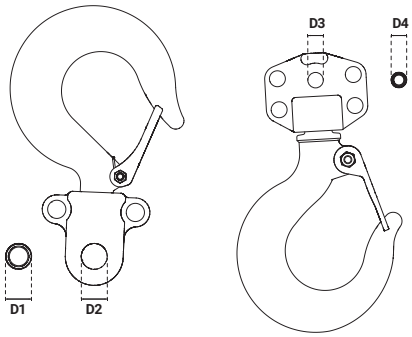
Háky musia byť bez deformácií a poistky musia spoľahlivo zatvárať otvor.

Očistite horný aj dolný hák, skontrolujte povrch, tvar a funkciu poistky. Každá trhlina, deformácia, nefunkčná poistka alebo uvoľnená súčasť je dôvodom na odstavenie. Rozmerový limit neoprávňuje používať viditeľne poškodený hák.

## Kontrola a vyradenie hákov

Oba háky pred použitím očistite a skontrolujte. Prasknutý, ohnutý, roztvorený, skorodovaný alebo opotrebený hák odstavte a zabezpečte odborné posúdenie. Poistka musí zatvárať otvor a voľne sa vracať. Hák nesmie byť uvoľnený v uložení. Háky nenarovnávajte, nezvárajte a neopravujte naváraním. Pri pochybnosti o rozmeroch zariadenie nepoužívajte; posúdenie a výmena patria kvalifikovanému servisu s dielmi schválenými DELTA.

## Čapy a otvory hákov




| WLL [kg] | Horný čap D1 vyradiť pri ≤ | Horný otvor D2 vyradiť pri ≥ | Dolný otvor D3 vyradiť pri ≥ | Dolný čap D4 vyradiť pri ≤ |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 8,5 | 9,4 | 5,9 | 4,6 |
| 500 | 9,5 | 10,8 | 7 | 5,6 |
| 750 | 11,5 | 13 | 7,7 | 6,3 |
| 1 500 | 11,5 | 13 | 9,5 | 8 |

Všetky medze sú v mm. Kontrolu čapov a otvorov vykonáva kvalifikovaná osoba pri bezpečne odľahčenom a rozobratom zariadení. Skontrolujte aj uloženie v bočniciach, poistné prvky a správnu montáž. Háky sa nesmú narovnávať ani opravovať zváraním.

# Údržba, poruchy a skladovanie

Zásahy do mechanizmu patria kvalifikovanému servisu.

| Kedy | Rozsah |
|---|---|
| Pred každým použitím | Háky, poistky, reťaz, upevnenia, štítok, prepínač a páka; funkčná skúška brzdy. |
| Priebežne podľa podmienok | Mazanie reťaze, plynulosť chodu, stav telesa, dotiahnutie spojov a čitateľnosť označenia. |
| Najmenej raz ročne | Odborná prehliadka a vyčistenie, kontrola mechanizmu, brzdy a opotrebenia. Náročné podmienky vyžadujú kratšie intervaly. |

Opravy a vnútorné nastavenia smie vykonávať kvalifikovaná osoba s originálnymi schválenými dielmi. Po údržbe alebo oprave vykonajte funkčnú skúšku. Zariadenie nerozoberajte ani neopravujte pod zaťažením.

Priebežne kontrolujte stav mazania reťaze. Po oprave výrobca predpisuje malé množstvo **lítneho maziva č. 3** na reťaz a ozubené prevody; prebytok zotrite. **Brzdu a trecie plochy nezamažte.** Nepoužívajte priamy prúd vody ani tlakové umývanie.

## Pri poruche zastavte prácu

| Prejav | Postup obsluhy |
|---|---|
| Bremeno klesá, prešmykuje alebo padá | Zastavte, zabezpečte priestor a privolajte kvalifikovanú pomoc. Zariadenie odstavte. |
| Brzda sa neuvoľní; páka má veľký odpor | Nezvyšujte silu predĺžením páky. Zaťažený chybný kladkostroj neovládajte; zásah prenechajte servisu. |
| Chýba západkový zvuk, chod je nepravidelný | Prerušte prácu a zabezpečte odbornú kontrolu mechanizmu. |

## Preprava, skladovanie a vyradenie

Prepravujte v obale chrániacom pred nárazmi a pohybom, reťaz uložte bez skrútenia. Skladujte vo vnútornom čistom a suchom priestore, v dovolenom teplotnom rozsahu, bez pripojeného bremena. Pri konečnom vyradení oddeľte materiály a odovzdajte ich na príslušné zhodnotenie.

# Prehliadky a evidencia

Kontrolný režim, doklady a záznam o uvedení zariadenia do prevádzky.

Prevádzkovateľ zabezpečí kontrolu pred uvedením do prevádzky, po montáži ovplyvňujúcej bezpečnosť, po oprave alebo mimoriadnej udalosti a pravidelné kontroly. Ročná prehliadka podľa výrobcu nenahrádza ďalšie zákonné skúšky.

| Vyhotovenie | Zaradenie v SR |
|---|---|
| 250 / 500 / 750 kg | Zdvíhacie zariadenie skupiny C |
| 1 500 kg | Vyhradené technické zariadenie zdvíhacie skupiny B |

Pri samostatnom ručnom zdvíhadle sa uplatňuje vyhláška č. 508/2009 Z. z., najmä príloha č. 1, časť II, a požiadavky NV SR č. 392/2006 Z. z. Režim odborných prehliadok, odborných a úradných skúšok určite podľa zaradenia, inštalácie a prevádzkových podmienok. Činnosti vyžadujúce oprávnenie alebo osvedčenie zabezpečia osoby s príslušným rozsahom spôsobilosti.

## Identifikácia a záznamy

Od prvého použitia veďte evidenciu. Prikladajte doklady o kontrolách, skúškach, opravách a výmene dielov. Zaznamenajte aj rozhodnutie o odstavení alebo opätovnom uvedení do prevádzky.

Typ / model _____

Výrobné číslo _____

WLL [kg] / výška zdvihu [m] _____

Dátum prvého použitia _____

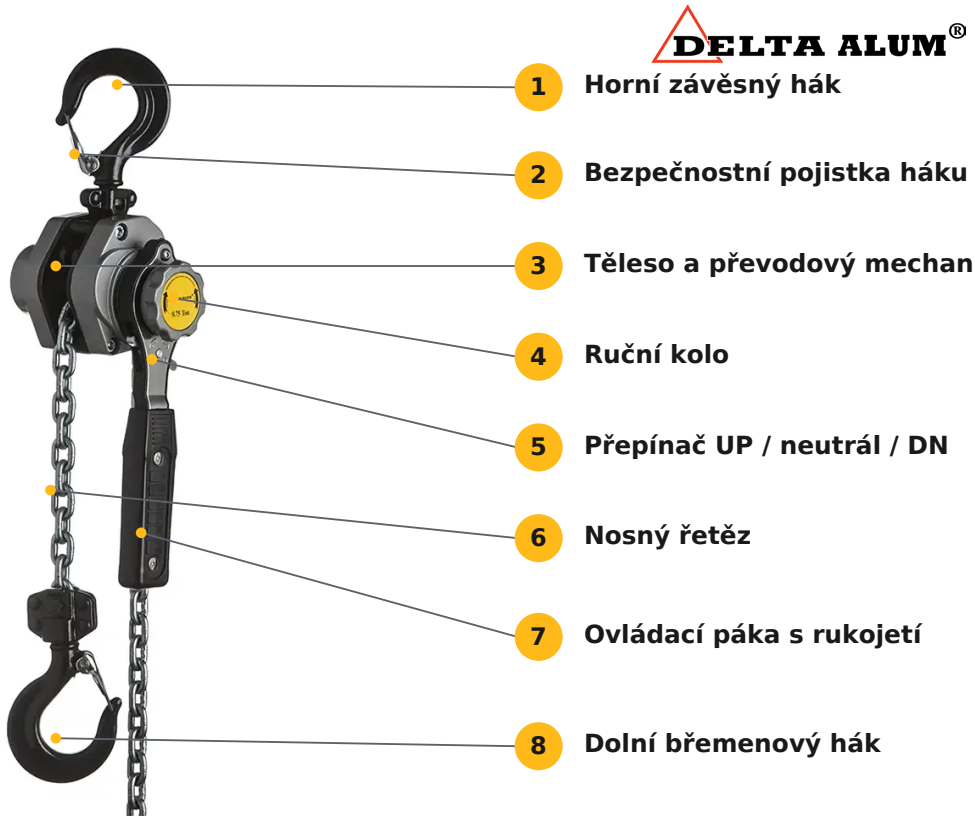
| Dátum | Kontrola / oprava a výsledok | Vykonal | Ďalší termín |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

Návod ponechajte dostupný obsluhe. Poškodené alebo odstavené zariadenie označte a zaistite proti opätovnému použitiu.

# Hliníkový pákový kladkostroj

DELTA ALUM | 250 / 500 / 750 / 1 500 kg

Ručně ovládaný řetězový kladkostroj s hliníkovým tělesem ke zdvihání, spouštění a řízenému napínání v ose háků. Výrobce: DELTA Hoisting Equipment.




Zobrazené provedení: 250 kg, jeden nosný pramen řetězu.

## Provedení a identifikace

**DC.0.078:** nosnosti 250, 500, 750 a 1 500 kg. Zařízení má automatickou břemenovou brzdu, ale **nemá ochranu proti přetížení**. Standardní zdvihy jsou 1,5 a 3 m; rozhoduje údaj na štítku.

Před použitím ověřte WLL, typ, výrobní číslo a výšku zdvihu na štítku. Návod, prohlášení o shodě a zkušební doklad uchovávejte u zařízení. Návod předejte i dalšímu uživateli.

> Obsluhovat smí pouze zaškolená, pověřená a způsobilá osoba od 18 let, která rozumí návodu. Používejte ochrannou přilbu, rukavice a bezpečnostní obuv.

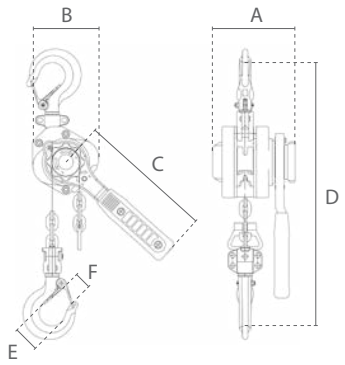
# Technické údaje a rozměry

Technické údaje pro DELTA ALUM, typ DC.0.078.

| WLL [kg] | Nosné prameny | Řetěz D × P [mm] | Síla na páce při WLL [N] | Hmotnost bez řetězu [kg] | Přírůstek hmotnosti na 1 m zdvihu [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 1 | 4 × 12 | 206 | 1,3 | 0,4 |
| 500 | 1 | 5 × 15 | 255 | 2,1 | 0,6 |
| 750 | 1 | 5,6 × 15,7 | 303 | 3,8 | 0,7 |
| 1 500 | 1 | 7,1 × 19,9 | 362 | 5,2 | 1,2 |

Hmotnosti jsou uvedeny **bez nosného řetězu**; poslední sloupec je přírůstek na metr výšky zdvihu, nikoli hmotnost jednoho metru každé větve. Běžné výšky zdvihu jsou 1,5 m a 3 m; platí výška na štítku konkrétního kusu.

## Hlavní rozměry DC.0.078



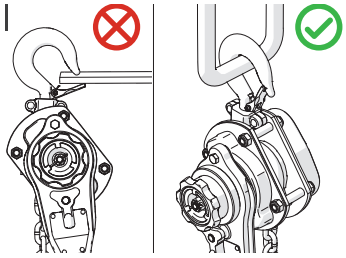

| WLL [kg] | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 95 | 80 | 160 | 230 | 34 | 22 |
| 500 | 100 | 93 | 160 | 265 | 34 | 22 |
| 750 | 126 | 110 | 208 | 315 | 40 | 26 |
| 1 500 | 142 | 133 | 238 | 340 | 45 | 31 |

Všechny rozměry jsou v mm. D je minimální vzdálenost háků, nikoli výška zdvihu. Všechny uvedené nosnosti mají jeden nosný pramen řetězu.

# Zavěšení a kontrola před prací

Nejprve ověřte upevnění, řetěz, háky a funkci brzdy.

- **Nosná konstrukce:** ověřte její pevnost a stabilitu i s vlastní hmotností kladkostroje a břemenem. Nosnost nesmí záviset na nepředpokládané změně polohy břemene. Výběr upevnění patří odpovědné osobě.
- **Horní a dolní hák:** spojovací prvek musí dosednout do sedla. Pojistka se musí zcela zavřít; nezatěžujte špičku ani pojistku. Kladkostroj se musí mezi háky volně vyrovnat do směru síly.
- **Řetěz a jeho vedení:** řetěz musí být správně vedený, bez překroucení, uzlů a poškození. Koncový doraz musí zůstat správně upevněný.
- **Celkový stav:** ověřte čitelný štítek, spojovací materiál, háky, pojistky, vedení řetězu, mazání a plynulý pohyb páky i přepínače. Při závadě zařízení nepoužijte.



## Funkční zkouška brzdy

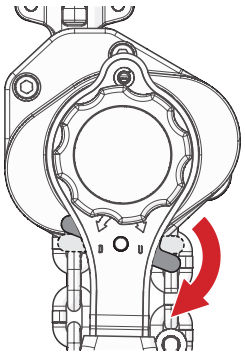
1. Použijte zkušební břemeno pod WLL, které splňuje minimální zatížení brzdy: **30 kg u 250/500/750 kg; 45 kg u 1 500 kg**. Bezpečně je připojte.
2. Nastavte **UP**, břemeno mírně nadzdvihněte a zastavte pohyb páky. Břemeno musí zůstat ve stejné výšce.
3. Nastavte **DN** a břemeno kontrolovaně spusťte. Hák odpojte až po úplném uložení a odlehčení.
4. Pokud břemeno klesá, padá nebo se nezdvihá správně, kladkostroj odstavte. Pod 0 °C ověřte i možnost zamrznutí brzdy.

**Minimální zatížení je podmínkou aktivace automatické brzdy.** Pod touto hranicí není správná funkce zaručena. Brzdové a třecí plochy musí zůstat bez oleje, tuku, vody a nečistot.

# Ovládání kladkostroje

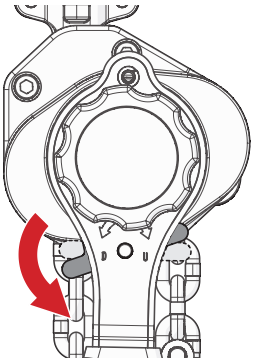
UP = zdvihání | DN = spouštění | střed = neutrální poloha.

**ZDVIH / NAPÍNÁNÍ**



Přepínač nastavte na **UP**. Kývavým pohybem páky zdvihejte nebo napínejte. Po mírném nadzdvihnutí ověřte, že brzda drží břemeno.

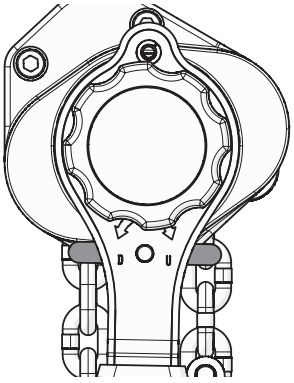
**SPOUŠTĚNÍ / UVOLNĚNÍ**



Přepínač nastavte na **DN**. Kývavým pohybem páky břemeno kontrolovaně spouštějte nebo uvolňujte napnutí.

## Rychlé nastavení řetězu - volný chod

Volný chod zapínejte **pouze bez připojeného břemene a bez napětí řetězu**. Nikdy jím nespouštějte ani netahejte břemeno.



### Zapnutí

1. Přepínač přesuňte do střední neutrální polohy.
2. Tažením nezatíženého řetězu v požadovaném směru nastavte polohu dolního háku.

### Vypnutí a návrat do práce

1. Přepínač nastavte na UP nebo DN podle požadovaného směru práce.
2. Před pokračováním ověřte zapojení mechanismu a funkci brzdy s vhodným zkušebním břemenem.

Hák odpojujte až po stabilním uložení břemene. Koncový doraz řetězu není pracovní omezovač zdvihu; nepřibližujte jej násilně k tělesu ani nepřitahujte spodní kladnici na doraz.

# Bezpečné použití a omezení

Používejte pouze ruční sílu a dodržte jmenovitou nosnost WLL.

Provozní rozsah je **-10 °C až +60 °C**. Pod 0 °C zkontrolujte brzdu proti zamrznutí. Zařízení není určeno do výbušné atmosféry ATEX, pod vodu ani do vlhkého prostředí. Mimo dovolené podmínky je nepoužívejte.

- **Lidé a břemeno:** nezdvihejte ani nepřepravujte osoby. Nevstupujte pod břemeno a neveďte je nad lidmi. Zavěšené břemeno nenechávejte bez dozoru ani na něm neprovádějte práce.
- **Přetížení a ovládání:** nepřekračujte WLL, páku neprodlužujte a nepoužívejte motorový pohon. Vyhněte se rázům, prudkému střídání zdvihu a spouštění i zachytávání padajícího břemene.
- **Směr síly:** při zdvihání má být řetěz svislý nad těžištěm. Boční namáhání tělesa, háků a kladnice je nepřípustné. Řetěz nesmí procházet přes překážku nebo se o ni třít.
- **Řetěz a háky:** řetěz neovíjejte kolem břemene, nezkracujte uzlem a nespojujte improvizovanými spoji. Háky ani řetěz nesvařujte a nepoužívejte je jako zemnicí vodič.
- **Obsluha:** nepracujte pod vlivem alkoholu, drog nebo léků ovlivňujících schopnosti. Volné vlasy, oděv a šperky držte mimo mechanismus; ruce nevkládejte mezi zařízení a břemeno.

## Ochrana proti přetížení

**DELTA ALUM nemá ochranu proti přetížení.** Před zdvihem zjistěte hmotnost břemene a ověřte nosnost celé sestavy. Odpor páky nepoužívejte k odhadu hmotnosti. Při neobvykle velkém odporu zastavte; nepřidávejte prodloužení páky ani další osobu.

## Použití více kladkostrojů

Zdvihání dvěma nebo více kladkostroji vyžaduje souhlas výrobce a technické posouzení kvalifikovanou osobou. Nosnosti jednoduše nesčítejte; posuďte rozdělení sil, synchronizaci pohybu a všechny závěsné prvky.

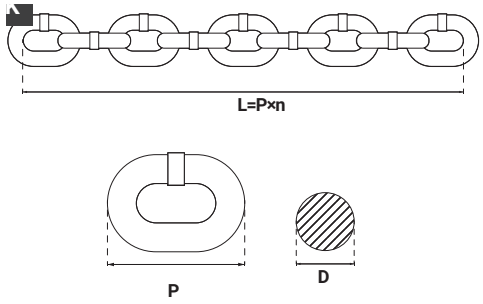
### Porucha pod břemenem

Při poruše pod břemenem upozorněte okolí, uzavřete nebezpečný prostor včetně místa pod břemenem a udržujte osoby v bezpečné vzdálenosti. Postupujte podle havarijního plánu pracoviště; podle situace přivolejte záchranné složky. Břemeno neuvolňujte volným chodem ani zásahem do brzdy.

# Kontrola nosného řetězu

Rozměry měřte na očištěném řetězu; zkontrolujte celou pracovní délku.

Kontrolujte články, svary, kontaktní místa a úseky procházející přes řetězová kola. Prasklý, deformovaný, poškozený nebo zkorodovaný řetěz se nesmí používat bez ohledu na výsledek měření.




| WLL [kg] | D jmenovitý [mm] | Vyřazení při D [mm] | P jmenovitý [mm] | L = 9 × P [mm] | Horní limit L [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 4 | ≤ 3,6 | 12 | 108 | 108,4 |
| 500 | 5 | ≤ 4,5 | 15 | 135 | 135,5 |
| 750 | 5,6 | ≤ 5 | 15,7 | 141,3 | 141,86 |
| 1 500 | 7,1 | ≤ 6,5 | 19,9 | 179,1 | 179,81 |

- **D:** průměr materiálu článku. Při dosažení nebo podkročení meze v tabulce řetěz vyřaďte.
- **P:** jmenovitá rozteč. Měřte devět roztečí podle schématu. Horní limit L je 9 × P + 0,1 × D; hodnoty v tabulce jsou v mm.
- **L:** při dosažení nebo překročení horního limitu řetěz odstavte k výměně. Nezaměňujte tento měřicí úsek s jiným počtem článků či roztečí.

## Výměna řetězu

Výměnu provádí kvalifikovaná osoba s řetězem schváleným pro konkrétní typ. Nestačí stejný průměr: musí odpovídat i rozteč, třída a provedení. Použitý nosný řetěz je podle výrobce EN 818-7, typ T.

- Před demontáží bezpečně uložte a odpojte břemeno. Řetěz veďte bez překroucení; svary článků musí směřovat ven od vodicího kola.
- Namontujte dolní hák, všechna upevnění a koncový doraz. Pomocný otevřený spojovací článek nebo zaváděcí pásek po výměně odstraňte.
- Zkontrolujte vedení ve všech kladkách, návrat z volného chodu a funkci brzdy. Po výměně proveďte funkční kontrolu a záznam do evidence.

# Kontrola háků a jejich uložení

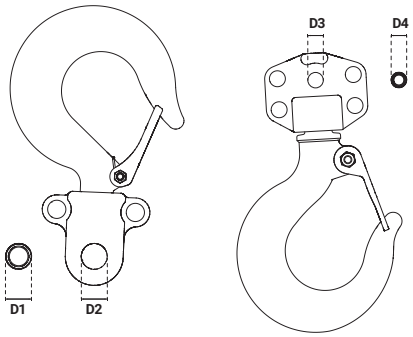
Háky musí být bez deformací a pojistky musí spolehlivě zavírat otvor.

Očistěte horní i dolní hák, zkontrolujte povrch, tvar a funkci pojistky. Každá trhlina, deformace, nefunkční pojistka nebo uvolněná součást je důvodem k odstavení. Rozměrový limit neopravňuje používat viditelně poškozený hák.

## Kontrola a vyřazení háků

Oba háky před použitím očistěte a zkontrolujte. Prasklý, ohnutý, rozevřený, zkorodovaný nebo opotřebený hák odstavte a zajistěte odborné posouzení. Pojistka musí zavírat otvor a volně se vracet. Hák nesmí být uvolněný v uložení. Háky nerovnejte, nesvařujte a neopravujte navařováním. Při pochybnosti o rozměrech zařízení nepoužívejte; posouzení a výměna patří kvalifikovanému servisu s díly schválenými DELTA.

## Čepy a otvory háků




| WLL [kg] | Horní čep D1 vyřadit při ≤ | Horní otvor D2 vyřadit při ≥ | Dolní otvor D3 vyřadit při ≥ | Dolní čep D4 vyřadit při ≤ |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 8,5 | 9,4 | 5,9 | 4,6 |
| 500 | 9,5 | 10,8 | 7 | 5,6 |
| 750 | 11,5 | 13 | 7,7 | 6,3 |
| 1 500 | 11,5 | 13 | 9,5 | 8 |

Všechny meze jsou v mm. Kontrolu čepů a otvorů provádí kvalifikovaná osoba při bezpečně odlehčeném a rozebraném zařízení. Zkontrolujte i uložení v bočnicích, pojistné prvky a správnou montáž. Háky se nesmí rovnat ani opravovat svařováním.

# Údržba, poruchy a skladování

Zásahy do mechanismu patří kvalifikovanému servisu.

| Kdy | Rozsah |
|---|---|
| Před každým použitím | Háky, pojistky, řetěz, upevnění, štítek, přepínač a páka; funkční zkouška brzdy. |
| Průběžně podle podmínek | Mazání řetězu, plynulost chodu, stav tělesa, dotažení spojů a čitelnost označení. |
| Nejméně jednou ročně | Odborná prohlídka a vyčištění, kontrola mechanismu, brzdy a opotřebení. Náročné podmínky vyžadují kratší intervaly. |

Opravy a vnitřní nastavení smí provádět kvalifikovaná osoba s originálními schválenými díly. Po údržbě nebo opravě proveďte funkční zkoušku. Zařízení nerozebírejte ani neopravujte pod zatížením.

Průběžně kontrolujte stav mazání řetězu. Po opravě výrobce předepisuje malé množství **lithného maziva č. 3** na řetěz a ozubené převody; přebytek otřete. **Brzdu a třecí plochy nezamažte.** Nepoužívejte přímý proud vody ani tlakové mytí.

## Při poruše zastavte práci

| Projev | Postup obsluhy |
|---|---|
| Břemeno klesá, prokluzuje nebo padá | Zastavte, zajistěte prostor a přivolejte kvalifikovanou pomoc. Zařízení odstavte. |
| Brzda se neuvolní; páka má velký odpor | Nezvyšujte sílu prodloužením páky. Zatížený vadný kladkostroj neovládejte; zásah přenechte servisu. |
| Chybí západkový zvuk, chod je nepravidelný | Přerušte práci a zajistěte odbornou kontrolu mechanismu. |

## Přeprava, skladování a vyřazení

Přepravujte v obalu chránícím před nárazy a pohybem, řetěz uložte bez překroucení. Skladujte ve vnitřním čistém a suchém prostoru, v dovoleném teplotním rozsahu, bez připojeného břemene. Při konečném vyřazení oddělte materiály a předejte je k příslušnému využití.

# Prohlídky a evidence

Kontrolní režim, doklady a záznam o uvedení zařízení do provozu.

Provozovatel zajistí kontrolu před uvedením do provozu, po montáži ovlivňující bezpečnost, po opravě nebo mimořádné události a pravidelné kontroly. Roční prohlídka podle výrobce nenahrazuje další zákonné zkoušky.

| Provedení | Zařazení v ČR |
|---|---|
| 250 / 500 / 750 / 1 500 kg | Nevyhrazené zdvihací zařízení |

U samostatného ručního kladkostroje těchto nosností se uplatní NV č. 378/2001 Sb. Provozovatel zajistí kontroly, způsobilost obsluhy a dokumentaci. Při začlenění do jiné zdvihací sestavy se posuzuje také celá instalace. Kontroly provádějí osoby s odpovídající kvalifikací.

## Identifikace a záznamy

Od prvního použití veďte evidenci. Přikládejte doklady o kontrolách, zkouškách, opravách a výměně dílů. Zaznamenejte i rozhodnutí o odstavení nebo opětovném uvedení do provozu.

Typ / model _____

Výrobní číslo _____

WLL [kg] / výška zdvihu [m] _____

Datum prvního použití _____

| Datum | Kontrola / oprava a výsledek | Provedl | Další termín |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

Návod ponechte dostupný obsluze. Poškozené nebo odstavené zařízení označte a zajistěte proti opětovnému použití.