Svorka na zdvíhanie plechov

Vertikálne zdvíhanie a otáčanie oceľových plechov • Haklift LTABT

Svorka s výkyvným závesným okom slúži na **vertikálne zdvíhanie, premiestňovanie a otáčanie jedného oceľového plechu**. Uzamykací mechanizmus po zaistení vytvorí predpätie upínacej vačky na plechu.

Vyhotovenia Haklift LTABT s nosnosťou **800, 1 000, 2 000, 3 000, 5 000 a 8 000 kg**. Čeľusť sa otvára a zatvára ovládacou pákou.

Hlavné časti a ich označenie



Čísla označujú obslužné časti na fotografii. Proti vačke pôsobí oporná čeľusť.

1	Výkyvné závesné oko	**4**	Ozubená upínacia vačka
2	Nosné telo svorky	**5**	Otvor čeľustí na zasunutie plechu
3	Ovládacia / zaisťovacia páka	**6**	Identifikačný štítok

Pred použitím si prečítajte celý návod

Obsluhu a údržbu vykonáva spôsobilá a zaškolená osoba. **Zdvíhajte iba jeden plech a dodržte minimálnu hmotnosť 20 % WLL.** Návod uchovajte dostupný obsluhe počas celej životnosti svorky.

01 Účel a označenie častí

Technické údaje a použitie

Vyberte vhodnú nosnosť aj rozsah čeľustí pre konkrétny plech.

WLL je menovitá pracovná nosnosť jednej svorky. Pri odklonenom ťahu ju znížte podľa diagramu na nasledujúcej strane. Použite údaje a označenie konkrétneho vyhotovenia.

Vyhotovenie	Nosnosť WLL	Rozsah čeľustí	Min. hmotnosť bremena[1]	Vlastná hmotnosť
LTABT08	800 kg	0-15 mm	160 kg	1,9 kg
LTABT10	1 000 kg	0-20 mm	200 kg	4,5 kg
LTABT20	2 000 kg	0-25 mm	400 kg	7,5 kg
LTABT30	3 000 kg	0-30 mm	600 kg	14,8 kg
LTABT45	5 000 kg	0-50 mm	1 000 kg	23,0 kg
LTABT80	8 000 kg	0-45 mm	1 600 kg	37,0 kg

[1] Vypočítané ako 20 % menovitej WLL; hodnoty sú uvedené pre použitie jednej svorky. Pri zostave s viacerými svorkami posúďte rozdelenie zaťaženia a podmienky uchopenia každej svorky. Nosnosti nemožno iba sčítať.

Materiál plechu a prevádzkové podmienky

- **Tvrdosť povrchu:** pod 30 HRC podľa návodu Haklift. Povrch musí umožniť bezpečné zahryznutie zubov; svorka môže zanechať stopy v materiáli.
- **Hrúbka a miesto uchopenia:** plech musí zodpovedať rozsahu čeľustí a byť úplne zasunutý. Svorku neumiestňujte na skosenú, zužujúcu sa alebo kužeľovitú časť.
- **Teplota:** -40 až +80 °C. Nepoužívajte v silne korozívnom, abrazívnom alebo mokrom prostredí ani pri horľavých parách, kvapalinách, plynoch, prachu či vláknach.

Údaje výrobcu: EN 13155, označenie CE, bezpečnostný súčiniteľ **4 : 1**. Oceľové telo s lakovaným povrchom. Svorka sa nesmie tepelne upravovať.

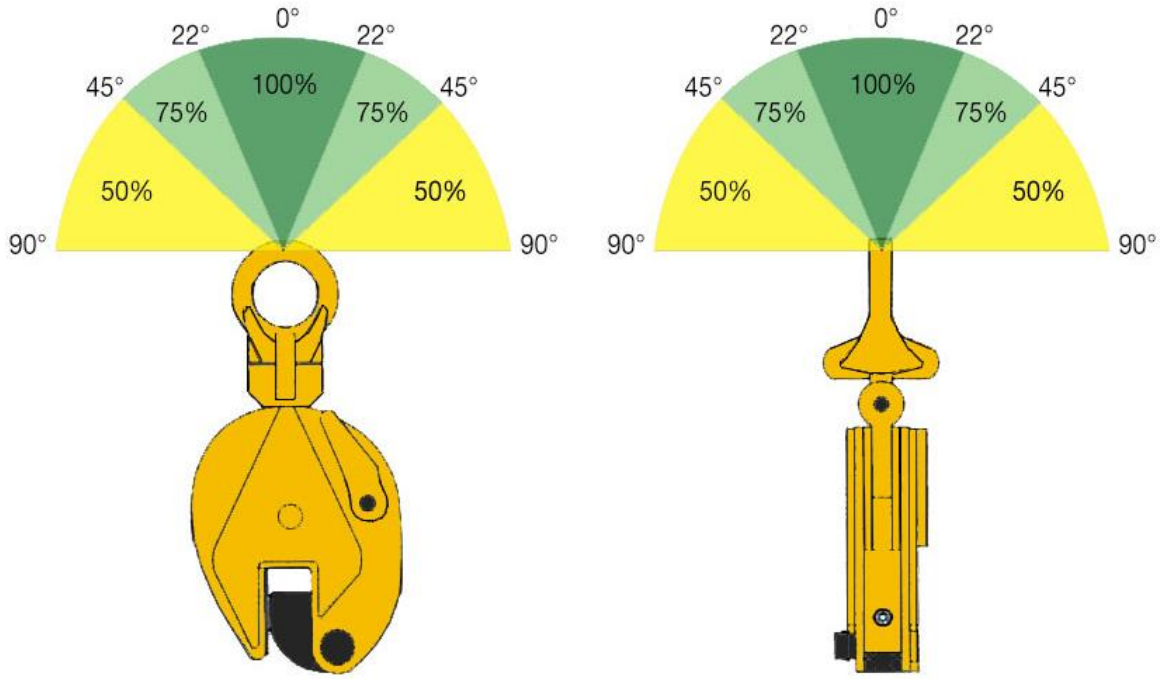
Príliš ľahké bremeno nie je vhodné

Plech musí spĺňať minimálnu hmotnosť aj horný limit po zohľadnení uhla ťahu. Príliš veľká svorka môže byť pre ľahký plech nevhodná. Skúšobné zaťaženie ani bezpečnostný súčiniteľ neoprávňujú na prekročenie WLL.

Nosnosť podľa smeru ťahu

Výkyvné závesné oko umožňuje zmenu smeru ťahu; nosnosť sa znižuje.

Uhol α je odklon smeru ťahu od osi 0° zobrazenej pri svorke. Diagram uvádza pohľad spredu aj zboku; platí na obe strany. Nezamieňajte ho s celkovým uhlom medzi vetvami závesu.



Odklon α od osi 0°	Dovolené zaťaženie jednej svorky
0° až 22°	100 % menovitej WLL
nad 22° až 45°	75 % menovitej WLL
nad 45° až 90°	50 % menovitej WLL

Pri nejasnom uhle alebo na hranici pásiem použite nižšiu nosnosť. **Uhol a zaťaženie posudzujte počas celého zdvihu aj otáčania.** Príklad: svorka 2 000 kg má v pásme 75 % limit 1 500 kg a v pásme 50 % limit 1 000 kg.

Dve svorky neznamenajú automaticky dvojnásobnú nosnosť

Overte rozdelenie zaťaženia, polohu ťažiska a ťah v každej vetve. Šikmá vetva prenáša vyššiu ťahovú silu než zodpovedajúcu zvislú časť zaťaženia. Žiadna svorka nesmie zostať odľahčená alebo byť preťažená.

Kontrola pred každým použitím

Kontrolu vykonajte pred pripojením plechu a pred každým zdvihom.

1. **Označenie a vhodnosť svorky**

   Overte čitateľnú nosnosť, rozsah čeľustí a identifikáciu. Vyberte správne vyhotovenie podľa hmotnosti, hrúbky a tvrdosti plechu. Overte vykonané pravidelné kontroly.

2. **Telo, oko, čapy a spoje**

   Skontrolujte praskliny, deformácie, koróziu, nadmerné opotrebenie, poškodenie zvarov a uvoľnené alebo chýbajúce diely. Oko sa musí voľne vychyľovať bez zasekávania.

3. **Vačka, oporná čeľusť a zaisťovanie**

   Zuby nesmú byť poškodené, zaoblené ani zanesené. Skontrolujte páku, pružinu a spoľahlivé uzamknutie. Svorka s poruchou mechanizmu sa nesmie použiť.

4. **Povrch a stav plechu**

   Očistite miesto uchopenia aj čeľuste od mastnoty a nečistôt. Odstráňte voľné okuje a hrdzu. Neuchopujte poškodenú hranu ani povrch, na ktorom zuby nemôžu bezpečne držať.

5. **Záves a rozdelenie zaťaženia**

   Hák alebo spojovací prvok musí vhodne zapadnúť do oka a voľne sa vyrovnať so smerom ťahu. Overte nosnosť všetkých prvkov aj jej zníženie podľa uhlov; oko nesmie byť zakliesnené.

6. **Pracovisko a uloženie bremena**

   Pripravte voľnú dráhu a stabilné miesto na odloženie. Zistite ťažisko plechu a zvoľte miesto uchopenia tak, aby zostal v rovnováhe. Vylúčte osoby z priestoru pohybu a možného pádu.

> **Ak máte pochybnosti o bezpečnom uchopení, nezdvíhajte**
>
> Neodhadujte neznámu hmotnosť ani tvrdosť materiálu. Pri zistenej chybe svorku označte, odstavte a odovzdajte na odborné posúdenie.

Zdvíhanie, otáčanie a odloženie

Plech musí zostať bezpečne uchopený počas celého pracovného pohybu.

1

Pripravte plech a svorku

Dokončite kontrolu. Overte hmotnosť, minimálne zaťaženie, rozsah čeľustí a dovolenú nosnosť pre celý plánovaný pohyb. Plech musí byť stabilne podopretý.

2

Otvorte čeľuste a úplne nasaďte svorku

Pomocou určenej páky otvorte mechanizmus. Plech zasuňte až na doraz do otvoru čeľustí, aby vačka aj oporná čeľusť správne dosadli na jeho plochy.

3

Uzavrite a zaistite mechanizmus

Ovládaciu páku otočte úplne dozadu do uzavretej polohy. Overte pevné zaistenie a predpätie vačky. Páku nenahrádzajte údermi ani improvizovaným prípravkom.

4

Pripojte záves a skúšobne nadvihnite

Závesný prvok riadne usaďte v oku a zaistite proti vyskočeniu. Plynulo napnite záves a nadvihnite plech tesne nad podklad. Z bezpečnej vzdialenosti overte rovnováhu a držanie svorky.

5

Zdvíhajte a otáčajte kontrolovane

Pohybujte pomaly, bez trhania, nárazov a rozkývania. Pri otáčaní sledujte zmenu smeru ťahu, zníženú nosnosť a polohu ťažiska. Zabráňte nekontrolovanému preklopeniu plechu.

6

Plech bezpečne odložte

Spustite ho na pripravené podpery alebo stabilný podklad. Zabezpečte ho proti pádu a prevráteniu. Pred odistením úplne uvoľnite ťah závesu.

7

Odistite a odoberte svorku

Až po stabilnom uložení plechu otvorte čeľuste určenou pákou a svorku odoberte. Ruky držte mimo miest možného zovretia. Zavesený plech nikdy neuvoľňujte.

Otáčanie naplánujte ešte pred zdvihom

Určte smer a dráhu otáčania, miesto opretia a konečnú polohu. Pri prechode do pásma 50 % musí vyhovovať aj táto znížená nosnosť. Výkyvné oko samo nezabraňuje pádu, pretáčaniu ani rozkývaniu plechu.

Zákazy a dôvody na odstavenie

Poškodenú svorku okamžite oddeľte od prevádzky.

Zakázané použitie

- Zdvíhanie viac ako jedného plechu naraz, voľných zväzkov alebo materiálu nevhodného na uchopenie ozubenou čeľusťou.
- Preťaženie, použitie pod minimálnou hmotnosťou, mimo rozsahu čeľustí alebo bez zohľadnenia zníženia nosnosti podľa uhla.
- Uchopenie skosenej, kužeľovitej alebo zužujúcej sa časti plechu, neúplné nasadenie a zdvíhanie s nezaistenou pákou.
- Zdvíhanie alebo preprava osôb, pohyb bremena nad ľuďmi alebo v ich blízkosti a vstup pod zavesený plech.
- Ponechanie bremena bez dozoru alebo dlhodobé ponechanie vo vise. Svorka nie je trvalým spojom konštrukcie.
- Rázové zaťaženie, vlečenie a odtrhávanie zaseknutého plechu. Nepokúšajte sa polohu svorky upravovať počas zaťaženia.
- Zváranie, brúsenie, tepelné úpravy, svojvoľná prestavba alebo použitie neschválených náhradných dielov.

Svorku okamžite odstavte pri zistení

- Praskliny, poškodeného zvaru, deformácie, korózie alebo opotrebenia nosného tela, oka či čapov.
- Poškodených alebo opotrebovaných zubov, chybnej pružiny, poruchy páky alebo nespoľahlivého uzamknutia.
- Nečitateľného označenia, chýbajúceho dielu alebo akejkoľvek inej chyby, ktorá môže ovplyvniť bezpečnosť.

Aj malá chyba je dôvodom na odstavenie

Nepokračujte v používaní podľa odhadu veľkosti poškodenia. Po páde, náraze alebo preťažení svorku odstavte do odborného posúdenia. Označte ju ako chybnú a uložte oddelene od použiteľných zariadení.

Kontroly, údržba a skladovanie

Prehliadky vykonávajte podľa intenzity a podmienok používania.

Intervaly kontrol podľa výrobcu

Kedy	Rozsah a zodpovednosť
Pred každým použitím	Obsluha: vizuálna a funkčná kontrola podľa strany 4.
Raz týždenne	Poverená zodpovedná osoba: kontrola stavu a funkcie svorky.
Najmenej raz ročne	Spôsobilá osoba: dôkladná prehliadka všetkých súčastí.

Intervaly prispôsobte spôsobu a intenzite práce. Náročné podmienky môžu vyžadovať častejšie kontroly. Po udalosti, ktorá mohla ovplyvniť bezpečnosť, vykonajte mimoriadne posúdenie.

Údržba a opravy

- Udržiavajte svorku čistú; osobitne kontrolujte zuby vačky a opornej čeľuste. Upínacie plochy musia zostať bez oleja a mastnoty.
- Opravy a výmenu súčastí zverte spôsobilému servisu podľa postupu výrobcu. Používajte diely určené pre presný typ a vyhotovenie svorky.
- Zuby svojvoľne neprebrusujte, svorku nezvárajte ani tepelne neupravujte. Nemeňte označenie nosnosti a neobchádzajte uzamykací mechanizmus.

Skladovanie

Skladujte v suchom, čistom a chladnom priestore bez priameho slnka. Chráňte pred vlhkosťou, teplom, olejom, chemikáliami a ich výparmi. Svorky určené na rôzne spôsoby použitia ukladajte oddelene; chybné svorky nesmú zostať na pracovisku.

Evidencia kontrol

Pri každej kontrole zaznamenajte identifikáciu svorky, dátum, výsledok, zistené chyby, prijaté opatrenia a meno kontrolujúcej osoby. Uchovajte návod, doklady a záznamy počas celej životnosti zariadenia.

Svěrka na zdvihání plechů

Vertikální zdvihání a otáčení ocelových plechů • Haklift LTABT

Svěrka s výkyvným závěsným okem slouží k **vertikálnímu zdvihání, přemisťování a otáčení jednoho ocelového plechu**. Uzamykací mechanismus po zajištění vytvoří předpětí upínací vačky na plechu.

Provedení Haklift LTABT s nosností **800, 1 000, 2 000, 3 000, 5 000 a 8 000 kg**. Čelist se otevírá a zavírá ovládací pákou.

Hlavní části a jejich označení



Čísla označují obslužné části na fotografii. Proti vačce působí opěrná čelist.

1	Výkyvné závěsné oko	**4**	Ozubená upínací vačka
2	Nosné tělo svěrky	**5**	Otvor čelistí pro zasunutí plechu
3	Ovládací / zajišťovací páka	**6**	Identifikační štítek

Před použitím si přečtěte celý návod

Obsluhu a údržbu provádí způsobilá a proškolená osoba. **Zdvihejte pouze jeden plech a dodržte minimální hmotnost 20 % WLL.** Návod uchovejte dostupný obsluze po celou dobu životnosti svěrky.

01 Účel a označení částí

Technické údaje a použití

Vyberte vhodnou nosnost i rozsah čelistí pro konkrétní plech.

WLL je jmenovitá pracovní nosnost jedné svěrky. Při odkloněném tahu ji snižte podle diagramu na následující straně. Použijte údaje a označení konkrétního provedení.

Provedení	Nosnost WLL	Rozsah čelistí	Min. hmotnost břemena[1]	Vlastní hmotnost
LTABT08	800 kg	0-15 mm	160 kg	1,9 kg
LTABT10	1 000 kg	0-20 mm	200 kg	4,5 kg
LTABT20	2 000 kg	0-25 mm	400 kg	7,5 kg
LTABT30	3 000 kg	0-30 mm	600 kg	14,8 kg
LTABT45	5 000 kg	0-50 mm	1 000 kg	23,0 kg
LTABT80	8 000 kg	0-45 mm	1 600 kg	37,0 kg

[1] Vypočteno jako 20 % jmenovité WLL; hodnoty jsou uvedeny pro použití jedné svěrky. U sestavy s více svěrkami posuďte rozdělení zatížení a podmínky uchopení každé svěrky. Nosnosti nelze pouze sečíst.

Materiál plechu a provozní podmínky

- **Tvrdost povrchu:** pod 30 HRC podle návodu Haklift. Povrch musí umožnit bezpečné zakousnutí zubů; svěrka může zanechat stopy v materiálu.
- **Tloušťka a místo uchopení:** plech musí odpovídat rozsahu čelistí a být zcela zasunutý. Svěrku neumisťujte na zkosenou, zužující se nebo kuželovitou část.
- **Teplota:** -40 až +80 °C. Nepoužívejte v silně korozivním, abrazivním nebo mokrém prostředí ani u hořlavých par, kapalin, plynů, prachu či vláken.

Údaje výrobce: EN 13155, označení CE, bezpečnostní součinitel **4 : 1**. Ocelové tělo s lakovaným povrchem. Svěrka se nesmí tepelně upravovat.

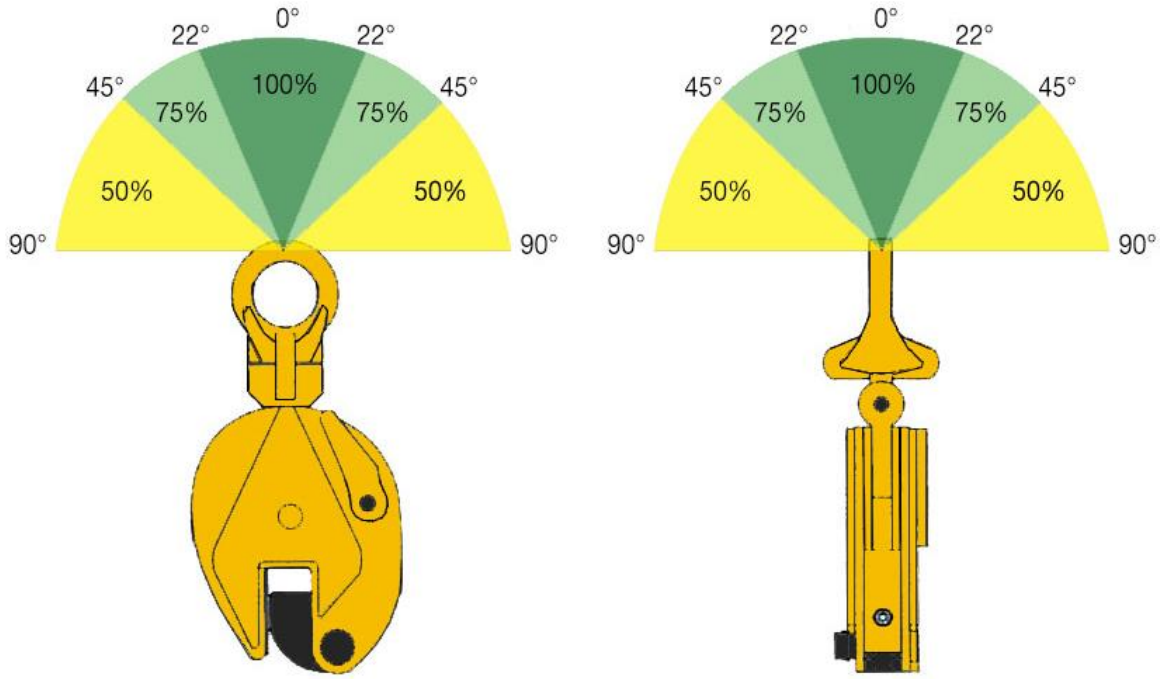
Příliš lehké břemeno není vhodné

Plech musí splňovat minimální hmotnost i horní limit po zohlednění úhlu tahu. Příliš velká svěrka může být pro lehký plech nevhodná. Zkušební zatížení ani bezpečnostní součinitel neopravňují k překročení WLL.

Nosnost podle směru tahu

Výkyvné závěsné oko umožňuje změnu směru tahu; nosnost se snižuje.

Úhel α je odklon směru tahu od osy 0° zobrazené u svěrky. Diagram uvádí pohled zepředu i z boku; platí na obě strany. Nezaměňujte jej s celkovým úhlem mezi větvemi závěsu.



Odklon α od osy 0°	Dovolené zatížení jedné svěrky
0° až 22°	100 % jmenovité WLL
nad 22° až 45°	75 % jmenovité WLL
nad 45° až 90°	50 % jmenovité WLL

Při nejasném úhlu nebo na hranici pásem použijte nižší nosnost. **Úhel a zatížení posuzujte během celého zdvihu i otáčení.** Příklad: svěrka 2 000 kg má v pásmu 75 % limit 1 500 kg a v pásmu 50 % limit 1 000 kg.

Dvě svěrky neznamenají automaticky dvojnásobnou nosnost

Ověřte rozdělení zatížení, polohu těžiště a tah v každé větvi. Šikmá větev přenáší vyšší tahovou sílu než odpovídající svislou část zatížení. Žádná svěrka nesmí zůstat odlehčená nebo být přetížená.

03 Úhly a snížení nosnosti

Kontrola před každým použitím

Kontrolu proveďte před připojením plechu a před každým zdvihem.

1. **Označení a vhodnost svěrky**

   Ověřte čitelnou nosnost, rozsah čelistí a identifikaci. Vyberte správné provedení podle hmotnosti, tloušťky a tvrdosti plechu. Ověřte provedené pravidelné kontroly.

2. **Tělo, oko, čepy a spoje**

   Zkontrolujte praskliny, deformace, korozi, nadměrné opotřebení, poškození svarů a uvolněné nebo chybějící díly. Oko se musí volně vychylovat bez zasekávání.

3. **Vačka, opěrná čelist a zajištění**

   Zuby nesmí být poškozené, zaoblené ani zanesené. Zkontrolujte páku, pružinu a spolehlivé uzamknutí. Svěrka s poruchou mechanismu se nesmí použít.

4. **Povrch a stav plechu**

   Očistěte místo uchopení i čelisti od mastnoty a nečistot. Odstraňte volné okuje a rez. Neuchopujte poškozenou hranu ani povrch, na kterém zuby nemohou bezpečně držet.

5. **Závěs a rozdělení zatížení**

   Hák nebo spojovací prvek musí vhodně zapadnout do oka a volně se vyrovnat se směrem tahu. Ověřte nosnost všech prvků i její snížení podle úhlů; oko nesmí být zaklíněné.

6. **Pracoviště a uložení břemena**

   Připravte volnou dráhu a stabilní místo k odložení. Zjistěte těžiště plechu a zvolte místo uchopení tak, aby zůstal v rovnováze. Vylučte osoby z prostoru pohybu a možného pádu.

> **Pokud máte pochybnosti o bezpečném uchopení, nezdvihejte**
>
> Neodhadujte neznámou hmotnost ani tvrdost materiálu. Při zjištěné závadě svěrku označte, odstavte a předejte k odbornému posouzení.

Zdvihání, otáčení a odložení

Plech musí zůstat bezpečně uchopený během celého pracovního pohybu.

1

Připravte plech a svěrku

Dokončete kontrolu. Ověřte hmotnost, minimální zatížení, rozsah čelistí a dovolenou nosnost pro celý plánovaný pohyb. Plech musí být stabilně podepřený.

2

Otevřete čelisti a zcela nasaďte svěrku

Pomocí určené páky otevřete mechanismus. Plech zasuňte až na doraz do otvoru čelistí, aby vačka i opěrná čelist správně dosedly na jeho plochy.

3

Uzavřete a zajistěte mechanismus

Ovládací páku otočte zcela dozadu do uzavřené polohy. Ověřte pevné zajištění a předpětí vačky. Páku nenahrazujte údery ani improvizovaným přípravkem.

4

Připojte závěs a zkušebně nadzdvihněte

Závěsný prvek řádně usaďte v oku a zajistěte proti vyskočení. Plynule napněte závěs a nadzdvihněte plech těsně nad podklad. Z bezpečné vzdálenosti ověřte rovnováhu a držení svěrky.

5

Zdvihejte a otáčejte kontrolovaně

Pohybujte pomalu, bez trhání, nárazů a rozkývání. Při otáčení sledujte změnu směru tahu, sníženou nosnost a polohu těžiště. Zabraňte nekontrolovanému překlopení plechu.

6

Plech bezpečně odložte

Spusťte jej na připravené podpěry nebo stabilní podklad. Zajistěte jej proti pádu a převrácení. Před odjištěním zcela uvolněte tah závěsu.

7

Odjistěte a odeberte svěrku

Teprve po stabilním uložení plechu otevřete čelisti určenou pákou a svěrku odeberte. Ruce držte mimo místa možného sevření. Zavěšený plech nikdy neuvolňujte.

Otáčení naplánujte ještě před zdvihem

Určete směr a dráhu otáčení, místo opření a konečnou polohu. Při přechodu do pásma 50 % musí vyhovovat i tato snížená nosnost. Výkyvné oko samo nezabraňuje pádu, přetáčení ani rozkývání plechu.

Zákazy a důvody k odstavení

Poškozenou svěrku okamžitě oddělte od provozu.

Zakázané použití

- Zdvihání více než jednoho plechu najednou, volných svazků nebo materiálu nevhodného pro uchopení ozubenou čelistí.
- Přetížení, použití pod minimální hmotností, mimo rozsah čelistí nebo bez zohlednění snížení nosnosti podle úhlu.
- Uchopení zkosené, kuželovité nebo zužující se části plechu, neúplné nasazení a zdvihání s nezajištěnou pákou.
- Zdvihání nebo přeprava osob, pohyb břemena nad lidmi nebo v jejich blízkosti a vstup pod zavěšený plech.
- Ponechání břemena bez dozoru nebo dlouhodobé ponechání ve visu. Svěrka není trvalým spojem konstrukce.
- Rázové zatížení, vlečení a odtrhávání zaseknutého plechu. Nepokoušejte se polohu svěrky upravovat během zatížení.
- Svařování, broušení, tepelné úpravy, svévolná přestavba nebo použití neschválených náhradních dílů.

Svěrku okamžitě odstavte při zjištění

- Praskliny, poškozeného svaru, deformace, koroze nebo opotřebení nosného těla, oka či čepů.
- Poškozených nebo opotřebovaných zubů, vadné pružiny, poruchy páky nebo nespolehlivého uzamknutí.
- Nečitelného označení, chybějícího dílu nebo jakékoli jiné závady, která může ovlivnit bezpečnost.

> **I malá závada je důvodem k odstavení**
>
> Nepokračujte v používání podle odhadu velikosti poškození. Po pádu, nárazu nebo přetížení svěrku odstavte do odborného posouzení. Označte ji jako vadnou a uložte odděleně od použitelných zařízení.

Kontroly, údržba a skladování

Prohlídky provádějte podle intenzity a podmínek používání.

Intervaly kontrol podle výrobce

Kdy	Rozsah a odpovědnost
Před každým použitím	Obsluha: vizuální a funkční kontrola podle strany 4.
Jednou týdně	Pověřená odpovědná osoba: kontrola stavu a funkce svěrky.
Nejméně jednou ročně	Způsobilá osoba: důkladná prohlídka všech součástí.

Intervaly přizpůsobte způsobu a intenzitě práce. Náročné podmínky mohou vyžadovat častější kontroly. Po události, která mohla ovlivnit bezpečnost, proveďte mimořádné posouzení.

Údržba a opravy

- Udržujte svěrku čistou; zvlášť kontrolujte zuby vačky a opěrné čelisti. Upínací plochy musí zůstat bez oleje a mastnoty.
- Opravy a výměnu součástí svěřte způsobilému servisu podle postupu výrobce. Používejte díly určené pro přesný typ a provedení svěrky.
- Zuby svévolně nepřebrušujte, svěrku nesvařujte ani tepelně neupravujte. Neměňte označení nosnosti a neobcházejte uzamykací mechanismus.

Skladování

Skladujte v suchém, čistém a chladném prostoru bez přímého slunce. Chraňte před vlhkostí, teplem, olejem, chemikáliemi a jejich výpary. Svěrky určené pro různé způsoby použití ukládejte odděleně; vadné svěrky nesmí zůstat na pracovišti.

Evidence kontrol

Při každé kontrole zaznamenejte identifikaci svěrky, datum, výsledek, zjištěné závady, přijatá opatření a jméno kontrolující osoby. Uchovejte návod, doklady a záznamy po celou dobu životnosti zařízení.