

Otočný jeřáb 4551.015

Návod k použití

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Použití dle určení

Otočný jeřáb s navijákem / řetězovým zvedákem používejte výhradně podle údajů v návodu k použití.

- Používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- Obsluhu svěřte řádně vyškoleným pracovníkům.
- Břemena nesmí být při zvedání, spouštění a otáčení omezována v pohybu.

Bezpečná práce

- Před prvním uvedením do provozu prostudujte návod.
- Při práci vždy mějte na zřeteli hrozící nebezpečí a dodržujte bezpečnostní předpisy.
- Případná poškození a závady ihned hlase zodpovědné osobě. Práce s jeřábem je možná až po odstranění těchto nedostatků.

Není povoleno:

- překračovat nejvyšší povolené zatížení (viz tech. údaje, typový štítek/štítek nosnosti)
- přepravovat osoby
- pracovat pod visícím břemenem
- další, nekontrolovaná zatížení, např. při sevření zvedaného břemene úder, nárazy, kmitáním apod.
- práce při silném větru (od síly větru 6)

Zákaz použití

- pro trvalý provoz – strojní pohon
- na stavební výtahy
- na jeviště a studia
- na vysokozdvizné plošiny pro zvedání osob
- v prostředí s obsahem chlóru (viz kap. 5)
- ve výbušném prostředí.

Organizační opatření

- Návod k použití musí mít obsluha vždy "po ruce".
- Zajistěte, aby s jeřábem a navijákem / řetězovým zvedákem pracoval jen kvalifikovaný personál.
- V pravidelných intervalech kontrolujte, zda se při práci dodržují bezpečnostní předpisy.
- Zajistěte řádné vedení revizní knihy.

Montáž, údržba a opravy

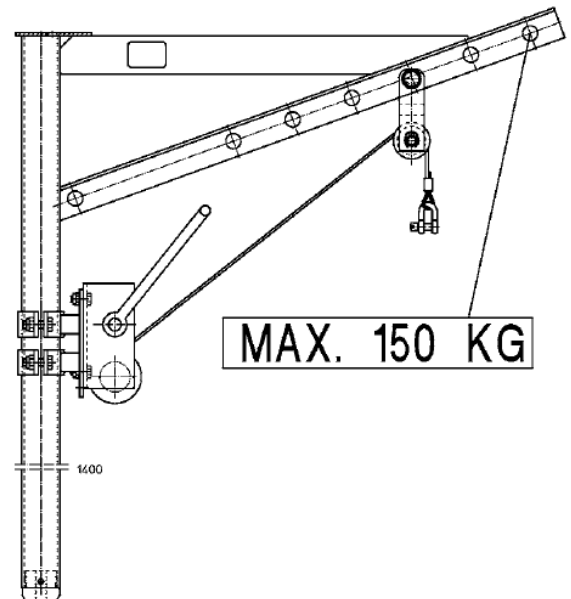
Montáž, údržbu a opravy svěřte vyškoleným pracovníkům. K opravám používejte pouze originální náhradní díly. Neprovádějte na přístroji změny ani přestavby. Další nastavby jeřábu by mohly snížit jeho bezpečnost a stabilitu.

Další důležité předpisy

- předpisy bezpečnosti a úrazové prevence
- předpisy, normy a směrnice dané země
- návod k použití navijáku / řetězového zvedáku

2. INFORMAČNÍ ŠTÍTKY

Dodržujte údaj o nosnosti.



Obr. 1

POZOR!

Povolené zatížení je určeno nosnou konstrukcí, nikoli povoleným zatížením připevněného navijáku, řetězového zvedáku. Pokud se břemeno sevře nebo zaháčí, ihned seřďte zvedání (popř. spouštění) břemene. V opačném případě hrozí přetížení nosné konstrukce.

Nejprve odstraňte poruchu, pak pokračujte v práci!

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Jeřáb se zdvihadlem		4551.0,3
typ		209847
max. povolené zatížení	kg	150
minimální zatížení	kg	30
tlak na kliku	N	120
výška zdvihu / 1 otáčka	mm	64
délka nosného lana	m	12
průměr nosného lana	mm	5
konstrukce		7 x 19 / 6 x 19 SE / 6 x 19
pevnost drátů	N/mm ²	1570
materiál		1.4401
hmotnost jeřábu	kg	cca 25

-	bez	4551	4551	4571	4571	45741
typ		2133	2097	2137	2098	213758
max.povol.zatí	k	150				
hmotnost	k	cca 25				

Změny konstrukce a provedení vyhrazeny.

Je možno použít tato ukotvení:

4553 – 209768 4573 – 209809

4553 – 209775 4573 – 209810

4553 – 213189 4573 – 213773

4553 – 213600 4573 – 213775

4553 – 213772

4553 – 213774

4. POPIS

Otočný jeřáb je ocelová konstrukce s variabilním výložníkem. Je zasunutý v ukotvení, které může být připevněno do země nebo k okraji nádrže.

Používá se ke zvedání, spouštění a otáčení břemen, především v čistírnách odpadních vod.

Ke zvedání slouží ručně poháněné řetězové kladkostroje nebo pozinkované či nerezové navijáky.

Jeřáb je dimenzován dle DIN 15018, třídě zdvihu H1 a je určen pro celkový počet cyklů (např. zvedání, spouštění, otáčení) $< 2 \times 10^4$.

5. PŘIPEVNĚNÍ UKOTVENÍ

Ukotvení připevněte podle příslušných předpisů. Zodpovědnost za připevnění nese provozovatel, případně jím pověřená firma. Řádné provedení připevnění si nechejte potvrdit (např. montážním protokolem).

Připevnění do země, ke stěně pomocí spřažených kotev

Dimenzování ukotvení nechejte provést ve shodě se "Směrnicí pro evropské, technické osvědčení pro kovové kolíky k ukotvení do betonu", přílohy C, metody A, pro spojovací svorníky, v odpovědnosti technika se zkušenostmi s ukotvením a betonovými konstrukcemi.

Je třeba dodržet následující:

- Vyvarujte se nárazů a vibrací.
- Svorníky je možno použít ve vnitřním i vnějším prostředí v podmínkách, které nejsou příliš agresivní - dosahu stříkající mořské vody, stálé nebo střídavé ponoření do mořské vody apod., atmosféra obsahující chlór, např. na bazénech, extrémní chemické

znečištění, např. v zařízeních na odsíření kouřových plynů.

- Svorníky je možno použít do suchého a mokrého betonu, avšak nikoli do vyvrtaných otvorů naplněných vodou.
- Není přípustné provádět montáž nad hlavou.
- Teplotní rozmezí pro použití ukotvení: 40°C až +50°C (max. dlouhodobá teplota) až +80°C (max. krátkodobá teplota).

Výběr spřažených kotev zohlední největší přípustné zatížení při maximálním vyložení jeřábu pro systém spřažených kotev dle povolení (ETA-05/0231: MKT V A4), za těchto předpokladů:

Beton / podklad

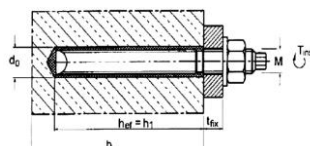
- beton bez trhlin (tlaková zóna)
- C20/24 (B25) ≤ třída pevnosti betonu ≤ V50/60 dle EN 206:2000-12
- normální nebo bez výztuže, bez okrajové výztuže
- bezvadné utěsnění, žádné významné dutiny
- minimální tloušťka betonu: 175 mm

Geometrické parametry

- min.vzdálenost ke každé hraně betonu: 100mm
- min.vzdálenost mezi spřaženými kotvami podle upevňovacích otvorů, popř. dle výkresu (viz kap.9).

Parametry montáže a ukotvení

Informace o výrobku			
spřažená kotva V 4A m10			
povolení ETA-05/0231: MKT V A4			
		M10	M16
parametry pro montáž a ukotvení			
závit	Ø	= 10 mm	= 16 mm
průměr vyvrtaného otvoru	d _o	= 12 mm	= 18 mm
hloubka vyvrtaného otvoru	h _{o(1)}	= 90 mm	= 125 mm
hloubka ukotvení	h _{ef}	= 90 mm	= 125 mm
utahovací moment	T _{inst}	= 12 Nm	= 45 Nm
klíčový otvor	sw	= 17 mm	= 24 mm
min.tloušťka betonu	h	≥ 120 mm	≥ 175 mm
min.vzdálenost ke každé hraně betonu	c	≥ 60 mm	≥ 100 mm

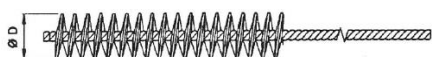


PAVLÍNEK
VÁZACÍ PROSTŘEDKY

Šalounova 746/31
703 00 Ostrava - Vítkovice
www.pavlinek.cz

Tel.: +420 595 693 911
Fax: +420 595 693 958
E-mail: obchod@pavlinek.cz

parametry pro montáž a kolíky							
velikost svorníku			M10	M12	M16	M20	M24
velikost vrtáku \varnothing	$d_o =$	mm	12	14	18	25	28
řezání \varnothing	$d_{cut} \leq$	mm	12,5	14,5	18,5	25,5	28,5
hloubka vrt.otvoru	$h_o \geq$	mm	90	110	125	170	210
kartáč \varnothing	D	mm	13	16	20	27	30
utahov. moment při ukotvení	$T_{inst} =$	mm	12	20	45	100	150



ocelový kartáč

Vytvrzovací doby až k zatížení		
Teplota [°C] ve vyvrtaném otvoru	Minimální doba vytvrzování [minuty]	
	suchý beton	mokrý beton
+ 35	10	20
+ 30	10	20
+ 20	20	40
+ 10	60	120
+ 5	60	120
0	300	600
- 5	300	600

Platné povolení a montážní protokol je možno stáhnout na internetové adrese: www.mkt-duebel.de

- download - Zulassungen/approvals - Verbundanker/

chemical anchor

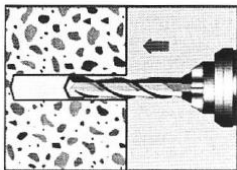
- download - Arbeitshilfen - Montageprotokol

Vsazení svorníků

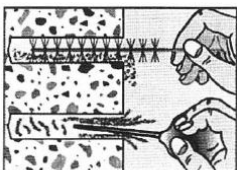
Svorníky jsou vhodné za těchto podmínek:

- instalaci provede vyškolený personál pod ohledem stavbyvedoucího.
- použití originálních, nezměněných svorníků
- pomocí vhodných nástrojů dle výše uvedených údajů
- před vsazením svorníků ověřit pevnostní třídu betonu, do kterého má být kolík vsazen
- bezvadné utěsnění, beton bez bublin apod.
- použití nepoškozených patron s platným datem použitelnosti

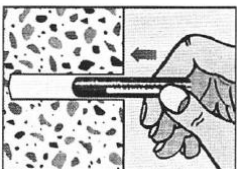
- Dodržte předepsaný průměr vyvrtaného otvoru a efektivní hloubku ukotvení, stanovené rozměry okrajů a os bez minusových tolerancí. Vrtvy umístěte tak, aby nedošlo k poškození výztuže, chybné vrtvy zamaltujte.



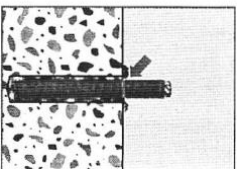
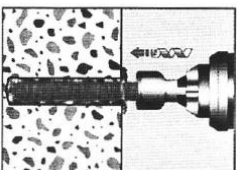
- Vyčistěte vyvrtaný otvor: Případnou vodu z otvoru úplně odstraňte. Čistěte minimálně 1x foukáním / 1x kartáčováním / 1x foukáním / 1x kartáčováním. Použijte výhradně čistý kartáč se správným průměrem.



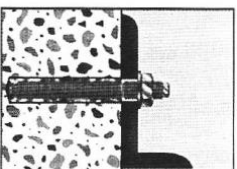
- Před zavedením patrony ověřte, zda má pryskyřice při patroně zahřáté na tělesnou teplotu hustotu jako med.



- Kotevní tyč otáčivým, nárazovým vrtáním (vrtací kladivo) zarazit až na dno vyvrtaného otvoru.



- Značky na kotevní tyči musí být v rovině s krajem otvoru a štěrbinu je třeba dokonale vyplnit maltou. Teplota u dna kotvení musí činit min. +5°C a nesmí být během vytvrzování injektáží malty -5°C.



Před zatížením dodržte předepsanou dobu čekání.

Montovaný díl připevňte po

uplynutí čekací doby.
Dodržte utahovací moment.

Balení, přeprava, skladování

Skleněné patроны chraňte před slunečními paprsky. Skladujte v suchu při min. +5°C, max. +25°C. Skleněné patроны s propadlou dobou trvanlivostí již nepoužívejte. Svorníky se balí a dodávají jakožto jednotky. Skleněné patроны se balí zvlášť od kotevních tyčí (včetně šestihranných matic a podložek). Skleněné patроны V-P používejte pouze s od-povídajícími kotevními tyčemi V-A A4.

Zabetonované kotvení

- tloušťka základové desky $h \geq 200\text{mm}$
- kvalita betonu $\geq \text{C20/25}$ dle EN 206:2000-12
- výztuž dle výkresu v kap.9 min. po Q188A
- min.vzdálenost ke každé hraně betonu 200 mm

Všeobecně platí:

- Údaje k upevnění kotvení a jeho zabetonování jsou uvedeny ve výkresech (kap.9).
- Výrobem určené kolíky nenahradí dodatečné měření statikem dle místních podmínek použití.
- Za všechna ostatní přípevnění (výběr, vyměření, provedení) zodpovídá provozovatel, popř. jím pověřená firma.

6. MONTÁŽ + OBSLUHA

Po první montáži, ještě před uvedením do provozu musí jeřáb zkontrolovat odborník (bod 7) a povolení k používání potvrdit v revizní knize.

Otočný jeřáb - montáž (obr. 2 + 3)

Montáž a demontáž musí provést 2 osoby.

Používejte bezpečnostní rukavice.

Před prvním uvedením do provozu připevněte kladky (121786) (viz též přemístění kladky). Naviják upevněte ke stožáru (3 šrouby M12, utahovací moment 70 Nm). Volba výšky podle použití (viz i přemístění navijáku). Naviják a kladku připevněte na téže straně jeřábu, aby se předešlo tření lana o konstrukční části.

Po první montáži připevněte typový štítek na viditelné místo stožáru. Typový štítek se nachází v revizní knize.

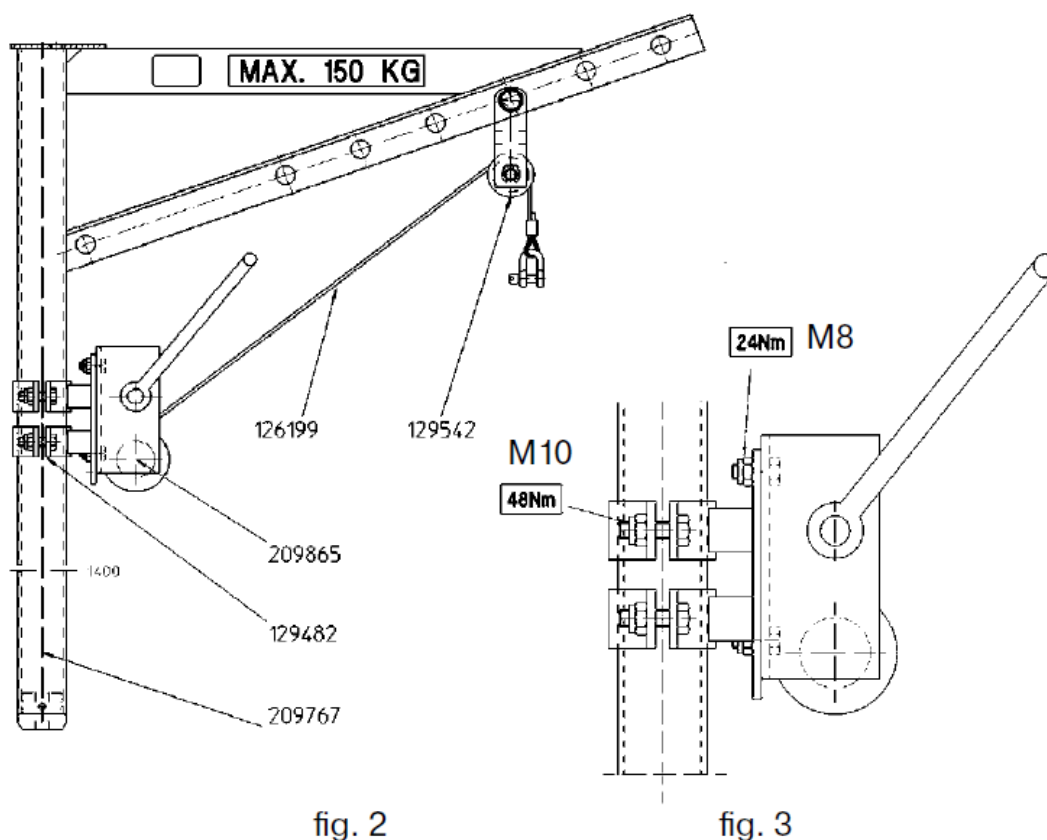
Posunutí lanového navijáku (obr. 3):

Posunujte pouze nezátížené lano!

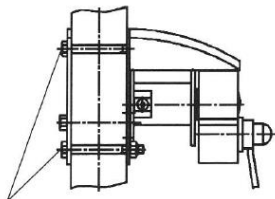
- Uvolněte 3 svěrné šrouby M12.
- Posunujte lanový naviják (obr. 2).
- V žádané poloze utáhněte svěrnými šrouby utaho-vacím momentem 70 Nm.
- Pozor! Nosné lano nesmí dřít o naviják.
- Lano protáhněte kladkou a připevněte k navijáku.

V zásadě platí:

Lano musí být stále pod napětím (zátížené), aby nemohlo dojít k vyskočení z bubnu a kladky.



Obr. 2



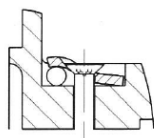
Obr. 3

utahovací moment svěrných šroubů	kliku nepoužívejte k otáčení jeřábu!
----------------------------------	--------------------------------------

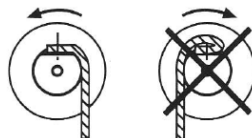
Naviják - montáž lana

Konec lana nejlépe spájet na tvrdo a sevřít k lanovému bubnu šestihranným klíčem (s otvorem 4) (obr. 4).

Při otáčení klikou ve směru hodinových ručiček se musí lano navíjet na buben podle obr. 5.



Obr. 4



Obr. 5

Před každým uvedením do provozu zkontrolujte funkčnost.

Naviják - obsluha

Zvedání břemene: otáčením ruční kliky ve směru hodinových ručiček.

Spouštění břemene: otáčením ruční kliky proti směru hodinových ručiček.

Při uvolnění kliky zůstane břemeno (min. 30 kg) při zvedání a spouštění bezpečně stát v libovolné poloze. Lano smí být pod zatížením navinuto jen tak daleko, aby byl zaručen přesah lemování bubnu v min. 1,5-násobku průměru lana. Tím se zabrání přetížení navijáku a bočnímu vyskočení lana z bubnu. **Na bubnu musí zůstat minimálně 2 náviny lana!**

Ruční řetězový zvedák - obsluha

Řetězový zvedák nepatří do rozsahu dodávky - objednejte zvlášť. Návod k obsluze a údržbě je přiložen k dodávce.

Posunutí lanové kladky (obr. 6):

Posunujte pouze nezátíženou kladku!

- Uvolněte pružnou zástrčku (100557) a vytáhněte čep (121787).
- Pozor! Kladka (121786) a ochranný třmen (129728) mohou vypadnout.
- V žádané délce výložníku připevněte kladku a ochranné třmeny.
- Pozor! Kladku montujte na straně navijáku.

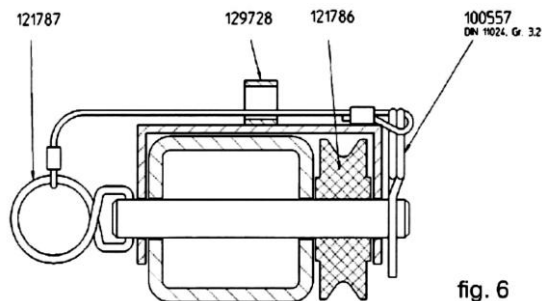


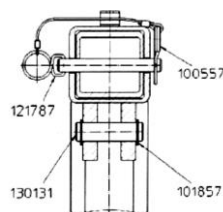
fig. 6

Obr. 6

Posunutí připevnění (zdvihadla) (obr. 7):

Posunujte pouze nezátžené připevnění!

- Uvolněte pružnou zástrčku (100557) a vytáhněte čep (121787).
- V žádané délce výložníku zasuňte čep a zajistěte pružnou zástrčkou.



Obr. 7

Otáčení jeřábu:

- tlačení nebo tažením výložníku
- Obecně platí:

- Netahejte trhavě!
- Pod zvedaným břemenem se nesmí zdržovat osoby!
- Kliku navijáku nepoužívejte k otáčení jeřábu!
- Řetěz k obsluze řetězového zvedáku nepoužívejte k otáčení jeřábu!

Otáčení ulehčíte namazáním polyamidového kroužku na stožáru a ukotvení.

Nedá-li se jeřáb otáčet jiným způsobem, je možno si objednat otočnou páku 209995 VA nebo 209778 tZno, (montáž analogicky kap. 6 a obr. 3.).

Otočnou páku připevníte ke stožáru 2 svěrnými šrouby / maticemi M16 (70 Nm).

7. ÚDRŽBA

Pravidelně jeřáb čistěte.

Jeřáb a naviják / řetězový zvedák nechejte podle podmínek použití a provozních poměrů, avšak min. jednou ročně, zkontrolovat odborníkem, tzn. osobou mající na základě svého odborného vzdělání a zkušeností v oblasti přístrojů určených ke zvedání a tažení a znalou příslušných předpisů bezpečnosti práce, protiúrazové prevence, směrnice a technických norem a tedy schopnou posouzení bezpečného stavu přístrojů určených ke zvedání a tažení.

Ošetřování, údržba a výměna opotřebovaného lana se řídí normou DIN 15020.

Naviják - ozubená kola, pastorky

Naviják je z výroby naplněn vysokojakostním lithným mazacím tukem (DIN 51502-K2K-30). Ložiska jsou vyba-vena bezúdržbovými kluznými ložisky.

Při normálním použití stačí mazat cca jednou za 5 let. Potom odšroubujte víko krytu, očistěte části převodu, při silném opotřebením je vyměňte a znovu namažte. Klika je pevně spojená se závěrkou a smí být vyměněna pouze kompletně - nejlépe přímo u výrobce.

Adresa servisu:

<i>haacon hebetchnik gmbh</i> <i>Josef Haamann Str. 6</i> <i>D-97896 Freudenberg Internet: www.haaccon.com</i>
--

POZOR!

Údržbářské práce provádějte pouze na nezatíženém jeřábu.

8. NÁHRADNÍ DÍLY

V objednávce náhradních dílů **bezpodmínečně** uveďte:

- typ a výrobní číslo otočného jeřábu
- objednací číslo dle dodaného výkresu náhradních dílů.

9. PŘÍLOHY

- výkresy náhradních dílů
- výkresy s údaji k připevnění ukotvení
- prohlášení o shodě

10. LIKVIDACE

Vyřazený výrobek odevzdejte firmě zabývající se zpracováním odpadu.