



HTP / HTG Atex

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)
 EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)
 FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)
 ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También válido para diseños especiales)
 IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)
 NL - Originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)
 HU - Fordított üzemeltetési útmutató (a speciális kivitelre is érvényes)
 RO - Instrucțiuni de utilizare (sunt valabile și pentru versiunile speciale)
 SK - Originálna prevádzková príručka (platná aj pre špeciálne vybavenia)
 TR - Orijinal Kullanım Kılavuzu (özel tipler için de geçerlidir)
 PL - Instrukcja obsługi tłumaczona z języka niemieckiego (dotyczy także wersji specjalnych)
 RU - Перевод руководства по эксплуатации (действительно также для специальных исполнений)

Überprüfung der Traverse
Die Traverse muss auf Risse, Verformungen, Beschädigungen, Abnutzung und Korrosionserscheinungen überprüft werden. Im Besonderen muss die Materialstärke der Aufhängeöse in der Traverse kontrolliert werden. Die Traverse ist auszutauschen, sobald die Materialstärke der Aufhängeöse durch Abnutzung um 5% vom Nennmaß abweicht.
Verlängerung bzw. Kürzung der Handkette (nur Modell HTG und alle Fahrwerke mit Feststellbremse)
Die Handkettlänge soll so bemessen sein, dass der Abstand des unteren Endes zum Boden zwischen 500 mm und 1000 mm beträgt.

FUNKTION / BETRIEB

Aufstellung, Wartung, Bedienung
Mit der Aufstellung, Wartung oder der selbstständigen Bedienung der Hebezeuge dürfen nur Personen betraut werden, die mit den Geräten vertraut sind.
Sie müssen von Unternehmern zum Ausstellen, Warten oder Betreiben der Geräte beauftragt sein. Zudem müssen dem Bediener die Regeln der UVV bekannt sein.

Verfahren des Rollfahrwerks HTF
Die Betätigung des Rollfahrwerks erfolgt durch Schieben der angeschlagenen Last oder des angeschlagenen Lastaufnahmemittels. Es darf nicht gezogen werden.
Beim Verfahren mit oder ohne Last darf die Geschwindigkeit 1 m/s nicht überschreiten.

Verfahren des Hängelahrwerks HTG
Das Hängelahrwerk wird durch Ziehen am entsprechenden Handkettensatz bewegt.

Bedienung der Feststellvorrichtung (falls vorhanden)
Die Feststellvorrichtung dient ausschließlich dem einfachen Festsetzen des unbelasteten Fahrwerks (Parkposition z.B. in der Schifffahrt). Durch Ziehen am entsprechenden Handkettensatz, so dass sich das Kettenrad in die Übersetzung dreht, wird die Bremsbacke an den Trügerflanschen gedrückt. Dabei ist die Kette maximal handfest anzuziehen. Durch Ziehen am anderen Kettensatz wird die Feststellvorrichtung wieder gelöst.

Traversensicherung (nur Typ B)
Ist das Fahrwerk auf die korrekte Breite eingestellt, kann die Traverse mit der Sicherungsschraube fixiert werden.

PRÜFUNG, WARTUNG & REPARATUR

- Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Lastaufnahmemittel gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung
- nach grundlegenden Änderungen
- jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

ACHTUNG: Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und kontrollierende Prüfung) hat sich auf: Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitsanweisungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Triadkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken.
Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CMCO-Werkzeugbeurteilung).
Auf Verfahren sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Wiederherstellung nachzuweisen. Ist das Hebezeug (ab 1 t Hubgewicht) nicht in eine oder einem Fahrwerk einbaufähig und wird mit dem Hebezeug eine gehobene Last in eine oder mehrere Richtungen bewegt, wird die Anlage als Kran betrachtet und es sind ggf. weitere Prüfungen durchzuführen.
Leichtbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen (mit Gleitflächen sind leicht zu schmiern). Die starke Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.
Bei Auffüllungen mit Hauptantrieb ist auf ausreichende Schmierung der Antriebswelle und der verzahnten Laufrollen zu achten.
Spätestens nach 3 Jahren muss das Gerät einer Generalüberholung unterzogen werden.

ACHTUNG: Der Austausch von Bauteilen zieht zwangsläufig eine anschließende Prüfung durch eine befähigte Person nach sich!

Prüfung der Traversenöse

Die Prüfung der Traversenöse auf Verformung, Beschädigungen, Oberflächenrisse, Abnutzung und Korrosion ist nach Bedarf, jedoch mindestens einmal in Jahr durchzuführen. Die jeweiligen Einsatzbedingungen können auch kürzere Prüfintervalle erforderlich machen.
Eine Traversenöse, die laut Prüfung zu verformen ist, ist durch eine neue Traverse zu ersetzen. Schweißnähte an Traverse bzw. Öse, z. B. zum Ausbessern von Abnutzung, sind nicht zulässig. Die Traverse mit Anschlagöse ist spätestens dann zu ersetzen, wenn die Materialdurchmesser um 5% kleiner als der Nenndurchmesser ist.
Austausch der Handkette (mit Auffüllungen mit Hauptantrieb)

- ACHTUNG: Ketten dürfen nur durch Ketten gleichen Materials, gleicher Güte und gleicher Abmessungen ersetzt werden.**
- Alle Hilfsmittel wie ein offenes Lastenfängernetz benötigt. Es kann durch Herausheften eines Stückes aus einem vorhandenen Kettenfeld gleichzeitiger Dimension hergestellt werden. Dabei muss die Länge des herausgehenden Stückes mindestens der Kettenstrecklänge entsprechen.
 - Alle Handkette (bevorzugt am Verbindungsglied) öffnen und das offene Kettenfeld in das neue Handkettenglied hängen, welches noch "vor" dem Handkettensatz liegt.
 - Die neue Handkette ist ebenfalls in das offene Kettenfeld einzuhängen und durch die Kettenführungen und über das Handkettensatz zu ziehen.
 - Kette nicht verdreht einbauen. Die Schweißnähte müssen nach außen weisen.
 - Die alte Handkette inklusive dem offenen Verbindungsstück nach außen werfen.
 - Die Handkette vollständig von den Enden der neuen Handkette mittels einem neuen Handkettensatzverbindungsstück verbinden.

Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.
Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Hebezeug vor der Wiederinbetriebnahme erneut zu prüfen.

Werküberwachung

Alle 3 Jahre muss das entsprechende Gerät durch eine befähigte Person oder einen autorisierten Servicepartner begutachtet werden. Bei dieser Inspektion wird das Gerät komplett demontiert und alle Bauteile einer erneuten Beschädigung unterzogen. Bei Nichterhaltung dieser Überprüfung durch eine befähigte Person oder einen autorisierten Servicepartner erfolgt die ATEX-Konformitätsklärung.

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

TRANSPORT, LAGERUNG, AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Gerät nicht stützen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.
- Die Handkette ist so zu transportieren, dass sie sich nicht verknäuen kann und sich keine Schrauben bilden können.
- Geeignete Transportmittel verwenden. Diese müssen sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Bei der Lagerung oder der vorübergehenden Außerbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort lagern.
- Das Gerät (inkl. aller Anbauteile vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch eine geeignete Abdeckung schützen).
- Die Ketten (mit einem leichten Schmierfilm überziehen).
- Die Traverse ist durch Einfrieren oder Eindornen vor Korrosion zu schützen.
- Die zusätzlichen Zahnräder sind leicht zu fetten.
- Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es zuvor einer erneuten Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen.

Entsorgung
Nach Außerbetriebnahme sind die Teile des Gerätes entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

Weitere Informationen und Betriebsanleitungen zum Download sind unter www.cmco.eu zu finden!

Beschreibung

1. Traverse
2. Seitenstück
3. Laufrolle
4. Achse
5. Lager
6. Antistoppsicherung
7. Kippicherung
8. Ausdeichsicherung
9. Zylinderachse
10. Kugelscheibe
11. Schraube
12. Lagerbock
13. Antriebswelle
14. Spannhülse
15. Handrad
16. Einhängöse
17. Krossenmutter
18. Splint
19. Distanzscheiben

Description

1. Clevis load bar
2. Side plate
3. Trolley wheel
4. Axle
5. Bearing
6. Antistop device
7. Anti-tit device
8. Limit stop screw
9. Cyl. screw
10. Copper plug
11. Screw
12. Axle housing
13. Axle
14. Sleeve
15. Hand wheel
16. Clevis pin
17. Castle nut
18. Split pin
19. Spacer

BASIC H 3 G Ex HA T4 Gc / H 3 D Ex HA T335°C Dc (Zone 2/22)
Gerät spezialbeschichtet / Unit special coated
Lastrolle galvanisch verzinkt, Edelstahl-Handkette / Load chain galvanic zinc plated, stainless steel hand chain
Last- und Tragketten spezialbeschichtet / Load and trap hook special coated
Fahrwerk spezialbeschichtet und mit Pulverschutts ausgerüstet / Trolley special coated and with buffer
Laufrollen spezialbeschichtet / Run roller special coated
Bremsen mit Kühlkörper / Brake with cooling element

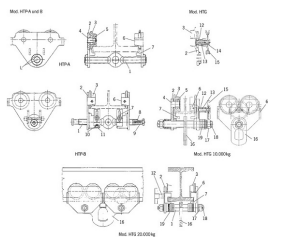
HIGH H 2 G Ex HC T4 Gc / H 2 D Ex HC T335°C Dc (Zone 2/22)
Gerät spezialbeschichtet / Unit special coated
Edelstahl Last- und Handkette / Stainless steel load and hand chain
Last- und Tragketten verzinkt / Load and trap hook zinc plated
Fahrwerk spezialbeschichtet und mit Pulverschutts ausgerüstet / Trolley special coated and with buffer
Bremsen lackiert / Brake paint roller
Bremsen mit Kühlkörper / Brake with cooling element

Inspektions- und Wartungsintervalle

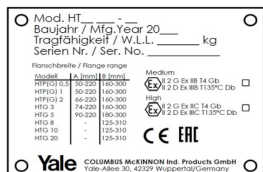
Inspektionsmaßnahmen	Intervall	Bemerkung
Alle Traversen vor Inbetriebnahme prüfen	vor Inbetriebnahme	
Laufrollen	vor Inbetriebnahme	
Laufrollen (z.B. in der Höhe)	vor Inbetriebnahme	
Laufrollen (z.B. in der Höhe)	vor Inbetriebnahme	

Wartungsmaßnahmen

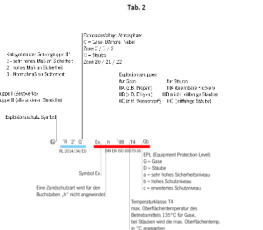
Wartungsmaßnahmen	Intervall	Bemerkung
Zusätzliche Öl	vor Inbetriebnahme	



Modell	Hubhöhe	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff
HTF 500	500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 1000	1000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 1500	1500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 2000	2000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 2500	2500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 3000	3000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 3500	3500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 4000	4000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 4500	4500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 5000	5000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 5500	5500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 6000	6000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 6500	6500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 7000	7000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 7500	7500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 8000	8000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 8500	8500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 9000	9000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 9500	9500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 10000	10000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 10500	10500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 11000	11000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 11500	11500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 12000	12000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 12500	12500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 13000	13000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 13500	13500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 14000	14000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 14500	14500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 15000	15000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 15500	15500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 16000	16000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 16500	16500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 17000	17000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 17500	17500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 18000	18000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 18500	18500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 19000	19000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 19500	19500	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
HTF 20000	20000	A	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2



Modell / Model	H 3 G Ex HA T4 Gc / H 3 D Ex HA T335°C Dc	H 2 G Ex HC T4 Gc / H 2 D Ex HC T335°C Dc	TC
HTF 500 - 5.0 t	X	X	135
HTF 1000 - 10 t	X	X	135
HTF 1500 - 15 t	X	X	135
HTF 2000 - 20 t	X	X	135
HTF 2500 - 25 t	X	X	135
HTF 3000 - 30 t	X	X	135
HTF 3500 - 35 t	X	X	135
HTF 4000 - 40 t	X	X	135
HTF 4500 - 45 t	X	X	135
HTF 5000 - 50 t	X	X	135
HTF 5500 - 55 t	X	X	135
HTF 6000 - 60 t	X	X	135
HTF 6500 - 65 t	X	X	135
HTF 7000 - 70 t	X	X	135
HTF 7500 - 75 t	X	X	135
HTF 8000 - 80 t	X	X	135
HTF 8500 - 85 t	X	X	135
HTF 9000 - 90 t	X	X	135
HTF 9500 - 95 t	X	X	135
HTF 10000 - 100 t	X	X	135
HTF 10500 - 105 t	X	X	135
HTF 11000 - 110 t	X	X	135
HTF 11500 - 115 t	X	X	135
HTF 12000 - 120 t	X	X	135
HTF 12500 - 125 t	X	X	135
HTF 13000 - 130 t	X	X	135
HTF 13500 - 135 t	X	X	135
HTF 14000 - 140 t	X	X	135
HTF 14500 - 145 t	X	X	135
HTF 15000 - 150 t	X	X	135
HTF 15500 - 155 t	X	X	135
HTF 16000 - 160 t	X	X	135
HTF 16500 - 165 t	X	X	135
HTF 17000 - 170 t	X	X	135
HTF 17500 - 175 t	X	X	135
HTF 18000 - 180 t	X	X	135
HTF 18500 - 185 t	X	X	135
HTF 19000 - 190 t	X	X	135
HTF 19500 - 195 t	X	X	135
HTF 20000 - 200 t	X	X	135



EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)

INTRODUCTION

Products of CMCO Industrial Products GmbH have been built in accordance with the state-of-the-art and general accepted engineering standards. Nevertheless, incorrect handling when using the products may cause dangers to life and limbs of the user or third parties and/or damage to the hoist and/or property.

The operating company is responsible for the proper and professional instruction of the operating personnel. For this purpose, all operators must read these operating instructions carefully prior to the initial operation.

These operating instructions are intended to acquaint the user with the product and enable him to use it to the full extent of its intended capabilities. The operating instructions contain important information on how to operate the product in a safe, correct and economic way. Acting in accordance with these instructions helps to avoid dangers, reduce repair costs and downtimes and to increase the reliability and lifetime of the product. The operating instructions must always be available at the place where the product is operated. Apart from the operating instructions and the accident prevention and valid for the respective country and area where the product is used, the commonly accepted regulations for the respective country must be observed.

The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must read, understand and follow these operating instructions.

The indicated protective measures are to be observed to ensure the necessary safety, if the product is correctly operated and installed and/or maintained according to the instructions. The operating company is committed to ensure safe and trouble-free operation of the product.

ATEX

Temperature limits in explosive atmospheres and dusts

The temperature range refers to 20° C up to 40° C. In case of deviating loading or temperature ranges contact the manufacturer.

Units for operation in areas with potentially explosive gases / air resp. steam / air atmospheres or inflammable mist

The temperatures of all equipment, protective systems and components surface must not come into contact with the explosive atmosphere. The temperature of the combustible gas or liquid during normal operation and in the case of malfunctions. However, where it cannot be excluded that the gas or vapour can be heated by the temperature of the surface, this surface temperature must not exceed 80 °C of the ignition temperature of the gas measured in °C. This value may only be exceeded in the case of rare malfunctions.

Units for operation in dust / air atmospheres

Units, which are explosive in dust atmospheres, must be installed in accordance with not exceed 23 °C of the minimum ignition point in degrees Celsius (°C) of the dust/air mixture, temperatures of surfaces, which can be subject to dangerous deposits of friable dusts, must be one safety margin lower than the minimum ignition temperature of the layer which can possibly be generated by the respective dust. This requires a safety margin of 7 K between the minimum ignition point of a dust deposit (ignition temperature) and the temperature of the unit. If the dust deposit exceeds the thickness of 5 mm, larger safety margins are required. The relevant key data of dusts can be called up via the GESTIS-STAU-EX database at www.dsu.de or taken from the INGVIS report 1297 "Combustion and explosion characteristics of dusts" and be converted.

Starch / milk powder / gelatine

Ignition temperature 390° C - 23° C 20° C max. permissible surface temperature

Wood / grinding dust

Ignition temperature 290° C - 75° C 20° C max. permissible surface temperature

Classification of the units

If used in accordance with its intended use (correct operation), the units have no source of ignition. Therefore, no identification must be made. Various measures (e.g. buffers, wheels or bronze) have been taken against any sources of ignition which may be caused by the operating company as a result of misuse.

The documents have been checked by a nominated body (0035) and deposited at TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Postfach 10155110, 51111 Köln, Germany.

In order to exactly identify the product, you will find the identify plate with all important data on the side plate.

In case of queries with regard to handling the product, which are not covered by these operating instructions, please contact:

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH
Yale-Allee 30 D-42329 Wuppertal
Tel.: 020289359-400 Fax: 020289359-127
www.cmco.eu e-mail: info@cmco.eu

SPARK FORMATION

Materials subject to danger of friction and impact

Individual sparks can be generated as a result of frictional and/or impact processes and, as a consequence, can be the cause of dangers of ignition in gases or impalpable dusts.

Increased danger of ignition may emanate from clashing of special material pairings. These are non-corrosion-resistant steel or cast iron against magnesium or periment alloys. This applies especially in case of rust (e.g. surface rust).

For correct operation of the product it must be ensured that there is no rust or any other materials which are subject to corrosion (e.g. surface rust).

The above-mentioned aluminium alloys and steel (exception: anti-rust steel) at possible friction, impact or grinding points; such spark formation by these material combinations as a result of mechanical impact can be excluded.

Hand chain

Always ensure that the hand chain and the load are guided to exclude grinding and/or sliding contact with external construction components. Depending on the degree of corrosion, the conductive dischargeability of hand chains can worsen to an effect that it is not adequate any longer. For operation this means that rusty hand chains must no longer be used.

ATTENTION: The user has to operate the unit to avoid sparking from the hand chain.

HTPG trolleys must always be operated from below. For additional safety and to avoid hand injury by impact or friction, the units are equipped with solid bronze wheels and buffers. Designs with geared-type trolleys (HTG) are equipped with stainless steel hand chains.

Attachment points

Attachment points have to be selected to ensure that the expected forces can be safely absorbed. The unit must align freely under load in order to avoid impermissible additional loading.

STATIC ELECTRICITY

In order to avoid electrostatic charging on plastic parts, do not use parts of the attachment (e.g. round rings) in the area of the hand lever.

Cleaning only with a damp cloth (when cleaning these components, make sure to apply only materials which do not contain any static-inducing substances).

Special feature of hydrogen (explosion group IIC): Hydrogen only requires an extremely small energy for ignition. For this reason, we recommend that prior to application of the gas a release measurement be carried out. The spark for ignition may be generated electrostatically or mechanically by handling of a lot, for example.

CORRECT OPERATION

HTPHG/ATEX trolleys are exclusively suitable for overhead horizontal moving of loads in areas with an explosion hazard (see identification) up to the indicated max. load capacity.

ATTENTION: Trolleys must be provided with buffers!

ATTENTION: The unit may be used only in situations in which the load carrying capacity of the device and/or the supporting structure does not change with the load position.

Any different or exceeding use is considered insurance. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH will not accept any liability for damage resulting from such use. The risk is borne by the user or operating company alone.

The load capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that may be attached.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

The attachment point and its supporting structure must be designed for the maximum loads to be expected (deadweight of the unit + load capacity).

The hoist is suitable for a range of beam sizes as well as for various profiles (e.g. NP, IPE, IPB, etc.) with a max. inclination of the beam flange which does not exceed 14°.

The runway and its supporting structure must be designed for the maximum loads to be expected (deadweight of the unit + load capacity). The runway must only have a deflection of max. 1500 of the span.

The longitudinal gradient of the travel path surface may not exceed 0,3%.

The air gap between the wheel flange and the beam flange (dimension "A") must range between 1,0 and 2,5 mm on either side of the trolley (depends on model) in order to avoid a potential source of ignition.

For the prevention of the unit from being damaged by the wheels, the wheels must be equipped with self-lubricating ball bearings in order to exclude any spark formation. Once the trolley width has been adjusted, the clevis of the load bar must be in the illustrated position relevant to the beam. The top hook of the hoist must only be hung into the clevis in this condition. The weight of the hoist automatically secures the adjustment of the trolley.

The operator must ensure that the hoist is suspended in a manner that makes it possible to operate the unit without exposing himself or other personnel to danger by the unit itself, the suspension or the load.

The operator may start moving the load only after it has been attached correctly and all persons are clear of the danger zone.

Do not allow personnel to stay or pass under a suspended load.

A lifted or clamped load must not be left unattended or remain lifted or clamped for a longer period of time.

Loads suspended from a trolley without a great drive must be pushed. The trolley must not be pulled.

If the air in front of the load is not sufficiently viable, the operator must ensure he is given help.

The hoist may be used at ambient temperatures between -20° and +40°C. Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

Prior to operation of the hoist in special atmospheres (high humidity, salty, caustic, alkaline) or handling hazardous goods (e.g. molten components, radioactive materials), consult the manufacturer for advice.

Always transport the load in the horizontal direction slowly, carefully and close to the ground.

Only use safety hooks with safety latches.

For attaching a load, only approved and certified lifting tackle must be used.

Correct operation involves compliance with the operating instructions and in addition also compliance with the maintenance instructions.

In case of functional defects or abnormal operating noise, stop using the hoist immediately.

Maintenance work and the annual inspection of the units must not be carried out in rooms with an explosion hazard.

INCORRECT OPERATION

(List not complete)

Do not exceed the rated load capacity (WLL) of the unit and/or the suspension and the supporting structure.

Removing or covering labels (e.g. by adhesive labels), warning information signs or the identity plate is prohibited.

When transporting loads ensure that the load does not swing or come into contact with other objects.

The unit must not be moved into areas which are not visible to the operator. If necessary, he must be assisted by a help person.

The hoist must never be operated with more than the power of a person.

Welding work on the unit is prohibited. The unit must never be used as a ground connection during welding.

Side pull, i.e. side loading of the side plates and/or the load bar is forbidden. The load must be perpendicular above the load at all times.

An unit changed without consulting the manufacturer must not be used.

Do not use the hoist for the transportation of people.

Incorrect attachment to or incorrect loading of the clevis load bar, i.e. applying load to the "flat" side of the suspension eye, is forbidden.

Enlarging the adjusted trolley width, e.g., to enable the trolley to negotiate smaller curve radii, is forbidden.

Only units fitted with hooks with safety latches must be suspended in the clevis of the load bar. Make sure that the hook is not too large. The clevis must be seated centrally in the saddle of the hook and the hook must be freely articulating in the clevis at the same time.

Only one load lifting attachment or hoist may be suspended in the clevis of the trolley load bar.

ATTENTION: The suspended hoist or load lifting attachment must also be suitable for the ATEX area.

Never reach into moving parts.

Do not allow the unit to fall from a large height. Always place it properly on the ground. The unit may be used in potentially explosive atmospheres (note identification).

ASSEMBLY

ATTENTION: The unit must not be assembled in atmospheres without an explosion hazard, since it cannot be excluded that during assembly spark formation caused by handling of tools may occur. Non-sparking explosion-protected tools must be used.

Inspection of the supporting structure

The supporting structure has to be selected to ensure that it has sufficient stability and the expected forces can be safely absorbed.

Incorrect attachment to or incorrect loading of the clevis load bar, i.e. applying load to the "flat" side of the suspension eye, is forbidden.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

HTPHG 0.0.5 - 1

1. Screw the end of the clevis load bar marked "L" (left-hand thread) approx. 3 mm into the side plate also marked "L". The trolley wheels point in the direction of the clevis.

2. Screw the second side plate into the trolley wheels also pointing in the direction of the clevis.

3. Screw the second side plate into the trolley wheels also pointing in the direction of the clevis.

4. Screw the second side plate into the trolley wheels also pointing in the direction of the clevis.

5. By rotating the clevis load bar further, the trolley is roughly pre-adjusted to the required beam width.

In addition for type B

4. Screw the limit stop screws with the spring washers and the cylinder screws onto the ends of the clevis load bar in accordance with Fig. 8. They prevent unnecessary turning of the clevis load bar when the trolley is adjusted to the maximum trolley width and must always be fixed.

5. By rotating the clevis load bar further, the trolley is roughly pre-adjusted to the required beam width.

If the beam intended for assembly has an accessible open end, assemble the trolley on the ground and slide it onto the beam at the open end. If the intended supporting structure has no open end, increase the distance between the side plates by turning the clevis load bar to the extent that the wheels can be lifted over the beam flange and can be set down on it. If the distance of the wheels cannot be opened wide enough, remove the side plates and re-fit them on the beam.

7. The distance of the wheel to the beam flange (dimension "A") is then precisely adjusted by turning the load bar.

8. After assembly of the trolley on the supporting structure, lift the end stops on the beam.

ATTENTION: With the max. permissible beam flange width for the trolley, both ends of the clevis load bar must not be too close to the side plates.

Only on type B up to 8000 kg

6. Adjustment of the anti-dive device:

Loosen the cylinder screws and push the link plates in the direction of the lower side of the beam, so that they have a distance of 3 to max. 5 mm to the beam over the entire travel path.

HTPHG 0.0.5 - 2.0.1

1. Measure the travel width of the beam.

2. Evenly distribute the spacer sleeves and spacer washers on both sides of the clevis load bar in accordance with the flange width. The correct distance between the trolley wheel flange and the beam flange must be maintained to either side (dimension "A", Tab. 1).

3. After adjustment of the inner dimension, evenly distribute the remaining spacer sleeves and spacer washers on the outside of the side plates on the ends of the load bar. In each case at least 3 washers and 1 sleeve must be mounted between the side plates and the castle nuts.

Tip: For easier assembly, tighten one side plate, distribute the required combination of spacer sleeves and spacer washers, the clevis and the remaining spacer sleeves and spacer washers on the load bars and place the other side plate onto the load bars. Screw on castle nuts with cotter pins.

4. If the beam intended for assembly has an accessible open end, assemble the trolley on the ground and slide it onto the beam at the open end. If the intended supporting structure has no open end, increase the distance between the side plates temporarily to the extent that the wheels can be lifted over the beam flange and can be set down on it. If the distance of the wheels cannot be opened wide enough, remove one of the side plates and re-fit it on the beam.

5. When the correct distance between the side plates has been set, tighten all castle nuts.

6. Secure all castle nuts with cotter pins.

ATTENTION: A trolley must never be used on a beam with a flange width that exceeds the maximum adjustable width of the trolley (observe total clearance of 5 mm, depends on model) with a profile which does not correspond to the profile the trolley has been designed for.

Shorten or extend the hand chain (model HTG only and all trolleys with locking device) to the required length.

ATTENTION: Always remove a lock and add an even number of chain links.

Adjust the length of the hand chain so that the distance of the lower end to the floor is between 500 – 1000 mm.

NOTE: For safety reasons, hand chain links may only be used once.

Look for the non-removable hand chain, bend to open and discard it.

Shorten or extend the chain to the required length.

ATTENTION: Always remove a lock and add an even number of chain links.

Use a new link to close the looser chain ends by bending it (for extending the hand chain, two new chain links are required).

ATTENTION: Make sure that hand chains are not twisted while they are fitted.

Fitting the hand chain (model HTG only and models with locking device)

To fit the hand chain, position the side on the outer edge of the hand chain wheel before the chain guide to ensure that the chain ends hand chain vertically into the guide and turn the hand chain wheel until the chain has passed the chain guides on both sides.

ATTENTION: Do not twist hand chains while fitting.

INSPECTION BEFORE INITIAL OPERATION

Prior to initial operation, before its put into operation again and after substantial changes, the product including the supporting structure must be inspected by a competent person.

The inspection mainly consists of the inspection of the unit and the supporting structure. The inspection is intended to establish that the hoist is in a safe condition, has been set up appropriately and is ready for operation and that any defects or damage are detected and eliminated, as required.

A competent person is a person with professional training, experience and actual operation to provide the necessary expertise for the inspection of material handling equipment.

INSPECTION BEFORE STARTING WORK

Before starting work, inspect the unit including the suspension, equipment and supporting structure for visual defects (e.g. deformation, damage, cracks, wear and corrosion marks).

In addition also check that hoist and/or load are correctly attached.

Inspection of the supporting structure

The supporting structure has to be selected to ensure that it has sufficient stability and the expected forces can be safely absorbed.

Incorrect attachment to or incorrect loading of the clevis load bar, i.e. applying load to the "flat" side of the suspension eye, is forbidden.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

Inspection of the trolley

The clevis of the load bar must be exactly in the middle between the side plates so that the side plates are evenly loaded.

Check the adjustment of the anti-dive device (only type B), the adjustment of the trolley width and the correct assembly of the clevis load bar.

The buffers must have been correctly fitted.

The side plates must be parallel to each other.

All wheels must be in contact with the beam flange.

ATTENTION: The trolley must never be used on beams with flange widths that exceed the maximum adjustable width of the trolley.

Checking the travel path

Before starting work, check the unit for faultless passage on the beam. Any existing obstacles must be eliminated.

In addition, check the correct fastening and position of the end stops.

Before travelling trolleys with locking device, make sure that the locking device is turned open up to the end stop so that no friction or sparks may be caused. Only then may the trolley be moved.

ATTENTION: In particular in curved sections, make sure that the stop of the locking device does not come into contact with the beam flange (danger of sparks).

Inspection of the load bar

The load bar must be checked for cracks, deformations, damage, wear and corrosion marks. In particular, check the mechanical condition of the suspension eye in the load bar.

The load bar must be replaced as soon as the material thickness of the clevis deviates from the nominal dimension by 5% as a result of wear.

Shorten or extend the hand chain (model HTG only and all trolleys with locking device) to the required length.

Adjust the length of the hand chain so that the distance of the lower end to the floor is between 500 – 1000 mm.

OPERATION

Installation, service, operation

Operators designated to install, service or independently operate the hoist must have had suitable training and be competent. Operators are to be specifically nominated by the company and must be familiar with all relevant safety regulations of the country of use.

Travelling the push-type trolley HTP

The push-type trolley is actuated by pushing the attached load or the suspended lifting attachment. It must not be pulled.

For travelling with or without a load, the speed of 1 m/s must not be exceeded.

Travelling the geared-type trolley HTG

Geared-type trolleys are moved by pulling the appropriate hand chain link.



La capacité de charge indiquée sur l'appareil est le maximum de charge (MLL) qui peut être mise sur le pont.

La sélection et le calcul de la structure de support appropriée sont la responsabilité de la société propriétaire.

Le point d'ancrage ainsi que la structure support doivent être dimensionnés en fonction des charges maximum envisagées (poids mort + capacité de charge). Le palan convient pour une vaste gamme de poids, ainsi que pour des profils différents (c.à.d. INP, PPS, PPS, etc.), avec une inclinaison maximale de l'axe du profil qui ne dépasse pas 14°.

Le chemin de roulement et la structure support doivent être conçus pour les charges maximales prévues (poids mort de l'appareil + capacité de charge). Le chemin de roulement doit avoir une inclinaison d'au moins 1/500 de la portée.

Le gradient longitudinal de la surface du chemin de roulement ne peut excéder 0,3%. Le jeu entre le flanc des galets et le fer (c dimension A) doit être compris entre 1,0 et 2,0 mm de chaque côté du chariot (en fonction des modèles) afin d'éviter une source potentielle d'usure.

Une chaîne doit toujours être utilisée avec des bucles ajustées afin d'éviter une formation d'étréline.

Une fois la largeur du chariot correctement ajustée, l'axe de la traverse doit être dans la position de l'illustration par rapport à la poutre. Le crochet de suspension du palan ne doit être placé dans l'axe pour cette condition. Le poids du palan sécurisé doit être uniformément réparti sur le chariot.

L'utilisateur doit s'assurer que le palan est suspendu d'une manière qui assure un mouvement sans déviation du chariot.

L'utilisateur ne doit pas commencer à déplacer la charge qu'après avoir attaché correctement, et qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger.

Personne ne doit se lever ou passer sous la charge de suspension.

Une charge levée ou fixée au sol doit pas être laissée sans surveillance ou rester levée ou fixée pour une longue période.

Une charge accrochée à un chariot découvrant de déplacement accidentel par chaîne ou motorisé devrait être poussées. Les chaînes ne doivent pas être tirées.

Si la zone au devant de la charge ne présente pas des conditions de visibilité suffisantes, l'utilisateur doit requérir une aide supplémentaire.

Le palan peut être utilisé dans une température ambiante entre -20° et +40° C. Consulter le fabricant dans le cas d'un travail extrême.

Avant l'installation du palan dans des atmosphères particulières (forte humidité, saleté, caudique, alcaline) ou de la manipulation de marchandises dangereuses (c.à.d. foras, corrosives, matières inflammables), consulter le fabricant pour obtenir des conseils.

Le transport de la charge doit toujours se faire à l'horizontal, lentement, soigneusement et à l'extrémité du sol.

N'utiliser que des crochets munis de linguets de sécurité.

Pour raccorder une charge, seuls des accessoires de levage approuvés et certifiés doivent être utilisés.

Le crochets implique la conformité avec le mode d'emploi et les instructions d'installation.

En cas de défauts fonctionnels ou brut de fonctionnement anormal, cesser d'utiliser le palan immédiatement.

Les travaux d'entretien et d'inspection annuels des appareils ne doivent pas être effectués dans une salle avec un risque d'explosion.

UTILISATION INCORRECTE
(à ne pas imiter)

Ne pas dépasser la capacité de charge nominale (CMU) de l'appareil ou des moyens de suspension et de la structure de support.

Il est interdit d'entourer ou de couvrir les personnes (par exemple par des auto-collants), les éjectures d'évacuation ou la plaque d'identification.

Le transport d'une charge d'essai qui n'est pas en balance pas ou qu'elle n'est pas en contact avec d'autres objets.

La chaîne ne doit pas être utilisée dans des zones qui ne sont pas visitées par l'appareil. Si nécessaire, il doit se faire assistance.

L'utilisateur doit jamais être utilisé avec plus de puissance que celle d'une personne. Il est strictement interdit de faire des sautelles sur l'appareil. L'appareil ne doit jamais être utilisé comme ponton à la terre durant le soudage.

Il est interdit d'appliquer des forces latérales sur les fausses latérales ou sur la traverse. Le chariot, doit être perpendiculaire au-dessus de la charge à tout moment.

Un appareil modifié sans avoir consulté le fabricant ne doit pas être utilisé.

Le jamais utiliser le palan à l'extérieur de la zone de travail autorisée.

Les anneaux et connecteurs incorrects sur la traverse sont interdits (p.e. appliquer une charge sur le côté plutôt que le milieu).

Ajouter la largeur du chariot afin de permettre au chariot, p.e., de négocier un tournant sans être interdit.

Seuls les appareils munis de crochets adhésifs de linguets de sécurité peuvent être accrochés à l'axe de la traverse. S'assurer que le crochet n'est pas trop large. L'axe doit être centré au niveau du fond du chariot, et le crochets doit pouvoir s'articuler librement dans l'axe.

Une fois l'accessoire de levage ou palan peut être suspendu à l'axe de la traverse.

ATTENTION : Le palan ou l'accessoire de levage doit également être adapté pour l'emploi en zone ATEX.

Montage

Ne pas s'approcher de pièces mobiles.

Nous n'ajamais laisser l'appareil de grande hauteur. Toujours le placer correctement sur le sol.

L'appareil peut être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (observer les caractéristiques de protection).

ATTENTION : L'appareil doit seulement être assemblé dans des atmosphères sans risque d'explosion, car il ne peut être exclu que l'emploi des outils de montage puisse engendrer des étincelles. Des outils ATEX doivent être utilisés.

Inspection de la structure support.

La structure support doit être sélectionnée en s'assurant qu'elle possède une stabilité suffisante et qu'elle puisse absorber en toute sécurité les efforts induits.

S'assurer qu'aucune charge additionnelle non admissible ne puisse apparaître suite à la mise en charge du palan (p.e. tirage latéral).

La sélection et le calcul de la structure de support appropriée sont sous la responsabilité de la société propriétaire.

HTPHG 6-2-6

1. Visiter l'extrémité de la barre de charge marquée "L" (flèche à gauche d'environ 3mm à l'intérieur de la plaque latérale marquée "L"). Les roues du chariot doivent être orientées de l'axe de l'axe central.

2. Visiter la deuxième plaque latérale, vers la zone où les points ajustés ont direction de l'axe central, sur environ 3mm à l'extrémité de la traverse.

3. Visiter la traverse du chariot et ajuster la barre de charge aux extrémités de la traverse de manière que chaque côté extérieur des plaques latérales.

À ajouter pour les type B

4. Les disques d'arrêt, les rondelles grower ainsi que les vis doivent être vissés aux extrémités de la traverse selon la Fig. 8. Ils empêchent toute rotation latérale de la traverse quand le chariot est ajusté à sa largeur maximale et doivent toujours être montés.

5. Par rotation de la traverse de charge, la largeur du chariot est approximativement réglée à la largeur de la requête.

6. Si le fer support a une extrémité ouverte, assembler le chariot au sol et le faire glisser sur le fer. Si la structure portante envisagée n'a pas d'ouverture, augmenter la distance entre les plaques latérales en tournant la traverse de charge jusqu'à obtenir un contact suffisant des galets du chariot, permettant de positionner le chariot sur le fer. Si cette distance entre galets ne peut être obtenue, démonter une plaque latérale et la remonter à l'autre fin de l'ensemble en place sur le fer.

7. La distance entre le galet et le fer (cote "A", tableau 1) est alors précisément ajustée en tournant la traverse de charge.



8. Après l'assemblage du chariot sur la structure support, fixer les bucles de fin de course sur le fer.

ATTENTION : Les 2 extrémités de la traverse de charge maximum au minimum éviter les plaques latérales quand le chariot est à sa largeur maximum.

Seulement pour type B jusqu'à 5000kg

9. Ajustement du système anti-basculement : déserter les vis puis pousser les plaques de liaison en direction de la sous barre de fer, afin d'obtenir une distance comprise entre 3 et 5 mm HTPHG 6-2-6.

HTPHG 6-2-6:

1. mesurer la largeur du fer.

2. Distiller l'axe de la traverse et les extrémités de chaque côté des galets en fonction de la largeur du fer. La rondelle centrale est placée au point de support des galets et le bord de fer doit être maintenu des 2 cotés (cote "A", Tab. 1).

3. Après l'ajustement de l'assemblage, régler les rondelles restantes de façon égale à l'extérieur de chaque fausse sur la traverse. Il doit rester au moins une grande rondelle à l'extérieur de chaque fausse et l'extrémité ouverte.

Conseil : pour faciliter l'assemblage, servir un quai, distribuer la combinaison requise (rondelles et entretoises, l'ensemble de support au travers de la charge et ensuite placer la plaque latérale. Servir les écrous crénelés sans les bloquer.

4. Si le fer destiné à l'assemblage a une extrémité ouverte, assembler le chariot au sol et le faire glisser en position de l'axe central.

5. Augmenter la distance entre les plaques latérales en tournant la traverse de charge jusqu'à obtenir un contact suffisant des galets du chariot, permettant de positionner le chariot sur le fer. Si cette distance entre galets ne peut être obtenue, démonter une plaque latérale et la remonter une fois l'ensemble en place sur le fer.

6. Quand la distance centrale entre les plaques latérales est obtenue, mesurer toutes les écrous crénelés.

6. ajuster tous les écrous crénelés avec des gouilles fendues.

ATTENTION : Un chariot ne doit jamais être utilisé sur une poutre avec une largeur d'axe qui dépasse la largeur maximale réglable du chariot (observer un jeu de 5 mm, selon les modèles) ou avec un profil qui ne correspond pas au profil pour lequel le chariot a été conçu.

Raccourcir ou prolonger la chaîne de manœuvre (modèle HTO seulement et tous les autres chariots)

Ajuster la longueur de la chaîne de manœuvre de sorte que la distance de l'extrémité inférieure jusqu'au sol soit entre 500-1000 mm.

NOTE : Pour des raisons de sécurité, les malloins ne peuvent être utilisés qu'une fois.

• Rechercher le malloin de la chaîne de manœuvre qui n'est pas soudé, fournir et le jeter.

• Raccourcir ou prolonger la chaîne à la longueur requise.

ATTENTION : Toujours supprimer ou ajouter un nombre pair de malloins.

• Utiliser un nouveau malloin pour fermer la chaîne en le recourbant (pour prolonger la chaîne de manœuvre, deux nouveaux malloins seraient nécessaires).

ATTENTION : Assurez-vous que les chaînes de manœuvre ne sont pas tordues quand elles sont montées.

Mise en place de la chaîne de manœuvre (modèle HTO seulement et modèles avec un frein de parking)

1. Mettre la chaîne de manœuvre : mettre la fente sur le bord extérieur du volant de manœuvre, sous le guide-chaîne (mettre une fente de la chaîne de manœuvre à l'extrémité inférieure de la chaîne de volant de manœuvre jusqu'à ce que le malloin ait passé les 2 cotés du guide-chaîne.

ATTENTION : Ne pas laisser la chaîne pendant le montage.

Inspection Avant Mise En Service

Avant d'utiliser le chariot, l'utilisateur doit être mise en opération et après des modifications substantielles, le produit, y compris la structure de support doit être inspecté par une personne compétente.

L'inspection se compose principalement d'une inspection visuelle et d'une inspection tactile. L'inspection tactile pour tout défaut que le palan est en bon état, a été mis en place correctement, et il est prêt pour l'emploi et qu'il n'y a pas de défauts ou dommages sont découverts et, si besoin, éliminés.

• Une personne compétente est une personne ayant une formation professionnelle, l'expérience et une connaissance du fonctionnement, et qui puisse donc fournir l'expertise nécessaire pour l'inspection de l'appareil de manutention.

Inspection Avant De Commencer À Travailler

Avant de commencer à travailler l'appareil, vérifier y compris les accessoires, l'équipement et la structure de support pour des défauts visuels, c.à.d. des déformations, fissures, perforations, marques d'usure et corrosion.

En outre vérifier que le palan ou l'axe de charge sont correctement attachés.

Inspection de la structure support

La structure support doit être sélectionnée en s'assurant qu'elle possède une stabilité suffisante et qu'elle puisse absorber en toute sécurité les efforts induits.

S'assurer qu'aucune charge additionnelle non admissible ne puisse apparaître suite à la mise en charge du palan (p.e. tirage latéral).

La sélection et le calcul de la structure de support appropriée relèvent de la responsabilité de la société utilisatrice.

Inspection du chariot

Avant d'utiliser le chariot, l'utilisateur doit s'assurer exactement au millimètre des 2 plaques latérales, afin d'assurer que les 2 plaques soient sollicitées à l'identique.

Vérifier l'équipement du système anti-basculement (seulement pour les type-B), l'ajustement de la largeur du chariot ainsi que l'assemblage correct de la traverse.

Les bucles doivent être montés correctement.

• Les plaques latérales doivent être parallèles l'une à l'autre.

• Tous les galets doivent être en contact avec le rebord de la poutre.

ATTENTION : Le chariot ne doit jamais être utilisé sur des poutres avec une largeur d'axe qui dépasse la largeur maximale réglable du chariot.

Vérification du chemin de roulement

Avant de commencer à travailler, vérifier que le chariot roule sans problème sur la poutre.

• Les obstacles ou les objets existants doivent être éliminés. Aussi, vérifier la bonne fixation et la position des bucles.

Avant de déplacer un chariot équipé d'un frein de parking, s'assurer que celui-ci est en position de freinage (c.à.d. l'axe de levage doit être bloqué).

• Attention le chariot peut être manœuvré.

ATTENTION : en particulier dans les sections courbes, s'assurer que le frein de parking ne vient pas en contact avec le fer (danger d'entraînement)!

Transfert de la traverse

La traverse doit être vérifiée pour tous fissures, des déformations, des dommages et des dommages à la structure. En particulier, vérifier l'absence de matière au niveau de l'anneau de suspension. La traverse doit être remplacée dès que l'épaisseur de matière est inférieure à 50% de l'épaisseur nominale.

Raccourcir ou prolonger la chaîne de manœuvre (modèle HTO seulement et tous les autres chariots avec frein de parking)

Ajuster la longueur de la chaîne de manœuvre de sorte que la distance de l'extrémité inférieure jusqu'au sol soit entre 500-1000 mm.

EMPOI

Installation, service, emploi

Les opérateurs chargés de l'installation, du service ou de l'emploi du palan doivent avoir une formation appropriée et les compétences. Ces opérateurs doivent être spécifiquement nommés par la société et doivent être familiers avec tous les règlements de sécurité existants dans le cadre de l'utilisation.

Déplacer le chariot par poussée HTP

Le chariot par poussée est utilisé en poussant la charge attachée ou l'accessoire de levage. Il ne doit pas être tiré.

Pour un déplacement avec ou sans une charge, la vitesse de 1 m/s ne doit pas être dépassée.

Déplacer le chariot avec translation par chaîne HTO

Les chariots avec translation par chaîne sont déplacés en tirant sur un des brins de la chaîne de manœuvre.

Utilisation du frein de parking (si disponible)

Le frein de parking est exclusivement utilisé pour verrouiller fermement le chariot sans charge (p.e. stationnement dans le secteur du transport maritime). Le sabot de frein est pressé contre le rebord de la poutre en tirant sur le brin de la chaîne de manœuvre appropriée afin que la noix de chaîne tourne et que des aiguilles d'une morte.

En l'absence de serrage par chaîne ne doit être que manuel. Le dispositif de verrouillage est bloqué en tirant sur l'autre brin de chaîne.

Sécurisation de la traverse de charge (Type B seulement)

Si la chariot a été équipé à la largeur correcte, la traverse de charge peut être fixée avec des vis de serrage (Fig. 8, Item 1).

Inspection, SERVICE ET RÉPARATION

En accord avec les règlements nationaux et internationaux pour la prévention des accidents et de la sécurité, les accessoires de levage doivent être inspectés :

• conformément à l'évaluation des risques de l'entreprise propriétaire.

• avant l'emploi initial.

• avant tout arrêt prolongé remis en service après un arrêt d'utilisation.

• après de substantielles modifications.

• par ailleurs, au moins une fois par an, par une personne compétente.

ATTENTION : Les conditions réelles d'emploi (par exemple, l'emploi dans les installations de galvanisation) peuvent rendre nécessaire de plus courts intervalles d'inspection.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par un spécialiste spécialisé qui utilise des pièces de rechange originales Vale. L'inspection (principalement constituée d'une inspection visuelle et d'une vérification de la fonction) doit déterminer que tous les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels tout comme l'appareil, les accessoires de suspension et de la structure de support (dommages, usure, corrosion et autres altérations).

La mise en service et les inspections périodiques doivent être documentées (par exemple dans un carnet de maintenance).

Si nécessaire, l'inspection périodique et des réparation peuvent être vérifiées. Si un pont (Capacité à partir de 1 t) est monté sur un chariot et si le palan est utilisé pour déplacer une charge dans une ou plusieurs directions, l'installation est considérée comme une partie et le besoin des inspections supplémentaires doit être effectuées.

• Si les dispositifs de sécurité ont été affectés, l'inspection doit être effectuée. Tous les joints et les points de glissement doivent être soigneusement réglés. Si l'appareil est très sale, il faut le nettoyer.

• Pour les modèles à entraînement par chaîne, s'assurer régulièrement que les pignons sont suffisamment graissés.

• L'appareil doit être soumis à une révision générale au moins une fois tous les 3 ans.

ATTENTION : Après avoir remplacé des composants, une inspection par une personne compétente est nécessaire !

Inspection de l'outil de suspension

Avant d'utiliser l'outil de suspension pour soulever ou déplacer toute déformation, dommage, fissure de surface, usure et signes de corrosion, au moins une fois par an. Les conditions d'emploi peuvent également inclure des intervalles d'inspection plus courts.

Si un outil de suspension doit être remplacé suite à une utilisation, un nouveau oeillet et la traverse doivent être mis en place. Il n'est pas permis de faire des soudures sur les traverses d'oeillets ou celles de la traverse. L'installation est considérée comme une partie et le besoin des inspections supplémentaires doit être effectuées.

• Si les dispositifs de sécurité ont été affectés, l'inspection doit être effectuée. Tous les joints et les points de glissement doivent être soigneusement réglés. Si l'appareil est très sale, il faut le nettoyer.

• Pour les modèles à entraînement par chaîne, s'assurer régulièrement que les pignons sont suffisamment graissés.

• L'appareil doit être soumis à une révision générale au moins une fois tous les 3 ans.

ATTENTION : Les chaînes doivent uniquement être remplacées par des chaînes de même matière, qualité et dimensions.

• Un malloin de chaîne de manœuvre ouvert est nécessaire comme tel. Il peut être obtenu en utilisant une meuleuse d'angle pour couper une section d'un malloin existant de même dimension. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du malloin.

• Ouvrez la chaîne de manœuvre (préférentiellement au malloin de connexion) et soudez le lien ouvert dans l'extrémité de la chaîne de manœuvre que se trouve « en face » de la roue de la chaîne de manœuvre.

• Suspendre la nouvelle chaîne de manœuvre dans le malloin ouvert et faire passer à travers les galets de chaîne et la roue de la chaîne de manœuvre.

• Ne pas mettre une chaîne vivante. Les soudures doivent faire face vers l'extérieur.

• Si la chaîne de manœuvre est remplacée, s'assurer que la longueur de la nouvelle chaîne de manœuvre et connecter les deux bouts de la nouvelle chaîne de manœuvre au moyen d'un nouveau malloin de connexion.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par des spécialistes autorisés qui utilisent des pièces de rechange originales Vale.

Avant que des réparations ont été effectuées et après de longues périodes sans utilisation, le palan doit être inspecté avant qu'il soit mis de nouveau en service.

Supervision

Tous les 3 ans, l'appareil doit être évalué par une personne compétente ou un partenaire de service agréé. Au cours de cette inspection, l'appareil est complètement démonté et tous les composants sont soumis à une évaluation détaillée. Si cette inspection n'est pas effectuée par une personne compétente ou un partenaire de service agréé, la déclaration de conformité de l'ATEX est renvoyée à l'usine.

Les inspections doivent être initiées par la société propriétaire.

TRANSPORT, STOCKAGE, MISE Hors SERVICE ET DESTRUCTION.

Observer les points suivants pour le transport de l'appareil :

• Ne pas laisser tomber ou jeter l'appareil, toujours le poser soigneusement.

• Les chaînes de charge doivent être transportées de façon à éviter la formation de nœuds ou de boucles.

• Utiliser un moyen transport approprié. Celui-ci dépend des conditions locales.

Observer les instructions suivantes pour le stockage ou la mise temporaire hors service :

• Stocker l'unité dans un endroit propre et sec.

• Protéger l'appareil ind. tous les accessoires contre la contamination, l'humidité et les dommages avec une couverture appropriée.

• Appliquer un film fin de lubrifiant sur l'axe (chaînes).

• Stocker l'appareil dans un endroit approprié en appliquant de l'huile ou de la graisse.

• Graisser régulièrement les roues dentées accessibles.

• Si l'appareil doit être utilisé après avoir été mis hors service, il doit d'abord être inspecté par une personne compétente.

Élimination

Après la mise hors service de l'appareil, recycler ou éliminer les parties de l'appareil en conformité avec les règlements juridiques.

Trouvez plus d'informations et les modes d'emploi en téléchargement www.vale.com

Beschreibung	Description
1 Traversch	1 Clevis load bar
2 Side plate	2 Side plate
3 Lachelle	3 Lachelle
4 Achse	4 Axle
5 Lager	5 Baring
6 Abtischtopfende	6 Abtischtopfende
7 Kippvorrichtung	7 Kippvorrichtung
8 Ausdruckschraube	8 Limit-stop screw
9 Zylinderschraube	9 Cyl. screw
10 Kupferschleife	10 Copper clasp
11 Schraube	11 Screw
12 Lagerbolz	12 Axle housing
13 Antriebswelle	13 Axle
14 Spindelrolle	14 Steel
15 Handrad	15 Hand wheel
16 Einhängöse	16 Clevis
17 Krienernut	17 Castle nut
18 Spalt	18 Split
19 Trennscheiben	19 Spacer

BASIC H 0 G 6 x H 4 T6 Gc / H 0 G 6 x H 1A T55C Dc (Zone 2/22)
Gerät spezialbeschrieben / Unit special coded
Lieferung galvanisch verzinkt, lackiert/handverleimt / Load chain galvanic zinc plated, stainless steel hand chain
Last- und Tragleisten spezialbeschrieben / Load and top hook special coded
Antriebs- und Pufferrollen spezialbeschrieben / Drive and top hook roller special coded
Laufrollen spezialbeschrieben / Plain roller special coded
Bremse mit Kolliergänger / Brake with cooling element

HIGH H 0 G 6 x H 4 T6 Gc / H 0 G 6 x H 1A T55C Dc (Zone 2/22)
Gerät spezialbeschrieben / Unit special coded
Editional Last- und Handkette / Stainless steel load and hand chain
Last- und Tragleisten veredelungs / Load and top hook roller special coded
Antriebs- und Pufferrollen spezialbeschrieben / Drive and top hook roller special coded
Laufrollen / Brasso plain roller
Bremse mit Kolliergänger / Brake with cooling element

Inspection and maintenance intervals

Measure of inspection	Interval	Comment
Druck der Seile und der Seilketten	At least every day	
Druckrollen	At least every day	Druck rollen
Druck- und Laufrollen	Every 3 months	Druck- und Laufrollen
Laufrollen und Seile	Every 3 months	Laufrollen und Seile

Measure of inspection	Interval	Comment
Temperatur	At least every day	Temperatur

IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)

PREMESSA
I prodotti di CMCO Industrial Products GmbH sono stati costruiti in conformità agli standard tecnici di ultima generazione, generalmente approvati. Tuttavia, un uso non corretto dei nostri prodotti può causare pericoli all'incolumità e alla vita degli utenti o di terzi dato che al paranco è affidato il carico.
La società utilizzatrice è responsabile dell'istruzione completa e professionale del personale operante. A tal fine, tutti gli operatori devono leggere attentamente queste istruzioni prima della prima e di ogni ulteriore operazione.
Le presenti istruzioni per l'uso hanno lo scopo di far familiarizzare l'utente con il prodotto utilizzando la possibilità di impiego in modo corretto e sicuro. Il paranco deve essere fornito di informazioni importanti su come utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico. Seguendo queste istruzioni si possono evitare pericoli, ridurre i costi di riparazione e tempi di inattività e allo stesso tempo aumentare l'affidabilità e la durata del prodotto. Le istruzioni devono essere sempre consultabili nel luogo dove è funzionante il prodotto. Oltre alle istruzioni per l'uso e alla norma per la prevenzione degli infortuni in vigore nel paese in cui viene utilizzato il prodotto, devono essere rispettate le norme corrispondenti applicabili per il lavoro sicuro e la sicurezza necessaria solo se il prodotto è il personale responsabile per il funzionamento, la manutenzione o la riparazione del prodotto deve leggere, comprendere e seguire queste istruzioni per l'uso.
Le misure di protezione indicate garantiscono la sicurezza necessaria solo se il prodotto viene utilizzato correttamente e installato ed sottoposto a manutenzione come indicato nelle istruzioni. La società utilizzatrice si impegna a garantire un funzionamento del prodotto sicuro ed esente da pericoli.

ATEX

Limiti di temperatura in caso di gas e polveri a rischio di esplosione
L'intervallo di temperatura corrisponde da -20°C a +40°C. Per altri carichi o intervalli di temperatura è necessario consultare la casa produttrice.

Unità per atmosfere di gas/aria o vapore/aria esplosive o nebbie esplosive
Le temperature di tutte le superfici delle unità, dei sistemi di protezione e dei componenti, che possono entrare in contatto con un'atmosfera esplosiva, non devono superare la temperatura di accensione dei gas combustibili o del liquido in condizioni di esercizio normali o in caso di anomalie operative. Quotora non sia possibile evitare che il gas o il vapore venga riscaldato alla temperatura delle superfici calde, la temperatura di quest'ultimo non deve essere superiore all'80% della temperatura di accensione in "C" del gas. Tale valore può essere superiore solo in rare anomalie operative che possono verificarsi.

Unità per l'esercizio in atmosfere di polveri/aria
In ambienti a rischio di esplosione per la presenza di polveri combustibili, la temperatura delle superfici non deve essere superiore a 2/3 della temperatura minima di accensione dei gas combustibili in grado Celsius ("C" della miscela polverizzata). Le temperature delle superfici, sulle quali possono formarsi depositi di polveri combustibili, devono essere inferiori, in un intervallo di sicurezza, alla temperatura minima di accensione dello strato, che può formarsi dalla polvere in questione. A questo proposito si utilizza un intervallo di sicurezza di 75 K tra la temperatura minima di accensione di uno strato di polvere (temperatura di infiammabilità) e la temperatura delle superfici dell'unità. Risultano necessari intervalli di sicurezza maggiori se lo spessore dello strato delle polveri è superiore a 5 mm. Le grandezze caratteristiche relative alle polveri possono essere richiamate dalla banca dati GESTIS-STÄUBEX in cui sono disponibili le informazioni e i dati necessari. Per l'identificazione esatta del prodotto, sul pannello laterale è disponibile una targhetta conterrni tutti gli importanti.

Spessore / latte in polvere / gelatina
Temperatura di accensione: 900°C x 23 = 206°C di temperatura di superficie max consentita

Legno / polvere abrasiva
Temperatura di infiammabilità 290°C - 75°C = 215°C di temperatura di superficie max consentita

Classificazione delle unità
Le unità non presentano sorgenti di accensione se utilizzate in modo conforme. Per questo motivo non è necessario il contrassegno dei gas di protezione. Contro eventuali sorgenti di accensione, che possono manifestarsi per l'abuso della società utilizzatrice, sono state adottate diverse misure (es. tamponi, tulli di scorrimento in bronzo). La documentazione è stata verificata da un ente notificato (0035) ed è custodita presso TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Gaußen Stein 1101, Colonia.
Per l'identificazione esatta del prodotto, sul pannello laterale è disponibile una targhetta conterrni tutti gli importanti.
In caso di domande sulla gestione del prodotto, per le quali le presenti istruzioni d'uso non forniscono una risposta, rivolgersi a:
Columbus McKinnon Industrial Products GmbH
Yale-Allee 30 · D-42229 Wuppertal
Tel.: 0202/8559-600 Fax: 0202/8559-127
www.cmco.eu e-mail: info@cmco.eu

FORMAZIONE DI SCINTILLE

Materiali in caso di pericolo di attrito o d'urto
Le scintille scintille possono manifestarsi in seguito ad attriti o urti e dunque provocare rischi di accensione in gas e polveri sensibili agli urti.
Un rischio di accensione maggiore dipende combinazione di speciali accoppiamenti di materiali, ovvero acciaio corrosivo o ghisa con magnesio o leghe corrispondenti. Ciò vale in particolare in presenza di rugine (es. rugine superficiali).
Per l'utilizzo conforme del prodotto è dunque necessario garantire l'assenza di rugine su tali punti di attrito e l'assenza di combinazioni di materiali in acciaio e metalli leggeri sospensibili (ad eccezione dell'acciaio antiruggine) nel caso di attrito in presenza di punti di attrito, urto o abrasione per poter escludere la formazione di scintille con tali combinazioni in seguito a sollecitazioni meccaniche.

Catena manuale

Guidare sempre la catena manuale e il suo carico in modo che non si verifichi il contatto abrasivo ed d'attrito con i componenti e le parti esterne dell'installazione. A seconda del grado di corrosione è possibile un peggioramento della capacità di dissipazione elettrostatica della catena manuale tale da non essere più idonea. Ciò significa che le catene manuali arrugginite non devono essere più utilizzate.

Attenzione: la società utilizzatrice deve sempre utilizzare l'unità in modo da escludere la formazione di scintille dalla catena manuale.

I carrelli HTPG devono essere sempre azionati dal basso. Per una maggiore sicurezza e per la prevenzione di scintille d'urto e di attrito durante la movimentazione, le unità sono equipaggiate con rulli di scorrimento in bronzo e tamponi. Le versioni con carrello a inngranghi (HTG) sono dotate di catene manuali in acciaio inox.

Punti di ancoraggio

È necessario selezionare i punti di ancoraggio per poter sollevare in modo sicuro le forze attese. È necessario far in modo che l'unità possa allinearsi liberamente sotto il carico, in caso contrario possono verificarsi carichi aggiuntivi non consentiti.

ELETTRICITÀ STATICA

Per prevenire una carica elettrostatica sui componenti in plastica, non devono essere utilizzati componenti metallici (es. brache ed anelli) sulla leva manuale.
Eseguire la pulizia solo con un panno umido (per la pulizia dei componenti). È necessario utilizzare solo materiali che non contengono ioni carichi elettrostatici.
Particolarità dell'atmosfera (gruppo di esplosione IEC) richiedono necessità solo di un'energia di accensione minima. Per questo motivo suggeriamo di eseguire una misurazione di rilascio prima dell'impiego dell'unità. La scintilla di accensione può essere prodotta elettricamente o meccanicamente, ad es. utilizzando un attrezzo.

UTILIZZO CONFORME

I carrelli HTPHTG ATEX sono ideati esclusivamente per il movimento orizzontale sospeso di carichi in ambienti a rischio di esplosione (consultare il contrassegno di protezione) fino alla portata massima indicata.

Attenzione: i carrelli devono essere utilizzati solo con tamponi.

ATTENZIONE: l'unità deve essere utilizzata in particolari situazioni in cui la sua portata o la struttura portante non vengano modificate dalla posizione del carico.

Ogni uso diverso o improprio è scorretto. Columbus McKinnon Industrial Product GmbH non accetta nessuna responsabilità per danni dovuti a tale uso. Il rischio è a carico del singolo utilizzatore o della società.
La portata indicata sull'unità (WLL) è il carico massimo sollevabile.
La selezione e il calcolo della struttura portante idonea spettano alla società utilizzatrice. Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (peso proprio dell'unità + portata).

Il paranco è ideale per un'ampia gamma di travi e per i profili più diversi (es. INP, IPE, IPB ecc.), di cui l'indicazione massima della lunghezza della trave non supera i 14'.

La guida di scorrimento e la sua struttura portante devono essere progettate per i carichi massimi previsti (peso proprio dell'unità + portata). La guida di scorrimento deve avere una flessione max di 1/500 della luce.
I gradienti longitudinali superiori del percorso di guida non devono superare lo 0,3%.

Il tralfero d'aria tra la corona del rullo di scorrimento e la fangia della trave (dimensione A) deve corrispondere tra 1,0 e 2,5 mm su ogni lato del carrello (a seconda del modello), per prevenire una potenziale esplosione o un incendio.

I carrelli devono essere utilizzati solo con il montaggio di tamponi per prevenire la formazione di scintille.

Una volta regolata la larghezza del carrello, l'occlusione della trave deve trovarsi come illustrato rispetto alla trave. Solo in questa condizione, il carico di sospensione di un carrello può essere garantito all'occlusione. Il peso del paranco consente di proteggere automaticamente la regolazione del carrello.

Al momento di procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che un carrello funzioni in sicurezza. È importante che il carico non possa essere percolato a sé stesso durante l'azionamento.

L'operatore deve inoltre assicurarsi che il carico non possa essere agganciato correttamente e che tutte le persone siano al di fuori della zona di pericolo. Non è permesso manovrare o lasciare il carrello in movimento.

Non lasciare i carichi in condizione bloccata o sospesa per lungo tempo o senza sorveglianza.

In carrelli senza ancoraggio a inngranghi, è necessario spingere il carico sospeso, che non deve essere trainato.

Se il paranco può essere impiegato a una temperatura ambiente tra -20°C e +40°C. Consultare la casa produttrice in caso di condizioni di lavoro estreme.

Consultare la casa produttrice prima dell'uso se il paranco viene impiegato in ambienti particolari (alto tasso di umidità, corrosione, salsinità, alcalinità) o per trasportare materiali pericolosi (es. materiali fuo ai ad alte temperature e radioattivi).

Trasportare il carico orizzontalmente, con cura e in prossimità del suolo. Usare solo i ganci di accensione e con relative staffe.

L'ancoraggio di un carico, e necessariamente utilizzare solo strumenti omologati e collaudati.

L'utilizzo conforme è determinato dall'osservanza delle istruzioni per l'uso nonché delle istruzioni di manutenzione.

In caso di malfunzionamenti o anomalie minori di funzionamento, è necessaria l'immediata messa fuori funzione dell'unità.

Gli interventi di manutenzione o la verifica annuale delle unità devono avvenire in ambienti non a rischio di esplosione.

UTILIZZO NON CONFORME

(senza non consensito)

La portata dell'unità (WLL), della sospensione o della struttura portante non devono essere superate.

È vietata la rimozione o la copertura delle diciture (es. con etichette adesive), dei segnali di avvertenza e della targhetta di identificazione.

Durante il trasporto del carico è necessario prevenire il movimento oscillatorio o l'urto con ostacoli.

Il carico non deve muoversi nelle zone non visibili dell'operatore. Se necessario, deve ricorrere alla posizione ausiliaria.

Non sono vietati i lavori di saldatura sull'unità. L'unità non deve essere utilizzata come cavo di messa a terra durante i lavori di saldatura.

È vietata la trazione obliqua (vedere i carichi laterali dei pannelli laterali) e la trazione. I carrelli devono trovarsi in qualsiasi momento perpendicolare al carico.

Non deve essere utilizzata l'unità modificata senza la consultazione della casa produttrice.

Il punto d'uso del paranco per il trasporto di persone.

Non vietata la sospensione dell'unità e il carico deve essere sospeso dalla sezione trasversale piana dell'occhiello di sospensione.

Non è consentito l'aumento della larghezza della larghezza del carrello, per eseguire ad es. un raggio di curvatura più stretto.

È necessario addebiatire l'affollamento della trave solo unità equipaggiate con carichi con staffe di sicurezza. È dunque necessario verificare che il carico non abbia dimensioni troppo grandi. L'occlusione deve trovarsi al centro della base del carico e contemporaneamente il carico deve muoversi liberamente nell'unità.

Uno solo strumento di sollevamento o paranco può essere sospeso all'occlusione della trave del carrello.

ATTENZIONE: anche il paranco sospeso o lo strumento di sollevamento deve essere idoneo alla zona ATEX.

Non toccare mai le parti in movimento.

Non lasciare cadere l'unità in qualsiasi elevata. Posizionarla sempre in modo corretto sul pavimento.

L'unità può essere impiegata in un'atmosfera a rischio di esplosione (osservare il contrassegno di protezione).

MONTAGGIO

ATTENZIONE: il montaggio dell'unità deve avvenire esclusivamente in un'atmosfera non a rischio di esplosione, poiché è possibile escludere la formazione di scintille durante il montaggio risalendo l'uso di strumenti. È necessario utilizzare strumenti antispintello e antiscintille.

Verifica della struttura portante

La struttura portante deve essere scelta in modo tale che abbia una stabilità sufficiente e che le forze previste possano essere calcolate in modo sicuro.

È necessario far in modo che non possano essere applicati carichi aggiuntivi non consentiti (es. da trazione obliqua) in base al modello di paranco.

La selezione e il calcolo della struttura portante idonea spettano alla società utilizzatrice.

HTPHTG 0,5 - 51

1. Avvitare la trave con l'estremità contrassegnata con «A» (flettitura a sei) di circa 3 mm nel pannello laterale contrassegnato anche con «A». Le ruote del carrello indicano la direzione dell'occlusione della trave.

2. Avvitare anche il secondo pannello laterale con le ruote del carrello, indicando la direzione dell'occlusione della trave, di 3 mm sull'altezza esterna della trave.

3. Continuare ad avvitare la trave nei pannelli laterali, fino alla sporgenza da quest'ultimo di entrambe le estremità sul lato esterno.

In qualsiasi di modello B

1. Avvitare i dispositivi di chiusura con rondelle elastiche e fili cilindriche sulle estremità della trave secondo la fig. 6. Prevengono lo slivamento navale della trave durante la regolazione del carrello alla massima larghezza e devono essere sempre montati.

2. Se la trave prevista per il montaggio dispone di un'estremità aperta raggiungibile, il carrello deve essere montato sul pavimento e spostato sulla trave dall'estremità aperta.

3. Se la struttura portante prevista non dispone di estremità aperte, è necessario aumentare la distanza dei pannelli laterali con la rotazione della trave, in modo da poter sollevare e posizionare i rulli di scorrimento sulla fangia della trave. Se non fosse possibile aumentare sufficientemente la distanza dei pannelli laterali, è necessario rimuovere un pannello laterale e rimontarlo sulla trave.

7. La regolazione di precisione della distanza delle ruote del carrello dalla fangia della trave (dimensione «A», Tab. 1) viene eseguita successivamente con la rotazione della trave.

