

TIGRIP®



TIGRIP

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)
Kranhaken-traverse

TTS

TTS-E

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH
Yale-Allee 30
42329 Wuppertal
Deutschland

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Sachwidrige Verwendung	6
Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme	7
Prüfung vor Arbeitsbeginn	7
LASTSCHWERPUNKT UND NEIGUNG	7
Gebrauch des Lastaufnahmemittels	8
Prüfung / Wartung	8
Transport, Lagerung, Ausserbetriebnahme und Entsorgung	9

VORWORT

Produkte der CMCO Industrial Products GmbH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten gültigen Regeln gebaut. Durch unsachgemäße Handhabungen können dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen.

Das Bedienpersonal muss vor Arbeitsbeginn eingewiesen worden sein. Dazu ist die Betriebsanleitung von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, das Produkt kennen zu lernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

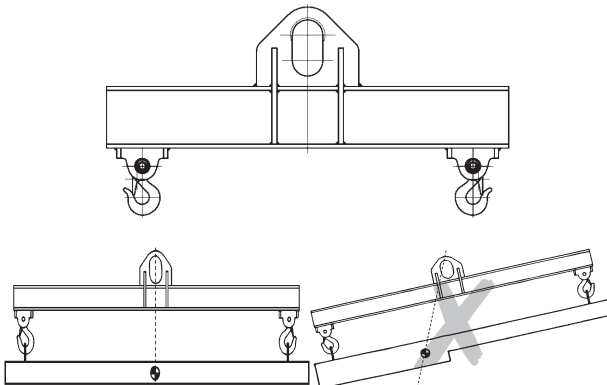
Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung lesen, verstehen und befolgen.

Die beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert bzw. gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

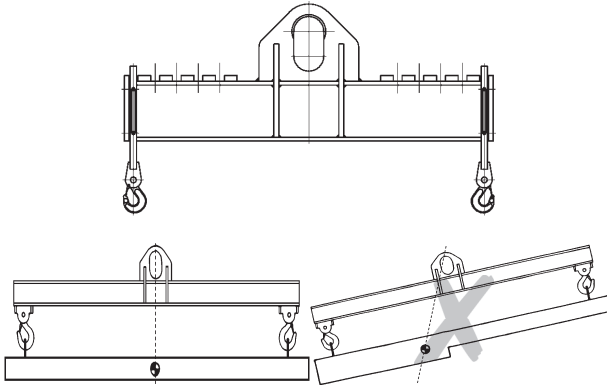
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Lastaufnahmemittel dient dem sicheren Transport von langen, sperrigen und schweren Lasten, die aus Gründen der besseren Gewichtsverteilung oder der geringeren Durchbiegung an mehreren Punkten angeschlagen werden müssen.

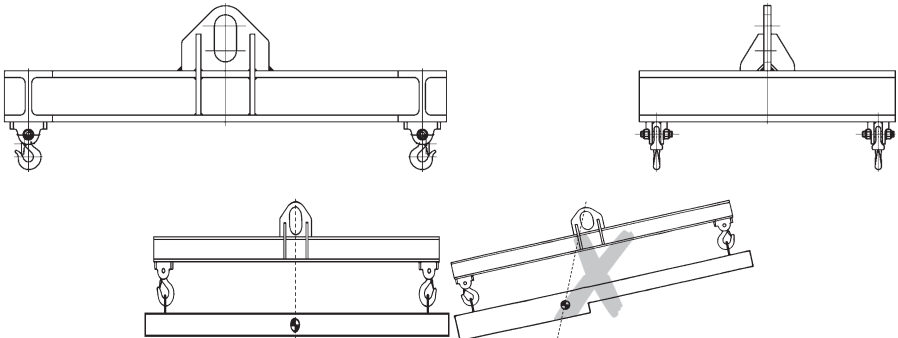
- Die Einfachtraverse ist nur für den Transport von Gütern geeignet, die so angeschlagen werden können, dass deren Schwerpunkt direkt in Lotrichtung unter der Aufhängeöse liegt. Eine Einfachtraverse kann nicht an unterschiedliche Längen der Lasten angepasst werden. Liegt der Schwerpunkt nicht unter der Aufhängeöse, stellt sich eine nicht zulässige Schräglage der Traverse ein.



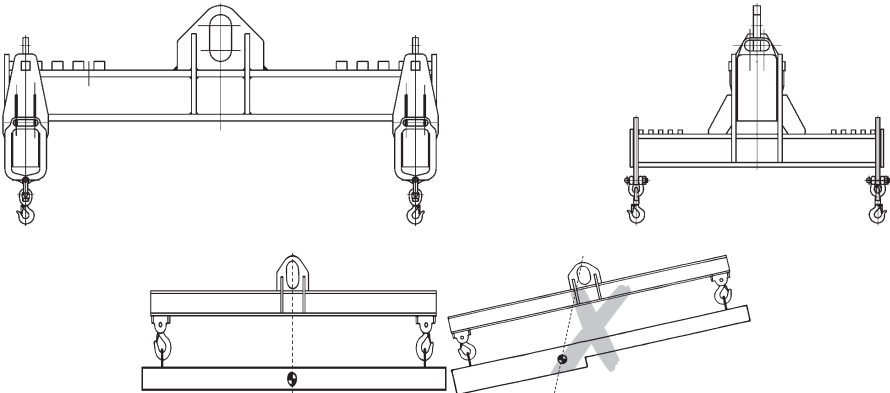
- Die Einfachtraverse mit Verstellbereich kann in Längsrichtung an die Länge der Last angepasst werden. Sie ist damit auch für den Transport von Lasten geeignet, die nur so angeschlagen werden können, dass deren Schwerpunkt in der Längsrichtung der Traverse nicht direkt in Lotrichtung unter der Aufhängeöse liegt. Die dadurch entstehende Schräglage der Traverse kann im Rahmen des Verstellbereichs ausgeglichen werden.



- Die Quertraverse ist für den Transport großflächiger Güter geeignet, die so angeschlagen werden können, dass deren Schwerpunkt in Lotrichtung unter der Aufhängeöse liegt. Sie kann jedoch nicht an unterschiedliche Größen der Last angepasst werden. Liegt der Schwerpunkt nicht unter der Aufhängeöse, stellt sich eine nicht zulässige Schräglage der Traverse ein. Beim Anschlagen der Last ist unbedingt darauf zu achten, dass mindestens drei Anschlagpunkte der Traverse gleichmäßig belastet werden.



- Die Quertraverse mit Verstellbereich ist für den Transport großflächiger Güter geeignet und kann in Längs- und Querrichtung der Last angepasst werden. Sie ist damit auch für Lasten geeignet, die nur so angeschlagen werden können, dass deren Schwerpunkt in Längs- und Querrichtung nicht in Lotrichtung unter der Aufhängeöse liegt. Die dadurch entstehende Schräglage der Traverse kann im Rahmen der Verstellbereiche von Längs- und Querträgern ausgeglichen werden. Beim Anschlagen der Last ist unbedingt darauf zu achten, dass mindestens drei Anschlagpunkte der Traverse gleichmäßig belastet werden.



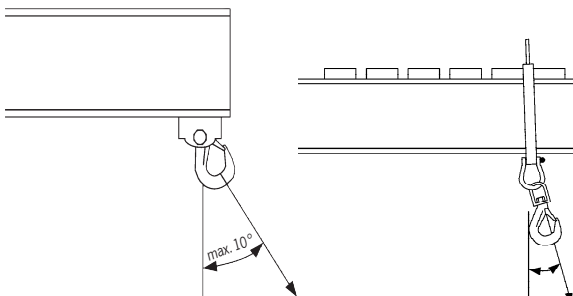
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma Columbus McKinnon Industrial Products GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender/Betreiber.

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlagen werden darf. Dabei ist das Eigengewicht aller verwendeten Anschlagmittel (Ketten, Seile, Bänder, Schlingen etc.) zusätzlich zum Gewicht der zu transportierenden Last zu rechnen. Zusammen mit dem Eigengewicht der Traverse (Tab. 1 und 2) darf die Tragfähigkeit des eingesetzten Kranes keinesfalls überschritten werden.

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlagen werden darf.

Es darf immer nur eine Last oder eine sicher zusammengefasste Einheit von Lasten transportiert werden.

Bei an Traversen ohne Verstellmöglichkeit in Längsrichtung beweglich angebrachten Haken beträgt der zulässige maximale Neigungswinkel 10° , bei Haken an verstellbaren Bügeln maximal 2° . Schrägzug ist generell zu vermeiden.



Der Einsatz der Traverse darf nur im bodennahen Bereich erfolgen.

Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten.

Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.

Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Beim Einhängen des Lastaufnahmemittels ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Lastaufnahmemittel so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.

Vor dem Einsatz des Lastaufnahmemittels in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, salzig, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. feuerflüssige Massen, radioaktive Materialien) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

Das Lastaufnahmemittel kann in einer Umgebungstemperatur zwischen -40 °C und $+100\text{ °C}$ eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

Der Transport des Hebegutes sollte immer langsam, vorsichtig und bodennah durchgeführt werden.

Beim Anheben und Absetzen auf stabile Lage der Last achten, um Unfälle durch Kippen, Rollen oder Stürze zu vermeiden. Dies gilt auch für Lasten, die daneben und darunter lagern.

Der Bediener sollte immer in einem Sicherheitsabstand von einer Armlänge neben dem Lastaufnahmemittel stehen.

Bei Nichtgebrauch sind Traversen standsicher abzulegen. Dazu sind ggf. Abstellböcke zu verwenden.

Es dürfen nur Kranhaken mit Sicherungsfalle verwendet werden.

Die Aufhängeöse des Lastaufnahmemittels muss im Kranhaken genügend Platz haben und frei beweglich sein.

Bei Funktionsstörungen ist das Lastaufnahmemittel sofort außer Betrieb zu setzen.

SACHWIDRIGE VERWENDUNG

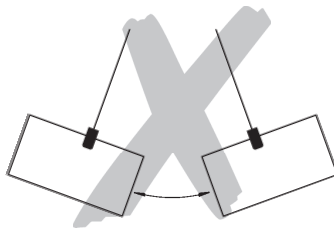
(nicht vollständige Auflistung)

Die Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden. Zusammen mit dem Eigengewicht der Traverse (Tab. 1 oder 2) inkl. aller Anschlagmittel darf das Gewicht des Hebegutes die Tragfähigkeit des eingesetzten Kranes nicht überschreiten.

An dem Lastaufnahmemittel dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden.

Die Benutzung des Lastaufnahmemittels zum Transport von Personen ist verboten.

Beim Transport der Last ist eine Pendelbewegung und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.



Der Transport von mehr als einer Last oder einer Last, die sich während des Transportvorgangs verschieben, lösen bzw. herabstürzen kann, ist nicht zulässig.

Es ist verboten Lasten an vorhandenen Bindedrähten oder Bandagen anzuschlagen und zu heben!

Die Belastung des Lastaufnahmemittels mit seitlichen Zugkräften ist verboten.

Die Sicherungsfallen der Haken an den Traversenenden müssen bei eingehängten Seilen, Hebebändern oder Ketten immer geschlossen sein.
 Lastaufnahmemittel nicht aus großer Höhe fallen lassen.
 Das Gerät darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

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 TIGRIP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken.

Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CMCO-Werksbescheinigung).

Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen.

Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht zu schmieren. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

Es ist darauf zu achten, dass die Oberflächen des Hebegutes, wo das Lastaufnahmemittel angeschlagen wird, möglichst fett-, farb-, schmutz-, zunder- und beschichtungsfrei sind.

Das gesamte Lastaufnahmemittel ist auf Beschädigungen, Risse, Verformungen und Verschleiß hin zu überprüfen.

Die Sicherungsfallen der Haken an den Traversenenden auf Funktion und Leichtgängigkeit prüfen.

LASTSCHWERPUNKT UND NEIGUNG

Jede Traverse hat eine „starre Bauhöhe“. Die starre Bauhöhe ist das Maß zwischen der Kontaktstelle mit dem Kranhaken und dem nächsten darunter liegenden Scharnierpunkt (z.B. Maulgrund eines Anschweißhakens) d.h. der Höhenbereich der Traverse unterhalb des Kranhakens, der sich geometrisch beim Pendeln der Last nicht verändern kann.

Die starre Bauhöhe der Traverse muss immer deutlich größer sein als das Maß zwischen Anschlagpunkt und Schwerpunkt der Last, wobei sowohl die räumliche X-Achse als auch die räumliche Z-Achse einer Beurteilung zu unterziehen sind.

- Der Lastschwerpunkt muss genau unter dem Kranhaken liegen. Befindet sich der Lastschwerpunkt beim Anheben nicht unter dem Kranhaken, wird sich das Gesamtsystem solange neigen bis der Lastschwerpunkt lotrecht unter dem Kranhaken zum Stillstand kommt.
- Je höher die Traverse baut, desto geringer muss sich das System neigen.
- Eine 2-strg. Aufhängung ist einer 1-strg. Traversenaufhängung vorzuziehen!
- Da die Traverse mit der Last nie absolut waagrecht hängt, ist eine Neigung von max. 6° zulässig!

- Beim Anschlagen einer Last ist immer auch die Höhenlage des Schwerpunkts der Last zu beachten.
- Unbedenklich ist, wenn der Lastschwerpunkt tiefer liegt als die Anschlagpunkte der Last.

ACHTUNG: Der Lasttransport ist strikt verboten, wenn der Lastschwerpunkt höher liegt als die Anschlagpunkte - es könnte zum völligen Umschlagen der Last kommen!

GEBRAUCH DES LASTAUFNAHMEMITTELS

Am Tragmittel hängend ist das Lastaufnahmemittel so über dem Schwerpunkt der Last zu positionieren, dass beim Anheben der Last keine Pendelbewegung eintritt.

Bei Traversen ohne Verstellmöglichkeit muss sich der Schwerpunkt der Last dazu genau in Lotrichtung unter der Traversen-Aufhängeöse bzw. bei mehrsträngiger Aufhängung unter dem Kranhaken befinden.

Bei Traversen mit Verstellmöglichkeit wird der Schwerpunkt der Last vorab schätzungsweise bestimmt und die

verstellbaren Anschlagpunkte (Lasthaken) werden entsprechend auf dem Längs- und/oder den Querträgern eingehängt.

Anschließend wird die Last über Seile, Ketten, Hebebänder usw. mit den Lasthaken der Traverse verbunden und geringfügig über den Boden angehoben. Stellt sich dabei eine Schräglage der Traverse ein, muss die Last wieder abgesetzt werden und die Lasthaken entsprechend in ihrer Position verändert werden.

Erst wenn bei einem erneuten Hebeversuch die Traverse waagrecht bleibt, darf der Transport weiter durchgeführt werden. Die maximal zulässige Schräglage der Traverse von 6° darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.

PRÜFUNG / WARTUNG

Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge

- 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 TIGRIP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken.

Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CMCO-Werksbescheinigung).

Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen.

Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht zu schmieren. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRIP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.

Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Lastaufnahmemittel vor der Wiederinbetriebnahme erneut zu prüfen.

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

TRANSPORT, LAGERUNG, AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Gerät nicht stürzen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.
- Geeignete Transportmittel verwenden. Diese richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

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

- Das Gerät an einem sauberen, trockenen und möglichst frostfreien Ort lagern.
- Das Gerät vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch eine geeignete Abdeckung schützen.
- 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 und gegebenenfalls die Betriebsstoffe (Öle, Fette, etc.) entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

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

Beschreibung

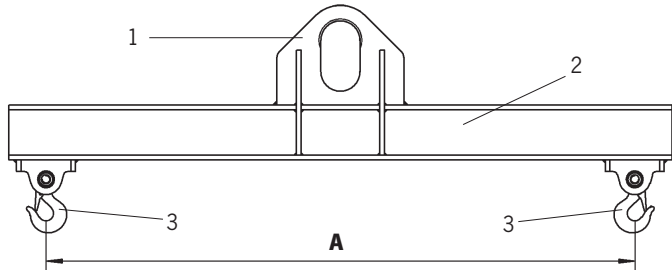
- 1 Aufhängeöse
- 2 Traverse
- 3 Traversenhaken
mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook
with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier
avec linguet de sécurité



Modell Model Modèle	Tragfähigkeit Capacity Capacité	Arbeitsbreite Working width Portée	Hakenmaul Hook mouth Mâchoire de crochet	Gewicht Weight Poids
	[kg]	A [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TTS 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TTS 3,0/1000 E	3.000	1.000	30	28
TTS 5,0/1000 E	5.000	1.000	38	41
TTS 7,5/1000 E	7.500	1.000	42	50
TTS 10,0/1000 E	10.000	1.000	42	61
TTS 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TTS 2,0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TTS 3,0/1500 E	3.000	1.500	30	41
TTS 5,0/1500 E	5.000	1.500	38	64
TTS 7,5/1500 E	7.500	1.500	42	74
TTS 10,0/1500 E	10.000	1.500	42	90
TTS 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TTS 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TTS 3,0/2500 E	3.000	2.500	30	88
TTS 5,0/2500 E	5.000	2.500	38	106
TTS 7,5/2500 E	7.500	2.500	42	148
TTS 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TTS 1,0/3500 E	1.000	3.500	23	77
TTS 2,0/3500 E	2.000	3.500	23	118
TTS 3,0/3500 E	3.000	3.500	30	138
TTS 5,0/3500 E	5.000	3.500	38	167
TTS 7,5/3500 E	7.500	3.500	42	235
TTS 10,0/3500 E	10.000	3.500	42	272
TTS 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TTS 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TTS 3,0/5000 E	3.000	5.000	30	223
TTS 5,0/5000 E	5.000	5.000	38	295
TTS 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	372
TTS 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TTS 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TTS 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TTS 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TTS 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TTS 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	117
TTS 12,5/1500	12.500	700 - 1.500	40	116
TTS 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TTS 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	50	180
TTS 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	226
TTS 1,0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TTS 2,0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	84
TTS 3,0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TTS 5,0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TTS 7,5/2500	7.500	1.500 - 2.500	32	178
TTS 10,0/2500	10.000	1.500 - 2.500	32	215
TTS 12,5/2500	12.500	1.500 - 2.500	40	198
TTS 15,0/2500	15.000	1.500 - 2.500	40	237
TTS 20,0/2500	20.000	1.500 - 2.500	50	287
TTS 25,0/2500	25.000	1.500 - 2.500	50	342
TTS 1,0/3500	1.000	1.700 - 3.500	18	95
TTS 2,0/3500	2.000	1.700 - 3.500	18	137
TTS 3,0/3500	3.000	1.700 - 3.500	21	162
TTS 5,0/3500	5.000	1.700 - 3.500	23	228
TTS 7,5/3500	7.500	1.700 - 3.500	32	278
TTS 10,0/3500	10.000	1.700 - 3.500	32	317
TTS 12,5/3500	12.500	1.700 - 3.500	40	295
TTS 15,0/3500	15.000	1.700 - 3.500	40	340
TTS 20,0/3500	20.000	1.700 - 3.500	50	451
TTS 25,0/3500	25.000	1.700 - 3.500	50	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	190
TTS 2,0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	219
TTS 3,0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TTS 5,0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TTS 7,5/5000	7.500	2.000 - 5.000	32	423
TTS 10,0/5000	10.000	2.000 - 5.000	32	531
TTS 12,5/5000	12.500	2.000 - 5.000	40	449
TTS 15,0/5000	15.000	2.000 - 5.000	40	568
TTS 20,0/5000	20.000	2.000 - 5.000	50	691
TTS 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TTS 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TTS 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TTS 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TTS 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	883
TTS 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000	32	1.319
TTS 12,5/8000	12.500	3.000 - 8.000	40	979
TTS 15,0/8000	15.000	3.000 - 8.000	40	1.046

Tab. 2

TIGRIP®



TIGRIP

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

Spreader beam

TTS

TTS-E

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH

Yale-Allee 30

42329 Wuppertal

Germany

CMK
COLUMBUS MCKINNON

Table of Contents

Introduction	15
Correct Operation.....	15
Incorrect Operation	18
Inspection Before Initial Operation.....	19
Inspections Before Starting Work	19
Load centre of gravity and inclination	19
Usage Of The Load Lifting Attachment.....	20
Inspection / Service.....	20
Transport, Storage, Decommissioning and Disposal	21

INTRODUCTION

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

The operating personnel must have been instructed before starting work. 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 instructions must always be available at the place where the product is operated. Apart from the operating instructions and the accident prevention act valid for the respective country and area where the product is used, the commonly accepted regulations for safe and professional work must also be adhered to.

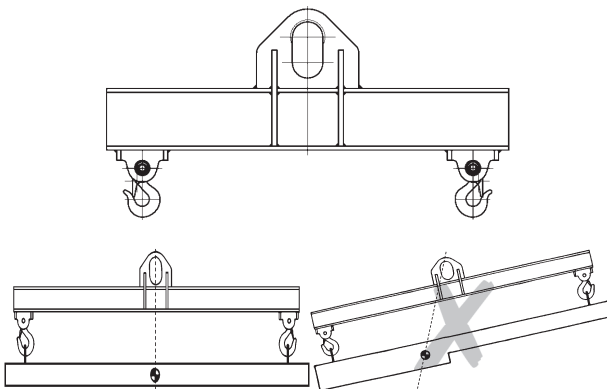
The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must read, understand and follow these operating instructions.

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

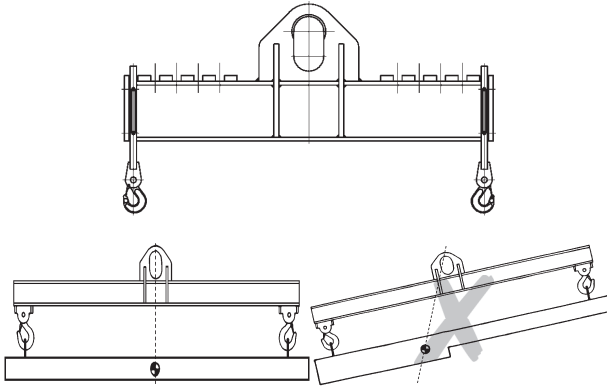
CORRECT OPERATION

The load lifting attachment is used for safely transporting long, bulky and heavy loads which for reasons of a better weight distribution or reduction of deflection must be attached at several points.

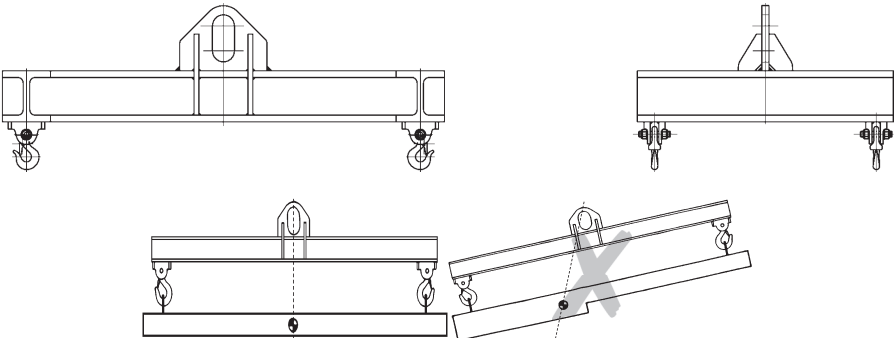
- The standard spreader beam is only suitable for transporting loads which can be attached in such a way that their centre of gravity is directly below the suspension eye in perpendicular direction. The standard spreader beam cannot be adapted to different lengths of the loads. If the centre of gravity is not below the suspension eye, an impermissible inclination of the spreader beam results.



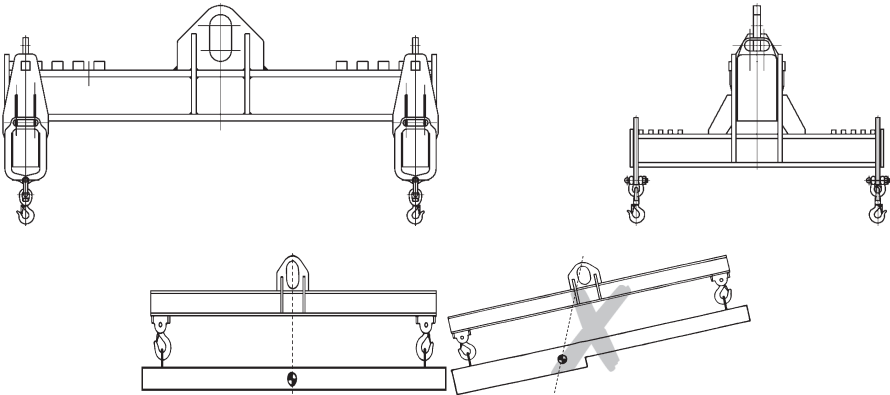
- The standard spreader beam with adjustable range can be adapted to the length of the load in the longitudinal direction. It is thus also suitable for transporting loads which can only be attached in such a way that their centre of gravity in the longitudinal direction of the spreader beam is not directly below the suspension eye in perpendicular direction. The resulting inclination of the spreader beam can be compensated within the adjusting range.



- The spreader beam with side hooks is suitable for transporting large loads which can be attached in such a way that their centre of gravity is below the suspension eye in perpendicular direction. It can, however, not be adapted to different sizes of the load. If the centre of gravity is not below the suspension eye, an impermissible inclination of the spreader beam results. When attaching the load it is essential to ensure that at least three attachment points of the spreader beam are evenly loaded.



- The spreader beam with side hooks and adjustable range is suitable for transporting large loads and can be adapted to the load in the longitudinal and transverse direction. It is thus also suitable for loads which can only be attached in such a way that their centre of gravity in the longitudinal and transverse direction is not below the suspension eye in perpendicular direction. The resulting inclination of the spreader beam can be compensated within the adjusting ranges of longitudinal and transverse direction. When attaching the load it is essential to ensure that at least three attachment points of the spreader beam are evenly loaded.



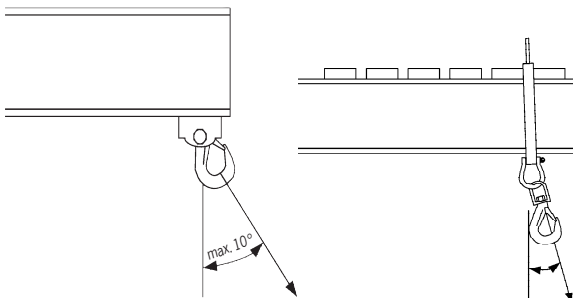
Any different or exceeding use is considered incorrect. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH will not accept any liability for damage resulting from such use. The risk is borne by the user/operating company alone.

The load capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that may be attached. The deadweight of all means of attachment (chains, ropes, belts, slings, etc.) must be calculated in addition to the weight of the load to be transported. The load capacity of the crane used must never be exceeded together with the deadweight of the spreader beam (Tab. 1 and 2).

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

Only one load or a safely combined unit of loads may be transported at a time.

For hooks fixed to spreader beams without adjusting possibility in the longitudinal direction, the max. permissible inclination angle is 10° , for hooks fixed on adjustable brackets 2° . Side pull must be avoided in general.



The spreader beam must only be used in the area close to the ground.

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.

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

When suspending the load lifting attachment, the operator must ensure that neither the load lifting attachment, the suspension (e.g. hook, shackle, etc.) nor the load pose a danger to himself or other personnel.

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

The load lifting attachment may be used at ambient temperatures between -40°C and $+100^{\circ}\text{C}$. Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

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

For lifting and lowering, make sure the load is in a stable position in order to avoid accidents due to tipping, rolling or falling. This also applies to loads stored on the side or underneath.

The operator should always stand next to the load lifting attachment at a safety distance of one arm's length.

When spreader beams are not used, set them up in a stable position. Use support stands for this purpose, as required.

Only use crane hooks with a safety latch.

The suspension eye of the load lifting attachment must have sufficient space in the crane hook and be freely articulating.

In the case of malfunctions, stop using the load lifting attachment immediately.

INCORRECT OPERATION

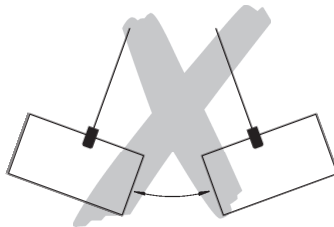
(list not complete)

Do not exceed the rated load capacity (WLL) of the unit. Together with the deadweight of the spreader beam (Tab. 1 and 2) incl. all means of attachment, the weight of the load must not exceed the load capacity of the crane used.

Any modifications of the load lifting attachment are prohibited.

It is forbidden to use the load lifting attachment for the transportation of persons.

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



Transporting more than one load or a load, which may shift, loosen or fall during the transport process, is not permissible.

It is forbidden to attach loads to existing binding wires or retaining strips and lift them!

It is forbidden to apply lateral tensile forces to the load lifting attachment.

The hook safety latches on the ends of the spreader beam must always be closed when ropes, lifting belts or chains are attached.

Do not allow the load lifting attachment to fall from a large height.
The unit must not be used in potentially explosive atmospheres.

INSPECTION BEFORE INITIAL OPERATION

According to national and international accident prevention and safety regulations load lifting attachment must be inspected:

- in accordance with the risk assessment of the operating company,
- prior to initial operation,
- before the unit is put into service again following a shut down
- after substantial changes,
- however, at least once per year, by a competent person.

Attention: Actual operating conditions (e.g. operation in galvanizing facilities) can dictate shorter inspection intervals.

Repair work may only be carried out by specialist workshops that use original TIGRIP spare parts. The inspection (mainly consisting of a visual inspection and a function check) must determine that all safety devices are complete and fully operational and cover the condition of the unit, suspension, equipment and supporting structure with regard to damage, wear, corrosion or any other alterations.

Initial operation and recurring inspections must be documented (e.g. in the CMCO works certificate of compliance).

If required, the results of inspections and appropriate repairs must be verified.

Paint damage should be touched up in order to avoid corrosion. All joints and sliding surfaces should be slightly lubricated. In the case of heavy contamination, the unit must be cleaned.

INSPECTIONS BEFORE STARTING WORK

Ensure that the surface of the load, in the location where the load lifting attachment is applied, is free from grease, paint, contamination and scale and is not coated.

Check the complete load lifting attachment for damage, cracks, deformations and wear.

Check the hook safety latches on the ends of the spreader beam for functioning and smooth operation.

LOAD CENTRE OF GRAVITY AND INCLINATION

Every spreader beam has a "rigid height". The rigid height is the dimension between the point of contact with the crane hook and the next lower hinge point (e.g. mouth of a welded hook), i.e. the height range of the spreader beam below the crane hook which cannot change geometrically during load sway.

The rigid height of the spreader beam must always be significantly larger than the dimension between attachment point and load centre of gravity; both, the space X axis and the space Z axis must be evaluated.

- The load centre of gravity must be exactly below the crane hook. If during lifting, the load centre of gravity is not below the crane hook, the entire system will tilt until the load centre of gravity stops perpendicularly below the crane hook.
- The higher the height of the spreader beam, the smaller the inclination of the system will be.
- Prefer a 2-legged suspension to a 1-legged spreader beam suspension!
- Since the spreader beam with the load never is suspended absolutely horizontally, a max. inclination of 6° is permissible!
- When attaching the load, always also observe the height situation of the load centre of gravity.

It is acceptable, if the load centre of gravity is lower than the attachment point of the load.

ATTENTION: Transporting the load is strictly forbidden, if the load centre of gravity is higher than the attachment points – the load could turn over completely!

USAGE OF THE LOAD LIFTING ATTACHMENT

Position the load lifting attachment suspended in the suspension (e.g. hook, shackle, etc.) over the load centre of gravity in such a way that when the load is lifted no load sway is caused.

For spreader beams without adjusting possibility, the load centre of gravity must in perpendicular direction be exactly below the spreader beam suspension eye or below the crane hook in the case of multi-legged suspension.

For spreader beams with adjusting possibility, the load centre of gravity is estimated in advance and the adjustable attachment points (load hooks) are suspended accordingly on the longitudinal and/or transverse beams.

The load is then connected with the load hooks of the spreader beam by means of ropes, chains, lifting belts, etc. and slightly lifted off the ground. If the spreader beam moves to an inclined position, the load must be deposited again and the position of the load hooks must be changed accordingly.

Transport may only be continued if after a new lifting test the spreader beam remains in a horizontal position. The max. permissible inclination of the spreader beam of 6° must never be exceeded.

INSPECTION / SERVICE

According to national and international accident prevention and safety regulations hoisting equipment must be inspected:

- in accordance with the risk assessment of the operating company,
- prior to initial operation,
- before the unit is put into service again following a shut down
- after substantial changes,
- however, at least once per year, by a competent person.

Attention: Actual operating conditions (e.g. operation in galvanizing facilities) can dictate shorter inspection intervals.

Repair work may only be carried out by specialist workshops that use original TIGRIP spare parts. The inspection (mainly consisting of a visual inspection and a function check) must determine that all safety devices are complete and fully operational and cover the condition of the unit, suspension, equipment and supporting structure with regard to damage, wear, corrosion or any other alterations.

Initial operation and recurring inspections must be documented (e.g. in the CMCO works certificate of compliance).

If required, the results of inspections and appropriate repairs must be verified.

Paint damage should be touched up in order to avoid corrosion. All joints and sliding surfaces should be slightly lubricated. In the case of heavy contamination, the unit must be cleaned.

Repairs may only be carried out by specialist workshops that use original TIGRIP spare parts.

After repairs have been carried out and after extended periods of non-use, the load lifting attachment must be inspected again before it is put into service again.

The inspections have to be initiated by the operating company.

TRANSPORT, STORAGE, DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

Observe the following for transporting the unit:

- Do not drop or throw the unit, always deposit it carefully.
- Use suitable transport means. These depend on the local conditions.

Observe the following for storing or temporarily taking the unit out of service:

- Store the unit at a clean and dry place where there is no frost.
- Protect the unit against contamination, humidity and damage by means of a suitable cover.
- If the unit is to be used again after it has been taken out of service, it must first be inspected again by a competent person.

Disposal:

After taking the unit out of service, recycle or dispose of the parts of the unit and, if applicable, the operating material (oil, grease, etc.) in accordance with the legal regulations.

Further information and operating instructions for download can be found at www.cmco.eu!

Beschreibung

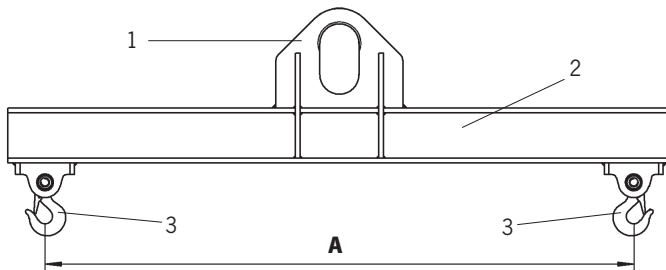
- 1 Aufhängeöse
- 2 Traverse
- 3 Traversenhaken
mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook
with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier
avec linguet de sécurité



Modell Model Modèle	Tragfähigkeit Capacity Capacité	Arbeitsbreite Working width Portée	Hakenmaul Hook mouth Mâchoire de crochet	Gewicht Weight Poids
	[kg]	A [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TTS 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TTS 3,0/1000 E	3.000	1.000	30	28
TTS 5,0/1000 E	5.000	1.000	38	41
TTS 7,5/1000 E	7.500	1.000	42	50
TTS 10,0/1000 E	10.000	1.000	42	61
TTS 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TTS 2,0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TTS 3,0/1500 E	3.000	1.500	30	41
TTS 5,0/1500 E	5.000	1.500	38	64
TTS 7,5/1500 E	7.500	1.500	42	74
TTS 10,0/1500 E	10.000	1.500	42	90
TTS 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TTS 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TTS 3,0/2500 E	3.000	2.500	30	88
TTS 5,0/2500 E	5.000	2.500	38	106
TTS 7,5/2500 E	7.500	2.500	42	148
TTS 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TTS 1,0/3500 E	1.000	3.500	23	77
TTS 2,0/3500 E	2.000	3.500	23	118
TTS 3,0/3500 E	3.000	3.500	30	138
TTS 5,0/3500 E	5.000	3.500	38	167
TTS 7,5/3500 E	7.500	3.500	42	235
TTS 10,0/3500 E	10.000	3.500	42	272
TTS 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TTS 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TTS 3,0/5000 E	3.000	5.000	30	223
TTS 5,0/5000 E	5.000	5.000	38	295
TTS 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	372
TTS 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TTS 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TTS 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TTS 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TTS 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TTS 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	117
TTS 12,5/1500	12.500	700 - 1.500	40	116
TTS 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TTS 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	50	180
TTS 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	226
TTS 1,0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TTS 2,0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	84
TTS 3,0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TTS 5,0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TTS 7,5/2500	7.500	1.500 - 2.500	32	178
TTS 10,0/2500	10.000	1.500 - 2.500	32	215
TTS 12,5/2500	12.500	1.500 - 2.500	40	198
TTS 15,0/2500	15.000	1.500 - 2.500	40	237
TTS 20,0/2500	20.000	1.500 - 2.500	50	287
TTS 25,0/2500	25.000	1.500 - 2.500	50	342
TTS 1,0/3500	1.000	1.700 - 3.500	18	95
TTS 2,0/3500	2.000	1.700 - 3.500	18	137
TTS 3,0/3500	3.000	1.700 - 3.500	21	162
TTS 5,0/3500	5.000	1.700 - 3.500	23	228
TTS 7,5/3500	7.500	1.700 - 3.500	32	278
TTS 10,0/3500	10.000	1.700 - 3.500	32	317
TTS 12,5/3500	12.500	1.700 - 3.500	40	295
TTS 15,0/3500	15.000	1.700 - 3.500	40	340
TTS 20,0/3500	20.000	1.700 - 3.500	50	451
TTS 25,0/3500	25.000	1.700 - 3.500	50	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	190
TTS 2,0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	219
TTS 3,0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TTS 5,0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TTS 7,5/5000	7.500	2.000 - 5.000	32	423
TTS 10,0/5000	10.000	2.000 - 5.000	32	531
TTS 12,5/5000	12.500	2.000 - 5.000	40	449
TTS 15,0/5000	15.000	2.000 - 5.000	40	568
TTS 20,0/5000	20.000	2.000 - 5.000	50	691
TTS 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TTS 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TTS 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TTS 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TTS 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	883
TTS 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000	32	1.319
TTS 12,5/8000	12.500	3.000 - 8.000	40	979
TTS 15,0/8000	15.000	3.000 - 8.000	40	1.046

Tab. 2

TIGRIP®



TIGRIP

FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)

Palonniers

TTS

TTS-E

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH

Yale-Allee 30

42329 Wuppertal

Allemagne



Table des Matières

Introduction	27
Utilisation correcte	27
Utilisation incorrecte.....	30
Inspection Avant Mise En Service.....	31
Inspection Avant De Commencer A Travailler.....	31
Centre de gravité et inclinaison de la charge	31
Fixation De La Charge.....	32
Inspection / Maintenance	32
Transport, Stockage Et Mise Hors Service	33

INTRODUCTION

Les produits de CMCO Industrial Products GmbH ont été conçus en respectant l'état de l'art et les normes validées. Néanmoins une utilisation incorrecte du produit peut entraîner des dommages corporelles irréversibles à l'utilisateur et/ou des dommages au palan ou à un tiers. L'entreprise utilisatrice du produit est seul responsable de la formation correcte et professionnelle des opérateurs. Ainsi, tous les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de mise en service avant la 1ère utilisation.

Ces instructions doivent permettre à l'utilisateur de se familiariser avec le produit et de l'utiliser au maximum de ses capacités. Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes sur la manière d'utiliser le palan de façon sûre, correcte et économique.

Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, réduire les coûts de réparation, réduire les temps d'arrêt et augmenter la fiabilité et la durée de vie du palan. Le manuel d'instructions doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation du palan. En complément des instructions de mise en service et des réglementations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles en vigueur en matière de sécurité du travail et professionnelles dans chaque pays.

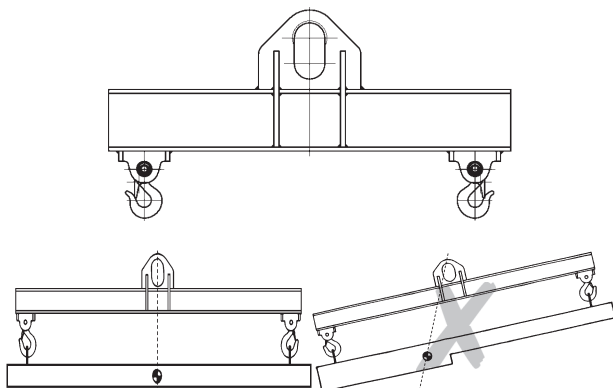
Le personnel responsable des opérations de maintenance et réparation du produit doivent avoir lu, compris et suivi les instructions.

Les mesures de protection indiquées fourniront seulement la sécurité nécessaire, si le produit est utilisé correctement et installé et/ou révisé selon les instructions. L'entreprise utilisatrice doit assurer le fonctionnement sûr et sans panne du produit.

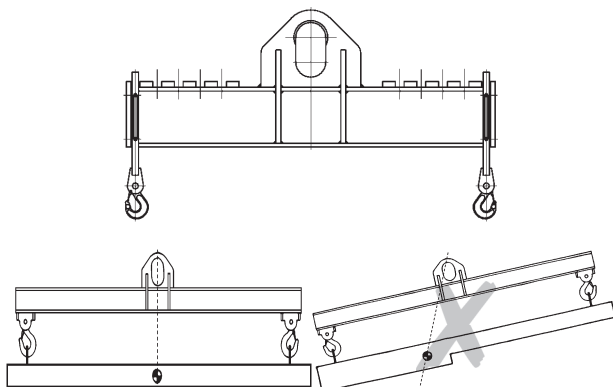
UTILISATION CORRECTE

Cet appareil de levage est destiné au transport de charges longues, volumineuses et lourdes qui doivent être attachées en plusieurs points pour une meilleure répartition du poids et une réduction de la déflexion.

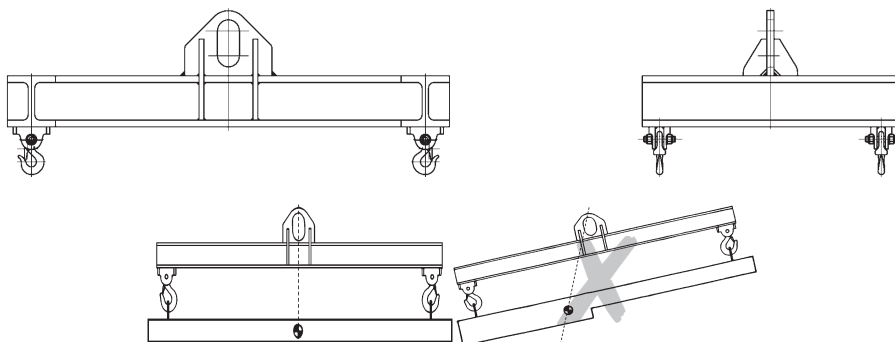
- Le palonnier standard sert uniquement au transport de charges pouvant être attachées de façon à ce que le centre de gravité se trouve perpendiculairement sous l'oeillet de suspension. Un palonnier standard ne peut pas s'adapter à différentes longueurs de charges. Si le centre de gravité ne se trouve pas sous l'oeillet de suspension, le palonnier risque de s'incliner anormalement.



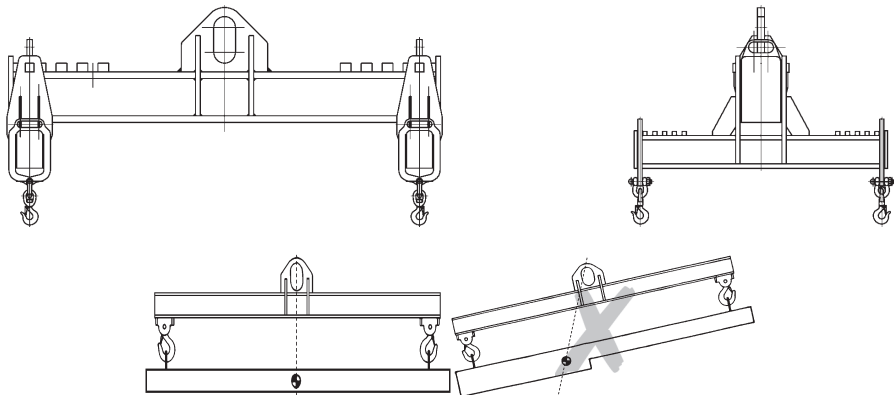
- Le palonnier standard ajustable peut s'adapter à la longueur de la charge. Il permet le transport de charges ne pouvant être attachées qu'avec le centre de gravité du palonnier non perpendiculaire et au-dessous de l'oeillet de suspension. L'inclinaison du palonnier qui en résulte peut être compensée grâce à cette plage de réglage.



- Le palonnier à crochets latéraux est adapté au transport de charges volumineuses pouvant être attachées avec le centre de gravité perpendiculaire et au-dessous de l'oeillet de suspension. Il ne peut donc pas s'adapter à différentes longueurs de charges. Si le centre de gravité ne se trouve pas sous l'oeillet de levage, le palonnier risque de s'incliner anormalement. Lors de la fixation de la charge, il est indispensable de s'assurer qu'au moins trois des points de fixation du palonnier sont correctement lestés.



- Le palonnier ajustable à crochet est destiné au transport de charges volumineuses. Il est réglable en longueur et en largeur. Il est donc adapté à des charges ne pouvant être attachées qu'avec le centre de gravité du palonnier en longueur et en largeur non perpendiculaire et au dessous de l'oeillet de suspension. L'inclinaison du palonnier peut être compensée grâce à la plage réglable en longueur et en largeur. Lors de la fixation de la charge, il est indispensable de s'assurer qu'au moins trois des points de fixation du palonnier sont correctement lestés.

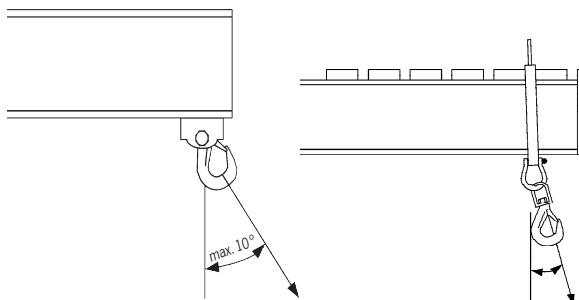


N'importe quelle utilisation différente ou excessive est considérée comme incorrecte. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH ne pourra être tenu responsable en cas de dommage durant une telle utilisation. Le risque est pris uniquement par l'utilisateur final.

La capacité de charge (WLL) indiquée sur l'appareil correspond au poids de charge maximal autorisé. Le poids mort de tous les accessoires de fixation (chaînes, câbles, sangles, élingues, etc.) doit être additionné au poids de la charge à transporter. Avec le poids mort du palonnier (Tab. 1 et 2) la capacité de charge de l'appareil utilisé ne doit jamais être dépassée.

La capacité de charge (WLL) indiquée sur l'appareil est le poids de charge maximal autorisé. On ne doit transporter qu'une seule charge ou qu'un lot de charges à la fois.

Pour les crochets mobiles fixés à des palonniers non ajustables, l'angle d'inclinaison maximum est de 10°. Pour les crochets sur pieds de fixation ajustables 2°. Tout déplacement latéral doit être évité.



Le palonnier doit être uniquement utilisé près du sol.

Il est interdit de passer ou de s'arrêter sous une charge suspendue.

Les charges ne doivent pas être suspendues, accrochées ou laissées sans surveillance trop longtemps.

L'utilisateur doit déclencher le déplacement de la charge uniquement après s'être assuré que la charge est bien fixée et que personne ne se trouve dans la zone de danger.

L'utilisateur doit s'assurer que l'appareil de levage (crochet, manille...) est fixé de façon à ce que ni celui-ci ni la charge, ne représentent de danger pour l'utilisateur ou le personnel.

Consulter le fabricant avant d'utiliser l'appareil dans des conditions particulières (environnement très humide, salé, corrosif, alcalin) ou pour la manipulation de matières dangereuses (mélanges en fusion, matériaux radioactifs).

L'appareil peut être utilisé dans une température ambiante comprise entre -40 °C et +100 °C. En cas de conditions extrêmes, contacter le fabricant.

La charge doit toujours être transportée lentement, avec prudence et près du sol.

Pour le levage et la descente, vérifier que la charge est stable pour éviter les accidents dus à un basculement ou à une chute de la charge. Ceci est également valable pour les charges stockées sur le côté ou à l'envers.

L'opérateur doit toujours rester à côté de l'appareil de levage à une distance de sécurité équivalant à la longueur d'un bras.

Lorsque les palonniers ne sont pas utilisés, mettre dans une position stable. Utiliser un support si nécessaire.

Utiliser uniquement des crochets de palan munis d'un loquet de sécurité

L'œillet de suspension de l'appareil doit avoir assez de place dans le crochet et s'articuler librement.

Si l'appareil est défaillant, cesser immédiatement de l'utiliser.

UTILISATION INCORRECTE

(liste non complète)

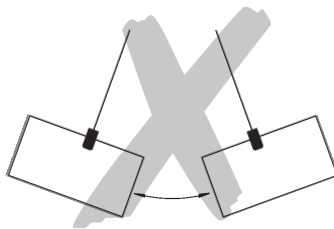
Ne pas dépasser la capacité de charge moyenne. Avec le poids mort du palonnier et de tous les éléments de fixation,

le poids de la charge de doit pas dépasser la capacité de charge de l'appareil.

Toute modification de l'appareil de levage est interdite.

Il est interdit d'utiliser l'appareil de levage pour le transport de personnes.

Lors du transport de la charge, vérifier qu'elle ne se balance pas et qu'elle ne rentre pas en contact avec d'autres objets.



Il est interdit de déplacer plus d'une charge à la fois ou de déplacer une charge risquant de pivoter, de se désserer ou de tomber lors du transport.

Il est interdit d'attacher les charges sur les câbles ou sur les sangles de retenue déjà mis en place et de les lever !

Il est interdit de soumettre l'appareil de levage à une force de traction latérale.

Les cliquets de sécurité des crochets aux extrémités du palonnier doivent toujours être fermés lorsque les câbles, sangles ou chaînes sont attachées.

Ne pas laisser tomber l'appareil de haut.

L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosible.

INSPECTION AVANT MISE EN SERVICE

En concordance avec les réglementations nationales et internationales relatives à la prévention des accidents et des règles de sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés :

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'entreprise utilisatrice.
- Avant la première utilisation.
- Avant la mise en service de l'appareil après un arrêt d'utilisation.
- après des modifications substantielles.
- Au moins une fois par an par une personne compétente.

ATTENTION: Si les conditions d'utilisation (ex : utilisation en atmosphère agressive) sont plus difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes.

Les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé, qui utilise des pièces détachées TIGRIP d'origine. Les composants de l'appareil doivent être vérifiés (généralement la vérification consiste en une inspection visuelle et fonctionnelle) quant à leurs défauts, usure, corrosion ou autres irrégularités, et tous les dispositifs de sécurité doivent être testés quant à leur bon état et efficacité.

Les inspections initiales et suivantes doivent être enregistrées (ex : sur la documentation fournis par CMCO).

Si une assurance d'entreprise le demande, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés.

Les endroits où la peinture est détériorée ou absente doivent être repeints afin d'éviter les risques de corrosion. Tous les joints et les points de liaison doivent être légèrement lubrifiés. En cas de contamination, l'appareil doit être entièrement décontaminé.

INSPECTION AVANT DE COMMENCER A TRAVAILLER

Vérifier que la surface de la charge sur laquelle l'appareil de levage est fixé ne présente pas de trace de graisse, de peinture, de salissures, de craquelures et n'est pas pas enduite.

Contrôler la détérioration, les craquelures, les déformations et l'usure de l'appareil de levage.

Vérifier les verrous de sécurité des crochets aux extrémités du palonnier pour une bonne utilisation.

CENTRE DE GRAVITÉ ET INCLINAISON DE LA CHARGE

Chaque palonnier a une hauteur perdue. Cette hauteur perdue est la distance entre le point de contact avec le crochet du palan et le point de suspension inférieur (par exemple le fond d'un crochet soudé), c'est donc la distance verticale situé sous le crochet de charge qui est constante qu'elle que soit la charge.

La hauteur perdue d'un palonnier doit toujours être significativement plus grande que l'écartement entre les points d'attache et le centre de gravité de la charge, à la fois dans l'axe X et l'axe Z.

Le centre de gravité de la charge doit toujours être exactement sous le crochet. Si au cours de la manœuvre de levage le centre de gravité n'est pas aligné avec le crochet, la charge et le palonnier basculeront pour que le centre de gravité de la charge s'aligne verticalement avec le crochet.

Plus la hauteur du palonneur est importante, plus l'inclinaison sera faible

Préférer une suspension via une élingue à 2 brins plutôt qu'un palonnier suspendu via 1 brin.

Comme le palonnier ne peut être parfaitement à l'horizontale en charge, une inclinaison maximale de 6° est autorisée.

Au moment d'attacher la charge, toujours faire attention à la hauteur du centre de gravité de la charge.

Si possible, le centre de gravité de la charge sera placé en dessous des points d'attache de la charge.

ATTENTION: Le transport de la charge est strictement interdit si le centre de gravité de la charge est situé au dessus du point d'accroche de la charge au palonnier - la charge pourrait basculer complètement.

FIXATION DE LA CHARGE

Placer l'appareil de levage accroché à la suspension au-dessus du centre de gravité de la charge pour que qu'elle ne se balance pas une fois suspendue.

Pour les palonniers non réglables, le centre de gravité doit être perpendiculaire et au-dessous de l'oeillet de suspension du palonnier ou sous le crochet du palan pour les suspensions à plusieurs pieds.

Pour les palonniers réglables, évaluer au préalable le centre de gravité et la suspension des points de fixation réglables (crochets de chargement) en fonction de la poutre longitudinale et/ou transversale.

La charge est attachée aux crochets de chargement du palonnier au moyen de câbles, chaînes, sangles, etc. et légèrement soulevée. Si le palonnier s'incline, la charge doit être posée à nouveau et la position des crochets ajustée.

Le transport s'effectuera uniquement si le palonnier ne s'incline pas après un nouvel essai de levage. L'inclinaison maximum permise du palonnier est de 6° et ne doit jamais être dépassée.

INSPECTION / MAINTENANCE

En concordance avec les réglementations nationales et internationales relatives à la prévention des accidents et des règles de sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés :

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'entreprise utilisatrice.
- Avant la première utilisation.
- Avant la mise en service de l'appareil après un arrêt d'utilisation.
- Après des modifications substantielles.
- Au moins une fois par an par une personne compétente.

ATTENTION: Si les conditions d'utilisation (ex : utilisation en atmosphère agressive) sont plus difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes.

Les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé, qui utilise des pièces détachées TIGRIP d'origine. Les composants de l'appareil doivent être vérifiés (généralement la vérification consiste en une inspection visuelle et fonctionnelle) quant à leurs défauts, usure, corrosion ou autres irrégularités, et tous les dispositifs de sécurité doivent être testés quant à leur bon état et efficacité.

Les inspections initiales et suivantes doivent être enregistrées (ex : sur la documentation fournis par CMCO).

Si une assurance d'entreprise le demande, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés.

Les endroits où la peinture est détériorée ou absente doivent être repeints afin d'éviter les risques de corrosion. Tous les joints et les points de liaison doivent être légèrement lubrifiés. En cas de contamination, l'appareil doit être entièrement décontaminé.

Les réparations doivent être effectuées seulement par des ateliers spécialisés utilisant des pièces de rechange TIGRIP d'origine.

Après avoir effectué des réparations ou après ne pas avoir utiliser le produit pendant une longue période, le palan doit être inspecté encore une fois avant de s'en servir à nouveau. Les vérifications doivent être effectuées à l'initiative de l'entreprise d'exploitation.

TRANSPORT, STOCKAGE ET MISE HORS SERVICE

Respecter les points suivants lors du transport de l'appareil :

- Ne pas faire tomber ou jeter l'appareil, toujours le poser avec précaution.
- Utiliser un moyen de transport adapté en fonction des conditions d'utilisation sur site.

Respecter les points suivants lors du stockage ou de la mise hors service temporaire de l'appareil :

- Stocker l'appareil dans un endroit propre, sec et non gelé.
- Protéger l'appareil de la pollution, de l'humidité et d'autres détériorations au moyen d'une protection adaptée.
- Si l'appareil est à nouveau utiliser après une longue période de non utilisation, il doit tout d'abord être inspecté par une personne compétente.

Mise au rebut :

Après la mise hors service de l'appareil, recycler ou éliminer les pièces de l'appareil et, le cas échéant, les matériaux utilisés (lubrifiant, graisse, etc.) conformément aux dispositions légales.

Pour obtenir de plus amples informations et télécharger d'autres manuels, consulter notre site www.cmco.eu !

Beschreibung

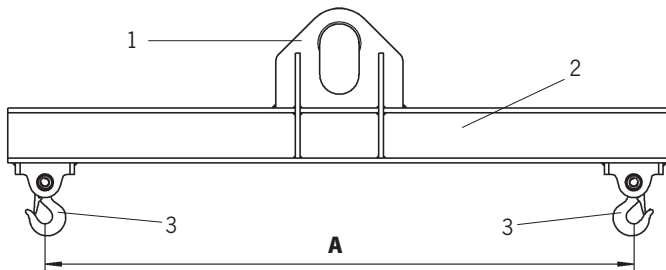
- 1 Aufhängeöse
- 2 Traverse
- 3 Traversenhaken
mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook
with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier
avec linguet de sécurité



Modell Model Modèle	Tragfähigkeit Capacity Capacité	Arbeitsbreite Working width Portée	Hakenmaul Hook mouth Mâchoire de crochet	Gewicht Weight Poids
	[kg]	A [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TTS 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TTS 3,0/1000 E	3.000	1.000	30	28
TTS 5,0/1000 E	5.000	1.000	38	41
TTS 7,5/1000 E	7.500	1.000	42	50
TTS 10,0/1000 E	10.000	1.000	42	61
TTS 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TTS 2,0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TTS 3,0/1500 E	3.000	1.500	30	41
TTS 5,0/1500 E	5.000	1.500	38	64
TTS 7,5/1500 E	7.500	1.500	42	74
TTS 10,0/1500 E	10.000	1.500	42	90
TTS 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TTS 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TTS 3,0/2500 E	3.000	2.500	30	88
TTS 5,0/2500 E	5.000	2.500	38	106
TTS 7,5/2500 E	7.500	2.500	42	148
TTS 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TTS 1,0/3500 E	1.000	3.500	23	77
TTS 2,0/3500 E	2.000	3.500	23	118
TTS 3,0/3500 E	3.000	3.500	30	138
TTS 5,0/3500 E	5.000	3.500	38	167
TTS 7,5/3500 E	7.500	3.500	42	235
TTS 10,0/3500 E	10.000	3.500	42	272
TTS 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TTS 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TTS 3,0/5000 E	3.000	5.000	30	223
TTS 5,0/5000 E	5.000	5.000	38	295
TTS 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	372
TTS 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TTS 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TTS 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TTS 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TTS 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TTS 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	117
TTS 12,5/1500	12.500	700 - 1.500	40	116
TTS 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TTS 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	50	180
TTS 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	226
TTS 1,0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TTS 2,0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	84
TTS 3,0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TTS 5,0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TTS 7,5/2500	7.500	1.500 - 2.500	32	178
TTS 10,0/2500	10.000	1.500 - 2.500	32	215
TTS 12,5/2500	12.500	1.500 - 2.500	40	198
TTS 15,0/2500	15.000	1.500 - 2.500	40	237
TTS 20,0/2500	20.000	1.500 - 2.500	50	287
TTS 25,0/2500	25.000	1.500 - 2.500	50	342
TTS 1,0/3500	1.000	1.700 - 3.500	18	95
TTS 2,0/3500	2.000	1.700 - 3.500	18	137
TTS 3,0/3500	3.000	1.700 - 3.500	21	162
TTS 5,0/3500	5.000	1.700 - 3.500	23	228
TTS 7,5/3500	7.500	1.700 - 3.500	32	278
TTS 10,0/3500	10.000	1.700 - 3.500	32	317
TTS 12,5/3500	12.500	1.700 - 3.500	40	295
TTS 15,0/3500	15.000	1.700 - 3.500	40	340
TTS 20,0/3500	20.000	1.700 - 3.500	50	451
TTS 25,0/3500	25.000	1.700 - 3.500	50	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	190
TTS 2,0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	219
TTS 3,0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TTS 5,0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TTS 7,5/5000	7.500	2.000 - 5.000	32	423
TTS 10,0/5000	10.000	2.000 - 5.000	32	531
TTS 12,5/5000	12.500	2.000 - 5.000	40	449
TTS 15,0/5000	15.000	2.000 - 5.000	40	568
TTS 20,0/5000	20.000	2.000 - 5.000	50	691
TTS 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TTS 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TTS 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TTS 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TTS 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	883
TTS 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000	32	1.319
TTS 12,5/8000	12.500	3.000 - 8.000	40	979
TTS 15,0/8000	15.000	3.000 - 8.000	40	1.046

Tab. 2

TIGRIP®



TIGRIP

ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También valido para diseños especiales)

Balancín

TTS

TTS-E

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH

Yale-Allee 30

42329 Wuppertal

Germany



Índice

Introducción.....	39
Uso correcto	39
Uso incorrecto	42
Inspección antes del primer uso	43
Inspección antes de comenzar el trabajo	43
Centro de gravedad e inclinación.....	43
Uso del dispositivo de elevación.....	44
Inspección / Servicio	44
Transporte, almacenamiento, retirada del servicio y deshecho.....	45

INTRODUCCIÓN

Los productos de CMCO Industrial Products GmbH han sido fabricados de acuerdo con los estándares de ingeniería más avanzados. Sin embargo, un manejo incorrecto de los productos puede originar peligro de muerte o de lesiones en los miembros en el usuario o en terceras personas así como dañar el polipasto u otra propiedad.

La compañía usuaria es responsable de la instrucción adecuada y profesional del personal usuario. Para este propósito, todos los operarios deben leer detenidamente estas instrucciones de funcionamiento antes del primer uso.

Estas instrucciones de funcionamiento pretenden familiarizar al usuario con el producto y permitirle usarlo al máximo de su capacidad. Las instrucciones de funcionamiento contienen información importante sobre como manejar el producto de forma segura, correcta y económica. Actuar de acuerdo a estas instrucciones ayuda a evitar peligros, reduce costos de reparación y tiempos de parada e incrementa la fiabilidad y la vida útil del producto. Las instrucciones de funcionamiento deben estar siempre disponibles en el lugar donde se está manejando el producto. Aparte de las instrucciones de funcionamiento y las regulaciones para prevención de accidentes válidas en el país o zona respectiva en la que ese está usando el producto, deben ser respetadas las normas comúnmente aceptadas para un trabajo seguro y profesional.

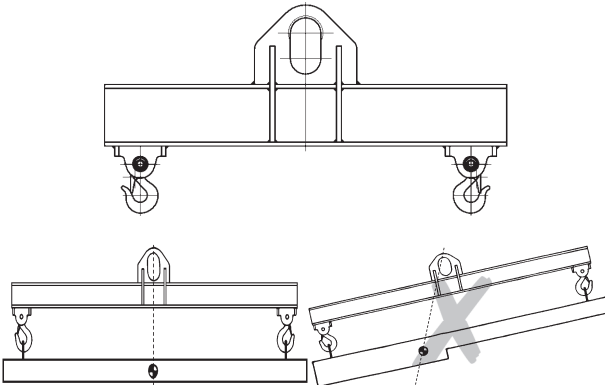
El personal responsable del manejo, y el mantenimiento o reparación del producto debe leer y comprender estas instrucciones de funcionamiento.

Las medidas de protección indicadas sólo darán la seguridad necesaria, si el producto es operado, instalado y mantenido de acuerdo a estas instrucciones. La compañía usuaria debe comprometerse a asegurar un manejo seguro y sin problemas del producto.

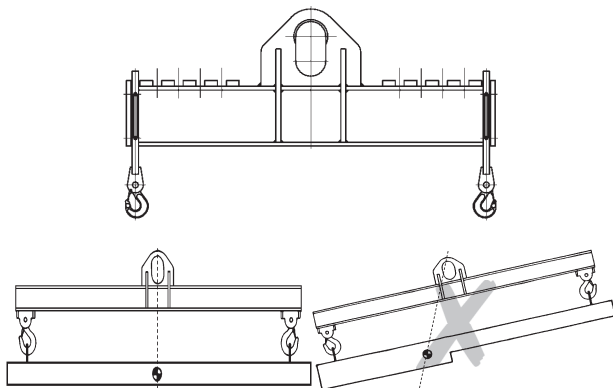
USO CORRECTO

Los balancines son utilizados para el transporte seguro de cargas largas, voluminosas y pesadas que por motivos de una mejor distribución del peso o de reducción de la posibilidad de combamiento deben ser sujetas en varios puntos.

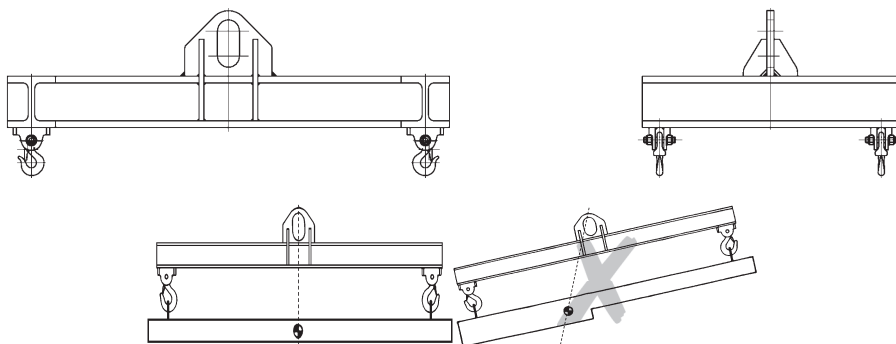
- El balancín estándar sólo es adecuado para transportar cargas que pueden ser amarradas de tal forma que su centro de gravedad esté directamente bajo la anilla de suspensión en dirección perpendicular. El balancín estándar no puede ser adaptado a diferentes longitudes de carga. Si el centro de gravedad no está bajo la anilla de suspensión, dará como resultado una inclinación del balancín no permitida.



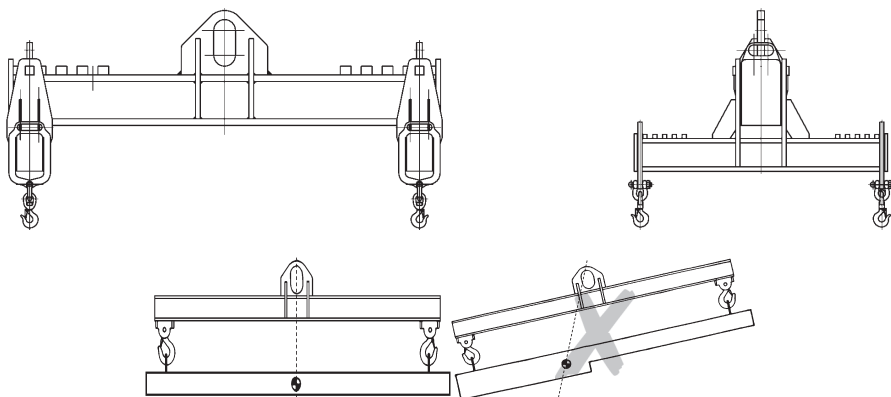
- El balancín estándar de rango regulable puede ser adaptado a la longitud de la carga en sentido longitudinal. Por lo tanto también es adecuado para transportar cargas pueden ser amarradas de tal forma que su centro de gravedad no esté directamente bajo la anilla de suspensión en dirección perpendicular. La inclinación resultante del balancín puede ser compensada dentro del rango regulable.



- El balancín con ganchos laterales es adecuado para el transporte de cargas de gran longitud que pueden ser amarradas de tal forma que su centro de gravedad esté directamente bajo la anilla de suspensión en dirección perpendicular. No puede ser adaptado a diferentes longitudes de carga.



Si el centro de gravedad no está bajo la anilla de suspensión, dará como resultado una inclinación del balancín no permitida. Cuando se amarre la carga es esencial asegurarse que por lo menos tres puntos de amarre del balancín soportan la misma carga.



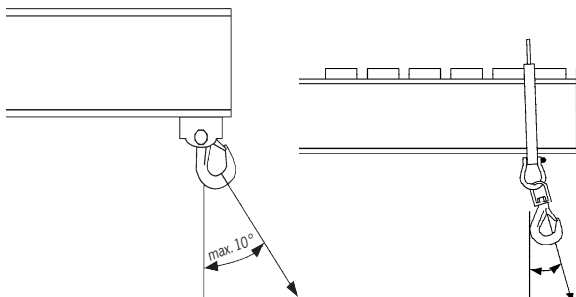
Cualquier uso diferente o excesivo es considerado como incorrecto. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH no aceptará ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante de este tipo de uso. El riesgo es asumido solamente por el usuario/empresa usuaria.

La capacidad de carga indicada en la unidad es la capacidad máxima útil (CMU) que puede ser amarrada. El peso muerto de todos los dispositivos de amarre (cadenas, cables, eslingas, etc.) debe ser calculado de forma adicional al peso de la carga que se va a transportar. Junto con el peso muerto del balancín (Tablas 1 y 2), la capacidad de carga de la grúa usada no debe ser excedida en ningún caso.

La capacidad de carga indicada en la unidad es su carga máxima útil (CMU).

Sólo puede ser transportada al mismo tiempo una carga o un grupo combinado de forma segura de cargas.

Para ganchos móviles cogidos a balancines sin la posibilidad de ajuste en dirección longitudinal, la inclinación máxima permisible es de 10°, para ganchos en soportes regulables es de 2°. El tiro lateral ha de ser evitado de forma general.



El balancín solo debe ser utilizado cerca del suelo.

No permita al personal permanecer o pasar bajo una carga suspendida.

Una carga elevada o sujeta por la garra no debe ser dejada desatendida o permanecer en ese estado por un periodo largo de tiempo.

El operario debe empezar a mover la carga sólo después de que haya sido amarrada de forma correcta y todas las personas estén fuera de la zona de peligro.

Cuando se suspenda el equipo de elevación, el operario debe asegurarse que ni el equipo de elevación, ni el elemento de suspensión (por ejemplo el gancho, grillete, etc.) ni la carga suponen un peligro para él mismo u otras personas.

Antes del uso del equipo de elevación en ambientes especiales (alta humedad, salinidad, ambiente cáustico o alcalino) o en la manipulación de materiales peligrosos (por ejemplo materiales fundidos, materiales radioactivos) consulte con el fabricante.

El equipo de elevación puede ser utilizado en temperaturas ambiente de entre -40 °C y +100 °C. Consulte con el fabricante en caso de condiciones de trabajo extremas.

Transporte siempre la carga lentamente, con cuidado y cerca del suelo.

Para elevar y bajar, asegúrese que la carga está en una posición estable para evitar accidentes provocados por el volcado, giro o caída de la carga. Esto también se aplica a las cargas almacenadas en el lateral o debajo.

El operario debe permanecer siempre al lado del balancín a una distancia de seguridad de la longitud de un brazo.

Cuando los balancines no están en uso, colóquelos en una posición estable. Use soportes de apoyo, si es necesario.

Use solamente ganchos con pestillo de seguridad.

La anilla de suspensión de la garra debe tener el suficiente espacio en el gancho de la grúa y tener libertad de movimientos.

En caso de un mal funcionamiento, deje de usar la garra inmediatamente.

USO INCORRECTO

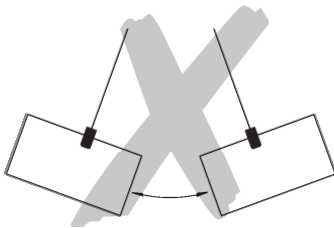
(lista incompleta)

No exceda la carga máxima útil (CMU) de la unidad. Junto con el peso muerto del balancín (Tablas 1 y 2) incluidos los accesorios de amarre, el peso de la carga no debe exceder la capacidad de carga de la grúa utilizada.

Está prohibida cualquier modificación en la unidad.

Está prohibido el uso de la garra para el transporte de personas.

Cuando se transporten cargas asegúrese que no se balancean o que no entran en contacto con otros objetos.



Transportar más de una carga o una carga que puede desplazarse, soltarse o caer durante el proceso de transporte, no está permitido.

¡Está prohibido amarrar cargas a dispositivos de atado ya existentes como cables, alambres o flejes y elevarlas!

Está prohibido aplicar fuerzas laterales al dispositivo de elevación.

Los gatillos de seguridad de los ganchos de los extremos del balancín debe estar siempre cerrados cuando sean conectados los cables, eslingas o cadenas.

No permita que la unidad caiga desde una gran altura.

La unidad no debe ser utilizada en atmósferas potencialmente explosivas.

INSPECCIÓN ANTES DEL PRIMER USO

De acuerdo a las normativas nacionales e internacionales de prevención de accidentes los dispositivos de elevación se deben inspeccionar:

- de acuerdo con la evaluación de riesgo de la empresa usuaria,
- antes del primer uso,
- antes de que la unidad sea puesta en servicio otra vez después de una parada
- después de cambios sustanciales.
- de todas formas, por lo menos una vez al año, por una persona cualificada.

ATENCIÓN: Las condiciones de funcionamiento reales (por ejemplo, uso en zonas de galvanizado) pueden dictaminar intervalos más breves entre las inspecciones.

Los trabajos de reparación sólo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comprobación visual y funcional) debe determinar que todos los dispositivos de seguridad funcionan plenamente y debe comprobar el estado de la unidad, la suspensión, el equipamiento y la estructura de soporte con respecto a daños, desgaste, corrosión y otras alteraciones.

El funcionamiento inicial y las inspecciones recurrentes deben ser documentadas (por ejemplo en el certificado de conformidad de CMCO).

Los daños en la pintura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligeramente aceitadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

INSPECCIÓN ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO

Asegúrese que la superficie de la carga, en el punto donde se aplica el equipo de elevación, está libre de grasa, pintura, contaminación o escamas y que no tienen ningún revestimiento.

Compruebe si el dispositivo de elevación completo sufre daños, tiene rajadas, deformaciones o desgaste.

Compruebe el correcto funcionamiento de los gatillos de seguridad en los extremos del balancín.

CENTRO DE GRAVEDAD E INCLINACIÓN

Cada balancín tiene una "altura perdida". La altura perdida se refiere a la medida entre los puntos de contacto del balancín con el gancho de la grúa y el punto de contacto abajo donde la carga viene enganchada (por ejemplo el fondo de un gancho soldado). Es decir la distancia vertical bajo el gancho de la grúa que no se puede modificar geoméricamente cuando la carga balancea.

La altura perdida del balancín tiene que ser siempre más grande que la altura entre el punto de suspensión y el centro de gravedad de la carga, teniendo en cuenta tanto las dimensiones geográficas del eje horizontal como del eje vertical.

El centro de gravedad debe estar exactamente debajo del gancho de la grúa. En caso contrario, el sistema de elevación se inclina a la hora de empezar a levantar la carga hasta que el centro de gravedad está en dirección perpendicular debajo del gancho de la grúa.

Balancines con una altura grande reducen la inclinación del sistema de elevación.

Balancines con 2 elementos de suspensión son más recomendados que balancines con 1 elemento de suspensión.

Como el balancin nunca puede estar suspendida perfectamente horizontal se permite una inclinación máxima de 6°.

Siempre se debe tener en cuenta la altura del centro de la gravedad a la hora de enganchar la carga.

No representa ningún problema si el centro de la gravedad está por debajo de los puntos de suspensión de la carga.

Atención: Es tajantemente prohibido transportar la carga si su centro de gravedad está por encima de los puntos de suspensión - en este caso la carga al levantar puede volcar/girar involuntariamente.

USO DEL DISPOSITIVO DE ELEVACIÓN

Posicione el balancín con el sistema de suspensión (por ejemplo gancho, grillete, etc.) sobre el centro de gravedad de la carga de tal manera que cuando se eleve no se balancee.

Para balancines con posibilidad de regulación, el centro de gravedad debe estar exactamente debajo en dirección perpendicular de la anilla de suspensión del balancín o del gancho de la grúa en el caso de usar un sistema de elevación de varios ramales.

Para balancines con posibilidad de regulación, el centro de gravedad se calcula por adelantado y los puntos de amarre regulables (ganchos de carga) se colocan de forma adecuada longitudinal o transversalmente en la viga.

La carga se puede entonces conectar con los ganchos de carga a través de cables, cadenas, eslingas textiles, etc. y ser levantada ligeramente del suelo. Si el balancín se inclina, la carga debe ser depositada en el suelo otra vez y la posición de los ganchos de carga debe ser corregida.

El transporte puede continuar sólo si después de una nueva prueba de elevación permanece en posición horizontal. La inclinación máxima permisible del balancín de 6° nunca debe ser excedida.

INSPECCIÓN / SERVICIO

De acuerdo a las normativas nacionales e internacionales de prevención de accidentes los equipos de elevación se deben inspeccionar:

- de acuerdo con la evaluación de riesgo de la empresa usuaria,
- antes del primer uso,
- antes de que la unidad sea puesta en servicio otra vez después de una parada
- después de cambios sustanciales.
- de todas formas, por lo menos una vez al año, por una persona cualificada.

ATENCIÓN: Las condiciones de funcionamiento reales (por ejemplo, uso en zonas de galvanizado) pueden dictaminar intervalos más breves entre las inspecciones.

Los trabajos de reparación sólo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comprobación visual y funcional) debe determinar que todos los dispositivos de seguridad funcionan plenamente y debe comprobar el estado de la unidad, la suspensión, el equipamiento y la estructura de soporte con respecto a daños, desgaste, corrosión y otras alteraciones.

El funcionamiento inicial y las inspecciones recurrentes deben ser documentadas (por ejemplo en el certificado de conformidad de CMCO).

Si es solicitado los resultados de las inspecciones y de las reparaciones han de ser verificados.

Los daños en la pintura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligeramente lubricadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

Las reparaciones sólo pueden ser llevadas a cabo por talleres especializados que usen piezas de repuesto TIGRIP originales.

Después de que se hayan llevado a cabo reparaciones y después de periodos de tiempo prolongados sin uso, el dispositivo de elevación debe ser inspeccionado otra vez antes de ser puesto en servicio de nuevo.

Las inspecciones deben ser iniciadas por la empresa usuaria.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, RETIRADA DEL SERVICIO Y DESHECHO

Respete lo siguiente para el transporte de la unidad:

- No deje caer tire la unidad, dépositela siempre con cuidado.
- Use medios de transporte adecuados. Esto depende de las condiciones locales.

Respete lo siguiente para el almacenamiento o la retirada temporal del servicio de la unidad:

- Almacene la unidad en un sitio limpio y seco donde no haya hielo.
- Proteja la unidad contra la contaminación, humedad y daños con una cubierta o funda adecuada.
- En caso de reutilizar la garra después de retirar del servicio, se debe inspeccionar otra vez antes de ser puesto en servicio por una persona cualifi cada.

Deshecho:

Después de retirar la unidad del servicio, recicle o deshágase de las piezas de la unidad y, si es aplicable, el material de funcionamiento (aceite, grasa, etc.) de acuerdo a la normativa legal.

¡Puede encontrar más información e instrucciones de funcionamiento para su descarga en www.cmco.eu!

Beschreibung

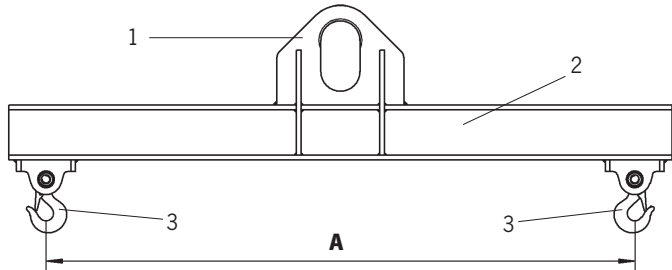
- 1 Aufhängeöse
- 2 Traverse
- 3 Traversenhaken
mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook
with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier
avec linguet de sécurité



Modell Model Modèle	Tragfähigkeit Capacity Capacité	Arbeitsbreite Working width Portée	Hakenmaul Hook mouth Mâchoire de crochet	Gewicht Weight Poids
	[kg]	A [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TTS 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TTS 3,0/1000 E	3.000	1.000	30	28
TTS 5,0/1000 E	5.000	1.000	38	41
TTS 7,5/1000 E	7.500	1.000	42	50
TTS 10,0/1000 E	10.000	1.000	42	61
TTS 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TTS 2,0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TTS 3,0/1500 E	3.000	1.500	30	41
TTS 5,0/1500 E	5.000	1.500	38	64
TTS 7,5/1500 E	7.500	1.500	42	74
TTS 10,0/1500 E	10.000	1.500	42	90
TTS 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TTS 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TTS 3,0/2500 E	3.000	2.500	30	88
TTS 5,0/2500 E	5.000	2.500	38	106
TTS 7,5/2500 E	7.500	2.500	42	148
TTS 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TTS 1,0/3500 E	1.000	3.500	23	77
TTS 2,0/3500 E	2.000	3.500	23	118
TTS 3,0/3500 E	3.000	3.500	30	138
TTS 5,0/3500 E	5.000	3.500	38	167
TTS 7,5/3500 E	7.500	3.500	42	235
TTS 10,0/3500 E	10.000	3.500	42	272
TTS 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TTS 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TTS 3,0/5000 E	3.000	5.000	30	223
TTS 5,0/5000 E	5.000	5.000	38	295
TTS 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	372
TTS 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TTS 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TTS 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TTS 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TTS 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TTS 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	117
TTS 12,5/1500	12.500	700 - 1.500	40	116
TTS 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TTS 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	50	180
TTS 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	226
TTS 1,0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TTS 2,0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	84
TTS 3,0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TTS 5,0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TTS 7,5/2500	7.500	1.500 - 2.500	32	178
TTS 10,0/2500	10.000	1.500 - 2.500	32	215
TTS 12,5/2500	12.500	1.500 - 2.500	40	198
TTS 15,0/2500	15.000	1.500 - 2.500	40	237
TTS 20,0/2500	20.000	1.500 - 2.500	50	287
TTS 25,0/2500	25.000	1.500 - 2.500	50	342
TTS 1,0/3500	1.000	1.700 - 3.500	18	95
TTS 2,0/3500	2.000	1.700 - 3.500	18	137
TTS 3,0/3500	3.000	1.700 - 3.500	21	162
TTS 5,0/3500	5.000	1.700 - 3.500	23	228
TTS 7,5/3500	7.500	1.700 - 3.500	32	278
TTS 10,0/3500	10.000	1.700 - 3.500	32	317
TTS 12,5/3500	12.500	1.700 - 3.500	40	295
TTS 15,0/3500	15.000	1.700 - 3.500	40	340
TTS 20,0/3500	20.000	1.700 - 3.500	50	451
TTS 25,0/3500	25.000	1.700 - 3.500	50	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	190
TTS 2,0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	219
TTS 3,0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TTS 5,0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TTS 7,5/5000	7.500	2.000 - 5.000	32	423
TTS 10,0/5000	10.000	2.000 - 5.000	32	531
TTS 12,5/5000	12.500	2.000 - 5.000	40	449
TTS 15,0/5000	15.000	2.000 - 5.000	40	568
TTS 20,0/5000	20.000	2.000 - 5.000	50	691
TTS 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TTS 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TTS 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TTS 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TTS 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	883
TTS 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000	32	1.319
TTS 12,5/8000	12.500	3.000 - 8.000	40	979
TTS 15,0/8000	15.000	3.000 - 8.000	40	1.046

Tab. 2

TIGRIP®



TIGRIP

NL - originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)
kraanhaken traverse

TTS

TTS-E

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH
Yale-Allee 30
42329 Wuppertal
Germany

CMK
COLUMBUS MCKINNON

Inhoud

Introductie	51
Correct Gebruik	51
Incorrect Gebruik	54
Inspectie voor Ingebruikname	55
Inspectie voor Werkaanvang	55
Zwaartepunt en hellingshoek	55
Gebruik van het Hijshulpmiddel	56
Inspecties / Onderhoud	56
Transport, Opslag en Verwijdering	57

INTRODUCTIE

De producten van CMCO Industrial Products GmbH zijn vervaardigd naar de laatste stand der techniek en algemeen erkende normen. Door ondeskundig gebruik kunnen desondanks gevaren ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden evenals beschadigingen aan het hijsmiddel of andere zaken. De gebruikers moeten voor eerste gebruik geïnstrueerd worden. Hiervoor moeten alle gebruikers deze handleiding zorgvuldig lezen.

Deze handleiding is bedoeld om het product te leren kennen en zijn capaciteiten optimaal te kunnen benutten. De handleiding bevat belangrijke informatie om het product veilig, correct en economisch te kunnen gebruiken. Het naleven hiervan helpt om gevaren te vermijden, reparatiekosten en downtimes te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van het product te verhogen. Deze handleiding moet altijd op de gebruikslocatie beschikbaar zijn. Naast de handleiding en de plaatselijk geldende ongevallenpreventie voorschriften moeten ook de algemeen erkende regels voor veilig en professioneel gebruik in acht worden genomen.

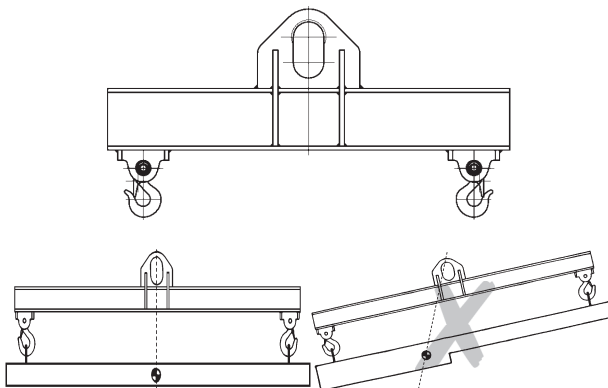
Het personeel dat het apparaat bedient, onderhoudt of repareert moet deze handleiding lezen, begrijpen en opvolgen.

De beschreven maatregelen leiden alleen tot het vereiste niveau van veiligheid, als het product gebruikt wordt in overeenstemming met de bestemming en geïnstalleerd c.q. onderhouden wordt volgens de instructies. De eigenaar is verplicht om een betrouwbare en veilige werking te garanderen.

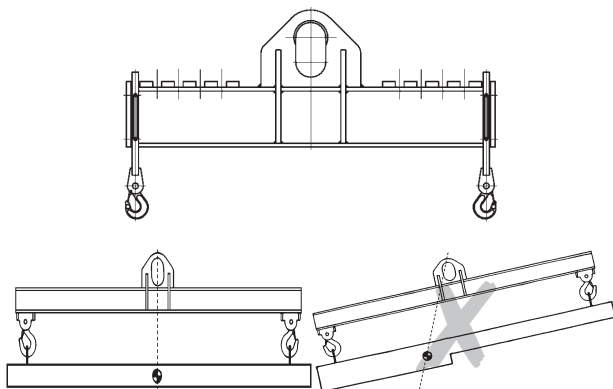
CORRECT GEBRUIK

Het hijs hulpmiddel is geschikt voor het veilig transporteren van lange, volumineuze en zware lasten, die om een betere gewichtsverdeling of vermindering van het doorbuigen te verkrijgen op een aantal punten moet worden bevestigd.

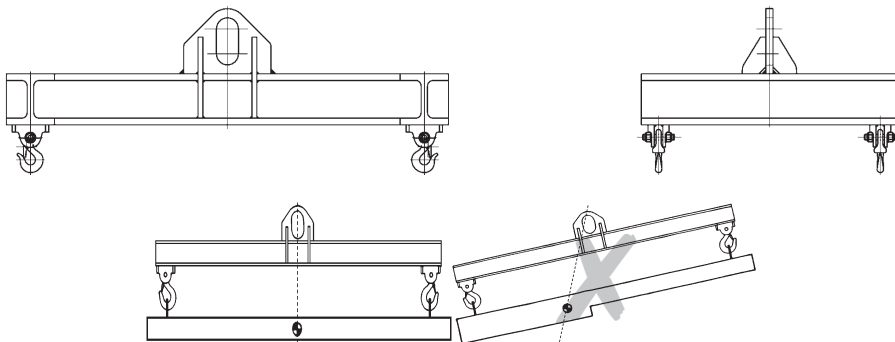
- De standaard traverse is alleen geschikt voor het transporteren van lasten die zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangoog bevindt. De standaard traverse kan niet worden aangepast aan de verschillende lengtes van lasten. Indien het zwaartepunt zich niet onder het ophangoog bevindt kan de traverse ontoelaatbaar schuin gaan hangen.



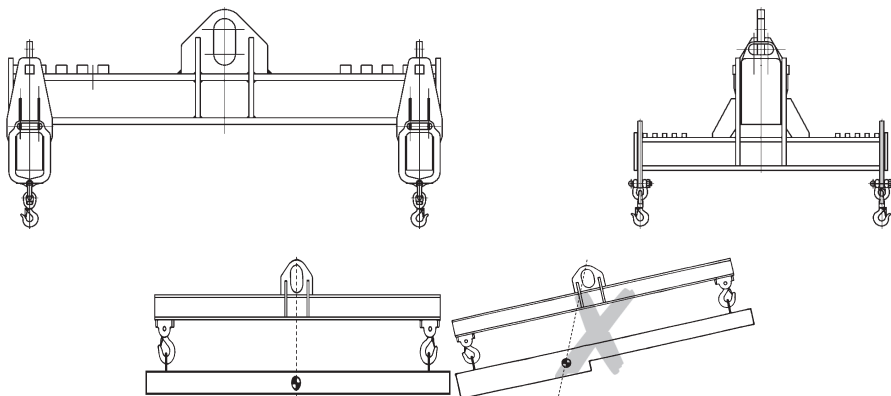
- De verstelbare standaard traverse kan worden aangepast aan de lengte van de last. Deze is dus ook geschikt voor het transporteren van lasten die niet zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangoog bevindt. Het schuinhangen van de traverse kan worden gecompenseerd binnen het afstelbereik.



- De traverse met dwarsbalken is geschikt voor het transporteren van grote lasten die zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangoog bevindt. Deze traverse kan niet worden aangepast aan de verschillende lengtes van lasten. Indien het zwaartepunt zich niet onder het ophangoog bevindt kan de traverse ontoelaatbaar schuin gaan hangen. Bij het bevestigen van de last moeten tenminste drie bevestigingspunten van de traverse gelijkmatig worden belast.



- De verstelbare traverse met dwarsbalken is geschikt voor het transporteren van grote lasten. Deze traverse kan worden aangepast aan de lengte en breedte van de last en is dus ook geschikt voor het transporteren van lasten die niet zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangoog bevindt. Het schuinhangen van de traverse kan in de lengte en breedterichting worden gecompenseerd binnen het afstelbereik. Bij het bevestigen van de last moeten ten minste drie bevestigingspunten van de traverse gelijkmatig worden belast.



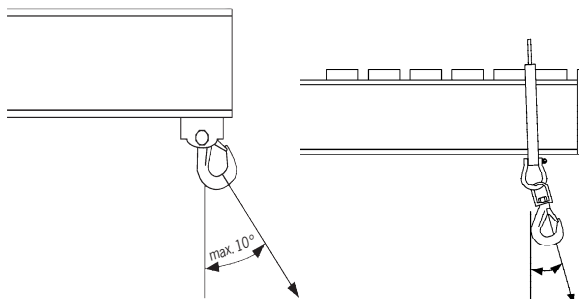
Elk ander of overschrijdend gebruik wordt beschouwd als onjuist. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van dergelijk gebruik. Het risico wordt uitsluitend gedragen door de gebruiker/het uitvoerend bedrijf.

De op het apparaat aangegeven capaciteit (WLL) is de maximale last die kan worden aangeslagen. Het eigengewicht van alle gebruikte hijs hulpmiddelen (kettingen, kabels, hijsbanden, stroppen, etc.) moet worden opgeteld bij het gewicht van de te transporteren last. Samen met het gewicht van de traverse (tabel 1 en 2) mag de capaciteit van de kraan nooit worden overschreden.

De op het apparaat aangegeven capaciteit (WLL) is gelijk aan de maximale last die mag worden bevestigd.

Er mag maar één last of samengestelde last per keer getransporteerd worden.

De beweegbare haken bevestigd aan niet verstelbare traversen mogen maximaal 10° schuinhangen in de lengterichting. Bij verstelbare traversen is dit 2°. In het algemeen moet elke zijdelingse kracht worden vermeden.



De traverse moet altijd dicht bij de grond worden gebruikt.

Het is verboden om zich onder de last te begeven.

Lasten niet gedurende een langere periode of zonder toezicht in een geheven of gespannen toestand laten.

De gebruiker mag pas beginnen met het verplaatsen van de last als hij zich ervan heeft overtuigd dat de last goed is bevestigd en dat er zich geen personen in de gevarezone bevinden.

Bij het inhangen van het hijs hulpmiddel dient de gebruiker ervoor te zorgen dat het hijs hulpmiddel zo bediend kan worden dat de gebruiker noch door het apparaat zelf, noch door het hijs hulpmiddel of de last in gevaar komt.

Voordat u het hijs hulpmiddel kunt gebruiken in speciale omgevingen (hoge luchtvochtigheid, zout, corrosief, chemisch) of voor het verplaatsen van gevaarlijke goederen (bijvoorbeeld gesmolten stoffen, radioactief materiaal) moet er overleg gepleegd worden met de fabrikant.

Het hijs hulpmiddel kan worden gebruikt bij een omgevingstemperatuur tussen -40°C en $+100^{\circ}\text{C}$. Bij extreme omstandigheden dient de fabrikant geraadpleegd te worden.

De last moet altijd langzaam, voorzichtig en dicht bij de grond verplaatst worden.

Bij het hijsen en laten zakken dient er voor gezorgd te worden dat de last stabiel is om ongevallen als gevolg van kantelen, rollen of vallen te voorkomen. Dit geldt ook voor lasten die zich aan de kant of onder de last bevinden.

Om veiligheidsredenen moet een gebruiker altijd op minimaal een armlengte naast de last blijven.

De traverse altijd stabiel neerzetten als deze niet wordt gebruikt. Indien nodig steunbokken gebruiken.

Alleen kraanhaken met veiligheidskleppen mogen worden gebruikt.

Het ophangoog van het hijs hulpmiddel moet genoeg ruimte in de kraanhaak hebben en vrij kunnen bewegen.

Bij defecten moet het hijs hulpmiddel meteen buiten gebruik gesteld worden.

INCORRECT GEBRUIK

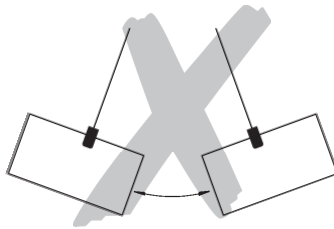
(incomplete lijst)

De capaciteit (WLL) mag niet worden overschreden. Het eigengewicht van de traverse samen met alle hijs hulpmiddelen en de last mogen de maximale capaciteit van de kraan niet overschrijden.

Elke verandering aan het hijs hulpmiddel is verboden.

Het is verboden om het hijs hulpmiddel te gebruiken voor het vervoer van personen.

Tijdens het verplaatsen van de last mag deze niet slingeren (fig. 1) of in contact komen met andere objecten.



Het transport van meer dan één last of een last die kan verschuiven, losraken of vallen tijdens het transport is niet toegestaan.

Het is verboden om lasten vast te maken aan bestaande bindkabels of banden.

Het is verboden om zijdelingse krachten op het hijs hulpmiddel uit te oefenen.

De veiligheidskleppen van de traversehaken moeten altijd gesloten zijn als kabels, kettingen of hijsbanden aangeslagen zijn.

Het hijs hulpmiddel niet van grote hoogte laten vallen.

Het apparaat niet in explosiegevaarlijke omgevingen gebruiken.

INSPECTIE VOOR INGEBRUIKNAME

Volgens de bestaande nationale/internationale ongevallenpreventie c.q. veiligheidsvoorschriften moeten hijs hulpmiddelen geïnspecteerd worden:

- naar gevarenbeoordeling van de eigenaar,
- voor eerste ingebruikname,
- voor heringebruikname na een periode van buitengebruikstelling,
- na fundamentele veranderingen,
- maar in ieder geval 1 x per jaar door een bevoegd persoon.

LET OP: bij uitzonderlijke bedrijfsomstandigheden (bv. bij galvaniseringsprocessen) kunnen kortere keuringsintervallen noodzakelijk zijn.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven die originele TIGRIP onderdelen gebruiken. De componenten van het apparaat moeten worden geïnspecteerd (in het algemeen bestaand uit een visuele en functionele inspectie) op gebreken, slijtage, corrosie of andere onregelmatigheden, en alle veiligheidsvoorzieningen moeten worden getest op hun goede conditie en werking. De inbedrijfstelling en de periodieke controles moeten worden gedocumenteerd (bv. in een CMCO keuringsboekje). De resultaten van inspecties en de juiste uitvoering van reparaties moeten op verzoek kunnen worden getoond. Lakbeschadigingen moeten worden bijgewerkt om corrosieschade te voorkomen. Alle bewegende en glijdende delen moeten licht worden gesmeerd. Bij sterke vervuiling moet het apparaat gereinigd worden.

INSPECTIE VOOR WERKAANVANG

Controleer dat het oppervlak van de last op de plaats waar de last contact maakt met het hijs hulpmiddel, vrij is van vet, verf, vervuiling en loszittend materiaal en niet gecoat is.

Het gehele hijs hulpmiddel moet op beschadigingen, scheuren, vervormingen en slijtage worden gecontroleerd.

Controleer de veiligheidskleppen van de traversehaken op beschadigingen en goed functioneren.

ZWAARTEPUNT EN HELLINGSHOEK

Elke traverse heeft een "vaste hoogte". De vaste hoogte is de afstand tussen het punt van contact met de kraanhaak en het eerstvolgende lagere scharnierpunt (bijv. bodem van de haken) d.w.z. de hoogte van de traverse onder de kraanhaak, die geometrisch niet kan veranderen als de last schommelt.

De vaste hoogte van de traverse moet altijd aanzienlijk groter zijn dan de afstand tussen de aanslagpunten en het zwaartepunt van de last waarbij zowel de ruimtelijke X-as als de ruimtelijke Z-as moeten worden geëvalueerd.

- Het lastzwaartepunt moet zich precies onder de kraanhaak bevinden. Als tijdens het hijsen het lastzwaartepunt zich niet onder de kraanhaak bevindt zal het hele systeem gaan hellen totdat dit wel het geval is.
- Hoe hoger de hoogte van de traverse, des te minder zal het systeem schuin gaan hangen.
- Een tweesprongophanging heeft de voorkeur boven een enkele ophanging!
- Aangezien de traverse met de last nooit absoluut horizontaal hangt, is een max. helling van 6° is toegestaan.

· Bij het aanslaan van een last is ook altijd de hoogte van het zwaartepunt van de last in acht te nemen.

Het is acceptabel als het lastzwaartepunt lager is dan de aanslagpunten van de last.

OPMERKING: Het transporteren van de last is ten strengste verboden, indien het zwaartepunt hoger is dan de bevestigingspunten - de last kan volledig omdraaien!

GEBRUIK VAN HET HIJSHULPMIDDEL

Plaats het hijs hulpmiddel, opgehangen aan het hijsmiddel, zodanig boven het lastzwaartepunt dat deze niet gaat schommelen wanneer de last wordt gehesen.

Voor de traversen zonder instelmogelijkheid moet het lastzwaartepunt zich precies in loodrechte richting onder het ophangoog van de traverse bevinden of onder de kraanhaak in het geval van tweesprongen.

Voor de traversen met instelmogelijkheid wordt het lastzwaartepunt op voorhand geschat en de verstelbare lasthaken worden afgesteld op de traverse en/of dwarsbalken.

De last wordt dan aan de haken van de traverse verbonden met kabels, kettingen, hijsbanden, etc. en iets opgetild. Wanneer de traverse schuin gaat hangen moet de last opnieuw worden neergezet en moet de positie van de lasthaken worden aangepast.

Het transport mag alleen worden voortgezet indien in een nieuwe hijstest de traverse horizontaal blijft. De maximaal toelaatbare helling van de traverse van 6° mag nooit worden overschreden.

INSPECTIES / ONDERHOUD

Volgens de bestaande nationale en internationale ongevalpreventie c.q. veiligheidsvoorschriften moeten hijs hulpmiddelen geïnspecteerd worden:

- naar gevarenbeoordeling van de eigenaar,
- voor eerste ingebruikname,
- voor heringebruikname na een periode van buitengebruikstelling,
- na fundamentele veranderingen,
- maar in ieder geval 1 x per jaar door een bevoegd persoon.

LET OP: bij uitzonderlijke bedrijfsomstandigheden (bv. bij galvaniseringsprocessen) kunnen kortere keuringsintervallen noodzakelijk zijn.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven die originele TIGRIP onderdelen gebruiken. De componenten van het apparaat moeten worden geïnspecteerd (in het algemeen bestaand uit een visuele en functionele inspectie) op gebreken, slijtage, corrosie of andere onregelmatigheden, en alle veiligheidsvoorzieningen moeten worden getest op hun goede conditie en werking.

De inbedrijfstelling en de periodieke controles moeten worden gedocumenteerd (bv. in een CMCO keuringsboekje).

De resultaten van inspecties en de juiste uitvoering van reparaties moeten op verzoek kunnen worden getoond.

Lakbeschadigingen moeten worden bijgewerkt om corrosieschade te voorkomen. Alle bewegende en glijdende delen moeten licht worden gesmeerd. Bij sterke vervuiling moet het apparaat gereinigd worden.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven die originele TIGRIP onderdelen gebruiken.

Nadat reparaties zijn uitgevoerd en na langere periodes van buiten gebruikstelling, moet het hijs hulpmiddel geïnspecteerd worden alvorens het opnieuw in gebruik te nemen.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

TRANSPORT, OPSLAG EN VERWIJDERING

Neem het volgende in acht bij het vervoer van het apparaat:

- Niet laten vallen of er mee gooien, altijd voorzichtig neerzetten.
- Gebruik passende vervoersmiddelen. Dit hangt af van de plaatselijke omstandigheden.

Bij opslag of tijdelijke buitengebruikstelling van het apparaat moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Bewaar het apparaat op een vorstvrije, schone, droge plaats.
- Bescherm het apparaat, met inbegrip van alle bijbehorende onderdelen, tegen vuil, vocht en schade door middel van een geschikte afdekking.
- Als het apparaat weer wordt gebruikt na een langere buitengebruikstelling, moet deze geïnspecteerd worden door een vakbekwaam persoon.

Verwijdering:

Na de definitieve buitengebruikstelling van het apparaat, deze compleet of in delen recyclen en, indien van toepassing, de gebruikte smeermaterialen (olie, vet, enz.) overeenkomstig de wettelijke bepalingen verwijderen.

Meer informatie en downloadbare handleidingen zijn beschikbaar op www.cmco.eu!

Beschreibung

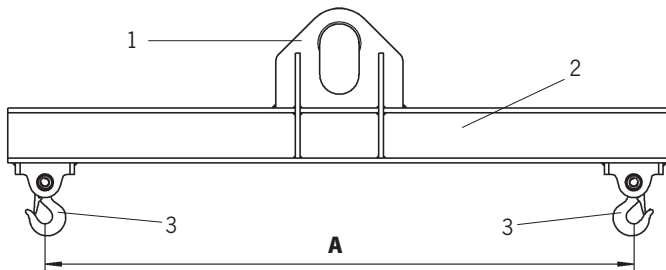
- 1 Aufhängeöse
- 2 Traverse
- 3 Traversenhaken
mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook
with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier
avec linguet de sécurité



Modell Model Modèle	Tragfähigkeit Capacity Capacité	Arbeitsbreite Working width Portée	Hakenmaul Hook mouth Mâchoire de crochet	Gewicht Weight Poids
	[kg]	A [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TTS 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TTS 3,0/1000 E	3.000	1.000	30	28
TTS 5,0/1000 E	5.000	1.000	38	41
TTS 7,5/1000 E	7.500	1.000	42	50
TTS 10,0/1000 E	10.000	1.000	42	61
TTS 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TTS 2,0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TTS 3,0/1500 E	3.000	1.500	30	41
TTS 5,0/1500 E	5.000	1.500	38	64
TTS 7,5/1500 E	7.500	1.500	42	74
TTS 10,0/1500 E	10.000	1.500	42	90
TTS 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TTS 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TTS 3,0/2500 E	3.000	2.500	30	88
TTS 5,0/2500 E	5.000	2.500	38	106
TTS 7,5/2500 E	7.500	2.500	42	148
TTS 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TTS 1,0/3500 E	1.000	3.500	23	77
TTS 2,0/3500 E	2.000	3.500	23	118
TTS 3,0/3500 E	3.000	3.500	30	138
TTS 5,0/3500 E	5.000	3.500	38	167
TTS 7,5/3500 E	7.500	3.500	42	235
TTS 10,0/3500 E	10.000	3.500	42	272
TTS 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TTS 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TTS 3,0/5000 E	3.000	5.000	30	223
TTS 5,0/5000 E	5.000	5.000	38	295
TTS 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	372
TTS 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TTS 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TTS 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TTS 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TTS 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TTS 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	117
TTS 12,5/1500	12.500	700 - 1.500	40	116
TTS 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TTS 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	50	180
TTS 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	226
TTS 1,0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TTS 2,0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	84
TTS 3,0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TTS 5,0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TTS 7,5/2500	7.500	1.500 - 2.500	32	178
TTS 10,0/2500	10.000	1.500 - 2.500	32	215
TTS 12,5/2500	12.500	1.500 - 2.500	40	198
TTS 15,0/2500	15.000	1.500 - 2.500	40	237
TTS 20,0/2500	20.000	1.500 - 2.500	50	287
TTS 25,0/2500	25.000	1.500 - 2.500	50	342
TTS 1,0/3500	1.000	1.700 - 3.500	18	95
TTS 2,0/3500	2.000	1.700 - 3.500	18	137
TTS 3,0/3500	3.000	1.700 - 3.500	21	162
TTS 5,0/3500	5.000	1.700 - 3.500	23	228
TTS 7,5/3500	7.500	1.700 - 3.500	32	278
TTS 10,0/3500	10.000	1.700 - 3.500	32	317
TTS 12,5/3500	12.500	1.700 - 3.500	40	295
TTS 15,0/3500	15.000	1.700 - 3.500	40	340
TTS 20,0/3500	20.000	1.700 - 3.500	50	451
TTS 25,0/3500	25.000	1.700 - 3.500	50	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit	Arbeitsbreite	Hakenmaul	Gewicht
Model	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modèle	Capacité	Portée	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	Z [mm]	[mm]	[kg]
TTS 1,0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	190
TTS 2,0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	219
TTS 3,0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TTS 5,0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TTS 7,5/5000	7.500	2.000 - 5.000	32	423
TTS 10,0/5000	10.000	2.000 - 5.000	32	531
TTS 12,5/5000	12.500	2.000 - 5.000	40	449
TTS 15,0/5000	15.000	2.000 - 5.000	40	568
TTS 20,0/5000	20.000	2.000 - 5.000	50	691
TTS 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TTS 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TTS 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TTS 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TTS 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	883
TTS 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000	32	1.319
TTS 12,5/8000	12.500	3.000 - 8.000	40	979
TTS 15,0/8000	15.000	3.000 - 8.000	40	1.046

Tab. 2