



Flaschenzug Brano mit Planetengetriebe

Bestellnummer: 41222, 71456, 41231, 77709, 70418, 41233, 70941, 41196, 41235, 77710, 77711

28.10.2015

Bedienungsanleitung

1 DEFINITION

! GEFAHR **GEFAHR:** weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die den Tod oder schwere Verletzung verursachen könnte, falls die Bedienung diese nicht vermeidet.

! WARNUNG **WARNUNG:** weist auf eine möglich gefährliche Situation hin, die den Tod oder schwere Verletzung verursachen könnte, falls die Bedienung diese nicht vermeidet.

! ACHTUNG **ACHTUNG:** weist auf eine möglich gefährliche Situation hin, die kleine oder leichte Verletzung verursachen könnte, falls die Bedienung diese nicht vermeidet. Der Achtung-Hinweis kann auch vor gefährlichen Tätigkeiten warnen.

Tragfähigkeit(Q): ist das maximal erlaubte Lastgewicht (Grenzarbeitsbelastung), mit dem der Flaschenzug belastet werden kann, unter Bedingungen, die diese Betriebseinleitung festlegt.

2 ZWECK DER VORRICHTUNG

2.1 Kettenflaschenzug typ Z 100, Tragfähigkeit 0,25t, 0,5t, 1t, 1,6t, 3,2t, 5t, 7,5t, 10t, 15t und 20t der Flaschenzug ist ausschließlich für vertikales Handheben und – senken von freien Lasten am Arbeitsplatz konstruiert. Das Lastgewicht darf die angegebene zulässige Tragfähigkeit beim Heben nicht überschreiten.

2.2 Das Produkt entspricht durch seine Ausführung den Anforderungen gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/EG in der Fassung der tschechischen technischen Vorschrift - der Verfügung der Regierung Nr. 176/2008 Sg. in der gültigen Fassung sowie den Anforderungen der harmonisierten tschechischen, technischen Normen ČSN EN ISO 12100 und ČSN EN 13157+A1.

2.3 Das Produkt entspricht durch seine Ausführungen den Anforderungen gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/EG in der Fassung der tschechischen technischen Vorschrift - der Verfügung der Regierung Nr. 23/2003 Sg. in der gültigen Fassung. Das Produkt ist als Vorrichtung **IM2c** gemäß ČSN EN 13463-1:2009 und ČSN EN 13463-5:2012 ausgeführt. Es erfüllt die Bedingungen für die Verwendung im Bergbaubereich „Gefährliche atmosphärische Bedingungen 2“ gemäß der Norm ČSN EN 1127-2.

2.4 Das Produkt entspricht durch seine Ausführungen den Anforderungen gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/EG in der Fassung der tschechischen technischen Vorschrift - der Verfügung der Regierung Nr. 23/2003 Sg. in der gültigen Fassung. Das Produkt ist als Vorrichtung **I12GDcT85°C** gemäß ČSN EN 13463-1:2009 und ČSN EN 13463-5:2012 ausgeführt. Es erfüllt die Bedingungen für die Verwendung in „Zone 1 und Zone 21“, „Zone 2 und Zone 22“ gemäß der Norm ČSN EN 1127-1.

Bemerk.: Artikel 2.3 und 2.4 gelten für Ausführung des Hebbers in die Umgebung mit Explosionsgefahr.



3 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

Beim Heben der Lasten besteht Gefahr, besonders, falls der Flaschenzug nicht auf richtige Weise benutzt oder falsch instandgehalten wird. Da dies einen Unfall oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte, ist es notwendig, bei den Arbeiten, bei der Montage, Wartung und Kontrolle besondere Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten.

! WARNUNG

NIEMALS den Flaschenzug zum Heben oder Befördern von Personen benutzen.

NIEMALS Lasten über Menschen oder in deren Nähe heben oder befördern.

NIEMALS Lasten mit größerem Gewicht heben, als die am Schild angegebene Tragfähigkeit zulässt!

IMMER sich vergewissern, daß das Tragwerk den voll belasteten Flaschenzug sowie alle Hebeoperationen sicher hält.

IMMER vor Arbeitsbeginn alle Personen in Ihrer Umgebung darauf hinweisen

IMMER die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen

Denken Sie daran, daß für das richtige Vorgehen beim Anbinden und Heben von Lasten das Bedienungspersonal verantwortlich ist. Überprüfen Sie deshalb alle nationalen Richtlinien, Vorschriften und Normen, ob diese weitere Informationen über sichere Arbeit mit Ihrem Heber enthalten.

3.2 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

! WARNUNG

3.2.1 Vor Gebrauch

IMMER gewährleisten, daß der Flaschenzug von rüstigen, qualifizierten und angewiesenen Personen, älter als 18 Jahre, bedient werden, die mit dieser Anleitung vertraut gemacht und über Arbeitssicherheit und -weise ausgebildet wurden.

IMMER täglich vor Arbeitsbeginn den Flaschenzug überprüfen, laut Art. 8.1.2 "Tägliche Kontrolle".

IMMER sich vergewissern, daß die Kettenlänge für geplante Arbeit ausreichend ist.

IMMER vor Gebrauch die Bremsfunktion überprüfen.

IMMER nur Originalketten verwenden.

IMMER sicherstellen, daß die Lastkette nicht verrostet, sauber und eingölt ist.

IMMER sich vergewissern, daß das letzte Lastkettenglied fest am Gehäuse befestigt ist.

NIEMALS einen beschädigten oder abgenutzten Flaschenzug verwenden.

NIEMALS einen Flaschenzug mit herausgesprungener, beschädigter oder fehlender Hakensicherung verwenden

NIEMALS einen Flaschenzug ohne Tragkraft-Bezeichnung verwenden.

NIEMALS geänderte oder verformte Haken verwenden.

NIEMALS die Lastkette verbinden oder verlängern.

NIEMALS einen mit dem Hängeschild „AUßER BETRIEB“ gekennzeichneten Flaschenzug verwenden.

IMMER mit dem Hersteller oder seinem bevollmächtigtem Vertreter, die Anwendung des Hebers in nicht normgerechter oder extremer Umgebung konsultieren.

3.2.2 Beim Gebrauch

IMMER sich vergewissern, daß die Last am Haken richtig aufgehängt ist.

IMMER sich vergewissern, daß die Hakensicherungen richtig eingeschnappt sind.

IMMER auf übermäßigen Hub oder Herabsenken (Grenzstellungen) achten.

IMMER mit dem Flaschenzug nur mit Handkraft arbeiten.

IMMER beim Heben von Lasten, deren Gewicht sich der Nennlast des Hebeegerätes nähert, empfehlen wir, in Anbetracht der Größe der Betätigungskräfte, die Bedienung durch 2 Personen zu sichern.

NIEMALS den Flaschenzug zum Spannen, Ziehen oder zur Verankerung von Lasten benutzen.

NIEMALS gestatten, daß die Last schaukelt, Stöße oder Schwingungen verursacht.

NIEMALS die Kette als Bindemittel verwenden.

NIEMALS die Last an die Hakenspitze aufhängen.

NIEMALS die Kette über eine Kante ziehen.

NIEMALS eine am Flaschenzug aufgehängte Last schweißen, schneiden oder sonstige Operationen an ihr durchführen.

NIEMALS die Kette zur Verankerung beim Schweißen verwenden.

NIEMALS mit dem Flaschenzug arbeiten, falls die Kette zu springen anfängt oder übermäßige Geräusche entstehen.

3.2.3 Nach dem Gebrauch

NIEMALS die Last hängen lassen.

IMMER den Flaschenzug vor unbefugter Nutzung sicherstellen.

3.2.4 Risikolenalyse

Die Analyse der möglichen Risiken hinsichtlich der Konstruktion, der Betreibung und der Einsatz - Umgebung , ist in einem separaten Dokument „Analyse der Risiken“ angeführt. Dieses Dokument ist in Servicebüros zu verlangen.

3.2.5 Wartung

IMMER den qualifizierten Personen eine regelmäßige Kontrolle des Flaschenzuges ermöglichen.

IMMER sicherstellen, daß die Kette sauber und eingölt ist.

IMMER sicherstellen, daß die Gleitteile ausreichend eingefettet sind.

NIEMALS weitere Teile zur Verlängerung der Lastkette zufügen

Bei der Wartung ist es möglich nur solche Eingriffe vorzunehmen, die im Einklang mit den Anforderungen des Herstellers, s. Kap. 11 und 13 dieser Bedienungsanleitung, sind.

NICHT ZULÄSSIG ist es Reparaturen und die Wartung in einer anderen Form, als der vom Hersteller vorgegebenen, durchzuführen. Es handelt sich vor allem um das Verbot der Nutzung von nicht original Ersatzteilen oder Durchführung von Veränderungen am Produkt, ohne Einwilligung des Herstellers.

4 VERPACKUNG, LAGERUNG UND HANDHABUNG

4.1 VERPACKUNG

Die Flaschenzüge bis zur Tragfähigkeit 5t werden im fertig montierten Zustand geliefert, verpackt in Pappkartons. Die Flaschenzüge mit Tragfähigkeit von 7,5t, 10t, 15t und 20t werden auf Paletten, mit Folie verpackt, geliefert.

4.1.2 Bestandteil der Lieferung sind folgende Begleitpapiere:

- a) Gebrauchsanweisung
- b) EG Konformitätserklärung
- c) Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat, Garantieschein.
 - C1) Die Garanzzeit ist im Garantieschein angeführt.
 - C2) Die Garantie bezieht sich nicht auf Schäden, die durch die nicht Einhaltung der Anweisungen in der Gebrauchsanweisung entstanden sind und auf Schäden, die durch falsche oder nicht fachgemäße Nutzung verursacht worden sind.
 - C3) Die Garantie bezieht sich auch nicht auf Veränderungen am Produkt oder auf die Verwendung von nicht original Ersatzteilen, ohne Einwilligung des Herstellers.
 - C4) Reklamationen der Produktmängel werden gemäß der betreffenden Anordnungen des Handelsgesetzbuches erfolgen, eventuell in Fassung der späteren Vorschriften.

4.2 LAGERUNG

Flaschenzüge sollen in trockenen und sauberen Lagern gelagert werden, frei von chemischen Einflüssen und Dünsten.

- (1) Den Flaschenzug immer ohne aufgehängte Last lagern.
- (2) Sämtlichen Staub, Wasser und Schmutz vom Flaschenzug abwischen.
- (3) Kette, Bolzen –Rolle, Haken und Feder der Hakensicherung durchschmieren.
- (4) Flaschenzug an einem trockenen Ort aufhängen.
- (5) Bei weiterer Anwendung die Anweisungen im Artikel 8.1.2 „Gelegentlich verwendeter Flaschenzug“ beachten.

4.3 HANDHABUNG

Beim Transport und bei der Handhabung sind die nationalen Vorschriften und Normen für die Arbeit mit Schwerlasten einzuhalten.

5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER

Tragfähigkeit 0,25 – 10t

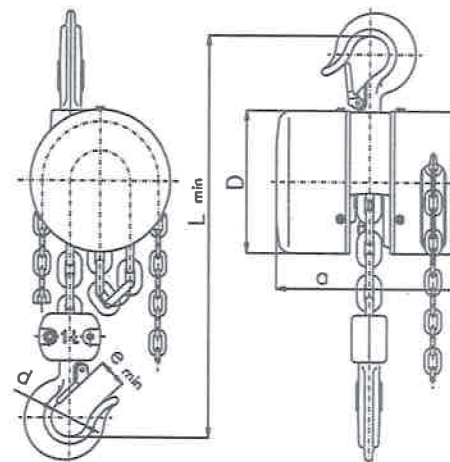
Typ	Tragfähigkeit (t)	Anzahl der Kettenstränge	Kette CSN EN 818-7 (Festigkeitsklasse 8)	Betätigungskraft (N)	Hubgeschwindigkeit ¹⁾ (m/min)	Betriebs-temperaturbereich	Grundhub 2) (m)	Gewicht (kg)
Z100	0,25	1	Ø3,1x 9,3	270	2	-20°C bis +50°C	3	4,4
Z100	0,5	1	Ø5x15	300	1,1			8,5
Z100	1	1	Ø7x21	350	0,7			14,1
Z100	1,6	1	Ø9x27	320	0,36			24
Z100	3,2	1	Ø11x31	400	0,29			37,4
Z100	5	2	Ø11x31	400	0,15			52,3
Z100	7,5	2	Ø11x31	480	0,15			70
Z100	10	3	Ø11x31	400	0,1			85

Bemerkung:

- 1) Berechnet unter Voraussetzung des Abrollens von 30 m Handkette / Minute.
- 2) Der maximale Standardhub beträgt 15m. Den gewünschten Hub ist es nötig in der Bestellung zu spezifizieren. Hubhöhen über 15 m müssen mit dem Hersteller konsultiert werden.

Tabelle 5.b - maßen

Tragfähigkeit (t)	Hauptmaße – informative (mm)				
	a	D	L _{min}	e _{min}	d
0,25	120	80	255	18,5	30
0,5	165	115	250	18,5	30
1	180	136	330	23,5	36
1,6	220	198	410	29,5	43
3,2	254	220	510	35,5	50
5	254	220	655	39,5	56
7,5	254	220	875	43	56
10	254	220	1000	47	63



Tragfähigkeit 15 und 20t

Tabelle 5.c - Technische Parameter

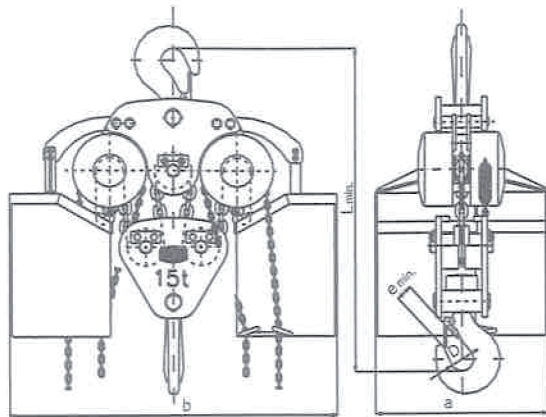
Typ	Tragfähigkeit (t)	Anzahl der Kettenstränge	Kette CSN EN 818-7 (Festigkeitsklasse 8)	Betätigungskraft auf einem Flaschenzug (N)	Hubgeschwindigkeit ¹⁾ (m/min)	Betriebs-temperaturbereich	Grundhub 2) (m)	Gewicht ohne Kette (kg)	Anstieg des Gewichtes pro 1m Hub (kg)
Z100	15	4	Ø11x3	480	0,15	-20°C bis +50°C	12	280	13
	20	6	1	400	0,1		8	350	19,2

Bemerkung:

- 1) Berechnet unter Voraussetzung des Abrollens von 30 m Handkette / Minute, auf jedem Flaschenzug.
- 2) Hub gemäß der Bestellung. Hubhöhen, die größer sind, als die, die in der Tabelle angeführt sind, müssen mit dem Hersteller konsultiert werden.

Tabelle 5.d - maßen

Tragfähigkeit (t)	Hauptmaßen – informative (mm)				
	a	b	L _{min}	e _{min}	D
15	510	980	910	53	71
20	510	1100	950	60	80



Flaschenzüge mit Tragfähigkeit von 15 und 20t, sind standardgemäß mit Kettenstapler ausgestattet.

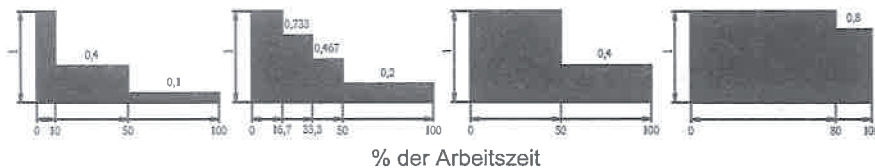
5.1 MECHANISCHE EINORDNUNG

Die Sicherheit und Lebensdauer des Flaschenzuges wird unter der Voraussetzung garantiert, daß der Flaschenzug in Übereinstimmung mit der vorgeschriebenen Einordnung arbeitet. Der Flaschenzug ist für die Klasse 1Bm gemäß Vorschrift FEM 9.511 – siehe Tab. 5.1 (entspricht der Mechanismus-Klassifizierung M3 lt. ISO 4301/1) konstruiert. Die durchschnittliche Tagesarbeitszeit wird im Belastungsdiagramm festgelegt

Tab. 5.1 MECHANISCHE EINORDNUNG

Belastungsdiagramm (Lastverteilung)	Definition	Belastungsgrad	Durchschnittliche Tagesarbeitszeit(h)
1 (leichte)	Flaschenzüge, die gewöhnlich einer kleinen Belastung und nur in Ausnahmefällen der Maximalbelastung ausgestellt sind.	$k \leq 0,50$	1-2
2 (mittlere)	Flaschenzüge, die gewöhnlich einer kleinen Belastung, jedoch ziemlich oft der Maximalbelastung ausgestellt sind	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5-1
3 (schwere)	Flaschenzüge, die gewöhnlich einer mittleren Belastung, jedoch wiederholt der Maximalbelastung ausgestellt sind.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25-0,5
4 (sehr schwere)	Flaschenzüge, die gewöhnlich einer Maximalbelastung oder Belastung, die sich dem Maximum nähert, ausgestellt sind.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 – 0,25

Belastungsdiagramm 1 Belastungsdiagramm 2 Belastungsdiagramm 3 Belastungsdiagramm 4



5.2 MATERIAL UND AUSFÜHRUNG

5.2.1 Die Hauptteile des Flaschenzuges sind aus Stahl und Gußeisen, die Bremsenlager der Bremse aus Messing oder Metallkeramischen Material.

5.2.2 Für die Konstruktion der Außenteile des Flaschenzuges, werden keine Materialien mit einer Neigung zur Bildung von Zündfunken verwendet, im Sinne der Anlagen Nr. 2 Abs. 1.3.1 zur Anordnung der Regierung Nr. 23/2003 Slg. und harmonisierte technische Normen ČSN EN 1127-2 Abs. 6.4.4 ČSN EN 1127-1 Abs. 6.4.4 und ČSN EN 13 463-1 Abs. 8.1).

5.2.3 Materialien mit gefährlichen Wirkungen der statischen Elektrizität, im Sinne der ČSN EN 1127-2 Abs. 6.4.7, ČSN EN 1127-1 Abs. 6.4.7, ČSN EN 13 463-1 Abs. 7.4.3 und ČSN 33 2030, wurden bei der Herstellung des Flaschenzuges nicht verwendet.

5.2.4 Das Produkt überschreitet nicht die Lärmwerte, die in der Anlage Nr. 1 Abs. 1.7.4.2, Buchstabe u NV 176/2008 Slg. (Richtlinie EP und RE Nr. 2006/42/ES) angeführt sind .

Bem.: Die Abschnitte 5.2.2 und 5.2.3 gelten für die Ausführung des Flaschenzuges, in eine Umgebung mit Explosionsgefahr.

5.3 ANGABEN AM PRODUKT

Jedes Produkt ist mit einem Schild versehen mit nachfolg. Angaben

Standardausführung:	Ausführung für die Umgebung mit Explosionsgefahr:
Bezeichnung des Herstellers	Bezeichnung des Herstellers
Adresse des Herstellers	Adresse des Herstellers
Typ des Produktes	Typ des Produktes
Tragfähigkeit	Tragfähigkeit
Herstellungsnr.	Herstellungsnr.
Herstellungsjahr	Herstellungsjahr
Bezeichnung CE	Bezeichnung CE
	Symbol des Schutztypes (IM2c für die Gruppe I , II2GDcT85°C für die Gruppe II)

6 AUFSTELLUNG DES HEBERS

Vor der Aufstellung sorgfältig überprüfen, ob der Flaschenzug nicht beschädigt ist.

6.1 KONTROLLE VOR DER AUFSTELLUNG

6.1.1 Tragwerk

! WARNUNG

IMMER sich vergewissern, daß das Tragwerk ausreichend fest ist, um das Gewicht der Last und des Hebbers zu halten. Die Aufstellung darf nicht am Tragwerk durchgeführt werden, wo die Tragleistung nicht überprüft werden kann.

IMMER ist der Anwender für das Tragwerk verantwortlich!

6.2 ANHÄNGEN DES FLASCHENZUGES

! WARNUNG

Beim Anhängen des Flaschenzuges auf das Anhängerelement, immer mit äußerster Vorsicht vorgehen und ordentliche Bedingungen für das Anhängen je nach Umgebungscharakter gewährleisten (Arbeitsbühne, Hilfshebezeug usw.), um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden. Beim Anhängen des Flaschenzuges in der Höhe, immer Absturzschutzmittel anwenden.

Für die Schaffung von Bedingungen für Aufstellung und deren Durchführung ist der Benutzer verantwortlich!

6.2.1 Schmierung der Kette

Feine Ölschicht auf die Kette am besten mit Hilfe eines Sprays vornehmen. Regelmäßiges Durchschmieren vermeidet Kettenverschleiß und -korrosion und verlängert deren Lebensdauer.

6.2.2 Kontrolle der Kettenlage

Überprüfen, ob der Haken nicht verdreht und die Kette nicht überdreht ist, s. Abb.1 und 2. Ist die Kette verdreht, diese in richtige Position zurückdrehen. Niemals Last auf eine verdrehte Kette anhängen. Die Kette ist nicht verdreht, wenn die Schweißteile aller Glieder in einer Reihe sind.

Abb. 1 Verdrehung der Kette



Abb. 2 Überdrehung der Kette



6.2.3 Einstellung der Handkette

Nach der Installation des Flaschenzuges auf dem Arbeitsplatz, kontrollieren wir die Lage der Handbetätigungskette. Die Distanz, zwischen dem Ende der unteren Schlinge der Handkette, über der Ebene auf der das Bedienungspersonal des Flaschenzuges bei der Arbeit steht, muß zwischen 500-1000 mm liegen. Die Flaschenzüge werden mit Handketten geliefert, deren Längen sind verhältnismäßig zum Hub des Flaschenzuges und bei der normalen Installation erfüllen sie die Bedingung der richtigen Einstellung des Kettenendes. In den anderen Fällen, wo im Hinblick auf die Art der Nutzung des Flaschenzuges, die Länge der Handkette nicht den vorgeschriebenen Bedingungen zusagt, ist es nötig die Kette zu kürzen oder verlängern.

Die Kürzung der Kette: die Kette trennen wir an der Stelle des Verbindungsgliedes, indem wir die freien Ende der Glieder ausbiegen. Wir kürzen die Kette um die nötige Länge und verbinden sie wieder mit Hilfe des Verbindungsgliedes. Die freien Enden des Verbindungsgliedes biegen wir zusammen. Verlängerung der Kette: wir trennen die Kette an der Stelle des Verbindungsgliedes, indem wir die freien Ende der Glieder ausbiegen. Wir binden ein weiteres Kettenteil von

nötiger Länge mit Hilfe von zwei Verbindungsgliedern an. Die freien Enden des Verbindungsgliedes biegen wir zusammen.

Die Verbindungsglieder und Handketten von gewünschter Länge können als Ersatzteile gekauft werden.

Bemerkung: Anforderung an eine nicht Standard- Länge der Betätigungsketten kann man schon bei der Bestellung des Flaschenzuges angeben.

6.3 PRÜFUNG VOR DEM GEBRAUCH

! WARNUNG

- (1) Zunächst erneut alle vorstehenden Artikel dieser Anleitung durchsehen und sich vergewissern, daß alle Schritte richtig durchgeführt wurden und alle Teile einwandfrei aufgebaut sind.
- (2) Überprüfen, ob alle Haken richtig aufgehängt sind und die Hakensicherungen eingeschnappt sind
- (3) Das Tragwerk oder die Aufhängeelemente visuell kontrollieren, ob sie mangelfrei sind.
- (4) Durch einige Bewegungen des Handhebels die Funktion ohne Belastung prüfen.
- (5) Mehrmaliges Heben und Senken mit geeigneter Last (10% bis 50% der Tragfähigkeit) durchführen. Gleichzeitig die Bremse überprüfen, ob diese beim Senken und Abstellen, die Last ohne Abrutschen hält.

7 BETRIEB

7.1 ANWENDUNG DES FLASCHENZUGES

Der Flaschenzug ist eine Mehrzweckeinrichtung, er wurde für das Heben und Senken von Lasten unter normalen Bedingungen am Arbeitsplatz, sowohl auch in Umgebungen mit Explosionsgefahr, konstruiert, falls auf dem Schild das Symbol der Schutzart angeführt ist –s. Abs. 2.3, 2.4 und 5.3 dieser Bedienungsanleitung. Er wird über Handkette betätigt. Der Flaschenzug ist für Organisationen sowie für Privatpersonen bestimmt. Da die Arbeit mit Schwerlasten eine unerwartete Gefahr darstellen kann, ist es unbedingt nötig, sich nach allen „Sicherheitsgrundsätzen“ im Kapitel 3 zu richten.

! WARNUNG

Das letzte Glied der Lastkette ist am Flaschenzugkörper verankert. Die Verankerung stellt nur Vorbeugung gegen Ausschleiben der Lastkette dar und ist nicht zum Lasthalten bestimmt.

Die Arbeit nicht fortsetzen, falls es zum Spannen des verankerten Kettenendes kommt. Eine Beschädigung der Verankerung kann zum Lastabsturz führen.

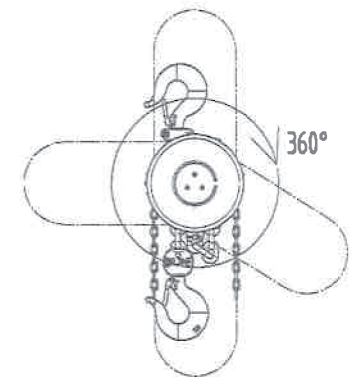
7.2 HEBEN, SENKEN

Heben und senken wird durch Zug an der Handkette des Flaschenzuges getätigt. Das Heben und Senken kann man in beliebiger Höhe unterbrechen.

NEUHEIT! Bei Flaschenzügen einer Tragfähigkeit von 3,2 t und mehr wurde die Abdeckung der Kette in eine drehbare Ausführung geändert. In der ursprünglichen Ausführung war die Verkleidung mittels 3 Stck. Schrauben am Umfang befestigt. Bei der neuen Ausführung ist sie an der Stirnseite der Verkleidung befestigt.

Neue Funktion: Die Bedienung des Produktes kann vom Produkt aus in beliebigem Winkel aus und nicht nur in der Nähe des Flaschenzuges erfolgen.

Die Bedienung des Produktes aus den von der vertikalen Ebene der Lastenkette um mehr als 90° abweichenden Positionen kann aufgrund der auf die anlaufende Seite der Bedienungskette angreifenden Gravitation schwieriger sein. Für diese Fälle empfehlen wir die Bedienung des Produktes mithilfe zweier Personen, wobei die



erste Person ein Ende der Kette bedient und die andere Person das korrekte Anlaufen des zweiten Endes der Bedienungskette gewährleistet.

! WARNUNG

Bei Flaschenzügen mit großem Hub (15 und mehr m) kann es, bei dem Senken der Lasten in Ausnahmefällen (ununterbrochenes und schnelles Senken) zum gefährlichen Erhitzen der Bremse, kommen. In diesen Fällen ist es nötig die Last langsam und mit Unterbrechungen zu senken.

! WARNUNG

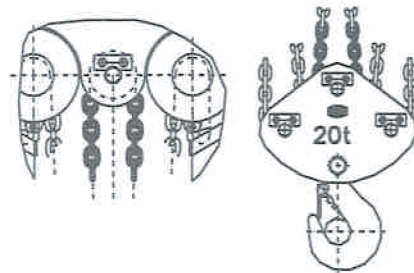
Niemals eine Last auf den Heber hängen, ohne vorherige aktive Hochhebung der Last durch den Heber. Es kann zum Fallen der Last, kommen - Grund - nicht angezogene Bremse.

! WARNUNG

Bei dem Heben von Lasten, die im gehobenen Zustand auf andere Hebegeräte umgehängt werden (Kran, Gabelstapler usw.) ist es nötig die Lastkette (-ketten) des Flaschenzuges, durch die Handkette des Flaschenzuges, jedoch nicht durch die Hochhebung der Last mit anderem Hebegerät, zu entlasten. Nur der angeführte Vorgang gewährleistet das problemlose Entbremsen der Bremse des Flaschenzuges, nachdem die Last abgenommen worden ist.

! WARNUNG

Flaschenzüge der Tragkraft 15t a 20t sind grundsätzlich für eine Mehrpersonbedienung (mindestens 2 Personen) bestimmt. Die Geschwindigkeit der Kettenabwicklung beim Heben oder Senken muss bei beiden Flaschenzügen gleichmäßig – synchronisiert sein so, dass es in beiden Speichern die gleiche Kettenlänge vorhanden ist. Die Bedienung muss die Kontrolle der Gleichung der farblich gekennzeichneten Teile der Kettenmitte auf der oberen Rolle (Z100/15t) oder auf dem Kloben (Z100/20t) verfolgen.



7.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

! WARNUNG

- (1) Die Bedienung des Flaschenzuges muss nachweisbar mit dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht werden, die geltenden Sicherheits- und Hygienevorschriften einhalten und für die Bedienung dieser Anlage befugt sein.
- (2) Bei der Arbeit mit dem Flaschenzug muß die Bedienung Schutzhelm, Handschuhe und Schutzschuhe tragen.
- (3) Zum Anhängen der Last müssen nur geprüfte Bindemittel mit entsprechender Tragfähigkeit benutzt werden.
- (4) Bei Mehrpersonenbedienung muß immer ein Mitarbeiter bestimmt werden, der über die Arbeitssicherheit ausgebildet und für Handhabung des Flaschenzuges verantwortlich ist.
- (5) Dieser Mitarbeiter muß freie und auf keine Weise abgeblendete Aussicht auf die ganze Arbeitsfläche noch vor Arbeitsbeginn haben. Ist das nicht möglich, muß eine oder mehrere Personen in der Nähe des Flaschenzuges diesem Mitarbeiter mit der Aufsicht helfen.

(6) Vor Arbeitsbeginn muß die Bedienung überprüfen, ob der ganze Arbeitsraum sicher ist und ob eine Fluchtmöglichkeit aus eventuellem Gefahrenraum besteht.

(7) Bei der Arbeit mit dem Flaschenzug muß ausreichender Abstand der Bedienung von der Last eingehalten werden. Es ist verboten, sperrige Lasten zu heben oder herabzusinken, die keine Einhaltung eines sicheren Abstandes ermöglichen.

(8) Falls mit dem Flaschenzug in begrenztem Raum gearbeitet wird, muß gesichert werden, daß der Haken oder die Last an Hindernis oder Flaschenzugkörper nicht stoßt.

8 KONTROLLE DES FLASCHENZUGES

8.1 KONTROLLE

8.1.1 Kontrollarten

- (1) **Eingangskontrolle:** geht erster Anwendung vor. Alle neuen oder reparierten Flaschenzüge müssen von einer verantwortlichen qualifizierten (ausgebildeter) Person überprüft werden, um qualifizierte Erfüllung der Anforderungen dieses Handbuchs zu sichern.
- (2) Die Kontrollen von regelmäßig betriebenen Flaschenzügen werden allgemein in zwei Gruppen je nach Kontrollintervall aufgeteilt. Die Zeitabschnitte hängen vom Zustand kritischer Komponenten des Flaschenzuges und vom Grad der Abnutzung, Beschädigung oder falscher Funktion ab. Die zwei Hauptgruppen werden hier als tägliche und regelmäßige Kontrolle bezeichnet. Die entsprechenden Zeitspannen werden wie folgt definiert:

(a) Tägliche Kontrolle: visuelle Überprüfung, die von der Bedienung, die vom Benutzer bestimmt worden ist, zu Beginn jeder Anwendung, durchgeführt wird.

(b) Regelmäßige Kontrolle: visuelle Kontrolle, die von einer qualifizierten Person, die vom Benutzer bestimmt worden ist, durchgeführt wird.

- 1) üblicher Betrieb – einmal pro Jahr
- 2) schwerer Betrieb – jede 6 Monate
- 3) besonderer oder zeitweiliger Betrieb – laut Empfehlung verantwortlicher Personen beim ersten Gebrauch und laut Verordnung qualifizierten Personen (Instandhaltungspersonal).

8.1.2 Tägliche Kontrolle

Bei den im Artikel 8.2(1) „Tägliche Kontrolle“ empfohlenen Teilen ist zu überprüfen, ob die Flaschenzüge nicht beschädigt oder fehlerhaft sind. Diese Überprüfung soll auch während des Betriebes in der Zeit zwischen regelmäßigen Kontrollen durchgeführt werden. Die Verantwortlichen Mitarbeiter bestimmen, ob jeder Mangel oder jede Beschädigung eine Gefahr darstellen kann und ob eine detaillierte Kontrolle notwendig ist.

8.1.3 Regelmäßige Kontrolle

Die Gesamtkontrollen des Flaschenzuges sind in Form empfohlener regelmäßiger Kontrollen durchzuführen. Bei diesen Kontrollen kann der Flaschenzug an seiner üblichen Stelle bleiben und es ist nicht nötig, ihn auseinanderzunehmen. Die empfohlene im Artikel 8.2(2) aufgeführte regelmäßige Kontrolle muß unter Aufsicht verantwortlicher qualifizierter Personen erfolgen, die bestimmen, ob der Flaschenzug auseinander-genommen werden muß. Diese Kontrollen schließen auch die Anforderungen der täglichen Kontrolle ein.

8.1.4 Gelegentlich verwendeter Flaschenzug

- (1) Ein Flaschenzug, der einen Monat oder länger, aber weniger als ein Jahr, nicht arbeitete, soll sich vor erneuter Inbetriebnahme einer Kontrolle unterziehen, die den im Artikel 8.1.2 angegebenen Anforderungen entspricht.
- (2) Ein Flaschenzug, der ein Jahr nicht arbeitete, soll sich vor erneuter Inbetriebnahme einer Kontrolle unterziehen, die den im Artikel 8.1.3 angegebenen Anforderungen entspricht.

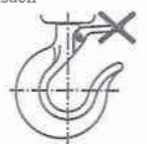

8.1.5 Kontrollprotokoll

Über durchgeführte Prüfungen, Reparaturen, Kontrollen und Instandhaltungen von Flaschenzügen sind immer Aufzeichnungen zu führen. Datierte Aufzeichnungen über Kontrollen sollen in den im Artikel 8.1.1(2) (b) spezifizierten Zeitabschnitten durchgeführt und an einem zugänglichen Ort, der vom Benutzer bestimmt worden ist, aufbewahrt werden.

Die Mängel, die bei der Kontrolle entdeckt oder während der Arbeit festgestellt worden sind, müssen der für die Sicherheit verantwortlichen Person, die vom Benutzer bestimmt worden ist, gemeldet werden.

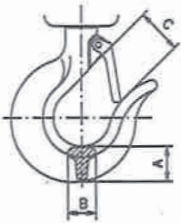
8.2 Kontrollvorgang

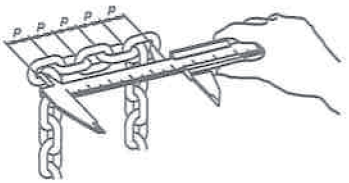

(1) Tägliche Kontrolle (führt Bedienung oder verantwortliche Person durch)

TEIL	KONTROLLWEISE	GRENZE/KRITERIUM FÜR AUßERBETRIEBNAHME	ABHILFE
1. Funktion des Flaschenzuges	Visuell nach dem Gehör	Die Kette reibt sich ein, springt, macht übermäßigen Lärm usw.	Die Kette reinigen und durchschmieren. Falls damit der Mangel nicht beseitigt wird, Kette austauschen.
2. Befestigungsteile	Visuelle Kontrolle aller Schrauben, Müttern, Nieten usw.	Mangelhafte oder fehlende Teile Lockere Teile	Durch neue ersetzen Die lockeren Teile nachziehen
3. Haken (1) Aussehen	Visuell 	Die Sicherung ist von der Hakenspitze herausgesprungen, gebogener Hakenschaft, sonstige sichtbare Hakenverformungen	Fachmännische Revision des Hebeegeräters – Austausch des Hakens und der weiteren beschädigten Teile
(2) Drehung des Hakens	Den Haken um die Achse drehen	Haken dreht sich nicht stufenlos oder reibt	Reinigen, schmieren
(3) Hakensicherung	Manuelle Abfederung der Sicherung	Die Sicherung kommt beim Drücken nicht zurück	Reinigen, schmieren Reparatur oder Austausch
4. Lastkette (1) Aussehen	Visuell die ganze Kette überprüfen	Riße an Schweißstelle, Querkerben, Verformung übermäßige Abnutzung, Korrosion	Austausch der Kette
Bem.: Vollständiger Verschleiß der Kette kann durch visuelle Kontrolle nicht festgestellt werden. Beim Anzeichen einer Vollabnutzung die Kette laut „Regelmäßige Kontrolle“ überprüfen.		Durchmesser  Schweißteil Verschleiß an diesem Teil	

(3) Schmierung	Visuell	Die Kette ist nicht geschmiert.	Die Kette reinigen und schmieren
(4) Einstellen der Kette	Visuelle Kontrolle laut Abb. 1, ob Kette nicht überdreht ist. Visuell laut Abb.2	Kette ist überdreht oder verdreht, Schweißnähte sind nicht in einer Reihe die Kette ist verdreht, überdrehen vom Kloben, Schweißnähte sind nicht in einer Reihe	Kette gerademachen und in Normalposition einstellen. Die Kette durch Rückverdrehung richten
(4) Verdrehung des Klobens (nur bei zwei			
5. Handkette	Visuell	Kette ist überdreht oder verdreht Kette ist verformt oder beschädigt und läuft nicht richtig ins Kettenrad an	Kette gerademachen und in Normalposition einstellen Austausch der Kette

(2) Regelmäßige Kontrolle (führt qualifizierte Person durch)

TEIL	KONTROLLWEISE	GRENZE/KRITERIUM FÜR AUßERBETRIEBNAHME	ABHILFE																																																																							
1. Befestigungsteile	Visuelle Kontrolle aller Schrauben, Müttern, Nieten usw.	Fehlerhafte oder Fehlende Teile Lockere Teile	Durch Neuteile ersetzen Nachziehen																																																																							
2. Alle Teile	Visuelle Kontrolle	Abgenutzte oder beschädigte Teile verschmutzte und nicht eingeschmierte Teile	Durch Neuteile ersetzen Auseinandernehmen, reinigen, durchschmieren und wieder zusammenbauen																																																																							
3. Schild-Bezeichnung der Tragfähigkeit am Flaschenzug	Visuelle Kontrolle	Tragfähigkeit unlesbar	Reparieren oder durch neues Schild ersetzen die Bezeichnung auf dem Flaschenzug korrigieren																																																																							
4. Haken (1) Haken-Verformung (Hakenweite)	Das Maß „C“ mittels Schublehre abmessen Visuelle Kontrolle	Der Meßwert ist größer als in der Tabelle angegeben ist Die Verformung ist sichtbar bei visueller Kontrolle nicht den Haken benutzen	Fachmännische Revision des Hebeegeräters – Austausch des Hakens und der weiteren beschädigten Teile																																																																							
(2) Hakenverschleiß	Die Maße „A“ und „B“ mittels Schublehre abmessen	falls die Maße „A“ oder „B“ sich um mehr als 10% verminderten	Den abgenutzten oder gespannten Haken durch einen neuen ersetzen																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Maßen "A" (mm)</th> <th colspan="2">Maßen "B" (mm)</th> <th>Maßen "C" (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Limit</th> <th>Standard</th> <th>Limit</th> <th>Limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>22</td> <td>19,8</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>1,6</td> <td>26</td> <td>23,4</td> <td>23</td> <td>20</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>3,2</td> <td>36,5</td> <td>32,8</td> <td>34</td> <td>30,5</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>42</td> <td>37,8</td> <td>35</td> <td>31,5</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>7,5</td> <td>48</td> <td>43,2</td> <td>38</td> <td>34,2</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>58</td> <td>52,2</td> <td>45</td> <td>40,5</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>67</td> <td>63,3</td> <td>53</td> <td>47,7</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>75</td> <td>67,5</td> <td>60</td> <td>54</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table>			Tragfähigkeit (t)	Maßen "A" (mm)		Maßen "B" (mm)		Maßen "C" (mm)	Standard	Limit	Standard	Limit	Limit	0,25	17,5	15,8	16	14,5	24	0,5	17,5	15,8	16	14,5	24	1	22	19,8	19	17	29	1,6	26	23,4	23	20	35	3,2	36,5	32,8	34	30,5	41	5	42	37,8	35	31,5	45	7,5	48	43,2	38	34,2	47	10	58	52,2	45	40,5	52	15	67	63,3	53	47,7	59	20	75	67,5	60	54	66
Tragfähigkeit (t)	Maßen "A" (mm)		Maßen "B" (mm)		Maßen "C" (mm)																																																																					
	Standard	Limit	Standard	Limit	Limit																																																																					
0,25	17,5	15,8	16	14,5	24																																																																					
0,5	17,5	15,8	16	14,5	24																																																																					
1	22	19,8	19	17	29																																																																					
1,6	26	23,4	23	20	35																																																																					
3,2	36,5	32,8	34	30,5	41																																																																					
5	42	37,8	35	31,5	45																																																																					
7,5	48	43,2	38	34,2	47																																																																					
10	58	52,2	45	40,5	52																																																																					
15	67	63,3	53	47,7	59																																																																					
20	75	67,5	60	54	66																																																																					

5. Kette -Aufziehen	Messen der Teilung mit Schublehre. Immer an der Stelle messen, die am häufigsten in Berührung mit Rolle und Nuß ist.	Die „p“-Maßen dürfen die in folgender Tabelle angegebenen Grenzwerte nicht überschreiben	Falls die Grenzwerte überschritten worden sind, Austausch der Kette Verlangen																																
- farbliche Kennzeichnung (gilt für 15 und 20t)	visuelle Kontrolle	die Farbe ist nicht zu sehen	die Kettenmitte mit roter Farbe, in der Länge von ca. 600mm, einfärben																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kettengröße (d)</th> <th rowspan="2">Anzahl der gemessenen Glieder</th> <th colspan="2">Weite der gemessenen Glieder p x 5</th> <th rowspan="2">Ausecheidellimit für (d)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø3,1</td> <td>11</td> <td>102</td> <td>105</td> <td>3,2</td> </tr> <tr> <td>Ø5</td> <td>5</td> <td>75</td> <td>77,3</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>Ø7</td> <td>5</td> <td>105</td> <td>108,2</td> <td>6,3</td> </tr> <tr> <td>Ø9</td> <td>5</td> <td>135</td> <td>139,1</td> <td>8,1</td> </tr> <tr> <td>Ø11</td> <td>5</td> <td>155</td> <td>159,7</td> <td>9,9</td> </tr> </tbody> </table>	Kettengröße (d)	Anzahl der gemessenen Glieder	Weite der gemessenen Glieder p x 5		Ausecheidellimit für (d)	Standard	Limit	Ø3,1	11	102	105	3,2	Ø5	5	75	77,3	4,5	Ø7	5	105	108,2	6,3	Ø9	5	135	139,1	8,1	Ø11	5	155	159,7	9,9	
Kettengröße (d)	Anzahl der gemessenen Glieder	Weite der gemessenen Glieder p x 5			Ausecheidellimit für (d)																														
		Standard	Limit																																
Ø3,1	11	102	105	3,2																															
Ø5	5	75	77,3	4,5																															
Ø7	5	105	108,2	6,3																															
Ø9	5	135	139,1	8,1																															
Ø11	5	155	159,7	9,9																															
6. Bremse (1) Funktion	Eine Last mit gleichem Gewicht wie Tragfähigkeit des Flaschenzuges anhängen. Diese min. 250 mm heben und senken	Nach Unterbrechung des Hebens, muß die Bremse die Last in jeder Hebe- oder Senkposition halten	Ist das nicht der Fall, Reparatur und Bremsnachstellung verlangen																																
7. Kettenverankerung	Visuelle Kontrolle	Das Kettenende ist unzureichend am Gehäuse befestigt	Befestigungsschraube nachziehen, beschädigte Verbindung reparieren oder austauschen																																
8. Sperrklinke-Funktion	Visuelle Kontrolle beim Heben	Die Klinke schnappt nicht hinter Klinkenradzähne ein.	Reinigen, durchschmieren oder Feder austauschen																																
9. Drehung der Rolle	Die Rolle durch Ziehen an der Kette drehen	Die Rolle dreht sich nicht kontinuierlich	reinigen, schmieren oder reparieren																																
																																			

9 FEHLERSUCHE

SITUATION	URSACHE	ABHILFE
1. Der Flaschenzug hält die Last nicht.	Bremsrutschen	Bremsnachstellung oder Reparatur laut Kapitel „Wartung“.
2. Der Flaschenzug hebt schwer oder hebt die Last nicht.	(1) Überlasteter Flaschenzug. Beschädigtes Zahnradgetriebe	(1) Das Lastgewicht auf die Höhe der Nennlast vermindern. (2) Bestandteile laut Kap. „Wartung“ überprüfen.
3. Die Kette läuft falsch an, reibt sich ein.	Beschädigte oder abgenutzte Kette oder Nuß	Kette oder Teile laut Kap. „Regelmäßige Kontrolle“ überprüfen oder reparieren laut Kap. „Wartung“.
4. Der Flaschenzug gibt ungewöhnliches Geräusch von sich.	(1) Ungenügend geschmierte Kette. (2) Ungenügend geschmiertes Zahnradgetriebe. (3) Abgenutzte Rolle	(1) Einölen der Kette (2) Schmieren der Zahnradgetriebe. (3) Rolle austauschen
Unhörbares charakteristisches Geräusch beim Einschnappen der Klinke in das Klinkenradzahn.	Verlust der Klinkenfunktion. Rost, Schmutz, gebrochene Feder.	Reinigen, Feder austauschen.
5. Die Hakensicherung schnappt nicht ein.	(1) Beschädigte Sicherung. (2) Verformter Haken.	(1) Sicherung reparieren. (2) Haken überprüfen – siehe „Tägliche Kontrolle“.

10 SCHMIERUNG

10.1 ALLGEMEINES

Vor dem Auftragen eines neuen Schmierstoffes, den alten entfernen, die Einzelteile mit Lösungsmittel reinigen und neuen Schmierstoff auftragen. Verwenden Sie nur den vom Hersteller vorgeschriebenen Schmierstoff.

10.2 GETRIEBE

Den Deckel auf umgekehrter Seite des Kettenrades abnehmen. Alten Schmierstoff entfernen und durch einen neuen ersetzen. Verwenden Sie Schmierfett: plastisches Lithiumschmiermittel, universell, wasserbeständig, mindestens einsetzbar im Arbeitstemperaturbereich von -20°C bis +50°C. z.B. A2, LV2EP.

10.3 LASTKETTE

! WARNUNG

Falsche Wartung und unzureichende Kettenschmierung können die Ursache für einen ersten Unfall sein.

IMMER die Kette 1 x pro Woche oder häufiger, je nach Betriebsansprüchen, schmieren.

IMMER häufiger in korrosiver Umgebung (Salzwasser, Meeresklima, Säuren usw.) als unter normalen Bedingungen schmieren.

IMMER Maschinenöl gemäß ISO-VG 46 bzw. VG 48 oder gleichwertigen Schmierstoff verwenden.

11 WARTUNG

11.1 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

! WARNUNG

Mit Ausnahme des Kettenaustausches und Bremseinstellung, dürfen die Wartung, fachmännische-Kontrollen und Prüfungen nur qualifizierte Personen (Kundendienst) durchführen, die über Sicherheit und Wartung dieser Flaschenzüge ausgebildet worden sind.

IMMER nur die vom Hersteller gelieferten Bestandteile anwenden. Es ist unzulässig die Reparaturen und die Wartung in einer anderen Art durchzuführen, als sie vom Hersteller vorgeschrieben wurde. Es handelt sich vor allem um das Verbot der Nutzung von nicht original Ersatzteilen oder um die Durchführung von Veränderungen am Produkt, ohne Zustimmung des Herstellers. **IMMER** nach durchgeführter Wartung die Funktion des Flaschenzuges überprüfen. **IMMER** den beschädigten oder zu reparierenden Flaschenzug mit geeigneter Aufschrift kennzeichnen (z.B. „AUßER BETRIEB“). **NIEMALS** Wartung durchführen, falls am Flaschenzug eine Last befestigt ist. **NIEMALS** mit einem Flaschenzug arbeiten, der gerade repariert wird!

11.2 AUSTAUSCH DER LASTKETTE

11.2.1 Einstrangkette

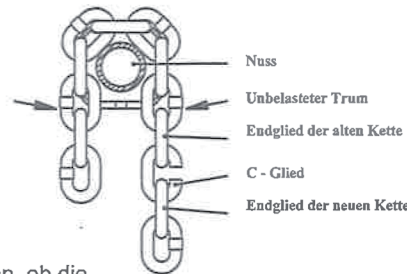
Schraube abschrauben und freies Kettenende abnehmen. Hinter letztes Glied des freien Endes das C-Glied einhaken – s. Abb.

11.2. Senkung so lange durchführen, **Belasteter Trum** bis das Ende der neuen Kette ausreichend ausgeschoben ist.

Freies Kettenende wieder mit der Schraube am Flaschenzuggehäuse befestigen.

Auf das andere Kettenende, ein Verbindungsglied mit Haken befestigen. Überprüfen, ob die Kette nicht verdreht ist.

Abb. 11.2 – Austausch der Lastkette



11.2.1 Mehrstrangkette

Schraube abschrauben und freies Kettenende abnehmen. Hinter letztes Glied des freien Endes das C-Glied einhaken – s. Abb.11.2

Senkung so lange durchführen, bis das Ende der neuen Kette ausreichend ausgeschoben ist. Letztes Glied des freien Kettenendes wieder mit Schraube am Flaschenzuggehäuse befestigen. Das ausgeschobene Ende über Rolle im Kloben durchziehen, auf den Bolzen des Bügels aufziehen und mit Splint sichern (zweistrang Ausführung)

Das ausgeschobene Ende über Rolle im Kloben und im Bügel durchziehen, auf den Bolzen der Kette aufziehen und mit Splint oder Öse sichern (dreistrang Ausführung)

11.3 BREMSEINSTELLUNG

Deckel (1) an der Seite des Kettenrades gemeinsam mit Handkette abnehmen. Die Biegung der Sicherungsunterlegscheibe (3) entsichern-

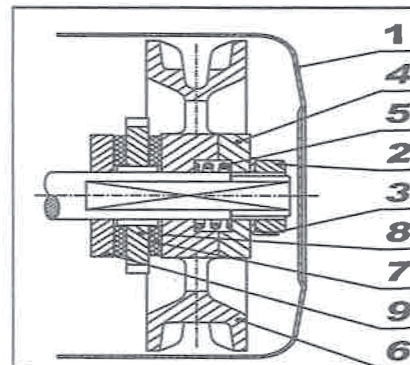
und die Mutter (2) leicht nachziehen. Die Zähne des Segments (4) müssen im mit Zähnen des Kettenrades stehen. So nachgezogene um 1/6 Drehung, d.h. 60° und mit Sicherungsunterlegscheibe (3) sichern.

Die Handkette auf Kettenrad aufsetzen und Deckel

Legende:

- 1- Deckel
- 2- Mutter
- 3- Sicherungsunterlegscheibe
- 4- Schraubensegment
- 5- Feder
- 6- Kettenrad
- 7- Bremsenlage
- 8- Drehriegel
- 9- Stützunterlegscheibe

Abb. 11.3 - Bremseinstellung



aufschrauben. Prüfung der Bremse mit geeigneter Last durchführen.

11.4 ALLGEMEINE HINWEISE

Folgende Anweisungen bieten allgemeine wichtige Informationen über das Auseinandernehmen, Kontrolle, Reparatur und Zusammenbau. Falls der Flaschenzug aus beliebigem Grund demontiert wurde, gehen Sie nach folgenden Anweisungen vor.

1. Die Wartung in sauberer Umgebung durchführen.
2. **NIEMALS** den Flaschenzug mehr auseinandernehmen, als es zur Durchführung erforderlicher Reparatur notwendig ist.
3. Bei Demontage von Teilen **niemals** übermäßige Kraft anwenden.
4. **NIEMALS** Wärme (Hitze) als Mittel bei Demontage von Teilen benutzen, falls die Teile zur weiteren Verwendung bestimmt sind.
5. Arbeitsplatz sauber und ohne Fremdstoffe halten, die in Lager oder andere beweglichen Teile gelangen könnten.
6. Beim Spannen des Teiles im Schraubstock immer eine Unterlage, zum Oberflächenschutz der Teile benutzen.

11.5 KONTROLLE

Alle auseinandergenommenen Teile überprüfen, ob sie für weitere Anwendung geeignet sind.

1. Alle Getriebe einschließlich Welle kontrollieren, ob sie nicht abgenutzt und rillen- oder rißfrei sind.
2. Überprüfen, ob die Gewindeteile kein beschädigtes Gewinde haben.
3. Bremsenlagen, Klinkenrad und Stützunterlegscheibe (Pos. 7, 8 und 9 in Abb. 11.3) mit Drahtbürste reinigen und deren Zustand überprüfen.
4. Die Dicke der Bremsenlagen messen (s. Tabelle 11.5).

Tabelle 11.5

Stärke der Einlage (mm)	Grenzwert (mm)	Verschleiß (mm)
2,5	2	0,5

11.6 REPARATUR

Abgenutzte oder beschädigte Teile müssen ausgetauscht werden.

Kleine Grate und Ritze oder sonstige kleinere Oberflächenfehler entfernen und mit Feinschleifstein oder Schmirgeltuch glätten.

11.7 PRÜFUNG

Bei allen reparierten Flaschenzügen, muß von einer Fachperson eine Belastungsprüfung mit einer, die Tragfähigkeit um 50% überschreitenden Last, durchgeführt werden, um die Funktion und Bremsfunktion des Flaschenzuges zu überprüfen.

12 AUßERBETRIEBNAHME – ENTSORGUNG

Der Flaschenzug enthält keine Schadstoffe, seine Bestandteile sind aus Stahl, Guß und Messing. Nach Außerbetriebnahme an eine Metallentsorgungsfirma übergeben, die sich mit Metallabfall-Liquidation beschäftigt.

13 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION

EG Konformitätserklärung

Die Bedienungsanleitung wurde im Einklang mit folgenden technischen Vorschriften, technischen Normen und nationalen Vorschriften erstellt:

- Regierungserlaß Nr.176/2008 Slg. in gültiger Fassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates der EG 2006/42/ES)
- Regierungserlaß Nr. 23/2003 Slg. In gültiger Fassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates der EG 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 13157+A1
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Verordnung ČBÚ Nr.22/89 Slg.
- ČSN 33 2030.

14 ABSCHLIESSENDE ANFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN

Gleichwelche Veränderungen am Produkt, ggf. die Nutzung von nicht original Ersatzteilen, kann nur auf Grund der Zustimmung des Herstellers stattfinden. Bei Nichteinhaltung dieser Bedingung, bürgt der Hersteller nicht für die Sicherheit seines Produktes. In einem solchem Fall, bezieht sich auf das Produkt nicht die Garantie des Herstellers.



BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí
Republika Czeska

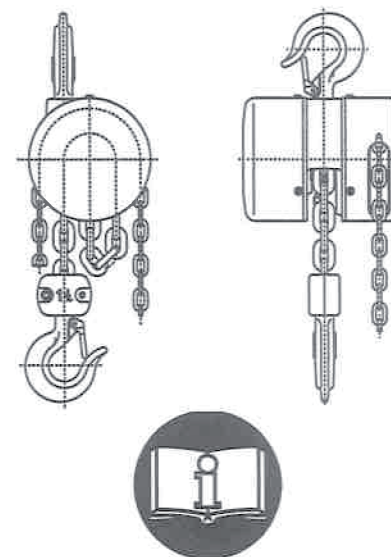
tel.:+420/ 553 632 316, 553 632 303
http://www.brano-zz.eu; zz-info@brano.eu; info@brano.eu

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, EKSPLOATACJA I KONSERWACJA DO PRODUKTU:

WCIĄGNIKI ŁAŃCUCHOWE

typ Z 100

nośność 0,25t, 0,5t, 1t, 1,6t, 3,2t, 5t, 7,5t, 10t, 15t i 20t



Przed rozpoczęciem użytkowania wciągnika prosimy o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji użytkowania. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz instalacji, eksploatacji i konserwacji. Należy zapewnić, aby niniejsza instrukcja użytkowania była do dyspozycji wszystkich odpowiedzialnych osób.

Należy ją zachować do użytku w przyszłości!

Wydanie 5.
CZERWIEC 2014
Numer ewidencyjny 1-52108-0-1



**ZÁRUČNÍ LIST, ZÁRUČNÝ LIST, WARRANTEE LETTER,
GARANTIESCHEIN, KARTA GWARANCYJNA, ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

<p>Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách a provedených prohlídkách. Záznam o prevedených záručných i pozáručných opravách a prevedených prehlídkach. Report about warranty and after warranty repairs and provided inspections. Aufzeichnungen über Garantie- und Nachgarantiereparaturen sowie durchgeführte Kontrollen. Zestawienie napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych, oraz ich zakres. Запись об отределанных гарантийных ремонтах и осмотрах.</p>			
Datum záznamu Datum záznamu Date of report Datum der Aufzeichnung Data zagłoszenia Дата записи	Provedená činnost Prevedená činnosť Provided activity Durchgeführte Tätigkeit Wykonane czynności Проделанная работа	Revize (razítko, podpis) Revízia (pečiatka, podpis) Inspection (stamp, signature) Revision (Stempel, Unterschrift) Kontrola (pieczęćka, podpis) Ревизия (штампи, подпись)	

Podmínky a doba záruky:

Za jakost, funkci a provedeni ruči výrobce po dobu 24 měsíců od data prodeje konečnému uživateli, nejděle však 36 měsíců od data prodeje z výrobního závodu. V těchto lhůtách budou odstraněny závady vzniklé prokazatelně následkem vadného materiálu nebo vadného provedení za podmínek:

- 1) Výrobek byl používán dle návodu k použití.
- 2) Výrobek není násilně mechanicky poškozen neoprávněným zásahem do mechanismu, nebyl přetěžován ani nebyly prováděny zakázané manipulace.
- 3) Při uplatnění záruční opravy musí být přiloženy dokumenty: ES Prohlášení o shodě, Osvědčení o jakosti a kompletnosti, Záruční list.

Podmienky a doba záruky:

Za akosť, funkciu a prevedenie ruči výrobca po dobu 24 mesiacov od dátumu predaja konečnému užívateľovi, najdlhšie však 36 mesiacov od dátumu predaja z výrobného závodu. V týchto lehotách budú odstránené závady spôsobené preukázateľne následkom vadného materiálu alebo vadného prevedenia za podmienok:

- 1) Výrobok bol používaný podľa návodu k použitiu.
- 2) Výrobok nie je násilne mechanicky poškodený neoprávneným zásahom do mechanizmu, nebol preťažovaný ani neboli prevedené zakázané manipulácie.
- 3) Pri uplatnení záručnej opravy musia byť priložené dokumenty: ES Prohlášení o zhode, Osvědčení o akosti a kompletnosti, Záruční list.

Conditions and warranty period:

The manufacturer guarantees quality, function and workmanship for the period of 24 months from the day of selling to end-customer, however at maximum 36 months after selling from the manufacturing plant. In these periods the defects caused evidentially due to the defected material or wrong workmanship under the following conditions:

- 1) Product was used in accordance with the manual.
- 2) Product is not mechanically damages due to the no authorised interference to the mechanism, was not overloaded nor the prohibited manipulation were provided.
- 3) When applying a claim during the warranty period the following documents must be appended: EC Declaration of conformity, Certification of quality and completeness, Warrantee letter.

Garantiebedingungen und Garantiezeit:

Der Hersteller haftet für Qualität, Funktion und Ausführung für eine Dauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum dem Endverbraucher, höchstens jedoch 36 Monate nach der Auslieferung vom Herstellerwerk. Während dieser Fristen werden Mängel beseitigt, die nachweisbar infolge eines fehlerhaften Werkstoffes oder fehlerhafter Ausführung entstanden worden sind, unter Einhaltung folgender Bedingungen:

- 1) Das Erzeugnis wurde gemäß Bedienungsanleitung benutzt.
- 2) Das Erzeugnis wurde nicht gewaltsam mechanisch beschädigt durch unberechtigten Eingriff in dessen Mechanismus, wurde nicht überlastet und es wurden keine verbotenen Manipulationen durchgeführt.
- 3) Bei der Geltendmachung der Garantiereparatur sind folgende Dokumente beizulegen: EG Konformitätserklärung, Zertifikat über Qualität und Vollständigkeit, Garantieschein.

Warunki i czas gwarancji

Na zakupione urządzenie wytwórca udziela 24 miesięcznej gwarancji od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 36 miesięcy od daty ekspedycji z zakładu. Wytwórca odpowiada za wady wynikłe w czasie eksploatacji, wady materiałowe, ale tylko w przypadku gdy urządzenie:

- 1) Było używane zgodnie z instrukcją obsługi.
- 2) Nie posiada uszkodzeń mechanicznych związanych z nieodpowiednią naprawą lub zabronionymi czynnościami.
- 3) Dla uznania naprawy, jako gwarancyjnej musi być dostarczona WE Deklaracja zgodności, Oświadczenie o jakości i kompletności, Karta gwarancyjna.

Условия гарантии

За качество и функции и исполнение действует гарантийный срок 24 месяца с даты продажи, но максимально 36 месяцев с даты продажи из завода производителя. В выше указанные сроки будут произведены гарантийные ремонты, которые запрещены на качественным материалом или неправильной сборка при условиях:

- 1) Изделие использовалось в соответствии с руководством пользователя.
- 2) Изделие не подвергалось повышенным механическим воздействиям или запрещенным нагрузкам или не правильной манипуляцией.
- 3) Для проведения гарантийного ремонта необходимо приложить следующие документы: ЕС Провозглашение о соответствии, Сертификат качества и комплектности, Гарантийный талон.

Vydání č. / Vydanie č. / Edition No. Ausgabe-Nr. / Nr Wydanie / Издание №: 3	Prosinec / December / December Dezember / Grudzień / Декабрь 2011	Evidenční č. / Evidenčné č. / Registration No. Evidenz-Nr. / Nr ewidencyjny / Идентификационный №: 1-52109-0-1
--	---	--

ES Prohlášení o shodě

ES Prehlásenie o zhode / EC Declaration of conformity / EG Konformitätserklärung
WE Deklaracja zgodności / ЕС Провозглашение о соответствии

Výrobce / Výrobca / Manufacturer / Hersteller / Producent / Производитель:

BRANO a.s.

747 41 Hradec nad Moravicí, Opavská 1000, Česká republika
The Czech Republic / Tschechische Republik / Republika Czeska / Чешская республика

IČO / ID No. / Id.-Nr. / REGON: 45193363

DIČ / TIN / St.-Id.-Nr. / NIP: CZ45193363

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek:
Prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že výrobok:
We declare under our sole responsibility that the product:
Wir erklären auf unsere ausschließliche Verantwortung, dass das Produkt:
Oświadczamy na własną wyłączną odpowiedzialność, że produkt:
Провозглашаем под свою ответственность, что продукция:

Název / Názov / Name / Benennung / Nazwa / Название:

Řetězový kladkostroj / Reťazový kladkostroj / Chain block
Kettenflaschenzug / Wciagnik łańcuchowy / Цепной полиспаст

Typ / Type / Tun:

<input checked="" type="checkbox"/>	Z100	<input type="checkbox"/>	Z100-1	<input type="checkbox"/>	Z100-2
-------------------------------------	------	--------------------------	--------	--------------------------	--------

Nosnost / Nosnosť / Load capacity / Tragkraft / Nośność / грузоподъемность:

<input checked="" type="checkbox"/>	0,25t	<input type="checkbox"/>	0,5t	<input type="checkbox"/>	1t	<input type="checkbox"/>	1,6t
-------------------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----	--------------------------	------

<input type="checkbox"/>	3,2t	<input type="checkbox"/>	5t	<input type="checkbox"/>	7,5t	<input type="checkbox"/>	10t
--------------------------	------	--------------------------	----	--------------------------	------	--------------------------	-----

Zdvih / Lift / Hub / Podniesienie / Подъем:

<input checked="" type="checkbox"/>	3m	<input type="checkbox"/>	m
-------------------------------------	----	--------------------------	---

Výrobní číslo / Výrobné číslo / Production number

Produktionsnummer / Numer seryjny / Производственный номер:

140077

Popis a účel použití / Opis a účel použitia / Description and purpose of use
Beschreibung und Nutzungszweck / Opis i przeznaczenie / Описание и предназначение:

Zvedací zařízení určené výhradně pro zvedání a spouštění volných břemen pomocí článkového řetězu s ručním ovládaním za normálních atmosférických podmínek na pracovišti při dodržení stanovené maximální nosnosti výrobku. Další možné použití dle příslušného návodu k použití.

Zdvíhacie zariadenie určené výhradne na zdvíhanie a spúšťanie voľných bremien pomocou článkovej reťaze s ručným ovládaním za normálnych atmosférických podmienok na pracovisku pri dodržaní stanovenej maximálnej nosnosti výrobku. Ďalšie možné použitie podľa príslušného návodu na použitie.

Lifting device intended solely for lifting and lowering of free loads by the help of the link chain with manual control under normal atmospheric conditions at the workplace in compliance with specified maximum lifting capacity of the product. Other possible use has to be done in accordance with the instruction manual.

Hebevorrichtung ist ausschließlich zum Heben und Senken von freien Lasten bestimmt, mit Hilfe von Rundgliedkette-Handbedienung unter normalen atmosph. Bedingungen am Arbeitsplatz bei der Einhaltung von maxim. Tragkraft des Produktes. Weitere Anwendungsmöglichkeiten siehe Gebrauchsanweisung.

Urządzenie do podnoszenia przeznaczony wyłącznie do podnoszenia i opuszczania wolno stojących ciężarów za pomocą łańcucha z ogniwami ze sterowaniem ręcznym w normalnych warunkach atmosferycznych na stanowisku pracy przy przestrzeganiu maksymalnej, znamionowej nośności wyrobu. Inne możliwe zastosowania zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.

Подъемный механизм исключительно предназначен для подъема и спуска свободного груза с помощью обычной цепи с ручным управлением при нормальных погодных условиях на рабочем месте, с соблюдением установленной максимальной грузоподъемности изделия. Другое возможное использование – в соответствии с надлежащим руководством по использованию.

Splňuje všechna příslušná ustanovení / Splňa všetky príslušné ustanovenia
Complies with all relevant provisions / Erfüllt alle einschlägige Bestimmungen
Spełnia wszystkie związane wymagania / Выполняет все требования и постановления:

NV ČR / MO CR č. / No. / Nr. 176/2008 Sb. / Zb. / of Coll. of Law / Dz.U.
 (Směrnice / Smernica / Directive / Richtlinie / Dyrektywa / инструкция: RE č. / No. / Nr. 2006/42/ES)

Související normy v platném znění / Súvisiace normy v platnom znení / Related standards as amended
Zusammenhängende Normen in gültiger Fassung / Normy związane w obowiązującym brzmieniu
Соответствующие стандарты в полной расшифровке:

ČSN EN ISO 12100(EN ISO 12100), ČSN EN 614-1+A1(EN 614-1+A1),
 ČSN EN 953+A1 (EN 953+A1), ČSN EN 13157+A1 (EN 13157+A1)

Technická dokumentace výrobku je uložena v sídle výrobce. Osoba pověřená kompletací technické dokumentace výrobku: Vedoucí technického úseku SBU ZZ.

Technická dokumentácia výrobku je uložená v sídle výrobcu. Osoba poverená kompletáciou technickej dokumentácie výrobku: Vedúci technického úseku SBU ZZ.

Technical documentation of the product is stored at the premise of the manufacturer. The person responsible for assembling the technical documentation of the product:

Head of the technical department SBU ZZ.

Technische Dokumentation des Produktes ist im Herstellerwerk hinterlegt. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Leiter der technischer Abteilung SBU ZZ.

Dokumentacja wyrobu jest przechowywana w siedzibie producenta. Osoba upoważniona do kompletowania technicznej dokumentacji wyrobu: Kierownik działu technicznego SBU ZZ.

Техническая документация хранится у производителя. Личность ответственная комплектацией технической документации: Заведующий технического отдела СБУ ЗЗ.

		BRANO, a.s. Hradec nad Moravicí SBU ZZ útvar řízení jakosti	
		Roman Kašpárek ředitel SBU ZZ	Zdeněk Pavlíček manažer SBU ZZ
Hradec nad Moravicí	01.12.2011	Ing. Roman Kašpárek	Ing. Zdeněk Pavlíček
Místo / Miesto Place / Ort Miejsce / Местно	Datum / Datum Date / Data Дата	Ředitel / Riaditeľ Director of / Direktor Dyrektora / Директор SBU ZZ	Manažer / Manažer Manager of / Menedžer Менеджер Q SBU ZZ



BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí

Česká republika

tel.:+420/ 553 632 316, 553 632 303

fax:+420/ 553 632 407, 553 632 151

http://www.brano.eu

info@brano.eu

OSVĚDČENÍ O JAKOSTI A KOMPLETNOSTI
OSVEDČENIE O AKOSTI A KOMPLETNOSTI
CERTIFICATION OF QUALITY AND COMPLETENESS
ZERTIFIKAT ÜBER QUALITÄT UND VOLLSTÄNDIGKEIT
OŚWIADCZENIE O JAKOŚCI I KOMPLETNOŚCI
СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА И КОМПЛЕТНОСТИ

Identifikační údaje o výrobku jsou uvedeny na ES Prohlášení o shodě.
 Identifikačné údaje o výrobku sú uvedené na ES Prehlásenie o zhode.
 Product identification data is given in the EC Declaration of conformity.
 Die Identifikationsangaben des Produktes sind auf der EG Konformitätserklärung angegeben.
 Dane identyfikacyjne wyrobu są przedstawione w WE Deklaracji zgodności.
 Идентификационные сведения изделия указаны в ЕС Провозглашение о соответствии.

Za zkoušku odpovídá ¹⁾
 Za skúšku zodpovedá
 Responsible for testing
 Prüfungsverantwortlich
 Osoba odpowiedzialna za sprawdzenie
 Ответственный за испытание

Jaroslava Paverová

OTK výstupní
 OTK výstupná
 QCD
 Ausgangskontrolle
 Kontrolę jakości
 ОТК отпускатроїт

Radovan Dočkal

Atest řetězu ²⁾ / Atest reťaze / Chain certificate / Atest der Kette / Atest łańcucha / Сертифікат цепи
 Vydal / Issued by / Ausgestellt von / Vydal / Отпустил

201400027800

Pevag s.p.a.
 Vamberk

Atest háku ²⁾ / Hook certificate / Atest des Hakens / Atest haka / Сертифікат крюка
 Vydal / Issued by / Ausgestellt von / Vydal / Отпустил

324/10/14

Ferum Form s.r.o.
 Malá Morávka

Datum / Datum / Date / Datum / Data / Дата

27-11-2014

- 1) Zkouška se provádí dynamicky se zatížením 1,5 x Q (nosnost 0,25t-5t), 1,1 x Q (nosnost 7,5t-10t).
- 1) Skúška sa prevádza dynamicky so zaťažením 1,5 x Q (nosnosť 0,25t-5t), 1,1 x Q (nosnosť 7,5t-10t).
- 1) Testing is provided by dynamic way with a load 1,5 x Q (lifting capacity 0,25t-5t), 1,1 x Q (lifting capacity 7,5t-10t).
- 1) Die Prüfung wird dynamisch mit einer Belastung von 1,5 x Q (Tragfähigkeit 0,25t-5t), 1,1 x Q (Tragfähigkeit 7,5t-10t) durchgeführt.
- 1) Sprawdzanie wyrobu przeprowadza się dynamicznie z obciążeniem 1,5 x Q (nośność 0,25t-5t), 1,1 x Q (nośność 7,5t-10t).
- 1) Испытания проводятся динамически с нагрузкой 1,5 x Q (грузоподъемность 0,25t-5t), 1,1 x Q (грузоподъемность 7,5t-10t).

- 2) Originály atestu jsou uloženy v odd. OTK výrobního závodu.
- 2) Originály atestu sú uložené v odd. OTK výrobného závodu.
- 2) The origin certificates are stored in QCD of the manufacturer plant.
- 2) Die Attestoriginale sind in Abt. Technische Kontrolle des Herstellerwerkes aufbewahrt.
- 2) Oryginały atest jest w posiadaniu dz. K.J. wytwórcy.
- 2) Оригінали сертифіката храняться в службі ОТК заводу производителя.