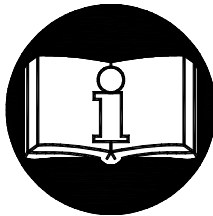
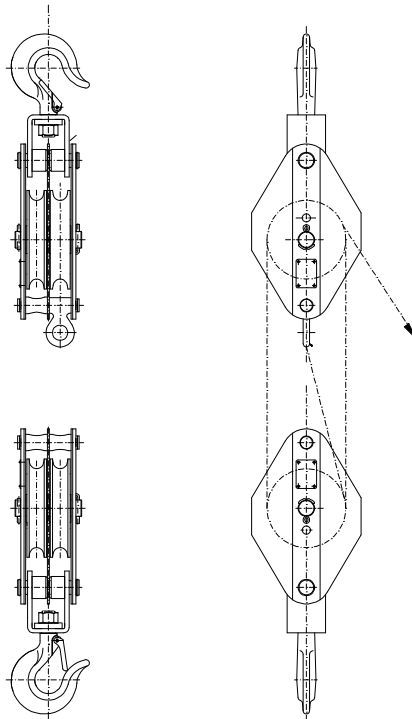




**BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí**  
**Tschechische Republik**  
tel.:+420/ 553 632 316, 553 632 303  
fax:+420/ 553 632 407, 553 632 151  
<http://www.brano.eu> [info@brano.eu](mailto:info@brano.eu)

## **BEDIENUNGSANLEITUNG SICHERHEITSHINWEISE, BETRIEB UND WARTUNG FÜR Flaschenzüge**

**Typ K10, K11, K12, K15**  
**Tragkraft 0,3t bis 6t**



Vor der Benutzung dieses Erzeugnisses lesen Sie sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Sie beinhaltet wichtige Sicherheitshinweise für Benutzung, Installation, Manipulation und Wartung des Hebers. Sorgen Sie dafür, dass diese Bedienungsanleitung allen verantwortlichen Personen zur Verfügung steht.

**Für weitere Verwendung aufbewahren!**

Ausgabe 3.  
Juni 2011  
Evidenznummer 1-54068-0-1



# INHALT

1	DEFINITION.....	3
2	ZWECK DER VORRICHTUNG.....	3
3	SICHERHEITSGRUNDSÄTZE.....	3
3.1	ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSGRUNDSÄTZE.....	3
3.2	SICHERHEITSGRUNDSÄTZE.....	4
3.2.1	Vor dem Gebrauch .....	4
3.2.2	Bei der Anwendung.....	5
3.2.3	Nach dem Gebrauch .....	5
3.2.4	Risikolenalyse.....	5
3.2.5	Wartung .....	5
4	VERPACKUNG, LAGERUNG UND MANIPULATION .....	6
4.1	VERPACKUNG.....	6
4.2	LAGERUNG .....	6
4.3	MANIPULATION .....	6
5	TECHNISCHE HAUPTPARAMETER .....	7
5.1	ABMESSUNGEN .....	7
5.1.1	Flaschenzüge für Textilseile.....	7
5.1.2	Flaschenzüge für Stahlseile .....	7
5.2	ANGABEN AM PRODUKT .....	8
6	INSTALLATION DES FLASCHENZUGES.....	8
6.1	PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION.....	8
6.1.1	Tragende Konstruktion.....	8
6.2	AUFHÄNGUNG DES FLASCHENZUGES.....	8
6.2.1	Seilkontrolle .....	9
6.3	PRÜFUNG VOR DER BENUTZUNG .....	9
7	BETRIEB .....	9
7.1	ANWENDUNG DES FLASCHENZUGES .....	9
7.2	BESCHREIBUNG DES FLASCHENZUGES .....	9
7.3	HINWEISE FÜR BEDIENUNG .....	9
7.3.2	Lage des Flaschenzuges beim Ziehen .....	10
7.3.3	Heben ( Ziehen ) oder Senken.....	10
7.4	SICHERE ARBEITSUMGEBUNG .....	10
8	KONTROLLE DES FLASCHENZUGES.....	10
8.1	PRÜFUNG .....	10
8.1.1	Prüfungsarten .....	10
8.2	VORGANG BEI DER PRÜFUNG.....	12
9	SCHMIERUNG .....	13
9.2	STAHLSEILE .....	13
10	WARTUNG .....	13
10.1	SICHERHEITSGRUNDSÄTZE.....	13
11	AUSSERBETRIEBNAHME - ENTSORGUNG.....	14
12	ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION .....	14
13	SCHLUSSFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN.....	14

# 1 DEFINITION

## **! GEFAHR**

**Gefahr:** weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zu dem Tod oder ernsthafter Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird.

## **! WARNUNG**

**Warnung:** weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu dem Tod oder ernsthafter Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird.

## **! HINWEIS**

**Hinweis:** weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird. Der Hinweis kann auch vor gefährlichen Praktiken warnen.

**Tragkraft (Q):** ist das max. erlaubte Lastgewicht (Grenzarbeitsbelastung), mit dem das Flaschenzug belastet werden darf unter Bedingungen, die diese Betriebseinleitung festlegt.

## 2 ZWECK DER VORRICHTUNG

**2.1** Flaschenzüge Typ K10, K11, K12, K15 mit der Tragkraft 0,3t bis 6t, (weiter nur Flaschenzüge) werden zum Heben oder Ziehen der Last in beliebige Richtung benutzt. Sie sind zur allseitigen Benutzung als übertragbares Werkzeug bei der Montage, Wartungsarbeiten und anderen Tätigkeiten bestimmt. Flaschenzüge Typ K10 – K12 sind für Textilseile, Typ K15 für Stahlseile, bestimmt. (Seile sind kein Bestandteil dieser Lieferung). Das Gewicht der Last beim Heben oder Endziehkraft darf angegebene Tragkraft nicht überschreiten.

**2.2** Flaschenzüge entsprechen in der Konstruktion den Forderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/EC im Einklang mit der tschechischen technischen Vorschrift – Regierungsanordnung Nr. 176/2008 Sb. in der geltenden Verfassung und den Forderungen harmonisierter tschechischer technischer Normen  
ČSN EN ISO 12100-1, ČSN EN ISO 12100-2, ČSN EN 14121-1 und ČSN EN 13 157+A1.

## 3 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

### 3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

Beim Heben der Last gibt es die Gefahr besonders in den Fällen, dass der Flaschenzug nicht richtig benutzt wird oder nicht fachgemäss gewartet wird. Da ein Unglück oder ernste Verletzung die Folge sein könnte, ist es notwendig, bei der Arbeit mit dem Flaschenzug, bei der Montage, Wartung und Kontrolle besondere Sicherheitsmassnahmen einzuhalten.

## **! WARNUNG**

**NIEMALS** Benutzen Sie nicht Flaschenzug zum Transport oder Heben der Personen.  
**NIEMALS** Heben Sie die Last nicht in der Nähe oder oberhalb von Menschen.

- NIEMALS** belasten Sie Flaschenzug nicht mehr, als die angegebene Tragkraft auf dem Schild des Flaschenzug ist.
- IMMER** gewährleisten Sie, dass nach der Beendigung der Manipulation die Sicherung der Last zuverlässig in der stabilen Lage ist.
- IMMER** überzeugen Sie sich, dass die tragende Konstruktion voll belasteten Flaschenzug sicher tragen kann, auch mit allen Hebearbeiten
- IMMER** Vor dem Arbeitsbeginn machen Sie Personen in Ihrer Umgebung aufmerksam.
- IMMER** lesen Sie Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise

Denken Sie daran, dass für richtige Technik beim Binden, Heben und Senken der Last die Bedienung verantwortlich ist. Überprüfen Sie deshalb alle Nationalvorschriften, Richtlinien und Normen, ob sie keine weitere Informationen über sichere Arbeit mit Ihrem Flaschenzug beinhalten.

## 3.2 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

### **! WARNUNG**

#### 3.2.1 Vor dem Gebrauch

- IMMER** gewährleisten Sie, dass den Flaschenzug nur physisch kräftige, taugliche und geschulte Personen bedient haben, die älter als 18 Jahre sind, mit dieser Bedienungsanleitung bekanntgemacht worden sind und geschult über Arbeitssicherheit und Arbeitsweise sind.
- IMMER** Jeden Tag vor dem Arbeitsbeginn überprüfen Sie den Flaschenzug nach dem Absatz 8.2 (1) „Tägliche Prüfung“.
- IMMER** Überzeugen Sie sich, dass die Seillänge für die vorhabene Arbeit ausreichend ist.
- IMMER** Gewährleisten Sie, dass das Seil nicht beschädigt und sauber ist.
- IMMER** Überzeugen Sie sich, dass das Tragseil sicher zur Aufhängung des oberen Klobens befestigt ist.
- IMMER** Überzeugen Sie sich, dass das Seil richtig in die Führungsrillen in den Rollen eingeführt ist.
- IMMER** Überzeugen Sie sich, dass die Rollen im unteren und oberen Kloben freigängig sind.
- NIEMALS** Ziehen Sie keine Last, die fest verankert ist oder unbekanntes Gewicht hat.
- NIEMALS** Spannen Sie nicht ohne notwendige Spannkraft zu wissen.
- NIEMALS** benutzen Sie keinen beschädigten oder verschleissenen Flaschenzug
- NIEMALS** benutzen Sie keinen Flaschenzug mit ausgesprungener, beschädigter oder fehlender Hakensicherung.
- NIEMALS** benutzen Sie keinen Flaschenzug, der keine sichtbare Bezeichnung der Tragkraft auf dem Schild hat.
- NIEMALS** benutzen Sie keinen deformierten oder reparierten Haken
- NIEMALS** benutzen Sie keinen Flaschenzug, die mit einem Schild „**Ausser Betrieb**“ gekennzeichnet ist.
- NIEMALS** Führen Sie keine Veränderungen des Flaschenzuges durch (z.B. Schweißen), ohne es vorher mit dem Hersteller zu konsultieren.
- IMMER** Anfrage an Hersteller oder Vertreter, falls der Flaschenzug in einer nicht standarden oder extremen Umgebung verwendet wird.

### 3.2.2 Bei der Anwendung

- IMMER** Überzeugen Sie sich, dass die Last richtig auf dem Haken aufgehängt ist.
- IMMER** Überzeugen Sie sich, dass die Hakensicherung richtig eingerastet ist.
- IMMER** Passen Sie auf übermässigen Hub oder Absenken (Grenzstellungen) auf.
- IMMER** Beim Handheben der Last mit dem grösseren Gewicht empfehlen wir hinsichtlich Steuerkräfte, die Bedienung mit zwei Personen durchzuführen.
- NIEMALS** kein verunreinigtes oder beschädigtes Seil verwenden
- NIEMALS** den Flaschenzug nicht zur Verankerung der Last verwenden
- NIEMALS** erlauben Sie nicht, dass die gehobene Last schaukelt oder Stösse und Vibrationen verursacht
- NIEMALS** die Last nicht auf die Hakenspitze aufhängen.
- NIEMALS** Ziehen Sie nicht das Seil über eine Kante.
- NIEMALS** Führen Sie keine Schweiß-, Säge- oder andere Arbeiten auf der aufgehängten Last.
- NIEMALS** Verlängern Sie nicht das Seil (aus Textil) durch Anbinden weiterer Teile. Stahlseile nicht durch eine Klemmenverbindung verlängern.
- NIEMALS** keine Stahlseile für Flaschenzüge K10, K11, K12 verwenden

**Sicherheitsgrundsätze, Benutzung und Prüfungsarten für Seil mit dem Haken (kein Bestandteil dieser Lieferung) sind in separater Bedienungsanleitung beschrieben, die zu jedem Seil mitgeliefert wird.**

### 3.2.3 Nach dem Gebrauch

- NIEMALS** die Last hängen lassen.
- IMMER** das Hebezeug vor unbefugter Nutzung sicherstellen.

### 3.2.4 Risikolanalyse

Eine Analyse der möglichen Risiken hinsichtlich Konstruktion, Betrieb und Umgebung im Einsatzbereich der Rolle wird in separatem Dokument „Analyse der Risiken“ beschrieben. Dieses Dokument kann man in Ihrem Servicebetrieb verlangen.

### 3.2.5 Wartung

- IMMER** ermöglichen Sie den kompetenten Personen eine regelmässige Kontrolle des Flaschenzuges durchzuführen.
- IMMER** gewährleisten Sie, dass das Seil sauber und nicht beschädigt ist
- IMMER** gewährleisten Sie, dass Drehteile ausreichend mit Fett geschmiert sind
- IMMER** ermöglichen Sie dem Servicebetrieb und den durch den Benutzer bestimmten qualifizierten Personen eine regelmässige Kontrolle des Flaschenzuges durchzuführen.

Bei der Wartung kann man nur solche Eingriffe machen, die im Einklang mit den Forderungen des Herstellers sind, s. Punkt 10 und 14 dieser Bedienungsanleitung.

**Es ist nicht erlaubt** Reparaturen und Wartung auf eine andere Weise durchzuführen, als der Hersteller vorschreibt. Es handelt sich z.B. um Änderungen am Produkt ohne Zustimmung des Herstellers.

## **4 VERPACKUNG, LAGERUNG UND MANIPULATION**

### **4.1 VERPACKUNG**

4.1.1 Flaschenzug wird in zusammenmontiertem Zustand (ohne Seil) frei gelegt auf der Palette geliefert.

4.1.2 Ein Bestandteil der Lieferung ist folg. Begleitdokumentation.

- A) Bedienungsanleitung
- B) EU Konformitätserklärung
- C) Bescheinigung über die Qualität und Vollständigkeit des Erzeugnisses und Garantieschein
  - C1) Garantiedauer wird im Garantieschein aufgeführt
  - C2) Garantie bezieht sich nicht auf Mängel, die durch nicht eingehaltene, in der Bedienungsanleitung aufgeführte Hinweise verursacht wurden und auf Mängel, die durch falsche Benutzung oder einen nicht fachgemässen Eingriff verursacht wurden.
  - C3) Garantie bezieht sich ebenfalls nicht auf Veränderungen am Produkt, die ohne Zustimmung des Herstellers gemacht wurden.
  - C4) Eine Reklamation wird nach dazugehörigen Vorschriften des Handelsgesetzbuches, ggf. im Einklang mit den späteren Vorschriften gewährleistet.
- D) Servicestellenverzeichnis (nur für Tschechische und Slowakische Republik)

### **4.2 LAGERUNG**

Flaschenzüge lagern Sie in einem trockenen und sauberen Lager ohne Einfluss von chemischen Stoffen und Gase.

- (1) Flaschenzüge lagern Sie immer ohne jegliche aufgehängte Last
- (2) Hebezeug vom Staub, Wasser und Verunreinigungen frei machen.
- (3) Fetten Sie Rollen, Hakenbolzen und Feder der Hakensicherungen ein.
- (4) Hängen Sie den Flaschenzug auf einer trockenen Stelle auf.
- (5) Bei weiterer Benutzung halten Sie die Instruktionen laut Abs. 8.1.4 „Gelegentlich benutzter Flaschenzug“ ein.

### **4.3 MANIPULATION**

Beim Transport und bei der Manipulation halten Sie geltende technische Vorschrift und Normen für Arbeit mit der schweren Last ein.

# 5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER

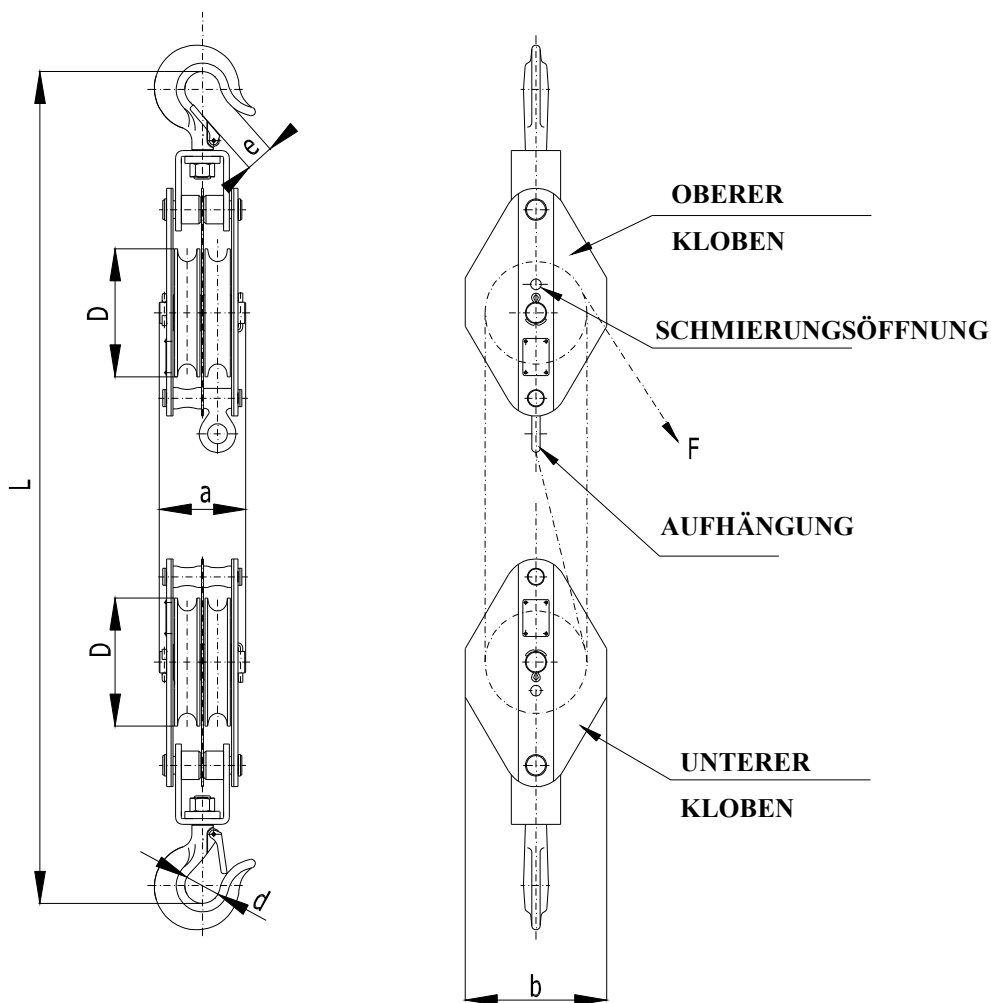
## 5.1 ABMESSUNGEN

### 5.1.1 Flasenzüge für Textilseile

Typ	Tragkraft (t)	Rollenanzahl	Ø Seil max	L min	a	b	D	d	e min	Steuerkraft (N)	Gewicht (kg)
K10	0,5	1	25	730	72	145	125	36	28	2660	14
K11	1	2	25	930	115	145	125	43	34	2760	19
	2	2	26	1215	125	200	180	50	40	5670	30
K12	0,3	3	10	570	75	65	60	30	24	570	3,5

### 5.1.2 Flasenzüge für Stahlseile

Typ	Tragkraft (t)	Rollenanzahl	Ø Seil max	L min	a	b	D	d	e min	Steuerkraft (N)	Gewicht (kg)
K15	1	1	12,5	1175	80	200	180	43	28	5620	20
	2	1	12,5	1215	100	250	230	50	34	11260	43
	4	1	20	1410	115	300	280	63	40	22400	54
	6	1	20	1770	145	350	325	80	24	33730	104



**5.1.3** Für allgemeine Flaschenzüge **K10, K11, K12** benutzt man **textile Leinenseile mit PP Einlage** mit Sicherheitskoeffizient **7**.

**5.1.4** Für allgemeine Flaschenzüge **K15** benutzt man **Stahlseile nach CSN EN 12385-4** mit Sicherheitskoeffizient **5**.

Minimaler Seildurchmesser muss so gewählt werden, dass die vorgeschriebene Sicherheit nach Abs. 5.1.3 oder 5.1.4 gewährleistet ist.

## **5.2 ANGABEN AM PRODUKT**

Jedes Produkt wird mit einem Schild versehen, auf dem folgende Daten angegeben sind:

<b>Standardausführung:</b>
Herstellerbezeichnung
Anschrift des Herstellers
Typenbezeichnung
Tragkraft
Fertigungsnummer
Fertigungsjahr
CE Bezeichnung

## **6 INSTALLATION DES FLASCHENZUGES**

Vor der Installation kontrollieren Sie gewissenhaft den Flaschenzug, ob er nicht beschädigt ist.

### **6.1 PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION**

#### **6.1.1 Tragende Konstruktion**

#### **! WARNUNG**

**IMMER** Vergewissern Sie sich, ob die Rolle das Gewicht der Last und des Flaschenzuges sicher tragen kann. Die Installation der Rolle darf nicht auf der Konstruktion durchgeführt werden, bei der man die Tragkraft nicht feststellen kann.

**IMMER** Für tragende Konstruktion ist der Benutzer verantwortlich.

Für tragende Konstruktion ist immer der Betreiber verantwortlich.

### **6.2 AUFHÄNGUNG DES FLASCHENZUGES**

#### **! HINWEIS**

Bei der Montage des Flaschenzuges auf das Aufhängeelement seien Sie höchst vorsichtig und gewährleisten Sie ordentliche Bedingungen für sichere Installation je nach der Spezifikation der Umgebung (Arbeitsbühne, Hilfshebezeug usw.), um Gefährdung oder Verletzung der Personen zu vermeiden. Bei der Montage des



Flaschenzuges in der Höhe benutzen Sie Arbeitsschutzmittel gegen Abstürzen aus der Höhe.

**Für sichere Bedingungen zur Montage ist der Benutzer verantwortlich.**

### **6.2.1 Seilkontrolle**

Kontrollieren Sie, ob das Seil nicht verdreht oder beschädigt ist. Wenn das Seil verdreht ist, stellen Sie es wieder in die richtige Position zurück. Wenn das Seil beschädigt ist, tauschen Sie es aus.

## **6.3 PRÜFUNG VOR DER BENUTZUNG**

### **! HINWEIS**

- (1) Zuerst schauen Sie sich noch einmal vorherige Absätze dieser Bedienungsanleitung durch und vergewissern Sie sich, dass alle Schritte richtig durchgeführt und alle Teile sicher montiert sind
- (2) Kontrollieren Sie, ob Haken richtig eingehängt ist und Hakensicherung eingerastet ist.
- (3) Visuell prüfen Sie tragende Konstruktion oder Aufhängeelemente, ob sie ohne Mängel sind.

## **7 BETRIEB**

### **7.1 ANWENDUNG DES FLASCHENZUGES**

Flaschenzug ist Mehrzweckvorrichtung, die für Heben, Senken und Ziehen der Last bei normalen Arbeitsbedingungen bestimmt ist. Er ist zur vielseitiger Nutzung bestimmt als übertragbare Vorrichtung bei der Montage, Wartungsarbeiten und anderen Tätigkeiten. Weil die Arbeit mit der Last eine unerwartete Gefahr darstellen kann ist es notwendig, alle „Sicherheitsgrundsätze“ nach Abs. 3 einzuhalten.

### **7.2 BESCHREIBUNG DES FLASCHENZUGES**

Flaschenzug besteht aus zwei Kloben - oberer und unterer Kloben. Jeder Kloben hat 1 – 3 Rollen – s. Tab. 5.1.1 a 5.1.2. Auf dem oberen Kloben ist eine Aufhängung zur Befestigung des tragenden Teiles vom Seil.

Flaschenzüge Typ K 10, K 11 und K 12 sind für Hanf- und Polyamidseile (Textilseile) bestimmt, Flaschenzug Typ K 15 ist für Stahlseile bestimmt.

Seile sind kein Bestandteil dieser Lieferung. Maximaler Seildurchmesser für einzelne Flaschenzugtypen wird in der Tab. 5.1.1 a 5.1.2 angegeben. Seilauswahl trifft der Benutzer je nach der Tragkraft des Flaschenzuges.

### **7.3 HINWEISE FÜR BEDIENUNG**

#### **7.3.1 Einfädeln des Seiles**

In den Flaschenzug fädeln Sie das Tragseil so, dass Sie bei dem oberen Kloben anfangen, dann ziehen Sie das Seil wechselnd durch oberen und unteren Kloben durch, bis alle Rollen umgeschlingt sind. Seilende befestigen Sie an der Aufhängung des oberen Klobens so, dass ausreichende Sicherheit der Verbindung gewährleistet ist.

Bei den Flaschenzügen mit niedrigerer Tragkraft kann man den Zug mit Hand durchführen, bei der grösseren Tragkraft mit Hilfe einer Winde oder anderer passender Vorrichtung.

Befestigung des Seiles zu der Aufhängeöse führen Sie mit der Hilfe von min.3 Seilklemmen (z.B. DIN 741) durch.

### **7.3.2 Lage des Flaschenzuges beim Ziehen**

Flaschenzug muss so installiert werden, dass die Hakenachse des oberen und unteren Klobens in einer Linie ist.

Vor dem Hinstellen (Verankern) des Flaschenzuges in die Arbeitsposition überzeugen Sie sich, ob Aufhängeelement ausreichend stabil ist, um die vorausgesetzte Belastung über die ganze Zeit der Manipulation auszuhalten.

### **7.3.3 Heben ( Ziehen ) oder Senken**

Heben führen Sie durch den Zug am freien Ende des Seiles. Der Flaschenzug hat keine Bremse, die nach der Unterbrechung des Zuges die Last in der beliebigen Lage halten könnte. Deswegen muss mit der Bremse die Winde ausgestattet werden.

Hebekraft und Geschwindigkeit ist abhängig von der Zahl der tragenden Querschnitte des Seiles.

Setzen Sie die Arbeit nicht fort, wenn der oberer oder unterer Kloben maximalen oder minimalen Hub erreicht. In diesem Fall kann es zum Abstürzen der Last kommen.

Beim Ziehen oder Spannen kann zum plötzlichen Verschieben der Last kommen, und somit zum Freimachen und Abstürzen des nicht gesicherten Flaschenzuges. Seien Sie deshalb mehr aufmerksam.

## **7.4 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG**

### **! WARNUNG**

- (1) Die Bedienung muss nachweisbar mit dieser Bedienungsanleitung bekanntgemacht werden, sie muss geltende Hygienische- und Sicherheitsvorschriften einhalten und muss zur Bedienung dieses Produktes berechtigt sein.
- (2) Bei der Arbeit mit dem Flaschenzug muss die Bedienung mit Helm, Handchuhen und passendem Schuhwerk ausgestattet werden.
- (3) Zum Binden der Last dürfen nur Bindemittel der entsprechenden Tragkraft verwendet werden.
- (4) Bei der Bedienung durch mehrere Personen muss immer eine über Arbeitssicherheit geschulte Person bestimmt werden, die für die Manipulation des Flaschenzuges verantwortlich ist.
- (5) Bedienung muss noch vor dem Arbeitsbeginn freie Sicht über ganze Arbeitsfläche haben. Wenn das nicht möglich ist, muss dazu in der Nähe des Flaschenzuges eine oder mehrere Personen behilflich sein.
- (6) Vor dem Arbeitsbeginn muss die Bedienung überprüfen, ob Arbeitsraum gefahrlos ist und ob Fluchtwege im Falle der unerwarteten Gefahr frei sind.
- (7) Bei der Arbeit mit dem Flaschenzug muss ausreichender Abstand der Bedienung von der Last eingehalten werden. Es ist verboten sperrige Last heben oder senken, wenn man genügenden Abstand nicht einhalten kann.
- (8) Wenn Sie in einem eingeschränkten Raum mit dem Flaschenzug arbeiten, muss gewährleistet sein, dass die Last oder der Haken auf kein Hindernis oder auf den Flaschenzug aufprallt.

## **8 KONTROLLE DES FLASCHENZUGES**

### **8.1 PRÜFUNG**

#### **8.1.1 Prüfungsarten**

- (1) Eingangsprüfung: wird vor dem ersten Gebrauch gemacht. Alle neuen oder überholten Flaschenzüge müssen durch eine kompetente und verantwortliche Person überprüft werden, um qualifizierte Erfüllung der Bedingungen dieser Bedienungsanleitung zu sichern.
- (2) Prüfungen der Flaschenzüge, die regelmässig benutzt sind, werden allgemein je nach Intervall in zwei Gruppen aufgeteilt. Intervalle hängen vom Stand kritischer Komponente der Flaschenzüge und dem Grad der Abnutzung, Beschädigung oder nicht richtiger Funktion ab. Zwei Hauptgruppen sind hier als tägliche und regelmässige bezeichnet. Entsprechende Intervalle sind so definiert:

**(a) Tägliche Prüfung:** visuelle Prüfung, die durch den Betreiber festgelegte Bedienung am Anfang jeder Anwendung durchführt.

**(b) Regelmässige Prüfung:** visuelle Prüfung, die vom Betreiber bestimmte kompetente Person durchführt.

- 1) üblicher Betrieb – 1 x jährlich
- 2) schwerer Betrieb – 1 x halbjährlich
- 3) besonderer oder zeitweiliger Betrieb – nach der Empfehlung der kompetenten Person bei der ersten Benutzung und nach Anordnung des qualifizierten Mitarbeiters (Wartungspersonal)

### **8.1.2 Tägliche Prüfung**

Bei den Teilen, die im Absatz 8.2(1) „Tägliche Durchsichtigung“ empfohlen werden, sehen Sie nach, ob die Flaschenzüge nicht beschädigt sind oder ob sie keinen Fehler aufweisen. Diese Kontrolle führen Sie im Intervall zwischen zwei regelmässigen Prüfungen auch während des Betriebes durch. Qualifizierte Personen bestimmen, ob Mangel oder Beschädigung eine Gefahr darstellen kann und ob eine ausführlichere Prüfung notwendig ist.

### **8.1.3 Regelmässige Prüfung**

Gesamtprüfungen der Flaschenzüge führen Sie in Form empfohlener regelmässiger Prüfung durch. Empfohlene regelmässige Prüfung, wie im Absatz 8.2(2) beschrieben, muss unter der Aufsicht der kompetenten Personen durchgeführt werden. Diese Personen bestimmen, ob man den Flaschenzug demontieren muss. Diese Prüfungen beinhalten auch Forderungen der täglichen Prüfung.

### **8.1.4 Gelegentlich benutzte Flaschenzug**

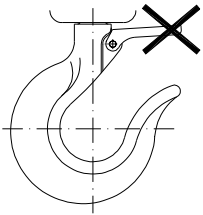
- (1) Flaschenzug, der über einen Monat lang oder länger nicht im Betrieb war, aber weniger als ein Jahr, unterliegt einer Prüfung, die den Forderungen im Absatz 8.1.2 entspricht.
- (2) Flaschenzug, der über ein Jahr nicht im Betrieb war, unterliegt einer Prüfung, die den Forderungen im Absatz 8.1.3 entspricht.

### **8.1.5 Eintragung einer Prüfung**

Über durchgeführte Prüfungen, Reparaturen und Wartungen der Flaschenzüge führen Sie immer ein Buch. Datierete Einträge über Prüfungen führen Sie im Intervall wie im Abs. 8.1.1. (2)(b) spezifiziert ist durch und bewahren Sie es auf der durch den Anwender bestimmten Stelle. Mängel, die bei der Prüfung festgestellt oder während der Arbeit eingetragen wurden, müssen der verantwortlichen und für Arbeitssicherheit vom Anwender bestimmter Person gemeldet werden.

## 8.2 VORGANG BEI DER PRÜFUNG

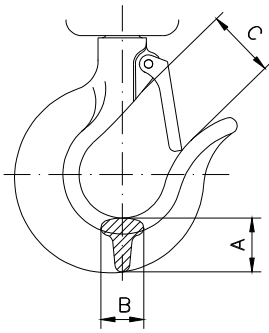
### (1) Tägliche Prüfung (von der Bedienung oder verantwortlichen Person durchgeführt)

TEIL	PRÜFUNGSART	LIMIT/KRITERIUM FÜR AUSSEBETRIEBSETZUNG	BEHEBUNG
1. Funktion der Rollen	Drehung der Rolle.	Rolle reiben sich ein, sind schwergängig, sind zu laut, usw.	Rolle sauber machen, Bolzen schmieren
2. Seilbefestigung auf der Aufhängung des oberen Klobens	Visuelle Kontrolle	Seilende ist auf der Aufhängung nicht ausreichend befestigt	Befestigung erneuern
3. Haken (1) Aussehen	visuell 	Ausgesprungene Sicherung aus der Hakenspitze, gebogener Haken-schaft, andere sichtbare Deformationen des Hakens	Fachmässige Revision des Flaschenzuges, Ausserbetriebnahme
(2) Drehen des Hakens	drehen Sie mit dem Haken um seine Achse	Haken dreht sich nicht oder reibt	Saubermachen und schmieren
(3) Hakensicherung	Abfedern der Sicherung per Hand	Sicherung kehrt beim Eindrücken nicht zurück	Saubermachen und schmieren, Reparatur oder Austausch

Für gelieferte Seile wird die Prüfungsart in einer separaten „Bedienungsanleitung“ beschrieben, die mit dem Seil mitgeliefert wird.

### (2) Regelmässige Prüfung (von der verantwortlichen Person durchgeführt)

TEIL	PRÜFUNGSART	LIMIT/KRITERIUM FÜR AUSSEBETRIEBSETZUNG	BEHEBUNG
1. Alle Teile	visuelle Kontrolle	Abgenutzte oder beschädigte Teile  schmutzige und nicht geschmierte Teile	Ausserbetriebnahme  zerlegen, schmieren und zusammenbauen
2. Schild	visuelle Kontrolle	Tragkraft ist nicht lesbar	reparieren oder durch neues ersetzen
3. Haken (1) Hakendeformation (Öffnung)	Messen Sie Mass „C“ mit einer Schieblehre	Gemessene Werte sind grösser, als in der Tabelle angegeben ist Deformation ist bei der visuellen Kontrolle sichtbar Benutzen Sie den Haken nicht mehr, wenn Masse „A“ oder „B“ um mehr als 10% kleiner sind	fachmässige Revision des Flaschenzuges  Ausserbetriebnahme
(2) Hakenabnutzung	visuelle Kontrolle		
	Messen Sie Mass „A“ und „B“ mit einer Schieblehre		



Tragkraft ( t )	Mass "A" (mm)		Mass "B" (mm)		Mass "C" (mm)
	Standard	Limit	Standard	Limit	Limit
0,3	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
2	36,5	32,8	34	30,5	41
4	42	37,8	35	31,5	45
6	58	53	45	41	52

## 9 SCHMIERUNG

Bei den Flaschenzügen werden Rollenbolzen und Hakenschäfte geschmiert. Vor der Applikation eines neuen Schmiermittels entfernen Sie das alte Schmiermittel, reinigen Sie die Teile mit einer Lösung und tragen Sie ein neues Schmiermittel auf. Benutzen Sie ein Schmierfett A2 oder sein Äquivalent.

### 9.2 STAHLSEILE

Fehlerhafte Wartung und ungenügende Seilschmierung vermindert wesentlich Lebensdauer des Seiles und kann die Ursache eines ersten Unfalls sein. Tragen Sie dünne Ölschicht auf das Seil ein und wischen Sie mit dem Lappen ab. Regelmässige Schmierung verhindert die Korrosion und verlängert die Lebensdauer. Vor dem Schmieren reinigen Sie das Seil mit der Bürste oder Dampf.

## 10 WARTUNG

Die Rollen sind mit Ausnahme Schmierung wartungsfrei. Für dieses Produkt liefert der Hersteller keine Ersatzteile. Bei der Beschädigung oder Abnutzung des Flaschenzuges muss der Flaschenzug dauerhaft ausser Betrieb gesetzt werden und durch einen neuen ersetzt werden.

### 10.1 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

#### **! WARNUNG**

Es ist nicht erlaubt eine Reparaturdurchführung und Wartung auf eine andere Weise durchzuführen, als der Hersteller vorschreibt. Es handelt sich besonders um ein Verbot Veränderungen auf dem Produkt ohne Herstellerzustimmung durchzuführen.

**IMMER** bezeichnen Sie einen beschädigten oder reparierten Flaschenzug mit passender Überschrift (z.B. „AUSSER BETRIEB“)

**NIEMALS** führen Sie keine Wartung durch, wenn die Last auf dem Flaschenzug aufgehängt ist

**NIEMALS** Arbeiten Sie nicht unter dem Flaschenzug, der repariert wird!

## **11 AUSSERBETRIEBNAHME - ENTSORGUNG**

Der Flaschenzug beinhaltet keine schädlichen Stoffe. Die Teile bestehen aus Stahl und Guss. Nach der Ausserbetriebnahme geben Sie ihn an eine Metallentsorgungsfirma ab.

## **12 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION**

12.1 EU Konformitätserklärung

12.2 Betriebsanleitung wurde im Einklang mit folgenden technischen Vorschriften, technischen Normen und Nationalvorschriften ausgearbeitet:

- Regierungsanordnung Nr. 176/2008 Sb. in der geltenden Verfassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/EC)
- ČSN EN ISO 12100-1
- ČSN EN ISO 12100-2
- ČSN EN 14121-1
- ČSN EN 13157+A1

## **13 SCHLUSSFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN**

**Jegliche Veränderungen am Produkt dürfen nur mit der Zustimmung des Herstellers gemacht werden. Beim Nichteinhalten dieser Bedingung gewährleistet der Hersteller keine Sicherheit seines Produktes. In diesem Fall erlöscht eine Gewährleistung der Garantie.**