

- | | |
|----|-----|
| D | DK |
| GB | S |
| NL | N |
| F | FIN |
| E | EST |
| P | LV |
| I | LT |

Seilwinde

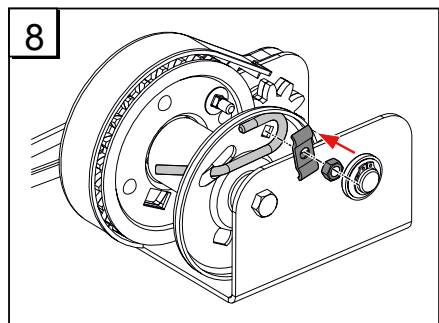
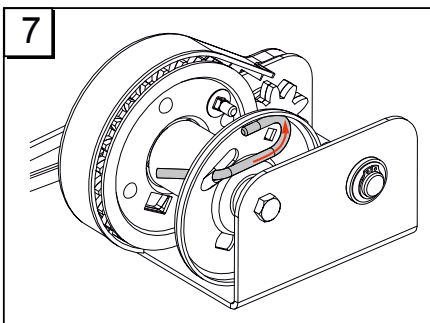
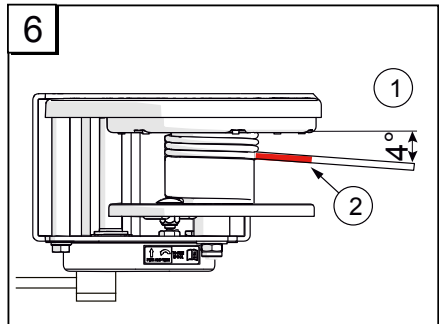
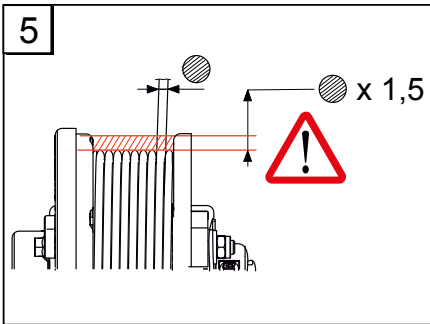
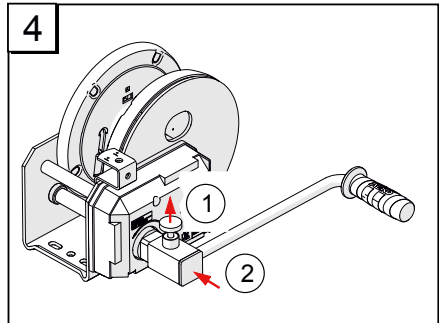
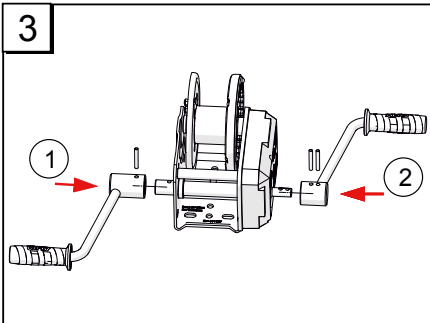
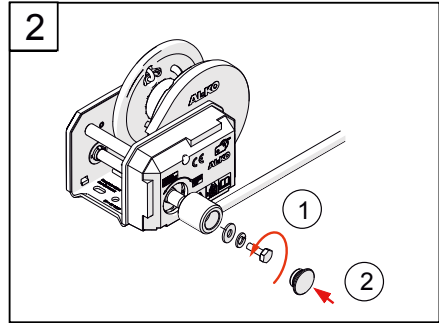
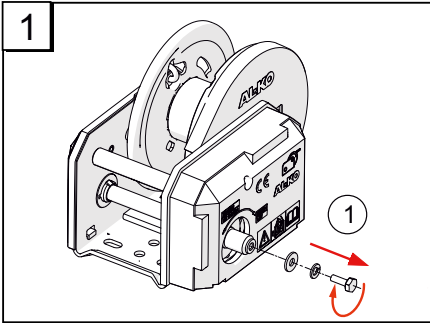
351-1201 Plus

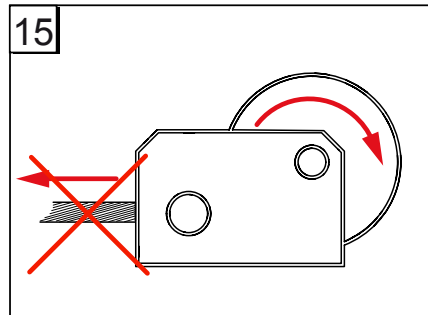
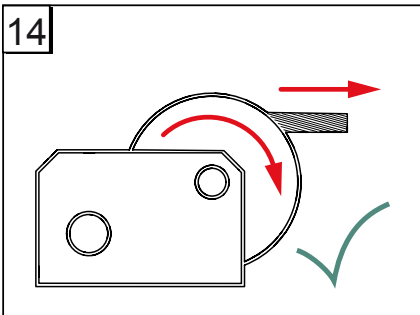
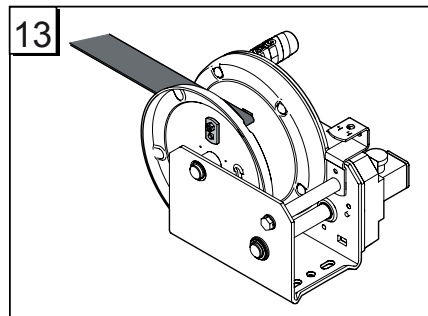
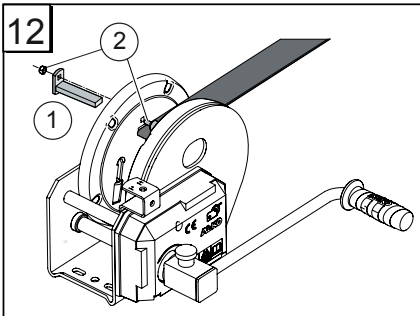
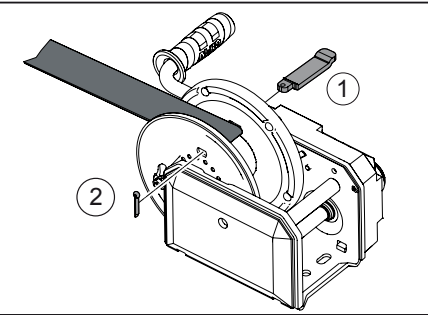
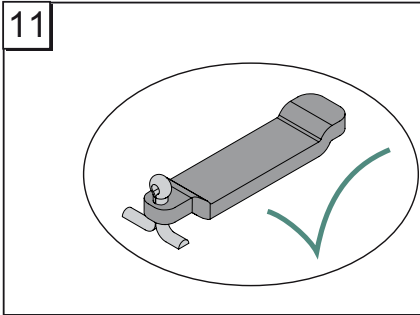
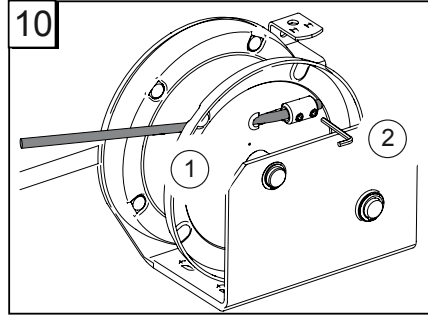
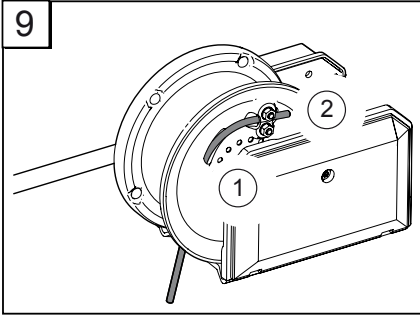
Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

D	Original-Betriebsanleitung.....	5
EN	Translation of the original operating instructions.....	11
NL	Vertaling van de originele gebruikershandleiding.....	18
FR	Traduction du mode d'emploi original.....	25
ES	Traducción del manual de instrucciones original.....	32
PT	Tradução do Manual do Usuário original.....	39
IT	Traduzione delle istruzioni per l'uso originale.....	46
DA	Oversættelse af original brugsanvisning.....	53
SV	Översättning av originalbruksanvisning.....	60
NO	Oversettelse av original bruksanvisning.....	66
FI	Alkuperäisen käyttöohjeen käännös.....	72
ET	Tõlge originaalkasutusjuhendist.....	79
LV	Orģinālās ekspluatācijas instrukcijas tulkojums.....	85
LT	Originalios instrukcijos vertimas.....	92





ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Dokumentation.....	5
Produktbeschreibung.....	5
Technische Daten.....	5
Sicherheitshinweise.....	6
Montage.....	6
Bedienung.....	8
Wartung und Pflege.....	8
Reparatur.....	9
Hilfe bei Störungen.....	9
EG-Konformitätserklärung.....	10

ZU DIESER DOKUMENTATION

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung



ACHTUNG!

Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Seilwinden der Typenreihe: Plus

- 351 Standard
- 501 Standard / Abrollautomatik
- 901 Standard / Abrollautomatik
- 901D mit Doppelkurbel
- 1201 mit Abrollautomatik

sind einzig zum Heben, Senken und Ziehen der in den technischen Daten vorgegebenen Lasten geeignet.

Die Seilwinden sind nicht zugelassen für:

- Bühnen und Studios (BGV C1)
- bewegliche Personenaufnahmemittel (BGR 159)
- Bauaufzüge
- motorischen Betrieb
- Dauerbetrieb

Die Seilwinden sind nicht zugelassen in:

- explosionsgefährdeter Umgebung
- korrosiver Umgebung

TECHNISCHE DATEN

Typenreihe Plus	351	501	901D	901	1201
Max. Belastung Zugkraft (N)					
unterste Seillage (F_1)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
oberste Seillage ($F_{6/7/8}$)	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Getriebeuntersetzung	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Seil *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Mindestbruchkraft (F_{min})	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Trommelkapazität (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Band ** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Mindestbruchkraft (F_{min})	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Trommelkapazität (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Zugband (nicht zum Heben zulässig)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Mindestbruchkraft (F_{min})	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Trommelkapazität (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m

Typenreihe Plus	351	501	901D	901	1201
Mindestlast (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	- 20° bis + 50°C				

* nach EN 12385-4 (Seilkategorie 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** nach DIN EN 13157 (7-fache Sicherheit für das Band erforderlich)

SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG!

Gefahr durch Lösen der Bremse!

Die Lastdruckbremse kann sich durch Erschütterung lösen. Seilwinde nicht zum Sichern von Lasten einsetzen! Kurbel unter Last nicht abnehmen!

- Lebensgefahr! - Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten!
- Unfallgefahr! - Bei längerem Absenken von Lasten kann das Bremssystem heißlaufen. Kein Dauerbetrieb!
 - ⇒ *maximale Absenkdauer je nach Last 2 - 5 Minuten.*
- Nur Seile verwenden, bei denen der Haken über eine gepresste Seilschleife fest mit dem Seil verbunden ist. Endanschlüsse gemäß EN 13411-3 mit Kauschen gemäß 13411-1.
 - ⇒ *Sofern in den oben genannten EN-Normen nicht anders angegeben, müssen die Seilendverbindungen einer Kraft von mindestens 85% der Mindestbruchkraft des Seiles ohne Bruch standhalten.*
- Haken und Verbindungsmittel (Triangel) müssen bei Seilen und Bändern eine 4-fache Sicherheit haben. Bei statischer Belastung mit 2-facher Nennlast darf keine dauerhafte Verformung auftreten. Bei 4-facher statischer Belastung ist ein Aufbiegen oder Verformen zulässig, jedoch muss die Last noch sicher gehalten werden (siehe EN 13157). Alternativ kann ein Haken nach EN 1677-2 mit garantierter Tragfähigkeit verwendet werden.
- Scharfe Kanten! Gefahr von Schürfen, Quetschen, Schneiden. Immer Arbeitshandschuhe tragen.
- Bei Verwendung eines Bandes, die erforderliche Mindestbruchkraft beachten!
 - ⇒ *Die Bruchkraft des vernähten Bandes muss mindestens das 7-fache der angegebenen Zugkraft in der untersten Seil-lage betragen.*
- Seile / Bänder nicht verknoten.

- Bänder nicht mit Säuren oder Laugen in Kontakt bringen.
- Bänder mit einer Abdeckung vor Feuchtigkeit und dauerhafter Sonneneinstrahlung schützen.
- Die in den technischen Daten angegebenen Zugkräfte nicht überschreiten.
- Zum Heben einer frei schwebenden Last, die sich beim Hebevorgang verdrehen kann, immer verdrehungsfreie oder verdrehungsarme Seile einsetzen!

MONTAGE

Kurbel montieren



Die Kurbel muss sich mindestens 1/4 Umdrehung nach links drehen lassen ohne dass sich die Antriebswelle bzw. die Seiltrommel bewegt.

Zum Anziehen einen Drehmomentschlüssel verwenden! Anziehdrehmoment 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Skt.-Schraube, Federring und Scheibe von der Antriebswelle abnehmen. (1-1)
2. Die Seiltrommel festhalten und Kurbel / Kurbelmutter ganz aufdrehen.
3. Federring und Scheibe aufstecken (2-1)
4. Skt.-Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn handfest eindrehen. (2-1)
5. Kurbel / Kurbelmutter festhalten und Skt.-Schraube mit Drehmomentschlüssel anziehen.
6. Prüfen, ob sich Kurbel / Kurbelmutter bewegen lässt
7. Abdeckkappe aufstecken. (2-2)

Typ 901 Plus D - Doppelkurbel

1. Kurbel auf die Antriebswelle aufstecken (3-1).
2. Spannstift montieren.
3. Kurbel 180° versetzt aufstecken (3-2).
4. Spannstifte montieren.

Typ 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - Abrollautomatik

1. Sicherungsknopf rausziehen (4-1).
2. Kurbel auf Antriebswelle aufstecken (4-2).
⇒ *der Sicherungsknopf muss selbstständig einrasten.*

Seil montieren



Unter Last müssen mindestens zwei Seilwindungen auf der Trommel bleiben! Seilauslauf mit Farbe kennzeichnen.

Typ 351 Plus

1. Stahlseil von innen nach außen durch das Langloch der Seiltrommel stecken (7).
2. Das Seilende mit einer großen Schleife in die Klemmschelle einstecken und Skt.-Mutter leicht anziehen (8).
3. Schleife bis an die Klemmschelle zurückziehen und Skt.-Mutter mit maximal 10 Nm anziehen.
4. Seil zwei Windungen aufwickeln.
⇒ *dazu Kurbel in Drehrichtung "Heben" drehen.*
5. Seilauslauf mit Farbe kennzeichnen (6-2).

Typ 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Stahlseil von innen nach aussen durch das Langloch der Seiltrommel stecken (9-1).
2. Das Seilende durch die Seilklemmenprägung stecken.
⇒ *Seilende mindestens 10 mm überstehen lassen (9-2).*
3. Muttern der Seilklemme fest anziehen ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$)
4. Seil zwei Windungen aufwickeln.
⇒ *dazu Kurbel in Drehrichtung "Heben" drehen.*
5. Seilauslauf mit Farbe kennzeichnen (6-2).

Typ 1201 Plus

1. Stahlseil von innen nach aussen durch das Langloch der Seiltrommel stecken (10-1).
2. Stahlseil in die Klemmhülse der Seiltrommel einstecken.
3. Das Stahlseil mit den beiden Innensechskantschrauben festklemmen (10-2).
4. Seil zwei Windungen aufwickeln.
⇒ *dazu Kurbel in Drehrichtung "Heben" drehen.*
5. Seilauslauf mit Farbe kennzeichnen (6-2).

Option Bandmontage

Bei unseren Winden können Sie statt einem Seil optional ein spezielles Schlaufen-Band verwenden.



ACHTUNG!

Unfallgefahr!

Die Bruchkraft des vernähten Bandes muss mindestens das 7-fache der angegebenen Zugkraft in der untersten Seil-lage betragen.



Bei der Bandmontage beachten: - Kurbel immer in Richtung "HEBEN" drehen!

Band montieren

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. AL-KO Steckteil durch die Bandschleife schieben (11-1).
2. Mit Splint sichern (11-2).
3. Band zwei Windungen aufwickeln und Bandauslauf mit Farbe kennzeichnen.

Typ 1201 Plus

1. AL-KO Steckteil durch die Bandschleife schieben (12-1).
2. Mit Schraube und Skt.-Mutter sichern (12-2, 13).
3. Band zwei Windungen aufwickeln und Bandauslauf mit Farbe kennzeichnen.

Seilwinde befestigen

Typenreihe Plus	Befestigungsmaterial	Drehmoment
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Schrauben M8 Güte 8.8 ■ 3 Scheiben 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Schrauben M10 Güte 8.8 ■ 3 Scheiben 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Schrauben M10 Güte 8.8 ■ 4 Scheiben 10 DIN 125A 	49 Nm

BEDIENUNG

- Lebensgefahr! Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten!
- Unfallgefahr! Bei längerem Absenken von Lasten kann das Bremssystem heißlaufen. Kein Dauerbetrieb!
 - ⇒ *maximale Absenkdauer je nach Last 2 - 5 Minuten.*
- Bremsfunktion der Seilwinde kontrollieren, Klickgeräusch beim Drehen in Richtung "Heben" muss vorhanden sein!
 - ⇒ *ACHTUNG bei Typ 901Plus D: Bedingt durch die Bauart hört man hier nur ein leises Klickgeräusch.*
- Bei Typ 501, 901 und 1201 mit Abrollautomatik prüfen, ob die Kurbel eingerastet ist.
- Seil / Band auf Beschädigung prüfen und bei Bedarf austauschen.
- Seil / Band nicht über scharfe Kanten führen.
- Zum Aufwickeln das Seil / Band ohne Last unter leichter Spannung halten. Für eine einwandfreie Bremsfunktion ist eine **Mindestlast von 25 kg** erforderlich.
- Das Seil / Band unter Last nur so weit aufwickeln, dass ein Überstand der Bordscheiben von mindestens 1,5x Seildurchmesser gesichert ist. (5)

Ablenkwinkel



Der Ablenkwinkel darf beim Auf- oder Abrollen nicht mehr als 4° betragen (6-1).



ACHTUNG! Unfallgefahr!

Seilauslauf nicht nach links unten über die Antriebswelle führen!

- ⇒ *bei Kontakt des Seiles mit der Antriebswelle kann die Bremsfunktion ausfallen! (14)*

Bedienung Seilwinde

Last heben, ziehen

1. Kurbel im Uhrzeigersinn drehen.

Last halten

1. Kurbel loslassen.
 - ⇒ *Die Last wird in der jeweiligen Position gehalten.*

Last senken

1. Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - ⇒ *Die eingebaute Bremse verhindert ein Rückschlagen der Kurbel.*

Abrollautomatik



ACHTUNG!

Unter Belastung muss die Kurbel an der Antriebswelle aufgesteckt bleiben!

1. Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - ⇒ *Seiltrommel darf sich nicht mitdrehen.*
2. Sicherungsknopf rausziehen.
3. Kurbel abnehmen und auf den vorgesehenen Bügel stecken.
4. Seil / Band zügig abrollen.

WARTUNG UND PFLEGE



VORSICHT!

Scharfe Kanten!

Gefahr durch Schürfen, Quetschen, Schneiden. Immer Arbeitshandschuhe tragen!



ACHTUNG!

Verletzungsgefahr

Nach Abschluß von Wartungs- und Reparaturarbeiten alle Abdeckungen mit den Originalschrauben wieder anbringen!



ACHTUNG!

Gefahr durch Verschleiß!

Der Benutzer der Winde muss Seile / Bänder vor jedem Gebrauch auf Verschleiß prüfen (DIN ISO 4309 / BGR 500). Beschädigte Seile / Bänder sofort austauschen!

- Wartung und Prüfung der Seilwinde dürfen nur befähigte Personen durchführen!
- Der Bremsmechanismus ist vom Hersteller mit einem speziellen Fett (Wolfracoat 99113) behandelt. Andere Öle und Fette sind nicht zulässig!

Prüfung Seilwinde

Die Prüfung durch eine befähigte Person ist immer erforderlich:

- bei Erstinbetriebnahme
- nach jeder Neumontage

- einmal pro Jahr
 - ⇒ *Befähigte Personen sind immer Personen, die durch ihre Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügen.*
 - Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.*

Wartungsintervalle

- Bei ständigem Arbeiten bis 100% der Nennlast: nach 100 m Heben und Senken
- Bei ständigem Arbeiten unter 50% der Nennlast: nach 200 m Heben und Senken

Innerhalb dieser Intervalle folgende Arbeiten durchführen:

- Kontrollarbeiten
- Schmierien

Kontrollarbeiten

- Leichtgängigkeit der Kurbel prüfen
- Einrastfunktion der Sperrklinke prüfen
- Nach 100m Heben und Senken den Verschleiß der Brems scheiben, bzw. des aufgeklebten Bremsbelages prüfen.
 - ⇒ *Die Dicke des Bremsbelages muss mindestens 1,5 mm betragen!*

Öl und Schmierpunkte

Die Winde ist bei der Auslieferung bereits geschmiert. Folgende Punkte nachfetten:

- Trommelnabe
- Zahnkranz / Verzahnung der Zahnräder
- Lagerbuchsen der Antriebswelle
- Kurbelgewinde

Von AL-KO empfohlenes Fett:

- Mehrzweckfett OMV Whiteplex.
- Mehrzweckfett Staburags NBU12K.

REPARATUR

Reparaturarbeiten



ACHTUNG!

Reparaturarbeiten dürfen nur AL-KO Servicestellen oder autorisierte Fachbetriebe durchführen.

- Im Reparaturfall steht unseren Kunden in Europa ein flächendeckendes Netz von AL-KO Servicestellen zur Verfügung.
- Fordern Sie das Verzeichnis der AL-KO Servicestellen direkt bei uns an: www.al-ko.com

Ersatzteile sind Sicherheitsteile!

- Für den Einbau von Ersatzteilen in unsere Produkte empfehlen wir ausschließlich original AL-KO Teile oder Teile, die von uns ausdrücklich zum Einbau freigegeben wurden.
- Für eine eindeutige Ersatzteil-Identifizierung benötigen unsere Servicestellen die Ersatzteil-Identnummer (ETI).

HILFE BEI STÖRUNGEN

Störung	Ursache	Lösung
Last wird nicht gehalten	Seil / Band ist falsch aufgewickelt ⇒ <i>Drehrichtung beim Heben falsch</i>	Seil / Band richtig auflegen
	Bremse verschlissen oder defekt	Bremsteile prüfen und verschlissene Teile erneuern
	Bremsscheibe feucht oder ölig	Bremsscheiben säubern oder austauschen
Lastdruckbremse öffnet sich nicht	Bremsscheibenmechanismus oder Bremsscheiben verspannt	Seilwinde muss ohne Last sein! Bremse durch leichten Schlag mit der Handfläche auf die Kurbel in Richtung "Senken" lösen ⇒ <i>dazu evtl. Zahnräder blockieren bis sich die Kurbel lockert.</i> ⇒ <i>Gewinde Kurbelaufnahme fetten</i>

Störung	Ursache	Lösung
Lastdruckbremse schließt sich nicht	Kurbel bei Montage nicht ganz aufgedreht und dadurch mit Skt-Schraube verspannt	siehe Kurbelmontage und Kontrollhinweise
Schwergängiges Absenken mit oder ohne Last	Gewinde Kurbelaufnahme ist fest	Gewinde Kurbelaufnahme fetten



Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Kundendienst.

EG-KONFORMITÄTserklärung

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt, in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den nachfolgend genannten einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie und den harmonisierten Normen entspricht.

Produkt

AL-KO Seilwinde

Hersteller

ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Bevollmächtigter

ALOIS KOBER GmbH
Abteilungsleitung Techn. Entwicklung
Normung / Datenmanagement
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Typ

351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus

EG-Richtlinien

2006/42/EG

Harmonisierte Normen

DIN EN 13157
EN ISO 12100

Serie

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Benannte Stelle

DGVU Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf

Baumusterprüfung

Bescheinigungs-Nr.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

TRANSLATION OF THE ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

Contents

About this documentation.....	11
Product description.....	11
Technical data.....	11
Safety instructions.....	12
Assembly.....	12
Operation.....	14
Maintenance and care.....	14
Repairs.....	15
Troubleshooting.....	15
EC Declaration of conformity.....	17

ABOUT THIS DOCUMENTATION

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the product.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the product is sold.

TECHNICAL DATA

type series plus	351	501	901D	901	1201
Max. load Traction (N)					
Lowest rope layer (F ₁)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Top rope layer (F _{6/7/8})	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Gear reduction	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Rope*	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Minimum breaking force (F min)	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Drum capacity (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Strap** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Minimum breaking force (F min)	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Drum capacity (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m

Explanation of symbols



CAUTION!

Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.



Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

PRODUCT DESCRIPTION

Winch types: Plus

- 351 Standard
- 501 Standard / with automatic rolling mechanism
- 901 Standard / with automatic rolling mechanism
- 901 D with double crank handle
- 1201 with automatic rolling mechanism

are intended solely for lifting, lowering and pulling the loads specified in the technical data.

Use of the winches is not permitted for:

- Stages and studios (BGV C1)
- Mobile personnel lifting equipment (BGR 159)
- Builder's hoists
- Motor operation
- Continuous operation

Use of the winches is not permitted in:

- potentially explosive environments
- corrosive environments

type series plus	351	501	901D	901	1201
Strap (not permitted for lifting)	42 x 1	42 x 1	52 x 1.4	52 x 1.4	55 x 1.6
Minimum breaking force (F_{min})	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Drum capacity (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Minimum load (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Permissible ambient temperature	- 20 °C to + 50 °C				

* in accordance with EN 12385-4 (rope class 6x19 / 6x19 M / 6x19W - / WRC)

** acc. to DIN EN 13157 (7-times safety for the strap required)

SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION!

Danger due to brake being released!

Jolting can cause the load pressure brake to be released. Do not use the winch for securing loads! Do not remove the crank handle under load!

- Danger to life and limb! - Never stand under suspended loads!
- Risk of accident! - Lowering loads over prolonged periods may cause the braking system to become hot. Observe cooling breaks!
 - ⇒ Depending on the load, the maximum lowering duration is 2 - 5 minutes.
- Only use ropes whose hooks are attached with a pressed rope loop. End connections acc. to EN 13411-3 with thimbles acc. to 13411-1.
 - ⇒ Unless specified otherwise in the aforementioned EN standards, the cable end connections must withstand a force of at least 85% of the minimum breaking force of the cable without breaking.
- Hook and connecting device (triangle) must offer 4-times safety with cables and straps. No permanent distortion is allowed under static load with 2-times the nominal load. At 4-times static load, bending open or deformation is permitted, however the load must still be securely held (see EN 13157). Alternatively, a hook acc. to EN 1677-2 with guaranteed safe working load must be used.
- Sharp edges! Risk of abrasion, crushing, cuts. Always wear protective gloves.
- If using a strap - observe the required breaking force.
 - ⇒ The breaking force of the stitched strap must be at least 7 times the specified tensile force in the lowest cable position.

- Do not allow the rope/strap to knot.
- Do not expose straps to acids or alkalis.
- Protect straps against moisture and permanent exposure to sunlight by means of a cover.
- Do not exceed the tensile forces specified in the technical data.
- Always used non-twisting or low-twisting ropes for lifting a freely suspended load that could rotate during the lifting procedure!

ASSEMBLY

Assembling the crank handle



The crank handle must be able to make at least a ¼ turn to the left without moving the drive shaft or the rope drum.

Use a torque wrench for tightening. Tightening torque 20Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Remove the hexagon head screw, spring lock washer and washer from the drive shaft (1-1).
2. Hold the cable drum firmly and screw on the crank/crank nut fully.
3. Putting spring washer and plate on (2-1).
4. Screw in the screw anticlockwise until finger-tight (2-1).
5. Hold the crank/crank nut firmly and tighten the screw with a torque wrench.
6. Check if the crank/crank nut can be moved.
7. Push the cover on (2-2).

Typ 901 Plus D - double crank handle

1. Push crank handle onto the drive shaft (3-1).
2. Insert the locking pin.
3. Push crank handle onto the drive shaft at 180° to crank handle (3-2).
4. Insert the locking pins.

Type 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - automatic rolling mechanism

1. Pull out the safety button (4-1).
2. Push the crank handle onto the drive shaft (4-2).
 - ⇒ *The safety button should automatically click into place.*

Installing the rope



When under load, the rope must be wound at least two turns onto the drum. Mark the rope run-out with colouring.

Type 351 Plus

1. Feed the steel rope through the long hole of the drum from the inside (7).
2. Insert the end of the rope into the clamp in a large loop and gently tighten hexagon nut (8).
3. Pull the loop back up to the clamp and tighten the hexagon nut with a tightening torque of max. 10 Nm.
 - ⇒ *Do so by turning the crank handle in the "Lift" direction.*
5. Mark the rope run-out in colour (6-2).

Type 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Insert the steel cable from the inside to the outside through the slot in the cable drum (9-1).
2. Insert the end of the cable through the embossed cable clamp.
 - ⇒ *Let the end of the cable project by at least 10 mm (9-2).*
3. Tighten the nuts of the cable clamp firmly (M5 = 6 Nm; M6 = 10 Nm).
4. Wind the rope in two full turns.
 - ⇒ *Do so by turning the crank handle in the "Lift" direction.*
5. Mark the rope run-out in colour (6-2).

Type 1201 Plus

1. Feed the steel rope through the long hole of the drum from the inside (10-1).
2. Insert the steel rope into the clamping piece on the rope drum.
3. Clamp the steel rope using the two Allen screws (10-2).
4. Wind the rope in two full turns.
 - ⇒ *Do so by turning the crank handle in the "Lift" direction.*
5. Mark the rope run-out in colour (6-2).

Installing an optional strap

Our winches can optionally be used with a special loop strap instead of a rope.



CAUTION!
Risk of accident!

The breaking force of the stitched strap must be at least 7 times the specified tensile force in the lowest cable position.



The following must be observed during strap installation: – always turn the crank handle in the "LIFT" direction!

Installing the strap

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Feed the AL-KO connector through the strap loop (11-1).
2. Secure with a split pin (11-2).
3. Wind the strap in two full turns and mark the strap run-out in colour.

Typ 1201 Plus

1. Feed the AL-KO connector through the strap loop (12-1).
2. Secure this with a bolt and a hexagonal nut (12-2, 13).
3. Wind the strap in two full turns and mark the strap run-out in colour.

Fastening the winch

Typ Plus	Fastening material	Torque
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 hex. head screws M8 8.8 ■ 3 washers8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 hex. head screws M10 8.8 ■ 3 washers10 DIN 125A 	49 Nm

Typ Plus	Fastening material	Torque
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 hex. head screws M10 8.8 ■ 4 washers 10 DIN 125A 	49 Nm

OPERATION

- Danger to life and limb! Never stand under suspended loads!
- Risk of accident! Lowering loads over prolonged periods may cause the braking system to become hot. Observe cooling breaks!
 - ⇒ *Depending on the load, the maximum lowering duration is 2 - 5 minutes.*
- Check the braking function of the winch; there must be an audible clicking sound when it is turned in the "LIFT" direction!
 - ⇒ *Important: in type 901D: due to the design, only a slight clicking noise will be heard here.*
- Check whether the crank handle has locked into position (501A, 901A, 1201A)
- Check the rope/strap for damage and exchange if necessary.
- Do not route the rope/strap over sharp edges.
- To wind the rope/strap in without load, hold it slightly taut. In order for the brake to function correctly, a **minimum load of 25 kg** is required.
- When the rope/strap is under load, only wind it in so far that at least 1.5 x the rope diameter still hangs off the pulley.

Deflection angle



The deflection angle when winding the rope in or out must not exceed 4° (6-1).



CAUTION! Risk of accidents!

Do not guide the cable out to the bottom left over the drive shaft!

⇒ *The brake function can fail if there is contact between the cable and the drive shaft. (14)*

Winch operation

Lifting/pulling a load

1. Turn the crank handle clockwise.

Holding a load

1. Release the crank handle.
 - ⇒ *The load is held in its current position.*

Lowering a load

1. Turn the crank handle anticlockwise.
 - ⇒ *The built-in brake stops the crank handle from flying back.*

Automatic rolling mechanism



CAUTION!

When under load, the crank handle must always be attached to the drive shaft!

1. Turn the crank handle anti-clockwise.
 - ⇒ *without turning the rope drum.*
2. Pull out the safety button.
3. Remove the crank handle and place it on the holder designed for this purpose.
4. The rope / strap rolls out quickly.

MAINTENANCE AND CARE



CAUTION!

Sharp edges!

Risk of abrasion, crushing, cuts. Always wear protective gloves!



CAUTION!

Risk of injury!

At the end of maintenance and repair work, reattach all covers with the original screws!



CAUTION!

Danger due to wear!

The winch user must check the cables / straps for wear before every use (DIN ISO 4309 / BGR 500). Immediately renew damaged cables / straps!

- Only authorised and proficient people are allowed to maintain and check the winch!
- The brake mechanism is treated by the manufacturer with a special grease (Wolfracoat 99113). Other oils and greases are not permissible!

Checking the winch

A check by a qualified person is always required:

- During initial commissioning
- After each reassembly
- Once a year
 - ⇒ *According to the Ordinance on Industrial Safety and Health, qualified persons are persons who, due to industrial training, experience and recent work activities, possess the technical knowledge necessary to check the work equipment. Please comply with any additional national regulations.*

Maintenance intervals

- In the case of continuous work at up to 100% of the rated load: raise and lower after 100 m.
- In the case of continuous work at below 50% of the rated load: raise and lower after 200 m.

Perform the following work within these intervals:

- Monitoring work
- Lubricating

Inspection work

- Check that the crank handle turns smoothly.
- Check the locking function of the pawl.
- Raise and lower after 100 m, check the brake discs and brake pads for wear.
 - ⇒ *The brake pads must be at least 1.5 mm thick.*

Oil and lubrication points

The winch is already lubricated when delivered. Regrease the following points:

- Drum hub
- Sprocket / Gear teeth
- Bearing sleeve of the drive shaft
- Locking sleeve

Grease recommended by AL-KO:

- OMV Whiteplex multipurpose grease.
- Staburags NBU12K multipurpose grease.

REPAIRS

Repair work



CAUTION!

Repair work may be carried out only by AL-KO service centres or authorised specialist workshops.

- For repairs, a region-wide network of AL-KO service stations is available to our customers in Europe.
- Request the index of service points directly from us at: www.al-ko.com

Spare parts are safety parts!

- For installation of spare parts in our products, we exclusively recommend original AL-KO parts or parts expressly approved by us for installation.
- In order to clearly identify spare parts, our service centres require the spare part identification number (ETI).

TROUBLESHOOTING

Fault	Cause	Solution
Load does not stop	Rope incorrectly wound in ⇒ <i>crank turned in wrong direction when lifting</i>	Fit rope/strap correctly
	Brake worn or defective	Check brake components and replace worn parts
	Brake pad damp or oily	Clean or change brake pads

Fault	Cause	Solution
Load pressure brake does not open	Brake disc mechanism or brake discs tight	Winch must be without a load! Release the brake by hitting the crank handle gently with a hand in the direction "Lower" ⇨ <i>If necessary, block the gears until the crank handle is loosened</i> ⇨ <i>Grease the crank handle thread</i>
Load pressure brake does not close	Crank handle not fully wound in during assembly and tightened with skt.- screw	See crank handle assembly and testing information
Lowering difficult with or without load	Crank handle thread is stiff	Grease the crank handle thread.



In the case of faults that are not listed in this table, or faults that you cannot rectify without assistance, please contact our customer service department.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We herewith declare that this product, in the version introduced into trade by us, complies with the relevant provisions of the EC directive and the harmonised standards named in the following.

Product

AL-KO cable winch

ManufacturerALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Duly authorised person**ALOIS KOBER GmbH
Head of Tech. Development
Standardisation / Data Management
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Typ**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EC directives**

2006/42/EC

Harmonised standardsDIN EN 13157
EN ISO 12100**Series**

YoM 2014/05 - YoM 2016/05

Named positionDGUV Test
Test and certification organisation
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Type examination**Certification no.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKERSHANDLEIDING

Inhoudsopgave

Over deze documentatie.....	18
Productbeschrijving.....	18
Technische gegevens.....	18
Veiligheidsvoorschriften.....	19
Montage.....	19
Bediening.....	21
Onderhoud.....	21
Reparatie.....	22
Hulp bij storingen.....	23
CE-Conformiteitsverklaring.....	24

OVER DEZE DOCUMENTATIE

- Lees deze documentatie vóór ingebruikname door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.
- Deze documentatie is permanent onderdeel van het beschreven product en dient bij verkoop aan de koper te worden overgedragen.

TECHNISCHE GEGEVENS

type series plus	351	501	901D	901	1201
Max. belasting Traction (N)					
Volledig afgerolde kabel (F_1)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Volledig opgerolde kabel ($F_{6/7/9}$)	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Overbrengingsverhouding	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Kabel *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Minimale breukkracht (F min)	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Trommelcapaciteit (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Band **	35-40x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Minimale breukkracht (F min)	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Trommelcapaciteit (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Trekband (niet goedgekeurd voor heffen)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Minimale breukkracht (F min)	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Trommelcapaciteit (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m

Legenda



LET OP!

Het nauwkeurig in acht nemen van deze waarschuwingen kan verwondingen en/of materiële schade voorkomen.



Speciale aanwijzingen voor een beter begrip en gebruik.

PRODUCTBESCHRIJVING

De lieren van het type: Plus

- 351 Standard
- 501 Standard / met afrolautomaat
- 901 Standard / met afrolautomaat
- 901 D met dubbele slinger
- 1201 met afrolautomaat

zijn uitsluitend geschikt voor het hijsen, neerlaten en trekken van de in de technische gegevens beschreven lasten.

De lieren zijn niet toegelaten voor:

- podia en studio's (BGV C1)
- verplaatsbare personenhijsmiddelen (BGR 159)
- bouwliften
- gemotoriseerde werking
- continu bedrijf

De lieren zijn niet toegelaten in:

- explosiegevaarlijke omgeving
- corrosieve omgeving

type series plus	351	501	901D	901	1201
Minimale belasting (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Toegestane omgevingstemperatuur	- 20° tot + 50°C				

* conform EN 12385-4 (kabelklasse 6x19 / 6x19 M / 6 x19W - / WRC)

** conform DIN EN 13157 (7-voudige veiligheid voor de band vereist)

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



LET OP!

Gevaar door losschieten van de rem!

De lastdrukrem kan losschieten bij schokkende bewegingen. Lier niet gebruiken om lasten te borgen! Slinger niet verwijderen onder belasting!

- Levensgevaar! - Nooit onder hangende lasten gaan staan!
- Gevaar voor ongevallen! - Bij langdurig neerlaten van lasten kan het remsysteem oververhit raken. Koelpauzes houden!
 - ⇒ *Maximale neerlaatduur afhankelijk van de belasting 2 - 5 minuten.*
- Uitsluitend kabels gebruiken waarbij de haak met behulp van een geperste kabellus met de kabel verbonden is. Eindaansluitingen volgens EN 13411-3 met kabelkousen volgens 13411-1.
 - ⇒ *Voor zover in de hierboven vermelde EN-normen niet anders is aangegeven, moeten de eindkoordverbindingen een trekkracht van minstens 85% van de ondergrens voor breukbelasting van het koord weerstaan zonder te breken.*
- Haken en verbindingsmiddelen (triangels) moeten bij kabels en banden een 4-voudige veiligheid bieden. Bij statische belasting met 2-voudige nominale belastbaarheid mag geen blijvende vervorming optreden. Bij 4-voudige statische belasting is een buiging of vervorming toegestaan, maar moet de lading nog vastgehouden worden (zie 13157). Als alternatief kan een haak conform EN 1677-2 met gegarandeerd draagvermogen worden gebruikt.
- Scherpe randen! Gevaar voor schuren, beknelling, snijden. Altijd werkhandschoenen dragen.
- Bij gebruik van een band dient de vereiste breukkracht in acht te worden genomen.

⇒ *De breukbelasting van de gehechte band moet minstens het 7-voudige van de aangegeven trekkracht in de onderste kabellaaag bedragen.*

- Kabels/banden niet aan elkaar vastknopen.
- Banden niet in contact brengen met zuren of logen.
- Banden door middel van een afdekking beschermen tegen vocht en continue bestraling door de zon.
- De trekkrachten die in de technische gegevens worden vermeld, mogen niet overschreden worden.
- Bij het heffen van een vrij hangende last die tijdens het heffen kan gaan draaien, altijd speciale banden gebruiken die niet of nauwelijks draaien!

MONTAGE

Slinger monteren



De slinger dient minstens een ¼ omwenteling naar links gedraaid te kunnen worden zonder dat de aandrijfas resp. de kabeltrommel beweegt!

Voor het vastdraaien de momentsleutel gebruiken! Draaimoment 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Zeskantbout, veerring en schijf van de aandrijfas verwijderen (1-1).
2. De bandtrommel blokkeren en de slinger/slingermoer er helemaal opdraaien.
3. Veer ring en schijf invoegen (2-1).
4. De bout linksom handvast indraaien (2-1).
5. De slinger/slingermoer blokkeren en de bout met een momentsleutel vastzetten.
6. Controleren of de slinger/slingermoer kan bewegen.
7. Afdekkap plaatsen (2-2).

Type 901 Plus D - dubbele slinger

1. Slinger op de aandrijfas plaatsen (3-1).
2. Spanstiften monteren.

- Slinger in een hoek van 180° ten opzichte van slinger plaatsen (3-2).
- Spanstiften monteren.

Type 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - afrolauto-maat

- Borgknop eruit trekken (4-1).
- Slinger op de aandrijf-as plaatsen (4-2).
 - ⇒ De borgknop dient vanzelf vast te klikken.

Kabel monteren



Onder belasting dienen minimaal twee kabelwikkelingen op de kabeltrommel aanwezig te zijn! Het einde van de kabel met verf markeren.

Type 351 Plus

- De stalen kabel van binnen naar buiten door het ovale gat van de kabeltrommel geleiden (7).
- Het kabeluiteinde met een grote lus in de kabelklem plaatsen en de zeskantmoer iets vastdraaien (8).
- De lus tot aan de kabelklem terugtrekken en de zeskantmoer met maximaal 10 Nm vastdraaien.
- De kabel twee wikkelingen opwickelen.
 - ⇒ Hiertoe de slinger in de draairichting "HIJSEN" draaien.
- Einde van de kabel met verf markeren (6-2).

Type 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

- De stalen kabel van binnen naar buiten door het langwerpige gat in de kabeltrommel steken (9-1).
- Het kabeluiteinde door de kabelklem heen halen.
 - ⇒ Het kabeluiteinde minstens 10 mm laten uitsteken (9-2).
- De moeren van de kabelklem stevig vastzetten ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
- De kabel twee wikkelingen opwickelen.
 - ⇒ Hiertoe de slinger in de draairichting "HIJSEN" draaien.
- Einde van de kabel met verf markeren (6-2).

Type 1201 Plus

- De stalen kabel van binnen naar buiten door het ovale gat van de kabeltrommel geleiden (10-1).
- De stalen kabel in de klemhuls van de kabeltrommel plaatsen.

- De stalen kabel met behulp van de twee inbusbouten klemmen (10-2).
- De kabel twee wikkelingen opwickelen.
 - ⇒ Hiertoe de slinger in de draairichting "HIJSEN" draaien.
- Einde van de kabel met verf markeren (6-2).

Optie bandmontage

Bij onze lieren kunt u in plaats van een kabel optioneel een speciale band met lus gebruiken.



LET OP!

Gevaar voor ongevallen!

De breukbelasting van de gehechte band moet minstens het 7-voudige van de aangegeven trekkracht in de onderste kabelraag bedragen.



Bij de bandmontage in acht nemen: - De slinger te allen tijde in richting "HIJSEN" draaien!

Band monteren

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

- AL-KO insteekgedeelte door de lus van de band duwen (11-1).
- Borgen met splitpen (11-2).
- De band twee wikkelingen oprollen en het uiteinde van de band met verf markeren.

Typ 1201 Plus

- AL-KO insteekgedeelte door de lus van de band duwen (12-1).
- Met bout en zeskantmoer M6 borgen (12-2, 13).
- De band twee wikkelingen oprollen en het uiteinde van de band met verf markeren.

Lier bevestigen

Typ Plus	Bevestigingsmateriaal	Draai-moment
351	<ul style="list-style-type: none"> 3 zeskantbouts M8 8.8 3 washers8 DIN 125A 	25 Nm

Typ Plus	Bevestigingsmateriaal	Draaimoment
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 zeskantbouts M10 8.8 ■ 3 schijven 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 zeskantbouts M10 8.8 ■ 4 schijven 10 DIN 125A 	49 Nm

BEDIENING

- Levensgevaar! Nooit onder hangende lasten gaan staan!
- Gevaar voor ongevallen! Bij langdurig neerlaten van lasten kan het remsysteem oververhit raken. Koelpauzes houden!
 - ⇒ *Maximale neerlaatduur afhankelijk van de belasting 2 - 5 minuten.*
- Remfunctie van de lier controleren, er moet een klikgeluid te horen zijn bij draaien in de richting "HIJSEN"!
 - ⇒ *Opgelet: bij type 901D: door de constructie hoort men hier enkel een zacht klikkend geluid.*
- Controleren of de slinger vergrendeld is (501A, 901A, 1201A).
- Kabel/band op beschadiging controleren en indien nodig vervangen.
- Kabel/band niet over scherpe randen laten lopen.
- Voor het opwickelen de kabel/band zonder last licht gespannen houden. Voor een correcte remfunctie is een **minimumlast van 25 kg** vereist.
- De belaste kabel/band slechts zover oprollen dat de bovenste rand van de geleiderol minimaal met 1,5 x de diameter van de kabel uits-teekt.

Afbuighoek



De afbuighoek mag bij het op- en afrollen niet meer dan 4° bedragen (6-1).



LET OP!

Ongevalsrisico!

De uitgaande kabel niet naar links onder over de aandrijf-as heen halen!

- ⇒ *Als de kabel in aanraking komt met de aandrijf-as, kan de remfunctie uitvallen. (14)*

Bediening van de lier

Last hijsen, trekken

1. Slinger met de klok mee draaien.

Last vasthouden

1. Slinger loslaten.
 - ⇒ *De last wordt in de desbetreffende positie gehouden.*

Last neerlaten

1. Slinger tegen de klok in draaien.
 - ⇒ *De ingebouwde rem voorkomt terugslaan van de slinger.*

Afrolautomaat



LET OP!

Onder belasting dient de slinger op de aandrijf-as gemonteerd te blijven!

1. Slinger tegen de wijzers van de klok in draaien.
 - ⇒ *de kabeltrommel mag niet meedraaien.*
2. Borgknop eruit trekken.
3. De slinger verwijderen en op de daarvoor bestemde beugel plaatsen.
4. Kabel / band snel afrollen.

ONDERHOUD



VOORZICHTIG!

Scherpe randen!

Gevaar door schuren, beknelling, snijden. Altijd werkhandschoenen dragen!



LET OP!

Risico op letsel!

Bevestig na voltooiing van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alle kappen opnieuw met de originele schroeven!

**LET OP!****Gevaar door slijtage!**

De gebruiker van de lier moet de koorden / banden vooraf aan elk gebruik controleren op slijtage (DIN ISO 4309 / BGR 500). Beschadigde koorden / banden direct vervangen!

- Controle en onderhoud mag uitsluitend door bekwame personen worden uitgevoerd!
- Het remmechanisme is door de fabrikant behandeld met speciaal vet (Wolfracoat 99113). Andere soorten olie en vet zijn niet toegestaan!

Lier controleren

Controle door een hiertoe bevoegd persoon is altijd vereist:

- bij eerste inbedrijfstelling
- na iedere montage
- één keer per jaar

⇒ *Bevoegde personen overeenkomstig de Duitse verordening voor bedrijfsveiligheid zijn personen, die door opleiding, beroepservaring en actuele beroeps werkzaamheden over de vereiste vak-kennis beschikken om de arbeidsmiddelen te controleren.*

Neem ook eventuele verdere nationale voorschriften in acht.

Onderhoudsintervallen

- Bij continu gebruik met maximaal 100% van de nominale last: na 100 m hijsen en neerlaten
- Bij continu gebruik onder 50% van de nominale last: na 200 m hijsen en neerlaten

Binnen deze intervallen de volgende werkzaamheden uitvoeren:

- Controlewerkzaamheden
- Smeren

Controlewerkzaamheden

- Soepele werking van de slinger controleren.
- Vergrendelingsfunctie van de pal controleren.

- Na 100 m hijsen en neerlaten dienen de rem-schijven resp. de opgelijmde remvoering gecontroleerd te worden.

⇒ *De dikte van de remvoering dient minimaal 1,5 mm te bedragen!*

Olie- en smeerpunten

De lier is bij levering gesmeerd. De volgende punten dienen regelmatig gesmeerd te worden:

- trommelnaaf
- tandkrans / Vertanding van tandwielen
- lagerbussen van de aandrijf-as
- borghuls

Door AL-KO aanbevolen vet:

- Multifunctioneel vet OMV Whiteplex.
- Multifunctioneel vet Staburags NBU 12 K.

REPARATIE**Reparatiewerkzaamheden****LET OP!**

Reparatiewerkzaamheden alleen laten uitvoeren in servicewerkplaatsen van AL-KO of bij geautoriseerde montagebedrijven.

- Als reparatie nodig is beschikken onze klanten over een netwerk van AL-KO servicewerkplaatsen dat zich uitstrekt over heel Europa.
- De lijst met servicewerkplaatsen van AL-KO kunt u rechtstreeks bij ons verkrijgen: www.al-ko.com

Reserveonderdelen zijn veiligheidsonderdelen!

- Voor de inbouw van reserveonderdelen in onze producten adviseren wij uitsluitend originele AL-KO-onderdelen of onderdelen die door ons uitdrukkelijk voor de inbouw zijn vrijgegeven.
- Voor een duidelijke identificatie van het reserveonderdeel hebben onze servicewerkplaatsen het artikelnummer van het reserveonderdeel nodig.

HULP BIJ STORINGEN

Storing	Oorzaak	Oplossing
Last wordt niet in positie gehouden	Kabel/band is onjuist opgewikkeld ⇒ <i>Draairichting bij het hijsen onjuist</i>	Kabel/band correct plaatsen
	Rem versleten of defect	Remonderdelen controleren en versleten onderdelen vervangen
	Remschijf vochtig of met olie bevochtigd	Remschijven reinigen of vervangen
Lastdrukrem opent niet	Remschijfmechanisme of remschijven geblokkeerd	Lier mag niet belast zijn! Rem door een lichte tik met de handpalm op de slinger in de richting "Neerlaten" weer losmaken ⇒ <i>Hiervoor evt. tandwielen blokkeren tot de slinger los is</i> ⇒ <i>Schroefdraad slingerhouder invetten</i>
Lastdrukrem sluit niet	Slinger bij de montage niet volledig gemonteerd en hierdoor met de zeskantbout vastgeklemd	Zie de aanwijzingen bij de montage van de slinger en bij de controle
Stroef neerlaten met of zonder last	Schroefdraad van de slingerhouder zit vast	Schroefdraad slingerhouder invetten



Neem bij storingen die niet in deze tabel vermeld zijn of die u niet zelf kunt oplossen contact op met onze klantenservice.

CE-CONFORMITEITSVERKLARING

Hierbij verklaren wij dat dit product in de door ons uitgebrachte uitvoering voldoet aan de hierna vermelde relevante bepalingen in de EU-richtlijn en aan de geharmoniseerde normen.

Product

AL-KO lieren

FabrikantALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Gevolmachtigde**ALOIS KOBER GmbH
Afdelingshoofd techn. ontwikkeling normering / datamanagement
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Type**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EU-richtlijnen**

2006/42/EG

Geharmoniseerde normenDIN EN 13157
EN ISO 12100**Serie**

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Beoordelende instantieDGVU Test
Controle- en certificeringsinstantie
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Typekeuring**Certificaatnr.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI ORIGINAL**Table des matières**

À propos de cette documentation.....	25
Description du produit.....	25
Caractéristiques techniques.....	25
Consignes de sécurité.....	26
Montage.....	27
Commande.....	28
Maintenance et entretien.....	29
Réparations.....	30
Remèdes en cas de pannes.....	30
Déclaration de conformité.....	31

À PROPOS DE CETTE DOCUMENTATION

- Veuillez lire cette documentation avant la mise en service. Ceci est indispensable pour pouvoir effectuer un travail fiable et une manipulation sans difficulté.
- Veuillez respecter les remarques relatives à la sécurité et les avertissements figurant dans cette documentation et sur le produit.
- Cette documentation est partie intégrante du produit décrit et devra être remise au client lors de la vente.

Explication des symboles**ATTENTION!**

Le respect de ces avertissements permet d'éviter des dommages corporels et / ou matériels.



Remarques spéciales pour une meilleure compréhension et manipulation.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les treuils des types: en plus

- 351 Standard
- 501 Standard / avec système automati. de déroulement
- 901 Standard / avec système automati. de déroulement
- 901 D avec manivelle double
- 1201 avec système automati. de déroulement

ne sont appropriés que pour le levage, l'abaissement et la traction des charges indiquées dans les caractéristiques techniques.

Les treuils ne sont pas autorisés pour :

- Les plateaux et les studios (Règles de prévoyance contre les accidents C1)
- Les moyens mobiles de levage de personnes (Caisse de prévoyance BGR 159)
- Les élévateurs pour constructions
- L'entraînement par moteur
- L'exploitation continue

Les treuils ne sont pas autorisés dans :

- un environnement soumis à des risques d'explosion
- un environnement corrosif

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Série A plus	351	501	901D	901	1201
Charge max. traction (N)					
Couche de câble inférieure (F ₁)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Couche de câble supérieure (F _{6/7/9})	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Démultiplication de réducteur	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Câble *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Force de rupture minimum (F min)	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Capacité du tambour (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m

Série A plus	351	501	901D	901	1201
Ruban ** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Force de rupture minimum (F min)	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Capacité du tambour (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Ruban (non autorisé pour le levage)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Force de rupture minimum (F min)	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Capacité du tambour (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Charge minimum (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Température ambiante autorisée	- 20° jusqu'à + 50°C				

* selon EN 12385-4 (classe de câble 6x19 / 6x19 / M 6x19W - / WRC)

** selon DIN EN 13157 (septuple sécurité requise pour la sangle)

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



ATTENTION!

Danger lorsque l'on desserre les freins !

Des chocs peuvent provoquer le desserrage du frein actionné par la charge. Ne pas utiliser le treuil pour la fixation de charges ! Ne pas retirer la manivelle sous charge !

- Danger de mort ! - Ne jamais demeurer sous des charges en suspension !
- Risque d'accident ! - En cas d'abaissement prolongé des charges, il peut y avoir surchauffe du système de freinage. Respecter les pauses de refroidissement !
 - ⇒ *Durée d'abaissement maximum : 2 à 5 minutes en fonction de la charge.*
- N'utiliser que des câbles avec lesquels le crochet est relié fermement par une boucle de câble serrée. Raccords d'extrémités selon EN 13411-3 avec cosses selon 13411-1.
 - ⇒ *Si rien d'autre n'est indiqué dans les normes EN citées, les extrémités de câble doivent résister à une force d'au moins 85 % de la force de rupture minimale du câble sans se rompre.*
- Les crochet et éléments de liaison (triangle) doivent avoir une quadruple sécurité au niveau des câbles et des sangles. En cas de charge statique avec une double charge nominale, aucune déformation durable ne doit survenir. En cas de charge statique quadruple, un dépliage ou une déformation sont admissibles, toutefois la charge doit encore être maintenue de façon fiable (cf. EDN 13157). Il est également possible d'utiliser un crochet selon EN 1677-2 avec une portance suffisante garantie.
- Bords aigus ! Risque d'écorchure, d'écrasement, de coupure. Veiller à toujours porter des gants de protection.
- Lors de l'utilisation d'un ruban - respecter la force de rupture.
 - ⇒ *La force de rupture de la sangle cousue doit être au moins égale à 7 fois la force de traction indiquée dans la couche de câble inférieure.*
- Veiller à ne pas nouer les câbles / rubans.
- Ne pas mettre les rubans en contact avec des acides ou des bases.
- Protéger les rubans contre l'humidité et l'exposition prolongée au soleil avec un recouvrement.
- Ne pas dépasser les forces de traction indiquées dans les données techniques.
- Pour lever une charge suspendue non arrimée et pouvant effectuer une rotation pendant l'opération de levage, utiliser systématiquement des câbles sans torsion ou à faible torsion!

MONTAGE

Monter la manivelle



La manivelle doit pouvoir être tournée au moins $\frac{1}{4}$ de tour vers la gauche sans que l'arbre d'entraînement ou le tambour à câble ne bouge!

Utiliser une clé dynamométrique pour le serrage! Couple de serrage 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Retirer la vis à tête hexagonale, la rondelle Grower et la rondelle de l'arbre d'entraînement (1-1).
2. Maintenir fermement le tambour de câble et dévissez entièrement la manivelle/l'écrou de manivelle.
3. Mettre du anneau de plume et du disque (2-1).
4. Visser la vis à la main dans le sens antihoraire (2-1).
5. Maintenir fermement la manivelle/l'écrou de manivelle et serrer la vis avec une clé dynamométrique.
6. Vérifier si la manivelle/l'écrou de manivelle est mobile.
7. Monter le capuchon (2-2).

Type 651 Plus D - manivelle double

1. Monter la manivelle sur l'arbre d'entraînement (3-1).
2. Monter la goupille de serrage.
3. Monter la manivelle avec un décalage de 180° (3-2).
4. Monter les goupilles de serrage.

Type 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - système automatisé de déroulement

1. Tirer le bouton de sécurité (4-1).
2. Monter la manivelle sur l'arbre d'entraînement (4-2).
 - ⇒ Le bouton de sécurité doit s'enclencher tout seul.

Monter le câble



Sous charge, deux tours de câble au moins doivent rester sur le tambour ! Marquer la fin du câble avec de la couleur.

Typ 351 Plus

1. Faire passer le câble métallique de l'intérieur vers l'extérieur par le trou oblong du tambour (7).
2. Insérer l'extrémité du câble avec une grande boucle dans le collier de serrage et serrer légèrement l'écrou hexagonal (8).
3. Tirer la boucle jusqu'au collier de serrage et serrer l'écrou hexagonal avec un couple maximum de 10 Nm.
4. Enrouler le câble de deux tours.
 - ⇒ Pour ce faire, tourner la manivelle dans le sens « Soulever ».
5. Marquer la fin du câble avec de la couleur (6-2).

Type 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Insérer le câble métallique de l'intérieur vers l'extérieur à travers le trou oblong du tambour de câble (9-1).
2. Insérer l'extrémité de câble à travers l'estampage du dispositif de blocage de câble
 - ⇒ Laisser dépasser l'extrémité de câble d'au moins 10 mm (9-2).
3. Serrer les écrous du dispositif de blocage de câble ($M5 = 6 Nm$; $M6 = 10 Nm$).
4. Enrouler le câble de deux tours.
 - ⇒ Pour ce faire, tourner la manivelle dans le sens « Soulever ».
5. Marquer la fin du câble avec de la couleur (6-2).

Type 1201 Plus

1. Faire passer le câble métallique de l'intérieur vers l'extérieur par le trou oblong du tambour (10-1).
2. Insérer le câble métallique dans la douille de serrage du tambour à câble.
3. Bloquer le câble métallique avec les deux vis à six pans creux (10-2).
4. Enrouler le câble de deux tours.
 - ⇒ Pour ce faire, tourner la manivelle dans le sens « Soulever ».
5. Marquer la fin du câble avec de la couleur (6-2).

Option de montage du ruban

Avec nos treuils, vous pouvez utiliser en option un ruban de suspension spécial au lieu d'un câble.

**ATTENTION!****Risque d'accident !**

La force de rupture de la sangle cousue doit être au moins égale à 7 fois la force de traction indiquée dans la couche de câble inférieure.



Lors du montage du ruban veiller à :
- Toujours tourner la manivelle dans le sens « SOULEVER » !

Typ Plus	Matériel de fixation	Couple
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 vis à tête hexagonale M10 8.8 ■ 4 rondelles 10 DIN 125A 	49 Nm

COMMANDE

- Danger de mort ! Ne jamais demeurer sous des charges en suspension !
- Risque d'accident ! En cas d'abaissement prolongé des charges, il peut y avoir surchauffe du système de freinage.
 - ⇒ *Durée d'abaissement maximum : 2 à 5 minutes en fonction de la charge.*
- Contrôler le fonctionnement du freinage du treuil, il doit y avoir un bruit de clic lorsque la manivelle est tournée dans le sens « Soulever » !
 - ⇒ *Attention : pour le type 901D : en raison de sa structure, on entend uniquement un léger clic.*
- Vérifier si la manivelle est enclenchée (501A, 901A, 1201A).
- Vérifier que le câble / ruban n'est pas endommagé et le remplacer si nécessaire.
- Ne pas faire passer le câble / ruban sur des bords aigus.
- Pour l'enroulage, garder le câble / ruban sans charge sous légère tension. Une **charge minimum de 25 kg** est nécessaire pour obtenir un fonctionnement parfait du freinage.
- N'enrouler le câble / ruban sous charge que jusqu'à ce qu'une saillie de la poulie à rebord d'au moins 1,5 x le diamètre du câble soit garantie.

Angle de déviation

L'angle de déviation ne doit pas être supérieur à 4° lors de l'enroulement ou du déroulement (6-1).

Monter le ruban**Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D**

1. Faire passer la pièce mâle AL-KO à travers la boucle de ruban (11-1).
2. Sécuriser avec une goupille (11-2).
3. Enrouler le ruban de deux tours et marquer la fin du ruban avec de la couleur.

Typ 1201 Plus

1. Faire passer la pièce mâle AL-KO à travers la boucle de ruban (12-1).
2. Fixer ensuite avec la vis et l'écrou hexagonal M6 (12-2, 13).
3. Enrouler le ruban de deux tours et marquer la fin du ruban avec de la couleur.

Fixer le treuil

Typ Plus	Matériel de fixation	Couple
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 vis à tête hexagonale M8 8.8 ■ 3 rondelles 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 vis à tête hexagonale M10 8.8 ■ 3 rondelles 10 DIN 125A 	49 Nm

**ATTENTION!****Risque d'accident!**

Ne pas passer la sortie de câble en bas à gauche au dessus de l'arbre d'entraînement!

- ⇒ *En cas de contact du câble avec l'arbre d'entraînement, la fonction de freinage pourrait ne pas fonctionner! (14)*

Commande du treuil**Soulever, tirer la charge**

1. Tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre.

Maintenir la charge

1. Lâcher la manivelle.
 - ⇒ *La charge est maintenue dans la position respective.*

Abaisser la charge

1. Tourner la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - ⇒ *Le frein intégré empêche le retour en arrière de la manivelle.*

Système automatique de déroulement**ATTENTION!**

Sous le poids d'une charge, la manivelle doit rester fixée à l'arbre d'entraînement!

1. Tourner la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - ⇒ *le tambour à câble ne doit pas être tourné en même temps.*
2. Tirer le bouton de sécurité.
3. Retirer la manivelle et la monter sur l'étrier prévu à cet effet.
4. Dérouler rapidement le câble / ruban.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN**MISE EN GARDE!****Bords aigus !**

Risque d'écorchure, d'écrasement, de coupure. Veiller à toujours porter des gants de protection !

**ATTENTION!****Risque de blessure!**

Après avoir terminé les travaux de maintenance et de réparation, remettre tous les caches avec les vis d'origine!

**ATTENTION!****Danger dû à l'usure!**

L'utilisation du treuil doit contrôler l'usure des câbles / sangles avant chaque utilisation (DIN ISO 4309 / BGR 500). Remplacer immédiatement les câble / sangles endommagés !

- La maintenance et le contrôle du treuil ne doivent être réalisés que par des personnes habilitées pour cela !
- Le mécanisme de freinage est traité par le fabricant avec de la graisse spéciale (Wolfracoat 99113). D'autres huiles ou graisses ne sont pas autorisées !

Contrôle du treuil

Un contrôle effectué par une personne qualifiée est toujours nécessaire :

- lors de la première mise en service
 - après chaque nouveau montage
 - une fois par an
 - ⇒ *Les personnes qualifiées, selon les consignes de la sécurité d'exploitation, sont des personnes disposant des connaissances spéciales pour le contrôle des outils de travail du fait de leur formation et de leur expérience professionnelle ainsi que de leur activité professionnelle actuelle.*
- Veillez vous conformer aux éventuelles prescriptions nationales plus détaillées.*

Intervalles de maintenance

- En cas de travail continu avec jusqu'à 100% de la charge nominale : après 100 m de levage et d'abaissement
- En cas de travail continu avec moins de 50% de la charge nominale : après 200 m de levage et d'abaissement

Procéder aux travaux suivants pendant ces périodes :

- travaux de contrôle
- graissage

Travaux de contrôle

- Contrôler la souplesse de la manivelle
- Contrôler la fonction d'enclenchement du cliquet d'arrêt
- Après 100 m de levage et d'abaissement, vérifier l'usure des disques de frein ou de la garniture de frein collée.
 - ⇒ *L'épaisseur de la garniture de frein doit être d'au moins 1,5 mm !*

Points de lubrification et de graissage

Le treuil est lubrifié lors de la livraison. Regraisser régulièrement les points suivants :

- Moyeu de tambour.
- Couronne dentée. / engrènement des roues dentées
- Coussinets de l'arbre d'entraînement.
- Douille de blocage.

Graisse recommandée par AL-KO :

- Graisse multi-usages OMV Whiteplex.
- Graisse multi-usages Staburags NBU12K.

RÉPARATIONS

Travaux de réparation



ATTENTION!

Les travaux de réparation ne doivent être entrepris que par des services de maintenance AL-KO ou des services spécialisés autorisés.

- En cas de réparation, notre réseau européen de services AL-CO, couvrant l'ensemble du territoire est à votre disposition.
- Demander nous directement la liste des stations-service AL-KO : www.al-ko.com

Les pièces de rechange sont des pièces de sécurité !

- Pour le montage de pièces de rechange dans nos produits, nous recommandons d'utiliser exclusivement des pièces AL-KO d'origine ou des pièces autorisées expressément pour le montage.
- Afin d'identifier clairement une pièce de rechange, nos points de service après-vente nécessitent le numéro d'identification de la pièce de rechange (ETI).

REMÈDES EN CAS DE PANNES

Panne	Cause	Solution
La charge n'est pas maintenue	Le câble / ruban est mal enroulé ⇒ <i>Mauvaise direction de rotation lors du levage</i>	Poser le câble / ruban de façon correcte
	Le frein est usé ou défectueux	Contrôler les pièces du frein et remplacer les pièces usées
	Le disque de frein est humide ou huileux	Nettoyer ou remplacer les disques de frein
Le frein actionné par la charge ne se desserre pas	Le mécanisme des disques de frein ou disques de frein sont déformés	Le treuil doit être sans charge ! Desserrer le frein en frappant légèrement sur la manivelle avec la paume de la main en direction « Abaisser » ⇒ <i>Pour ce faire, bloquer les roues dentées jusqu'à ce que la manivelle se débloque</i> ⇒ <i>Graisser le filet du logement de la manivelle</i>
Le frein actionné par la charge ne se serre pas	La manivelle n'a pas été entièrement tournée lors du montage et est déformée avec la vis à tête hexagonale	Voir le montage de la manivelle et les consignes de contrôle

Panne	Cause	Solution
Abaissement difficile, avec ou sans charge	Le filet du logement de la manivelle est bloqué	Graisser le filet du logement de la manivelle



En cas de pannes ne se trouvant pas décrites dans ce tableau ou auxquelles vous ne pouvez pas remédier vous-même, veuillez vous adresser à notre service après-vente!

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons par la présente que ce produit, dans la version que nous avons mise sur le marché, répond aux dispositions de la directive CE suivante en vigueur et aux normes harmonisées.

Produit

Treuil AL-KO

Fabricant

ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Fondé de pouvoir

ALOIS KOBER GmbH
Direction du service Développement technique Normalisation / Gestion des données
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Type

351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus

Directives CE

2006/42/EG

Normes harmonisées

DIN EN 13157
EN ISO 12100

Série

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Organisme notifié

DGVU Test
Organisme d'essais et de certification
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf

Examen de type

N° de certification
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL

Índice

Acerca de esta documentación.....	32
Descripción del producto.....	32
Datos técnicos.....	32
Advertencias de seguridad.....	33
Montaje.....	34
Operación y manejo.....	35
Mantenimiento y cuidados.....	36
Reparación.....	37
Recomendaciones en caso de fallo.....	37
Declaración de conformidad CE.....	38

ACERCA DE ESTA DOCUMENTACIÓN

- Lea esta documentación antes de proceder a la puesta en servicio. Es condición indispensable para trabajar en condiciones de seguridad y para un manejo óptimo.
- Respete las indicaciones de seguridad y advertencias que constan tanto en la documentación como en el equipo.
- La presente documentación es un componente más del producto descrito y, por consiguiente, en caso de ser vendido o cedido también deberá entregarse la documentación.

Leyenda



¡ATENCIÓN!

Respetar al pie de la letra estas advertencias para evitar lesiones y/o daños materiales.

DATOS TÉCNICOS

Series plus	351	501	901D	901	1201
Carga máx. tracción (N)					
Posición inferior del cable (F_1)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Posición superior del cable ($F_{6/7/9}$)	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Engranaje reductor	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Cable *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Fuerza mínima de rotura (F min)	10,5 kN	15 kN	27kN	27 kN	34,5 kN
Capacidad del tambor (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m



Advertencias especiales para una mejor comprensión y manejo.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los tornos de cable siguientes: Plus

- 351 estándar
- 501 estándar / con sistema automático de bobinado
- 901 estándar / con sistema automático de bobinado
- 901 D con manivela doble
- 1201 con sistema automático de bobinado

están concebidos única y exclusivamente para elevar, descender y arrastrar las cargas especificadas en los datos técnicos.

Los tornos de cables no son aptos para:

- Teatros y estudios de grabación (Normativa de prevención de accidentes de la corporación profesional para el seguro de accidentes de trabajo, BGV C1)
- Medios móviles para la elevación de personas (Reglas de la corporación profesional para el seguro de accidentes de trabajo, BGR 159)
- Montacargas
- Servicio motriz
- Servicio continuo

Los tornos de cables no son aptos para:

- entornos con riesgo de explosión
- entornos corrosivos

Series plus	351	501	901D	901	1201
Cinta ** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Fuerza mínima de rotura (F min)	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Capacidad del tambor (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Cinta tensora (Prohibido su uso para levantar carga)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Fuerza mínima de rotura (F min)	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Capacidad del tambor (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Carga mínima (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Temperatura ambiente permitida	- 20° hasta + 50 °C				

* conforme a EN 12385-4 (clase 6x19 / 6x19 M / 6x19W - WRC)

** conforme a DIN EN 13157 (se precisa una seguridad 7 veces superior para la cinta)

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



¡ATENCIÓN!

Peligro al soltarse el freno.

El freno accionado por el peso de la carga puede soltarse con una sacudida. No utilizar el torno de cable para asegurar las cargas. No retirar la manivela bajo carga.

- ¡Peligro de muerte! No situarse nunca debajo de cargas en suspensión.
- ¡Peligro de accidente! El sistema de frenado puede sobrecalentarse en caso de descenso prolongado de la carga. Realizar pausas para que el sistema pueda enfriarse.

Duración máxima del descenso en función de la carga: de 2 a 5 minutos.
- Utilizar solo cables en los que el gancho esté bien sujeto al cable mediante un lazo prensado. Conexiones finales según EN 13411-3 con guardacabos según 13411-1.
 - Mientras no se especifique lo contrario en las normas EN anteriormente mencionadas, las conexiones finales del cable deben soportar una fuerza mínima de rotura del 85 %.
- Los ganchos y los elementos de unión (triángulo) deben tener una seguridad 4 veces superior en los cables y las cintas. En caso de una carga estática con una carga nominal 2 veces superior, no se podrá producir una deformación permanente. En caso de una carga estática cuatro veces superior puede producirse un doblado o deformación, aunque la carga debe mantenerse segura (ver EN 13157). Como alternativa se puede emplear un gancho conforme a EN 1677-2 con capacidad de carga garantizada.
- Cantos afilados. Peligro de magulladuras, aplastamiento o cortes. Utilizar siempre guantes de protección.
- En caso de usar una cinta, respetar la carga máxima permitida.
 - La fuerza de ruptura de la cinta cosida debe ser al menos 7 veces la fuerza de tracción indicada en la capa inferior del cable.
- No anudar los cables/cintas.
- Mantener las cintas alejadas de ácidos y bases.
- Cubrir las cintas para protegerlas de la humedad y la radiación solar.
- Las fuerzas de tracción indicadas en las especificaciones técnicas no se deben superar.
- Para levantar una carga suspendida libremente que se puede girar durante el proceso de elevación, utilizar siempre cables resistentes a la torsión o de menor torsión!

MONTAJE

Montaje de la manivela



La manivela debe poderse girar como mínimo $\frac{1}{4}$ de vuelta hacia la izquierda sin que se muevan ni el eje motriz ni el tambor.

Use una llave dinamométrica para apretar. Par de apriete de 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Retire del eje motriz el tornillo hexagonal, la arandela elástica y la arandela (1-1).
2. Sujetar el tambor de cable y girar la manivela/tuerca de la manivela hasta el tope.
3. Resorte arandela y arandela (2-1).
4. Apretar el tornillo enroscándolo a la izquierda con la mano (2-1).
5. Sujetar la manivela/tuerca de la manivela y apretar el tornillo con una llave dinamométrica.
6. Comprobar si la manivela/tuerca de la manivela se puede mover.
7. Coloque la tapa ciega (2-2).

Modelo 901 Plus D - manivela doble

1. Coloque la manivela encima del eje motriz (3-1).
2. Monte el pasador elástico.
3. Coloque la manivela (b) desplazada 180° (3-2).
4. Monte el pasador elástico.

Modelo 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - sistema automático de bobinado

1. Extraiga el seguro (4-1).
2. Coloque la manivela sobre el eje motriz (4-2).
⇒ *El seguro debe encajar por sí solo.*

Montaje del cable



Cuando se está soportando una carga, como mínimo siempre deben quedar dos vueltas de cable en el tambor. Hacer una marca de color en el tope.

Modelo 351 Plus

1. Hacer pasar el cable de acero de dentro hacia fuera por el agujero ovalado del tambor (7).
2. Introducir el extremo del cable en la abrazadera de sujeción con un lazo grande y apretar ligeramente la tuerca hexagonal (8).

3. Apretar el lazo hasta la abrazadera y apretar la tuerca hexagonal aplicando 10 Nm como máximo.
4. Enrollar el cable dos vueltas.
⇒ *Para ello, girar la manivela en el sentido de giro "Elevación".*
5. Hacer una marca de color en el tope (6-2).

Tipo 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Insertar el cable de acero de dentro hacia fuera a través del agujero oblongo del tambor de cable (9-1).
2. Insertar el extremo del cable a través de la estampación de la grampa del cable.
⇒ *Dejar que el extremo del cable sobresalga como mínimo 10 mm (9-2).*
3. Apretar fuerte las tuercas de la grampa del cable (M5 = 6 Nm; M6 = 10 Nm).
4. Enrollar el cable dos vueltas.
⇒ *Para ello, girar la manivela en el sentido de giro "Elevación".*
5. Hacer una marca de color en el tope (6-2).

Modelo 1201 Plus

1. Haga pasar el cable de dentro a fuera por el agujero ovalado (10-1).
2. Conecte el cable de acero en el casquillo de sujeción del tambor.
3. Sujete el cable de acero con los dos tornillos (10-2).
4. Enrollar el cable dos vueltas.
⇒ *Para ello, girar la manivela en el sentido de giro "Elevación".*
5. Hacer una marca de color en el tope (6-2).

Opción montaje de cinta

Con nuestros tomos puede utilizarse opcionalmente una cinta de bucles especial en lugar de un cable.



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de accidente!

La fuerza de ruptura de la cinta cosida debe ser al menos 7 veces la fuerza de tracción indicada en la capa inferior del cable.



A observar durante el montaje de la cinta: - Girar la manivela siempre en sentido "ELEVACIÓN".

Montaje de la cinta

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Hacer pasar la pieza de inserción AL-KO por el lazo de la cinta (11-1).
2. Asegurar con un pasador (11-2).
3. Dar dos vueltas a la cinta y hacer una marca de color en el tope.

Typ 1201 Plus

1. Hacer pasar la pieza de inserción AL-KO por el lazo de la cinta (12-1).
2. A continuación, asegúrela con el tornillo y la tuerca hexagonal M6 (12-2, 13).
3. Dar dos vueltas a la cinta y hacer una marca de color en el tope.

Sujeción del torno de cable

Typ Plus	Fastening material	Torque
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 tornillos hexagonales M8 8.8 ■ 3 arandelas 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 tornillos hexagonales M10 8.8 ■ 3 arandelas 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 tornillos hexagonales M10 8.8 ■ 4 arandelas 10 DIN 125A 	49 Nm

OPERACIÓN Y MANEJO

- ¡Peligro de muerte! No situarse nunca debajo de cargas en suspensión.
- ¡Peligro de accidente! El sistema de frenado puede sobrecalentarse en caso de descenso prolongado de la carga. Realizar pausas para que el sistema pueda enfriarse.
 - ⇒ *Duración máxima del descenso en función de la carga: de 2 a 5 minutos.*

- Controlar la función de frenado del torno de cable; debe oírse un clic al girar en dirección "Elevación".
 - ⇒ *Atención: en el tipo 901D: el diseño hace que aquí se escuche solo un ligero clic.*
- Comprobar que la manivela ha quedado bien encajada (501A, 901A, 1201A).
- Comprobar si el cable/la cinta está dañados y recambiar en caso necesario.
- No guiar el cable/la cinta por cantos afilados.
- Para bobinar el cable/la cinta sin carga, mantener una ligera tensión. Para el funcionamiento correcto del freno se requiere una **carga mínima de 25 kg**.
- Bobinar el cable o cinta sin carga solo hasta que, como mínimo, quede asegurado un saliente de la corona de la polea de al menos 1,5 veces el diámetro del cable.

Pieza angular



La pieza angular no debe superar los 4° al bobinar o desbobinar (6-1).



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de accidentes!

No guiar la salida del cable hacia la izquierda abajo por el árbol de accionamiento!

⇒ *Si el cable entra en contacto con el árbol de accionamiento puede fallar la función de frenado! (14)*

Manejo del torno de cable

Elevar, tensar la carga

1. Girar la manivela en sentido horario.

Mantener la carga

1. Soltar la manivela.
 - ⇒ *La carga se detendrá en la posición pertinente.*

Bajar la carga

1. Girar la manivela en el sentido antihorario.
 - ⇒ *El freno montado evita que la manivela retorne bruscamente.*

Sistema automático de bobinado



¡ATENCIÓN!

Cuando esté sometida a carga, la manivela debe estar conectada al eje motriz!

1. Gire la manivela en sentido antihorario.
⇒ *el tambor no debe girar.*
2. Extraiga el seguro.
3. Retira la manivela y colóquela sobre el estribo.
4. El cable o cinta se desbobinar fácilmente.

MANTENIMIENTO Y CUIDADOS



¡PRECAUCIÓN!

Cantos afilados

Peligro de magulladuras, aplastamiento o cortes. Utilizar siempre guantes de protección.



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de lesiones!

Tras finalizar los trabajos de mantenimiento y reparación colocar de nuevo todas las cubiertas con los tornillos originales!



¡ATENCIÓN!

¡Riesgo por desgaste!

El usuario del cabestrante debe comprobar si los cables / cintas están desgastados antes de cada uso (DIN ISO 4309 / BGR 500). ¡Sustituya inmediatamente los cables / cintas defectuosos!

- ¡Únicamente las personas cualificadas pueden llevar a cabo el mantenimiento y la comprobación del cabestrante!
- El mecanismo de frenado ha sido tratado por el fabricante con una grasa especial (Wolfracoat 99113). No está permitido emplear otros aceites o grasas.

Inspección del torno de cable

Es necesario que una persona capacitada realice una inspección en los siguientes casos:

- en la primera puesta en servicio
- tras cada montaje nuevo

- una vez al año

⇒ *Según el reglamento alemán de seguridad en el trabajo (BetrSichV), una persona capacitada es aquella que por su formación, su experiencia laboral y su actividad profesional actual cuenta con los conocimientos especializados necesarios para verificar los instrumentos de trabajo.*

Observe también las demás disposiciones nacionales.

Intervalos de mantenimiento

- En caso de trabajo continuo hasta el 100% de la carga nominal: después de 100 m de elevación y descenso
- En caso de trabajo continuo por debajo del 50% de la carga nominal: después de 200 m de elevación y descenso

Durante estos intervalos realice los siguientes trabajos:

- Trabajos de comprobación
- Lubricación

Trabajos de control

- Comprobar el funcionamiento suave de la manivela
- Comprobar que el trinquete enganche bien
- Después de 100 m de elevación y descenso, comprobar el posible desgaste de los discos de freno o de la garnición del freno adherida.
⇒ *El espesor de la garnición del freno debe ser de 1,5 mm como mínimo.*

Puntos de engrase y lubricación

El torno se suministra lubricado. Periódicamente se deben volver a engrasar los puntos siguientes:

- Cubo del tambor
- Corona dentada / Dentado del engranaje
- Casquillos del cojinete del eje motriz
- Manguito de inmovilización

Grasa recomendada por AL-KO:

- Grasa multiusos OMV Whiteplex
- Grasa multiusos Staburags NBU12K

REPARACIÓN

Trabajos de reparación



¡ATENCIÓN!

Los trabajos de reparación solo pueden ser realizados por centros de servicio técnico de AL-KO o empresas especializadas autorizadas.

- En caso de reparación, nuestros clientes europeos ponen a su disposición una red global de centros de servicio técnico de AL-KO.
- Diríjase directamente a nosotros para solicitar la lista de centros de servicio técnico de AL-KO: www.al-ko.com

Las piezas de repuesto son elementos de seguridad.

- Recomendamos montar en nuestros productos sólo repuestos originales AL-KO o repuestos que hayan sido expresamente autorizados por nosotros.
- Para identificar claramente los repuestos, nuestros puntos de servicio necesitan el número de identificación del recambio (ETI).

RECOMENDACIONES EN CASO DE FALLO

Fallo	Causa	Eliminación
La carga no se aguanta	Cable mal bobinado ⇒ <i>sentido de giro incorrecto al elevar</i>	Colocar correctamente el cable/la cinta
	El freno está desgastado o defectuoso.	Revisar las piezas del freno y renovar las piezas desgastadas
	Disco del freno húmedo o aceitoso	Limpiar o cambiar los discos de freno
El freno accionado por el peso de la carga no se abre	Tensión en el mecanismo o en los discos de frenado	El torno de cable no debe tener carga. Soltar el freno golpeando ligeramente la manivela con la palma de la mano en la dirección "Descenso" ⇒ <i>Para ello, bloquear las posibles ruedas dentadas hasta que la manivela se afloje</i> ⇒ <i>Engrasar la rosca de alojamiento de la manivela</i>
El freno accionado por el peso de la carga no se cierra	En el montaje la manivela no se ha enroscado del todo y, por tanto, queda tensada por el tornillo hexagonal	se el montaje de la manivela y las indicaciones de control
Dificultad para el descenso con o sin carga	La rosca del alojamiento de la manivela está fija	Engrasar la rosca de alojamiento de la manivela



Si la avería no aparece en esta tabla o no puede solucionarla usted mismo, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Por la presente, declaramos que este producto, en la versión que hemos comercializado, cumple las disposiciones pertinentes previstas en la Directiva CE y las normas armonizadas que se mencionan a continuación.

Producto

Cabestrante AL-KO

Fabricante

ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
89359 Kötz (Alemania)

Apoderado

ALOIS KOBER GmbH
Dirección de Departamento de
Desarrollo Tecnológico Nor-
malización y Gestión de Datos
Ichenhauser Str. 14
89359 Kötz (Alemania)

Tipo

351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus

Directivas CE

2006/42/EG

Normas armonizadas

DIN EN 13157
EN ISO 12100

Serie

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Organismo notificado

Prueba DGUV
Organismo de certificación y
evaluación
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf

Examen de tipo

N.º de certificación
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014



Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

TRADUÇÃO DO MANUAL DO USUÁRIO ORIGINAL**Índice**

Sobre esta documentação.....	39
Descrição do produto.....	39
Especificações técnicas.....	39
Indicações de segurança.....	40
Montagem.....	40
Operação.....	42
Manutenção e conservação.....	42
Reparação.....	43
Ajuda em caso de falha.....	44
Declaração de conformidade CE.....	45

SOBRE ESTA DOCUMENTAÇÃO

- Ler atentamente a presente documentação antes da colocação em funcionamento. Esta é uma pré-condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Respeitar as indicações de segurança e de advertência existentes na presente documentação e no produto.
- Esta documentação é parte integrante e permanente do produto descrito, devendo, no acto de venda, ser entregue ao comprador.

Explicação dos símbolos**ATENÇÃO!**

O cumprimento escrupuloso destas indicações de advertência pode evitar danos pessoais e/ou materiais.



Indicações especiais para facilitar a compreensão e o manuseamento.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os guinchos para cabos dos tipos: mais

- 351 Standard
- 501 Standard / com dispositivo automático de desenro lamento
- 901 Standard / com dispositivo automático de desenro lamento
- 901 D com manivela dupla
- 1201 com dispositivo automático de desenro lamento

são adequados única e exclusivamente para elevação, abaixamento e tracção das cargas indicadas nas especificações técnicas.

Os guinchos para cabos não podem ser utilizados:

- em palcos e estúdios (BGV C1)
- meios de transporte de pessoas (BGR 159)
- elevadores de obras
- funcionamento motorizado
- funcionamento permanente

Os guinchos para cabos não podem ser utilizados em:

- ambiente potencialmente explosivo
- ambiente corrosivo

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Série plus	351	501	901D	901	1201
Carga máx. tracção (N)					
Posição inferior do cabo (F_1)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	1150 N
Posição superior do cabo ($F_{6/7/9}$)	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Apoio da engrenagem	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Cabo *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Resistência de ruptura mínima (F min)	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Capacidade do tambor (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Fita ** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Resistência de ruptura mínima (F min)	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Capacidade do tambor (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m

Série plus	351	501	901D	901	1201
Correia (não permitida para elevar)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Resistência de ruptura mínima (F min)	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Capacidade do tambor (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Carga mínima (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Temperatura ambiente admissível	- 20° até + 50 °C				

* em conformidade com EN 12385-4 (categoria de cabo 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - WRC)

** De acordo com a norma DIN EN 13157 (é necessária uma segurança 7 vezes superior para a cinta)

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA



ATENÇÃO!

Perigo provocado por travão solto!

O travão de pressão de sustentação da carga pode soltar-se caso sofra trepidações. O guincho para cabos não deve ser utilizado para fixar cargas! Não retirar a manivela quando sujeita a carga!

- Perigo de morte! - Nunca permanecer sob cargas suspensas!
- Perigo de acidente! - O abaixamento prolongado de cargas pode provocar o sobreaquecimento do sistema de travagem. Respeitar as pausas para arrefecimento!
 - ⇒ *Duração máxima do abaixamento de 2 - 5 minutos, dependendo da carga.*
- Utilizar apenas cabos nos quais o gancho do gancho fica preso ao cabo através de um laço prensado. Ligações finais de acordo com EN 13411-3, e com sapatilhos de acordo com 13411-1.
 - ⇒ *Salvo indicação expressa em contrário nas normas EN indicadas acima, os terminais dos cabos devem suportar uma força de pelo menos 85% de resistência mínima à rutura do cabo inteiro (sem rutura).*
- Os ganchos e os elementos de ligação (triângulo) têm de apresentar uma segurança 4 vezes superior para os cabos e as cintas. Para a carga estática com uma carga nominal 2 vezes superior não deve ocorrer uma deformação permanente. Para a carga estática 4 vezes superior é permitida uma dobra ou deformação, no entanto, a carga tem de ser suportada de uma forma ainda mais segura (consulte a norma EN 13157). Em alternativa, pode ser utilizado um gancho com capacidade de carga assegurada e que esteja em conformidade com a norma EN 1677-2.

- Arestas aguçadas! Perigo de abrasão, esmagamento, corte. Usar sempre luvas de trabalho.
- Em caso de utilização de uma fita, prestar atenção à carga de ruptura requerida.
 - ⇒ *A força de rutura da costura da cinta tem de ser de pelo menos 7 vezes superior à força de tração indicada na volta do cabo o mais inferior possível.*
- Não dar nós nos cabos / fitas.
- Não permitir o contacto das fitas com ácidos ou lixívia.
- Proteger as fitas da humidade e da incidência prolongada dos raios solares com uma cobertura.
- Não exceda as forças de tração indicadas nos dados técnicas.
- Para levantar uma carga suspensa, que possa torcer-se durante o processo de levantamento, usar sempre cordas com nenhuma ou pouca torção!

MONTAGEM

Montar a manivela



A manivela deve rodar pelo menos ¼ de volta para o lado esquerdo, sem que o veio de accionamento ou o tambor de enrolamento do cabo se mova!

Para apertar, utilizar uma chave dinamométrica! Binário de aperto 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Retirar o parafuso sextavado, a anilha de mola e o disco do veio de accionamento (1-1).
2. Reter o tambor do cabo e soltar a manivela/porca da manivela por completo.
3. Máquina de lavar e anilha de mola (2-1).
4. Aparafusar bem o parafuso no sentido oposto dos ponteiros do relógio (2-1).

5. Reter a manivela/porca da manivela e apertar o parafuso com uma chave dinamométrica.
6. Verificar se é possível mover a manivela/porca da manivela.
7. Encaixar a tampa (2-2).

Tipo 901 Plus D - manivela dupla

1. Engatar a manivela no veio de accionamento (3-1).
2. Montar o pino tensor.
3. Engatar a manivela com um desfaseamento de 180° (3-2).
4. Montar os pinos tensores.

Tipo 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - dispositivo automático de desenrolamento

1. Retirar o interruptor de segurança (4-1).
2. Encaixar a manivela no veio de accionamento (4-2).
 - ⇒ *O botão de segurança deve encaixar automaticamente.*

Montar o cabo



Com o cabo sujeito a carga, devem permanecer pelo menos duas voltas de cabo no tambor de enrolamento! Identificar a saída do cabo a cor.

Tipo 351 Plus

1. Inserir o cabo de aço, de dentro para fora, através do furo oblongo do tambor de enrolamento do cabo (7).
2. Engatar a extremidade do cabo com um laço grande na abraçadeira de aperto e apertar ligeiramente a porca sextavada (8).
3. Puxar o laço para trás, até à abraçadeira de aperto, e apertar a porca sextavada com um máx. de 10 Nm.
4. Enrolar o cabo duas voltas.
 - ⇒ *Para isso rodar a manivela no sentido de rotação "Elevação".*
5. Identificar a saída do cabo a cor (6-2).

Tipo 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Enfiar o cabo de aço do lado interior para o exterior, passando pelo furo oblíquo do tambor do cabo (9-1).
2. Meter a ponta do cabo passando pela fixação do cabo.
 - ⇒ *A ponta do cabo deve sobressair, no mínimo, 10 mm (9-2).*
3. Apertar bem as porcas da fixação do cabo. (M5 = 6 Nm; M6 = 10 Nm).
4. Enrolar o cabo duas voltas.

⇒ *Para isso rodar a manivela no sentido de rotação "Elevação".*

5. Identificar a saída do cabo a cor (6-2).

Tipo 1201 Plus

1. Inserir o cabo de aço, de dentro para fora, através do furo oblongo do tambor de enrolamento do cabo (10-1).
2. Engatar o cabo de aço na manga de aperto do tambor de enrolamento do cabo.
3. Prender firmemente o cabo de aço com os dois parafusos de sextavado interior (10-2).
4. Enrolar o cabo duas voltas.
 - ⇒ *Para isso rodar a manivela no sentido de rotação "Elevação".*
5. Identificar a saída do cabo a cor (6-2).

Opção Montagem de fita

Os nossos tambores de enrolamento podem ser utilizados, opcionalmente, com uma fita especial em vez de um cabo.



ATENÇÃO!

Perigo de acidente!

A força de rutura da costura da cinta tem de ser de pelo menos 7 vezes superior à força de tração indicada na volta do cabo o mais inferior possível.



Ao montar a fita, ter em atenção o seguinte: rodar sempre a manivela no sentido "ELEVACÃO"!

Montar a fita

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Introduzir a peça de encaixe AL-KO através do laço da fita (11-1).
2. Fixar com cavilha fendida (11-2).
3. Enrolar a fita duas voltas e identificar a saída da fita com cor.

Typ 1201 Plus

1. Introduzir a peça de encaixe AL-KO através do laço da fita (12-1).
2. Seguidamente, fixar com o parafuso e a porca sextavada M6 (12-2, 13).
3. Enrolar a fita duas voltas e identificar a saída da fita com cor.

Fixar o guincho para cabos

Typ Plus	Material de fixação	Binário
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Parafusos sextavados M8 Güte 8.8 ■ 3 Anilhas 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Parafusos sextavados M10 Güte 8.8 ■ 3 Anilhas 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Parafusos sextavados M10 Güte 8.8 ■ 4 Anilhas 10 DIN 125A 	49 Nm

OPERAÇÃO

- Perigo de morte! Nunca permanecer sob cargas suspensas!
- Perigo de acidente! O abaixamento prolongado de cargas pode provocar o sobreaquecimento do sistema de travagem.
 - ⇒ duração máxima do abaixamento de 2 - 5 minutos, dependendo da carga.
- Verificar a função de travagem do guincho para cabos; ao rodar no sentido "Elevação", deve ouvir-se o ruído de clique!
 - ⇒ *Atenção: para o modelo 901D: Devido ao tipo de construção pode ser perceptível um ligeiro ruído tipo clique.*
- Verificar se a manivela está encaixada (501A, 901A, 1201A).
- Verificar o cabo / fita quanto a danos e, se necessário, substituir.
- Não passar o cabo / fita sobre arestas aguçadas.
- Para enrolar, manter o cabo/fita sem carga sob uma ligeira tensão. Um funcionamento correcto do travão requer uma **carga mínima de 25 kg**.
- O cabo/fita submetido a carga só deve ser desenrolado até garantir uma sobreposição mínima relativa ao aro da polia de 1,5x o diâmetro do cabo.

Ângulo de deflexão



Durante o enrolamento ou desenrolamento, o ângulo de deflexão não pode ser superior a 4° (6-1).



ATENÇÃO!

Perigo de acidentes!

Nunca passar a saída do cabo para o lado inferior à esquerda, por cima do veio de accionamento!

- ⇒ *Em caso de contacto do cabo com o veio de accionamento, a função de travagem pode falhar! (14)*

Utilização do guincho para cabos

Elevar, puxar a carga

1. Rodar a manivela no sentido dos ponteiros do relógio.

Manter a carga

1. Soltar a manivela.
 - ⇒ *A carga é mantida na posição respectiva.*

Abaixamento da carga

1. Rodar a manivela no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
 - ⇒ *O travão montado impede o rebate da manivela.*

Dispositivo automático de desenrolamento



ATENÇÃO!

Quando submetida a carga, a manivela deve permanecer engatada no veio de accionamento!

1. Rodar a manivela no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
 - ⇒ *Tambor de enrolamento do cabo não pode acompanhar o movimento de rotação.*
2. Retirar a cabeça de segurança.
3. Retirar a manivela e encaixar no arco disponível para o efeito.
4. Cabo / fita desenrolado rapidamente.

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO



ATENÇÃO!

Arestas aguçadas!

Perigo devido a abrasão, esmagamento, corte. Usar sempre luvas de trabalho!



ATENÇÃO!

Perigo de lesão!

Após a conclusão de todos os trabalhos de manutenção e de reparação coloque novamente todas as coberturas com os parafusos originais!



ATENÇÃO!

Perigo de desgaste!

O utilizador do guincho deve verificar os cabos/cintas antes da respetiva utilização quanto a desgaste (DIN ISO 4309/ BGR 500). Substitua imediatamente os cabos/cintas danificados!

- A manutenção e inspeção do guincho de cabo apenas devem ser efetuadas por pessoas competentes!
- O mecanismo de travão é tratado pelo fabricante com uma massa lubrificante especial (Wolfracoat 99113). Não são permitidos outros óleos ou massas lubrificantes!

Inspeção do guincho para cabos

A inspeção por parte de uma pessoa competente deve efectuar-se sempre nas seguintes ocasiões:

- aquando da primeira colocação em funcionamento
- após cada re-montagem
- anualmente
 - ⇒ *Pessoas competentes são pessoas que, ao abrigo do disposto no regulamento que rege a segurança no trabalho, e devido à formação profissional, experiência profissional e actividade profissional recente, disponham dos conhecimentos técnicos necessários para fiscalizar os meios de trabalho utilizados.*
 - Observe também eventuais regulamentos nacionais para o efeito.*

Intervalos entre manutenções

- Em trabalho constante até 100 % da carga nominal: após 100 m de elevações e abaixamentos
- Em trabalho constante abaixo de 50 % da carga nominal: após 200 m de elevações e abaixamentos

Os seguintes trabalhos devem ser efetuados nestes intervalos:

- Trabalhos de controlo
- Lubrificação

Trabalhos de verificação

- Verificar a mobilidade da manivela
- Verificar a função de engate da lingueta
- Após 100 m de elevações e abaixamentos, verificar o desgaste dos discos dos travões ou das pastilhas dos travões afixadas com cola.
 - ⇒ *A espessura da pastilha do travão deve ser de pelo menos 1,5 mm!*

Pontos de lubrificação

O guincho é fornecido lubrificado. Os pontos seguidamente identificados devem ser lubrificados regularmente:

- Cubo do tambor.
- Cremalheira. / denteado das rodas dentadas
- Casquilhos de apoio do veio de accionamento.
- Manga de bloqueio.

Massa lubrificante recomendada pela AL-KO:

- Lubrificante multiusos OMV Whiteplex.
- Lubrificante multiusos Staburags NBU12K.

REPARAÇÃO

Trabalhos de reparação



ATENÇÃO!

Os trabalhos de reparação só devem ser executados pelos pontos de serviço AL-KO ou por oficinas especializadas autorizadas.

- Em caso de reparação, os nossos clientes dispõem de uma vasta rede de serviços de assistência técnica AL-KO em toda a Europa.
- Solicite-nos directamente a listagem de pontos de assistência técnica AL-KO: **www.al-ko.com**

As peças de substituição são peças de segurança!

- Para a montagem de peças de substituição nos nossos produtos, recomendamos a utilização exclusiva de peças originais AL-KO ou peças homologadas por nós para o efeito.
- Para uma identificação inequívoca das peças de substituição, os nossos serviços de assistência técnica necessitam do número de identificação da peça de substituição (NIP).

AJUDA EM CASO DE FALHA

Falhas	Causa	Resolução
A carga não é sustentada	O cabo / fita está incorrectamente enrolado/a ⇒ <i>Sentido de rotação errado durante a elevação</i>	Colocar correctamente o cabo / fita
	Travões gastos ou danificados	Verificar os componentes dos travões e substituir as peças gastas
	Disco do travão húmido ou com óleo	Limpar os discos dos travões ou substituí-los
O travão de carga a pressão não abre	Mecanismo de discos de travão ou discos dos travões indevidamente tensionados	O guincho para cabos deve estar sem carga! Soltar o travão dando uma pequena pancada com a palma da mão sobre a manivela, no sentido "Abaixamento" ⇒ <i>Caso necessário, bloquear os carretos dentados até a manivela se soltar</i> ⇒ <i>Lubrificar o apoio da manivela da rosca</i>
O travão de carga a pressão não fecha	Manivela não totalmente enroscada aquando da montagem e indevidamente apertada pelo parafuso sextavado	Consultar as indicações de montagem da manivela e as advertências de verificação
Abaixamento dificultado com ou sem carga	O apoio da manivela da rosca está preso	Lubrificar o apoio da manivela da rosca



Em caso de avarias que não constem nesta tabela, ou que não sejam passíveis de resolução, contactar a nossa assistência técnica da zona.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos pela presente que o produto, na versão comercializada por nós, cumpre os requisitos da diretiva CE e das normas de segurança harmonizadas aplicáveis.

Produto
AL-KO Seilwinde

Fabricante
ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Entidade responsável
ALOIS KOBER GmbH
Responsável pelo Departamento de Normalização do Desenvolvimento Técnico / Gestão de Dados
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Tipo
351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus

Diretivas CE
2006/42/EG

Normas harmonizadas
DIN EN 13157
EN ISO 12100

Série
BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Entidade indicada
Teste DGVU
Organismo de avaliação e certificação
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf

Exame de tipo
N.º de certificação
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014



Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALE

Indice analitico

Informazioni sulla documentazione.....	46
Descrizione del prodotto.....	46
Dati tecnici.....	46
Indicazioni di sicurezza.....	47
Montaggio.....	48
Operazione.....	49
Manutenzione e cura.....	50
Riparazione.....	51
Rimedi in caso di guasto.....	51
Dichiarazione di conformità CE.....	52

INFORMAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE

- Leggere la presente documentazione prima della messa in funzione. Ciò è indispensabile per garantire il funzionamento sicuro e l'uso corretto.
- Attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle avvertenze contenute in questa documentazione e presenti sul prodotto.
- La presente documentazione è parte integrante del prodotto descritto e in caso di cessione deve essere consegnata all'acquirente.

Spiegazione dei simboli



ATTENZIONE!

Seguire attentamente queste avvertenze per evitare danni a persone e / o materiali.

DATI TECNICI

Serie plus	351	501	901D	901	1201
Sollecitazione max. trazione (N)					
Primo giro tamburo (F_1)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Ultimo giro tamburo ($F_{6/7/9}$)	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Rapporto di riduzione	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Fune *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Carico di rottura minimo (F min)	10,5 kN	15 k N	27 kN	27 kN	34,5 kN
Capacità del tamburo (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m



Indicazioni speciali per maggiore chiarezza e facilità d'uso.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Gli arganelli di tipo: più

- 351 Standard
- 501 Standard / con dispositivo automatico di svolgimento
- 901 Standard / con dispositivo automatico di svolgimento
- 901 D con doppia manovella
- 1201 con dispositivo automatico di svolgimento

sono indicati esclusivamente per il sollevamento, l'abbassamento e il traino dei carichi previsti nei dati tecnici.

Gli arganelli non sono omologati per:

- palcoscenici e studi (Codice della salute e sicurezza sul lavoro BGV C1)
- mezzi di sollevamento mobili per persone (Regole della salute e sicurezza sul lavoro BGR 159)
- montacarichi
- uso motorizzato
- uso continuo

Gli arganelli non sono omologati per:

- ambienti a rischio di esplosione
- ambienti corrosivi

Serie plus	351	501	901D	901	1201
Nastro **	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Carico di rottura minimo (F min)	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Capacità del tamburo (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Tirante (non consentito per il sollevamento)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Carico di rottura minimo (F min)	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Capacità del tamburo (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Carico minimo (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Temperatura ambiente ammessa	- 20° fino a + 50°C				

* secondo EN 12385-4 (classe della fune 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** secondo DIN EN 13157 (per il nastro è necessario un coefficiente di sicurezza 7)

INDICAZIONI DI SICUREZZA



ATTENZIONE!

Pericolo derivante dall'allentamento del freno!

Gli urti possono causare l'allentamento del freno automatico a pressione. Non impiegare l'arganello per il fissaggio di carichi! Non rimuovere la manovella in presenza di carico!

- Pericolo di morte! - Non sostare mai sotto i carichi sospesi!
- Pericolo d'incidente! - L'abbassamento prolungato di carichi può causare il surriscaldamento del sistema frenante. Rispettare le pause di raffreddamento!

durata massima dell'abbassamento in funzione del carico 2 - 5 minuti.

- Utilizzare solo funi il cui gancio sia saldamente collegato alla fune stessa mediante un'asola della fune con manicotto pressato. Collegamenti terminali conformi alla norma EN 13411-3 con occhielli secondo 13411-1.

Nella misura in cui nelle norme EN sopra citate non vengono fornite indicazioni differenti, le giunzioni delle funi devono resistere ad una forza pari ad almeno l'85% del carico a rottura minimo della fune senza cedere.

- In caso di funi e nastri, i ganci e i mezzi di giunzione (triangoli) devono disporre di un coefficiente di sicurezza 4. In presenza di carico statico con 2 volte il carico nominale, non devono verificarsi deformazioni permanenti. In caso di carico statico quadruplo, è possibile che subentrino curvature o deformazioni; tuttavia, il carico deve essere mantenuto in sicurezza (cfr. EN 13157). In alternativa è possibile utilizzare un gancio secondo EN 1677-2 con capacità di portata garantita.
- Spigoli taglienti! Pericolo di escoriazione, schiacciamento, taglio. Indossare sempre guanti da lavoro.
- In caso di impiego di una cinghia osservare il carico di rottura indicato.

La forza di rottura del nastro cucito deve essere pari ad almeno 7 volte la forza di trazione indicata nello strato inferiore.

- Non annodare le funi / le cinghie.
- Non mettere a contatto le cinghie con acidi o liscivie.
- Proteggere le cinghie dall'umidità e dall'azione prolungata del sole mediante una copertura.
- Non superare i valori di forza di trazione indicati nei dati tecnici.
- Per sollevare un carico sospeso che durante il processo di sollevamento potrebbe ruotare, utilizzare sempre funi antitorsione o a bassa torsione!

MONTAGGIO

Montaggio della manovella



La manovella deve poter essere ruotata di almeno $\frac{1}{4}$ di giro verso sinistra senza che l'albero di trasmissione o il tamburo della fune si muovano!

Per il serraggio utilizzare una chiave dinamometrica! Momento di serraggio 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Rimuovere la vite a testa esagonale, la rondella elastica e la rosetta dall'albero di trasmissione (1-1).
2. Trattenere il tamburo di avvolgimento e ruotare completamente la manovella/dado della manovella.
3. Molla rondella e rondella sul (2-1).
4. Ruotare manualmente la vite in senso antiorario (2-1).
5. Trattenere la manovella/il dado della manovella e stringere la vite con una chiave dinamometrica.
6. Verificare se è possibile muovere la manovella/dado della manovella.
7. Applicare la copertura (2-2).

Tipo 901 Plus D - doppia manovella

1. Applicare la manovella sull'albero di trasmissione (3-1).
2. Montare la spina elastica.
3. Applicare la manovella sfasata di 180° (3-2).
4. Montare le spine elastiche.

Tipo 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - dispositivo automatico di svolgimento

1. Estrarre il pulsante di sicurezza (4-1).
2. Applicare la manovella all'albero di trasmissione (4-2).
 - ⇒ *Il pulsante di sicurezza deve innestarsi da solo.*

Montaggio della fune



In presenza di carico devono rimanere avvolte sul tamburo almeno due spire di fune! Contrassegnare con un colore l'uscita della fune.

Tipo 351 Plus

1. Inserire la fune metallica dall'interno verso l'esterno attraverso il foro allungato del tamburo per fune (7).
2. Infilare l'estremità della fune con un grosso cappio nella fascetta di serraggio e stringere leggermente il dado esagonale (8).
3. Tirare indietro il cappio fino alla fascetta di serraggio e serrare il dado esagonale con massimo 10 Nm.
4. Avvolgere la fune in due spire.
 - ⇒ *a tale scopo girare la manovella in direzione "Sollevamento".*
5. Contrassegnare con un colore l'uscita della fune (6-2).

Tipo 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Inserire il cavo d'acciaio dall'interno verso l'esterno nel foro ovale del tamburo di avvolgimento (9-1).
2. Inserire l'estremità del cavo nel foro del morsetto.
 - ⇒ *Lasciare sporgere l'estremità del cavo di almeno 10 mm (9-2).*
3. Serrare saldamente i dadi del morsetto ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Avvolgere la fune in due spire.
 - ⇒ *a tale scopo girare la manovella in direzione "Sollevamento".*
5. Contrassegnare con un colore l'uscita della fune (6-2).

Tipo 1201 Plus

1. Inserire la fune metallica dall'interno verso l'esterno attraverso il foro allungato del tamburo della fune (10-1).
2. Infilare la fune metallica nella bussola di serraggio del tamburo della fune.
3. Fissare la fune metallica con le due viti ad esagono cavo (10-2).
4. Avvolgere la fune in due spire.
 - ⇒ *a tale scopo girare la manovella in direzione "Sollevamento".*
5. Contrassegnare con un colore l'uscita della fune (6-2).

Montaggio opzionale della cinghia

I nostri arganelli possono essere utilizzati in via opzionale con una cinghia di sollevamento speciale in luogo di una fune.

**ATTENZIONE!****Pericolo d'incidente!**

La forza di rottura del nastro cucito deve essere pari ad almeno 7 volte la forza di trazione indicata nello strato inferiore.



Per il montaggio della cinghia fare attenzione: - girare sempre la manovella in direzione "SOLLEVAMENTO"!

Montaggio della cinghia**Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D**

1. Infilare il perno di fissaggio AL-KO attraverso l'asola della cinghia (11-1).
2. Assicurare con delle copiglie (11-2).
3. Avvolgere la cinghia in due spire e contrassegnare con un colore l'uscita della cinghia.

Typ 1201 Plus

1. Infilare il perno di fissaggio AL-KO attraverso l'asola della cinghia (12-1).
2. Successivamente assicurare con vite e dado esagonale M6 (12-2, 13).
3. Avvolgere la cinghia in due spire e contrassegnare con un colore l'uscita della cinghia.

Fissaggio del verricello

Typ Plus	Materiale di fissaggio	Momentorcente
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 viti a testa esagonale M8 Güte 8.8 ■ 3 rosette 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 viti a testa esagonale M10 Güte 8.8 ■ 3 rosette 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 viti a testa esagonale M10 Güte 8.8 ■ 4 rosette 10 DIN 125A 	49 Nm

OPERAZIONE

- Pericolo di morte! Non sostare mai sotto i carichi sospesi!
- Pericolo d'incidente! L'abbassamento prolungato di carichi può causare il surriscaldamento del sistema frenante.
 - ⇒ *durata massima dell'abbassamento in funzione del carico 2 - 5 minuti.*
- Controllare la funzione frenante dell'arganello, si deve udire il clic quando si gira in direzione "Sollevamento"!
 - ⇒ *Attenzione: tipo 901D: per motivi legati al sistema di costruzione si sente solo un leggero clic.*
- Controllare se la manovella è innestata (501A, 901A, 1201A).
- Controllare se la fune / la cinghia è danneggiata e in caso di necessità sostituirla.
- Non far passare la fune / la cinghia su spigoli taglienti.
- Per l'avvolgimento tenere in leggera tensione la fune / la cinghia in assenza di carico. Per un funzionamento perfetto del freno è necessario un **carico minimo di 25 kg**.
- In presenza di carico avvolgere la fune / la cinghia solo quanto basta, in modo da assicurare una sporgenza degli anelli di spallamento di almeno 1,5 volte il diametro della fune.

Angolo di deviazione

Durante l'avvolgimento e lo svolgimento l'angolo di deviazione non deve superare i 4° (6-1).

**ATTENZIONE!****Rischio di incidente!**

Non far passare la parte finale del cavo in basso a sinistra sull'albero motore.

⇒ *In caso di contatto tra il cavo e l'albero motore, è possibile che la frenatura non abbia luogo! (14)*

Uso dell'arganello**Sollevamento, traino del carico**

1. Ruotare la manovella in senso orario.

Mantenimento del carico

1. Lasciare la manovella.
 - ⇒ *Il carico viene mantenuto nella posizione attuale.*

Abbassamento del carico

1. Ruotare la manovella in senso antiorario.
⇒ *Il freno incorporato impedisce un contraccolpo della manovella.*

Dispositivo automatico di svolgimento



ATTENZIONE!

Sotto sollecitazione la manovella deve rimanere innestata sull'albero di trasmissione!

1. Girare la manovella in senso antiorario.
⇒ *Il tamburo della fune non deve ruotare.*
2. Estrarre il pulsante di sicurezza.
3. Rimuovere la manovella e innestarla sull'apposita staffa.
4. Svolgere rapidamente la fune / il nastro.

MANUTENZIONE E CURA



CAUTELA!!

Spigoli taglienti!

Pericolo di escoriazione, schiacciamento, taglio. Indossare sempre guanti da lavoro!



ATTENZIONE!

Pericolo di infortunio!

Una volta terminati gli interventi di manutenzione e riparazione, montare nuovamente tutte le coperture con le viti originali!



ATTENZIONE!

Pericolo dovuto all'usura!

Prima di ogni utilizzo l'utente del verricello deve verificare che la fune/il nastro non presentino segni di usura (DIN ISO 4309 / BGR 500). Sostituire immediatamente funi/nastri danneggiati

- Manutenzione e prova dei verricelli possono essere svolte solo da personale qualificato!
- Il meccanismo del freno è stato trattato dal costruttore con un grasso speciale (Wolfracoat 99113). Non sono ammessi altri oli grassi!

Controllo dell'arganello

Il controllo da parte di una persona autorizzata è sempre indispensabile:

- alla prima messa in esercizio
 - dopo ogni nuovo montaggio
 - una volta all'anno
- ⇒ *Per persone autorizzate ai sensi della normativa tedesca sulla sicurezza sul lavoro ("Betriebs-Sicherheitsverordnung") s'intendono persone che, grazie alla propria formazione, esperienza professionale e alla propria attività lavorativa attuale dispongono delle conoscenze specifiche necessarie per il controllo degli strumenti di lavoro.*
Si prega di osservare anche eventuali ulteriori direttive nazionali.

Intervalli di manutenzione

- In caso di lavori abituali che raggiungono il 100% del carico nominale: dopo 100 m di sollevamento e abbassamento
- In caso di lavori abituali che non superano il 50% del carico nominale: dopo 200 m di sollevamento e abbassamento

All'interno di questo intervallo svolgere i seguenti lavori:

- Lavori di controllo
- Lubrificazione

Operazioni di controllo

- Verificare la scorrevolezza della manovella
- Verificare la funzione di innesto del dente di arresto
- Dopo 100 m di sollevamento e abbassamento, controllare lo stato di usura dei dischi del freno o della pastiglia del freno incollata.
⇒ *Lo spessore della pastiglia del freno deve essere pari almeno a 1,5 mm!*

Punti di oliatura e lubrificazione

Alla consegna l'arganello è lubrificato. Ingrassare regolarmente i seguenti punti:

- Mozzo del tamburo.
- Ralla. / dentatura degli ingranaggi
- Bussole dell'albero di trasmissione.
- Manicotto di bloccaggio.

Grasso consigliato da AL-KO:

- Lubrificante di uso comune OMV Whiteplex.
- Lubrificante di uso comune Staburags NBU12K.

RIPARAZIONE**Lavori di riparazione****ATTENZIONE!**

I lavori di riparazione devono essere eseguiti solo presso le stazioni di servizio AL-KO o da aziende specializzate.

- In caso di riparazione i nostri clienti in Europa hanno a disposizione un'estesa rete di stazioni di servizio AL-KO.
- È possibile richiedere l'elenco delle stazioni di servizio AL-KO direttamente a noi: **www.al-ko.com**

I pezzi di ricambio sono componenti di sicurezza!

- Per il montaggio di pezzi di ricambio sui nostri prodotti raccomandiamo di usare esclusivamente componenti originali AL-KO o componenti da noi esplicitamente autorizzati per tale scopo.
- Per un'identificazione univoca dei pezzi di ricambio i nostri centri di assistenza necessitano del numero di identificazione dei pezzi di ricambio (ETI).

RIMEDI IN CASO DI GUASTO

Guasto	Causa	Rimedio
Il carico non è mantenuto	La fune / la cinghia è avvolta in modo errato ⇒ <i>Direzione di rotazione errata durante il sollevamento</i>	Posizionare correttamente la fune / la cinghia
	Freno usurato o difettoso	Controllare i componenti del freno e sostituire le parti usurate
	Disco del freno umido o oleoso	Pulire i dischi del freno o sostituirli
Il freno automatico a frizione non si apre	Meccanismo del disco del freno o dischi del freno eccessivamente serrati	L'arganello non essere sotto carico! Allentare il freno colpendo leggermente la manovella con il palmo della mano in direzione "Abbassamento" ⇒ <i>A tale scopo bloccare eventualmente le ruote dentate finché la manovella non si allenta</i> ⇒ <i>Ingrassare la filettatura dell'alloggiamento della manovella</i>
Il freno automatico a frizione non si chiude	Manovella non completamente avvitata durante il montaggio e quindi bloccata dalla vite a testa esagonale	vedi montaggio della manovella e istruzioni di controllo
Abbassamento non scorrevole con o senza carico	La filettatura dell'alloggiamento della manovella è bloccata	Ingrassare la filettatura dell'alloggiamento della manovella



In caso di guasti non presenti in questa tabella o che non si riescono a rimuovere, rivolgersi al nostro centro di assistenza tecnica.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

A questo mezzo dichiariamo che questo prodotto, nella versione da noi messa in circolazione, soddisfa le disposizioni delle direttive CE in materia specificate di seguito e le norme armonizzate.

Prodotto

Verricello AL-KO

CostruttoreALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Procuratore**ALOIS KOBER GmbH
Direzione dell'ufficio tec. Sviluppo, Normativa / Gestione dati
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Tipo**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**Direttive CE**

2006/42/EG

Norme armonizzateDIN EN 13157
EN ISO 12100**Serie**

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Centro nominatoDGUV Test
Centro di prova e certificazione Dispositivi di sollevamento, componenti di sicurezza e macchine
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Prova del modello costruttivo**N. certificazione
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

OVERSÆTTELSE AF ORIGINAL BRUGSANVISNING

Indholdsfortegnelse

Om denne dokumentation.....	53
Produktbeskrivelse.....	53
Tekniske Data	53
Sikkerhedsanvisninger.....	54
Montering.....	54
Betjening.....	56
Vedligeholdelse og service.....	56
Reparation.....	57
Hjælp i tilfælde af fejl.....	57
EU-Overensstemmelseserklæring	59

OM DENNE DOKUMENTATION

- Læs denne dokumentation igennem før idrifttagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og fejlfri håndtering.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

TEKNISKE DATA

Type plus	351	501	901D	901	1201
Maks. belastning Traction (N) nederste wireposition (F ₁) øverste wireposition (F _{6/7/9})	3500 N 1500 N	5000 N 1700 N	9000 N 3300 N	9000 N 3300 N	11500 N 5000 N
Udvekslingsforhold	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Wire* Minimumsbrudstyrke (F _{min}) Tromlekapacitet (m)	4 mm 10,5 kN 15 m	5 mm 15 kN 20 m	7 mm 27 kN 20 m	7 mm 27 kN 20 m	7 mm 34,5 kN 25 m
Bånd **(mm) Minimumsbrudstyrke (F _{min}) Tromlekapacitet (m)	35-50x1,6 24,5 kN 3 m	35-45x2,5 35 kN 3,5 m	50x2,5 63 kN 6 m	50x2,5 63 kN 6 m	55x3,2 80,5 kN 9 m
Trækbånd (Ikke godkendt til løfteopgaver) Minimumsbrudstyrke (F _{min}) Tromlekapacitet (m)	42x1 9 kN 4 m	42x1 12,5 kN 7 m	52x1,4 22,5 kN 10 m	52x1,4 22,5 kN 10 m	55x1,6 30 kN 12,5 m

Tegnforklaring



NB!

Følges disse advarselsanvisninger, nøje kan person- og/eller tingskader undgås.



Særlige anvisninger for bedre forståelse og håndtering.

PRODUKTBESKRIVELSE

Følgende typer af wirespil: Plus

- 351 Standard
- 501 Standard / med afrulningsautomatik
- 901 Standard / med afrulningsautomatik
- 901 D med dobbelt håndsvingl
- 1201 med afrulningsautomatik

er udelukkende egnet til løft, sænkning og trækning af de belastninger, der er angivet under tekniske data.

Wirespillene må ikke anvendes:

- på scener og i studier (BGV C1)
- til bevægelige personhejseanordninger (BGR 159)
- til byggelevatorer
- ved drift med motor
- til konstant drift

Wirespillene må ikke anvendes i:

- omgivelser, hvor der er eksplosionsfare
- omgivelser, hvor der er korrosion

Type plus	351	501	901D	901	1201
Min. belastning (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Tilladt omgivelsestemperatur	- 20° indtil + 50°C				

* iht. EN 12385-4 (wireklasse 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** iht. DIN EN 13157 (7-dobbelt sikkerhed påkrævet for bånd)

SIKKERHEDSANVISNINGER



NB!

Fare ved løsning af bremsen!

Lasttrykbremsen kan løsnes ved rystelser. Anvend ikke wirespil til sikring af laster! Tag ikke håndsvinget af under belastning!

- Livsfare! - Gør aldrig ophold under svævende laster!
- Fare for ulykker! - Ved længerevarende sænkning af laster kan bremsesystemet løbe varmt. Overhold afkølingspauserne!
 - ⇒ maks. sænkningstid afhængig af last, 2 - 5 minutter.
- Anvend kun wirer, hvor hagen er fastgjort til wiren ved hjælp af en presset wireløkke. Endestykker iht. EN 13411-3 med kovser iht. 13411-1.
 - ⇒ Medmindre andet fremgår af ovenstående EN-normer, skal wireendestykkerne kunne holde til en kraft på mindst 85 % af wirens mindstebudsstyrke uden brud.
- Kroge og forbindelsesmidler (triangel) skal have 4-dobbelt sikkerhed ved wirer og bånd. Ved statisk belastning med det dobbelte af den nominelle belastning må der ikke optræde vedvarende deformation. Ved 4-dobbelt statisk belastning tillades bøjning eller deformation, dog skal lasten stadig kunne holdes sikkert (se EN 13157). Alternativt kan der anvendes en krog iht. EN 1677-2 med garanteret bæreevne.
- Skarpe kanter! Fare for afskrabning, klemning, skæring. Anvend altid arbejdshandsker.
- Vær opmærksom på den påkrævede brudlast ved anvendelse af et bånd.
 - ⇒ Brudkraften på det sammensyede bånd skal mindst være på det 7-dobbelte af den angivne trækraft i nederste wireposition.
- Wirer/bånd må ikke bindes sammen med knuder.

- Båndene må ikke komme i kontakt med syre eller lud.
- Beskyt båndene imod fugt og vedvarende solstråling med en afdækning.
- Den angivne trækraft i de tekniske data må ikke overskrides.
- Hvis der løftes en frit hængende last, der kan sno sig under løftet, skal der altid bruges wirer, der ikke eller kun i meget ringe grad kan sno sig!

MONTERING

Montering af håndsving



Håndsvinget skal kunne drejes mindst ¼ omdrejning til venstre uden at drivakslen eller wiretromlen bevæger sig!

Anvend en momentnøgle til at spænde med! Tilspændingsmoment 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Fjern sekskantskruen, fjederskiven og spændeskiven fra drivakslen (1-1).
2. Hold kabeltromlen fast, og skru håndsvinget/møtrikken til håndsvinget helt af.
3. Fjeder skive og disc indsæt (2-1).
4. Skru skruen godt fast mod uret med håndkraft (2-1).
5. Hold godt fast ved håndsvinget/møtrikken til håndsvinget, og spænd skruen med en momentnøgle.
6. Kontroller, om håndsvinget/møtrikken til håndsvinget kan bevæges.
7. Sæt afdækningshætten på (2-2).

Typ 901 Plus D - dobbelt håndsving!

1. Sæt håndsving på drivakslen (3-1).
2. Montér spændestift.
3. Sæt håndsving på med en forskydning på 180° (3-2).
4. Montér spændestifter.

Typ 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus med afrulningsautomatik

1. Træk sikringsknappen ud (4-1).
2. Sæt håndsvinget på drivakslen (4-2).
 - ⇒ *Sikringsknappen skal automatisk gå i indgreb.*

Montering af wire



Ved belastning skal der være mindst to wireviklinger tilbage på tromlen! Markér med farve på wiren, hvortil den må rulles ud.

Type 351 Plus

1. Stik stålwiren gennem langhullet i wiretromlen indefra og ud (7).
2. Stik wireenden ind i klembøjlen i en stor sløjfe, og spænd sekskantmøtrikken let (8).
3. Træk sløjfen tilbage mod klembøjlen, og spænd sekskantmøtrikken med maksimalt 10 Nm.
4. Wiren vikles op med to viklinger.
 - ⇒ *Drej i den forbindelse håndsvinget i drejretningen "løfte".*
5. Markér med farve på wiren, hvortil den må rulles ud (6-2).

Type 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Stik stålwiren gennem wiretromlens langhul indefra og ud (9-1).
2. Stik wireenden gennem wireklemmen.
 - ⇒ *Wireenden skal være trukket mindst 10 mm ud (9-2).*
3. Spænd møtrikkerne til wireklemmen godt fast ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Wiren vikles op med to viklinger.
 - ⇒ *Drej i den forbindelse håndsvinget i drejretningen "løfte".*
5. Markér med farve på wiren, hvortil den må rulles ud (6-2).

Type 1201 Plus

1. Stik stålwiren gennem langhullet i wiretromlen indefra og ud (10-1).
2. Stik stålwiren ind i wiretromlens spændepatron.
3. Spænd stålwiren fast ved hjælp af de to unbracoskruer (10-2).
4. Wiren vikles op med to viklinger.
 - ⇒ *Drej i den forbindelse håndsvinget i drejretningen "løfte".*
5. Markér med farve på wiren, hvortil den må rulles ud (6-2).

Option montering af bånd

Spillet kan alternativt anvendes med et specielt fladbånd i stedet for med en wire.



NB!

Fare for ulykker!

Brudkraften på det sammensyede bånd skal mindst være på det 7-dobbelte af den angivne trækraft i nederste wireposition.



Vær opmærksom på følgende ved montering af bånd: - Drej altid håndsvinget i retningen "LØFTE"!

Montering af bånd

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Før AL-KO-stikket ind i båndets løkke (11-1).
2. Husk at sikre med split (11-2).
3. Båndet vikles op med to viklinger og båndets ende markeres med en farve.

Typ 1201 Plus

1. Før AL-KO-stikket ind i båndets løkke (12-1).
2. Derefter skal der sikres med skrue og sekskantmøtrik M6 (12-2, 13).
3. Båndet vikles op med to viklinger og båndets ende markeres med en farve.

Fastgørelse af wirespil

Type Plus	Fastgørelsesmateriale	Tilspændingsmoment
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sekskantskruer M8 Güte 8.8 ■ 3 spændeskiver 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sekskantskruer M10 Güte 8.8 ■ 3 spændeskiver 10 DIN 125A 	49 Nm

Type Plus	Fastgørelsesmateriale	Tilspændingsmoment
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 sekskantskruer M10 Güte 8.8 ■ 4 spændeskiver 10 DIN 125A 	49 Nm

BETJENING

- Livsfare! Gør aldrig ophold under svævende laster!
- Fare for ulykker! Ved længerevarende sænkning af laster kan bremsesystemet løbe varmt. Overhold afkølingspauserne!
 - ⇒ *maks. sænkningstid afhængig af last, 2 - 5 minutter.*
- Kontrollér wirespillets bremsefunktion, der skal være en kliklyd, når der drejes i retningen "løfte"!
 - ⇒ *OBS! Ved type 901D: Konstruktionen gør, at man her kun hører et svagt klik.*
- Kontrollér, om håndsvinget er gået i indgreb (501A, 901A, 1201A).
- Kontroller wiren/båndet for beskadigelser, og udskift om nødvendigt.
- Før ikke wiren/båndet hen over skarpe kanter.
- For at vikle wiren/båndet op skal den/det holdes uden belastning under let spænding. For at opnå en fejlfri bremsefunktion er det nødvendigt med en **min. belastning på 25 kg.**
- Med belastning må wiren/båndet kun vikles så langt op, at der er en afstand på mindst 1,5 x wirediametere op til tromlens sidekanter.

Afbøjningsvinkel



Afbøjningsvinklen må ved op- eller afrulning ikke være på mere end 4° (6-1).



NB!

Fare for ulykke!

Før ikke udløbet af wiren til venstre for nederen over drivakslen!

- ⇒ *Hvis wiren kommer i kontakt med drivakslen, kan bremsefunktionen svigte! (14)*

Betjening, wirespil

Løft og trækning af last

1. Drej håndsvinget med uret.

Hold af last

1. Slip håndsvinget.
 - ⇒ *Lasten holdes i den pågældende position.*

Sænkning af last

1. Drej håndsvinget mod uret.
 - ⇒ *Den integrerede bremse forhindrer, at håndsvinget svinger tilbage.*

Afrulningsautomatik



NB!

Under belastning skal håndsvinget blive siddende på drivakslen!

1. Drej håndsvinget mod uret.
 - ⇒ *wiretromlen må ikke dreje med.*
2. Træk sikringsknappen.
3. Tag håndsvinget af og sæt det på den dertil beregnede bøjle.
4. Rul wiren / båndet af uden at afbryde.

VEDLIGEHODELSE OG SERVICE



FORSIGTIG!

Skarpe kanter!

Fare ved gnidning, klemning, skæring. Anvend altid arbejdshandsker!



NB!

Fare for kvæstelse!

Når vedligeholdelses- og reparationsarbejdet er afsluttet, skal alle afdækninger sættes på igen med originalsruerne!

**NB!****Fare som følge af slitage!**

Brugeren af spillet skal forud for anvendelsen altid kontrollere wiver / bånd for slitage (DIN ISO 4309 / BGR 500). Beskadigede wiver / bånd skal udskiftes omgående!

- Vedligeholdelse og kontrol af spillet må kun udføres af autoriserede personer!
- Bremsmekanismen er fra producenten smurt med en speciel type af fedt (Wolfracoat 99113). Andre typer af olie og fedt er ikke tilladte!

Kontrol, wirespil

Kontrollen skal altid foretages af en egnet person:

- ved første idrifttagning
- efter hver ny montering
- én gang om året

⇒ *Egnede personer er i henhold til den tyske driftssikkerhedsforskrift personer, som i kraft af deres uddannelse, deres arbejds erfaring og deres aktuelle erhvervsbeskæftigelse er i besiddelse af den nødvendige faglige viden om kontrol af arbejdsmidlerne.*

Overhold også eventuelle supplerende nationale forskrifter.

Vedligeholdelsesintervaller

- Ved konstant arbejde indtil 100 % af den nominelle belastning: efter 100 m løft og sænkning
- Ved konstant arbejde under 50 % af den nominelle belastning: efter 200 m løft og sænkning

Inden for disse intervaller skal følgende arbejder udføres:

- Kontrolarbejder
- Smøring

HJÆLP I TILFÆLDE AF FEJL

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Belastningen holdes ikke	#Wiren er viklet forkert op ⇒ <i>drejningsretning ved løft forkert</i>	Montér båndet/wiren korrekt
	Bremser er slidt eller defekt	Kontrollér bremsedelene, og udskift slidte dele

Kontrolarbejder

- Kontrol af håndsvingets bevægelighed
- Kontrol af låsepalens evne til at gå i indgreb
- Ved længere tids anvendelse skal der foretages slidkontrol af bremseskiverne og af den påsatte bremsebelægning.
 - ⇒ *Bremsebelægningen skal have en tykkelse på mindst 1,5 mm!*

Olie - og smøresteder

Spillet er smurt ved leveringen. Følgende steder skal smøres regelmæssigt:

- Tromlenavet.
- Tandkransen / Tandhjulenes fortanding
- Drivakslens lejbøsninger.
- Låsespole.

Fedt anbefalet af AL-KO:

- Universalfedt OMV Whiteplex.
- Universalfedt Staburags NBU12K.

REPARATION**Ved reparationsarbejde****NB!**

Kun AL-KO-servicesteder eller autoriserede værksteder må udføre reparationer.

- I tilfælde af reparation findes der AL-KO-servicestationer overalt i Europa.
- Bestil listen over AL-KO-servicesteder direkte hos os: www.al-ko.com

Reserve dele er sikkerhedsdele!

- I forbindelse med montering af reservedele i vores produkter anbefaler vi udelukkende at anvende originale AL-KO-dele eller dele, som udtrykkeligt er godkendt af AL-KO.
- Vores serviceværksteder har brug for reservedelsidentifikationsnummeret (ETI) for endelig identifikation af reservedele.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
	Bremseskiven er våd eller fedtet af olie	Rengør eller udskift bremseskiverne
Lasttrykbremsen åbnes ikke	Bremseskivemekanismen eller bremseskiverne forspændt	Wirespillet skal være uden belastning! Løsn bremsen med et let slag med håndfladen på håndsvinget i retningen "sænke" ⇒ <i>Blokér evt. samtidigt tandhjulene, indtil håndsvinget løsner sig</i> ⇒ <i>Smør gevind, håndsvingsholder</i>
Lasttrykbremsen lukkes ikke	Håndsving ikke drejet helt op ved montering og derved forspændt med sekskantskrue	Se kontrolhenvisningerne samt under montering af håndsvinget
Sænkning med eller uden last kører trægt	Gevind, håndsvingsholder sidder fast	Smør gevind, håndsvingsholder



Ved fejl, der ikke er beskrevet i denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpe, bedes du henvende dig til vores kundeservice.

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Hermed erklærer vi, at dette markedsførte produkt opfylder de i det følgende nævnte relevante bestemmelser i EU-direktivet og i de harmoniserede standarder.

Produkt

AL-KO spil

ProducentALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Ansvarlig**ALOIS KOBER GmbH
Abteilungsleitung Techn. Ent-
wicklung Normung / Datenma-
nagement
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Type**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EU-direktiver**

2006/42/EG

Harmoniserede standarderDIN EN 13157
EN ISO 12100**Serie**

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Nævnte organDGUV test
Kontrol- og certificeringsinsti-
tut
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Typeafprøvning**Certificeringsnr.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNING

Innehållsförteckning

Om denna dokumentation.....	60
Produktbeskrivning.....	60
Tekniska data.....	60
Säkerhetsinstruktioner.....	61
Montering.....	61
Handhavande.....	62
Underhåll och skötsel.....	63
Reparation.....	64
Hjälp vid störningar.....	64
EG-Försäkran om överensstämmelse.....	65

OM DENNA DOKUMENTATION

- Läs igenom denna dokumentation före användning. Detta är en förutsättning för säkert arbete och felfri hantering.
- Beakta säkerhets- och varningsanvisningarna i dokumentationen och på produkten.
- Dokumentationen är en permanent del av den beskrivna produkten och bör lämnas vidare till köparen vid försäljning.

TEKNISKA DATA

Typ plus	351	501	901D	901	1201
Max. belastning Traction (N)					
Understa vajerlagret (F ₁)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Översta vajerlagret (F _{6/7/8})	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Utväxling	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Vajer*	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Min. brottgräns (F _{min})	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Trummans kapacitet (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Band **(mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Min. brottgräns (F _{min})	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Trummans kapacitet (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Dragband (inte tillåten för lyft)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Min. brottgräns (F _{min})	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Trummans kapacitet (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Min. last (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

Teckenförklaring



OBSERVA!

Följ dessa varningsinstruktioner exakt för att undvika person- och / eller materialskador.



Särskilda information för bättre försäkring och användning.

PRODUKTBESKRIVNING

Vinschar av typen: Plus

- 351 Standard
- 501 Standard / med avrullningsautomatik
- 901 Standard / med avrullningsautomatik
- 901 D med dubbelvev
- 1201 med avrullningsautomatik

är endast lämpliga för att lyfta, sänka och dra den i tekniska data föreskrivna lasten.

Vinscharna är inte godkända för

- scener och ateljéer (BGV C1)
- personbefordran (BGR 159)
- bygghissar
- motordrift
- kontinuerlig drift.

Vinscharna är inte godkända i

- en explosionsfarlig miljö
- en korrosiv omgivning.

Typ plus	351	501	901D	901	1201
Tillåten omgivningstemperatur	- 20° t.o.m. + 50°C				

* enligt EN 12385-4 (vajertyp 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** enligt DIN EN 13157 (7-faldig säkerhet för bandet krävs)

SÄKERHETSINSTRUKTIONER



OBSERVA!

Fara om bromsen släpper!

Den automatiska lastbromsen kan släppa pga vibrationer. Använd inte vinschen för att säkra last! Ta inte bort veven vid belastning!

- Livsfara! - Vistas aldrig under hängande last!
- Olycksrisk! - Vid en längre nedsänkning av last kan bromssystemet överhettas. Beakta pauserna för avkylning!
 - ⇒ *Max. nedsänkningstid 2–5 minuter beroende på last.*
- Använd endast vajrar där haken är fast anslutna till vajern via en fastpressad vajerögla. Ändanslutningar enligt EN 13411-3 med metallringar enligt 13411-1.
 - ⇒ *Om inget annat har angivits i de ovan nämnda EN-normerna måste anslutningarna på vajerändarna stå emot en kraft på minst 85 % av vajerns lägsta brottbelastning utan brott.*
- Hake och anslutningsmedel (triangel) måste vid vajrar och band ha en 4-faldig säkerhet. Vid statisk belastning med 2-faldig nominell last får ingen permanent deformation uppstå. Vid 4-faldig statisk belastning är en böjning eller deformation tillåten, men lasten fortfarande hållas fast på ett säkert sätt (se EN 13157). Alternativt kan en hake enligt EN 1677-2 användas med garanterad bärförmåga.
- Vassa kanter! Fara genom skrapning, krossning, skärning. Använd alltid arbetshandskar.
- Vid användning av ett band – beakta brottgränsen.
 - ⇒ *Bandets brottlast måste vara minst 7gångar den angivna dragbelastningen i det understavajerpositionen.*
- Knut inte ihop vajrar/band.
- Band får inte komma i kontakt med syra eller lut.
- Skydda banden mot fukt och permanent solljus.

- De dragkrafter som anges i den tekniska datan får inte överskridas.
- Vid lyft av fritt svävande last som kan vrida sig under lyft, använd alltid en vajer med minsta möjliga benägenhet att vrida sig!

MONTERING

Montera vev



Veven måste kunna vevas minst ¼ varv åt vänster utan att axeln resp. trumman rör sig!

Dra åt med en momentnyckel! Åtdragningsmoment 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Ta bort sexkantskruven, fjäderbrickan och brickan från axeln (1-1).
2. Håll fast vajertrumman och rulla upp veven/vevmuttern helt.
3. Vår tvättmaskin och bricka på (2-1).
4. Skruva i skruven motsols för hand (2-1).
5. Håll fast veven/vevmuttern och dra åt skruven med momentnyckel.
6. Kontrollera om veven/vevmuttern rör sig.
7. Fäst skyddspluggen (2-2).

Typ 901 Plus D - dubbelvev

1. Fäst veven på axeln (3-1).
2. Montera spännstiftet.
3. Fäst veven med 180° förskjutning (3-2).
4. Montera spännstiften.

Typ 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - avrullningsautomatik

1. Dra ut låsknappen (4-1).
2. Fäst veven på axeln (4-2).
 - ⇒ *Låsknappen måste snäppa in av sig själv.*

Montera vajer



Minst två varv vajer måste alltid finnas kvar på trumman vid belastning! Markera vajerns ände med färg.

Typ 351 Plus

1. För stålvajern inifrån och utåt genom det avlånga hålet i trumman (7).
2. Sätt in vajerns ände med en stor ögla i klämman och dra åt sexkantmuttern lätt (8).
3. Dra tillbaka ögla till klämman och dra åt sexkantmuttern med max. 10 Nm.
4. Rulla upp vajern två varv.
⇒ *Veva veven i riktning mot "Lyfta".*
5. Markera vajerns ände med färg (6-2).

Typ 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Stick in stål kabeln inifrån och ut genom den avlånga springan i kabeltrumman (9-1).
2. Stick kabeländen genom kabelklämmans prägling.
⇒ *Låt kabeländen sticka ut minst 10 mm (9-2).*
3. Dra åt muttrarna i kabelklämman ordentligt ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Rulla upp vajern två varv.
⇒ *Veva veven i riktning mot "Lyfta".*
5. Markera vajerns ände med färg (6-2).

Typ 1201 Plus

1. För stålvajern inifrån och utåt genom det avlånga hålet i trumman (10-1).
2. Sätt in stålvajern i trummans klämman.
3. Kläm fast stålvajern med de båda insexskruvarna (10-2).
4. Rulla upp vajern två varv.
⇒ *Veva veven i riktning mot "Lyfta".*
5. Markera vajerns ände med färg (6-2).

Alternativ bandmontering

Våra vinschar kan användas med ett lyftband i stället för en vajer.



OBSERVA!

Olycksrisk!

Bandets brottlast måste vara minst 7 gånger den angivna dragbelastningen i det understavajerspositionen.



Beakta följande vid bandmontering: -
Veva alltid veven i riktning mot "LYFTA"!

Montera band

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Skjut AL-KO instickningsdelen genom band-öglan (11-1).
2. Säkra med sprint (11-2).
3. Rulla upp bandet två varv och markera bandets ände med färg.

Typ 1201 Plus

1. Skjut AL-KO instickningsdelen genom band-öglan (12-1).
2. Säkra sedan med skruven och sexkantmuttern M6 (12-2, 13).
3. Rulla upp bandet två varv och markera bandets ände med färg.

Fästa vinschar

Typ Plus	Fastsättningsmaterial	Vridmoment
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sexkantskruvar M8 Güte 8.8 ■ 3 brickor 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sexkantskruvar M10 Güte 8.8 ■ 3 brickor 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 sexkantskruvar M10 Güte 8.8 ■ 4 brickor 10 DIN 125A 	49 Nm

HANDHAVANDE

- Livsfara! Vistas aldrig under hängande last!
- Olycksrisk! Vid en längre nedsänkning av last kan bromssystemet överhettas. Kü
⇒ *Max. nedsänkningstid 2–5 minuter beroende på last.*
- Kontrollera vinschens bromsfunktion – det måste höras ett klickljud vid vridning i riktning mot "Lyfta"!
⇒ *Observera vid typ 901D: Beroende på konstruktionssätt hör man här bara ett tyst klickljud.*
- Kontrollera att veven har snäppt in (501A, 901A, 1201A).

- Kontrollera vajern/bandet beträffande skador och byt ut vid behov.
- Dra inte vajern/bandet över vassa kanter.
- Spänn vajern/bandet lätt vid upprullning utan belastning. För en felfri bromsfunktion behövs **minst en belastning av 25 kg**.
- Rulla endast upp vajern/bandet vid belastning, tills minst 1,5 x vajerns diameter finns kvar till trummans kant.

Avböjningsvinkel



Avböjningsvinkeln får inte vara mer än 4° vid av- eller upprullning (6-1).



OBSERVA!

Risk för olycksfall!

Dra inte kabeln åt vänster ned över drivaxeln!

- ⇒ *Om kabeln kommer i kontakt med drivaxeln kan bromsfunktionen sluta att fungera! (14)*

Handhavande vinsch

Lyfta, dra last

1. Veva veven medurs.

Bromsa last

1. Släpp veven.
 - ⇒ *Lasten bromsas i motsvarande position.*

Sänka last

1. Veva veven moturs.
 - ⇒ *Den inbyggda bromsen förhindrar att veven slår tillbaka.*

Avrullningsautomatik



OBSERVA!

När vinschen är belastad, måste veven sitta kvar på axeln!

1. Veva veven moturs
 - ⇒ *trumman får inte röra sig.*
2. Dra ut låsknappen.
3. Ta bort veven och fäst den på den därför avsedda bygeln.
4. Rulla av vajern/bandet snabbt.

UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL



RISK!

Vassa kanter!

Fara genom skrapning, krossning, skärning. Använd alltid arbetshandskar!



OBSERVA!

Skaderisk!

Efter avslutade underhålls- och reparationsarbeten ska alla kåpor monteras tillbaka med originalskruvarna!



OBSERVA!

Fara vid slitage!

Användaren av vinschen måste kontrollera att inte vajrar/band är slitna (DIN ISO 4309/BGR 500). Byt ut skadade vajrar/band omedelbart!

- Underhåll och inspektion av vinschen får endast genomföras av behöriga personer!
- Bromsmekanismen har av tillverkaren behandlats med ett speciellt fett (Wolfracoat 99113). Andra oljor eller fetter är inte tillåtna!

Kontroll vinsch

Kontrollen måste alltid genomföras av en auktoriserad person

- vid den första idrifttagningen
- efter varje ny montering
- en gång per år.
 - ⇒ *En auktoriserad person är en person som pga sin yrkesutbildning, sin yrkeserfarenhet och sitt yrke har den nödvändiga fackkunskapen för att kunna genomföra en korrekt kontroll.*
 - Beakta även eventuella nationella lagar och regler.*

Underhållsintervall

- Vid kontinuerligt arbete upp till 100 % av nom.-last: efter 100 m lyfta och sänka.
- Vid kontinuerligt arbete under 50 % av nom.-last: efter 200 m lyfta och sänka.

Genomför följande arbeten inom detta intervall:

- Kontrollarbeten
- Smörjning

Kontrollarbeten

- Kontrollera att veven går lätt.
- Kontrollera att spärrhandtaget snäpper in.

- Kontrollera bromsskivornas resp. det fastklis-trade bromsbeläggets slitage, efter 100 m lyfta och sänka.
 - ⇒ *Bromsbeläggets tjocklek måste vara minst 1,5 mm!*

Olje- och smörjpunkter

Vinschen är smord redan vid leveransen. Smörj följande punkter regelbundet:

- Trumnav
- Kuggkrans / kuggning av kugghjul
- Drivaxelns lagerbussningar
- Låshylsa

Av AL-KO rekommenderat fett:

- Universalfett OMV Whiteplex
- Universalfett Staburags NBU12K

REPARATION

Reparationsarbeten



OBSERVA!

Reparationsarbeten får endast utföras av AL-KO serviceverkstäder eller auktoriserade fackmän.

- Om reparationer behövs har vi ett heltäckande nätverk av AL-KO serviceverkstäder i Europa.
- Beställ förteckningen över AL-KO serviceverkstäder direkt från oss: www.al-ko.com

Reservdelar är säkerhetsdetaljer!

- Vi rekommenderar att uteslutande original AL-KO delar eller delar som vi har godkänt för montering används vid montering av reservdelar i våra produkter.
- För att entydigt kunna identifiera reservdelar behöver servicestationerna reservdelens identifieringsnummer (ETI).

HJÄLP VID STÖRNINGAR

Störning	Orsak	Åtgärd
Lasten bromsas inte	Vajern/bandet är felaktigt upprullad/ upprullat ⇒ <i>Fel vridriktning vid lyftning</i>	Lägg på vajern/bandet rätt
	Bromsen utsliten eller defekt	Kontrollera bromsens delar och byt ut utslitna delar
	Bromsskivan fuktig eller oljig	Gör rent eller byt ut bromsskivorna
Den automatiska lastbromsen släpper inte	Bromsmekanismen eller bromsskivan sitter i spänn	Vinschen får inte vara belastad! Lossa bromsen med lätta slag med handflatan på veven i riktning mot "Sänka" ⇒ <i>Blockera ev. kugghjulen tills veven lossar</i> ⇒ <i>Smörj vevens gängor</i>
Den automatiska lastbromsen bromsar inte	Veven inte helt fastvevad vid montering och därmed fastspänd med sexkantskruven	Se vevmontering och kontrollanvisningar
Trög nedsänkning med eller utan belastning	Vevens gängor sitter fast	Smörj vevens gängor



Kontakta en av våra servicestationer vid fel som inte finns uppförda i denna tabell eller som du själv inte kan åtgärda.

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Härmed försäkras vi att denna produkt, i det utförande den tillverkats i, motsvarar nedanstående gällande bestämmelser i EG-direktiv och harmoniserade standarder.

Produkt

AL-KO vinsch

TillverkareALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Auktoriserad representant**ALOIS KOBER GmbH
Avdelningschef, teknisk ut-
veckling Standardisering/da-
tahantering
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Typ**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EU-direktiv**

2006/42/EG

Harmoniserande standarderDIN EN 13157
EN ISO 12100**Serie**

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Anmält organDGUV Test
Test- och certifieringsorgan
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Typkontroll**Intyg nr
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

OVERSETTELSE AV ORIGINAL BRUKSANVISNING

Innholdsfortegnelse

Om denne dokumentasjonen.....	66
Produktbeskrivelse.....	66
Tekniske Data	66
Sikkerhetsanvisninger.....	67
Montering.....	67
Betjening.....	68
Vedlikehold og pleie.....	69
Reparasjon.....	70
Hjelp ved funksjonsfeil.....	70
EU-Samsvarserklaring	71

OM DENNE DOKUMENTASJONEN

- Les denne dokumentasjonen før du tar mekanismen i bruk. Dette er en forutsetning for å kunne arbeide sikkert, og for en feilfri håndtering.
- Ta hensyn til sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på selve enheten.
- Denne dokumentasjonen er en fast del av det beskrevne produktet, og skal overleveres kjøperen ved et eventuelt videresalg.

TEKNISKE DATA

Type plus	351	501	901D	901	1201
Maks. belastning Traction (N)					
Nederste kabelvinding (F_1)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Øverste kabelvinding ($F_{6/7/9}$)	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Girreduksjon	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Kabel *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Minste bruddkraft (F_{min})	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Trommelkapasitet (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Bånd ** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Minste bruddkraft (F_{min})	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Trommelkapasitet (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Trekkbånd (ikke tillatt til løfting)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Minste bruddkraft (F_{min})	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Trommelkapasitet (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m

Symbolforklaring



OBS!

Følg nøye disse advarslene for å unngå personskader og/eller materielle skader.



Spesielle henvisninger for bedre forståelighet og håndtering.

PRODUKTBESKRIVELSE

Kabelvinder av typen: Plus

- 351 Standard
- 501 Standard / med avspolingsautomatikk
- 901 Standard / med avspolingsautomatikk
- 901 D med dobbelveil
- 1201 med avspolingsautomatikk

er kun egnet for løfting, senking og trekking av de forhåndsgitte lastene som står oppført i de tekniske dataene.

Kabelvindene er ikke godkjent for:

- teaterscener og studioer (BGV C1)
- bevegelige personheisanordninger (BGR 159)
- vareheiser
- motorisert drift
- kontinuerlig drift

Kabelvindene er ikke godkjent for:

- eksplosjonsfarlige omgivelser
- korrosive omgivelser

Type plus	351	501	901D	901	1201
Minstelast (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Tillatt omgivelsestemperatur	- 20° til + 50°C				

* iht. EN 12385-4 (kabelklasse 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** iht. DIN EN 13157 (7-dobbel sikkerhet for båndet påkrevet)

SIKKERHETSANVISNINGER



OBS!

Fare når bremsen løsnes!

Lasttrykkbremsen kan løses ved støt. Ikke bruk kabelvinden til å sikre last! Ikke ta av sveiven under last!

- Livsfare! - Ikke opphold deg under hengende last!
- Ulykkesfare! - Ved lengre senking av last kan bremsesystemet bli varmt. Overhold kjølepauser!
 - ⇒ *maksimal senkevarighet per last 2-5 minutter.*
- Bruk kun kabler hvor kroken er koblet fast med kabelen via en presset kabelløkke. Endetilkoblinger iht. EN 13411-3 med kauser iht. 13411-1.
 - ⇒ *Såfremt ikke annet er angitt i de ovennevnte EN-standardene, må vinsj-ende-forbindelsen tåle en kraft på minst 85% av den minimale bruddstyrken til kabelen uten å bryte.*
- Kroker og festemidler (triangel) må ha en 4-dobbel sikkerhet for vaiere og bånd. Ved statisk belastning med dobbel nominell last skal det ikke oppstå noen deformering. Ved 4-dobbel statisk belastning er bøyning eller deformering tillatt, men lasten må likevel være sikret (se EN 13157). Alternativt kan det brukes en krok iht. EN 1677-2 med garantert bæreevne.
- Skarpe kanter! Fare for skrubbsårk, fastklemming og kutt. Bruk alltid arbeidshansker!
- Ved bruk av et bånd - ta hensyn til den påkrevde bruddkraft.
 - ⇒ *Bruddstyrken til det sydde båndet må være minst det 7-doble av den angitte trekkraften i nederste vaierposisjon.*
- Tau/bånd må ikke knytes
- Ikke bring bånd i kontakt med syrer eller lut.
- Beskytt bånd med et deksel mot fuktighet og vedvarende sollys

- Trekkraftene som er angitt i de tekniske dataene, må ikke overskrides.
- For å løfte en last som henger fritt og som kan vri seg under løftingen, må det alltid brukes vridningsfrie vaiere eller vaiere vrir seg lite!

MONTERING

Montere sveiv



Sveiven må minst kunne dreies ¼ omdreining til venstre uten at drivakselen eller kabeltrommelen beveger seg!

Benytt en momentnøkkel for å skru fast! Tiltrekningsmoment 20 Nm.

Type 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Ta av skruen, låseringen og skiven fra drivakselen (1-1).
2. Hold fast trommelen og skru sveiv/sveivmutter helt opp.
3. Våren ring og Platen sett inn (2-1).
4. Skru skruen for hånd helt inn mot urviseren (2-1).
5. Hold fast sveiv/sveivmutter og trekk til skruen med momentnøkkel.
6. Kontroller at sveiv/sveivmutter kan bevege seg.
7. Sett på hetten (2-2).

Type 901 Plus D - dobbel sveiv

1. Sett på sveiven på drivakselen (3-1).
2. Monter spennstift.
3. Sett på sveiven i en 180° vinkel fra den første sveiven (3-2).
4. Monter spennstifter.

Type 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - avspolingsautomatikk

1. Trekk ut sikringsknappen (4-1).
2. Sett sveiven på drivakselen (4-1).
 - ⇒ *Sikringsknappen må egenhendig gå i lås.*

Montere kabelen



Ved last må det bli igjen minst to kabelvindinger på trommelen! Marker kabelen med farge.

Type 351 Plus

1. Stikk stålkabelen innenfra og ut gjennom slissen på kabeltrommelen (7).
2. Stikk kabelenden med en stor løkke inn i klemmebøylen, og trekk sekskantmutteren lett til (8).
3. Dra løkken tilbake mot klemmebøylen, og trekk mutteren godt til med maksimalt 10 Nm.
4. Vikle opp tauet to vindinger.
 - ⇒ *Drei sveiven i rotasjonsretningen "Løft".*
5. Marker kabelen med farge (6-2).

Type 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Trekk vaieren innenfra og utover gjennom det lange hullet i trommelen (9-1).
2. Før enden av kabelen gjennom vaierklemmen.
 - ⇒ *La enden på vaieren stikke ut minst 10 mm (9-2).*
3. Stram mutterne på vaierklemmen ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Vikle opp tauet to vindinger.
 - ⇒ *Drei sveiven i rotasjonsretningen "Løft".*
5. Marker kabelen med farge (6-2).

Type 1201 Plus

1. Stikk stålkabelen gjennom slissen på kabeltrommelen, fra innsiden og ut (10-1).
2. Stikk stålkabelen inn i kabeltrommelens klemmebøyle.
3. Klem fast stålkabelen med begge unbrakoskruene (10-2).
4. Vikle opp tauet to vindinger.
 - ⇒ *Drei sveiven i rotasjonsretningen "Løft".*
5. Marker kabelen med farge (6-2).

Opsjon: båndmontering

Våre spoler kan eventuelt også brukes med et spesielt vinsjbånd (med løkke) i stedet for med en kabel.



OBS!

Ulykkesfare!

Bruddstyrken til det sydde båndet må være minst det 7-doble av den angitte trekkraften i nederste vaierposisjon.



Merk ved båndmonteringen: - Sveiv alltid i retningen "LØFT"!

Montere båndet

Type 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Skyv AL-KO-pluggdelen gjennom båndløkka (11-1).
2. Sikre med splint (11-2).
3. Rull inn båndet to vindinger, og merk båndutløpet med farge.

Typ 1201 Plus

1. Skyv AL-KO-pluggdelen gjennom båndløkka (12-1).
2. Sikre deretter med skrue og mutter M6 (12-2, 13).
3. Rull inn båndet to vindinger, og merk båndutløpet med farge.

Fastgjøring av kabelvinde

Type Plus	Fastgjøringsmateriale	Tiltrekningsmoment
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sekskantskruer M8 Güte 8.8 ■ 3 skiver 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sekskantskruer M10 Güte 8.8 ■ 3 skiver 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 sekskantskruer M10 Güte 8.8 ■ 4 skiver 10 DIN 125A 	49 Nm

BETJENING

- Livsfare! Ikke opphold deg under hengende last!
- Ulykkesfare! Ved lengre senking av last kan bremsesystemet bli varmt. Kü
 - ⇒ *maksimal senkevarighet per last 2-5 minutter.*

- Kontroller bremsefunksjonen til kabelvinden, det må høres en klikkelyd ved dreining i retningen "Løft"!
 - ⇒ *OBS: For type 901D: På grunn av konstruksjonsmåten hører man her kun en lav klikkelyd.*
- Kontroller om sveiven er heftet på plass (501A, 901A, 1201A).
- Kontroller for skader og skift ut kabel/bånd ved behov.
- Ikke før tauet/båndet over skarpe kanter.
- For innrulling av kabelen/båndet uten last, må det holdes lett spent. For en korrekt bremsefunksjon er en **minstelast på 25 kilo** påkrevet.
- Kabel/bånd med last skal bare ruller inn så langt til rullen har overskytende plass tilsvarende minst 1,5 x kabelens diameter.

Avbøyningsvinkel



Avbøyningsvinkelen skal ikke være på mer enn 4° ved på- eller avrulling (6-7).



OBS!

Fare for ulykker!!

Ikke legg vaierutløpet til venstre ned over drivakselen!

⇒ *Ved kontakt mellom vaier og drivaksel kan bremsefunksjonen svikte! (14)*

Betjening av kabelvinde

Løfte, trekke last

1. Drei sveiv mot høyre.

Holde lasten

1. Slipp sveiven.
 - ⇒ *Lasten holdes i den aktuelle stillingen.*

Senke lasten

1. Sveiv mot venstre.
 - ⇒ *Den integrerte bremsen forhindrer at sveiven slår tilbake.*

Avspolingsautomatikk



OBS!

Under belastning må sveiven forbli plassert på drivakselen!

1. Drei sveiven mot urviserens retning.
 - ⇒ *Kabeltrommelen må ikke følge med under omdreiningen.*

2. Trekk ut sikringsknapp.
3. Ta av sveiven og sett den på den dertil tiltenkte holderen.
4. Rull av kabel/bånd uten avbrudd.

VEDLIKEHOLD OG PLEIE



FORSIKTIG!

Skarpe kanter!

Fare for skrubbsårk, fastklemming og kutt. Bruk alltid arbeidshansker!



OBS!

Fare for personskader!

Efter avslutade underhålls- och reparationsarbeten ska alla kåpor monteras tillbaka med originalskruvarna!



OBS!

Fare på grunn av slitasje!

Brukeren av vinsjen må kontrollere kablene / båndene for slitasje før hver bruk (DIN ISO 4309 / BGR 500). Skift ut kabel / bånd med skader med en gang.

- Vedlikehold og kontroll av vinsjen skal bare utføres av autoriserte personer!
- Bremsemekanismen er behandlet av produsenten med et spesielt fett (Wolfracoat 99113). Andre oljer og fettyper er ikke tillatt!

Kontroll av kabelvinde

Kontroll utført av en kvalifisert person er alltid nødvendig:

- ved førstegangsbruk
- etter hver nymontering
- en gang i året
 - ⇒ *Kvalifiserte personer ifølge HMS-forordninger er personer som gjennom sin faglige utdanning, arbeidserfaring og det aktuelle arbeidet, har nødvendig kompetanse for å teste utstyret.*
 - Vær også oppmerksom på eventuelle, mer detaljerte, nasjonale forskrifter.*

Vedlikeholdsintervaller

- Ved konstant arbeid inntil 100% av nominell last: etter 100 m løfting og senking
- Ved konstant arbeid under 50% av nominell last: etter 200 m løfting og senking

Utfør følgende arbeider innenfor disse intervallene:

- Kontrollarbeider
- Smøring

Kontrollarbeider

- Sjekk at sveiven går lett
- Sjekk låseklinskens låsefunksjon
- Ved lengre bruksperioder må bremseskivene, ev. det påklistrede bremsebelegget, etter 100 m løfting og senking.
 - ⇒ *Bremsebeleggets tykkelse må være minst 1,5 mm!*

Olje og smørepunkter

Spolen er smurt ved utlevering. Smør følgende punkter regelmessig med fett:

- Trommelnav.
- Tannkrans. / Tennene til tannhjulene
- Lagerbøssingene til drivakselen.
- Stopphylse.

Fett som anbefales fra AL-KO:

- Universalsmørefett OMV Whiteplex.
- Universalsmørefett Staburags NBU12K.

HJELP VED FUNKSJONSFEIL

Funksjonsfeil	Årsak	Tiltak
Last holdes ikke	Kabelen/båndet er rullet inn feil ⇒ <i>Feil rotasjonsretning ved løft</i>	Legg på kabelen/båndet korrekt
	Bremse slitt eller defekt	Sjekk bremsedelene og erstatt slitte deler
	Bremseskive fuktig eller oljet	Rengjør eller skift ut bremseskivene
Lasttrykkbremsen åpner seg ikke	Bremseskivemekanisme eller bremseskive forspent	Kabelvinden må være ikke være belastet! Løsne bremsen ved å slå lett med håndflaten på sveiven i retning "Senke" ⇒ <i>blokker ev. tannhullet til sveiven går lettere</i> ⇒ <i>Smør gjengen til sveivens feste med fett</i>
Lasttrykkbremsen lukker seg ikke	Sveiv ikke dreid helt opp under montering og derigjennom spent fast med sekskantskrue	se sveivmontering og kontrollanvisninger
Senking med eller uten last går tungt	Gjengen til sveivens feste sitter fast	Smør gjengen til sveivens feste med fett



Ved feil som ikke står oppført i denne tabellen, eller som du ikke kan reparere selv, må du ta kontakt med vår ansvarlige kundeservice.

REPARASJON

Reparasjoner



OBS!

Reparasjonsarbeid må kun utføres av AL-KO serviceverksteder eller autoriserte fagbedrifter.

- Et godt utbredt nett av AL-KO servicestasjoner står til disposisjon for våre kunder i Europa ved reparasjonsbehov.
- Bestill AL-KO sitt servicestedsregister direkte fra oss: www.al-ko.com

Reservedeler er sikkerhetsdeler!

- For montering av reservedeler i våre produkter, anbefaler vi utelukkende originale AL-KO-deler eller deler som er godkjent av oss for montering.
- For en entydig identifisering av reservedeler trenger våre servicesentre reservedelens identifikasjonsnummer (EIT).

EU-SAMSVARERKLÆRING

Vi erklærer herved at dette produktet, i den versjonen vi har markedsført det, oppfyller de gjeldende bestemmelsene i EU-direktivet og de harmoniserte normene nevnt nedenfor.

Produkt

AL-KO vinsj

HerstellerALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Bevollmächtigter**ALOIS KOBER GmbH
Avdelingsledelse tekn. utvik-
ling standardisering / dataad-
ministrasjon
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Type**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EU-direktiver**

2006/42/EG

Harmoniserte standarderDIN EN 13157
EN ISO 12100**Serie**

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Nevnte stedDGUVU-test
Kontroll- og sertifiseringssted
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Typogodkjenning**Sertifikatnr.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

ALKUPERÄISEN KÄYTTÖOHJEEN KÄÄNNÖS

Sisällysluettelo

Tietoja tästä asiakirjasta.....	72
Tuotekuvaus.....	72
Tekniset tiedot.....	72
Turvaohjeet.....	73
Asennus.....	73
Käyttö.....	75
Huolto ja hoito.....	75
Korjaus.....	76
Apu häiriötilanteissa.....	76
EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	78

TIETOJA TÄSTÄ ASIAKIRJAT

- Lue tämä asiakirja ennen laitteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työskentelyn ja häiriötönnä käytön edellytys.
- Noudata tämän asiakirjan ja laitteen turvaohjeita ja varoituksia.
- Tämä asiakirja on kuvatusn tuotteen kiinteä osa, ja se täytyy luovuttaa ostajalle myynnin yhteydessä.

TEKNISET TIEDOT

Tyyppi plus	351	501	901D	901	1201
Enimmäiskuormitus veto (N) alin köyden asento (F ₁) ylin köyden asento (F _{6/7/9})	3500 N 1500 N	5000 N 1700 N	9000 N 3300 N	9000 N 3300 N	11500 N 5000 N
Alennusvaihide	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Köysi * Vähimmäismurtovoima (F _{min}) Rummun kapasiteetti (m)	4 mm 10,5 kN 15 m	5 mm 15 kN 20 m	7 mm 27 kN 20 m	7 mm 27 kN 20 m	7 mm 34,5 kN 25 m
Liina ** (mm) Vähimmäismurtovoima (F _{min}) Rummun kapasiteetti (m)	35-50x1,6 24,5 kN 3 m	35-45x2,5 35 kN 3,5 m	50x2,5 63 kN 6 m	50x2,5 63 kN 6 m	55x3,2 80,5 kN 9 m

Merkkien selitykset



HUOMIO!

Näiden varoitusten huolellinen noudattaminen voi estää ihmisten loukkaantumiset ja/tai esinevahingot.



Erytisohteita, jotka auttavat ymmärtämään ja käsittelemään laitetta paremmin.

TUOTEKUVAUS

Seuraavat köysivinsseityypit: plus

- 351 vakio
- 501 vakio / aukikelausautomaatiikalla
- 901 vakio / aukikelausautomaatiikalla
- 901 D kaksoiskammella
- 1201 aukikelausautomaatiikalla

on tarkoitettu vain teknisissä tiedoissa määritettyjen kuormien nostamiseen, laskemiseen ja vetämiseen.

Köysivinssejä ei saa käyttää seuraaviin tarkoituksiin:

- näyttämöt ja studiot (BGV C1)
- liikkuvat henkilönostimet (BGR 159)
- työmaahissit
- motorisoitu käyttö
- jatkuva käyttö

Köysivinssejä ei saa käyttää seuraavissa:

- räjähdysvaarallinen ympäristö
- syövyttävä ympäristö

Tyyppi plus	351	501	9011D	901	1201
Vetoliina (ei saa käyttää nostamiseen)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Vähimmäismurtovoima (F _{min})	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Rummun kapasiteetti (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Vähimmäiskuorma (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Sallittu ympäristön lämpötila	- 20° – + 50°C				

* standardin EN 12385-4 mukaan (köysiluokka 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** Standardin SFS-EN 13157 mukaan (edellyttää langan 7-kertaista turvaamista)

TURVAOHJEET



HUOMIO!

Vaara jarrun vapautuessa!

Kuormaan reagoiva jarru voi vapautua, jos sitä ravistetaan. Älä käytä köysivinssiä kuormien varmistamiseen! Älä irrota kampea laitteen ollessa kuormitettu!

- Hengenvaara! – Älä oleskele koskaan riippuvan kuorman alla!
- Onnettomuusvaara! – Kuorman pitkään kestävä laskun yhteydessä jarrujärjestelmä voi kuumentua. Pidä jäähdystaukoja!
 - ⇒ *Maksimilaskuaika kuormasta riippuen 2–5 minuuttia.*
- Käytä vain sellaisia köysiä, joihin haka on kiinnitetty puristetulla köysisilmukalla tukevasti. Standardin EN 13411-3 mukaiset pääty-silmukat, joiden kousut täyttävät standardin 13411-1 vaatimukset.
 - ⇒ *Jos edellä mainituissa EN-standardeissa ei muuta mainita, vaijerin päätyliitosten on kestettävä vaurioitumatta voima, joka on vähintään 85 % vaijerin murtovoimasta.*
- Koukun ja liitoselementin (triangelin) on oltava vaijereissa ja langoissa 4-kertaisesti turvattu. 2-kertainen nimelliskuormitus ei saa staattisella kuormituksella aiheuttaa pysyvää muodonmuutosta. Taipuminen tai vääntyminen on sallittu staattisen kuormituksen ollessa 4-kertainen, mutta kuorman on silti oltava tukevasti kiinni (ks. SFS-EN 13157). Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää standardin SFS-EN 1677-2 mukaisesti koukkua, jolla on riittävä kantavuus.
- Terävät reunat! Naarmuuntumis-, puristumis- ja leikkaantumiskaava. Käytä aina työkäsinettä.

- Huomioi tarpeellinen murtokuorma käyttäessäsi liinaa.
 - ⇒ *Ommellun langan murtovoiman on oltava alimmassa vaijerikerroksessa vähintään 7-kertainen ilmoitettuun vetovoimaan nähden.*
- Älä tee solmuja köysiin/liinoihin.
- Älä anna liinojen joutua kosketuksiin happojen tai emästen kanssa.
- Suojaa liinat kosteudelta ja jatkuvalla aurinگون säteilyltä peittämällä ne.
- Teknisissä tiedoissa mainittuja vetovoimia ei saa ylittää.
- Nostettaessa vapaasti riippuvaa kuormaa, joka voi kiertyä nostotapahtuman aikana, on aina käytettävä kiertymättömiä tai vain hie-man kiertyviä vaijereita!

ASENNUS

Kammen asennus



Kampea täytyy voida kiertää vähintään ¼ kierrosta vasemmalle liikuttamatta samalla käyttöakselia ja köysirumpua!

Käytä kiristyksessä momenttiavainta! Kiristysmomentti 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Irrota kuusikulmaruuvi, jousirengas ja aluslevy käyttöakselista (1-1).
2. Pidä vaijerivintturista kiinni ja käännä kampi/kampimutteri täysin auki.
3. Kevät rengas ja Levyn lisää (2-1).
4. Kierrä ruuvi vastapäivään käsin sisään (2-1).
5. Pidä kammesta/kampimutterista kiinni ja kiristä ruuvi momenttiavaimella.
6. Tarkasta, voiko kampea/kampimutteria liikuttaa.
7. Aseta suojatulppa paikalleen (2-2).

Tyyppi 901 Plus D - kaksoiskammella

1. Työnnä kampi käyttöakseliin (3-1).
2. Asenna kiinnityssokka.
3. Työnnä kampi 180° käännettynä paikalleen (3-2).
4. Asenna kiinnityssokat.

**Tyyppi 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - aukikel-
ausautomaatiikalla**

1. Vedä varmistusnappi ulos (4-1).
2. Työnnä kampi käyttöakseliin (4-2).
⇒ *Varmistusnappin täytyy lukittua itsestään.*

Köyden asennus

Kun laitetta käytetään kuormitettuna, täytyy rummulle jäädä köyttä vähintään 2 kierrosta! Merkitse köyden loppuminen värillä.

Tyyppi 351 Plus

1. Työnnä teräsköysi sisältä ulospäin köysirummun pitkittäisreiän läpi (7).
2. Työnnä köyden pää suurena silmukkana kiinnittimeen ja kiristä kuusikulmamutteria kevyesti (8).
3. Vedä silmukka kiinni kiinnittimeen, ja kiristä kuusikulmamutteria enintään 10 newtonmetrin voimalla.
4. Kelaa köyttä rullalle kaksi kierrosta.
⇒ *Kierrä kampea tällöin kiertosuuntaan "nosta".*
5. Merkitse köyden loppuminen värillä (6–2).

Tyyppi 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Pujota teräsvaijeri vaijerikelan pitkästä aukosta sisäpuolelta ulospäin (9-1).
2. Käännä vaijerin pää kiinnikkeen alle.
⇒ *Vedä vaijeria vähintään 10 mm kiinnikkeen ohi (9-2).*
3. Kiristä kiinnikkeen ruuvi ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Kelaa köyttä rullalle kaksi kierrosta.
⇒ *Kierrä kampea tällöin kiertosuuntaan "nosta".*
5. Merkitse köyden loppuminen värillä (6–2).

Tyyppi 1201 Plus

1. Työnnä teräsköysi sisältä ulospäin köysirummun pitkittäisreiän läpi (10-1).
2. Työnnä teräsköysi köysirummun kiinnitysholkkiin.
3. Kiinnitä teräsköysi paikalleen kahdella kuusiokoloruuvilla (10-2).

4. Kelaa köyttä rullalle kaksi kierrosta.
⇒ *Kierrä kampea tällöin kiertosuuntaan "nosta".*
5. Merkitse köyden loppuminen värillä (6–2).

Liinan asennus (optio)

Voit käyttää vinsseissämme köyden sijaan vaihtoehtoisesti erityistä lenkillistä liinaa.

**HUOMIO!****Onnettomuusvaara!**

Ommellun langan murtovoiman on oltava alimmassa vaijerikerroksessa vähintään 7-kertainen ilmoitettuun vetovoimaan nähden.



Huomioi liinan asennuksen yhteydessä: – Kierrä kampea aina suuntaan "NOSTA"!

Liinan asennus**Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D**

1. Työnnä AL-KO-pistolitöntä liinan silmukan läpi (11-1).
2. Varmista sokalla (11-2).
3. Kelaa liinaa rullalle 2 kierrosta ja merkitse liinan loppuminen värillä.

Typ 1201 Plus

1. Työnnä AL-KO-pistolitöntä liinan silmukan läpi (12-1).
2. Kiinnitä sen jälkeen ruuvilla ja kuusikulmamutterilla M6 (12-2, 13).
3. Kelaa liinaa rullalle 2 kierrosta ja merkitse liinan loppuminen värillä.

Köysivinnsin kiinnitys

Tyyppi Plus	Kiinnitystarvikkeet	Kiristysmomentti
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 kuusikulma-ruuvia M8 Güte 8.8 ■ 3 aluslevyä 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 kuusikulma-ruuvia M10 Güte 8.8 ■ 3 aluslevyä 10 DIN 125A 	49 Nm

Tyyppi Plus	Kiinnitystarvikkeet	Kiristysmomentti
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 kuusikulma-ruuvia M10 Güte 8.8 ■ 4 aluslevyä 10 DIN 125A 	49 Nm

KÄYTTÖ

- Hengenvaara! Älä oleskele koskaan riippuvan kuorman alla!
- Onnettomuusvaara! Kuorman pitkään kestäväen laskun yhteydessä jarrujärjestelmä voi kuumentua. Pidä jäähdystaukoja!
 - ⇒ *Maksimilaskuaika kuormasta riippuen 2–5 minuuttia.*
- Tarkasta köysivussin jarrutoiminto; kierrettäessä kampea suuntaan "nosta" pitää kuulua klik-ääni!
 - ⇒ *Huom.: Tyyppi 901D: rakenteesta johdun kuuluu vain hiljainen napsahtava ääni.*
- Tarkasta, onko kampi lukittunut paikalleen (501A, 901A, 1201A).
- Tarkasta, onko köysi/liina vahingoittunut, ja vaihda se tarvittaessa.
- Älä anna köyden/liinan kulkea terävien reunojen yli.
- Kelaa köyttä/liinaa rullalle ilman kuormaa pitäen se kevyen jännitteen alaisena. Jarrujen ongelmaton toiminta edellyttää **25 kg:n vähimmäiskuormaa**.
- Kelaa köyttä/liinaa kuormitettuna kiinni vain sen verran, että laippapyörän reunasta jää vapaaksi vähintään 1,5 x köyden läpimitta.

Poikkeamiskulma



Poikkeamiskulma saa olla rullalle ja rullalta kelattaessa enintään 4° (6–1).



HUOMIO!

Tapaturmavaara!

Älä pujota vaijerin päätä vasemmalta alakautta käyttöakselin päälle!

⇒ *Jos vaijeri osuu käyttöakseliin, jarru ei saata toimia oikein! (14)*

Köysivussin käyttö

Kuorman nostaminen, vetäminen

1. Kierrä kampea myötäpäivään.

Kuorman pitäminen

1. Vapauta kampi.
 - ⇒ *Kuorma jää sen hetkiseen asentoon.*

Kuorman laskeminen

1. Käännä kampea vastapäivään.
 - ⇒ *Sisäänrakennettu jarru estää kammen takaisin iskeytymisen.*

Aukikelausautomatiikka



HUOMIO!

Jos laite on kuormitettuna, täytyy kammen olla koko ajan paikallaan käyttöakselissa!

1. Käännä kampea vastapäivään.
 - ⇒ *Köysirumpu ei saa kääntyä mukana.*
2. Vedä varmistusnappi ulos.
3. Irrota kampi ja laita se sille tarkoitettuun pidikkeeseen.
4. Köysi/liina kelautuu hitaasti auki.

HUOLTO JA HOITO



VARO!

Terävät reunat!

Naarmuuntumisen, puristumisen ja leikkaantumisen aiheuttama vaara. Käytä aina työkasineitä!



HUOMIO!

Loukkaantumisvaara!

Aseta kaikki suojukset paikoilleen alkuperäisillä ruuveilla huolto- ja korjaustöiden päätteeksi!



HUOMIO!

Vaijerin kulumisen aiheuttama vaara!

Vussin käyttäjän on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa, että vaijeri/vaijerin langat eivät ole kuluneet (DIN ISO 4309 / BGR 500). Vaihda vaijeri heti, jos se tai sen langat ovat vaurioituneet!

- Vain pätevä henkilökunta saa huoltaa ja tarkastaa vaijerivinssin!
- Valmistaja on käsitellyt jarrumeکانismin erikoisrasvalla (Wolfracoat 99113). Muut öljyt ja rasvat eivät ole sallittuja!

Köysivinssin tarkastus

Pätevän henkilön suorittama tarkastus vaaditaan aina:

- ensimmäisessä käyttöönotossa
- jokaisen uuden asennuksen jälkeen
- kerran vuodessa
 - ⇒ *Pätevä henkilö on työturvallisuusmääräyksen mukaan henkilö, jolla on työväliseen tarkastamiseen vaadittavat ammattitiedot, jotka hän on saanut ammattikoulutuksessa, alan työkokemuksen kautta tai nykyisissä työtehtävissään.*
 - Noudata myös muita tähän liittyviä kansallisia määräyksiä.*

Huoltovälit

- Työskenneltäessä jatkuvasti jopa 100 prosentin nimelliskuormalla: kun on nostettu ja laskettu 100 metriä
- Työskenneltäessä jatkuvasti alle 50 prosentin nimelliskuormalla: kun on nostettu ja laskettu 200 metriä

Suorita näillä aikaväleillä nämä työt:

- Tarkastustyöt
- Voitelu

Tarkastustyöt

- Tarkasta, että kampi liikkuu kevyesti
- Tarkasta pidätysshaan lukitustoiminto

- Tarkasta pidempiaikaisessa käytössä jarrulevyjen tai liimatun jarrupalan kuluminen.
 - ⇒ *Jarrupalan paksuuden täytyy olla vähintään 1,5 mm!*

Öljyamis- ja voitelukohtat

Vinssi toimitetaan voideltuna. Rasvaa seuraavat kohdat säännöllisesti:

- rummun napa
- hammaskehä / Hammaspyörinen hammastukset
- käyttöakselin laakerin holkki
- lukitusmuhvi

AL-KO:n suosittelema rasva:

- yleisrasva OMV Whiteplex
- yleisrasva Staburags NBU12K

KORJAUS

Korjaustyöt



HUOMIO!

Vain AL-KO-huollot tai valtuutetut korjaamot saavat korjata laitteen.

- Euroopan-laajuinen valtuutettu AL-KO-huoltoverkosto hoitaa korjaustyöt ammattitaidolla.
- Voit tilata valtuutettujen AL-KO-huoltojen luettelon suoraan meiltä: www.al-ko.com

Varaosat ovat turvaosia!

- Suosittelemme tuotteittemme varaosiksi ainoastaan alkuperäisiä AL-KO-osia tai osia, jotka olemme nimenomaan hyväksyneet asennettaviksi.
- Luotettavaan varaosan tunnistukseen huoltopalvelumme tarvitsee varaosan tunnusnumeron (ETI).

APU HÄIRIÖTILANTEISSA

Häiriö	Syy	Korjaus
Kuorma ei pysy paikallaan	Köysi/liina on kelattu rullalle väärin ⇒ <i>Kääntösuunta nostettaessa on väärä</i>	Aseta köysi/liina oikein
	Jarru kulunut tai viallinen	Tarkista jarrun osat, ja vaihda kuluneet osat
	Jarrulevy kostea tai öljyinen	Puhdista tai vaihda jarrulevyt

Häiriö	Syy	Korjaus
Kuormajarru ei aukea Laskeminen kuorman	Jarrulevymekanismi tai jarrulevyt lukittuneet	Köysivinssissä ei saa olla kuormaa! Vapauta jarru iskemällä kampeen kevyesti kämmenellä suuntaan "laske". ⇒ <i>Lukitse tällöin tarvittaessa hammaspyörät kunnes kampi löystyy</i> ⇒ <i>Rasvaa kammen kierteet</i>
Kuormajarru ei sulkeudu	Kampea ei ole asennuksen yhteydessä kierretty täysin paikalleen ja sen takia kuusikulmaruuvi on kiristynyt	katso kammen asennus ja tarkastusohjeet
Hidas lasku kuorman kanssa tai ilman kuormaa	Kammen kierteet ovat jähmeät	Rasvaa kammen kierteet



Jos ilmenneitä häiriöitä ei löydy tästä taulukosta tai jos et osaa itse korjata niitä, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että tämä tuote vastaa toimittamassamme muodossa ja rakenteeltaan alla mainittuja asiaankuuluvia EY-direktiivejä ja yhdenmukaistettuja standardeja

Tuote

AL-KO Seilwinde

ValmistajaALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Valtuutettu**ALOIS KOBER GmbH
Abteilungsleitung Techn. Ent-
wicklung Normung / Datenma-
nagement
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Tyyppi**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EY-direktiivit**

2006/42/EY

**Yhdenmukaistetut standar-
dit**DIN EN 13157
EN ISO 12100**Sarja**valmistusvuodet 2014/05–
2016/05**Ilmoitettu laitos**DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Tyypinhyväksyntä**Todistusno
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

TÕLGE ORIGINAALKASUTUSJUHENDIST

Sisukord

Teave selle dokumentatsioon.....	79
Tootekirjeldus.....	79
Tehnilised andmed.....	79
Ohutusjuhised.....	80
Kokkupanek.....	80
Kasutamine.....	82
Hooldus ja korrashoid.....	82
Remont.....	83
Tegutsemine rikete korral.....	83
EÜ Vastavusdeklaratsioon.....	84

TEAVE SELLE DOKUMENTATSIOON

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege läbi käesolev dokumentatsioon. See on turvalise töötamise ja seadme häireteta käsitsemise eelduseks..
- Järgige käesolevas dokumentatsioonis ning seadmel olevaid ohutusjuhiseid ning hoiatusi.
- Käesolev dokumentatsioon on kirjeldatava toote lahutamatu osa ning tuleb toote väljastamisel ostjale üle anda.

TEHNILISED ANDMED

Tüüp plus	351	501	901D	901	1201
Max koormus vedamine (N)					
trossi alumine kiht (F ₁)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
trossi ülemine kiht (F _{6/7/9})	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Jõuülekanne	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Tross *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Minimaalne katkemisjõud (F _{min})	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Trumli maht (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Rihma **(mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Minimaalne katkemisjõud (F _{min})	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Trumli maht (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m
Veorihm (Ei ole lubatud kasutada tõstmiseks.)	42x1	42x1	52x1,4	52x1,4	55x1,6
Minimaalne katkemisjõud (F _{min})	9 kN	12,5 kN	22,5 kN	22,5 kN	30 kN
Trumli maht (m)	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m

Tähiste selgitus



TÄHELEPANU!

Kui järgite neid hoiatusjuhiseid korrektselt, vältite inimeste vigastamist ja/või objektide kahjustamist.



Spetsiaalne juhised paremini arusaamiseks ja käsitsemiseks.

TOOTEKIRJELDUS

Järgmist tüüpi vintsid: pluss

- 351 Standard
- 501 Standard / mahakerimisseadmega
- 901 Standard / mahakerimisseadmega
- 901 D kahe vändaga
- 1201 mahakerimisseadmega

sobivad üksnes tehnilistes andmetes toodud raskuste tõstmiseks, langetamiseks ja tõmbamiseks.

Vintse ei ole lubatud kasutada:

- lavadel ja stuudiotel (BGV C1)
- ühenduses inimeste tõstmiseks ettenähtud liikuvate vahenditega (BGR 159)
- ehitusliftides
- motoriseeritud käituses
- püsirežiimil

Vintside kasutamine ei ole lubatud:

- plahvatusohtlikus keskkonnas
- korrodeerivas keskkonnas

Tüüp plus	351	501	901D	901	1201
Minimaalne koormus (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Lubatud ümbritseva keskkonna temperatuur	- 20° kuni + 50°C				

* vastavalt standardile EN 12385-4 (trossi klass 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** vastavalt standardile DIN EN 13157 (nõutav rihma turvafaktor 7:1).

OHUTUSJUHISED



TÄHELEPANU!

Piduri vabanemisel oht elule!

Põrutus võib põhjustada lasti suruõhupiduri vabanemise. Ärge kasutage vintsi lasti kinnitamiseks! Ärge eemaldage vânta, kui vints on koormatud!

- Eluohutlik! - Ärge peatuge kunagi ülesvinnatud lasti all!
- Õnnetusohut! - Lasti kõrgelt allalaskmise puhul võib pidurisüsteem ülekuumeneda. Pidage kinni jahutusvaheaegadest!
 - ⇒ *maksimaalne langetamise kestus sõltuvalt lastist on 2 - 5 minutit.*
- Kasutada ainult trosse, millel haagi ja trossi kindlaks ühendamiseks on kasutatud pressitud aastrossi. Lõppühendused on vastavalt standardile EN 13411-3 varustatud koussidega, mis vastavad standardile 13411-1.
 - ⇒ *Kui eespool nimetatud Euroopa standardites ei ole öeldud teisiti, siis peavad trossiühendused pidama vastu jõule, mis vastab vähemalt 85% trossi minimaalsest purunemistugevusest ilma purunemata.*
- Konksud ja ühendusdetailid (kolmnurgad) peavad trosside ja rihmade puhul olema turvafaktoriga 4:1. Kahekordse nimikoormusega võrduv staatiline koormus ei tohi põhjustada püsivat deformatsiooni. Neljakordse staatilise koormuse korral on paindumine või deformeerumine lubatud, siiski tuleb jälgida, et koormus oleks ohutu (vt standardit EN 13157). Alternatiivina võib kasutada standardile EN 1677-2 vastavat garanteeritud kandevõimega konksu.
- Teravad servad! Kriimustuste, muljumiste, sisselõikamise oht. Kandke alati töökindaid.
- Rihma kasutamisel tuleb silmas pidada ettenähtud katkemisjõudu.

⇒ *Õmmeldud rihma purunemistugevus peab olema vähemalt 7-kordne kõige alumise trossikihi tõmbetugevus.*

- Trosse / rihmu ei tohi sõlme siduda.
- Rihmad ei tohi hapetega ega lahustega kokku puutuda.
- Kaitseks niiskuse ja pikemaajalise päikese kiirguse eest katta rihmad kattega kinni.
- Ärge ületage tehnilistes andmetes ära toodud tõmbejõude.
- Tõstes vabalt hõljuvat koormat, mis võib tõstmisel pöörduda, kasutage alati mittekeerduvaid või vähese keerduvusega trosse

KOKKUPANEK

Vända paigaldamine



Vânt peab olema vasakule pööratav vähemalt ¼ pöörde ulatuses, ilma et ülekandevõlli või trossi trummel liiguks!

Kasutada pingutamiseks momentvõtit! Pingutusmoment 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Eemaldada ülekandevõllilt kuuskantkruvi, vedruseib ja ketas (1-1).
2. Hoidke trossitrumlit kinni ja keerake vânt/vända mutter täiesti lahti.
3. Kevadel pesumasini ja pesumasina peale (2-1).
4. Keerake kruvi vastupäeva käsitsi kinni (2-1).
5. Hoidke vânta/vända mutrit kinni ja keerake kruvi pöördemomentvõtmega kinni.
6. Kontrollige, kas vânta/vända mutrit on võimalik liigutada.
7. Torgata kate kohale (2-2).

Tüüp 901 Plus D - kahe vändaga

1. Torgata vânt ülekandevõllile (3-1).
2. Paigaldada pingutustihvt.
3. Torgata vânt 180° nihutatult kohale (3-2).
4. Paigaldada pingutustihvtid.

Tüüp 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - mahakerimisseadmega

1. Tõmmata lukustusnupp välja (4-1).
2. Torgata vänt ülekandevõlli (4-2).
 - ⇒ Lukustusnupp peab automaatselt fikseeruma.

Trossi paigaldamine



Kui last on peal, peab trumlile trossi jääma vähemalt kahe pöörde jagu! Tähistada trossi lõpuosa värviga.

Tüüp 351 Plus

1. Torgake terastross seestpoolt läbi trossi trumli oleva pikliku avause (7).
2. Torgake trossi ots suure aasa jagu varuga läbi kaabliklambri ja keerake kuuskantmutter kergelt kinni (8).
3. Tõmmake aasa kuni kaabliklambri tagasi ning keerake kuuskantmutter maks. 10 Nm pöördemomendiga kinni.
4. Kerige trossi kahe pöörde jagu peale.
 - ⇒ selleks pöörake vänta suunas "Tõstmine".
5. Tähistage trossi lõpuosa värviga (6-2).

Mudel 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Viige terastross läbi trossitrumli pikliku avause seestpoolt väljapoole (9-1).
2. Viige trossiots läbi trossiklemmi ava.
 - ⇒ Jätke trossiots vähemalt 10 mm võrra pikem (9-2).
3. Keerake trossiklemmi mutrid tugevalt kinni ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Kerige trossi kahe pöörde jagu peale.
 - ⇒ selleks pöörake vänta suunas "Tõstmine".
5. Tähistage trossi lõpuosa värviga (6-2).

Tüüp 1201 Plus

1. Torgata terastross seestpoolt läbi trossi trumli oleva pikliku avause (10-1).
2. Torgata terastross läbi trossi trumli oleva kinnitushülsi.
3. Kiiluda terastross mõlema sisekuuskantkruga kindlalt kohale (10-2).
4. Kerige trossi kahe pöörde jagu peale.
 - ⇒ selleks pöörake vänta suunas "Tõstmine".
5. Tähistage trossi lõpuosa värviga (6-2).

Rihma paigaldamise võimalus

Meie vintse võib trossi asemel kasutada soovi korral ka spetsiaalse koormarihmaga.



TÄHELEPANU!

Õnnetusohi!

Õmmeldud rihma purunemistugevus peab olema vähemalt 7-kordne kõige alumise trossikihi tõmbetugevus.



Rihma paigaldamisel pidage silmas: - pöörake vänta alati "TÕSTMISE" suunas!

Rihma paigaldamine

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. Lükata AL-KO-pistikühendus läbi rihma aasa (11-1).
2. Kinnitage splindiga (11-2).
3. Kerida rihm kahe pöörde jagu peale ja tähistada rihma lõpuosa värviga.

Typ 1201 Plus

1. Lükata AL-KO-pistikühendus läbi rihma aasa (12-1).
2. Seejärel kinnitada kruvi ja kuuskantmutriga M6 (12-2, 13).
3. Kerida rihm kahe pöörde jagu peale ja tähistada rihma lõpuosa värviga.

Vintsi kinnitamine

Tüüp Plus	Kinnitusdetailid	Pöördemoment
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 kuuskantkruvi M8 Güte 8.8 ■ 3 ketast 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 kuuskantkruvi M10 Güte 8.8 ■ 3 v 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 kuuskantkruvi M10 Güte 8.8 ■ 4 v 10 DIN 125A 	49 Nm

KASUTAMINE

- Eluohtlik! Ärge peatuge kunagi ülesvinnatud lasti all!
- Õnnetusoh! Lasti kõrgelt allalaskmise puhul võib pidurisüsteem ülekuumeneda. Kü
 - ⇒ *maksimaalne langetamise kestus sõltuvalt lastist on 2 - 5 minutit.*
- Kontrollige vintsi pidurdusfunktsiooni, keeramist suunas "Tõstmine" peab saatma kuuldav klõpsatus!
 - ⇒ *Tähelepanu tüübi 901D puhul: konstruktsioonist tingitult on kuulda ainult vaikset klõpsatust.*
- Kontrollige, kas vänt on fikseeritud asendis (501A, 901A, 1201A).
- Kontrollige trossi / rihma võimalike vigastuste osas ja vajadusel vahetage see välja.
- Vältige trossi / rihma teel teravaid servi.
- IKoormamata trossi / rihma pealekerimiseks hoidke seda kerge pinge all. Piduri laitmatuks toimimiseks on vajalik **vähemalt 25 kg koorem**.
- Kerida trossi / rihma peale ainult nii palju, et äärikuks oleva ketta servani jääb vaba ruumi vähemalt 1,5x trossi läbimõõdu võrra.

Laotusnurk



Laotusnurk ei tohi peale- ega mahakerimisel olla üle 4° (6-1).



TÄHELEPANU!

Õnnetusoh!

Ärge juhtige mahakerivat trossi üle ajamivõlli!

⇒ *Trossi kokkupuutel ajamivõlliga võib pidurdusfunktsioon mitte toimida! (14)*

Vintsi käsitlemine

Koorma tõstmine, vedamine

1. Pöörake vänta päripäeva.

Koorma hoidmine

1. Laske vänt lahti.
 - ⇒ *Lasti hoitakse vastavas asendis.*

Koorma langetamine

1. Keerake vänta vastupäeva.
 - ⇒ *Integreeritud pidur hoiab ära vända tagasilöögi.*

Mahakerimisseade



TÄHELEPANU!

Koormatuna peab vänt olema ülekandevõlli fi kseeeritud!

1. Pöörata vänta vastupäeva.
 - ⇒ *trossi trummel ei tohi koos vändaga liikuda.*
2. Tõmmata lukustusnupp välja.
3. Tõmmata vänt välja ja asetada selleks ette nähtud poldile.
4. Kerida tross/rihm hoogsalt maha.

HOOLDUS JA KORRASHOID



ETTEVAATUST!

Teravad servad!

Võimalik oht kriimustuste, muljumiste, sisselõikamiste näol. Kandke alati töökindaid!



TÄHELEPANU!

Vigastuste oht!

Peale hooldus- ja remonditööde lõppu kinnitage kõik katted uuesti originaalkruvidega!



TÄHELEPANU!

Oht kulumise tõttu!

Vintsi kasutaja peab enne kasutamist kontrollima trosside/rihmade kulumist (DIN ISO 4309/BGR 500). Vahetage kahjustatud trossid/rihmad kohe välja!

- Trossivintsi hooldustöid ja kontrolli võivad teostada ainult vastava väljaõppega isikud!
- Pidurimehhanismi määrimiseks on tootja kasutanud spetsiaalväärte (Wolfracoat 99113). Teiste õlide ja väärte kasutamine ei ole lubatud!

Vintsi kontrollimine

Kontrollimine pädeva isiku poolt on vajalik alati:

- esmasel kasutuselevõtul
- pärast uues kohas paigaldamist

- 1 kord aastas
 - ⇒ *Pädevad isikud on tööohutusmääruse mõistes isikud, kellel on töövahendite kontrollimiseks vajalikud erialased teadmised tänu kutseõppele, ametialaste kogemustele ja hiljutisele tööalasele tegevusele.*
 - Järgige ka võimalikke täiendavaid rahvuslikke eeskirju.*

Hooldustööde intervallid

- pideval töötamisel kuni 100% nimivõimsuse juures: pärast 100 m tõstmist ja langetamist
- pideval töötamisel allpool 50% nimivõimsust: pärast 200 m tõstmist ja langetamist

Nende intervallide jooksul tuleb läbi viia järgmised tööd:

- kontrollid,
- määrimine.

Kohustuslik kontroll

- kontrollida vända kergelt liikuvust
- kontrollida pörkmehhanismi fikseerimisfunktsiooni
- Pikemaajalisel kasutamisel kontrollida, kas pidurikettad või piduri hõõrdkatted (kleebitud) on kulunud.
 - ⇒ *Piduri hõõrdkatted peavad olema vähemalt 1,5 mm paksused!*

Õlitus- ja määrimiskohad

Vintsi on enne tarnimist juba määritud. Määret tuleb regulaarselt lisada järgmistel kohtadel:

TEGUTSEMINE RIKETE KORRAL

Rike	Põhjus	Vea kõrvaldamine
Lasti ei hoita	Tross / rihm on valesti peale keritud ⇒ <i>Vale pöörlemissuund tõstes</i>	Pange tross / rihm õigesti peale
	Pidur kulunud või defektne	Kontrollige piduri osi ja vahetage kulunud osad välja
	Piduriketas on niiske või õline	Puhastada pidurikettaid või need välja vahetada
Lasti suruõhupidur ei avane	Pidurikettamehhanism või pidurikettad on pinges	Vintsi ei tohi olla koormatud! Vabastage pidur, lüües käega kergelt vändale suunas "Langetamine" ⇒ <i>vajadusel blokeerige selleks hammasrattas, kuni vânt vabaneb</i> ⇒ <i>Määrige vända pesa keermeid</i>

- trumli rumm.
- hammasvöö / hammasrataste hammastik.
- ülekandevõlli laagripüksid.
- fiksaatorhülss.

AL-KO poolt soovitatud määre:

- universaalmääre OMV Whiteplex.
- universaalmääre Staburags NBU12K.

REMONT

Remontitööd



TÄHELEPANU!

Remontitöid tohivad teha ainult AL-KO hoolduskeskused ja volitatud töökojad.

- Remondivajaduse korral on meie Euroopa klientidel võimalik kasutada ulatuslikku AL-KO teeninduspunktide võrgustikku.
- Tellige AL-KO teeninduspunktide nimekirja otse meilt: www.al-ko.com

Varuosad on ohutuse seisukohalt olulised!

- Meie toodetesse monteeritavate varuosadena soovitame kasutada eranditult AL-KO originaalvaruosi või meie poolt selgesõnaliselt paigaldamiseks lubatud varuosi.
- Varuosa ühetähenduslikuks identifitseerimiseks tuleb meie teeninduspunktile esitada varuosa identifitseerimisnumber (ETI).

Rike	Põhjus	Vea kõrvaldamine
Lasti suruõhupidur ei sulgu	Vänta ei ole paigaldamisel korralikult paika keeratud ning seega kuuskantkruviga pingestatud	Vt vända paigaldamist ja kontrollimisjuhiseid
Raske langemine koor-maga või ilma	Vända pesa keermed on kinni	Määrige vända pesa keermeid



Rikete korral, mida selles tabelis pole või mida te ise kõrvaldada ei saa, pöörduge meie volitatud klienditeeninduse poole.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Käesolevaga kinnitame, et see toode vastab meie poolt turule viidud kujul järgmistele loetletud asjakohastele EÜ direktiivide ja harmoniseeritud normatiivide nõuetele.

Toode

AL-KO Trossvints

Tootja

ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Volitatud isik

ALOIS KOBER GmbH
Tehnilise arenduse normeerimise / andmehalduse osakonna juhataja
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Tüüp

351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus

EÜ direktiivid

2006/42/EG

Harmoniseeritud normatiivid

DIN EN 13157
EN ISO 12100

Seeria

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Teavitatud asutus

DGVU Test
Kontroll- ja sertifitseerimisasutus
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf

Tüübikontroll

Sertifikaadi nr
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

ORIĢINĀLĀS EKSPLUATĀCIJAS INSTRUKCIJAS TULKOJUMS

Satura rādītājs

Par šo dokumentu.....	85
Izstrādājuma apraksts.....	85
Tehniskie dati.....	85
Drošības norādījumi.....	86
Montāža.....	86
Lietošana.....	88
Apkope un kopšana.....	88
Remonts.....	89
Palīdzība traucējumu gadījumā.....	89
EK Atbilstības deklarācija.....	91

PAR ŠO DOKUMENTU

- Izlasīt šo instrukciju pirms ierīces ekspluatācijas uzsākšanas. Tas ir priekšnosacījums drošam darbam un netraucētai ierīces lietošanai.
- Ievērot šajā instrukcijā un uz ierīces esošās drošības un brīdinājuma norādes.
- Šī instrukcija ir aprakstītā izstrādājuma neatņemama sastāvdaļa un tā pārdošanas gadījumā ir jānodod pircējam.

TEHNISKIE DATI

Tips plus	351	501	901D	901	1201
Maks. noslodze vilkšana (N) zemākā trošu pozīcija (F ₁) augstākā trošu pozīcija (F _{6/7/9})	3500 N 1500 N	5000 N 1700 N	9000 N 3300 N	9000 N 3300 N	11500 N 5000 N
Pārnesumu attiecība	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Trose * Minimālais pārraušanas spēks (F _{min}) Spoles kapacitāte (m)	4 mm 10,5 kN 15 m	5 mm 15 kN 20 m	7 mm 27 kN 20 m	7 mm 27 kN 20 m	7 mm 34,5 kN 25 m
Lente **(mm) Minimālais pārraušanas spēks (F _{min}) Spoles kapacitāte (m)	35-50x1,6 24,5 kN 3 m	35-45x2,5 35 kN 3,5 m	50x2,5 63 kN 6 m	50x2,5 63 kN 6 m	55x3,2 80,5 kN 9 m
Vilcējente (nav atļauta izmantošana pacelšanai) Minimālais pārraušanas spēks (F _{min}) Spoles kapacitāte (m)	42x1 9 kN 4 m	42x1 12,5 kN 7 m	52x1,4 22,5 kN 10 m	52x1,4 22,5 kN 10 m	55x1,6 30 kN 12,5 m

Simbolu paskaidrojums



UZMANĪBU!

Precīza šo brīdinājuma norādījumu ievērošana var novērst miesas bojājumu gūšanu un / vai materiālo zaudējumu rašanos.



Speciālie norādījumi labākai izpratnei un precīzākai izmantošanai.

IZSTRĀDĀJUMA APRAKSTS

Šādu tipu vinčas: Plus

- 351 standarta
- 501 standarta / ar notīšanas automātiku
- 901 standarta / ar notīšanas automātiku
- 901 D ar dubulto kloķi
- 1201 ar notīšanas automātiku

ir piemērotas tikai tehniskajos datos norādītā smaguma celšanai, nolaišanai un vilkšanai.

Trošu vinčas nav atļauts izmantot:

- uz skatuvēm un studijās (BGV C1)
- kustīgām cilvēku celšanas ierīcēm (BGR 159)
- celtniecības pacēlājiem
- ekspluatācijai ar motora piedziņu
- ilgstošai ekspluatācijai

Trošu vinčas nav atļauts izmantot:

- sprādzienbīstamā vidē;
- korozīvā vidē.

Tips plus	351	501	901D	901	1201
Minimālais smagums (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Pielaujamā apkārtējā temperatūra	- 20° līdz + 50°C				

* saskaņā ar standartu EN 12385-4 (trošu klase 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** saskaņā ar DIN EN 13157 (nepieciešama septiņkārtēja drošība lentai)

DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI



UZMANĪBU!

Apdraudējums, atbloķējoties bremzei!

Automātiskā mehāniskā bremze satričinājuma rezultātā var atbloķēties. Neizmantojiet trošu vinču kravu nostiprināšanai! Nenovietojiet kloķi pie slodzes!

- Dzīvības apdraudējums! - Nestāviet zem kustīgām kravām!
- Nelaiemes gadījuma risks! - Ilgākas kravu nolaišanas gadījumā var sakarst bremžu sistēma. Ieturiet dzesēšanas pārtraukumus!
 - ⇒ *Maksimālais nolaišanas ilgums atkarībā no kravas ir 2 līdz 5 minūtes.*
- Izmantojiet tikai tādas troses, kuru āķis ir fiksetā veidā piestiprināts pie presētas troses cilpas. Galu pieslēgumi atbilstoši EN 13411-3 ar pastiprināto ieliktni atbilstoši 13411-1.
 - ⇒ *Ja iepriekš nosauktajos EN standartos nav norādīts savādāk, trošu savienojumiem ir jāvar izturēt vismaz 85% no minimālā troses lūšanas spēka, nesalūstot.*
- Trošu un lentu āķiem un savienojumu līdzekļiem (trijstūriem) ir jābūt ar četrkārtīgu drošību. Statiskas slodzes gadījumā ar dubultu nominālo slodzi nedrīkst rasties ilglaicīgas deformācijas. Četrkārtīgas statiskas slodzes gadījumā ir pieļaujama atliekšanās vai deformācijas, tomēr krava joprojām ir jānotur droši (skat. EN 13157). Kā alternatīvu var izmantot āķi, kas atbilst EN 1677-2 ar garantētu nestspēju.
- Asas malas! Nobrāšanas, saspiešanas, sagriešanas draudi. Vienmēr nēsājiet darba cimdus!
- Izmantojot lenti, ņemiet vērā norādīto pārraušanas slodzi.
 - ⇒ *Sašūtas siksnas trūces spēkam ir vismaz septiņas reizes jāpārsniedz norādīto vilces spēku zemākajā troses pozīcijā.*
- Raugiet, lai troses/lentes nesamezglotos.

- Raugiet, lai lentes nesaskartos ar skābēm vai sārmiem.
- Uzglabājiet lentes no mitruma un tieša saules starojuma drošā vietā.
- Nepārsnied tehniskajā informācijā norādītos vilces spēkus.
- Brīvi iekārtu kravu pacelšanai, kuras pacelšanas laikā var sagriezties, vienmēr izmantojiet troses, kas nevērpjas, vai vērpjas minimāli!

MONTĀŽA

Kloķa montāža



Kloķim jābūt pagriežamam vismaz par ¼ apgrieziena uz kreiso pusi tā, lai nekustētos piedziņas vārpsta, resp., troses spole!

Pievilkšanai izmantot dinamometrisko atslēgu! Pievilkšanas griezes moments: 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. No piedziņas vārpstas ņemiet sešskaldņu skrūvi, atspergredzenu un paplāksni (1-1).
2. Pieturiet troses spoli un pilnībā atskrūvējiet sviru/sviras uzgriezni.
3. Pavasara gredzenu un Disku iespraust (2-1).
4. Ar roku pievelciet uzgriezni pretēji pulksteņa rādītāja griešanās virzienam (2-1).
5. Pieturiet sviru/sviras uzgriezni un pievelciet skrūvi ar griezes momenta atslēgu.
6. Pārbaudiet, vai svira/sviras uzgrieznis ir kustīgs.
7. Uzspraust vāku (2-2).

Tips 651 Plus D - dubulto kloķi

1. Kloķi uzspraust uz piedziņas vārpstas (3-1).
2. Piemontēt fi ksācijas tapu.
3. Kloķi uzspraust par 180° apgrieztā pozīcijā (3-2).
4. Piemontēt fi ksācijas tapas.

Tips 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - notīšanas automātik

1. Izvilkt fi ksācijas pogu (4-1).
2. Kloķi uzspraust uz piedziņas vārpstas (4-2).
⇒ *Fiksācijas pogai jānofi ksējas patstāvīgi.*

Troses montāža



Pie slodzes trosēi uz spoles jābūt uztītai vismaz divas reizes! Atzīmējiet troses gala posmu ar krāsu.

Tips 351 Plus

1. Tērauda trosi ievietojiet no iekšpuses uz ārpusi cauri troses spoles garenajai atverei (7).
2. Troses galu ar lielu cilpu iespraudiet piespiedējskāvē un viegli pievelciet sešstūrgalvas uzgriezni (8).
3. Pavelciet cilpu atpakaļ līdz piespiedējskāvei un pievelciet sešstūrgalvas uzgriezni ar maksimāli 10 Nm lielu spēku.
4. Uztiniet divus troses tinumus.
⇒ *Lai to paveiktu, pagrieziet kloķi griešanas virzienā „Pacelšana”.*
5. Atzīmējiet troses gala posmu ar krāsu (6-2).

Tips 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Izveriet tērauda trosi caur iegareno urbumu troses spolē (9-1).
2. Izveriet troses galu caur iepresēto troses fiksācijas padziļinājumu
⇒ *Otrā pusē atstājiet vismaz 10 mm no troses (9-2).*
3. Stingri pievelciet troses fiksācijas skavu (M5 = 6 Nm; M6 = 10 Nm).
4. Uztiniet divus troses tinumus.
⇒ *Lai to paveiktu, pagrieziet kloķi griešanas virzienā „Pacelšana”.*
5. Atzīmējiet troses gala posmu ar krāsu (6-2).

Tips 1201 Plus

1. Tērauda trosi ievietot no iekšpuses uz ārpusi cauri troses spoles garenajai atverei (10-1).
2. Tērauda trosi ievietot troses spoles piespiedējiemavā.
3. Tērauda trosi cieši piestiprināt, pievelkot abas iekšējo sešskaldņu skrūves (10-2).
4. Uztiniet divus troses tinumus.
⇒ *Lai to paveiktu, pagrieziet kloķi griešanas virzienā „Pacelšana”.*
5. Atzīmējiet troses gala posmu ar krāsu (6-2).

Opcionālā lentes montāža

Mūsu ražotajām vinčām troses vietā pēc izvēles iespējams izmantot speciālu lenti ar cilpām.



UZMANĪBU!

Nelaiemes gadījuma risks!

Sašūtas siksnas trūces spēkam ir vismaz septiņas reizes jāpārsniedz norādīto vilces spēku zemākajā troses pozīcijā.



Veicot lentes montāžu ievērojiet turpmāko norādi: - kloķi vienmēr grieziet virzienā „PACELŠANA”!

Lentes montāža

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D

1. AL-KO spraudsavienojuma elementu izbīdīt cauri lentes cilpai (11-1).
2. Nodrošiniet ar šķelttapu (11-2).
3. Lenti divreiz uztīt uz spoles un gala posmu atzīmēt.

Typ 1201 Plus

1. AL-KO spraudsavienojuma elementu izbīdīt cauri lentes cilpai (12-1).
2. Pēc tam nofi ksēt ar skrūvi un sešskaldņu uzgriezni M6 (12-2, 1).
3. Lenti divreiz uztīt uz spoles un gala posmu atzīmēt.

Seilwinde befestigen

Tips Plus	Stiprinājuma materiāls	Griezesmoments
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sešskaldņu skrūves M8 Güte 8.8 ■ 3 paplāksnes 8 DIN 125A 	25 Nm
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 sešskaldņu skrūves M10 Güte 8.8 ■ 3 paplāksnes 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 sešskaldņu skrūves M10 Güte 8.8 ■ 4 paplāksnes 10 DIN 125A 	49 Nm

LIETOŠANA

- Dzīvības apdraudējums! Nestāviet zem kustīgām kravām!
- Nelaiemes gadījuma risks! Ilgākas kravu nolaišanas gadījumā var sakarst bremžu sistēma. Dz.
 - ⇒ *Maksimālais nolaišanas ilgums atkarībā no kravas ir 2 līdz 5 minūtes.*
- Pārbaudiet trošu vinčas bremzēšanas funkciju, griežot virzienā „Pacelšana” jābūt dzirdamam klikšķim!
 - ⇒ *Uzmanību: tipam 901D: konstrukcijas dēļ šeit ir dzirdams tikai kluss klikšķis.*
- Pārbaudiet, vai kloķis ir nobloķēts (501A, 901A, 1201A).
- Pārbaudiet, vai trosei/lentei nav bojājumu un nepieciešamības gadījumā veiciet nomaiņu.
- Nevelciet trosi/lenti pāri asām malām.
- Uztīšanas nolūkā trosi / lenti bez kravas nedaudz nospriegojiet bez kravas. Lai nodrošinātu augstu bremzes darbības efektivitāti, **minimālajai kravai ir jāsver 25 kg.**
- Pie slodzes trosi / lenti uztiniet tikai tik tālu, lai no spoles disku ārmas līdz troses tinumam tiktu nodrošināts atstatums, kas vienāds ar vismaz 1,5x troses diametru.

Novirzes leņķis



Novirzes leņķis uztīšanas vai notīšanas laikā nedrīkst pārsniegt 4° (6-1).



UZMANĪBU! Negadījuma risks!

Neizvadiet trosi pa kreiso pusi apakšā virs piedziņas vārpstas!

⇒ *Troses un piedziņas vārpstas saskaršanās gadījumā var nedarboties bremzēšanas funkcija! (14)*

Trošu vinčas lietošana

Kravas pacelšana, vilkšana

1. Grieziet kloķi pulksteņa rādītāju virzienā.

Kravas turēšana

1. Kloķi atlaist.
 - ⇒ *Smagums tiks turēts attiecīgajā pozīcijā.*

Kravas nolaišana

1. Kloķi grieziet pretēji pulksteņa rādītāju virzienam.
 - ⇒ *leibvētā bremze novērš kloķa atsišanos uz atpakaļ.*

Notīšanas automātika



UZMANĪBU!

Pie slodzes kloķim jāpaliek uzspraustam uz piedziņas vārpstas!

1. Kloķi griezt pretēji pulksteņrādītāju griešanās virzienam.
 - ⇒ *Sānu spole nedrīkst griezties līdzī.*
2. Izvilkt fiksācijas pogu.
3. Kloķi noņemt un uzspraut uz tam paredzētās skavas.
4. Trose / lente laideni notīta.

APKOPE UN KOPŠANA



PIESARDZĪBA!

Asas malas!

Nobrāšanas, saspiešanas, sagriešanas draudi. Vienmēr nēsājiet darba cimdus!



UZMANĪBU!

Traumu gūšanas draudi!

Pēc apkopes un remontdarbu pabeigšanas, piestipriniet atpakaļ visus pārsegus, izmantojot oriģinālās skrūves!



UZMANĪBU!

Bīstamība nodiluma dēļ!

Vinčas operatoram trošu/lentu nodilumu ir jāpārbauda pirms katras ekspluatācijas reizes (DIN ISO 4309/BGR 500). Bojātas troses/lentas nomainīt nekavējoties!

- Vinčas apkopi un pārbaudi drīkst veikt tikai pilnvarotas personas!
- Ražotājs bremžu mehānismu ir ieeļļojis ar īpašu smērvielu (Wolfracoat 99113). Aizliegts izmantot citas eļļas un smērvielas!

Trošu vinčas pārbaude

Kvalificētai personai vienmēr ir jāveic pārbaude:

- veicot pirmo nodošanu ekspluatācijā;
- pēc katras jaunas montāžas;

- reizi gadā.
 - ⇒ *Kvalificēta persona saskaņā ar Darba drošības un veselības aizsardzības regulu ir persona, kura, ar tās arodizglītību, darba pieredzi un mūsdienu prasībām atbilstošu profesionālo darbību ir ieguvusi nepieciešamās profesionālās zināšanas darba līdzekļu pārbaudi veiktšanai.*
- Ievērojiet arī iespējamās papildinošās nacionālās tiesiskās normas.*

Apkopes intervāli

- Pastāvīgi strādājot ar kravām līdz 100% no nominālās slodzes: pēc 100 m pacelšanas un nolaišanas.
- Pastāvīgi strādājot ar kravām līdz 50% no nominālās slodzes: pēc 200 m pacelšanas un nolaišanas.

Iekļaujoties šajos intervālos var veikt šādus darbus:

- kontroles darbus;
- eļļošanu.

Pārbaudes darbi

- Kloķa viegla darbības pārbaude
- Sprūda fiksācijas pārbaude
- Ilgstošas ekspluatācijas gadījumā pārbaudiet, vai nav nodiluši bremzes diski, resp., pielīmētā bremzes uzlika.
 - ⇒ *Bremzes uzlikas biezumam jābūt vismaz 1,5 mm!*

Eļļošanas un ieziešanas punkti

Viņča pirms piegādes ir ieeļļota. Regulāri jāieeļļo šādi punkti:

PALĪDZĪBA TRAUCĒJUMU GADĪJUMĀ

Traucējums	Cēlonis	Traucējuma novēršana
Smagums netiek noturēts	Trose / lente ir nepareizi uztieta ⇒ <i>Nepareizs griešanās virziens pacelšanas laikā</i>	Uzlieciet trosi / lenti pareizi
	Bremze ir nodilusi vai bojāta	Pārbaudīt bremzes detaļas un nomainīt nodilušās detaļas
	Bremzes diski ir mitri vai eļļaini	Notīrīt vai nomainīt bremzes diskus

- spoles rumba;
- zobvainags; / zobratu zobu saskaršanās punktos.
- piedziņas vārpstas gultņu bukses;
- stiprinājuma apvalks.

AL-KO ieteiktā smērviela:

- Universāla smērviela OMV Whiteplex.
- universāla smērviela Staburags NBU12K.

REMONTS

Remontdarbi

UZMANĪBU! Remontdarbus drīkst veikt tikai AL-KO servisa centros vai autorizētās, specializētās darbnīcās.

- Remontdarbu nepieciešamības gadījumā mūsu klientiem Eiropā ir pieejams plašs AL-KO servisa centru tīkls.
- Pasūtiet AL-KO servisa centru sarakstu mums pie mums: www.al-ko.com

Rezerves daļas ir drošībai svarīgas detaļas!

- Rezerves daļu montāžai mūsu izstrādājumos ieteicams izmantot tikai oriģinālās AL-KO detaļas vai detaļas, kuru izmantošanu esam oficiāli apstiprinājuši.
- Viennozīmīgas rezerves daļu identificēšanas nolūkā mūsu servisa centru darbiniekiem jānorāda rezerves daļas identifikācijas numurs (ETI).

Traucējums	Cēlonis	Traucējuma novēršana
Automātiskā mehāniskā bremze neatbloķējas	Bremzes disku mehānisms vai bremzes diski ir nosprūduši	Trošu vinčai ir jābūt nenoslogotā stāvoklī! Ar plaukstu viegli uzsitot pa kloķi virzienā "Nolaišana", atbloķējiet bremzi ⇒ <i>Šim mērķim vajadzības gadījumā nobloķējiet zobratu, līdz kloķis atbloķējas</i> ⇒ <i>Kloķa balsta vītņi ieziediet ar smērvielu</i>
Automātiskā mehāniskā bremze nenobloķējas	Kloķis montāžas laikā nav uzskrūvēts līdz galam un tādēļ nosprūst pie sešskaldņu skrūves	Skatīt kloķa montāžas un pārbaužu norādes
Smagnēja nolaišana ar vai bez kravas	Kloķa balsta vītne ir nofiksējusies	Kloķa balsta vītņi ieziediet ar smērvielu



Gadījumā, ja traucējums nav minēts šai tabulā vai to nevar novērst pašu spēkiem, sazinieties ar mūsu atbildīgo klientu apkalpošanas centru.

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Ar šo mēs paziņojam, ka mūsu piegādātā produkta konstrukcija atbilst zemāk norādīto atbilstošo EK direktīvu un saskaņoto standartu prasībām.

Izstrādājums

AL-KO vinča

RažotājsALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Pilnvarotais pārstāvis**ALOIS KOBER GmbH
Tehniskās izstrādes norma-
tīvu / datu pārvaldības nodaļas
vadītājs
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz**Tips**351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus**EK direktīvas**

2006/42/EG

Saskaņotie standartiDIN EN 13157
EN ISO 12100**Sērija**

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Benannte StelleDGUV Test
Pārbaudes un sertifikācijas
iestāde
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf**Tipa pārbaude**Sertifikāta Nr.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014

Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

ORIGINALIOS INSTRUKCIJOS VERTIMAS

Turinys

Par šio dokumentu.....	92
Gaminio aprašymas.....	92
Techniniai duomenys.....	92
Saugos patarimai.....	93
Montavimas.....	93
Valdymas.....	95
Aptarnavimas ir priežiūra.....	95
Remontas.....	96
Pagalba esant gedimams.....	96
EB Atitikties deklaracija.....	98

PAR ŠO DOKUMENTU

- Prieš pradėdami naudoti įrenginį, perskaitykite šį dokumentą. Tai būtina siekiant užtikrinti saugų darbą ir išvengti gedimų.
- Laikykitės šiame dokumente ir ant įrenginio esančių saugos nuorodų bei įspėjimų.
- Šis dokumentas yra neatskiriama aprašyto produkto sudėtinė dalis ir parduodant turi būti perduodamas pirkėjui.

Ženklų paaiškinimas



PRANEŠIMAS!

Nepaisant šių įspėjimų, galima sužaloti asmenis ir sugadinti materialinį turtą.

TECHNINIAI DUOMENYS

Tipas plus	351	501	901D	901	1201
Maks. apkrova trauka (N)					
Apatinė lyno padėtis (F ₁)	3500 N	5000 N	9000 N	9000 N	11500 N
Viršutinė lyno padėtis (F _{6/7/9})	1500 N	1700 N	3300 N	3300 N	5000 N
Reduktoriaus perdavimo santykis	2,5 : 1	3,75 : 1	8,75 : 1	8,75 : 1	10,5 : 1
Lynas *	4 mm	5 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Mažiausioji nutraukimo galia (F _{min})	10,5 kN	15 kN	27 kN	27 kN	34,5 kN
Būgno talpa (m)	15 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Juosta ** (mm)	35-50x1,6	35-45x2,5	50x2,5	50x2,5	55x3,2
Mažiausioji nutraukimo galia (F _{min})	24,5 kN	35 kN	63 kN	63 kN	80,5 kN
Būgno talpa (m)	3 m	3,5 m	6 m	6 m	9 m



Specialios nuorodos geresniam supratimui ir saugesniam darbui užtikrinti.

GAMINIO APRAŠYMAS

Gervių tipai: Plus

- 351 Standartinė
- 501 Standartinė / su automatinio išvyniojimo mechanizmu
- 901 Standartinė / su automatinio išvyniojimo mechanizmu
- 901 D su dviguba sukimo rankena
- 1201 su automatinio išvyniojimo mechanizmu

Jos skirtos tik kelti, nuleisti ir traukti techniniuose duomenyse nurodytas apkrovas.

Gervės draudžiama naudoti:

- platformoms (BGV C1);
- mobilioms kabamosioms platformoms (BGR 159);
- statybiniam keltuvams;
- varikliniu režimu;
- ilgalaikės apkrovos režimu.

Gervės draudžiama naudoti:

- potencialiai sprogiuose zonose
- korozinėje aplinkoje

Tipas plus	351	501	901D	901	1201
Tempiama juosta (neleidžiama naudoti kėlimo darbams)	42x1 9 kN	42x1 12,5 kN	52x1,4 22,5 kN	52x1,4 22,5 kN	55x1,6 30 kN
Mažiausioji nutraukimo galia (F _{min})	4 m	7 m	10 m	10 m	12,5 m
Būgno talpa (m)					
Min. apkrova (kg)	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
Leistina aplinkos temperatūra	- 20° iki + 50°C				

* pagal EN 12385-4 (lynų klasė 6x19 / 6x19 M / 6x19 W - / WRC)

** pagal DIN EN 13157 (juostos būtinas 7-guba apsauga)

SAUGOS PATARIMAI



PRANEŠIMAS!

Pavojus atsileidus stabdžiui!

Atraminis apkrovos stabdys dėl vibracijos gali atsileisti. Nenaudokite gervės kroviniams tvirtinti! Veikiant apkrovai draudžiama nuimti rankeną!

- Pavojus gyvybei! - Niekada nestovėkite po pakeltais kroviniiais!
- Nelaimingų atsitikimų pavojus! - Jeigu kroviny s būtų nuleidžiamas iš lėto stabdžių sistema gali įkaisti. Būtina daryti pertraukas, kad įranga atvėstų!
 - ⇒ *didžiausia nuleidimo trukmė atsižvelgiant į krovinį yra 2–5 minutės.*
- Naudokite tik tokius lynus, kuriuos naudojant kablys kabliai tvirtai sujungti su lynu suspaustomis lyno kilpomis. Galiniai įtaisai pagal EN 13411-3 su antgaliais pagal 13411-1.
 - ⇒ *Jeigu aukščiau įvardintose normose nenurodyta kitaip, lynų galų jungčių atsparumas tempimui iki nutrūkimo privalo būti mažiausiai 85%.*
- Kabliai ir jungiamosios priemonės (trikampis) lynų ir juostų atveju privalo būti keturgubos apsaugos. Esant statinei apkrovai su dviguba nominalia apkrova neleistinas nuolatinis deformavimas. Esant keturgubai statinei apkrovai leistinas sulenkimas arba deformacija, bet kroviny s privalo būti laikomas saugiai (žr. EN 13157). Kaip alternatyvą galima naudoti garantuotos keliamosios galios kablį pagal EN 1677-2.
- Aštrios briaunos! Nusibrūžinimo, suspaudimo, įsijovimo pavojus. Visada privaloma mūvėti darbinės pirštines.
- Naudodami juostas atkreipkite dėmesį į nutraukimo jėgą.

⇒ *Sujungtos juostos lūžimo jėga turi būti mažiausiai 7 kartus didesnė nei nurodyta tempimo jėga apatinėje lyno padėtyje.*

- Lynus ir (arba) juostas draudžiama surišti.
- Rūgštys ar skalbiamieji tirpalai neturi patekti ant juostų.
- Juostas uždengiamos nuo drėgmės ir ilgalaikės saulės spinduliuotės apsaugančiais apdangalais.
- Neviršykite techniniuose duomenyse nurodytos tempimosios jėgos.
- Norėdami pakelti krovinius, kurie keliant gali susisukti, visada naudokite nesisukančius arba tik šiek tiek besisukančius lynus!

MONTAVIMAS

Sukimo rankenos montavimas



Sukimo rankena turi sukintis mažiausiai ¼ sukio į kairę taip, kad nejudėtų nei pavaros velenas, nei lyno būgnas!

Prisukdami naudokite dinamometrinių veržliaraktį! Priveržimo momentas 20 Nm.

Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, - Standard

1. Nuo pavaros veleno nuimkite varžtą šešiabriaune galvute, spyruoklinį žiedą ir poveržlę. (1-1).
2. Laikykite lyno būgną ir visiškai užsukite skriejiką / skriejiko veržlę.
3. Pavasarį apliejkių ir valytuvų ant (2-1).
4. Varžtą tvirtai įsukite, sukdami pagal laikrodžio rodyklę (2-1).
5. Laikykite skriejiką / skriejiko veržlę ir varžtą prisukite dinamometriniu raktu.
6. Patikrinkite, ar įmanoma pajudinti skriejiką / skriejiko veržlę.
7. Uždėkite gaubtelį (2-2).

Tipas 901 Plus D - dviguba sukimo rankena

1. Uždėkite sukimo rankeną ant pavaros veleno (3-1).
2. Sumontuokite suveržimo kaištį.
3. Uždėkite sukimo rankeną perstumtą 180° (3-2).
4. Sumontuokite suveržimo kaiščius.

Tipas 501 Plus, 901 Plus, 1201 Plus - automatinis išvyniojimo mechanizmu

1. Ištraukite apsauginį mygtuką (4-1).
2. Uždėkite sukimo rankeną ant pavaros veleno (4-2).
 - ⇒ *Apsauginis mygtukas turi užsifi ksuoti pats.*

Lyno montavimas

Esant kroviniui ant būgno turi likti mažiausiai dvi lyno apvijos! Pažymėkite išeinantį lyną spalva.

Tipas 351 Plus

1. Plieninį lyną prakiškite iš vidaus į išorę per išilginę lyno būgno angą (7).
2. Lyno galą su didele kilpa įkiškite į suspaudimo apkabą ir šiek tiek priveržkite šešiabriaune veržle (8).
3. Atitraukite kilpą iki suspaudimo apkabos ir šešiabriaunę veržlę prisukite ne didesnės negu 10 Nm jėgos sukimo momentu.
4. Užvyniokite dvi lyno apvijias.
 - ⇒ *Šiuo tikslu sukimo rankeną sukite kėlimo kryptimi.*
5. Pažymėkite išeinantį lyną spalvotai (6-2).

Modelis 501 Plus, 901 Plus D, 901 Plus

1. Prakiškite plieninį lyną iš vidaus į išorę pro lyno būgno pailgą skylę (9-1).
2. Prakiškite lyno galą pro lyno spaustuko įspaudą.
 - ⇒ *Leiskite lyno galui išsikišti bent 10 mm (9-2).*
3. Tvirtai priveržkite lyno spaustuko veržles ($M5 = 6 \text{ Nm}$; $M6 = 10 \text{ Nm}$).
4. Užvyniokite dvi lyno apvijias.
 - ⇒ *Šiuo tikslu sukimo rankeną sukite kėlimo kryptimi*
5. Pažymėkite išeinantį lyną spalvotai (6-2).

Tipas 1201 Plus

1. Plieninį lyną įkiškite iš vidaus į išorę per pailgintą lyno būgno angą (10-1).
2. Įkiškite plieninį lyną į lyno būgno tvirtinimo įvorę.
3. Prispauskite plieninį lyną abiem varžtais su vidiniu šešiabriauniu (10-2).
4. Užvyniokite dvi lyno apvijias.
 - ⇒ *Šiuo tikslu sukimo rankeną sukite kėlimo kryptimi*
5. Pažymėkite išeinantį lyną spalvotai (6-2).

Parinktis „Juostos montavimas“

Mūsų gervėms vietoj lynų pasirinktinai galima naudoti specialią kilpinę juostą.

**PRANEŠIMAS!****Nelaimingų atsitikimų pavojus!**

Sujungtos juostos lūžimo jėga turi būti mažiausiai 7 kartus didesnė nei nurodyta tempimo jėga apatinėje lyno padėtyje.



Montuojant atkreiptinas dėmesys: - Sukimo rankeną visuomet sukite kryptimi „KELTI“!

Juostos montavimas**Typ 351 Plus, 501 Plus, 901 Plus, 901 Plus D**

1. Pastumkite AL-KO kištukines jungtis per juostos kilpas. (11-1).
2. Užfiksukite smeige (11-2).
3. Užvyniokite dvi juostos apvijias ir pažymėkite juostos išėjimą spalva.

Typ 1201 Plus

1. Pastumkite AL-KO kištukines jungtis per juostos kilpas (12-1).
2. Tada pritvirtinkite poveržle ir šešiabriaune veržle M6 (12-2, 13).
3. Užvyniokite dvi juostos apvijias ir pažymėkite juostos išėjimą spalva.

Gervės pritvirtinimas

Modeliai Plus	Tvirtinimo medžiagos	Sukimomomentas
351	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 varžtai šešiabriaune galvute M8 8.8 ■ 3 poveržlės 8 DIN 125A 	25 Nm

Modeliai Plus	Tvirtinimo medžiagos	Sukimomomentas
501 901 Plus D 901	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 varžtai šešiabriaune galvute M10 8.8 ■ 3 poveržlės 10 DIN 125A 	49 Nm
1201	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 varžtai šešiabriaune galvute M10 8.8 ■ 4 poveržlės 10 DIN 125A 	49 Nm

VALDYMAS

- Pavojus gyvybei! Niekada nestovėkite po pakeltais krovniais!
- Nelaimingų atsitikimų pavojus! Jeigu kroviny bus nuleidžiamas iš lėto, stabdžių sistema gali įkaisti. Kū
 - ⇒ *didžiausia nuleidimo trukmė atsižvelgiant į krovinį yra 2–5 minutės.*
- turi būti kontroliuojama gervės stabdymo funkcija, sukantis kryptimi „Kelti“ turi būti girdimas spragtelėjimas!
 - ⇒ *Dėmesio: 901D modelio atveju: dėl konstrukcijos girdimas tik tylus trakstelėjimas.*
- Patikrinkite, ar įtvirtinta sukimo rankena (501A, 901A, 1201A).
- Patikrinama, ar lynas ir (arba) juosta nėra pažeista ir, jeigu reikia, pakeičiama.
- Lyno ir (arba) juostos neleidžiama traukti per aštrias briaunas.
- Norėdams suvynioti, laikykite lyną / juostą šiek tiek įtempę. Norint užtikrinti neprikaištingą stabdžių veikimą, reikalinga **ne mažesnė negu 25 kg** apkrova.
- Lyną / juostą su apkrova vyniokite tik tol, kol šoninių diskų iškyša bus mažiausiai 1,5x lyno skersmens.

Pokrypio kampas



Išvyniojant ar užvyniojant pokrypio kampas turi būti ne didesnis nei 4° (6-1).



PRANEŠIMAS!

Nelaimingų atsitikimų pavojus!

Lyno išvado neišveskite į kairę žemyn virš pavaros veleno!

- ⇒ *Lynui kontaktuojant su pavaros vėlenu, gali nustoti veikti stabdymo funkcija! (14)*

Gervės valdymas

Krovinio kėlimas, traukimas

1. Pasukite sukimo rankeną pagal laikrodžio rodyklę.

Krovinio laikymas

1. Atleiskite sukimo rankeną.
 - ⇒ *Kroviny bus laikomas atitinkamoje padėtyje.*

Krovinio nuleidimas

1. Pasukite sukimo rankeną prieš laikrodžio rodyklę.
 - ⇒ *Įmontuotas stabdys saugo, kad sukimo rankena neatšoktų.*

Automatinio išvyniojimo mechanizmas



PRANEŠIMAS!

Esant apkrovai, sukimo rankena turi likti uždėta ant pavaros veleno!

1. Pasukite sukimo rankeną prieš laikrodžio rodyklę
 - ⇒ *lyno būgnas neturi sukintis kartu.*
2. Ištraukite apsauginį mygtuką.
3. Nuimkite sukimo rankeną ir uždėkite ant numatyto pakabo.
4. Greitai nuvyniokite lyną / juostą.

APTARNAVIMAS IR PRIEŽIŪRA



DĖMESIO!

Aštrios briaunos!

Nusibrūžinimo, suspaudimo, įsijovimo pavojus. Visada privaloma mūvėti darbinės pirštines!



PRANEŠIMAS!

Pavojus susižeisti!

Pabaigus techninės priežiūros ir remonto darbus vėl uždėkite visus gautbus su originaliais varžtais!

**PRANEŠIMAS!****Pavojus dėl susidėvėjimo!**

Naudotojas prieš kiekvieną naudojimą privalo patikrinti suktuvo susidėvėjimą (DIN ISO 4309 / BGR 500). Būtina nedelsiant paleisti pažeistus lynus / juostas!

- Techniškai prižiūrėti ir tikrinti lynų suktuvus gali tik įgalioti asmenys!
- Stabdymo mechanizmą gamintojas yra apdorojęs specialiu tepalu (Wolfracoat 99113). Draudžiama naudoti kitas alyvas ar tepalus!

Gervės patikrinimas

Kvalifikuotas asmuo visada privalo atlikti patikrinimą:

- pradedant pirmą kartą eksploatuoti;
- kaskart sumontavus iš naujo;
- kartą per metus.
 - ⇒ *Kvalifikuotas asmuo, pagal eksploatacijos saugos potvarkį, „asmuo, turintis reikiamų specialiųjų žinių darbo priemonės patikrai atlikti, kurias įgijo dėl savo profesinio parengimo, profesinės patirties ar dabartinės profesinės veiklos“.*
 - Taip pat laikykitės nacionalinių nuostatų.*

Techninės priežiūros intervalai

- Kai dirbama nuolat su ne didesne nei 100 % vardine apkrova: po 100 m pakėlimo ir nuleidimo
- Kai dirbama nuolat su mažesne nei 50% vardine apkrova: po 200 m pakėlimo ir nuleidimo

Laikantis šių intervalų galimi šie darbai:

- Kontroliniai darbai
- Tepimas

Kontrolės darbai

- Patikrinkite, ar sklandžiai juda sukimo rankena.
- Patikrinkite, ar užsifiksuoja fiksavimo spragtukas.

PAGALBA ESANT GEDIMAMS

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
Nesilaiko krovinys	Lynas ir (arba) juostas neteisingai suvyniotas (-a) ⇒ <i>Neteisinga sukimosi kryptis keli- ant</i>	Tinkamai uždėkite lyną ir (arba) juostą

- Po ilgesnės naudojimo trukmės patikrinkite, ar nesudėvėję stabdžių diskai arba priklijuotą antdėklas.

⇒ *Stabdžių antdėklo storis turi būti ne mažesnis nei 1,5 mm!*

Alyvos ir tepimo taškai

Gervė tiekama sutepta. Reguliariai suteptkite šiuos taškus:

- Būgno stebulę
- Krumpliaratį / Dantračių dantukus
- Pavaros veleno guolių įvores
- Fiksavimo įvorę.

„AL-KO“ rekomenduojamas tepalas:

- Mehrzweckfett OMV Whiteplex.
- Mehrzweckfett Staburags NBU12K.

REMONTAS**Remonto darbai****PRANEŠIMAS!**

Remonto darbai turi būti atliekami „AL-KO“ techninio aptarnavimo centruose arba įgaliotose dirbtuvėse.

- Jei prireiktų remonto, klientus Europoje aptarnauja platus AL-KO techninės priežiūros tarnybų tinklas.
- AL-KO techninės priežiūros tarnybų sąrašo prašykite tiesiogiai iš mūsų: www.al-ko.com

Atsarginės dalys yra apsauginės dalys!

- Kaip atsarginės dalis į savo gaminius rekomenduojame montuoti tik originalias AL-KO dalis arba dalis, kurias aiškiai leidome montuoti.
- Mūsų techninės priežiūros tarnyboms reikia nurodyti atsarginių dalių identifikavimo numerį (ETI), kad būtų galima aiškiai identifiкуoti atsarginę dalį.

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
	Nusidėvėjęs arba sugedęs stabdys	Patikrinkite stabdžių detales ir pakeiskite nusidėvėjusias detales
	Stabdžio diskas sudrėkęs arba alyvuotas	Nuvalykite arba pakeiskite stabdžių diskus
Neatsidaro atraminis apkrovos stabdy	Perkreiptas stabdžių diskų mechanizmas arba stabdžių diskai	Gervė turi būti neapkrauta! Atleiskite stabdį, nestipriai padaužydami delnų į sukimo rankeną nuleidimo kryptimi ⇒ <i>Jeį reikia, tuo tikslu užblokuokite krumpļaračius, kol sukimo rankena atsilaisvins</i> ⇒ <i>Sutepkite sukimo rankenos laikiklio sriegį</i>
Neužsidaro atraminis apkrovos stabdys	Montuojant sukimo rankena nebuvo išsukta iki galo, todėl persikreipė kartu su varžtu šešiabriaune galvute	Žr. sukimo rankenos montavimą ir kontrolės nuorodas
Nesklaidi nuleidimo be krovinio arba su juo eiga	Užstrigo sukimo rankenos laikiklio sriegis	Sutepkite sukimo rankenos laikiklio sriegį



Jeigu sutrikimai nenurodyti šioje lentelėje arba negalite jų pašalinti savarankiškai, tuomet kreipkitės į mūsų kompetentingą klientų aptarnavimo skyrių

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Deklaruojame, kad šis į rinką išleisto modelio gaminys atitinka atitinkamus toliau išvardytų EB direktyvų ir darniųjų standartų reikalavimus.

Gaminys

AL-KO lyno suktuvas

Gamintojas

ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Įgaliotasis atstovas

ALOIS KOBER GmbH
Techn. standartizavimo ir duomenų valdymo plėtros skyrius
aus vadovas
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Modelis

351 Plus, 501 Plus, 901 Plus,
901 Plus D, 1201 Plus

EB direktyvos

2006/42/EG

Darnieji standartai

DIN EN 13157
EN ISO 12100

Serija

BJ 2014/05 - BJ 2016/05

Notifikuotoji įstaiga

DGVU Test
Patikrų ir sertifikavimo tarnyba
Kreuzstraße 45
D-40210 Düsseldorf

Tipo tyrimas

Sertifikato Nr.
HSM 14009

Kötz, 17.09.2014



Daniel Nonnenmann
Homologation Specialist
Entwicklung Fahrzeugtechnik
R&D Vehicle Technologie

Land	Firma	Telefon	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)5282/3360-0	(+43)5282/3360-452
D	AL-KO KOBER GmbH	(+49)8221/97-0	(+49)82 21/97-8390
DK	JS Komponenter A/S	(+45)43696-777	(+45)43696-776
E	AL-KO Espana	(+34)976/46-2280	(+34)976/78-5241
EST	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33)3/85-763500	(+33)3/85-763581
FIN	AL-KO KOBER	(+358)9/3212 160	(+358)9/3212 161
GB	AL-KO KOBER Ltd.	(+44)1926/818-500	(+44)1926/818-562
H	AL-KO KFT	(+36)29/537050	(+36)29/537051
I	AL-KO KOBER GmbH	(+39)0472/868-711	(+39)0472/868-719
LT	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
LV	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
N	AL-KO KOBER A/S	(+47)648741 88	(+47)648741 89
NL	AL-KO KOBER B.V.	(+31)74/255-9955	(+31)74/242-5615
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48)61/8161925	(+48)61/8161980
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7)499/16887-16	(+7)499/96600-00
S	AL-KO KOBER AB	(+46)31/5782 80	(+46)31/574563
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. s.r.o.	(+421)2/45994112	(+421)2/45648117
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380)44/453-6163	(+380)44/453-6162

ALOIS KOBER GMBH | Head Quarter | Ichenhauser Str. 14 | 89359 Koetzl Germany

Telefon: (+49) 8221/97-0 | Telefax: (+49) 8221 / 97-8390 | www.al-ko.com