

Originalbetriebsanleitung Original operating instruction

ComeUp-Hydraulikwinden HV8 / HV10 / HV12 / HV15



Deutsch

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Spezifikationen | 2 |
| Grundlegende Hinweise | 5 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung | 6 |
| Nicht erlaubt | 6 |
| Organisatorische Maßnahmen und Sicherheit | 6 |
| Inbetriebnahme | 7 |
| Wartung | 9 |
| Instandsetzung | 10 |
| Wiederkehrende Prüfungen | 10 |
| Garantie | 11 |
| EG-Konformitätserklärung | 11 |

Spezifikationen

Die angegebenen technischen Daten basieren auf den empfohlenen Drahtseilspezifikationen sowie den entsprechenden Hydraulikmotorspezifikationen:

HV 8

| | |
|---------------------------------|---|
| Max. Zugkraft [kg]: | 3630/3560 (EN 14492-1) |
| empfohlenes Windenseil [mm; m]: | 10; 30 (ST, kurze Trommel); 10; 40 (BT, breite Trommel) |
| Eigengewicht (ohne Seil) [kg]: | 35,5 (ST), 37,5 (BT) |
| Getriebeuntersetzung: | 16:1 |
| max. Ölvolumen [l/min]: | 60 |
| max. Öldruck [bar]: | 150 |
| Hydraulikmotor [cm³]: | 77,8 |

| Lage | Zugkraft | Seilgeschwindigkeit | Seilaufnahme pro Lage | |
|------|----------|---------------------|-----------------------|--------|
| | | | ST | BT |
| 1. | 3630 kg | 15,0 m/min | 5,8 m | 7,8 m |
| 2. | 3025 kg | 18,2 m/min | 12,8 m | 17,1 m |
| 3. | 2593 kg | 21,2 m/min | 20,9 m | 28,0 m |
| 4. | 2269 kg | 24,2 m/min | 30,2 m | 40,5 m |
| 5. | 2017 kg | 27,3 m/min | 40,0 m | 55,0 m |

HV 10

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Max. Zugkraft [kg]: | 4535/4300 (EN 14492-1) |
| empfohlenes Windenseil [mm; m]: | 11; 30 |
| Eigengewicht (ohne Seil) [kg]: | 37 |
| Getriebeuntersetzung: | 16:1 |
| max. Ölvolumen [l/min]: | 60 |
| max. Öldruck [bar]: | 150 |
| Hydraulikmotor [cm³]: | 97,3 |

| Lage | Zugkraft | Seilgeschwindigkeit | Seilaufnahme pro Lage |
|------|----------|---------------------|-----------------------|
| 1. | 4535 kg | 14,0 m/min | 8,0 m |
| 2. | 3796 kg | 16,3 m/min | 17,5 m |
| 3. | 3264 kg | 19,0 m/min | 27,0 m |

HV 12

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Max. Zugkraft [kg]: | 5440/5100 (EN 14492-1) |
| empfohlenes Windenseil [mm; m]: | 12; 40 |
| Eigengewicht (ohne Seil) [kg]: | 71 |
| Getriebeuntersetzung: | 19,4:1 |
| max. Ölvolumen [l/min]: | 60 |
| max. Öldruck [bar]: | 150 |
| Hydraulikmotor [cm³]: | 125 |

| Lage | Zugkraft | Seilgeschwindigkeit | Seilaufnahme pro Lage |
|------|----------|---------------------|-----------------------|
| 1. | 5440 kg | 10,0 m/min | 8,2 m |
| 2. | 4570 kg | 11,6 m/min | 18,0 m |
| 3. | 3939 kg | 13,5 m/min | 29,3 m |
| 4. | 3462 kg | 15,4 m/min | 39,0 m |

HV 15

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Max. Zugkraft [kg]: | 6800 (EN 14492-1) |
| empfohlenes Windenseil [mm; m]: | 14; 30 |
| Eigengewicht (ohne Seil) [kg]: | 72 |
| Getriebeuntersetzung: | 19,4:1 |
| max. Ölvolumen [l/min]: | 60 |
| max. Öldruck [bar]: | 150 |
| Hydraulikmotor [cm³]: | 156 |

| Lage | Zugkraft | Seilgeschwindigkeit | Seilaufnahme pro Lage |
|------|----------|---------------------|-----------------------|
| 1. | 6800 kg | 9,0 m/min | 7,8 m |
| 2. | 5673 kg | 10,5 m/min | 17,3 m |
| 3. | 4867 kg | 12,3 m/min | 27,0 m |

Hinweis:

Zugkraft und Seilgeschwindigkeit hängen davon ab wie viel Seil sich auf der Trommel befindet. Die erste Seillage auf der Trommel bietet maximale Zugkraft bei minimaler Geschwindigkeit. Eine volle Trommel bietet maximale Geschwindigkeit mit minimaler Zugkraft.

Die Belastbarkeit von eigenangetriebenen Winden wird immer für die erste Seillage angegeben.

Nach EN 14492-1 Abschnitt 5.7.2. müssen die Trommelseiten eine freie Fläche von mind. dem 1,5-fachen des nominalen Seildurchmessers aufweisen.

Grundlegende Hinweise

Es ist dringend erforderlich, dass Sie vor der ersten Benutzung die Originalbetriebsanleitung vollständig lesen und alle Hinweise und Angaben genauestens beachten.

Die Betriebsanleitung ist bis zur Stilllegung des Produktes für den Benutzer bereitzustellen.

Alle Angaben beziehen sich auf neuwertige Produkte.

Wenn Sie Schutzeinrichtungen entfernen oder verändern oder bauliche Veränderungen vornehmen entfällt jegliche Haftung des Herstellers.

Diese Betriebsanleitung entspricht dem Stand der Auslieferung des Produkts. Für unrichtige Angaben und Produktbeschädigungen aufgrund unsachgemäßen Gebrauches übernimmt ProLux Systemtechnik GmbH & Co. KG keine Haftung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

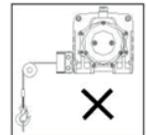
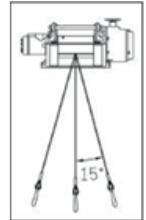
Die ComeUp Hydraulikwinden HV8 / HV10 / HV12 / HV15 sind hydraulisch angetriebene Zugvorrichtungen mit Seiltrommel für den professionellen Einsatz im Abschlepp- und Bergebereich.

Die Winden dürfen nicht zum Anheben von Lasten oder für den Transport von Personen verwendet werden!

Verwenden Sie die Seilwinden nur für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Zwecke. Jeder anderweitige Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Nicht erlaubt

- Die Winden dürfen nicht von ungeschultem Personal eingesetzt werden.
- Die Zugrichtung darf einen Winkel von 15° in der Horizontale und 5° in der Vertikale nicht überschreiten. Sollte der Ablenkwinkel diese Werte überschreiten, ist ein ordnungsgemäßes Funktionieren nicht gewährleistet, da das Seil zur Seite der Trommel gezogen wird, was zur Beschädigung des Geräts oder des Seils führen kann.
- Die Winden dürfen nicht zum Heben von Lasten oder Personen benutzt werden.
- Überschreiten Sie niemals die maximale Zugkraftleistung der Winden.
- Vermeiden Sie Lastspitzen beim Betrieb der Winden.
- Der Betreiber darf während des Betriebs eine Winde nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung (Dazu zählen unter anderem Wärmebehandlungen, Schweißungen und das Anbringen von Bohrungen etc.).
- Beschädigte oder deformierte Winden nicht einsetzen!



Organisatorische Maßnahmen und Sicherheit



Achtung: Die unsachgemäße Verwendung der Seilwinden kann zu schweren Verletzungen, Tod und Sachschäden führen!

Beachten Sie daher alle Hinweise dieser Betriebsanleitung!

- Der Betreiber einer Winde muss gemäß geltendem Recht oder geltenden Vorschriften evtl. über bestimmte Qualifikationen verfügen. Länderspezifische Vorgaben müssen beachtet werden.
- Die Betriebssicherheit ist regelmäßig vor und während des Gebrauchs der Winde zu überprüfen.
- Es dürfen ausschließlich Seile verwendet werden, die für Winden geeignet sind.
- Es dürfen ausschließlich Haken oder Umlenkrollen verwendet werden, die für Windenseile geeignet sind.
- Die Winden müssen am Fahrzeug richtig ausgerichtet und angebracht und auf einer geeigneten Montagefläche befestigt sein, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten und um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden.
- Das Rollenfenster garantiert nicht, dass das Seil ordnungsgemäß aufgerollt wird. Um ein ordnungsgemäßes Aufrollen zu gewährleisten, muss ein Ablenkwinkel unter 15° eingehalten werden. Eine Überschreitung dieses Ablenkwinkels kann zu einer Beschädigung des Seils oder der Winden führen.
- Geeignete Schutzhandschuhe zur Handhabung des Windenseils verwenden.
- Das Windenseil muss ausgewechselt werden, wenn es Verschleißerscheinungen, Drahtbrüche, oder Korrosion aufweist.
- Wenn die Winden eine Last unter normalen Bedingungen nicht bewegen können, ist der Windenvorgang sofort zu unterbrechen, um eine Beschädigung des Motors zu verhindern.
- Immer geeignete Anschlagmittel verwenden.

- Während des Windenvorgangs muss ein konstanter Hydraulikdruck vorhanden sein. Der Motor des Bergfahrzeugs sollte deshalb eingeschaltet sein und sich im Leerlauf befinden.
- Die Verwendung eines Prüfbuchs für Winden (gemäß BGG 956) wird empfohlen.
Vorsichtsmaßnahmen während des Windenvorgangs:
- Das Seil muss gleichmäßig auf der Trommel aufgewickelt sein. Ein ungleichmäßig aufgewickeltes Seil wird leicht beschädigt und hat eine kürzere Lebensdauer.
- Windenseile können ohne Vorankündigung reißen. Während des Betriebs muss ein Sicherheitsabstand zur Winde und dem Seil eingehalten werden.
- Während des Betriebs nicht an das Seil oder die Seilführung fassen.
- Es wird empfohlen während des Windenvorgangs eine Schutzdecke in der Mitte des unter Spannung stehenden Seils zu platzieren (Eine Schutzdecke ist eine Sicherheitsvorrichtung, die Verletzungen oder Sachschäden im Falle eines Durchreißen des Seils verhindert. Die Schutzdecke absorbiert die Energie des Seils und verringert die Wahrscheinlichkeit von Verletzungen oder Schäden).
- Den Windebereich frei von Gegenständen halten und sicherstellen, dass sich keine Personen in diesem Bereich aufhalten.
- Die maximal zulässige Zugbelastung darf nicht überschritten werden (plötzliche Lastspitzen vermeiden).
- Treten Geräusche oder Vibrationen während des Betriebs einer Winde auf, muss diese sofort gestoppt und durch einen Sachkundigen überprüft werden.

Inbetriebnahme

Installation der Winden

1. Befestigen Sie die Winden auf einer ebenen und ausreichend stabilen Oberfläche mittig zur Zugrichtung, um sicherzustellen, dass Motor, Trommel und Getriebe korrekt ausgerichtet sind.
2. Wir empfehlen den Einsatz eines Windenverschubes um das Risiko von Beschädigungen an Winde und Fahrzeug zu vermindern.
3. Die Windenmontage ist für Seileinlauf unten vorgesehen.
4. Die Drehrichtung der Winde ist rechtsdrehend (aufspulend).
Montage oder Verwendung als linksdrehende Winde setzt die integrierte Bremse außer Kraft.
5. Verwenden Sie 8 Stück Schrauben M12x1.75 in passender Länge in Güteklasse 12.9 zur Montage.
6. Verwenden Sie 2 Stück Schrauben M12x1.75 in passender Länge in Güteklasse 12.9 zur Montage des Rollenfensters.

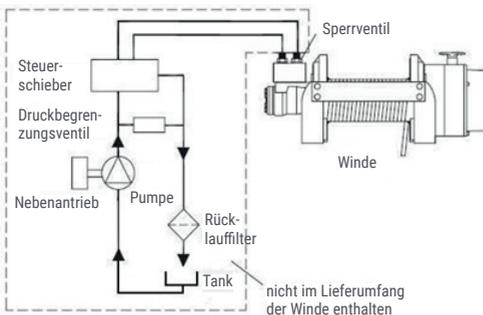


richtig



falsch

Hydraulikinstallation

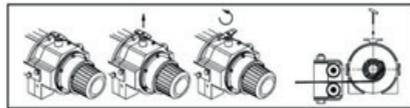


| | | |
|------------------------|---|-------------|
| Hydrauliköl: | Verwenden Sie nur hochwertiges Hydrauliköl (HLP32 oder HLP46) | |
| Hydraulikversorgung | Ölstrom 60 l/min Öldruck mind. 150 bar | |
| Steuerschieber | Offene Schieberstange empfohlen | |
| Druckbegrenzungsventil | Notwendig um die Winde vor Überdruck zu stützen | |
| Hydrauliktank | Fassungsvermögen 60 l | |
| Sperrventil | Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang der Winde enthaltene Sperrventil | |
| Hydraulikleitungen | Zulauf Tank/Pumpe: | 1 ¼" - 1 ½" |
| | Rücklauf Steuerschieber/Tank: | 1" |
| | Steuerschieber/Sperrventil: | ½" |
| | Motorrücklauf: | ¼" |

Installation des Windenseils/Freilaufbedienung

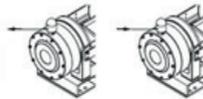
1. Entriegeln Sie den Freilauf (Trommel läuft frei).
2. Führen Sie das Seil durch das Rollenfenster in das in der Trommel für die Fixierung vorhergesehene Loch.
3. Fixieren Sie das Windenseil durch Anzug der Innensechskantschraube.

Manuelle Freiauffunktion:



(verriegelt) (entriegelt)

Pneumatische Freilauffunktion:



(verriegelt) (entriegelt)

Demontage des manuellen Freilaufhebels (HV 8, 10, 12 und 15)

Die Verdreh-Sicherung des manuellen Freilaufhebels erfolgt über eine seitlich angebrachte 2,5 mm Inbus-Madenschraube. Die Madenschraube befindet sich in einer Bohrung in der seitlichen Getriebedeckel-Abdeckung auf Höhe des Freilaufhebels. Um die Madenschraube zu lösen, müssen zunächst zwei Papierdichtungen mit einem spitzen Gegenstand (z. B. Kreuzschlitzschraubendreher) durchstochen werden (Das Durchstechen der Dichtungen beeinträchtigt die Funktion der Winde nicht.) Danach kann die 2,5 mm Inbus-Madenschraube gelöst und der Freilaufhebel demontiert werden.

Beispielbild:



Montage des pneumatischen Freilaufs

Um den pneumatischen Freilauf zu montieren muss zunächst die Kontermutter am Freilauf ganz nach oben geschraubt werden. Anschließend wird der Freilauf vollständig in das Gehäuse der Winde eingeschraubt und in einer für den Luftanschluss günstigen Position durch die Kontermutter fixiert.

Zugkraftberechnung

Vor jedem Einsatz der Winden muss geprüft werden, ob die Last mit den gegebenen technischen Mitteln zu bewältigen ist. Hierbei gilt es auch den zusätzlichen Widerstand der Oberfläche (fließendes Wasser, Schlamm, Schnee, Sand, steiler Hügel) zu beachten.

Als Faustregel soll davon ausgegangen werden, dass eine Winde benötigt wird, deren Zugkraft das Gesamtgewicht der zu ziehenden Last um das mindestens 1,5-Fache überschreitet.

Drei Faktoren beeinflussen die erforderliche Zugkraft um ein Fahrzeug zu bergen.

- a) Gesamtgewicht des Fahrzeugs
- b) Oberflächenbeschaffenheit
- c) Steigungsgrad

Die erforderliche Zugkraft für Bergungsarbeiten oder das Ziehen von Lasten kann mit der folgenden Formel berechnet werden:

$$\text{Zugkraft} = (\text{Wt} \times \text{S}) + (\text{Wt} \times \text{G})$$

| Oberflächenbeschaffenheit | Oberflächenwiderstand(S) | Steigungsgrad | Winkel (θ) | Neigung (G) |
|---------------------------|--------------------------|---------------|------------|-------------|
| Metall | 0,15 | 5% | 3° | 0,66 |
| Sand | 0,18 | 10% | 6° | 0,11 |
| Kies | 0,20 | 20% | 11° | 0,2 |
| Weicher Sand | 0,22 | 30% | 17° | 0,3 |
| Schlamm | 0,32 | 50% | 26° | 0,44 |
| Sumpf | 0,52 | 70% | 35° | 0,58 |
| Lehm | 0,52 | 100% | 45° | 0,71 |

Beispiel:

Für ein Fahrzeug mit einem Gesamtgewicht von 3000kg, das auf einem sumpfigen Weg mit einer Neigung von 100% nach oben gezogen wird, sieht die Formel folgendermaßen aus:

Die jeweiligen Werte sind: Wt: 3,000 kg, S: 0.52, G: 0.71

Erforderliche Zugkraft = (Wt X S) + (Wt X G)

$$\begin{aligned} &= (3,000 \text{ kg} \times 0.52) + (3,000 \text{ kg} \times 0.71) \\ &= 1,560 \text{ kg} + 2,130 \text{ kg} \\ &= \text{Eine Zugkraft, die 3,690 kg bewegen kann ist erforderlich} \end{aligned}$$

(Die Werte und Berechnungen in diesem Abschnitt sind nur annähernd und dienen lediglich als Referenz.)

Vor dem Einsatz:

1. Freilauf entriegeln
Das Seil kann nun von der Trommel abgespult werden.
2. Das Windenseil zum Anschlagpunkt ausziehen
Geeignete Schutzhandschuhe für die Handhabung des Seils tragen. Das Seil unter ständiger Spannung zum Anschlagpunkt ziehen.
3. Freilauf verriegeln
Stellen Sie vor jedem Verladevorgang sicher, dass der Freilauf vollständig verriegelt ist.
Der Freilauf darf unter keinen Umständen unter Last betätigt werden!

Windenvorgang:

1. Das Windenseil überprüfen
Zunächst ist sicherzustellen, dass das Seil auf der Rolle gleichmäßig aufgespult ist. Sollte es nicht richtig aufgewickelt sein, muss es erneut aufspulen.
2. Eine Schutzdecke auf das Seil legen
Sollte das Seil reißen, kann die Decke ein unkontrolliertes Peitschen des Seils verhindern.
3. Das Seil am Anschlagpunkt fixieren
Es ist sehr wichtig, dass der Anschlagpunkt ausreichend dimensioniert ist, um die Last während des Windenvorgangs halten zu können. Verwenden Sie entsprechende Anschlagmittel.
4. Motoreinstellung
Den Motor des bergenden Fahrzeugs starten und im Leerlauf laufen lassen. Feststellbremse aktivieren und gegebenenfalls zusätzlich das Fahrzeug mit Keilen unter den Rädern gegen wegrollen sichern.
5. Den Windenvorgang beginnen
Auf ständige Seilspannung achten, um sicherzustellen, dass das Seil gleichmäßig auf die Trommel aufgewickelt wird.
6. Windenvorgang beenden
Wenn das Fahrzeug geborgen ist, das Seil vollständig auf die Trommel aufwickeln und den Haken sicher befestigen.

Wartung

Leicht auszuwechselnde Verschleiß- und Normteile dürfen vom Betreiber nach Anweisung des Herstellers ausgetauscht werden. Verwendet werden dürfen ausschließlich Originalteile! Nach einem Austausch von Teilen sind Schraubverbindungen zu prüfen und erforderlichenfalls nachzuziehen!

Anderweitige Änderungen und Umbauten sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers durchzuführen!

Vor einer Einlagerung sind die Seilwinden auf Schäden, die während des Gebrauchs aufgetreten sein können, zu kontrollieren. Defekte Seilwinden dürfen nicht eingelagert werden!

Schmierung

Alle beweglichen Teile der Winden sind werkseitig dauergeschmiert. Diese Schmierung ist unter normalen Bedingungen ausreichend. Sollte eine erneute Schmierung des Getriebes erforderlich sein (z.B. nach Reparaturen oder Demontage) wird die Verwendung von Shell EP2 oder Schmierfett empfohlen. Den Freilaufhebel (manuell und pneumatisch) regelmäßig mit Sprühöl (Caramba, WD40, etc.) schmieren. Die Bremse sollte nicht geschmiert werden.

Auswechslung des Windenseils

1. Freilauf entriegeln
2. Windenseil vollständig abwickeln und von der Trommel entfernen.
3. Das neue Seil durch die Rollenfensteröffnung und unter die Trommel führen und das Seilende in der Öffnung der Trommel befestigen. Die Stellschraube anziehen, um das Seil zu sichern.
4. Mindestens fünf Seilwindungen auf der Trommel sind erforderlich, um die Nennlast bewältigen zu können.

Instandsetzung

Die Instandsetzung der Winden darf nur durch sachkundige Personen durchgeführt werden und unterliegt der Entscheidung des Herstellers!

Versuchen Sie nie, selbst Instandhaltungsarbeiten auszuführen!

Sollten Zweifel am ordnungsgemäßen Zustand bestehen sind die Winden für die Inspektion durch einen Sachverständigen außer Betrieb zu nehmen.

Verwenden Sie das Produkt außerdem nicht, bei:

- Ungewöhnlicher Geräusch-/Hitzeentwicklung
- Bruch, Verformung, scharfen Kerben bzw. Rissen jeglicher Art
- Verschleiß und übermäßiger Korrosion

Wiederkehrende Prüfungen

Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sichtprüfung durch, um eventuelle Beschädigungen festzustellen. Beschädigte Seilwinden dürfen nicht eingesetzt werden und müssen für die Inspektion durch einen Sachverständigen außer Betrieb genommen werden.

Garantie

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Nutzung des Produkts und wenn die Hinweise dieser Betriebsanleitung nicht beachtet werden. Weitergehende Garantiebestimmungen sind den AGB der ProLux Systemtechnik GmbH & Co. KG zu entnehmen.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Anhang II A



Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Maschinen/Ausrüstungen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinie(n) entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschinen/Ausrüstungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Artikelbezeichnung

Hydraulikseilwinde ComeUp HV 8
Hydraulikseilwinde ComeUp HV 10
Hydraulikseilwinde ComeUp HV 12
Hydraulikseilwinde ComeUp HV 15

Einschlägige EG-Richtlinien:
Harmonisierte Norm:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
DIN EN 14492-1:2006 „Krane
– Kraftgetriebene Winden und Hubwerke“

Angewandte nationale Normen
und sonstige Spezifikationen:

ISO 12100-1/2 „Sicherheit von Maschinen
– Allgemeine Gestaltungsgrundsätze“
ISO 14121 „Sicherheit von Maschinen
– Risikobeurteilung“

ProLux-Systemtechnik GmbH & Co. KG
Am Schinderwasen 7
D – 89134 Blaustein

Blaustein, 20.09.2012

Helmut Büchler, Qualitätssicherung



ProLux Systemtechnik
GmbH & Co. KG
Am Schinderwasen 7
D-89134 Blaustein

Tel.: +49 (0)7304/9695-0
Fax: +49 (0)7304/9695-40
E-Mail: info@prolux.de
www.prolux.de
WEEE-Reg.Nr.: DE56189565

Stand: 27.09.2021
Version: 04