



Gebrauchsanweisung  
User Manual

**ProLux**

**ComeUp-Elektroseilwinde DV-4500i**  
**Art.-Nr.: 634 205 | 634 305**



**ComeUp-Elektroseilwinde DV-4500i**

## Inhaltsverzeichnis

3	Grundlegende Hinweise
3	Spezifikationen
4	Bestimmungsgemäße Verwendung
5	Nicht erlaubt
5	Organisatorische Maßnahmen und Sicherheit
6	Inbetriebnahme
9	Wartung
9	Instandsetzung
9	Wiederkehrende Prüfungen
9	Garantie
10	EG-Konformitätsbestimmungen

## 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.

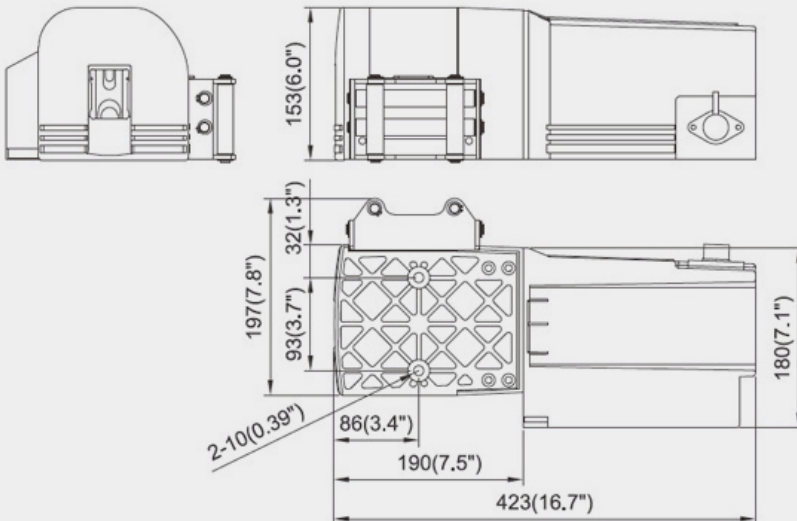
Wenn Sie Schutzeinrichtungen entfernen oder verändern oder bauliche Veränderungen vornehmen entfällt jegliche Haftung des Herstellers.

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.

## Spezifikationen

Max. Zugkraft [kg]:	2041
Motor:	1200 W/1,6 PS 12/24V perm. Magnet
Getriebe:	Planetengetriebe, 3-stufig
Freilauf:	Freilaufkupplung
Bremse:	Automatisch, mechanisch
Trommelmaße [mm]:	54 x 83
Seilgröße [mm x m]:	6 x 15
Lochbild Montageplatte [mm]:	86 x 93
Gewicht mit Seil [kg]:	14,2

Entspricht EN 14492-1



a) Seilgeschwindigkeit und Stromaufnahme\*:

Zugkraft (kg)	Seilgeschwindigkeit (m/min)	Stromaufnahme (A)	
		12 V	24 V
0	6,5	25	10
545	5	110	55
907	3,6	210	95
1134	3,2	240	110
1361	2,5	270	120
1588	1,8	290	140
1814	1,4	310	155
2041	0,4	330	170

b) Zugkraft und Seilaufnahme\*:

Seillage	Zugkraft (kg)	Seilaufnahme (m)
1.	2041	2,4
2.	1688	5,3
3.	1440	8,7
4.	1255	12,6
5.	1112	15,2



\* 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 maximale Zugkraft 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.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

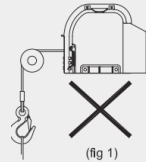
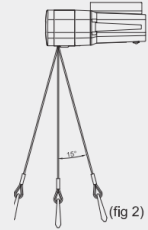
Die ComeUp Elektroseilwinden DV-4500i sind elektrisch angetriebene Zugvorrichtungen mit Seiltrommel für den professionellen Einsatz im Abschlepp- und Bergebereich.

Die Winden dürfen nicht zum Anheben von Lasten oder für jeglichen 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 Winden dürfen nicht zum Heben von Lasten oder Personen benutzt werden (fig. 1).
- Die Zugrichtung darf einen Winkel von 15° in der Horizontale und 5° in der Vertikale nicht überschreiten. Sollte der Ablenkwinkel diese Werte überschreiten, ist eine ordnungsgemäße Funktion nicht gewährleistet. Bei Missachtung kann das Seil zur Seite der Trommel gezogen werden was zur Beschädigung des Winde oder des Seils führen kann (fig. 2).
- Überschreiten Sie niemals die maximale Zugkraft der Winden.
- Vermeiden Sie Lastspitzen beim Betrieb der Winden.
- Der Betreiber darf während der Bedienung einer Winde diese nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Oberflächenbehandlungen des Gehäuses der Winde mit materialschädigender Wirkung (dazu zählen unter anderem Wärmebehandlungen, Schweißungen und das Anbringen von Bohrungen etc.).
- Beschädigte oder deformierte Winden dürfen nicht eingesetzt werden!



## 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 über bestimmte Qualifikationen verfügen. Länderspezifische Vorgaben müssen hierbei 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.
- Es müssen stets geeignete Anschlagmittel verwendet werden.
- Die Verwendung eines Prüfbuchs für Winden (gemäß BGG 956) wird empfohlen

### Vorsichtsmaßnahmen während des Windenvorgangs:

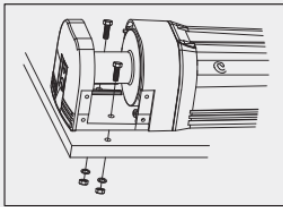
- Das Seil muss gleichmäßig auf der Trommel aufgewickelt sein. Ein ungleichmäßig aufgewickeltes Seil wird leicht beschädigt und hat eine kürzere Lebensdauer.
- Windenseile können ohne Vorankündigung reißen. Während des Betriebs muss ein Sicherheitsabstand zur Winde und dem Seil eingehalten werden.
- 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 Durchreißens des Seils verhindert. Die Schutzdecke absorbiert die Energie des Seils und verringert die Wahrscheinlichkeit von Verletzungen oder Schäden).

- Der Windebereich muss frei von Gegenständen gehalten werden und es muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen in diesem Bereich aufhalten.
- Die maximal zulässige Zugkraft 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.

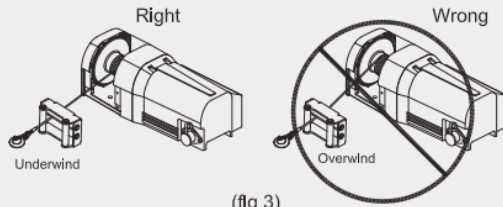
## Inbetriebnahme

### a) Installation der Winde

Befestigen Sie die Winde und das Rollenfenster mit dem im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsmaterial (Schrauben M10 mit passenden Muttern und Unterlegscheiben) auf einer ebenen und ausreichend stabilen Oberfläche mittig zur Zugrichtung (Fig. 5). Dies stellt sicher, dass Motor, Trommel und Getriebe korrekt ausgerichtet sind. Wir empfehlen den Einsatz eines Windenverschubes um das Risiko von Beschädigungen an Winde und Fahrzeug zu vermindern. Die Windenmontage ist für Seileinlauf unten vorgesehen (Fig. 3).



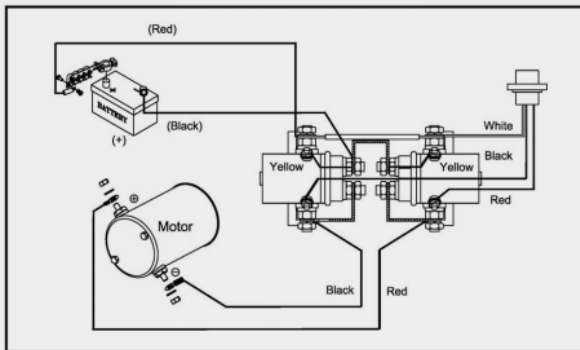
(Fig 5)



(fig 3)

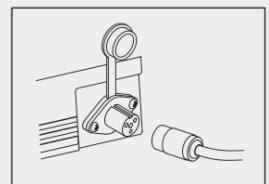
Die Drehrichtung der Winde ist rechtsdrehend (aufspulend). Die Montage oder Verwendung als linksdrehende Winde setzt die integrierte Bremse außer Kraft.

### b) Elektrischer Anschlussplan:



### c) Verbindung zur Kabelfernbedienung:

Im Lieferumfang ist eine Kabelfernbedienung mit 3 m Länge enthalten: Um die Kabelfernbedienung anzuschließen, öffnen Sie die staubdichte Abdeckung der Winde und stecken Sie dann den Stecker der Kabelfernbedienung in die dafür vorgesehene Steckdose (Fig. 9):



(Fig 9)

d) Freilauf-Funktion:

Der Freilauf erlaubt ein schnelles Herausziehen des Seils, um es an einem Haken oder anderen Befestigungsmöglichkeiten der zu ziehenden Last festzumachen. Der Freilauf wird durch den Freilauf-Hebel betätigt. Der Freilauf muss verriegelt („ENGAGED“) sein, bevor Sie mit der Winde etwas ziehen (Fig. 12)

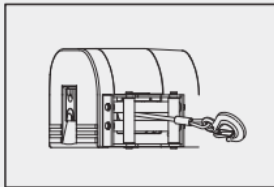
1. Um den Freilauf zu entriegeln, ziehen Sie den Freilauf-Hebel nach oben in die „DISENGAGED“-Position. Nun kann das Seil von der Trommel abgerollt werden (Fig. 13)
2. Um den Freilauf zu verriegeln, drücken Sie den Freilauf-Hebel nach unten in die „ENGAGED“-Position.
3. Falls der Freilauf-Hebel nicht richtig in der „ENGAGED“-Position einrastet, drehen Sie die Trommel etwas, damit die Freilauf-Einrichtung in das Zahnradgetriebe greift.



Hinweis:

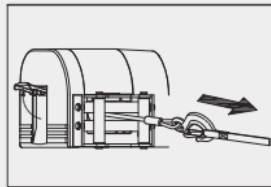
Tragen Sie Lederhandschuhe und benutzen Sie einen Gurt, wenn Sie das Stahldrahtseil von der Trommel ziehen.

ENGAGED



(Fig 12)

DISENGAGED



(Fig 13)

e) 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.

1. Gesamtgewicht des Fahrzeugs
2. Oberflächenbeschaffenheit
3. Steigungsgrad

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

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

Wt = Gesamtgewicht des Fahrzeugs

S = Oberflächenbeschaffenheit (Oberfläche auf der die Last gezogen wird)

G = Neigungsgrad der überwunden werden muss

## Gebrauchsanweisung – ComeUp Elektroseilwinde DV-4500i

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 1200 kg, das auf einem sumpfigen Weg mit einer Neigung von 100% nach oben gezogen wird, sieht die Formel folgendermaßen aus:

Die jeweiligen Werte sind: Wt: 1200 kg, S: 0,52; G: 0,71

Erforderliche Zugkraft = (Wt \* S) + (Wt \* G)

$$\begin{aligned}
 &= (1200 \text{ kg} * 0,52) + (1200 \text{ kg} * 0,71) \\
 &= 624 \text{ kg} + 852 \text{ kg} \\
 &= \text{Eine Zugkraft von 1476 kg ist erforderlich.}
 \end{aligned}$$

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

### f) Vor dem Einsatz:

Bevor Sie die Winde in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Teile intakt sind. Der Spannungsabfall der Batterieverbinding zur Winde darf 10 % der nominalen Stromversorgung unter normalen Betriebsbedingungen nicht überschreiten.

### g) 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. Freilauf entriegeln  
Das Seil kann nun von der Trommel abgespult werden.
3. Das Windenseil zum Anschlagpunkt ausziehen  
Geeignete Schutzhandschuhe für die Handhabung des Seils tragen. Das Seil unter ständiger Spannung zum Anschlagpunkt ziehen.
4. 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.
5. Freilauf verriegeln  
Stellen Sie vor jedem Verladevorgang sicher, dass der Freilauf vollständig verriegelt ist. Der Freilauf darf unter keinen Umständen unter Last betätigt werden!
6. Zugfahrzeug sichern  
Feststellbremse aktivieren und gegebenenfalls zusätzlich das Fahrzeug mit Keilen unter den Rädern gegen ungewolltes Wegrollen sichern.
7. Eine Schutzdecke auf das Seil legen  
Sollte das Seil reißen, kann die Decke ein unkontrolliertes Peitschen des Seils verhindern.
8. Den Windenvorgang beginnen  
Auf ständige Seilspannung achten, um sicherzustellen, dass das Seil gleichmäßig auf die Trommel aufgewickelt wird.
9. Windenvorgang beenden  
Wenn das Fahrzeug geborgen ist, das Seil vollständig auf die Trommel aufwickeln und den Haken sicher befestigen.



## Wartung

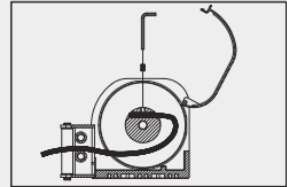
### a) Schmierung

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.

### b) Austausch des Windenseils

Verwenden Sie nur für Seilwinden zugelassene Seile:

1. Windenseil vollständig abwickeln und von der Trommel entfernen.
2. 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 (Fig. 14).



(Fig 14)



Hinweis:

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	Elektroseilwinde ComeUp DV-4500i
Einschlägige EG-Richtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EG- EMV-Richtlinie 2004/108 EG
Harmonisierte Norm:	DIN EN 14492-1:2010 „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, 17.07.2014

A handwritten signature in blue ink that reads 'Helmut Büchler'.

---

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  
Mail: [info@prolux.de](mailto:info@prolux.de)  
[www.prolux.de](http://www.prolux.de)