

# Originalbetriebsanleitung

## Original operating instruction

ProLux

ComeUp-Hydraulikwinden

Bison 20 ST / 20 BT / 25 ST / 25 BT / 30 ST / 30 BT / 50



## Deutsch

### Inhaltsverzeichnis

Spezifikationen	2
Technische Zeichnungen	2
Grundlegende Hinweise	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Nicht erlaubt	3
Organisatorische Maßnahmen und Sicherheit	3
Installation	3
Bedienung	4
Vor dem Einsatz	4
Windenvorgang	5
Wartung	5
Instandsetzung	5
Wiederkehrende Prüfungen	5
Garantie	
EG-Konformitätserklärung	

### Spezifikationen

Hinweis:

Die angegebenen technischen Daten basieren auf den empfohlenen Seilspezifikationen sowie den entsprechenden Hydraulikmotorspezifikationen.

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.

<b>Bison 20 ST und BT:</b>	(Entspricht EN 14492-1)
Max. Zugkraft [kg]:	9070 (EN 14492-1)
Eigengewicht (ohne Seil) [kg]:	135 (ST) 150 (BT)
Getriebetyp:	Planetengetriebe, 2 stufig
Getriebeuntersetzung:	30:1
max. Ölvolumen [l/min]:	60
max. Öldruck [bar]:	175
Hydraulikmotor [cm³]:	155,7
empfohlenes Windenseil [mm; m]:	Ø: 14/16; Länge: 43/30 (ST) Ø: 14/16; Länge: 80/55 (BT)

Zugkraft und Seilkapazität						Geschwindigkeit
Seillage	Zugkraft in kg	Max. Seillänge auf der Trommel in m				Bei 60 l/min in m/min
		Bison 20 ST		Bison 20 BT		
		14 mm Seil	16 mm Seil	14 mm Seil	16 mm Seil	
1.	9070	7	6	12	11	7,1
2.	7719	15	13	27	24	8,3
3.	6719	24	21	43	39	9,5
4.	5948	34	30	62	55	10,8
5.	5335	43	-	80	-	12

<b>Bison 25 ST und BT:</b>	(Entspricht EN 14492-1)
Max. Zugkraft [kg]:	11340 (EN 14492-1)
Eigengewicht (ohne Seil) [kg]:	175 (ST) 197 (BT)
Getriebetyp:	Planetengetriebe, 2 stufig
Getriebeuntersetzung:	41:1
max. Ölvolumen [l/min]:	60
max. Öldruck [bar]:	150
Hydraulikmotor [cm³]:	155,7
empfohlenes Windenseil [mm; m]:	Ø: 16; Länge: 43 (ST) Ø: 16; Länge: 75 (BT)

Zugkraft und Seilkapazität					Geschwindigkeit
Seillage	Zugkraft in kg	Max. Seillänge auf der Trommel in m			Bei 60 l/min in m/min
		Bison 25 ST		Bison 25 BT	
1.	11340	6		11	5,0
2.	9530	14		25	5,9
3.	8218	22		40	6,9
4.	7224	32		58	7,8
5.	6444	43		75	8,8

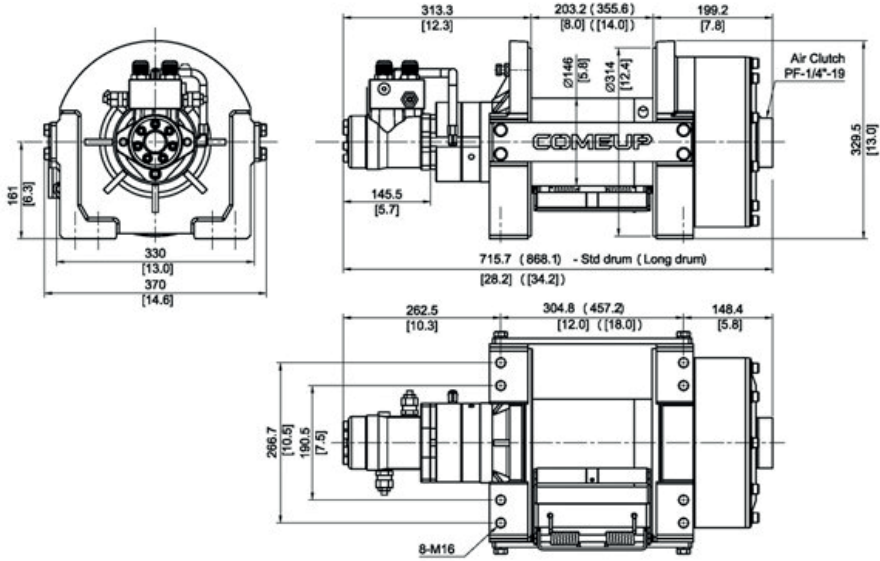
<b>Bison 30 ST und BT:</b>	(Entspricht EN 14492-1)
Max. Zugkraft [kg]:	13600 (EN 14492-1)
Eigengewicht (ohne Seil) [kg]:	175 (ST) 197 (BT)
Getriebetyp:	Planetengetriebe, 2 stufig
Getriebeuntersetzung:	41:1
max. Ölvolumen [l/min]:	60
max. Öldruck [bar]:	150
Hydraulikmotor [cm <sup>3</sup> ]:	194,6
empfohlenes Windenseil [mm; m]:	Ø: 18; Länge: 31 (ST) Ø: 18; Länge: 56 (BT)

Zugkraft und Seilkapazität			Geschwindigkeit	
Seillage	Zugkraft in kg	Max. Seillänge auf der Trommel in m		Bei 60 l/min in m/min
		Bison 25 ST	Bison 25 BT	
1.	13600	6	11	4,3
2.	11373	13	24	5,2
3.	9767	21	39	6,0
4.	8559	31	56	6,9

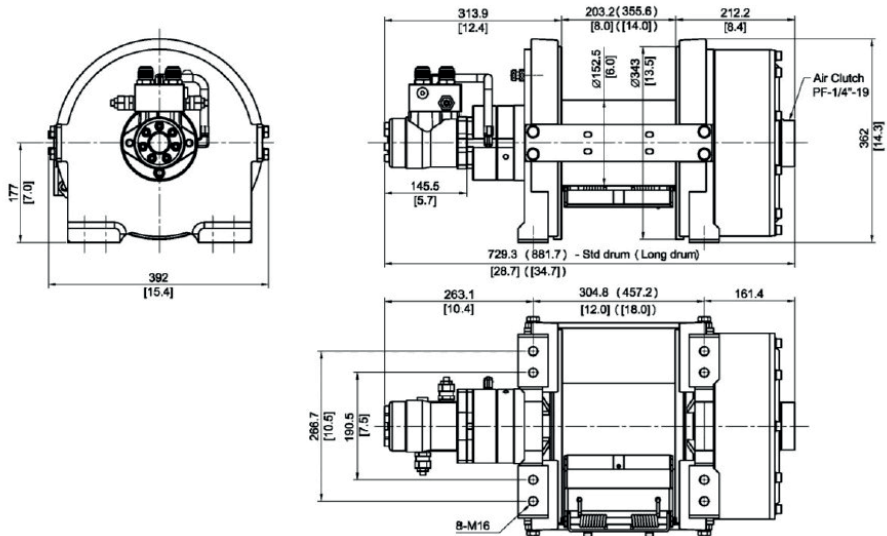
<b>Bison 50:</b>	(Entspricht EN 14492-1)
Max. Zugkraft [kg]:	22680 (EN 14492-1)
Eigengewicht (ohne Seil) [kg]:	394
Getriebetyp:	Planetengetriebe, 2 stufi g
Getriebeuntersetzung:	44:1
max. Ölvolumen [l/min]:	100
max. Öldruck [bar]:	220
Hydraulikmotor [cm <sup>3</sup> ]:	251,8
empfohlenes Windenseil [mm; m]:	Ø: 22; Länge: 40

Zugkraft und Seilkapazität			Geschwindigkeit	
Seillage	Zugkraft in kg	Max. Seillänge auf der Trommel in m		Bei 60 l/min in m/min
		Bison 25 ST	Bison 25 BT	
1.	22680	11		6,4
2.	18906	24		7,6
3.	16208	39		8,9

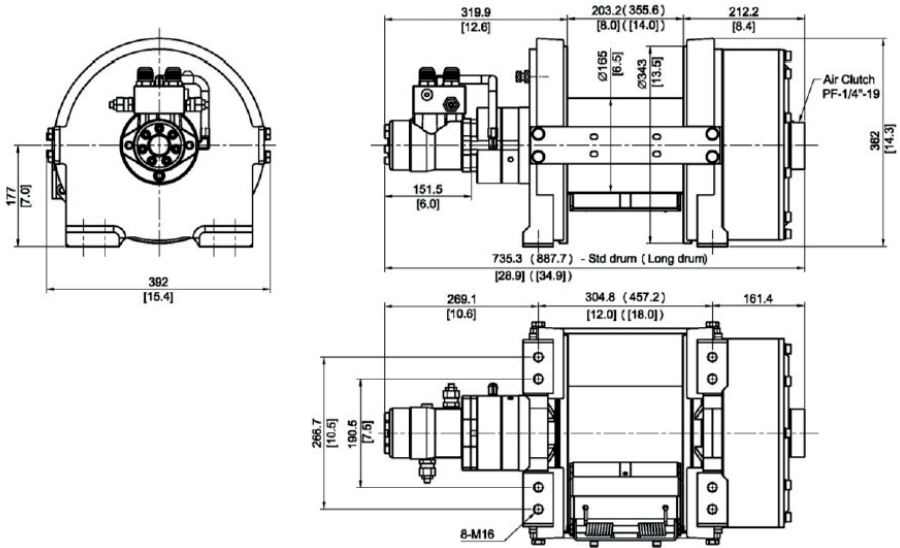
### Technische Zeichnungen Bison 20 ST und BT:



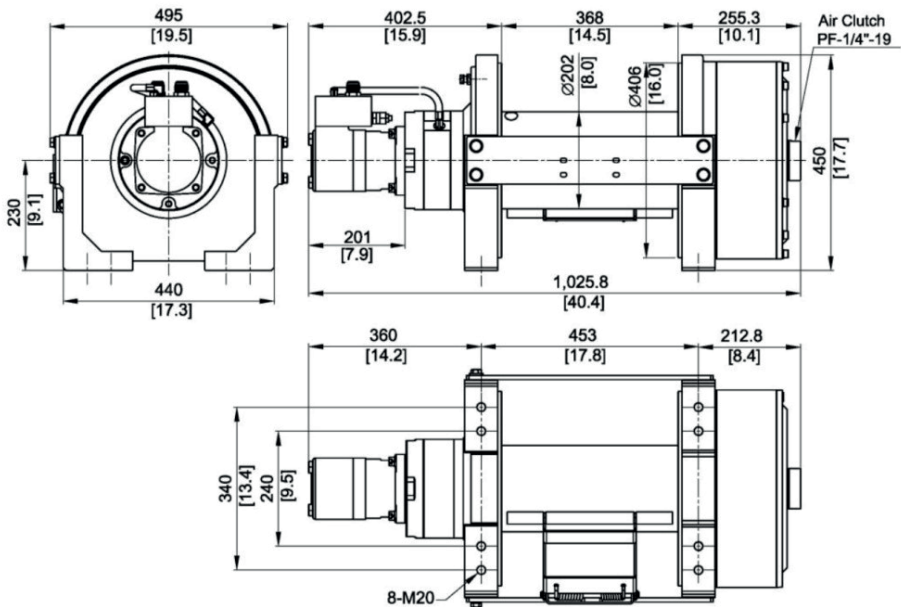
### Bison 25 ST und BT:



## Bison 30 ST und BT:



## Bison 50:



## 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

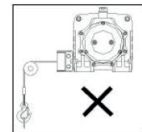
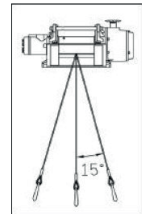
Die ComeUp Hydraulikwinden Bison 20 ST und BT, Bison 25 ST und BT, Bison 30 ST und BT und Bison 50 sind hydraulisch angetriebene Zugvorrichtungen mit Seiltrommel für den professionellen Einsatz im Abschlepp- und Bergbereich.

**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.
- Nehmen Sie keine Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung vor (dazu zählen unter anderem Wärmebehandlungen, Schweißungen und das Anbringen von Bohrungen etc.).
- Setzen Sie beschädigte oder deformierte Winden nicht ein!



## 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. Beachten Sie länderspezifische Vorgaben.
- Überprüfen Sie die Betriebssicherheit vor und während des Gebrauchs der Winde.
- 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 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 Ablenk winkels kann zu einer Beschädigung des Seils oder der Winden führen.

- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe zur Handhabung des Windenseils.
- 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.
- 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.

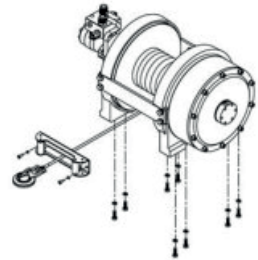
#### **Vorsichtsmaßnahmen während des Windenvorgangs:**

- Das Seil muss gleichmäßig auf der Trommel aufgewickelt sein. Ein ungleichmäßig aufgewickeltes Seil kann leicht beschädigt werden und hat eine kürzere Lebensdauer.
- Windenseile können ohne Vorankündigung reißen. Während des Betriebs muss stets ein Sicherheitsabstand zur Winde und dem Seil eingehalten werden.
- Fassen Sie während des Betriebs nicht an das Seil oder die Seilführung.
- Platzieren Sie während des Windenvorgangs eine Schutzdecke in der Mitte des unter Spannung stehenden Seils (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).
- Halten Sie den Windebereich frei von Gegenständen und stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in diesem Bereich aufhalten.
- Vermeiden Sie während des Betriebes plötzliche Lastspitzen um die maximal zulässige Zugkraft der Winde nicht zu überschreiten.
- Treten Geräusche oder Vibrationen während des Betriebs der Winde auf, muss diese sofort gestoppt und durch einen Sachkundigen überprüft werden.

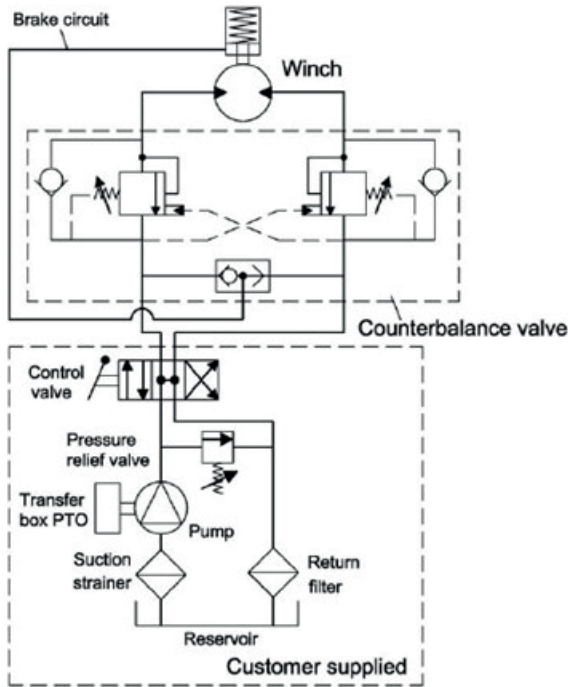
## **Installation**

### **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. Verwenden Sie für die Montage der Winde auf dem Unterbau acht hochfeste Stahlschrauben M12 x 1,75 mit Festigkeit 10.9 um der Belastung, der die Winde im Betrieb ausgesetzt ist, standhalten zu können.
5. Rollenfenster bei kompletter Bison Serie nicht direkt an Seilwinden anschraubbar!





**Hydraulikinstallation:****Zu Hydraulikinstallation:**

Steuerschieber:	Offene Schieberstange empfohlen	
Druckbegrenzungsventil:	Notwendig um die Winde vor Überdruck zu schützen	
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:**

1. Entriegeln Sie den Freilauf (Trommel läuft frei).
2. Das 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.

**Achtung:**

Mindestens fünf Seilwindungen auf der Trommel sind erforderlich, um die Nennlast bewältigen zu können.

## Bedienung

### Freilauf-Funktion:

Der Freilauf erlaubt ein schnelles Herausziehen des Windenseils, um es an einem Haken oder anderen Befestigungsmöglichkeiten der zu ziehenden Last festzumachen. Der Freilauf wird durch den Freilauf-Hebel betätigt. Der Freilauf muss immer korrekt verriegelt sein, bevor Sie mit der Winde etwas ziehen.

1. Um den Freilauf zu entriegeln, ziehen Sie den Hebel nach oben und drehen Sie ihn um 90° im Uhrzeigersinn zur „Entriegelt“-Position. Nun kann das Windenseil von der Trommel abgespult werden.
2. Um den Freilauf-Hebel zu verriegeln, ziehen Sie den Freilauf-Hebel nach oben und drehen Sie ihn um 90° entgegen des Uhrzeigersinns zur „Verriegelt“-Position.
3. Falls der Freilauf-Hebel nicht richtig in der „Verriegelt“-Position einrastet, drehen Sie die Trommel etwas damit die Freilauf-Einrichtung in das Zahnradgetriebe greift.
4. Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe wenn Sie das Windenseil von der Trommel ziehen.

## Vor dem Einsatz

### 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:

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

Wt = Gesamtgewicht des Fahrzeugs

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

G = Neigungsgrad der überwunden werden muss

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)

= (3,000 kg X 0.52) + (3,000 kg X 0.71)

= 1,560 kg + 2,130 kg

= Eine Zugkraft, die 3,690 kg bewegen kann ist erforderlich

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

## Windenvorgang

### 1. Zugfahrzeug sichern

Feststellbremse aktivieren und gegebenenfalls zusätzlich das Fahrzeug mit Keilen unter den Rädern gegen wegrollen sichern.

### 2. Freilauf der Winde 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. Den Windenvorgang beginnen

Auf ständige Seilspannung achten, um sicherzustellen, dass das Seil gleichmäßig auf die Trommel aufgewickelt wird.

### 7. Windenvorgang beenden

Wenn das Fahrzeug geborgen ist, das Seil vollständig auf die Trommel aufwickeln und den Haken sicher befestigen.

### 8. Das Windenseil überprüfen

Es ist sicherzustellen, dass das Seil auf der Rolle gleichmäßig aufgespult ist. Sollte es nicht richtig aufgewickelt sein, muss es erneut aufspulen

## 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.

## 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 Bison 20 ST und BT  
   Hydraulikseilwinde ComeUp Bison 25 ST und BT  
   Hydraulikseilwinde ComeUp Bison 30 ST und BT  
   Hydraulikseilwinde ComeUp Bison 50

Einschlägige EG-Richtlinien:   EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/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, 05.01.2017

M. Jungbauer  
 Dokumentationsbevollmächtigter



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  
 Website: www.prolux.de  
 WEEE-Reg.Nr.: DE56189565

Stand: 18.05.2022  
 Version: 02