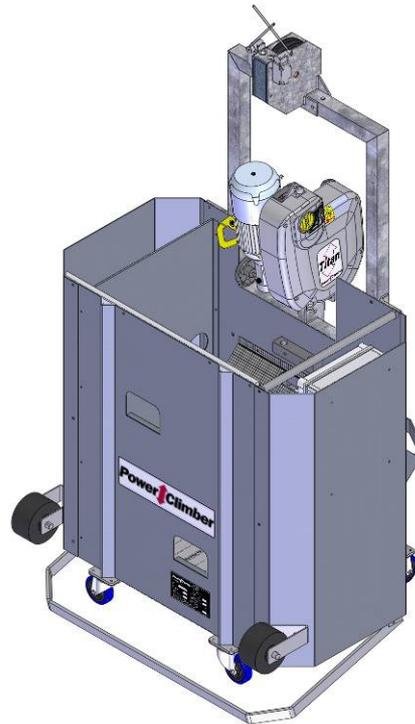


### BEDIENERHANDBUCH

## BMU ARBEITSKORB

GEMÄSS MASCHINENRICHTLINIE  
98/37/EC und EN1808 (1999)



Alle Personen, die diese Einrichtung bedienen, müssen dieses Handbuch lesen und vollständig verstehen.

Jede Bedienung, die gegen diese Anweisungen verstößt, erfolgt auf eigene Gefahr des Bedieners.

Handbuch stets in der Einrichtung aufbewahren.

Nur Originalersatzteile und Stahlseile von POWER CLIMBER verwenden.

#### Hersteller

POWER CLIMBER B.V.B.A.  
Satenrozen 7  
B-2550 Kontich  
BELGIEN

www.PowerClimber.be  
Tel. +32-3-451.05.00  
Fax +32-3-451.05.01  
E-Mail: [Info@PowerClimber.be](mailto:Info@PowerClimber.be)

Ref.: 38825-G

Datum: 2010-NOV-19

Stand: B

Seite: 1 of 12

## **INHALTSVERZEICHNIS**

INHALTSVERZEICHNIS .....	2
BESCHREIBUNG DES BMU ARBEITSKORBS .....	2
ÜBERSICHT BMU ARBEITSKORB .....	4
TECHNISCHE DATEN TITANHUBWERK.....	5
ZENTRALER STEUERKASTEN .....	6
SICHERHEITSFUNKTIONEN .....	7
AUSPACKEN .....	8
INSTALLATION .....	9
INSTALLATION (Fortsetzung).....	10
TÄGLICHE PRÜFLISTE .....	11
TÄGLICHE PRÜFLISTE (Fortsetzung).....	12
PRÜFLISTE NACH DEM EINSATZ.....	12
VERWENDUNG DES HANDRADS, UM PLATTFORM STROMLOS NACH OBEN ZU BEWEGEN .....	12
ANHANG 1: Prüfung und Inbetriebnahme .....	1 Seite(n)
ANHANG 2: Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen .....	3 Seite(n)
ANHANG 3: Lagerung und Wartung .....	1 Seite(n)
ANHANG 4: Einstellung der Seilwindenkupplungen .....	1 Seite(n)
ANHANG 5: Technische Daten der Stahlseile .....	1 Seite(n)
ANHANG 6: Allgemeine Vorsichtsmassnahmen und Einschränkungen .....	3 Seite(n)
ANHANG 7: Titan Überlasteinstellung .....	1 Seite(n)
ANHANG 8: Fehlersuche .....	1 Seite(n)

## **BESCHREIBUNG DES BMU ARBEITSKORBS**

Arbeitskörbe von BMU (Building Maintenance Unit) sind für eine dauerhafte Installation und feste Zuordnung zu einem Gebäude oder Bauwerk konzipiert. Sie dienen zur Inspektion, Reinigung und Wartung eines Gebäudes, während die Öffentlichkeit Zugang zum Bereich unmittelbar unterhalb des aufgehängten Arbeitskorbs haben kann.

Der Arbeitskorb von BMU besteht aus einem Aluminiumkorb, der an einem Stahlbügelrahmen befestigt ist. Das Hubwerk ist an diesem Stahlbügelrahmen befestigt.

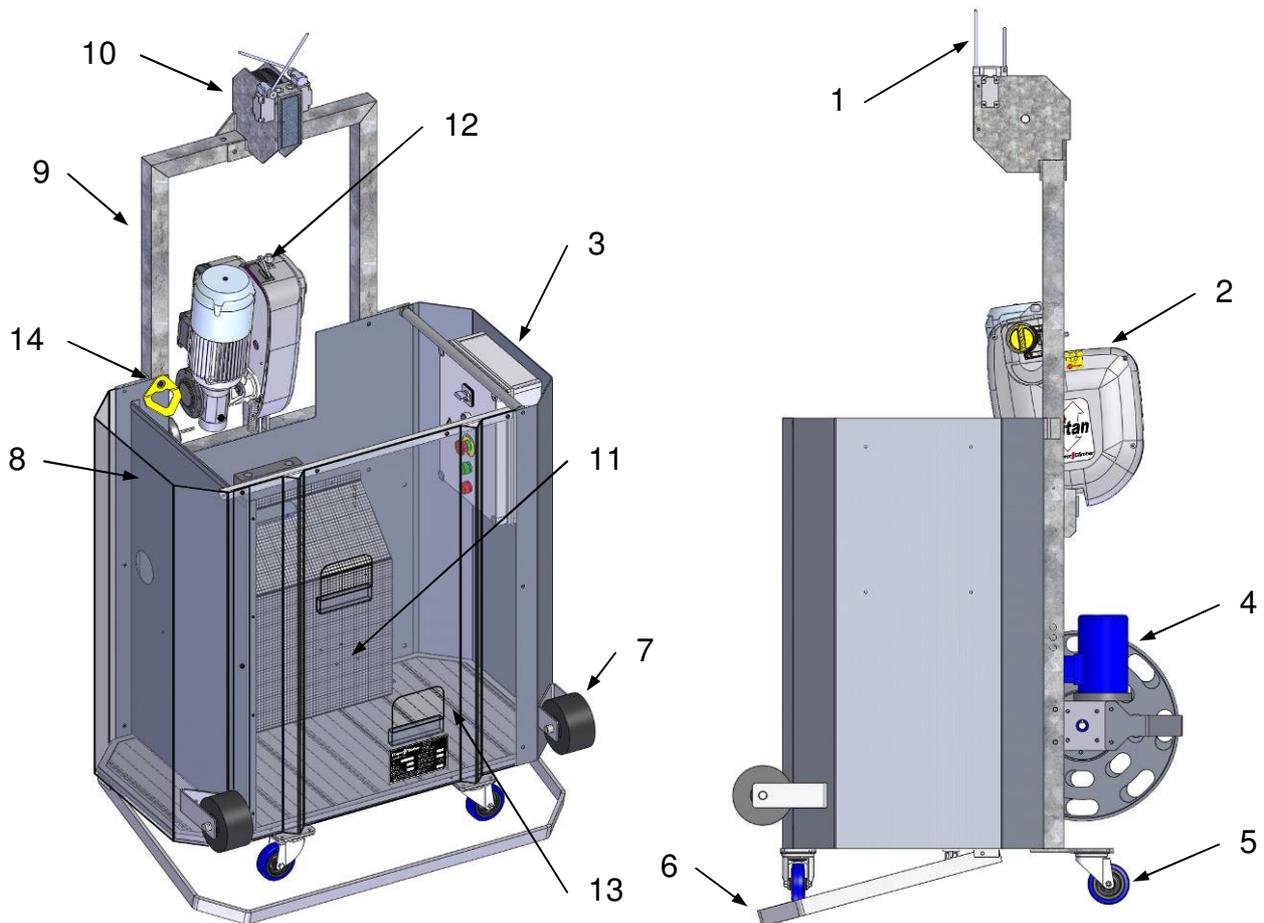
Die Aufhängungs- und Sicherheitsseile werden mit einer elektrischen Doppeltrommel-Seilwinde aufgewickelt, die unterhalb des Hubwerks angeordnet ist. Die Plattform wird von einem zentralen Steuerkasten aus gesteuert, der sich in der Plattform befindet.

Ref.: 38825-G	Datum: 2010-NOV-19	Stand: B	Seite: 2 of 12
---------------	--------------------	----------	----------------

Ref.: 38825-G	Datum: 2010-NOV-19	Stand: B	Seite: 3 of 12
---------------	--------------------	----------	----------------

## BMU Arbeitskorb

### ÜBERSICHT BMU ARBEITSKORB



- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | Begrenzungsschalter für obere Grenzhöhe und endgültige obere Grenzhöhe |
| 2.  | Titanhubwerk   |
| 3.  | Zentraler Steuerkasten   |
| 4.  | Seilwinde  |
| 5.  | Fahrrolle  |
| 6.  | Untere Laufbegrenzung  |
| 7.  | Weiche Wandrollen  |
| 8.  | Fach für Stromkabel  |
| 9.  | Stahlbügel   |
| 10. | Obere Rolle  |
| 11. | Innenverkleidung Seiltrommel   |
| 12. | Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung                                     |
| 13. | Trittplatte für Ein-/Ausstieg  |
| 14. | Sicherheitsöse (Gurtzeugbefestigung)                                   |

Länge (L)	700 mm(*)	1100 mm	1500 mm
Eigengewicht (*)	150 kg	160 kg	170 kg
Sichere Arbeitslast (SAL)	1200 N	1200 N	1200 N
Anzahl Personen	1		
Hubgeschwindigkeit	8,5 m/min.		
Sicherheits- und Aufhängungsseil	Ø 8,4 mm (52,3 kN)		

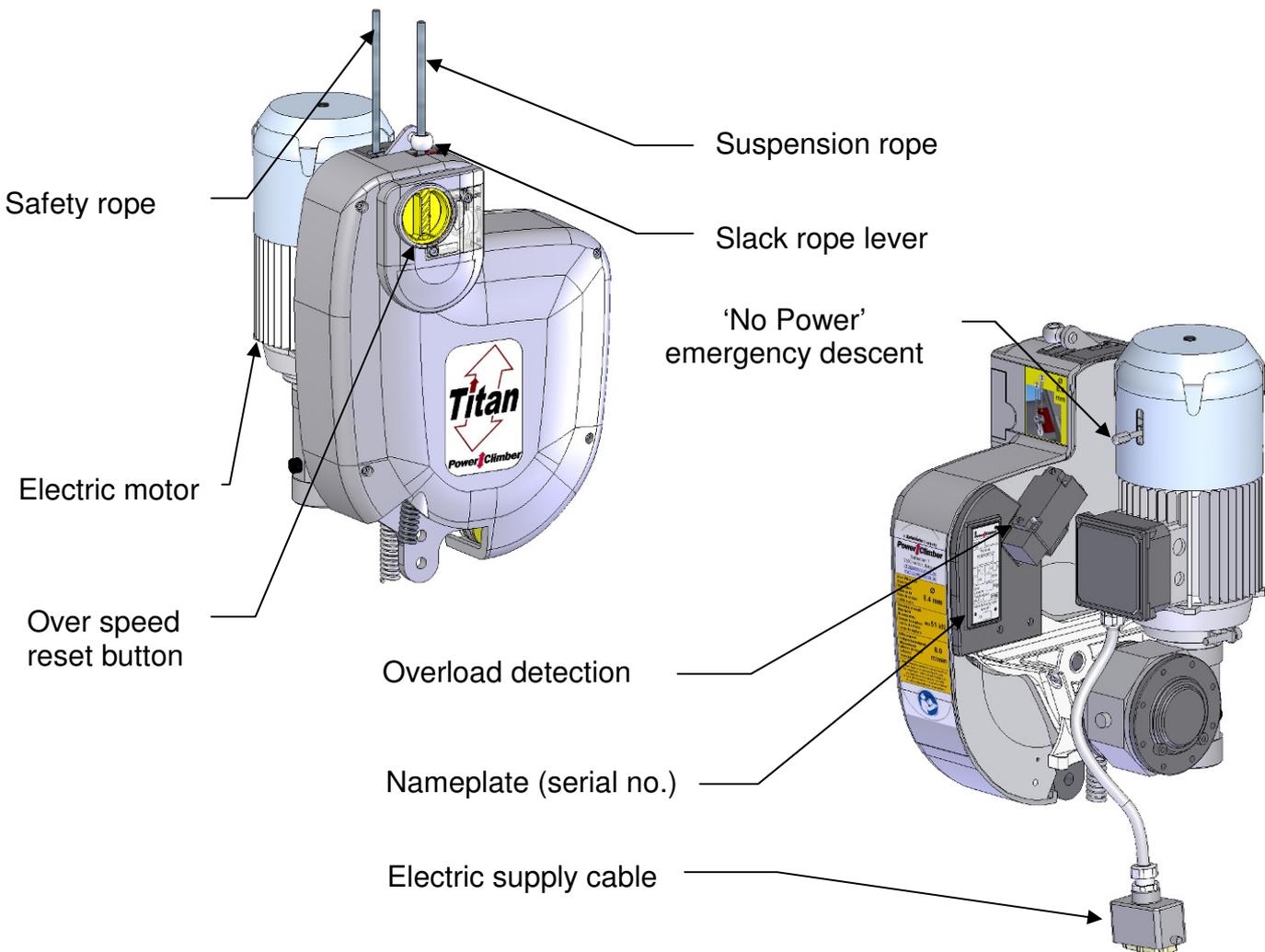
(\*) Eigengewicht versteht sich ohne Stahlseile und Stromkabel. Für Stahlseile und Stromkabel sind 0,85 kg/m hinzuzurechnen.

Ref.: 38825-G	Datum: 2010-NOV-19	Stand: B	Seite: 4 of 12
---------------	--------------------	----------	----------------

## BMU Arbeitskorb

### TECHNISCHE DATEN TITANHUBWERK

		Titan 403 PI
Arbeitslastgrenze		400 kg
Versorgungsspannung		3 x 400 V / 50 Hz + N + E
Stromstärke bei Arbeitslastgrenze	BETRIEB	2,5 A
	START	7,5 A
Motorleistung		0,74 kW
Motordrehzahl		1400 U/min.
Seildurchmesser		8,4 mm (Bruchlast 52,3 kN)
Hubgeschwindigkeit		8,5 m/min.
Geräuschpegel	AUF	60 dBA
	AB	64 dBA
	MANUELL	69 dBA



Ref.: 38825-G

Datum: 2010-NOV-19

Stand: B

Seite: 5 of 12

## BMU Arbeitskorb

---

### ZENTRALER STEUERKASTEN

**Hauptschalter:** Schaltet die Spannungsversorgung ein.

**'Strom Ein'-Anzeigelampe:** Die GRÜNE Anzeigelampe leuchtet auf, wenn das Stromkabel richtig angeschlossen und der Hauptschalter eingeschaltet ist.

**Notaus:** Der Notausschalter schaltet sofort die gesamte Stromversorgung ab. Um die Stromzufuhr wieder einzuschalten, Schalter in die durch den Pfeil angegebene Richtung drehen.

### 'Niederhalte'-Schalter für Anheben und Absenken

**Bypass-Schalter:** Wird benötigt, wenn die Plattform unten komplett aufgesetzt werden muss oder um die Stahlseile aus den Führungsrollen des Hubwerks zu entfernen.

**Störungsanzeigelampe:** Die ROTE Anzeigelampe leuchtet auf, wenn:

- \* der elektromechanische Überlastbegrenzer aktiviert wurde. (Überlastzustand = zulässige Zuladung um 25% überschritten)
- \* der Notausschalter gedrückt wird
- \* die endgültige obere Grenzhöhe erreicht wird
- \* der Überhitzungsschutz des Hubmotors aktiviert wird

Wählschalter AUF/AB  
Hauptschalter  
Bypass-Schalter  
Notausschalter  
'Strom Ein'-Anzeigelampe  
Störungsanzeigelampe

**Hinweis:** Die Anordnung der Schalter kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Prüfen Sie immer die Schalterbezeichnung auf dem zentralen Steuerkasten, um sicherzustellen, dass Sie den richtigen Schalter betätigen.

Ref.: 38825-G	Datum: 2010-NOV-19	Stand: B	Seite: 6 of 12
---------------	--------------------	----------	----------------

## BMU Arbeitskorb

### SICHERHEITSFUNKTIONEN

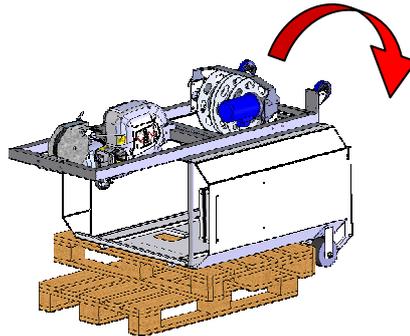
GEFAHR		SICHERHEITS- MASSNAHME	ERGEBNIS
1.	Riss des Aufhängungsseils.	Aufhängungsseil wird schlaff. Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung wird aktiviert.	Sicherheitseinrichtung erfasst Sicherheitsseil und trägt den Arbeitskorb. Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
2.	Übergeschwindigkeitszustand eines Hubwerks.	Übergeschwindigkeits-Sicherheitseinrichtung wird aktiviert.	Sicherheitseinrichtung erfasst Aufhängungsseil und trägt den Arbeitskorb. Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
3.	Überlastzustand oder Arbeitskorb ist unter einem Gebäudeteil verkeilt.	Überlast-Erkennung wird aktiviert.	Arbeitskorb wird angehalten. Auf- und Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
4.	Arbeitskorb stößt an Gebäudeteil oder erreicht Boden.	Untere Laufbegrenzung wird aktiviert.	Arbeitskorb wird angehalten. Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
5.	Arbeitskorb hat Obergrenze erreicht.	Schließblech aktiviert oberen Begrenzungsschalter.	Arbeitskorb wird angehalten. Aufwärtsbewegung nicht mehr möglich.
6.	Ausfall des oberen Begrenzungsschalters	Schließblech aktiviert endgültige Obergrenze.	Arbeitskorb wird angehalten. Auf- und Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
7.	Aufhängungsseil wird schlaff.	Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung wird aktiviert.	Sicherheitseinrichtung erfasst Sicherheitsseil und trägt den Arbeitskorb. Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
8.	Langsames Absenken des Arbeitskorbs.	Arbeitskorb wird so langsam abgesenkt, dass die Übergeschwindigkeits-Sicherheitseinrichtung manuell aktiviert werden kann.	Sicherheitseinrichtung erfasst Aufhängungsseil und trägt den Arbeitskorb. Abwärtsbewegung nicht mehr möglich.
9.	Stromausfall.	Betriebsbremse durch Ziehen des Notabsenkhebels nach unten manuell lösen.	Arbeitskorb wird langsamer als normal abgesenkt.

## BMU Arbeitskorb

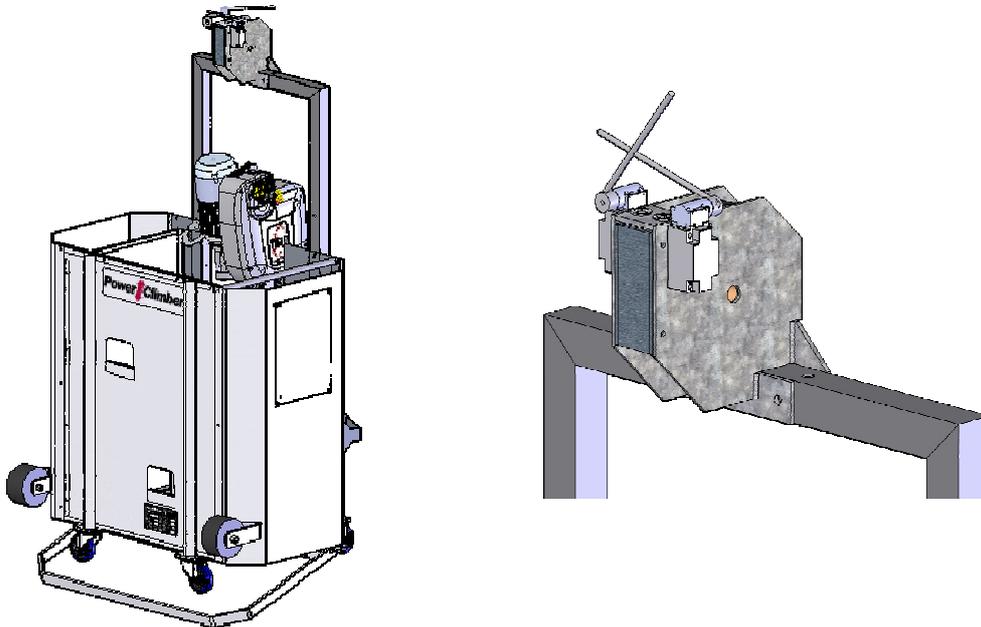
### AUSPACKEN

Zum Auspacken des BMU Arbeitskorbs gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die gesamte Schutzfolie der Verpackung und prüfen Sie den Arbeitskorb auf eventuelle Beschädigungen.
2. Entfernen Sie die Schutzlatten und den Stützbügel.
3. Stellen Sie den Arbeitskorb gerade auf die Rollen.



4. Drehen Sie den Kopf auf dem Arbeitskorb wieder in seine normale Position.



5. Der Arbeitskorb kann jetzt installiert werden.

Ref.: 38825-G	Datum: 2010-NOV-19	Stand: B	Seite: 8 of 12
---------------	--------------------	----------	----------------

## BMU Arbeitskorb

### INSTALLATION

Vor Verpackung und Versand wird der Arbeitskorb aufgehängt und vollständig geprüft.

1. Arbeitskorb auspacken und auf eventuelle Schäden prüfen.
2. Arbeitskorb unter Aufhängungssystem positionieren.
3. Stecker in Steckdose einstecken.

**WICHTIG:** An der Stromquelle müssen ein Erdschluss-Schutzschalter mit 30 mA und eine Überstromschutzeinrichtung mit 16 A (Typ C) vorhanden sein. Stellen Sie sicher, dass die technischen Daten des Stromkabels die Stromanforderungen der Plattform erfüllen und die Länge des Kabels nicht zu einem Spannungsverlust führt.

4. Sicherstellen, dass sich Hubwerk und Seilwinde bei Betätigung des Aufwärtsschalters drehen. Die Oberseite der Winde muss sich vom Arbeitskorb wegdrehen. Sicherstellen, dass sich beim Drücken des Abwärtsschalters nur das Hubwerk dreht.

**Hinweis:** Alle dreiphasigen Arbeitskörbe sind mit Phasenschutz versehen und funktionieren nur, wenn die Phasen richtig angeschlossen sind. Nähere Informationen zum richtigen Anschluss der Phasen siehe Abschnitt Fehlersuche (in BMU Arbeitskorb Anhang 8-E).

**WARNUNG:** Anschlüsse im zentralen Steuerkasten **NICHT** ändern.

Stromkabel in der Kabelaufnahme am Aufhängungssystem befestigen.

5. Sicherstellen, dass die Länge des Stahlseils ausreichend ist (Aufhängungs- und Sicherheitsseile).

**WICHTIG:** Erforderliche Stahlseillänge = Gebäudehöhe + 5 m.

6. Auf Dachebene Sicherheitsseil abwickeln und auf Dachoberfläche ablegen. Sicherheitsseil mit am Seil befestigten Sicherheitshaken am Aufhängungssystem anbringen und Seil nach unten auf den Boden ablassen.
7. Sicherheitsseile befestigen (siehe 'Stahlseile befestigen').
8. Auf Dachebene Aufhängungsseil abwickeln und auf Dachoberfläche ablegen. Aufhängungsseil mit am Seil befestigten Sicherheitshaken am Aufhängungssystem anbringen und Seil nach unten auf den Boden ablassen.
9. Aufhängungsseile befestigen (siehe 'Stahlseile befestigen').

**Tipp:** Durch getrenntes Befestigen von Sicherheitsseil und Aufhängungsseil wird vermieden, dass diese sich ineinander verfangen.

10. Fahren Sie fort mit **Prüfung und Inbetriebnahme** gemäß Beschreibung in BMU Arbeitskorb Anhang 3-E.
11. Erst nach Durchführung dieser Prüfungen können Sie sich zum ersten Mal nach oben auf das Gebäude befördern lassen und das Schließblech für den oberen Begrenzungsschalter anbringen.

**WICHTIG:**  
**SCHLISSBLECH NUR AM SICHERHEITSEIL ANBRINGEN**  
**AUFHÄNGUNGSSEIL MUSS SICH DURCH SCHLITZ IM SCHLISSBLECH FREI**  
**DURCHFÜHREN LASSEN**

## BMU Arbeitskorb

### INSTALLATION (Fortsetzung)

#### A) Stahlseile befestigen

**WARNUNG:  
IMMER ZUERST SICHERHEITSSSEIL UND DANN AUFHÄNGUNGSSEIL  
BEFESTIGEN.**

#### **Sicherheitsseil**

1. Schlaffseilhebel in aufrechte Position bringen, um die Klammern der Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung zu öffnen, und Sicherheitsseil durch hinteren Schlitz der Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung führen.
2. Sicherheitsseil am hinteren Ende durch Öffnung in der Seilwinde führen.
3. Hubeinrichtung in Aufwärtsrichtung betätigen, um Seil zu straffen.

#### **Aufhängungsseil**

1. Schlaffseilhebel in aufrechte Position bringen und Seil durch Öse des Schlaffseilhebels und zum oberen Ende der Hubeinrichtung führen. Solange drücken, bis Widerstand spürbar wird.
2. Hubeinrichtung in Aufwärtsrichtung betätigen, damit sich Seil durch Hubeinrichtung bewegen kann. Hinteres Seilende tritt unten an Hubeinrichtung aus.
3. Schritte 2 und 3 des Abschnitts Sicherheitsseil nun auch für Aufhängungsseil durchführen, um Aufhängungsseil in Seilwinde einzulegen.

***Tip:** Bei Problemen mit der Befestigung des Aufhängungsseils können Sie das hintere Ende des Seils leicht in Richtung der Platte biegen, bevor Sie das Seil in die Hubeinrichtung einführen.*

#### B) Stahlseile entfernen

***Tip:** Immer zuerst Sicherheitsseile lösen und Hubseil straff halten, damit Schlaffseil-Fallsicherheitseinrichtung geöffnet bleibt und Sicherheitsseil leicht entfernbar ist.*

#### **Sicherheitsseil**

Sicherheitsseil von Hand aus Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung und Seiltrommel herausziehen.

**Aufhängungsseil WICHTIG:** Hubseil muss von Hand aus der unteren Laufbegrenzung herausgenommen werden, um es zu entfernen.

1. Am zentralen Steuerkasten Bypass-Schalter drücken.
2. Hubeinrichtung in Abwärtsrichtung betätigen, bis Windenseil nicht länger oben aus Hubeinrichtung heraussteht. Dann restliches Seil von Hand herausziehen.

**Warnung:  
FALSCHER AUFHÄNGUNG DER AUFHÄNGUNGSSEILE IST DIE HÄUFIGSTE  
URSACHE FÜR VERWICKELTE SEILE  
NUR ORIGINAL-STAHLSEILE VON POWER CLIMBER VERWENDEN**

Ref.: 38825-G

Datum: 2010-NOV-19

Stand: B

Seite: 10 of 12

## BMU Arbeitskorb

### TÄGLICHE PRÜFLISTE

**PRÜFUNG IST VOR DEM EINSCHALTEN DES BMU ARBEITSKORBS DURCHZUFÜHREN.**

**Vor dem Durcharbeiten der Prüfliste ist die Plattform einer Sichtprüfung auf Beschädigung, lose oder fehlende Teile zu unterziehen.**

- 1. Bedienungseinrichtungen auf ordnungsgemäße Funktion prüfen:**
  - \* 'Strom Ein'-Anzeigelampe muss aufleuchten:
  - \* Tasten 'AUF' und 'AB'
  - \* Taste 'AUF' drücken und Hubeinrichtung und Seiltrommel auf ordnungsgemäße Funktion prüfen. Die Seiltrommel muss sich von der Plattform weg drehen. Die Seilwinde darf sich nicht drehen, wenn die Taste 'AB' gedrückt wird.
  
- 2. Untere Laufbegrenzung**

Untere Laufbegrenzung anheben. Prüfen, ob Abwärtsbewegung beendet wurde. Bypass-Schalter drücken, um zu prüfen, ob sich die Plattform wieder nach unten bewegen kann.
  
- 3. Notaus**

Notausschalter am zentralen Steuerkasten drücken und prüfen, ob sich die Plattform noch immer nach oben und unten bewegen kann. (Um diese Funktion rückgängig zu machen, Schalter in Pfeilrichtung drehen.)
  
- 4. Begrenzungsschalter für obere Grenzhöhe und endgültige obere Grenzhöhe**

Endschalthebel nach unten drücken und sicherstellen, dass sich die Plattform nicht länger auf- und abwärts bewegen kann.  
Endschalthebel (für endgültige obere Grenzhöhe) nach unten drücken.  
Sicherstellen, dass sich die Plattform nicht länger auf- und abwärts bewegen kann.  
Vorgehensweise für die andere Hubeinrichtung wiederholen.

**Plattform auf eine Höhe von etwa 1-2 Meter über dem Boden anheben, um folgende Prüfungen durchzuführen.**

- 5. Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung und 'Kein Strom'-Notabsenkung.**

Stromzufuhr am Hauptschalter des zentralen Steuerkastens ausschalten.  
Bremshebel an einer Hubeinrichtung nach oben ziehen und prüfen, ob sich Hubeinrichtung mit kontrollierter Geschwindigkeit absenken lässt. Hebel solange gedrückt halten, bis die Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung aktiviert wird (bei einem Winkel von etwa 10 Grad), so dass sich die Plattform nicht weiter neigen kann. Vorgehensweise wiederholen und andere Hubeinrichtung absenken.

Ref.: 38825-G

Datum: 2010-NOV-19

Stand: B

Seite: 11 of 12

## BMU Arbeitskorb

### TÄGLICHE PRÜFLISTE (Fortsetzung)

#### 6. **Stahlseil und Stromkabel**

Plattform ganz nach oben befördern. Unterwegs Sicherheitskabel und Hubkabel auf Knicke, gerissene Litzen und andere Schäden untersuchen.  
Gleichzeitig das Stromkabel auf Schäden prüfen.

**WICHTIG:** Im täglichen Einsatz ist stets zu berücksichtigen, welche Schäden an Stahlseilen oder am Stromkabel auftreten können.

*Nähere Informationen zum Stahlseil siehe BMU Arbeitskorb Anhang 5-E: „Spezifikationen für Stahlseile“*

**NIEMALS MATERIAL VERWENDEN, DAS NICHT EINWANDFREI FUNKTIONIERT!**

### PRÜFLISTE NACH DEM EINSATZ

1. Hauptschalter am zentralen Steuerkasten ausschalten. Bei Bedarf sperren.
2. Stromkabel trennen.
3. Wird die Plattform über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, sollte sie entsprechend aufbewahrt werden.

*Nähere Informationen siehe BMU Arbeitskorb Anhang 3-E: „Lagerung und Instandhaltung“*

### VERWENDUNG DES HANDRADS, UM PLATTFORM STROMLOS NACH OBEN ZU BEWEGEN

Dies kann erforderlich werden, wenn die Übergeschwindigkeits- und/oder Schlaffseil-Sicherheitseinrichtung bei einem Stromausfall zurückgesetzt werden muss, wenn eine der Sicherheitseinrichtungen aktiviert wurde.

1. Hauptschalter am zentralen Steuerkasten ausschalten (um bei plötzlich wieder vorhandenem Strom eine unerwünschte Motorbewegung zu vermeiden).
2. Kunststoffabdeckung auf der Oberseite der Motorabdeckung entfernen, um Handrad einzusetzen.
3. Handrad drehend in die Öffnung auf der Oberseite des Motors einsetzen.
4. Handrad im Gegenuhrzeigersinn drehen und gleichzeitig Bremshebel ziehen, um Bremse zu öffnen.
5. Bremshebel lösen und Vorgehensweise wiederholen, bis:
  - > (im Falle einer Übergeschwindigkeit:) System sich mit gelber Rücksetztaste zurücksetzen lässt.
  - > (im Falle eines Schlaffseils:) Aufhängungsseil nicht länger schlaff ist.

**Tip:** Handrad festhalten, während Bremse sich öffnet, um ein weiteres Absenken zu vermeiden.

6. Nach Verwendung Kunststoffabdeckung wieder auf Öffnung aufsetzen und Handrad an seinem Aufbewahrungsort verstauen!
7. Hauptschalter wieder einschalten. Sobald Spannung wieder anliegt, können Sie mit Ihrer Arbeit fortfahren. Andernfalls Plattform mit Hilfe des Notabsenkhebels nach unten auf den Boden befördern.

Ref.: 38825-G	Datum: 2010-NOV-19	Stand: B	Seite: 12 of 12
---------------	--------------------	----------	-----------------