



Wind  Technik Nord

# LW 50

Last-Steighilfe  
Load & Climbing Support



## LAST-STEIGHILFE LW 50



Das Überwinden großer Höhen erfordert vom Menschen viel Kraft und Energie. So ist insbesondere das Besteigen von Treppen und Leitern für den Menschen eine starke körperliche Anstrengung, die zum einen von dem zu überwindenden Höhenunterschied, und zum anderen von dem Zeitverbrauch und der Häufigkeit abhängig ist.

Zum Besteigen von Bauwerken, wie hohen Schornsteinen, Gittermasten, Windenergieanlagen und dergleichen, gibt es unterschiedliche Leiter-systeme, welchen allen gemeinsam ist, dass sie eine Absturz-sicherung haben, die zusammen mit einem angelegten Sicherheitsgurt einen Absturz des Aufsteigenden verhindert. Die Leitern und Absturz-sicherungen unterliegen der Zulassung und Überprüfung durch die Berufsgenossenschaften.

Es gibt Konstantzugwinden, die eine eingestellte Zugkraft nicht überschreiten und das Seil einholen, wenn die Seilkraft geringer ist als die eingestellte Zugkraft bzw. auslassen, wenn die Seilkraft größer ist als die eingestellte Zugkraft. Derartige Winden gibt es auch für geringe Kräfte, z.B. 50 kg.

Um einzelnen Personen, die nur sporadisch größere Höhenunterschiede auf Treppen und Leitern zu überwinden haben, eine wirtschaftliche und wirksame Unterstützung beim Aufsteigen zu ermöglichen, wird die Konstantzugwinde verwendet.

Eine allgemein bekannte und vorhandene Steigleiter oder Treppe mit ihrem Absturz-sicherungssystem wird mit einer Konstantzugwinde kombiniert, um ein Zwischending zwischen Leiter und Aufzug zu erhalten. Die Leiter und deren Absturz-sicherungssystem übernimmt wie bisher die grundsätzliche Aufstiegs-möglichkeit und die Personensicherung. Die Konstantzugwinde, verbunden mit dem angelegten Sicherheits-Auffanggurt, übernimmt einen Teil der Gewichtskraft der Person und dient so der Erleichterung beim Aufstieg (ca. 50 kg Gewichtserleichterung).

Will die aufsteigende Person stehen bleiben, so steigt sie einfach nicht weiter. Sie kann dann an jeder Punkt der Leiter beliebig lange stehen bleiben. Die Konstantzugwinde hält dann zwar die Kraft, zieht aber kein weiteres Seil mehr ein oder lässt es aus.

Die aufsteigende Person kann die Konstantzugwinde auch jederzeit mit einem Schnurschalter ein- bzw. ausschalten. Die Schaltschnur wird auf der ganzen Länge parallel zur Leiter geführt und kann dadurch auch an jeder Position zum Schalten der Winde benutzt werden. Die Funktionen sind: Auf & Stop bzw. Ab & Stop. Beim Abstieg wird die Konstantzugwinde nicht verwendet.

## LOAD & CLIMBING SUPPORT LW 50



It requires much strength and energy for people to overcome big heights. Especially climbing on ladders and stairs is a heavy physical exertion for human beings, which is dependent on the time and the frequency.

You can get different systems of ladders for climbing of buildings like high chimneys, lattice masts, wind turbines or similar which all have in common that they prevent falls of climbers with the help of a safety belt. Those ladder systems and safety belts must be approved and checked by the employers' liability insurance company.

To support the ascent of people to big heights you can get different elevator or maneuverable systems for one or a few people. Those systems are

not particularly comfortable. But the costly and lawful orders of elevators are also applicable to those ancillary equipment and they have to be regularly controlled by authorities like the TÜV or the employers' liability insurance company. Due to those high safety requirements the acquisition and the support of such systems is very expensive.

Investors do not like to install them because of a low cost-benefit effect. They are just economically useable if they will or have to be used frequently and by many people.

There are types of constant-tension winches, that do not break a preset traction and bring in or let out the rope if the rope-force is smaller or greater than the preset traction, respectively.

Those winches are also available for small tractions like 500 N. In order to give an economical and effective support to a single person who only infrequently has to climb big heights on ladders or stairs, a constant-tension winch will be used.

The well-known and usually used ladder or stair with its fall prevention

systems (is combined with a constant-tension winch to get an intermediate device between a ladder and an elevator. The ladder and its safety system take care of the person and give the possibility for climbing as before. The constant-tension winch combined with the safety belt take over a part of the persons weight and serves as a relief during the ascent (500N traction are about 50 kg weight-relief).

If the climbing person wants to stay, he just has to stop climbing. He can stay so at any point of the ladder as long as necessary. The constant-tension winch still holds the traction, but no more rope will be tightened or released. The climbing person is also able to switch the constant-tension winch on or off by pulling on a pendant switch. The control member is mounted parallel to the whole length of the ladder and so it can be used on every position to switch the winch. The functions are: upwards & stop or down & stop, respectively. On the descent the winch is not used.



## KLEINE LASTENBEFÖRDERUNG



Neben der Nutzung als Aufstieghilfe für Personen, kann nun die Last-Steighilfe auch zur Beförderung von kleinen Lasten eingesetzt werden.

Hierzu wird an den Leerläufer ein geeigneter Transportbehälter oder Lashaken befestigt, und schon kann der Transport von Werkzeug und dergleichen erfolgen. Der Lastentransport kann in beide Richtungen (auf und ab) benutzt werden.

Normalerweise steigt zunächst ein Monteur auf der Leiter nach oben und benutzt dabei die Steighilfe, die ihn um ca. 50 kg leichter macht. Nachdem er oben angekommen ist, schickt er den Leerläufer nach unten zurück, indem er einmal am linken Schaltseil zieht.

Wenn der Leerläufer unten ankommt, wird er durch den Endschalter automatisch gestoppt. Jetzt kann der zweite Monteur den Transportbehälter mit nur einem Bolzen am Leerläufer befestigen und sofort die erforderliche Sicherheitsausrüstung und das Werkzeug nach oben befördern.

Nachdem alle Transport abgeschlossen sind, kann auch der zweite Monteur mit Hilfe der Steighilfe nach oben steigen.

Beim Abstieg von Personen wird die Steighilfe nicht benutzt, da dies nicht erforderlich ist.

## TRANSPORTATION OF SMALL LOADS



Additional to the use as Climbing aid for people, the constant-tension winch is now also usable for transportation of small loads.

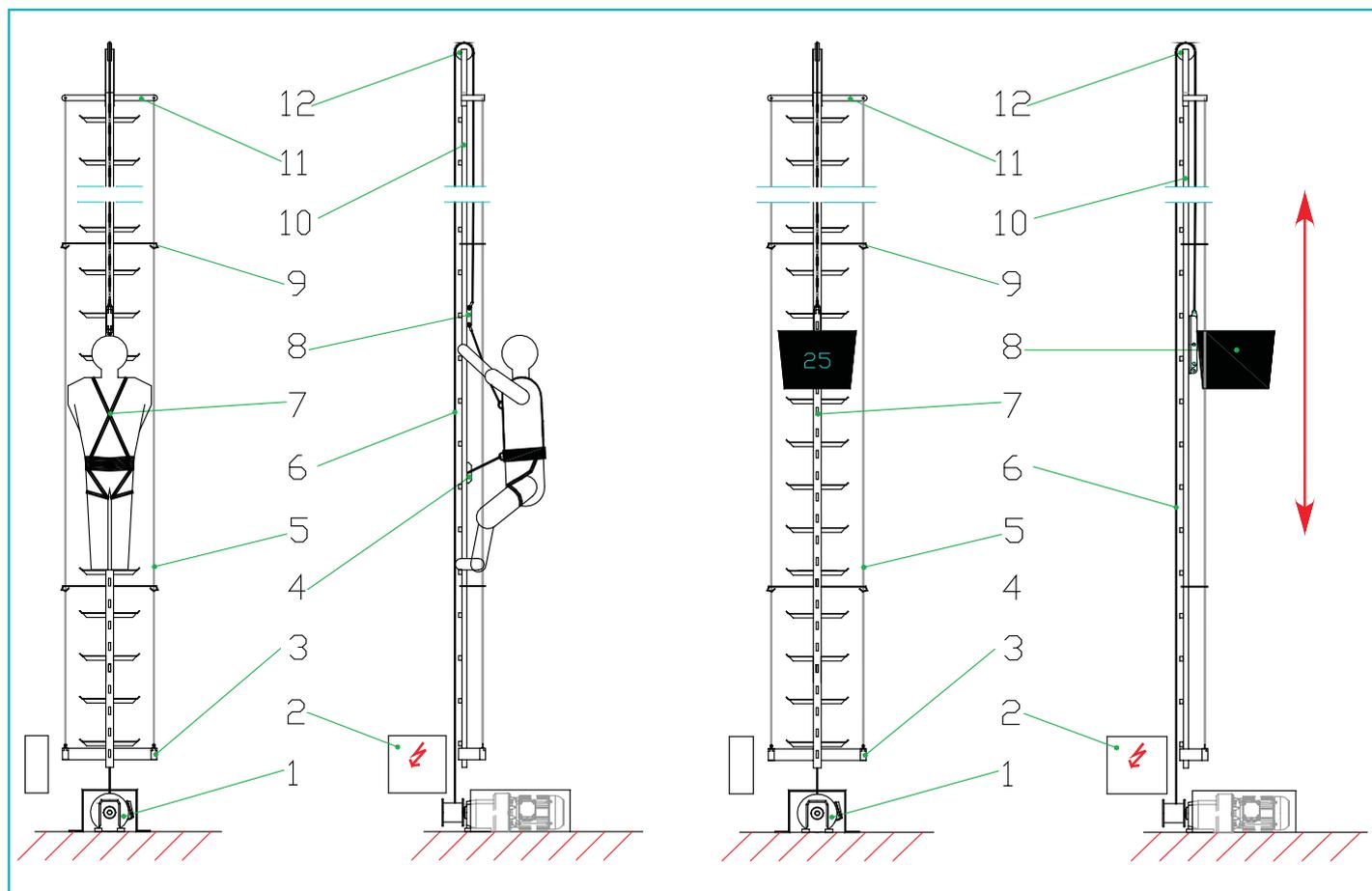
For this purpose a suitable transport box is connected to the free guide, and right away the transportation of tackles and tools can start. The transportation is possible in both directions (up and down).

Normally first one technician is climbing up the ladder, using the climbing aid, which gives him a support of about 50 kg. When he has arrived at the top, he sends the free guide back by pulling the left hand control member once.

When the free guide arrives at the bottom of the ladder, it will stop automatically. Now the second technician can add the transport box to the free guide with only one bolt, and then immediately send safety equipment as well as tools etc. to the top of the tower.

After transportation of all goods is finished, the second technician can climb up the ladder by using the advantage of the climbing aid.

On the descent of persons, the climbing aid is not used, since it is not necessary.



### BESCHREIBUNG DER ELEMENTE

1. Konstantzugwinde mit Seiltrommel (Lieferumfang)
2. Schaltkasten (Lieferumfang)
3. 2 Zugschalter (Lieferumfang)
4. Absturzsicherungssystem
5. 2 Schaltseile (Lieferumfang)
6. Zugseil (Lieferumfang)
7. Sicherheitsauffangurt
8. Leerläufer mit Karabiner (Lieferumfang) oder mit Transport-Box
9. Seilführung
10. Steigleiter
11. Schaltseilhalter
12. Umlenkrolle mit Halter (Lieferumfang)

### DESCRIPTION OF ELEMENTS

1. Constant-tension winch with rope-reel (included)
2. Switch panel (included)
3. 2 Pendant switch (included)
4. Fall-prevention system
5. 2 Control members (Polyamide rope) (included)
6. Towing rope (Stainless steel rope) (included)
7. Safety-belt
8. Free guide with connector (included) or with transport box
9. Rope guidance
10. Ladder
11. Swing
12. Guide pulley (included)



**Wind Technik Nord**

Enger Straße 13  
D-25917 Enge-Sande

Tel.: +49 46 62-69 80 00  
Fax: +49 46 62-69 80 09  
Mobil: +49 170-327 14 14

E-Mail: [info@windtechniknord.de](mailto:info@windtechniknord.de)

[www.windtechniknord.de](http://www.windtechniknord.de)

