

Slacklineaufbau im System und die Sicherheit von Rundschlingen

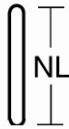



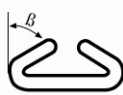

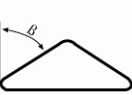
Rundschlingen werden beim Aufbau von Slacklines eingesetzt. Es ist wichtig zu wissen, welche Kräfte auftreten können und wie sie auf die einzelnen Bauteile wirken. Dabei kommt es immer wieder zu Unklarheiten bei den Begriffen: "Tragkraft" und "Bruchkraft".

Die Tragkraft einer Rundschlinge ist die Kraft, mit der die Rundschlinge maximal belastet werden darf.

Die Bruchkraft einer Rundschlinge ist die Kraft, bei der die Rundschlinge brechen darf.

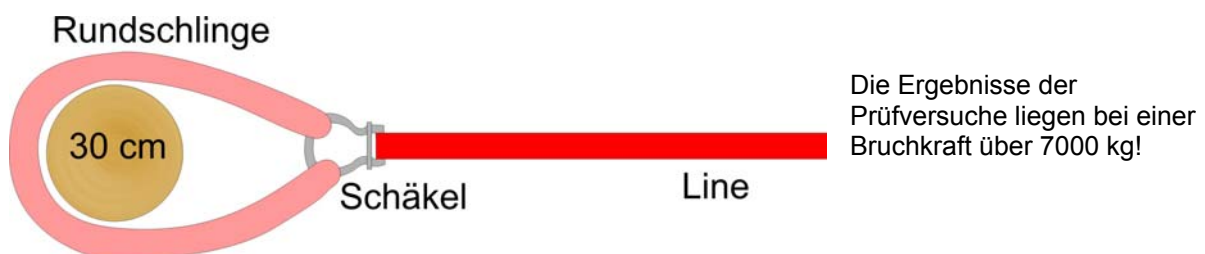
Dieser Sicherheitspuffer ist nach DIN EN 1492-2 vorgeschrieben und beträgt das 7fache der Tragkraft, also 7:1. Das bedeutet konkret, dass eine Rundschlinge mit einer Tragkraft von 500 kg erst bei einer Belastung von 3500 kg brechen darf. Diese hohe Sicherheitsreserve ist deshalb nötig, weil Rundschlingen im Industriebereich zum Heben und Tragen von Lasten verwendet werden.

Der Sicherheitsfaktor von 7:1 gilt immer, egal wie die Rundschlinge eingesetzt wird. Die verschiedenen Möglichkeiten sind in der nachfolgenden Tabelle zu sehen: einfach direkt, geschürt, umgelegt parallel etc. Angaben in den Spalten in kg.

	einfach direkt	einfach ge- schnürt	umgelegt parallel	doppelt umgelegt 0 bis 45°	Neigungswinkel β 45° bis 60°	Neigungswinkel β 0 bis 45°	einfach umgelegt 45° bis 60°
RS	 $L_A1=WLL$	 $L_A=0,8$	 $L_A=2$				
500 kg	500	400	1000	700	500	350	250

Die Rundschlingen werden beim Slacklines üblicherweise mit der Art: „doppelt umgelegt 0 bis 45°“ um den Fixpunkt angelegt. Das heißt, dass eine Rundschlinge mit 500 kg Tragkraft in dieser Anschlagart für eine Belastung von 700 kg ausgelegt ist. Die rechnerische Bruchkraft entspricht hier: $700 \text{ kg} \times 7 = 4900 \text{ kg}$.

Slackstar liefert standardgemäß Rundschlingen mit einer Tragkraft von 500 kg. Und das mit gutem Gewissen. Trotz oft anderslautender Kommentare ist die Verwendung dieser Rundschlingen völlig bedenkenlos. Slackstar prüft regelmäßig die Produkte nach qualitätsrelevanten Vorgaben. Deswegen wird genau diese Anwendung im Prüfversuch aufgebaut und bis zum Bruch der Rundschlinge durchgeführt.



Die Kräfte, die beim Slacklines auftreten sind nicht zu unterschätzen, dennoch wird in der Realität eine Kraft von 7000 kg nicht auftreten. Die Rundschlinge ist eines der Bauteile eines Slackline Sets, die der höchsten Belastung standhält. Als „schwächere“ Bauteile sind hier die Ratsche oder die Line selbst zu nennen.