

## Comparatif de mouflage sur mousqueton/rollerbiner

Vous connaissez tous le mouflage de base dit « primitiv » en slackline, effectué sur des mousquetons, que l'on retrouve en kit dans la plupart des boutiques de slack. Seuls slack.fr (ça vous dit quelque-chose?) proposent une évolution de ce kit grâce au « rollerbiner » (mousquetons à poulie intégrée) qui est sensé réduire le frottement au niveau du mousqueton et donc améliorer le rendement. Qu'en est-il vraiment, réel intérêt ou argument commercial ? Nous avons testé pour vous ces deux systèmes avec mesures dynamométriques.

Conditions du test : nous avons effectué ce test sur une slackline de 15m de long en sangle plate (de la maverick en état d'usure normale) tendue entre deux arbres, avec un mouflage en primitiv sans renvoi et sans double poignée, en utilisant un linelock comme arrêt de sangle, et en utilisant deux dynamomètres, un placé en bout de sangle, et l'autre placé au niveau du brin sortant du mouflage (celui sur lequel on tire pour tendre). Nous avons tout d'abord effectué le test avec des mousquetons acier ovales symétriques, puis ensuite nous les avons remplacés par des mousquetons rollerbiners.

La mise en tension a été effectuée de façon linéaire sans accélération ni joalt, et nous avons relevé les mesures de tension dans la slack pour une traction de 0,10kN (soit environ 10kg), 0,20 , 0,30 , 0,40 , et à tension maxi (en enroulant la sangle autour de la main pour tirer et en prenant appui sur l'arbre) . Par soucis de précision des mesures nous n'avons pas fait de mesure entre 0,40kN et la traction maxi, ni relevé la valeur de cette dernière, étant donné que nous avons été obligé de tirer par accoups pour obtenir la valeur max, les joalts pourraient fausser la valeur ponctuelle mesurée. La tension mesurée dans la sangle est la tension nominale, sans personne sur la slack.

Force de traction en kN	Tension dans la slack (en kN)		Gain
	Mousquetons acier	Rollerbiners	
0.10	0.13	0.13	0%
0.20	0.24	0.26	8%
0.30	0.37	0.49	32%
0.40	0.53	0.70	32%
Max	1.71	2.02	18%

### Interprétation des résultats :

Sous faible traction, la poulie intégrée des rollerbiners ne jouent aucun rôle et le gain d'utilisation de ces derniers est de 0%. Le rendement augmente pour atteindre un maximum de 32% pour une traction modérée, et diminue à tension max (à cause des frottements devenant trop importants) pour se stabiliser à 18%. A noter le ratio entre force appliquée et tension résultante, le rendement de ce mouflage est très nettement inférieur au rendement théorique, suite aux frottements, d'où l'avantage des systèmes à poulies sur corde.

### Verdict final :

Le rollerbiner n'est donc pas qu'un argument commercial et son utilité est réelle, quelle que soit la tension appliquée (sauf pour une tension quasi-nulle type rodéo mais vous vous en doutez), et le gain est loin d'être négligeable, même si la principale limitation de ce type de mouflage réside dans les frottements de la sangle sur elle-même. Le renvoi du kit rollerbiner également effectué sur mousquetons à poulie permet d'ajouter les gains par rapport à des mousquetons classiques.