TREUIL MANUEL À MANIVELLE
Référence : 18545



RESUME

Le treuil manuel à manivelle est le dispositif idéal pour les opérations de halage horizontal sur des véhicules ou embarcations. Conçu pour déplacer facilement des charges lourdes en l'absence de sources d'énergie, il se décline en deux charges pour s'adapter au mieux à l'ensemble des besoins :

- Modèle 450 kg
- Modèle 1100 kg

Chaque treuil manuel à manivelle intègre un câble en acier d'une longueur de 10 m terminé par un crochet de traction avec un linguet de sécurité.

Ce treuil est exclusivement réservé pour une application de halage et de traction horizontale. Il ne doit en aucun cas être utilisé pour des applications de levage de charges.

Visserie non fournie.

Les points forts :

- 2 vitesses de force pour le modèle 1100 kg
- Compact et léger
- Rapport de démultiplication 4:1 (jusqu'à 8:1 sur le modèle 1100 kg)
- Garantie 2 ans



DECLINAISONS

Charge
450 kg
1100 kg

DESCRIPTION

Pourquoi choisir le treuil de traction manuel ?

Le treuil de traction manuel pour tirage et halage d'embarcation ou de véhicules est disponible en charges maximales d'utilisation (CMU) :

- 450 kg
- 1100 kg

Chaque modèle est équipé d'un câble de 10 m et d'un crochet avec linguet de sécurité. Les dimensions des câbles sont les suivantes :

- 450 kg = câble de Ø 4,5 mm
- 1100 kg = câble de Ø 5,6 mm

Ce dispositif manuel s'installe sur un support sûr, rigide et plat grâce à sa plaque de fixation. Visserie non fournie.

Le treuil manuel à manivelle 450 kg dispose d'un rapport de démultiplication de 4:1 tandis que le treuil de 1100 kg dispose de deux rapports mécaniques de démultiplication (4:1 et 8:1) permettant d'obtenir une configuration à deux vitesses.

Pour fonctionner en pleine capacité, l'installation mécanique du treuil doit être précise. Les véhicules ou embarcations doivent impérativement disposer d'une capacité structurelle suffisante pour supporter la charge totale appliquée au treuil.

Calcul de l'effort réel

Avant d'entamer l'opération de halage, il est essentiel de calculer l'effort réel que devra réaliser le treuil de traction manuel. Trois critères entrent en compte :

- Le poids total (Pt) : le poids du véhicule à vide ou total en fonction du matériel embarqué comme le carburant, les passagers, la cargaison, les équipements.

- La résistance de frottement (S) : liée à la configuration du sol. Une surface plate nécessite environ 4 % (coefficient 0,04) de son poids total pour exécuter le mouvement. Sur d'autres surfaces plus restrictives, cela peut engager 50 % du poids total du véhicule.

Type de sol	Résistance de frottement (S)
Route plate et dure	0,04
Gazon	0,14
Sable (dur et humide)	0,17
Gravier	0,20
Sable (tendre et humide)	0,20
Sable (tendre/sec/boulant)	0,25
Boue peu profonde	0,33
Tourbière	0,50
Marais	0,50

Terre glaise 0,50

- La résistance au gradient (G) : définie mathématiquement par le rapport entre la hauteur et la distance horizontale de la côte à gravir. Exemple :

Hauteur	Distance	Angle	Gradient (G)
1	1	45°	0,75
1	2	27°	0,44
1	3	18°	0,31
1	4	14°	0,23
1	5	11°	0,19
1	6	9°	0,16
1	7	8°	0,14
1	8	7°	0,12
1	10	6°	0,10
1	12	5°	0,08
1	15	4°	0,06
1	20	3°	0,04
1	30	2°	0,03
1	50	1°	0,02

La formule de calcul : (Pt x S) + (Pt x G) = effort requis en kg.

Exemple : Bateau sur remorque de 2000 kg à treuiller sur une plage de sable tendre et humide, en pente légère, longueur 8 m, hauteur 1 m.

Pt = 2000 kg (poids total de l'embarcation et de sa remorque).
S = 0,20 (coefficient pour le sable tendre et humide).
G = 0,12 (valeur de gradient, hauteur 1 / distance 8, soit 7°).

Ce qui donne (2000 × 0,20) + (2000 × 0,12) = 400 + 240 = 640 kg d'effort requis pour treuiller l'embarcation.

Installation du treuil

Attachez le crochet de traction sur le point d'ancrage du véhicule à déplacer. Vérifiez que le linguet de sécurité est bien enclenché et fermé pour sécuriser chacun des mouvements.

Il ne faut jamais dérouler l'entièreté du câble, il est nécessaire de laisser 4 à 6 tours de câble enroulés sur le tambour.

N'exposez pas le mécanisme à la pluie, aux zones humides ou en présence de projections d'eau. Portez des gants de manutention à chaque utilisation.

Nettoyez régulièrement le treuil afin d'éviter toute saleté pouvant perturber la traction.

Pour du levage, Prozon vous propose le treuil d'applique de levage 100 ou 200 kg ou encore le treuil sur visseuse avec crochet de suspension.

Retrouvez également le treuil électrique en aluminium et tambour en acier ou le treuil hydraulique avec ou sans câble en acier ou encore le treuil de traction électrique de 1800 kg.

Découvrez également le câble de halage pour treuil de 24 m.

Prozon vous propose aussi la sangle d'arrimage voiture pour roues à 2 boucles ou la sangle d'arrimage moto CMU 375 kg.

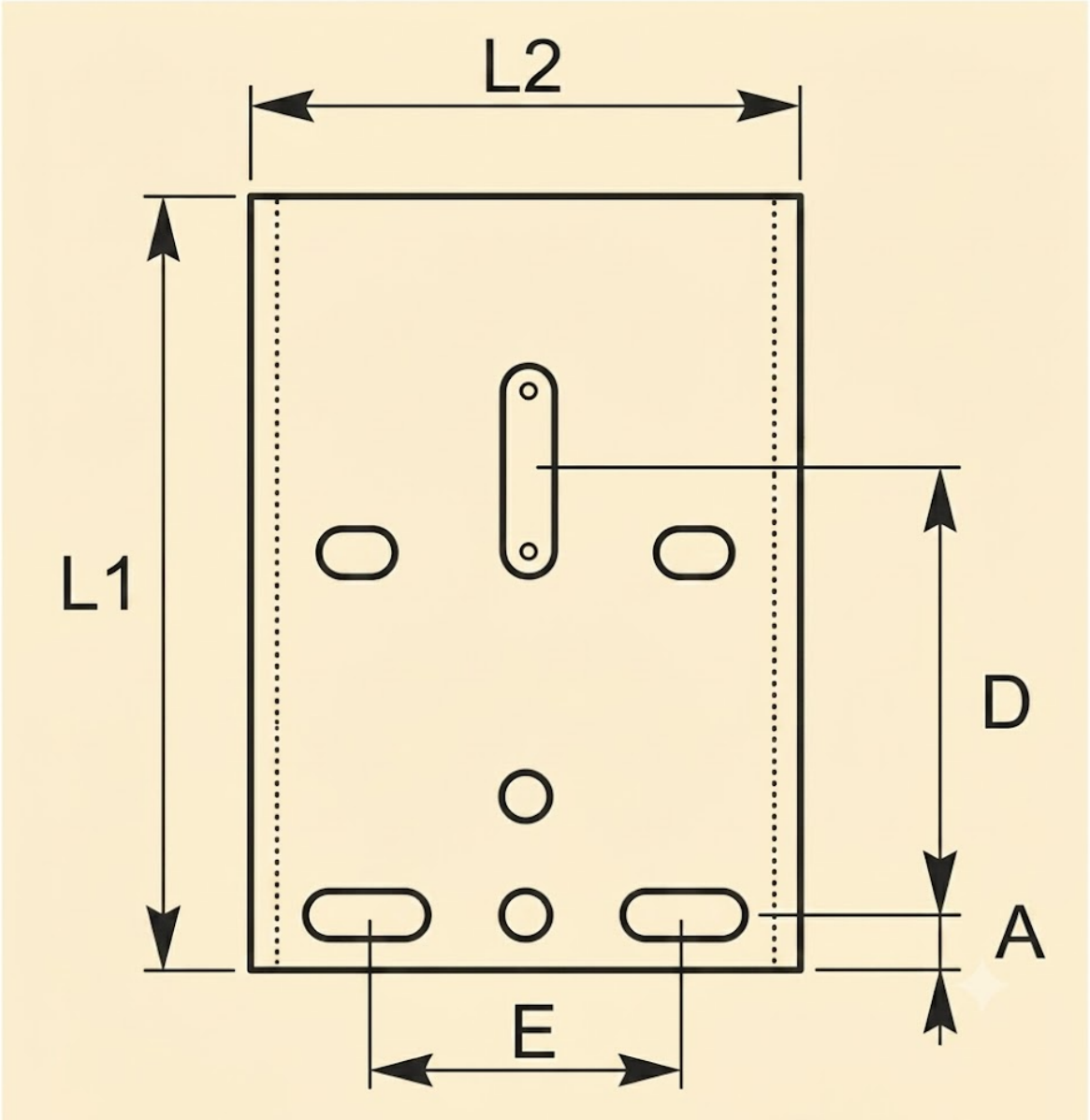
Caractéristiques techniques du treuil manuel à manivelle

Caractéristiques	450 kg	1100 kg
Matériau	Acier zingué	Acier zingué
Force de rupture mécanique	675 kg	1650 kg
Nombre de vitesses de force	1	2
Rapport de démultiplication	4:1	4:1 et 8:1
Longueur totale du câble	10 m	10 m
Diamètre du câble	Ø 4,5 mm	Ø 5,6 mm
Poids	3,8 kg	5,8 kg
Dimensions L1	137 mm	192 mm

Dimensions L2	90 mm	100 mm
Dimensions A	12,5 mm	33 mm
Dimensions D	92 mm	106 mm
Dimensions E	48 mm	44 mm

Dimensions de la plaque de support :

- L1 (450 kg / 1100 kg) : 137 mm / 192 mm
- L2 (450 kg / 1100 kg) : 90 mm / 100 mm
- A (450 kg / 1100 kg) : 12,5 mm / 33 mm
- D (450 kg / 1100 kg) : 92 mm / 106 mm
- E (450 kg / 1100 kg) : 48 mm / 44 mm


L2
L1
D
A
E