

ESW-2B

Il y a seulement un régulateur de puissance – comparable à un régulateur de volume sonore sur un amplificateur – avec un marquage pour les différentes phases de décollage et les couples de rotation. Une liste avec les modèles de planeurs disponibles se trouve sur le côté.

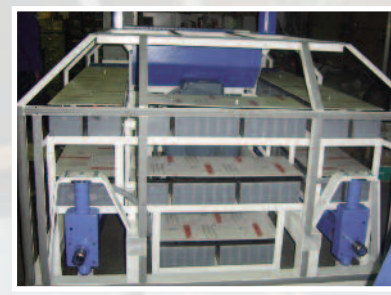
Après avoir tendu le câble avec le régulateur sur la position "tirer le câble", le régulateur est poussé rapidement sur le réglage correspondant au modèle. Après une accélération du roulement de décollage jusqu'à 8m/s², le réglage de la tension de câble se fait automatiquement – indépendamment de la puissance de treuillage. La puissance est réduite seulement au dernier moment du remorquage et après le largage, le câble est rembobiné. Le treuil ne nécessite pas de frein. Eteindre la puissance implique le débrayage des tambours.

Composants

Le treuil de décollage ESW-2B se compose des composants principaux suivants:

- ⚡ Châssis avec couvercle en acier et cabine de distribution
- ⚡ Deux leviers de déclenchement avec poulies d'enroulement de câble
- ⚡ Deux coupe- câble(guillotines) - adaptés pour cables en acier et Dyneema sans modification
- ⚡ Deux tambours de câble Ø 500/770 mm x 280 mm
- ⚡ Un axe double tambour avec dispositif d'embrayage, freinage de sortie de câble et dispositif d'impulsion de câble
- ⚡ Un moteur 280 M4 – 90 kW/400 V, norme moteur asynchrone
- ⚡ Un convertisseur de fréquence FU 475/130 – 400 ESW avec un chargeur de de batterie 20kW intégré
- ⚡ Une cabine de commande pour le conducteur du treuil
- ⚡ Un système électrique composé de 50 batteries de démarrage de 12V en série d'une capacité > 88Ah, sans entretien selon DIN, intensité > 500A selon DIN.

Avec plus de 20 treuils et plus de 150.000 décollages, le concept de treuil de décollage électrique mobile se présente au mieux.



Le bâtît compact du treuil contient toutes les composants nécessaires après l'assemblage

Description/Données Techniques :

- ⚡ Treuil électrique à double tambour pour le remorquage longitudinal reposant sur le camion ou la remorque
- ⚡ masse à remorquer max. : **850 kg**
- ⚡ freinage automatique réglable du câble
- ⚡ longueur maximale du câble de treuillage: **2500**, en option **3000m** (Dyneema de diamètre 5mm)
- ⚡ Vitesse max. d'entrée du câble: **125 km/h**
- ⚡ puissance du moteur réglable max. : **155 kW (210 CV)**
- ⚡ **(65km/h entrée de câble, tension de câble 850daN)**
- ⚡ puissance max. du moteur: **205 kW (280 CV)**
- ⚡ Puissance de connexion: **12kW / 15kW / 20kW**
- ⚡ max. **20 décollages biplace/h**
- ⚡ **pas de convertisseur**
- ⚡ consommation d'énergie d'env. **1,2 kWh** par décollage

Absolument rentable sur la consommation d'énergie et l'amortissement du produit



La Société

La société d'électronique industrielle a été fondée en 1983 en tant qu'entreprise individuelle et à partir de 1987 est devenue une S.A.R.L. Cette société fabrique à l'origine des appareils automatiques industriels sur mesure (commandés par des microprocesseurs). À partir de 1992, la société s'est tournée vers le marché des moteurs à courant alternatif et régulateurs de vitesse (convertisseurs de fréquence) puis elle produit elle-même ces régulateurs sous la marque drive-tron .Aujourd'hui environ 3000 unités sont fabriquées par année dans la gamme de 40W à 75 KW, ceci est sonactivité principale.



Ulbrich-Industrieelektronik GmbH
Mozartstraße 6
35796 Weinbach

Tel.: 0049 (0) 06471-41781 • Fax: 41946

e-mail: info@startwinde.de
web: www.startwinde.de



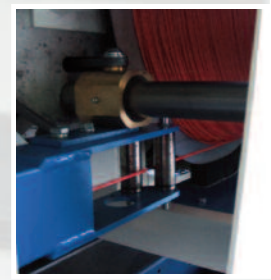
Le treuil de décollage

électrique mobile

- ⚡ Respecte l'environnement, très silencieux, sans gaz d'échappement
- ⚡ Jusqu'à 850kg de masse à remorquer
- ⚡ Freinage automatique réglable du câble
- ⚡ Simple à utiliser
- ⚡ Nécessite peu d'entretien et ne s'use presque pas
- ⚡ Pas de convertisseur
- ⚡ Coûts d'utilisation extrêmement faibles
- ⚡ Composants exclusivement sortis de l'usine
- ⚡ Finition industrielle
- ⚡ Prix d'achat avantageux

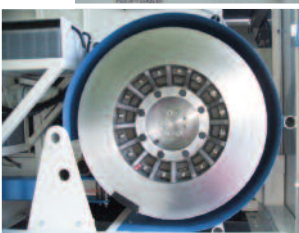
La construction des ESW-2b est solide et simple... la construction de ce treuil a été pensée dans les moindres détails. L'entrée du câble et le guidage du câble jusqu'aux tambours sont conçus de manière à ce que le câble soit toujours en place. Les tambours de câble sont très bien protégés et évite tout risque de formation d'une boucle ... Le prix du Esw-2b montre que la haute technologie peut être moins chère que les principes plus classiques.

Aerokurier 8/2002



Les poulies d'entrée de câble plus grandes augmentent de manière efficace la distance de maintien du câble de treuillage





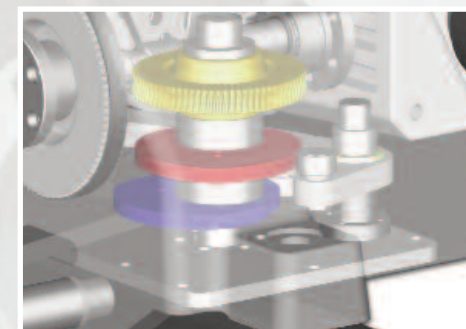
le potentiomètre linéaire sur le pupitre de commande remplace « l'accélérateur ».

Le ESW-2B est le résultat de tentatives de décollage pendant plusieurs années avec un treuil électrique. Pour la première fois il est possible, malgré une valeur de connexion faible à l'emplacement du treuil (12 – 20 KW), de disposer de la puissance nécessaire au décollage (jusqu'à env. 200 KW). Ceci est rendu possible grâce à un système ingénieux de moteur électrique, convertisseur de fréquence, batteries d'accumulation et d'électronique de charge. Jusqu'à 20 décollages de biplace par heure sont ainsi possibles. Les batteries d'accumulation sont composées de 50 batteries de voiture bon marché > 88Ah/12V avec une durée de vie d'environ 6 ans (selon le nombre de décollages). Ces batteries ne sont pas nécessaires si l'on dispose d'une possibilité de connexion de 3 x 400 VAC / > 200kW à l'emplacement du décollage, ce qui n'est pas économiquement justifié.

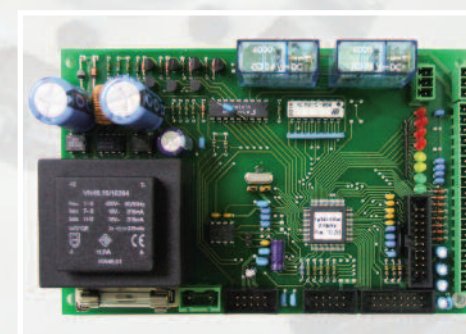
Nouveau concept de treuil

Les constructeurs ne se privent pas de la chance de pouvoir ajouter des nouvelles améliorations et d'éviter l'ajout d'accessoires connus pour une nouvelle construction "partie de rien". Le ESW-2B est livré avec un minimum d'équipements. Il ne s'utilise presque pas et ne nécessite donc pas d'entretien. L'utilisation de moteurs d'occasion, d'anciens essieux de camion ou de systèmes de bobinage est totalement exclue. Le ESW-2B est monté le plus simplement possible et se compose exclusivement de pièces neuves.

Exemple de prix:	1000	2000	4000
	Décollages / ans		
Energie 1 Kw h (biplace jusqu'à 400m)	€ 0,26	€ 0,26	€ 0,26
Usure du câble (2000 T./câble)	€ 0,20	€ 0,20	€ 0,20
Batteries (5 ans)	€ 0,76	€ 0,38	€ 0,19
Amortissement treuil (30 ans)	€ 2,84	€ 1,42	€ 0,71
Coût total/déc. (incl. 19% TVA)	€ 4,06 <small>Prix au: 1.1.2009</small>	€ 2,26	€ 1,36



Boîte de réduction du système de tronçonnage, robuste et sans entretien.



Platine de commande du convertisseur de fréquence. Elle renferme toute l'intelligence d'un régulateur grâce au programme d'un microcontrôleur.

Un treuil compact

Le treuil à double tambour pour le remorquage longitudinal est logé dans un bloc compact et est en général livré monté sur un véhicule léger de 7,5t. Il peut être immédiatement mis en service dès qu'il est relié à l'alimentation électrique.

Utilisation facile

La cabine de commande comprend en série 2 sièges confortables et résistants aux intempéries (places pour le conducteur du treuil et pour le donneur d'ordres). L'embrayage du tambour fonctionne mécaniquement avec un levier de commande placé à l'avant du siège. Un seul tambour à la fois peut être embrayé. Le débrayage active au même instant et automatiquement le freinage du câble. La rentrée du câble ne nécessite plus l'attention du conducteur du treuil après l'enclenchement de la position de rentrée de câble.

Des grands instruments donnent des indications sur l'état de charge des batteries, la vitesse du câble et la force de tirage du câble. Des lampes de contrôle signalent la mise en service possible et les tambours actifs.

Comparaison entre le treuil électrique ESW-2B et d'autres treuils classiques équipés de moteur à combustion

	Treuil 2 tambours équipé d'un moteur à combustion	Treuil électrique ESW-2B
Composants mécaniques de traction	Moteur avec des accessoires (démarreur, alternateur, faisceau électrique, radiateur, système d'injection ou carburateur, réservoir, arbre et pont, tambours avec des freins)	E-Moteur, transmission angulaire, tambour sans freinage externe
Opérations d'entretien	Entretien du moteur, de la boîte de vitesses ou convertisseur, Contrôle du liquide de refroidissement; Entretien du faisceau électrique, des freins, de l'hydraulique, du système pneumatique	8 Remplir le graisseur 1 fois par an; Vérifier le niveau d'acidité des batteries 1 fois par an, Remplacement des batteries après env. 6 ans
Usure du moteur, Perte de puissance	Usure existante et perte graduelle de puissance	Aucune usure
Nécessité de faire chauffer le moteur avant utilisation	oui	Pas besoin
Rendement	environ 25%	environ 80%
Pollution	Gaz d'échappement, bruit	Silencieux, pas de rejets.
Approvisionnement de pièce de rechange	Pièces de pont, d'arbre et de moteurs difficiles à trouver (surtout sur les anciens modèles américains)	A long terme utilisation de pièces normalisées allemandes
Durée de vie	Importante, mais dépend : des conditions utilisation, usure mécanique, usure boîte ou convertisseur, entretien, âge des composants utilisés	au moins 300.000 treuillages
Prix:		73.600,00 + TVA <small>Prix à l'export 1/2010</small>

Vue du pont, des bobines et du moteur électrique

