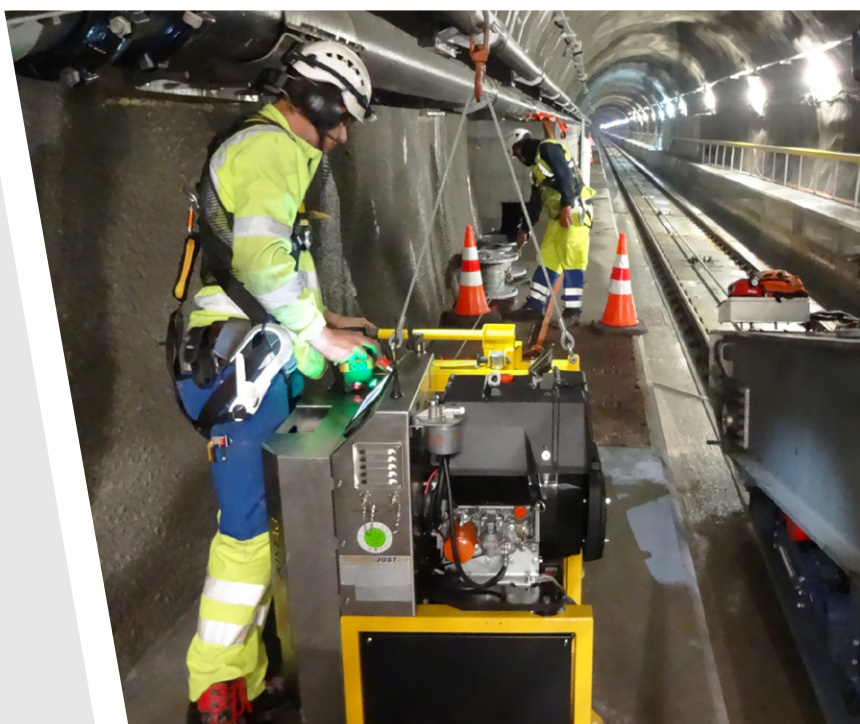


LE KZW 20 SUR LE CHANTIER DE LA CENTRALE DE LINTH-LIMMERN

Tirage de câble réussi dans le tunnel du funiculaire d'une longueur de 4 kilomètres avec une pente de 24%



«Linthal 2015» est l'un des plus grands projets d'extension d'Axpo. La centrale hydro-électrique met en œuvre un nouveau pompage souterrain pour refouler l'eau du Limmernsee vers le Muttssee, à 630 mètres en amont, et la réutiliser si besoin pour la production d'électricité. La nouvelle usine offrira une puissance de 1 000 MW en mode pompage et turbinage.

Un tunnel avec funiculaire relie la station Tierfeld à la centrale souterraine de Limmern située à 900 mètres en amont. Le tunnel a un diamètre de huit mètres et une longueur de près de quatre kilomètres. La charge utile du funiculaire est de 215 tonnes max.

La pose de câbles dans le tunnel incliné à 24% a été un défi pour la société Nexans. Il s'agissait de poser notamment deux câbles de 400 kV. Un treuil à cabestan compact, flexible et polyvalent était indispensable pour ces travaux. Compte tenu de la facilité de remplacement des bobines, le treuil Jost KZW 20 à cabestan ouvert a permis une mise en



**Chère lectrice,
cher lecteur**

Ce numéro présente deux exemples d'utilisation de nos treuils à cabestan, ainsi qu'un nouveau produit. Il vous renseigne aussi sur nos formations pour apprendre à utiliser nos treuils et machines en toute sécurité.

Test d'endurance pour les treuils à cabestan: en novembre 2014, la pose de câbles était en grande partie achevée dans le tunnel de base du Saint-Gothard. Des treuils Jost ont fonctionné en service continu sur plusieurs années.

Notre nouveau treuil à cabestan KZW 20 s'est, lui aussi, distingué. Entre août 2014 et janvier 2015, il a été utilisé pour la pose de câbles dans un tunnel pour funiculaire, dans le cadre du projet de centrale hydro-électrique «Linthal 2015».

Mesure de la force de traction sur la remorque: le développement d'un appareil intelligent pour mesurer les forces de traction sur la remorque pour bobines ouvre de nouvelles perspectives pour la pose de câbles à fibre optique. Le premier système a été livré en décembre 2014.

Hugo Berger
Directeur de Jost AG

œuvre simple et efficace. Les opérations de tirage de câble ont pu être réalisées sur le même site, avec un seul engin. Grâce à la télécommande avec indication de la longueur et de la force de traction, un pilotage parfaitement sûr a été possible dans un espace pourtant réduit. Le moteur diesel bi-cylindre avec filtre à particules a permis de travailler dans le tunnel.

Martin Bürgler, chef de montage «Linth Limmern», Nexans AG, est très satisfait du KZW 20:

«Nous avons choisi le treuil à cabestan 2t car il est léger et se déplace très facilement. Avec le KZW 20, nous avons pu tirer des câbles de 400kV sans aucun problème. Au total, 42 câbles de 550 mètres ont été tirés. Grâce au dispositif de contrôle de la force de

traction, nous avons pu maintenir une force constante de 500 kilos. Avec la télécommande, nous avons pu gérer les opérations avec facilité sur le rebord étroit. Le KZW20 est un bon investissement. Et pas seulement pour ce projet.»

Pour démonter le treuil à cabestan 2t sur la remorque, il suffit de retirer quatre vis. Le treuil est ensuite utilisé en mode traineau. La construction compacte (LxLxH=90x153x110cm) autorise aussi des applications spéciales, comme ici sur un rebord de 1.20 mètres dans le tunnel du funiculaire de 4 kilomètres.



En haut: déroulement et freinage du câble de 400kV – En bas: Treuil à cabestan KZW 20 dans le tunnel du funiculaire

TUNNEL DE BASE DU SAINT-GOTHARD: LES TREUILS JOST EN SERVICE CONTINU

Test d'endurance réussi pour le treuil à cabestan KZM 4 – en service pendant quatre ans pour la technique ferroviaire

Avec ses 57 kilomètres, le tunnel de base du Saint-Gothard est le tunnel ferroviaire le plus long du monde. La société Alpiq Burkhalter Technik AG (ABAG), en charge des travaux de technique ferroviaire, a développé un engin multifonction tout spécialement pour le transport du matériel

et le montage dans le tunnel. Entre le début et la fin de ces opérations de technique ferroviaire, 3 200 kilomètres de câble en cuivre et 2 600 kilomètres de câble à fibre optique ont été posés dans le tunnel. Avec une force de traction de quatre tonnes, le treuil à cabestan Jost

KZM 4 est parfait pour ce projet de grande envergure.

Le cabestan ouvert et le remplacement aisé des bobines ont permis de tirer des câbles d'une longueur de 2 700 mètres.

Grâce à la grue électrique, les bobines de câble ont pu être manipulées facilement par une personne, d'où un avancement rapide des opérations. Le cabestan ouvert et les poulies de renvoi généreusement dimensionnées permettent de tirer les connecteurs de câble sans interrompre le déroulement des opérations. De plus, tous les types de câble courants ont pu être déployés. Quatre ans durant, plusieurs KZM4 de Jost AG ont fonctionné en service continu dans le tunnel de base du Saint-Gothard.



Engin multifonction de la société ABAG, avec treuil à cabestan KZM 4 de Jost AG

TIRAGE DE CÂBLES AVEC LA REMORQUE POUR BOBINES

Le nouveau système de mesure de la force de traction permet de tirer des câbles à fibre optique avec les remorques KSA 3500 – 6000 pour bobines

Le tirage de câble à fibre optique impose un enregistrement précis des données de traction. Le système développé par Jost AG délivre des informations et des rapports pertinents, indépendamment du diamètre de bobinage, des dimensions de la bobine, et des dimensions du câble. Avec le limiteur de force et l'arrêt immédiat en cas d'atteinte de la valeur maximale admissible, un endommagement du câble est exclu. Les données peuvent être stockées sur clé USB en vue d'une analyse, d'une représentation graphique et d'une impression sur l'ordinateur portable. Ainsi, il est possible d'établir à tout moment que les opérations ont été effectuées avec soin, et dans le respect des règles de l'art.



Remorque KSA 3500 à chargement hydraulique de la bobine

Les remorques ont une charge utile de 4 tonnes max. et accueillent une bobine d'un diamètre de 1 m à 3 m et d'une largeur de 0.60 m à 1.70 m. Avec le chargement hydraulique de la bobine, l'entraînement hydraulique par friction (dans les deux sens) et la télécommande (avec ou sans fil), une seule personne peut manœuvrer l'engin en toute sécurité.



Mesure de la force de traction et télécommande sans fil



Le système Welaki permet d'utiliser la remorque pour le transport de bennes

Le bras de pression hydraulique (avec mémoire) permet l'entraînement de bobines non circulaires. Le frein hydraulique permet le déroulement contrôlé du câble.

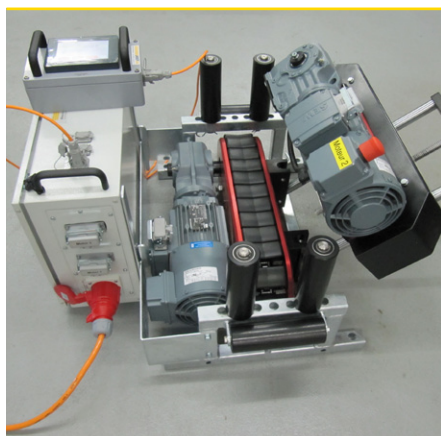
L'axe double de la remorque pourvoit à une excellente stabilité et une maniabilité optimale, y compris sur les terrains difficiles. La vitesse maximale sur route est de 80 km/h. De plus, avec le système Welaki, la remorque peut également être utilisée pour le transport de bennes.

DONNÉES TECHNIQUES

	KSA 3500	KSA 3500 C	KSA 5000	KSA 6000	KSA 6000 S
Longueur:	4500 mm	4500 mm	5200 mm	5200 mm	5200 mm
Largeur:	2280 mm	2500 mm	2300 mm	2550 mm	2300 mm
Largeur max. bobine:	1500 mm	1600 mm	1500 mm	1725 mm	1580 mm
Ø max. bobine:	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3100 mm	3100 mm
Poids total:	3500 kg	3500 kg	5000 kg	6000 kg	6000 kg
Charge utile:	2250 kg	2250 kg	3500 kg	4000 kg	4000 kg
Charge sur le timon:	150 kg	150 kg	150 kg	180 kg	180 kg

TRANSPORTEUR DE CÂBLES CP 200

Pour pousser ou tirer des câbles électriques avec une force de déplacement pouvant aller jusqu'à 600 daN



DONNÉES TECHNIQUES

Longueur:	860 mm
Largeur:	525 mm
Hauteur:	720 mm
Poids:	160 kg
Ø de câble max.:	150 mm
Puissance totale:	2.2 kW
Force de dépl. max.:	200/600 daN(kg)
Vitesse max.:	30 m/min

Il suffit de faire pivoter la partie supérieure pour poser le câble en toute facilité. Les moteurs commandés en fréquence permettent de régler la vitesse graduellement jusqu'à 30 m/min via un tableau à écran tactile. Le déverrouillage est automatique lorsque le câble rejoint le treuil. Un tableau de commande per-

met de gérer de façon synchronisée jusqu'à cinq transporteurs de câble situés à une distance de 1000 m max. Des forces de déplacement de 200 daN max. et de 600 daN max. peuvent être atteintes à l'aide d'une chenille standard avec revêtement PUR, respectivement corindon (pour l'extraction de câbles par ex.).

FORMATIONS POUR LES CLIENTS DE JOST

Pour utiliser avec efficacité et en toute sécurité treuils à cabestan, remorques pour bobines et autres appareils

Lors d'une formation d'une journée, les participants apprennent à mettre en œuvre les machines Jost de façon efficace et parfaitement sûre. La formation a lieu chez Jost AG à Langnau i.E. Les thèmes varient selon les besoins des personnels de conduite.

Dates de formation:	21.05.2015 et 27.08.2015
Clôture des inscriptions:	04.05.2015 et 31.07.2015
Horaires:	de 08h30 à 15h30
Prix:	CHF 340.- (hors T.V.A.) par personne Formation gratuite pour un participant sur cinq de chaque entreprise
Le prix comprend:	documentation, déjeuner, test, certificat

Thèmes abordés

- Utiliser les machines en toute sécurité
- Instruction pratique/conduite des machines
- Des méthodes de travail efficaces et rationnelles
- Les nouvelles technologies de pose de câble/sécurité d'exploitation

Inscription: Tél. 034 409 55 55, info@jostag.ch

CALENDRIER DES SALONS

EXPO ENERGIETECHNIK

3 et 4 juin 2015 à Bilten

Le salon pour les professionnels des techniques énergétiques a lieu pour la 6ième fois. Comme chaque année, nos nouveautés ne manqueront pas de vous intéresser.

SUISSE PUBLIC

16 au 19 juin 2015 à Berne

Nous serons heureux de vous présenter notre nouveau treuil à cabestan sur véhicule à chenilles.

BATI ROMANDIE

5 au 11 nov. 2015 à Lausanne

Jost AG et Jakob AG ont un stand commun. Nous nous réjouissons de votre visite.

Pour toutes questions sur nos produits veuillez contacter s.v.p.:

Hugo Berger
Tél. +41 (0)34 409 55 62
h.berger@jostag.ch

INSCRIVEZ-VOUS MAINTENANT

JOST AG

Technique de la pose de câbles

Obermattweg 25
CH-3550 Langnau i.E.
Téléphone +41 (0)34 409 55 55
Téléfax +41 (0)34 409 55 66

www.jostag.ch
info@jostag.ch