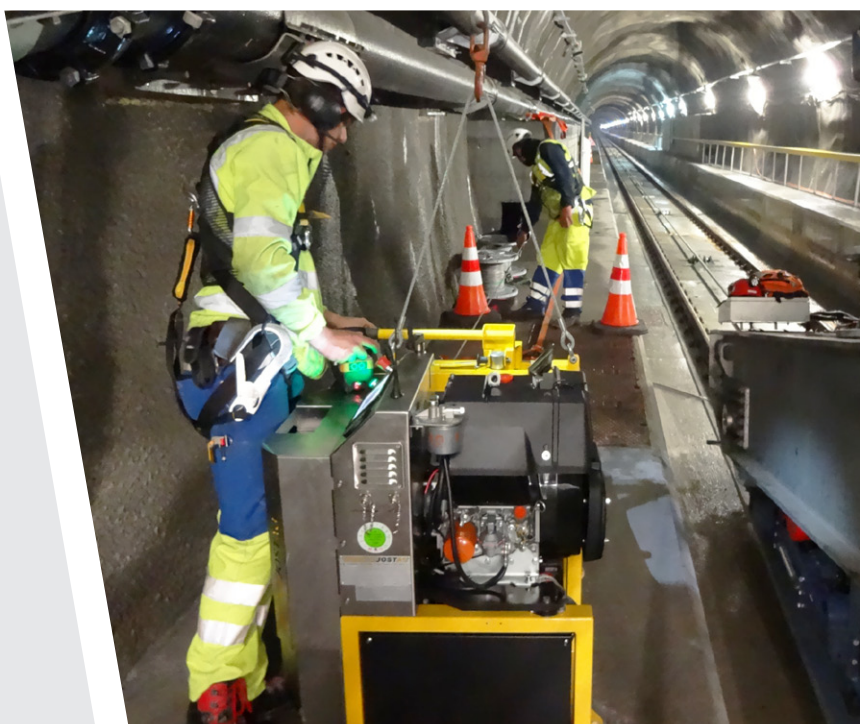


DIE KZW 20 BEWÄHRT SICH BEIM BAU DES KRAFTWERKS LINTH-LIMMERN

*Erfolgreicher Kabelzug im 24% steilen und vier Kilometer langen
Schrägstollen der Standseilbahn*



«Linthal 2015» ist eines der bedeutendsten Ausbauprojekte der Axpo. Ein neues, unterirdisches Pumpspeicherwerk soll Wasser aus dem Limmernsee in den 630m höher gelegenen Muttsee zurückpumpen und bei Bedarf wieder zur Stromproduktion nutzen. Das neue Werk soll eine Pumpleistung und eine Turbinenleistung von je 1000MW aufweisen.

Ein Schrägstollen mit Standseilbahn verbindet die Talstation Tierfeld mit der rund 900 Meter höher gelegenen Kavernenzentrale Limmern. Der Stollen hat einen Durchmesser von acht Metern und ist fast vier Kilometer lang. Die maximale Nutzlast der Standseilbahn beträgt 215 Tonnen.

Das Verlegen der verschiedenen Kabel im 24% steilen Stollen war für die Firma Nexans eine grosse Herausforderung. Unter anderem waren auch zwei 400-kV-Kabel zu verlegen. Für diese Arbeiten war eine sehr kompakte, flexible und zuverlässige Kabelzugmaschine nötig. Die Jost Kabelzugwinde KZW 20



**Liebe Leserinnen
und Leser**

In dieser Ausgabe berichten wir über zwei Spezialeinsätze unserer Kabelzugmaschinen sowie über eine Produktneuheit. Weiter finden Sie Informationen über das Schulungsangebot für die sichere Bedienung unserer Maschinen.

Kabelzugmaschinen im Härte-test: Im November 2014 wurde ein Grossteil der Kabelverlege-Arbeiten im Gotthard-Basistunnel abgeschlossen. Mehrere Jost Winden waren über Jahre im Dauereinsatz – mit Erfolg.

Auch unsere neu entwickelte Kabelzugwinde KZW 20 bewährt sich. Von August 2014 bis Januar 2015 wurde unsere Winde für die Kabelverlegearbeiten im Tunnel der Standseilbahn beim Wasserkraftwerksprojekt «Linthal 2015» eingesetzt.

Zugkraftmessung auf dem Anhänger: Die Entwicklung einer intelligenten Messung der Zugkräfte auf dem Kabelspulenanhängen eröffnet neue Möglichkeiten im Bereich der Glasfaserkabelverlegung. Das erste System wurde bereits im Dezember 2014 ausgeliefert.

Hugo Berger
Geschäftsführer Jost AG

mit dem offenen Spill ermöglichte durch den einfachen Haspelwechsel eine flexible und effiziente Arbeitsweise. So wurden vom gleichen Standort aus sowohl die Vorseil- wie auch die Kabelzugarbeiten mit nur einer Maschine erledigt. Dank der Fernfernbedienung mit Zugkraft- und Längenanzeige konnte diese auch auf kleinstem Raum sicher bedient werden. Der Zwei-Zylinder-Dieselmotor mit Partikelfilter ermöglichte das Arbeiten im Tunnel.

Martin Bürgler, Montageleiter Linth Limmern, Nexans AG, war sehr zufrieden mit der KZW 20:

«Für die 2-t-Kabelzugmaschine haben wir uns entschieden, weil sie nicht allzu schwer ist und einfach umplatziert werden kann. Mit der KZW 20 konnten

wir die 400-kV-Kabel problemlos einziehen. Insgesamt wurden 42 Kabel à 550 Meter Länge eingezogen. Dank der Zugkraftüberwachung konnten wir die Kabel immer mit 500 Kilo Zugkraft gestreckt halten. Die Fernbedienung erlaubte uns zudem eine einfache Bedienung auf dem schmalen Bankett. Die KZW20 war sicher eine gute Investition. Nicht nur für dieses Projekt!»

Die 2-t-Kabelzugwinde kann durch Lösen von vier Schrauben vom Transportanhänger demontiert und als Schlittenwinde verwendet werden. Die kompakte Bauweise (B/L/H= 90x153x110cm) ermöglicht auch Sondereinsätze, wie hier auf dem 120 cm breiten Bankett im Schrägstollen der vier Kilometer langen Standseilbahn.



Oben: Abrollen und Bremsen des 400-kV-Kabels
Unten: Kabelzugwinde KZW 20 im Stollen der Standseilbahn

GOTTHARD-BASISTUNNEL: JOST-WINDEN IM DAUEREINSATZ

Die Kabelzugmaschine KZM 4 hat den Ausdauertest bestanden – sie war über vier Jahre lang im Einsatz für die Bahntechnik

Mit 57 Kilometern ist der Gotthardbasistunnel der längste Eisenbahntunnel der Welt. Die mit den Bahntechnikarbeiten beauftragte Alpiq Burkhälter Technik AG (ABAG) hat für den Materialtransport und die Montagearbeiten im Tunnel eigens ein Multifunktionsfahrzeug entwickelt.

Bis zum Ende der Bahntechnikarbeiten wurden insgesamt 3200 Kilometer Kupferkabel und 2600 Kilometer Lichtwellenleiter im Tunnel verlegt. Die Jost-Kabelzugmaschine KZM 4 mit einer Zugkraft von vier Tonnen eignete sich hervorragend für dieses Grossprojekt.

Das offene Spill und der Haspelwechsel ermöglichten Kabelzüge bis zu einer Länge von 2700 Metern. Dank des elektrischen Hebekrans konnten die Zugseilhaspel von einer Person schnell gewechselt werden, so dass der Kabelzug rasch fortgesetzt werden konnte. Das offene Spill und die grosszügig bemessenen Umlenkrollen erlauben es, die Seilverbinder ohne Unterbruch über die Umlenkrollen zu ziehen. Zudem konnten alle gängigen Zugseile eingesetzt werden.

Vier Jahre lang waren mehrere KZM 4 der Jost AG im Gotthard-Basistunnel im Dauereinsatz – mit Erfolg!



Multifunktionsfahrzeug der ABAG mit der Kabelzugwinde KZM 4

KABELZUG MIT DEM KABELSPULENANHÄNGER

Die neue Zugkraftmessung ermöglicht den Glasfaserkabelzug mit den Kabelspulenanhängern KSA 3500 – 6000

Der Glasfaserkabelzug mit dem Kabelspulenanhänger erfordert eine genaue Protokollierung der Zugdaten. Die Jost AG hat ein Messsystem entwickelt, das unabhängig von Wickeldurchmesser, Bobinenmassen und Kabeldimensionen aussagekräftige Zugdaten und Protokolle liefert.

Dank der Zugkraftbegrenzung und durch den sofortigen Stopp beim Erreichen der Grenzzugkraft wird eine Beschädigung der Kabel ausgeschlossen. Die protokollierten Daten können mittels USB-Stick auf dem Notebook gespeichert, ausgewertet, grafisch dargestellt und ausgedruckt werden. Damit ist es möglich, die sorgfältige und professionelle Arbeitsweise jederzeit zu belegen.



Kabelspulenanhänger KSA 3500 mit hydraulischer Spulenbeladung

Die Anhänger sind für eine Nutzlast bis 4 Tonnen, einen Kabelspulendurchmesser von 1 bis 3 Metern und einer Breite von 0.6 bis 1.7 Metern ausgelegt. Die hydraulische Spulenbeladung, der hydraulische Reibantrieb (in beide Richtungen) und die komfortable Kabel- oder Funkfernbedienung ermöglichen das sichere Arbeiten durch eine Person.



Zugkraftmessung und Funkfernbedienung

Mit dem hydraulischen Anpressarm (mit Druckspeicher) können auch unrunde Bobinen angetrieben werden. Dank der Hydraulikbremse werden die Kabel kontrolliert abgewickelt.

Die Doppelachse des Anhängers sorgt für optimale Stabilität und beste Fahreigenschaften in schwierigem Gelände. Auf der Strasse beträgt die Höchstgeschwindigkeit 80 km/h. Dank des Welaki-Beladesystems ist der Anhänger zusätzlich für den Muldentransport einsetzbar.



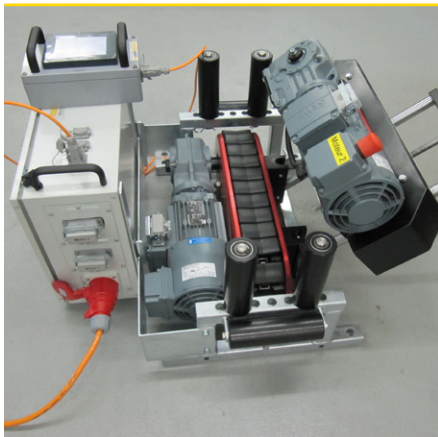
Der Anhänger kann dank des Welaki-Beladesystems auch für den Muldentransport eingesetzt werden

TECHNISCHE DATEN

	KSA 3500	KSA 3500 C	KSA 5000	KSA 6000	KSA 6000 S
Länge:	4500 mm	4500 mm	5200 mm	5200 mm	5200 mm
Breite:	2280 mm	2500 mm	2300 mm	2550 mm	2300 mm
Max. Haspelbreite:	1500 mm	1600 mm	1500 mm	1725 mm	1580 mm
Max. Haspel-Ø:	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3100 mm	3100 mm
Gesamtgewicht:	3500 kg	3500 kg	5000 kg	6000 kg	6000 kg
Nutzlast:	2250 kg	2250 kg	3500 kg	4000 kg	4000 kg
Deichselstützlast:	150 kg	150 kg	150 kg	180 kg	180 kg

KABELSCHUBGERÄT CP 200

Zum Stossen oder Ziehen von Stromkabeln mit einer Schubkraft von bis zu 600 daN



TECHNISCHE DATEN

Länge:	860 mm
Breite:	525 mm
Höhe:	720 mm
Gewicht:	160 kg
Max. Ø Kabel:	150 mm
Leistung total:	2.2 kW
Max. Schubkraft:	200/600 daN(kg)
Max. Geschwind.:	30 m/min

Durch das Ausschwenken des oberen Antriebes kann das Kabel leicht eingelegt werden. Dank der frequenzgesteuerten Antriebe ist die Geschwindigkeit über das Touch-Screen-Panel schrittweise bis auf 30 m/min einstellbar. Beim Überziehen durch die Zugmaschine erfolgt die automatische Freischaltung. Mit

einem Kontrollpanel können bis zu 5 Kabelschubgeräte gleichzeitig und synchronisiert bis zu einer Distanz von 1000 m gesteuert werden. Mittels Standardraupen mit einer PUR-Beschichtung können Schubkräfte bis 200 daN, mit einer Korund-Beschichtung 600 daN, erreicht werden (z.B. für das Herausziehen von Kabeln).

SCHULUNGSANGEBOT FÜR JOST-KUNDEN

Sichere und effiziente Bedienung von Kabelzugmaschinen, Kabelspulenhängern und Geräten

Im eintägigen Praxis-Seminar werden die Teilnehmer im sicheren und effizienten Arbeiten mit den Jost-Maschinen geschult. Die Ausbildung ist auf Ihr Bedienpersonal ausgerichtet und findet bei der Jost AG in Langnau i. E. statt.

Schulungsdaten: 21.05.2015 und 27.08.2015

Anmeldeschluss: 04.05.2015 und 31.07.2015

Schulungszeiten: 08.30 – 15.30 Uhr

Kosten: CHF 340.– exkl. MwSt. pro Person

Jeder 5. Teilnehmer pro Firma und Schulung ist gratis

Leistungen: Unterlagen, Mittagessen, Abschlusstest, Teilnahme-Zertifikat

Seminar-Themen

- Sichere Maschinenbedienung
- Praktische Instruktion/Bedienung der Maschinen
- Effiziente und rationelle Arbeitsweisen
- Kennenlernen der neusten Technologien der Kabelverlegung
- Arbeitssicherheit bei der Kabelverlegung

Anmeldung: Tel. 034 409 55 55, info@jostag.ch

MESSEKALENDER JOST AG

EXPO ENERGIETECHNIK

3. – 4. Juni 2015 in Bilten

Die Messe, wo sich die Profis aus der Energietechnik treffen, findet bereits zum sechsten Mal statt. Unsere Neuheiten werden Sie sicher auch dieses Jahr interessieren.

SUISSE PUBLIC

16. – 19. Juni 2015 in Bern

Wir freuen uns, Ihnen unsere neue Kabelzugwinde auf Raupenfahrzeug präsentieren.

BATI ROMANDIE

5. – 11. Nov. 2015 in Lausanne

Die Jost AG und die Jakob AG haben einen gemeinsamen Stand. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Bei Fragen zu Kabelzugprodukten kontaktieren Sie bitte:

Matthias Baumann
Tel. +41 (0)34 409 55 60
m.baumann@jostag.ch

**JETZT
ANMELDEN**

JOST AG

Kabelverlegetechnik

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

www.jostag.ch
info@jostag.ch