

**Kabelverlege-
maschinen**

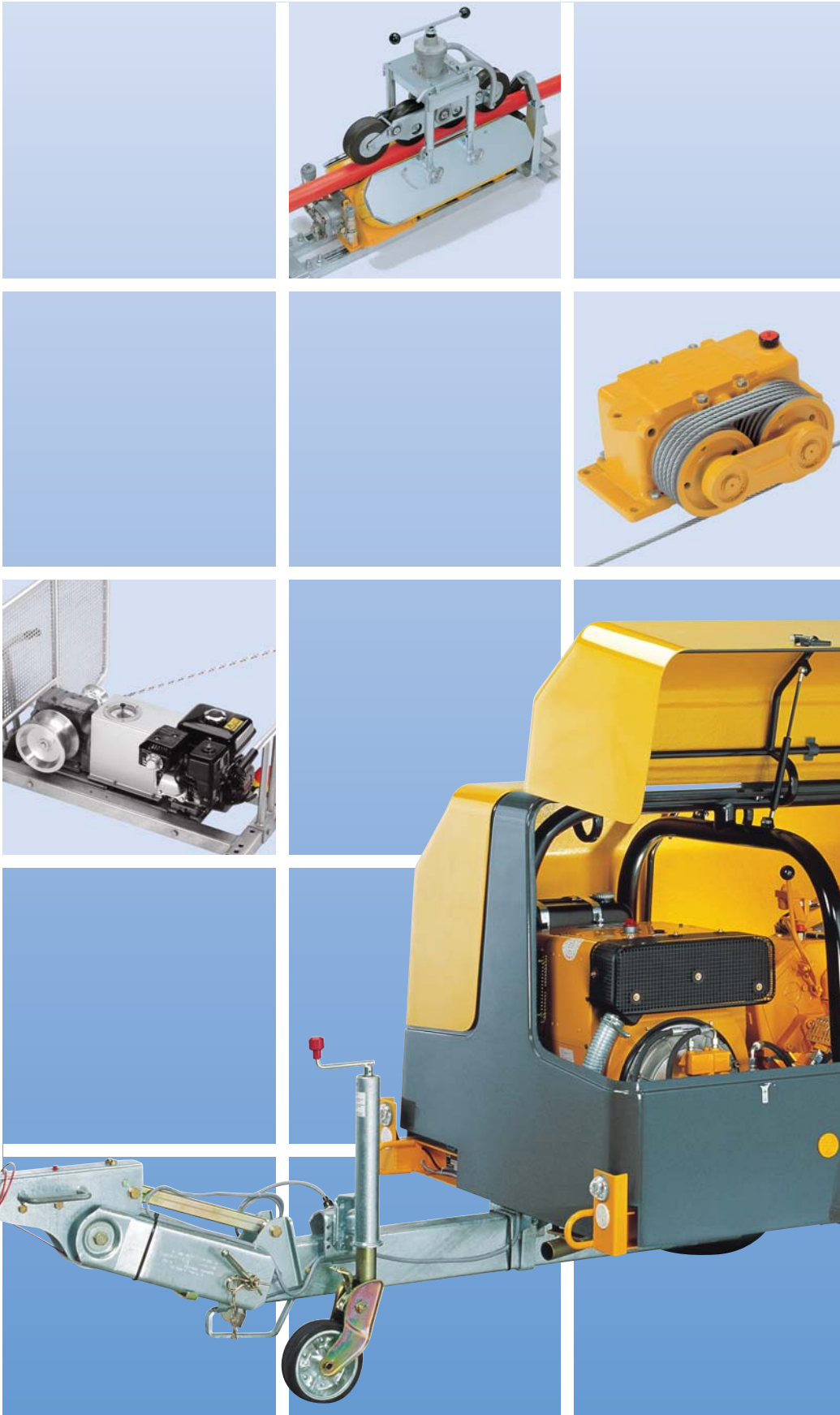
Cable laying
machines

Machines pour la
pose de câbles

Máquinaria para
el tendido de
cables

8

C





**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**

Inhalt	Seite
Pritschenspillwinden bis 10 kN	6
Kabelspillwinde bis 10 kN	8
Kabelschubgeräte DF 22 H	10
Kabelschubgeräte DF 6 H	12
Technik der Kabel-Spillwinden	15
Kabelspillwinden bis 20 kN	16
Kabelspillwinden bis 30 kN	18
Kabelspillwinden bis 50 kN	20
Kabelzug-Messeinrichtungen	22

Index	Page
Cable bollard winches up to 10 kN	6
Cable capstan winch up to 10 kN	8
Cable feeders DF 22 H	10
Cable feeders DF 6 H	12
Technology of capstan winches	15
Cable capstan winches up to 20 kN	16
Cable capstan winches up to 30 kN	18
Cable capstan winches up to 50 kN	20
Cable pulling measuring devices	22

Index	Page
Cabestan jusqu'à 10 kN.	6
Cabestan jusqu'à 10 kN.	8
Transporteur de câbles DF 22 H	10
Transporteur de câbles DF 6 H	12
Technique des treuils cabestans	15
Treuil cabestan jusqu'à 20 kN	16
Treuil cabestan jusqu'à 30 kN	18
Treuil cabestan jusqu'à 50 kN	20
Dispositifs de mesure de la traction	22

Contenido	Página
Cabrestante hasta 10 kN	6
Cabrestante hasta 10 kN	8
Empujadores de cables DF 22 H	10
Empujadores de cables DF 6 H	12
Técnica de los cabrestantes	15
Cabrestantes hasta 20 kN	16
Cabrestantes hasta 30 kN	18
Cabrestantes hasta 50 kN	20
Dispositivos métricos de la tracción	22



Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables

Voraussetzungen für einen erfolgreichen Kabelzug	Conditions for a successful cable laying job	Conditions primordiales pour poser des câbles avec succès	Requisitos para una tracción por cable con éxito
<p>Eine Garantie für dauerhaften Erfolg sind Mitarbeiter, die in Praxis aber auch in Theorie ausgebildet sind. Sie sind in der Lage in jeder Situation die richtige Entscheidung zu treffen.</p>	<p>Employees with both practical and theoretical training ensure long-term success, because they are capable of making the right decision in any situation.</p>	<p>Des collaborateurs possédant non seulement une formation théorique mais également de l'expérience sont les garants d'un succès durable. Ils sont en effet capables de prendre les décisions adéquates pour faire face aux différentes situations.</p>	<p>Una garantía para el éxito duradero son colaboradores con formación no solo práctica, sino también teórica. Están capacitados para tomar la decisión correcta en cada situación.</p>
<p>Richtige Entscheidungen können jedoch nur durch genaue Kenntnisse der Kabel, der Trasse und aller Verlegebedingungen getroffen werden. Das Kennen der auftretenden Zugkräfte ist dabei eine Grundvoraussetzung.</p>	<p>The only way to make correct decisions, however, is by having an accurate understanding of the cable, its conduit and all of the conditions affecting the cable-laying job. This makes understanding the tensile forces involved an absolute must.</p>	<p>Des décisions correctes peuvent toutefois uniquement être prises si les câbles, le tracé et les conditions de pose sont connus de manière très précise. Il est dans ce cas primordial de connaître les forces de traction pouvant être rencontrées.</p>	<p>Pero las decisiones correctas sólo se pueden tomar mediante el conocimiento exacto de los cables, del trazado y de todas las condiciones del tendido. Para ello es un requisito indispensable el conocimiento de las fuerzas de tracción que se generan.</p>
<p>Mit einem einfachen Excelprogramm können alle wichtigen Zugdaten schon vor der Verlegung schnell ermittelt werden. Wie z.B. auftretende Zugkräfte, Radialkräfte in den Kurven, wo sollen die Maschinen und die Trommel stehen, Anzahl der Eckrollen und die Menge des notwendigen Gleitmittels.</p>	<p>A simple Excel program allows the installer to quickly determine - before laying the cable - all critical tensile data, such as the tensile forces that may arise, the radial forces that develop in curves, the optimum location of the machines and drum, the number of corner pulleys and the amount of lubricant required.</p>	<p>Un simple programme Excel permet, déjà avant la pose, de déterminer toutes les importantes données de traction. Ces données sont par exemple des forces de traction pouvant surgir, des forces radiales dans les virages, à quel endroit doivent se trouver les machines et les bobines, le nombre de poulies d'angle et la quantité de lubrifiant nécessaire.</p>	<p>Con un programa Excel sencillo se pueden determinar rápidamente todos los datos de tracción importantes antes del tendido. Como, p. ej., fuerzas de tracción que intervienen, fuerzas radiales en las curvas, dónde han de estar las máquinas y los tambores, número de rodillos para codos y cantidad de lubricante necesario.</p>
<p>Mit modernen Kabelverlegemaschinen als Ergänzung ist eine sichere, kabelschonende und wirtschaftliche Kabelverlegung ein Ergebnis, mit dem auch der Kunde zufrieden sein wird.</p>	<p>Supplementing your equipment with modern cable laying machines will allow you to lay cables in a manner that is safe, economical and easy on the cables - your customers will thank you.</p>	<p>Des machines modernes pour la pose des câbles venant compléter ces conditions primordiales, il en résulte une pose de câbles rentable et ménageant les câbles, chose qui portera également entièrement satisfaction au client.</p>	<p>Con modernas máquinas para el tendido de cables como complemento, se consigue un tendido seguro, económico y que no daña el cable; un resultado, con el que también estará satisfecho el cliente.</p>



**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**

Geringe Investition - hoher Erfolg	Lower investment - greater succes	Faible investissement - taux de réussite élevé	Reducida inversión - mejores resultados
<p>Heute kann man mit einer Kombination von leichten Maschinen jede Art von Kabel verlegen. Selbst schwerste Kabel mit Längen von 1000 Metern und mehr können mit geringem Personalaufwand rationell und schnell verlegt werden.</p>	<p>Today, by combining lightweight machines, it is possible to lay any type of cable. Even extremely heavy cables with lengths of 1000 meters or more can be laid rationally and quickly with very little manpower.</p>	<p>Aujourd'hui, en combinant divers équipements légers, les câbles de tout modèle peuvent être posés. Même les câbles les plus lourds d'une longueur de 1000 mètres et plus peuvent être posés rapidement et de manière rationnelle.</p>	<p>Hoy en día, con una combinación de ligeras máquinas, se pueden tender cualquier tipo de cables. Incluso los más pesados, con longitudes de 1000 metros y más, se pueden tender racional y rápidamente.</p>
<p>„Out“ ist inzwischen die schwere und langsame Zugmethode, bei der nur am Kopf des Kabels gezogen wird, was hohe Kräfte und Drücke in den Kurven verursacht.</p>	<p>The difficult and slow process of pulling, involving pulling the head of the cable and which resulted in high forces and pressures at bends, is now „out“.</p>	<p>La méthode de tirage lente qui consiste à tirer l'extrémité du câble, engendrant ainsi des forces et des pressions élevées dans les courbes est désormais dépassée.</p>	<p>Entretanto, el pesado método de tracción, en el que se tira de la cabeza del cable, con lo que se generan elevadas fuerzas y presiones en las curvas, está desfasado.</p>
<p>„In“ ist die leichte und schnelle Zug- und Schubmethode. Die Investition ist gering der Erfolg wesentlich höher.</p>	<p>What is „in“ is the easy and fast pull and push method. It involves low investment and is a greater success.</p>	<p>La méthode „Tirer-Pousser“ est à la mode. L'investissement est minime pour un taux de réussite plus élevé.</p>	<p>El ligero y rápido método de tracción y empuje está en vigor. Los resultados son sin lugar a dudas mucho mejores.</p>
<p>Wichtig für die Wahl der richtigen Verlegemaschinen ist daher die Auseinandersetzung mit den Aufgaben. Nur daraus kann ein Konzept entstehen, das zu einer optimalen Lösung führt.</p>	<p>Consequently, what is important as regards selection of the right cable laying machines is to study the tasks in hand. This is the only way of elaborating a concept to provide the best possible solution.</p>	<p>Une définition exacte des tâches sera primordiale pour le choix des machines de poses. Seule cette voie peut permettre la mise en place d'un concept garantissant une solution optimale.</p>	<p>Por ello, lo importante en la selección de la máquina para el tendido de cables correcta es el análisis de la tarea a realizar. Sólo así se puede desarrollar un esquema que conduzca a una solución óptima.</p>
<p>Stellen Sie uns Ihre Aufgabe, wir finden das Ziel!</p>	<p>Tell us what you need to do and we will tell you how!</p>	<p>Soumettez-nous votre besoin, nous vous apporterons la solution!</p>	<p>¡Expónganos su problema y nosotros encontraremos la solución!</p>

Pritschenspillwinden

Die Kabel-Installationen in Anlagen, in Kraftwerken, Raffinerien u.a. stellen besonders hohe Ansprüche an Personal und Geräte. Die Platzverhältnisse sind immer beengt und die stark belastenden, körperlichen Arbeiten stellen ein hohes Unfallrisiko dar.

Die wichtigste Aufgabe ist es daher, die Personen zu entlasten und die Kabel-Einzugsarbeiten leichter und sicherer zu machen.

Die in diesem Prospekt aufgeführten Geräte bieten die Lösung für einfaches und sicheres Kabelverlegen in Anlagen.

Mit der neuen Pritschenspillwinde PSW 10-16S mit zwei Zuggeschwindigkeiten und einer Seilsicherung können auch schwierige Senkrechtkabelzüge sicher durchgeführt werden.

Cable bollard winch

Installing cable in industrial facilities, power plants, refineries, etc., places especially high demands on personnel and equipment. Work sites are always cramped, and the heavy physical work involved heightens the risk of accident.

That is why the most important task of a cable-laying machine is to take the strain off of personnel, while making cable installation easier and safer.

The machines described in this brochure make laying cable at industrial sites easy and safe.

The new PSW 10-16S cable bollard winch has two pulling speeds and a line-locking device, making it possible to lay cable in difficult vertical positions safely.

**Cabestan pour tirage
des câbles**

Les exigences requises quant au personnel et aux appareils sont très élevées pour installer des câbles dans des installations, des centrales électriques, des raffineries et autres. La place disponible est toujours très étroite et les travaux physiques à forte sollicitation présentent un extrême risque d'accident.

La tâche la plus importante est donc d'offrir des conditions de travail plus simples et plus sûres aux personnes chargées de la pose de câbles.

Les appareils cités dans cette brochure offrent la solution pour une pose simple et sûre de câbles dans les installations.

Même de difficiles poses de câbles à la verticale peuvent être réalisées de manière fiable avec le nouveau cabestan pour tirage de câbles 10-16S équipé de deux vitesses de traction et d'une protection de câble.

**Cabrestante para el
tiro de cables**

Las colocaciones de cables en instalaciones, centrales eléctricas, refineries, etc. plantean exigencias especialmente elevadas en cuanto al personal y a los aparatos. Las condiciones de espacio son siempre reducidas, y los trabajos con gran esfuerzo físico comportan un riesgo de accidentes elevado.

Por ese motivo, la tarea más importante es la de aliviar a las personas y hacer que los trabajos de tendido de cables sean más fáciles y seguros.

Los aparatos, que se muestran en este folleto, ofrecen la solución para un tendido de cables fácil y seguro en instalaciones.

Los nuevos cabrestantes para el tiro de cables PSW 10-16S con dos velocidades de tracción y un seguro de cable permiten incluso la realización de tendidos de cable verticales de forma segura.





Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables



Pritschenspillwinden

Elektro-Spillwinden zum Ziehen von Kabel in Pritschenanlagen. Die Vorspannung auf das Kunststoffseil wird einfach von Hand erzeugt.

PSW 7/8 (230 V) und PSW 10/8 (400 V) mit einer Geschwindigkeit. Nicht für Hebezüge geeignet.

PSW 10-16 (400 V) mit zwei Geschwindigkeiten. Nur die PSW 10-16S mit Rücklaufsperrung ist für Senkrechttzüge geeignet.

Cable bollard winch

For pulling cables into cable trays. The initial rope tension is produced by hand pull on the Poly rope.

PSW 7/8 (230 V) and PSW 10/8 (400 V) with one speed. Not suitable for use in hoists.

PSW 10-16 (400 V) with two speeds. The PSW 10-16S with return stop is the only model suitable for laying cable vertically.

Cabestan pour tirage des câbles

Pour la pose de câbles intérieurs. L'adhérence de la corde sur le cabestan est obtenue manuellement.

PSW 7/8 (230 V) et 10/8 (400 V) avec une vitesse. Pas approprié pour des poses à la verticale.

PSW 10-16 (400 V) de deux vitesses. Seul le modèle PSW 10-16S avec dispositif antiretour est approprié pour des poses de câbles à la verticale.

Cabrestante para el tiro de cables

Cabrestante monopolea para el tiro de cables. La antecarga del cable de plástico se establece a mano.

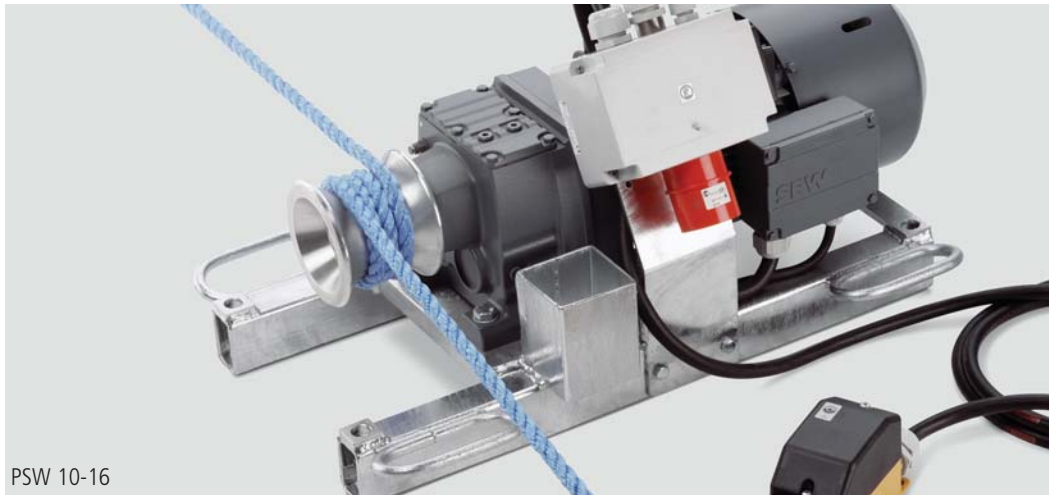
PSW 7/8 (230 V) y PSW 10/8 (400 V) con una sola velocidad. No apropiados para tracciones verticales.

PSW 10-16 (400 V) con dos velocidades. Sólo el PSW 10-16S con bloqueo de retroceso es adecuado para tracciones verticales.

Code	Type	daN	m/min	kW/Volt	Dimension mm	kg
279.502	PSW 7/8	700	8	1,1/230	680x450x370	57,000
279.540	PSW 10/8	1000	8	1,1/400	680x450x390	55,000
279.545	PSW 10-16	1000	16/8	0,9+1,3/400	680x450x390	57,000
279.547	PSW 10-16S	1000	16/8	0,9+1,3/400	680x540x390	62,000



PSW 10-16S



PSW 10-16



PKG 12

PKT 14

Kunststoffseile und Haspel

Dehnungsarme, hochbelastbare Kunststoffseile. Durchmesser 12 oder 14.

Haspel bis 250 m Ø 14

Rope of polypropylene and reel

Heavy-duty, low-stretch polypropylene rope. Diameter 12 or 14 mm.

Reel, up to 250 m Ø 14

Corde de polypropylène et dévidoir

Câbles en plastique robustes et à faible allongement.

Devideur pour max. 250 m, Ø 14

Cables de polipropileno y devanadera

Cables de plástico con bajo grado de extensión y alta resistencia.

Devanadera de hasta 250 m Ø 14

Code	Type	L = m	Ø = mm	min. kN *	kg
279.68512	PKG 12-125	125	12	36	11,600
279.68525	PKG 12-250	250	12	36	23,300
279.69015	PKT 14-150	150	14	27	14,000
279.69025	PKT 14-250	250	14	27	24,000
279.720	PSH 600	Haspel - Reel - Devideur - Devanadera			18,900

* min. Bruchkraft

* Breaking load min.

* Charge de rupture min.

* Carga de rotura min.

Kabelspilwinde mit Benzinmotor	Cable bollard winch with petrol engine	Treuil-cabestan avec moteur à essence	Cabrestante con motor de gasolina
<p>Eine hohe Mobilität ist bei den meisten Kabelverlegearbeiten gefragt. Ob in Bahn- oder Tiefbau, mit der mobilen, handlichen Kabelspilwinde können viele Verlegungen in Gräben, Rohren oder Bahntrögen schnell und mit wenig Aufwand an Personal und Ausrüstung durchgeführt werden.</p>	<p>Most cable-laying jobs require a great deal of mobility. Whether used in railway, roadway or underground construction projects, this mobile, easy-to-handle cable winch makes it possible to lay cable in ditches, pipelines or rail troughs quickly and with little personnel and equipment costs.</p>	<p>La plupart des travaux de pose de câbles nécessitent une très grande mobilité. Que ce soit dans le domaine de construction de voies ou de construction souterraine, le treuil-cabestan mobile et maniable permet de réaliser de nombreuses poses dans des fossés, des tuyaux ou des bacs ferroviaires de manière rapide et sans nécessiter beaucoup de personnel ni d'équipement.</p>	<p>En la mayoría de los trabajos de tendido de cable se requiere una alta movilidad. Tanto en la construcción de vías férreas como en las obras de caminos, canales y puertos, con los cabrestantes para cables, móviles y manejables, se pueden llevar a cabo muchos tendidos en zanjas, tubos, artesas para ferrocarril con rapidez y poco gasto de personal y equipamiento.</p>
<p>Die Maschine ist für unbegrenzte Seillängen geeignet.</p>	<p>This winch is suitable for all lengths of rope.</p>	<p>La machine est appropriée pour des longueurs illimitées de câbles.</p>	<p>La máquina es apropiada para longitudes de cable ilimitadas.</p>
<p>Mit zwei Geschwindigkeiten ist eine Anpassung an die jeweiligen Verlegebedingungen einfach möglich.</p>	<p>Two speeds make it easy to adapt to the conditions of any cable-laying project.</p>	<p>Les deux vitesses permettent une adaptation simple aux conditions de pose.</p>	<p>Con sus dos velocidades, es fácil de adaptar a las condiciones de tendido de cada caso.</p>
<p>Mit einem Dynamometer (Option) kann die zul. Zugkraft überwacht und bei Erreichen eines einstellbaren Wertes die Maschine abgeschaltet werden.</p>	<p>An optional dynamometer can be used to monitor for tensile force limits, switching the machine off when a preset value is reached.</p>	<p>Le dynamomètre (option) assure la surveillance de la force de traction admissible et la mise hors marche de la machine lorsqu'une valeur réglable est atteinte.</p>	<p>Con un dinamómetro (opcional) se puede controlar la velocidad de tracción admisible y desconectar la máquina al alcanzarse un valor ajustable.</p>





Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables



Kabelspillwinde mit Benzinmotor

Eine einfache, leistungsfähige und universell einsetzbare Spillwinde mit zwei Spillköpfen für unterschiedliche Geschwindigkeiten und Zugkräfte, abnehmbares Schutzgitter. Mit Kunststoffseilen in beliebigen Längen können alle Kabel gezogen werden.

Als Zubehör ist ein Dynamometer lieferbar.

Cable bollard winch with petrol engine

A simple, powerful and universally applicable winch with two capstan heads for different speeds and tensile forces; removable safety guard. All cables can be pulled with any length of polypropylene rope.

A dynamometer is available as an option.

Treuil-cabestan avec moteur à essence

Un treuil-cabestan simple, performant et à applications universelles avec deux poupées de treuil pour différentes vitesses et forces de traction, grille protectrice amovible. Tous les câbles peuvent être posés avec des câbles de polypropylène de longueurs quelconques.

Un dynamomètre est disponible comme accessoire.

Cabrestante con motor de gasolina

Un cabrestante sencillo, eficaz y de uso universal, con dos sombreros para velocidades y fuerzas de tracción distintas, rejilla protectora desmontable. Con cables de plástico de cualquier longitud se pueden tender cables de todo tipo.

Se puede suministrar un dinamómetro como accesorio.

Code	Type	kN	m/min	kW	Dimension mm	kg	
233.300	SPW 10 B	10/5	15/30	3,25	1040x490x420	107,400	
233.320	ZKD 10/12	Zugkraftmessgerät - Dynamometer - Dynamomètre - Dinamómetro					4,200



Code	Type	L = m	Ø mm	min. kN *	Ø/L-mm	kg	
279.68512	PKG 12-125	125	12	36		11,600	
279.68525	PKG 12-250	250	12	36		23,300	
279.68550	PKG 12-500	500	12	36		50,000	
537.360	FVD 30	Fischverbinder - Swivel - Emerillon - Nudo				30x128/12	0,500

279.720	PSH 600	Haspel	Reel	Devidor	Devanadera	18,900
279.740	STR 750	Trommel	Rope drum	Bobine de câble	Bobina de cable	20,000
320.300	KW 6-8	Kippständer	Tipping stand	Support basculant	Desbobinador	13,000

* min. Bruchkraft

* Breaking load min.

* Charge de rupture min.

* Carga de rotura min.





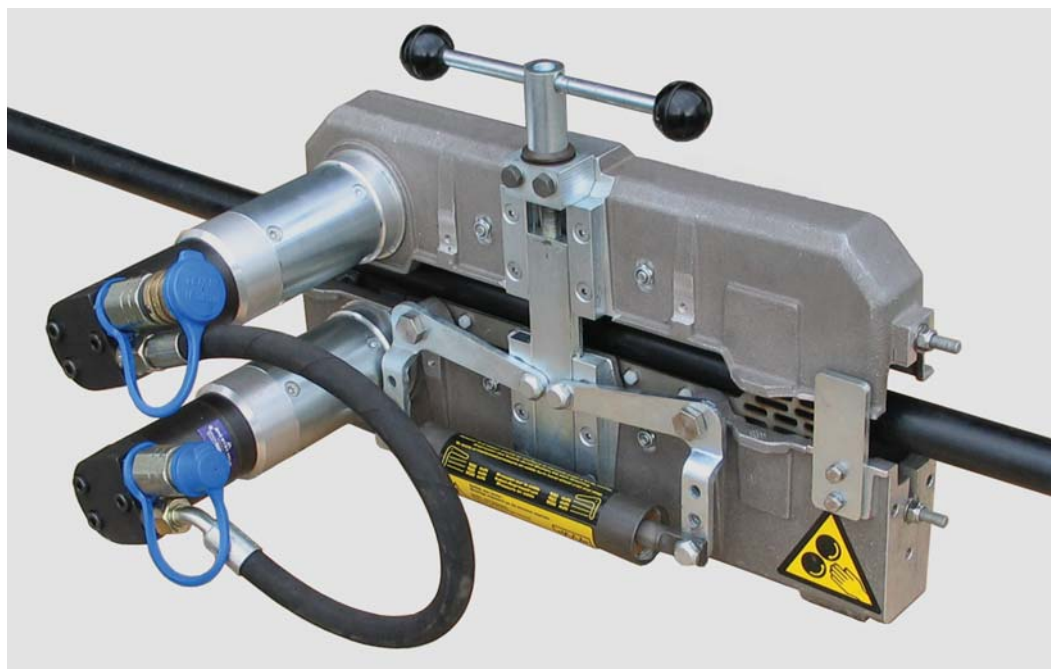
Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables

Kabel-Schubgeräte, hydraulisch DF 22 H	Hydraulic cable feeders DF 22 H	Transporteurs de câbles DF 22 H	Alimentadores de cable DF 22 H
Diese Kabel-Schubgeräte haben sich besonders für das Verlegen grosser Längen sämtlicher Kabelarten bewährt. In Zusammenarbeit mit einer Winde werden hervorragende Ergebnisse erzielt.	This cable feeder has been developed for laying great lengths of cable with the help of a winch. It is equipped with a sophisticated hydraulic control.	Le transporteur de câbles diminue considérablement l'effort de traction rencontré lors de la pose de câbles de grandes longueurs.	Este equipo está dotado de un control hidráulico de alta calidad y se ha diseñado especialmente para el tendido amplias longitudes de cable.
Die hydraulische Steuerung ermöglicht ein einfaches, schnelles und sicheres Verlegen von Kabel ab Ø 8 bis 35 mm.	Cables of diameters from 8 to 35 mm can be pulled and pushed with this cable feeder, which adjusts itself automatically to any diameter.	Le diamètre admissible des câbles varie de 8 à 35 mm. Le transporteur s'adapte automatiquement au diamètre du câble.	Con este aparato pueden transportarse cables de diámetro 8 hasta 35 mm. Durante la operación se adapta automáticamente a los diámetros de cable mencionados.
Dieses Kabel-Schubgerät ist mit 21,6 kg sehr leicht und benötigt wenig Platz.	The cable feeder is light in weight of only 21,6 kg, easy to transport and it requires only very few space.	Le transporteur est léger, seulement 21,6 kg, son encombrement réduit fait qu'il ne nécessite que très peu de place.	Este equipo es de construcción ligera, 21,6 kgs, transporte sencillo y ocupa muy poco espacio.
Das Hydraulik-Aggregat kann mit Elektro- oder Benzinmotor geliefert werden.	The hydraulic power pack can be driven either by an electrical motor or by a petrol engine.	Vous pouvez commander son groupe hydraulique soit avec un moteur thermique, soit avec un moteur électrique.	El grupo hidráulico puede ser impulsado por motor eléctrico o de explosión.
Auch in der Industrie wird dieses Gerät als Fördergerät für runde Materialien eingesetzt.	This cable feeder can also be used to transport round materials for industrial applications.	Cet appareil est utilisé, même dans le secteur industriel, comme transporteur pour matériaux ronds.	Este aparato también se emplea en la industria como dispositivo transportador para materiales redondos.
Fordern Sie bitte unser ausführliches Angebot an.	A detailed specification is available on request.	Nous vous soumettrons volontier une offre détaillée.	Para una descripción más detallada véase la oferta especial.





**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**



**Kabel-Schubgeräte,
hydraulisch DF 22 H**

In Zusammenarbeit mit einer Winde können mit diesem handlichen und leichten Schubgerät Kabel von Ø 8-35 in grossen Längen und schwierigsten Trassen einfach verlegt werden. Die Schub-Geschwindigkeit ist stufenlos von 0-50 m/min regelbar.

Hydr.-Aggregat mit Benzin- (HB) oder Elektromotor (HE) lieferbar.

**Hydraulic cable
feeders DF 22 H**

When used in combination with a winch, this easy-to-use, light-weight feeder can be used to lay very long cables (diameters ranging between 8 and 35 mm) in extremely difficult locations. The feed rate is infinitely variable between 0 and 50 m/min.

Hydraulic-Power Pack either with petrol engine (HB) or with electric motor (HE)

**Transporteurs de
câbles DF 22 H**

En combinaison avec un treuil, ce transporteur léger et simple à manier permet une pose, dans des tracés très difficiles, de câbles de grandes longueurs d'un Ø 8-35. La vitesse de poussée peut être réglée en continu entre 0 et 50 m/min.

Groupes hydrauliques avec un moteur à essence (HB) ou avec un moteur électrique (HE)

**Alimentadores de
cable DF 22 H**

En combinación con un cabrestante, mediante este alimentador de cable manejable y ligero se pueden tender cables de Ø 8-35 mm. en grandes longitudes y trazados de máxima dificultad. La velocidad de alimentación es regulable de forma continua entre 0 y 50 m/min.

Grupos hidráulicos con motor de gasolina (HB) o con motor eléctrico (HE)



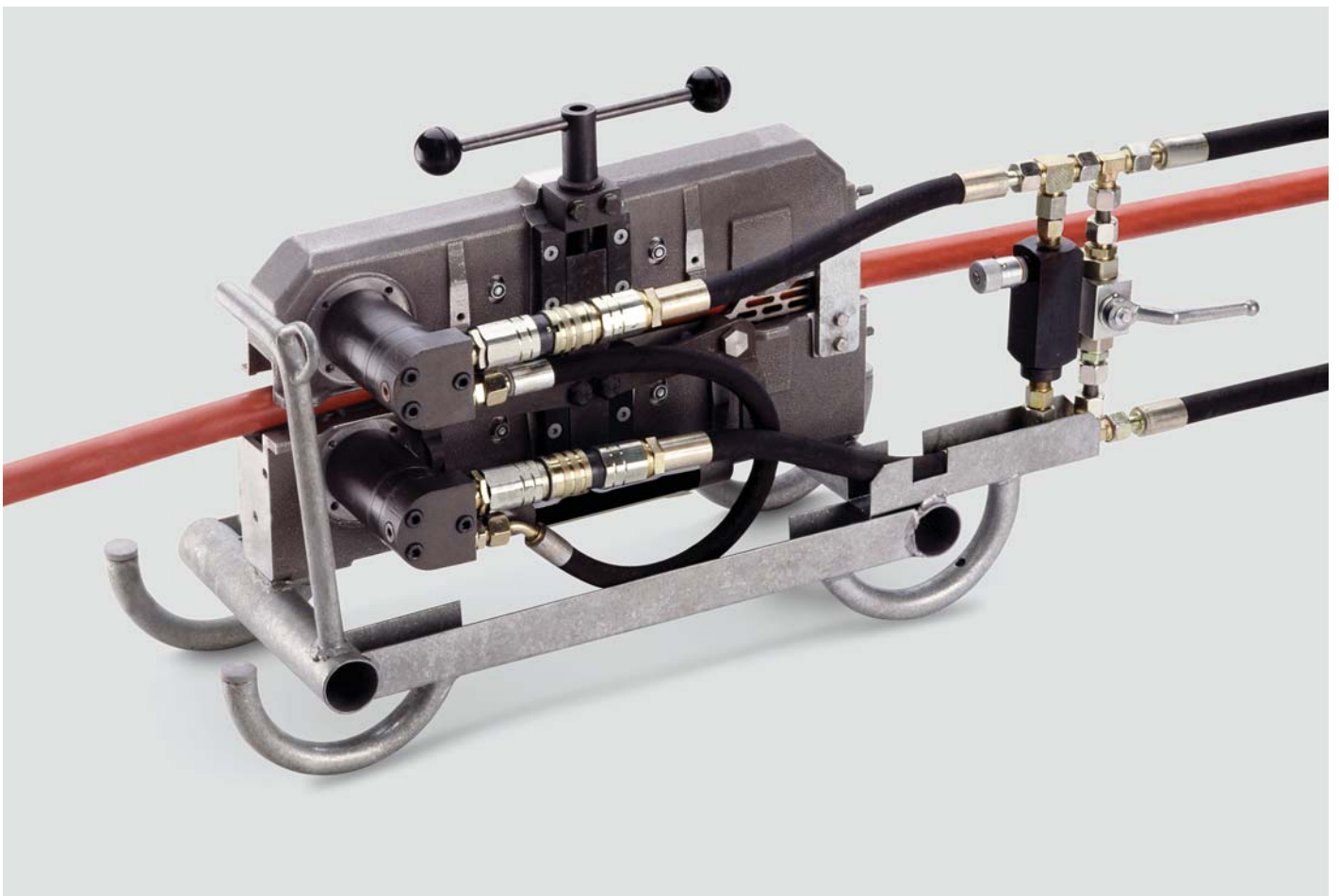
Code	Type	kN	m/min.	kW	Volt	Dimension mm	*kg
425.062	DF 22 HB	2,0	0-50	6,0	—	550x200x340	114
425.092	DF 22 HE	2,0	0-50	4,0	380	550x200x340	110

*Gewicht inkl. Hydr.-Aggr.

*Weight with hydr. pack

*Poids avec groupe hydr

* Peso con grupo hidráulico



**Kabel-Schubgeräte,
hydraulisch DF 6 H**

**Hydraulic cable
feeders DF 6 H**

**Transporteurs de
câbles hydrauliques
DF 6 H**

**Alimentadores de
cable hidráulicos
DF 6 H**

Viele Kabel können nicht mit einer Winde alleine eingezogen werden. Oft werden die zulässigen Zugkräfte überschritten oder die dadurch entstehenden hohen Radialkräfte verkürzen die Lebensdauer der Kabel.

Mit dem Kabel-Schubgerät werden alle Drücke und Kräfte stark reduziert, der ganze Kabelzug läuft leichter und schneller ab.

Die V-förmig angeordneten Antriebsriemen gewährleisten eine gleichmäßige und schonende Übertragung einer hohen Schubkraft auf das Kabel.

Die Wirkung des Schubgerätes auf die Reduzierung der Windenzugkraft können sie in der nachfolgenden Darstellung erkennen.

With this cable feeder great lengths of cable Ø 28-130 mm may be laid in conjunction with a cable laying capstan winch, even in difficult locations.

The hydraulic power pack may be located up to 4 meters from the cable feeder and is driven by an electric motor or petrol engine.

The „V” shape of the driving belts ensure a smooth and regular transport of the cable with a high transport capacity.

The following diagram illustrates how the cable feeder reduces the tensile force on the winch.

Le transporteur permet de diminuer considérablement les efforts de traction lors de l'installation de câbles de grande longueur ou de poids élevé.

Le diamètre des câbles peut varier entre 28 et 130 mm. Son faible encombrement permet de le placer avec un minimum de travaux préparatoires. Le groupe hydraulique qui entraîne le transporteur peut être éloigné de 4 m.

Les deux courroies d'entraînement placées en V, permettent un transport et un traitement optimal du câble.

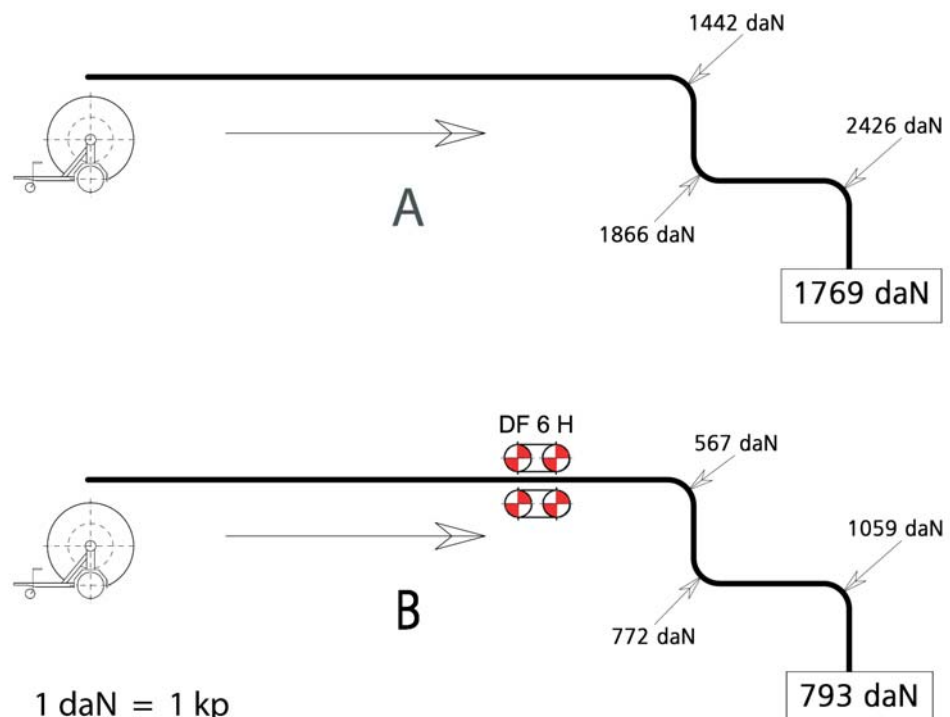
La représentation suivante montre l'influence du transporteur sur la réduction de la force de traction du treuil.

Con este equipo, en conjunto con un cabrestante para cables, quedan alimentarse grandes longitudes de cable en la gama de Ø 28-130 mm incluso bajo las condiciones más difíciles.

El diseño compacto permite su aplicación en los espacios más reducidos y el grupo hidráulico impulsor con motor de explosión o eléctrico puede instalarse a una distancia de hasta 4 metros.

Los correínes impulsores ordenados en V garantizan una transmisión de par suave y regular con un alto grado de efectividad.

El efecto del alimentador sobre la reducción de la fuerza de tracción del cabrestante se puede apreciar en la siguiente representación.





**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**



**Kabel-Schubgeräte,
hydraulisch DF 6 H**

In Zusammenarbeit mit einer Winde können mit diesem handlichen und leichten Schubgerät Kabel bis Ø 130 oder bis Ø 160 mm mit hohen Gewichten, auch in grossen Längen in schwierigsten Trassen einfach verlegt werden. Die Schub-Geschwindigkeit ist stufenlos von 4-18 m/min regelbar.

Hydr.-Aggregat mit Benzin- (HB) oder Elektromotor (HE) lieferbar.

**Hydraulic cable
feeders DF 6 H**

When used in combination with a winch, this easy-to-use, light-weight feeder can be used to lay even very long cables with diameters of up to 130 mm (or 160 mm for heavy weights) in extremely difficult locations. The feed rate is infinitely variable between 4 and 18 m/min.

Hydraulic-Power Pack either with petrol engine (HB) or with electric motor (HE)

**Transporteurs de
câbles hydrauliques
DF 6 H**

En combinaison avec un treuil, ce transporteur léger et simple à manier, permet une pose, dans des tracés très difficiles, de câbles, même de grandes longueurs, à diamètre variant entre 130 et au maximum 160 mm et dont le poids est élevé. La vitesse de poussée peut être réglée en continu entre 4 et 18 m/min.

Groupes hydrauliques avec un moteur à essence (HB) ou avec un moteur électrique (HE)

**Alimentadores de
cable hidráulicos
DF 6 H**

En combinación con un cabrestante, mediante este alimentador de cable manejable y ligero se pueden tender fácilmente cables de hasta 130 mm Ø o hasta 160 mm Ø con pesos elevados, incluso en grandes longitudes y en trazados de máxima dificultad. La velocidad de alimentación es regulable de forma continua entre 4 y 18 m/min.

Grupos hidráulicos con motor de gasolina (HB) o con motor eléctrico (HE)

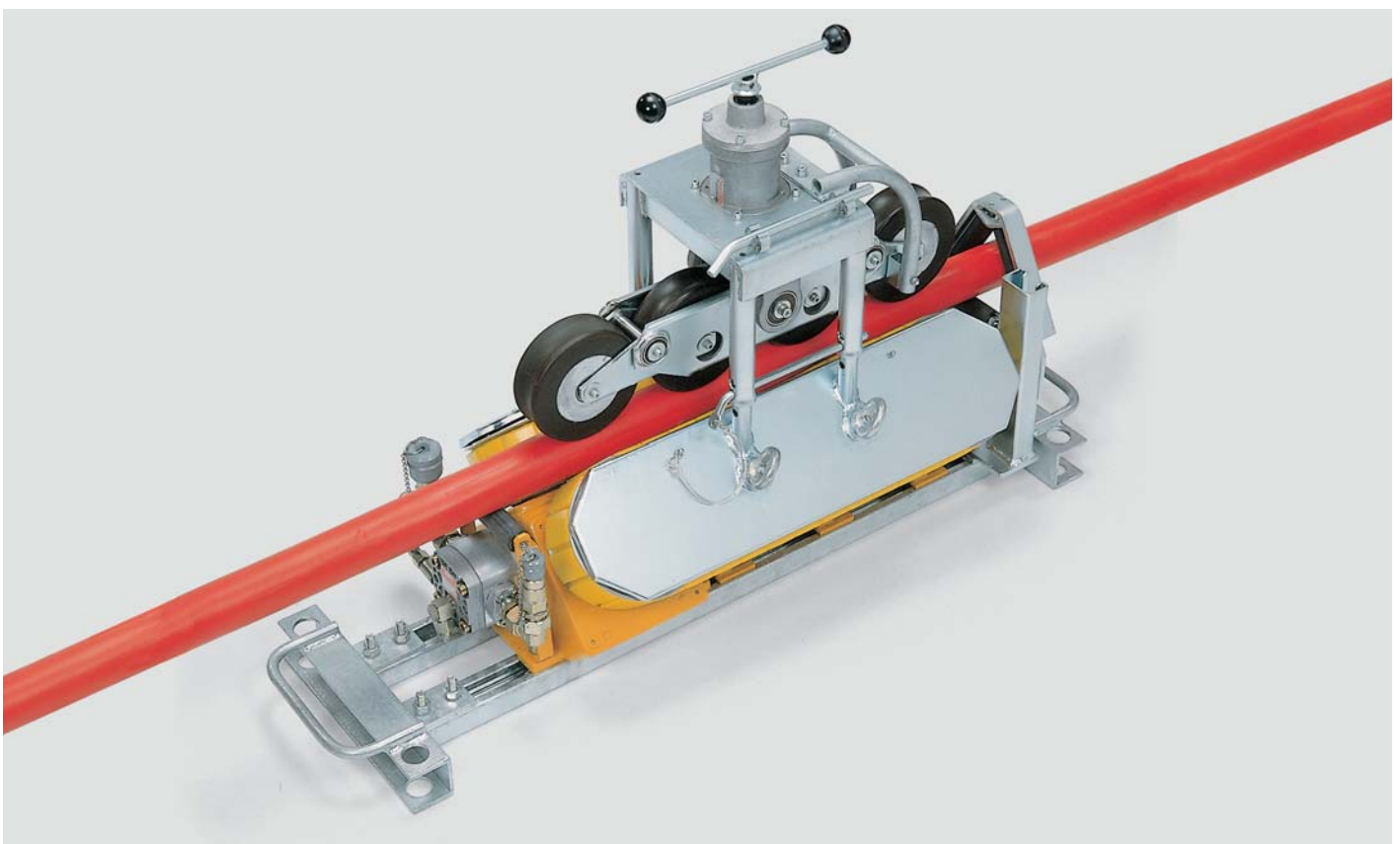
Code	Type	Ø mm	kN	m/min.	kW	Volt	Dimension mm	*kg
425.752	DF 6-130 HB	28-130	6,0	4-18	6,0	--	1170x380x700	168
425.802	DF 6-130 HE	28-130	6,0	4-18	4,0	380	1170x380x700	162
425.755	DF 6-160 HB	55-160	6,0	4-18	6,0	--	1170x380x700	168
425.805	DF 6-160 HE	55-160	6,0	4-18	4,0	380	1170x380x700	162

*Gewicht inkl. Hydr.-Aggr.

*Weight with hydr. pack

*Poids avec groupe hydr

*Pesocon grupo hidráulico



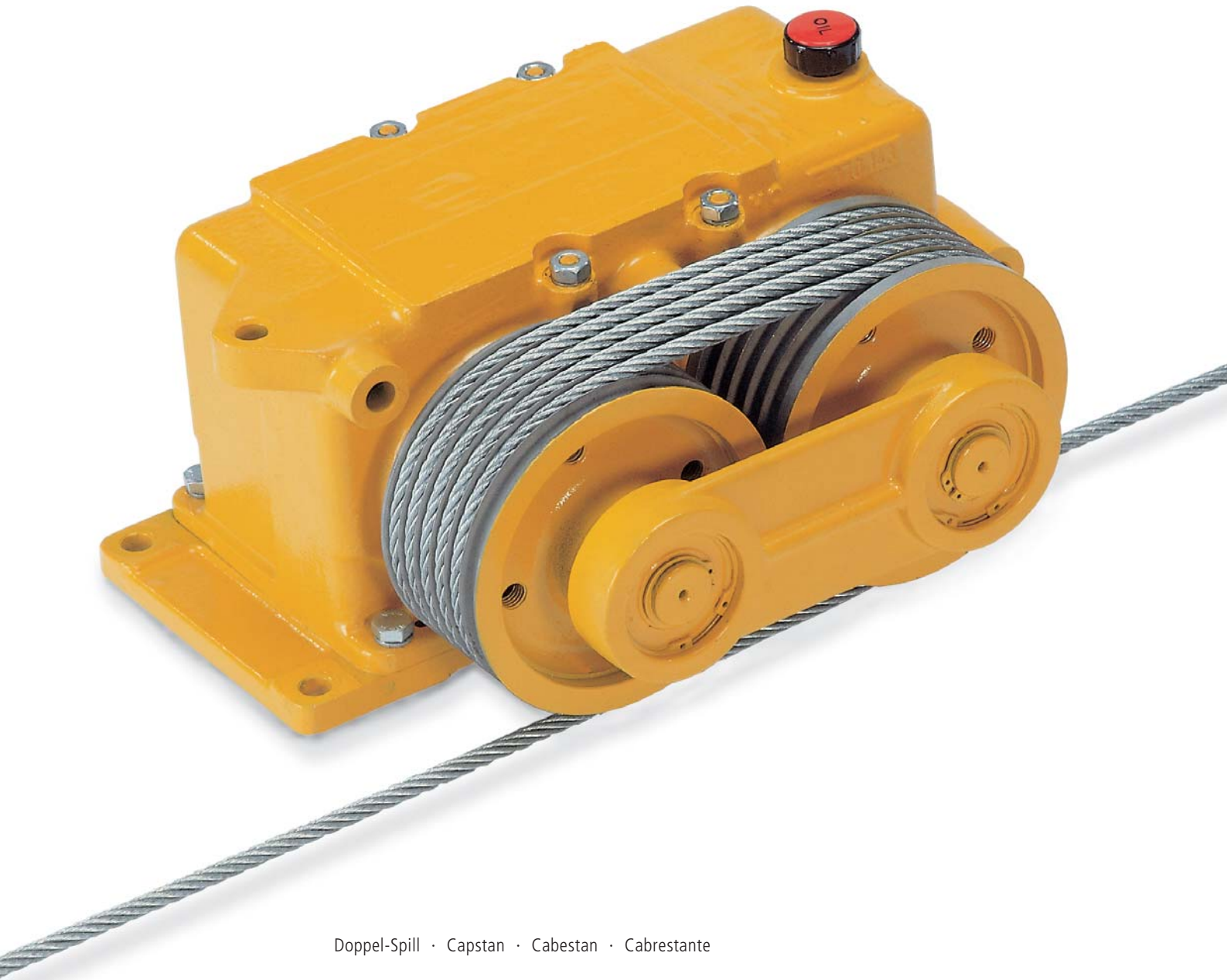


Kabelverlege-
maschinen

Cable laying
machines

Machines pour la
pose de câbles

Máquinaria para
el tendido de
cables



Doppel-Spill · Capstan · Cabestan · Cabrestante



Technik der Kabel- Spillwinden	Technology of capstan winches	Technique des treuils cabestans	Técnica de los cabrestantes
<p>Diese Spillwinden sind besonders für das Verlegen von Kabel aller Art ausgerüstet. Sie entsprechen den technischen Anforderungen der Kabelverlegung.</p> <p>Bei diesen Spillwinden erfolgt die Kraftübertragung auf das Seil über 2 angetriebene Rillenscheiben und nicht über die Seiltrommel wie bei üblichen Trommelwinden. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gleichbleibende Zugkraft und Seilgeschwindigkeit, gleich, ob die Haspel leer oder voll ist. • Hohe Seilschonung durch die dem Seil angepassten Rundrillenscheiben, daher keine Seilquetschung. • Auf der Haspel nur eine geringe Seilspannung, daher ist keine Zwangsführung erforderlich. • Keine Wickelprobleme, nur einen festen Seileintrittspunkt. • Das Seil-Abrollen erfolgt ohne Kraftaufwand über einen Rückwärtsgang, bei Loslassen des Seils bleibt die Haspel sofort stehen. 	<p>The twin loop capstan winches are especially designed for laying a wide range of cables. They comply with the technical requirements for underground cable laying.</p> <p>The line pull is exerted by the multi-grooved bullwheels and not by the storage drum providing the following advantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Line pull and rope speed are independent of the length of rope that may be stored on the drum. • Extended rope life as the bullwheel grooves correspond to the rope diameter, consequently rope jamming is eliminated. • Storage of the rope on drum under low tension by free moving rope layering arm. • No rope storage problems, only one fixed rope entry point, therefore more stability in anchoring. • Power assisted paying-out of the rope in reverse gear. No operator required at the winch during rope paying-out operations. 	<p>Les treuils-cabestans sont conçus pour l'installation de câbles souterrains de tous genres. Ils sont conformes aux prescriptions techniques des différentes administrations et câbleries.</p> <p>La force est transmise au câble par 2 tambours à gorges et la bobine emmagasine le câble; les avantages sont les suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Force et vitesse de traction indépendantes de la quantité de câble emmagasinée sur la bobine. • Faible usure du câble. • Possibilité d'effectuer de très longs tirages par l'adjonction d'une bobine auxiliaire. • Le freinage automatique de la bobine évite l'emballement du tambour de câble lors d'un déroulement rapide. • Possibilité d'effectuer de très longs tirages par l'adjonction d'une bobine auxiliaire. • Déroulement assisté par marche arrière du treuil. 	<p>Los cabrestantes para cables se corresponden y cumplen en todo detalle las normas técnicas para el tendido de cables.</p> <p>Con nuestros cabrestantes, el esfuerzo se transmite al cablete de tiro a través de poleas acanalladas impulsadas y no a través de tambor de cables. De ello resultan las siguientes ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de tiro y velocidad de cable de permanente regularidad ya se encuentre la devanadera completa o vacía. • Se eliminan los problemas de bobinado, sólo un punto fijo de admisión del cablete de tiro por lo tanto, sin desplazamiento lateral. • Alto grado de protección del cablete de tiro gracias a la garganta de polea adaptada al diámetro del cable. • Reducida tensión de cable sobre la devanadera, sin necesidad de conducción forzada. • Se eliminan los problemas de bobinado, sólo un punto fijo de admisión del cablete de tiro por lo tanto, sin desplazamiento lateral. • Desbobinado del cablete de tiro asistido por marcha invertida: la devanadera para inmediatamente después de soltar el cablete de tiro.



Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables

Kabel-Spillwinden TL 2020	Capstan winches TL 2020	Treuil-cabestans TL 2020	Cabrestantes para cables TL 2020
<p>Mit diesen leichten und sehr beweglichen Kabel-Spillwinden können die meisten Fernmelde- und Starkstromkabel rationell und sicher eingezogen werden.</p>	<p>With these lightweight and mobile capstan winches, telecommunication and power cables may be readily laid.</p>	<p>La simplicité d'utilisation, la mobilité et la robustesse de cette série de treuil-cabestans expliquent leur succès auprès de nombreux utilisateurs et leur diffusion dans les cinq continents.</p>	<p>Estos maniobrables y ligeros cabrestantes permiten la eficaz y racional instalación de la mayoría de los cables para tele- comunicación y de alta tensión.</p>
<p>Diese über Benzinmotor mech. angetriebenen Spillwinden erreichen durch das Spillsystem eine hohe, konstante Zugleistung. Die Bedienung ist sehr einfach.</p>	<p>The capstan winches are driven by a petrol engine. The twin loop capstan system guarantees a constant line pull and pulling speed.</p>	<p>L'entraînement se fait par un moteur thermique. Grâce au système cabestan, la force de traction et la vitesse d'enroulement restent constantes.</p>	<p>Pueden accionarse por motor de explosión y ofrecen un potencia de tiro constante y precisa gracias al sistema de cabrestante doble. El servicio es sencillo por excelencia.</p>
<p>Das Abrollen des Seils erfolgt ohne Kraftaufwand durch einen Rückwärtsgang, bei Loslassen des Seils bleibt die Haspel sofort stehen.</p>	<p>The paying-out of the steel rope is power assisted by a reverse gear. When no tension is applied to the rope, the paying-out stops automatically.</p>	<p>Le déroulement du câble est assisté par une marche arrière. En cas d'arrêt de la traction sur le brin sortant, le déroulement cesse automatiquement.</p>	<p>El desbobinado del cablete de tiro queda asistido por marcha invertida; la devanadera para inmediatamente después de soltar el cablete de tiro.</p>
<p>Zug-Mess-Systeme Unsere Kabel-Spillwinden können mit folgenden Messgeräten geliefert werden:</p>	<p>Measuring devices Our cable laying capstan winches can be equipped with the following devices:</p>	<p>Dispositifs de mesure de traction Deux variantes d'appareils de mesures sont proposées sur les treuil:</p>	<p>Dispositivos métricos de la tracción Los cabrestantes pueden suministrarse con los equipos de control siguientes:</p>
<p>Elekt. Registriergerät zeigt und erfasst Zugkraft, verlegte Kabellänge und Einzugs geschwindigkeit.</p>	<p>Electronic recording device displays and records tensile force, the length of cable installed and the pulling speed.</p>	<p>Enregistreur élect. affiche et saisit la force de traction, la longueur de câbles posés et la vitesse d'enroulement.</p>	<p>Aparato registrador eléctrico muestra y registra la fuerza de tracción, la longitud de cable tendido y la velocidad de introducción.</p>
<p>Die registrierten Werte werden gespeichert und können auf einen PC übertragen werden.</p>	<p>Recorded values are saved and can be transferred to a PC or notebook computer.</p>	<p>Les valeurs enregistrées sont sauvegardées et elles peuvent être transférées à un ordinateur (par exemple un ordinateur portable).</p>	<p>Los valores registrados se memorizan y se pueden transferir a un PC (p. ej., un portátil).</p>
<p>Zugkraftmessgerät auch Dynamometer genannt. Einstellbar auf die zul. Kabelzugkraft mit autom. Abschaltung.</p>	<p>Dynamometer when the pulling force reaches the maximum pre-selected load the winch stops.</p>	<p>Dynamomètre configurable à la force de traction admissible du câble avec coupure automatique.</p>	<p>Dinamómetro Descon-muta automáticamente la operación de tiro al alcanzarse la carga máxima admisible del cable.</p>
<p>Typen D auf Grundgestell.</p>	<p>Types D on base frame.</p>	<p>Types D sur châssis de base.</p>	<p>Tipos D sobre bastidor.</p>
<p>Typen DR auf Anhänger.</p>	<p>Types DR trailer mounted.</p>	<p>Types DR sur remorque.</p>	<p>Tipos DR sobre remolque.</p>
<p>Fordern Sie bitte unser ausführliches Angebot an.</p>	<p>A detailed specification is available on request.</p>	<p>Nous vous soumettrons volontier une offre détaillée.</p>	<p>Para una descripción más detallada véase la oferta especial.</p>



**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**



**Kabel-Spillwinden
TL 2020**

Diese mech. angetriebenen Spillwinden können unter Berücksichtigung der Zugkraft mit Seilen von 6-8 mm bestückt werden.

Typenbezeichnung:
D=Auf Grundrahmen

DR=Auf Anhänger

- A) Seil-Einziehen
- B) Seil-Ausziehen

**Capstan winches
TL 2020**

These mechanically powered capstan winches can be equipped with 6-8 mm ropes to allow for tensile force.

Model designations:
D=on a base frame

DR=trailer-mounted

- A) Pay-in
- B) Pay-out

**Treuil-cabestans
TL 2020**

Ces treuil-cabestans à entraînement mécanique peuvent, sous prise en considération de la force de traction, être équipés de câbles de 6-8 mm.

Désignation du type :
D=Sur châssis de base

DR=Sur remorque

- A) Enroulement
- B) Déroulement

**Cabrestantes para
cables TL 2020**

Estos cabrestantes accionados mecánicamente pueden equiparse, teniendo en cuenta la fuerza de tracción, con cables de 6-8 mm.

Designación de tipo:
D=Sobre bastidor

DR=Sobre remolque

- A) Bobinar
- B) Desbobinar

Code	Type	kN	A) m/min.	B) m/min.	m/mm	kW	Dimension mm	kg
442.070	TL 2020 D	20	6-24	0-80	520/8	6,0	990x 990x 970	357
442.160	TL 2020 DR	20	6-24	0-80	520/8	6,0	2180x1660x1480	595





Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables

Kabel-Spillwinden TL 2422-3022	Capstan winches TL 2422-3022	Treuils-cabestans TL 2422-3022	Cabrestantes TL 2422-3022
<p>Moderne Kabel-Spillwinden mit hydraulischem Antrieb über regelbare Pumpe. Wahlweise mit Funkfernsteuerung.</p> <p>Hohe, konstante und präzise Zugleistung durch das Spillsystem. Einfachste Bedienung.</p> <p>Das Abrollen des Seils erfolgt ohne Kraftaufwand durch einen Rückwärtsgang, bei Loslassen des Seils bleibt die Haspel sofort stehen.</p>	<p>The most up-to-date capstan winches. Hydraulically driven with a variable delivery pump. Radio control as accessory.</p> <p>Constant line pull and pulling speed. Simple operating procedures allow smooth and precise cable laying.</p> <p>The paying-out of the rope is power assisted by a reverse gear, when no tension is applied to the rope the paying-out stops automatically.</p>	<p>Les treuils-cabestans pour la pose de câbles. La transmission hydraulique comprend une pompe à débit variable. Radiotélécommande comme accessoire.</p> <p>Grâce au système cabestan, la force de traction et la vitesse du câble sont constantes.</p> <p>Le déroulement est assisté par une marche arrière. En cas d'arrêt de la traction sur le brin sortant, le déroulement cesse automatiquement.</p>	<p>Los más modernos cabrestantes para cables. Accionamiento hidráulico por bomba regulable. Radioccontrol como accesorio.</p> <p>Potencia de tiro constante y precisa gracias al sistema de cabrestante doble. Sencillo servicio.</p> <p>Desbobinado del cablete de tiro asistido por marcha invertida; la devanadera para inmediatamente después de soltar el cablete de tiro.</p>
<p>Zug-Mess-Systeme Die Kabel-Spillwinden können mit folgenden Messgeräten geliefert werden:</p>	<p>Measuring devices Our cable laying capstan winches can be equipped with the following devices:</p>	<p>Dispositifs de mesure de traction Deux variantes d'appareils de mesures sont proposées sur les treuils:</p>	<p>Dispositivos métricos de la tracción Puede instalarse un dinamómetro o un registrador electrónico:</p>
<p>Elekt. Registriergerät zeigt und erfasst Zugkraft, verlegte Kabellänge und Einzugs geschwindigkeit.</p> <p>Die registrierten Werte werden gespeichert und können auf einen PC übertragen werden.</p>	<p>Electronic recording device displays and records tensile force, the length of cable installed and the pulling speed.</p> <p>Recorded values are saved and can be transferred to a PC.</p>	<p>Enregistreur élect. affiche et saisit la force de traction, la longueur de câbles posés et la vitesse d'enroulement.</p> <p>Les valeurs enregistrées sont sauvegardées et elles peuvent être transférées à un ordinateur.</p>	<p>Aparato registrador Eléctrico Muestra y registra la fuerza de tracción, la longitud de cable tendido y la velocidad de introducción.</p> <p>Los valores registrados se memorizan y se pueden transferir a un PC.</p>
<p>Zugkraftmessgerät auch Dynamometer genannt. Einstellbar auf die zul. Kabelzugkraft mit autom. Abschaltung.</p>	<p>Dynamometer when the pulling force reaches the maximum pre-selected load the winch stops.</p>	<p>Dynamomètre avec pré-sélection et commande d'arrêt automatique en cas de surcharge.</p>	<p>Dinamómetro de tracción Ajustable a la fuerza de tracción del cable admisible con desconexión automática.</p>
<p>Diese Spillwinden gibt es in zwei Versionen:</p> <p>A) auf Einachsanhänger B) auf Grundrahmen</p>	<p>These winches are available in two versions:</p> <p>A) On a trailer B) Mounted on a base frame</p>	<p>Deux différentes versions de ces treuils-cabestans sont disponibles:</p> <p>A) Sur une remorque B) Sur châssis de base</p>	<p>Estos cabrestantes están disponibles en dos versiones:</p> <p>A) Sobre un remolque B) sobre bastidor</p>
<p>Beide Versionen haben eine stabile Verkleidung aus glasfaserverstärktem Kunststoff.</p>	<p>Both versions have lockable covers of reinforced fibre plastics.</p>	<p>Le capot de plastique renforcé à la fibres de verre verrouillable assure la protection de l'ensemble.</p>	<p>Los dos tienen un sólido revestimiento de plastica reforzado de fibras de vidrio con capó de cierre a llave.</p>
<p>Die Winden sind mit Benzinmotoren oder mit Dieselmotoren lieferbar.</p>	<p>These capstan winches can be supplied with petrol or with diesel engine.</p>	<p>Ces treuils sont disponibles avec moteur à essence ou avec moteur diesel.</p>	<p>Los cabrestantes son disponibles con motore de gasolina o de diesel.</p>
<p>Fordern Sie bitte unser ausführliches Angebot an.</p>	<p>A detailed specification is available on request.</p>	<p>Nous vous soumettrons volontier une offre détaillée.</p>	<p>Para una descripción más detallada véase la oferta especial.</p>



**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**



Type DR..



Type DH..

**Kabel-Spillwinden
TL 2422-3022**

Diese hydraulisch angetriebenen Spillwinden können unter Berücksichtigung der Zugkraft mit Seilen von 6-10 mm bestückt werden.

DRH=Auf Anhänger mit Benzin-Hydraulik

DH=Auf Grundrahmen mit Benzin-Hydraulik

DRHZ=Auf Anhänger mit Diesel-Hydraulik

DHZ=Auf Grundrahmen mit Diesel-Hydraulik.

- A) Seil-Einziehen
- B) Seil-Ausziehen

**Capstan winches
TL 2422-3022**

These hydraulically powered capstan winches can be equipped with 6-10 mm ropes to allow for tensile force.

DRH = trailer-mounted with petrol-engine

DH = mounted on a base frame, with petrol-engine

DRHZ = trailer-mounted with diesel-engine

DHZ = mounted on a base frame, diesel-engine

- A) Pay-in
- B) Pay-out

**Treuil-cabestans
TL 2422-3022**

Ces treuil-cabestans à entraînement hydraulique peuvent, sous prise en considération de la force de traction, être équipés de câbles de 6-10 mm.

DRH=Sur remorque avec moteur à essence

DH=Sur châssis de base avec moteur à essence

DRHZ=Sur remorque, moteur Diesel

DHZ=Sur châssis de base avec moteur Diesel.

- A) Enroulement
- B) Déroulement

**Cabrestantes para
cables TL 2422-3022**

Estos cabrestantes accionados hidráulicamente pueden equiparse, teniendo en cuenta la fuerza de tracción, con cables de 6-10 mm.

DRH=sobre remolque con motor de gasolina

DH=Sobre bastidor con sistema motor gasolina

DRHZ=sobre remolque con motor Diesel

DHZ=Sobre bastidor con motor Diesel

- A) Bobinar
- B) Desbobinar

Code	Type	kN	A) m/min.	B) m/min.	kW	m/mm	Dimension mm	*kg
442.700	TL 2422 DRH	24	0-80	0-80	15	1300/8	3700x1650x1570	1200
442.800	TL 2422 DRHZ	24	0-60	0-68	10	1300/8	3700x1650x1570	1200
444.140	TL 3022 DRH	30	0-52	0-80	15	1050/9	3700x1650x1570	1200
444.260	TL 3022 DRHZ	30	0-46	0-68	10	1050/9	3700x1650x1570	1200

*Gewicht mit max. Seilaufage - *Weight with max. rope length - *Poids avec câble - *Peso con cable





Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables

Kabel-Spillwinden TL 4040-5040	Capstan winches TL 4040-5040	Treuils-cabestans TL 4040-5040	Cabrestantes TL 4040-5040
<p>Eine Maschine von höchster Technik und Qualität für Kabelzüge aller Bereiche. Hydraulischer Antrieb über regelbare Pumpe. Ruhiges Laufverhalten mit Dieselmotor.</p> <p>Die auswechselbare Seiltrommel ermöglicht das Arbeiten mit verschiedenen Seilen.</p> <p>Konstante Zugleistung durch das Spillsystem. Einfachste Bedienung, wahlweise mit Funkfernsteuerung.</p> <p>Das Abrollen des Seils erfolgt ohne Kraftaufwand durch einen Rückwärtsgang, bei Loslassen des Seils bleibt die Haspel sofort stehen.</p>	<p>Advanced technology and top quality are the special features of this capstan winch suitable for all types of cables.</p> <p>Hydraulically driven with variable delivery pump and diesel engine.</p> <p>The interchangeable drum allows the use of different ropes.</p> <p>Constant pulling force and pulling speed. Simple to operate. The paying-out of the steel rope is power assisted by selecting reverse gear. Radio control as accessory.</p> <p>Paying-out stops automatically when no pull is applied to the rope.</p>	<p>Treuil destiné à l'installation de câbles souterrains se caractérisant par les points suivants:</p> <p>Grande plage de vitesse d'enroulement et de déroulement grâce à la transmission hydraulique.</p> <p>Changement rapide du câble de traction grâce à la bobine interchangeable.</p> <p>Force de traction et vitesse constantes. Commandes réunies sur un seul tableau. Radiotélécommande comme accessoire.</p> <p>Déroulement du câble sans effort grâce à l'assistance de la marche arrière et du dispositif de freinage automatique de la bobine.</p>	<p>Un equipo de la más alta técnica y calidad para la instalación de cables de todos los sectores. Se alcanzan altas velocidades de cable. Accionamiento hidráulico por bomba regulable.</p> <p>El tambor de sencillo recambio permite la operación con diferentes cables.</p> <p>Potencia de tiro constante y precisa gracias al sistema de cabrestante doble. Sencillez de servicio. Radiocontrol como accesorio.</p> <p>Desbobinado del cablete de tiro asistido por marcha invertida; la devanadera para inmediatamente después de soltar el cablete de tiro.</p>
<p>Zug-Mess-Systeme Die Kabel-Spillwinden können mit folgenden Messgeräten geliefert werden:</p>	<p>Measuring devices Our cable laying capstan winches can be equipped with the following devices:</p>	<p>Dispositifs de mesure de traction Deux variantes d'appareils de mesures sont proposées sur les treuils:</p>	<p>Dispositivos métricos de la tracción Puede instalarse un dinamómetro o un registrador electrónico:</p>
<p>Elekt. Registriergerät zeigt und erfasst Zugkraft, verlegte Kabellänge und Einzugs geschwindigkeit.</p> <p>Die registrierten Werte werden gespeichert und können auf einen PC übertragen werden.</p>	<p>Electronic recording device displays and records tensile force, the length of cable installed and the pulling speed.</p> <p>Recorded values are saved and can be transferred to a PC.</p>	<p>Enregistreur élect. affiche et saisit la force de traction, la longueur de câbles posés et la vitesse d'enroulement.</p> <p>Les valeurs enregistrées sont sauvegardées et elles peuvent être transférées à un ordinateur.</p>	<p>Aparato registrador eléctrico muestra y registra la fuerza de tracción, la longitud de cable tendido y la velocidad de introducción.</p> <p>Los valores registrados se memorizan y se pueden transferir a un PC.</p>
<p>Zugkraftmessgerät auch Dynamometer genannt. Einstellbar auf die zul. Kabelzugkraft mit autom. Abschaltung.</p> <p>Die Einheit ist aufgebaut auf einem Einachsanhänger mit höhenverstellbarer Auflaufdeichsel und hochstellbarer Abdeckung, die gleichzeitig als Schutzdach dient.</p> <p>Fordern Sie bitte unser ausführliches Angebot an.</p>	<p>Dynamometer when the pulling force reaches the maximum pre-selected load the winch stops.</p> <p>The winch is installed on a single axle trailer with adjustable tow bar. The trailer is covered by a canopy which also provides protection for the operator.</p> <p>A detailed specification is available on request.</p>	<p>Dynamomètre configurable à la force de traction admissible du câble avec coupure automatique.</p> <p>L'ensemble treuil-cabestan est monté sur une remorque à un essieu avec timon réglable en hauteur.</p> <p>Nous vous soumettrons volontier une offre détaillée.</p>	<p>Dinamómetro de tracción Ajustable a la fuerza de tracción del cable admisible con desconexión automática.</p> <p>La unidad va montada sobre un remolque mono eje, con lanza de enganche regulable en altura. Cubierta regulable en alguna que, simultáneamente, sirve de capó.</p> <p>Para una descripción más detallada véase la oferta especial.</p>



**Kabelverlege-
maschinen**

**Cable laying
machines**

**Machines pour la
pose de câbles**

**Máquinaria para
el tendido de
cables**



**Kabel-Spillwinden
TL 4040-5040 DRHZ**

Diese hydraulisch ange-
triebenen Spillwinden
können unter Berück-
sichtigung der Zugkraft
mit Seilen von 8-13 mm
bestückt werden.

Empfehlung Seilauflage:
TL 4040 = Ø 11 mm
TL 5040 = Ø 13 mm

- A) Seil-Einziehen
- B) Seil-Ausziehen

**Capstan winches
TL 4040-5040 DRHZ**

These hydraulically
powered capstan win-
ches can be equipped
with 8-13 mm ropes to
allow for tensile force.

Recommended ropes:
TL 4040 = Ø 11 mm
TL 5040 = Ø 13 mm

- A) Pay-in
- B) Pay-out

**Treuil-cabestans
TL 4040-5040 DRHZ**

Ces treuil-cabestans à
entraînement hydrauli-
que peuvent, sous prise
en considération de la
force de traction, être
équipés de câbles de 8-
13 mm.

Recommandation pour le
câbles :
TL 4040 = Ø 11 mm
TL 5040 = Ø 13 mm

- A) Enroulement
- B) Déroulement

**Cabrestantes
TL 4040-5040 DRHZ**

Estos cabrestantes accio-
nados hidráulicamente
pueden equiparse, teni-
endo en cuenta la fuerza
de tracción, con cables
de 8-13 mm.

Recomendación de
cable:
TL 4040 = Ø 11 mm
TL 5040 = Ø 13 mm

- A) Bobinar
- B) Desbobinar

Code	Type	kN	A) m/min.	B) m/min.	kW	m/mm	Dimension mm	* kg
446.240	TL 4040 DRHZ	40	0-125	0-125	30	1000/11	3800x1840x1540	1750
446.490	TL 5040 DRHZ	50	0- 93	0- 93	30	900/12	3800x1840x1540	1750

*Gewicht mit max. Seilauflage - *Weight with max. rope length - *Poids avec câble - *Peso con cable





Kabelverlegemaschinen

Cable laying machines

Machines pour la pose de câbles

Máquinaria para el tendido de cables



Elektronisches Zug-Registriergerät

Ein elektronisches Messgerät zeigt und erfasst die Zugkraft, verlegte Kabellänge und die Einzugs geschwindigkeit.

Alle Werte können während des Ziehvorgangs auf einer Digitalanzeige abgelesen werden. Bei Überlastung stoppt die Winde automatisch.

Die registrierten Werte werden gespeichert und können auf einen PC übertragen werden.

Electronic monitor

Electronic measuring device registers the pulling force, the pulled cable length and the pulling speed.

Additionally, all values may be read off during the cable pull on a LCD display. In case of overload, the winch stops immediately.

Recorded values are saved and can be transferred to a PC.

Dynamomètre-enregistreur

Appareil de mesures et d'enregistrement électronique.

Un affichage digital indique en permanence la force, la vitesse et la longueur déroulée. Le treuil s'arrête immédiatement en cas de surcharge.

Les valeurs enregistrées sont sauvegardées et elles peuvent être transférées à un ordinateur.

Registrador electrónico de tracción

Un dinamómetro electrónico registra la fuerza de tiro, longitud y velocidad.

Adicionalmente, durante la operación, pueden observarse en un monitor digital los valores registrados. Caso de sobrecargas, para el cablestante automáticamente.

Los valores registrados se memorizan y se pueden transferir a un PC.



Zug-Mess-Systeme

Die Überwachung der Zugkraft ist in der Kabelverlegung wichtig. Die Kabel-Spillwinden können geliefert werden mit einem:

Zugkraftmessgerät auch Dynamometer genannt. Einstellbar auf die zul. Kabelzugkraft mit autom. Abschaltung.

Eine Registrierung der Daten findet nicht statt.

Measuring devices

A survey of the pulling forces during cable laying is essential. Our cable capstan winches can be equipped with the following devices:

Dynamometer when the pulling force reaches the maximum pre-selected load the winch stops automatically.

Without registration.

Dispositifs de mesure de traction

La surveillance de la force de traction est indispensable lors de la pose de câbles. Deux appareils de mesures sont proposés sur les treuils:

Dynamomètre avec pré-sélection et commande d'arrêt automatique du treuil en cas de surcharge.

Sans aucun registration.

Dispositivos métricos de la tracción

El control de la fuerza de tracción es un factor de suma importancia durante el tendido de cables. Opcionalmente, los cablestantes pueden suministrarse con los equipos de control siguientes:

Dinámómetro Desconmuta automáticamente la operación de tiro al alcanzarse la carga máxima admisible del cable.

No realiza registro alguno.



Funk-Fernsteuerung

Die Kabel-Spillwinden TL 2422-3022 und TL 4040-5040 können mit einer Funk-Fernsteuerung ausgerüstet werden, bestehend aus:

Sender: Frequenzautomatik mit 4 Frequenzen, Aktionsradius 300 m. Leichtes, tragbares Steuerpult.

Empfänger: Autom. Frequenzum schaltung 12V. Keine funktechn. Zulassung erforderlich.

Radio remote control

The TL 2422-3022 und TL 4040-5040 capstan winches can be equipped with a radio remote control consisting of the following components:

Transmitter: Automatic frequency control with 4 frequencies, operating range = 300 m. Light-weight, portable control console.

Receiver: 12 V, automatic frequency switching system. No transponder license required.

Radiotélécommande

Les treuils-cabestans TL 2422-3022 et TL 4040-5040 peuvent être Equipés d'une radiotélécommande composée de:

Emetteur: automatisme de fréquence avec 4 fréquences, rayon d'action de 300 m. Pupitre de commande portable à faible poids.

Récepteur: commutation de fréquence automatique de 12 V.

Radiocontrol

Los cablestantes para cable TL 2422-3022 y TL 4040-5040 se pueden equipar con un radiocontrol, constituido por:

Emisor: Dispositivo automático de frecuencia con 4 frecuencias, radio de acción 300 m. Pupitre de mando ligero y portátil.

Receptor: Conmutación automática de frecuencia 12V.



**Stahldrahtseile von
hoher Qualität**

Die Verwendung von hochqualitativen Stahlseilen ist besonders in der Kabelverlegung von Bedeutung. Im Graben oder Rohr auf 500-1000 m ausgelegte Seile können nicht stetig auf der ganzen Länge überwacht werden. Daher ist es wichtig, dass die Seile sich nicht verdrallen und sich vor dem Ziehvorgang gerade auf den Rollen oder im Rohr ablegen.

**High-quality wire
rope**

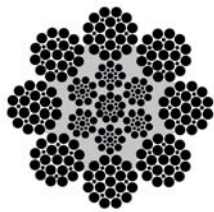
The use of high-quality wire ropes is of special significance when laying cables. Because it is not possible to constantly monitor 500-1000 m of cable laid in a ditch or pipe, preventing the cable from twisting and making sure it is lying flat in the pulley or pipe is crucial.

**Câble acier de pre-
mière qualité**

L'utilisation de câbles acier de haute qualité joue un rôle important pour la pose des câbles. Des câbles posés sur une distance de 500 à 1000 m dans des fossés ou des tuyaux ne peuvent pas être constamment surveillés sur toute leur longueur. Il est donc très important d'éviter toute torsion des câbles et il doivent se placer, avant le tirage, en position droite sur les poulies ou dans le tuyau.

**Cable metálico de
primera calidad**

El empleo de cables de acero de alta calidad es de especial importancia en el tendido de cables. Los cables dimensionados en 500-1000 m en la fosa o en el tubo no pueden ser controlados constantemente en toda su longitud. Por ese motivo, es importante que los cables no se tuerzan y se coloquen rectos en los rollos o en el tubo antes del proceso de tracción.



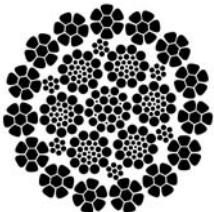
Type STS

Kabel-Spillwinden werden in der Regel mit "drallarmen" Seilen, Type STS, ausgerüstet. Dazu gehören Drallfänger mit Gleitlager (auf keinen Fall mit Kugellager, die das Seil zerstören würden!)
STS = drallarmes Seil

Capstan winches are generally equipped with STS-type, anti-torsion ropes, which include anti-twist swivels with sliding bearings. (Never use ball bearings as these will destroy the rope!)
STS = low torsion

En règle générale, les treuils-cabestans sont équipés de câbles 'à faible torsion' du type STS. En font partie des émerillons avec des paliers à glissement (en aucun cas avec des roulements à billes risquant de détruire les câbles!)
STS = faible torsion

Los cabrestantes para cable suelen estar equipados con cables „de poca torsión“, tipo STS. A éstos les corresponden nudos giratorios con cojinetes deslizantes (¡en ningún caso con cojinetes de bolas, que destruirían el cable!).
STS = poca torsión



Type ROT

Drehfreie Seile, Type ROT, haben eine rundere Oberfläche. Sie gleiten besser durch Rohre und haben höhere Bruchlasten. Damit können kugelgelagerte Fischverbinder eingesetzt werden.
ROT = drehfreies Seil

ROT-type, non-twisting ropes have a more rounded surface, allowing them to slide more readily through pipes and increasing their breaking loads.
ROT = non rotating

La surface des câbles antigiratoires, du type ROT, est plus arrondie. Ils glissent donc mieux à travers les conduits et leurs charges de rupture sont plus élevées.
ROT = antigiratoire

Los cables sin torsión tipo ROT tienen una superficie más redonda. Se deslizan mejor a través de tubos y tienen cargas de rotura superiores.
ROT = sin torsión

Code	Type	Ø mm	min. kN*	kg
487.670	STS 8-5	8,0	45,0	0,240
487.710	ROT 8-9	8,0	54,8	0,270
487.800	STS 9-5	9,0	56,0	0,310
487.840	ROT 9-9	9,0	64,0	0,320

* min. Bruchkraft

* Breaking load min.

Code	Type	Ø mm	min. kN*	kg
488.050	STS 11-5	11,0	89,0	0,460
488.090	ROT11-9	11,0	101,0	0,510
488.300	STS 13-5	13,0	116,0	0,640
488.340	ROT13-9	13,0	142,0	0,700

* Charge de rupture min.

* Carga de rotura min.



Drallfänger

Der Drallfänger ist das wichtigste Bindeglied zwischen Seil und Kabel. Er verhindert Beschädigungen an Zugseil und Kabel. In der Kabelverlegung werden in der Regel Drallfänger mit Gleitlagerung eingesetzt. Wir beraten Sie gerne.

Swivels

The anti-torsion swivel is the most important link between the rope and the cable, preventing damage to both the hoisting rope and the cable. Swivels with sliding bearings are generally used when laying cables.

Emerillons

L'émerillon est le plus important élément entre le treuil et le câble. Il permet d'empêcher des endommagements sur le câble de traction et le câble. Des émerillons avec des paliers à glissement sont en règle générale appliqués.

Nudos giratorios

El nudo giratorio es el elemento de unión más importante entre cabrestante y cable. Evita daños al cable de tracción y al cable. En el tendido de cables, se suelen emplear nudos giratorios con cojinetes deslizantes.



**Tech. Änderungen
vorbehalten**

**Technical changes
without notice**

**Sous réserve de
modification techni-
que**

**Reservado el derecho
de introducir modifi-
caciones**