

# VOLTA *LINE*

- EN **Hydraulic cable laying winches**
- D **Hydraulische Kabelziehwinden**
- E **Cabrestantes hidráulicas para el tendido de cables**
- F **Treuilis hydrauliques pour la pose de cables**
- I **Argani tiracavi idraulici**



- EN Hydraulic cable laying winches
- D Hydraulische Kabelziehwinden für Erdkabelverlegung
- E Cabrestantes hidráulicas para la puesta de cable subterráneos
- F Treuils hydrauliques pour pose de câbles souterrains
- I Argani tiracavi idraulici per cavi interrati



- EN Pipe renewal hydraulic winches
- D Rohrsanierungswinden
- E Cabrestantes hidráulicas para sanar las tuberías
- F Treuils hydrauliques pour renouvellement de conduits
- I Argani idraulici per risanamento tubazioni



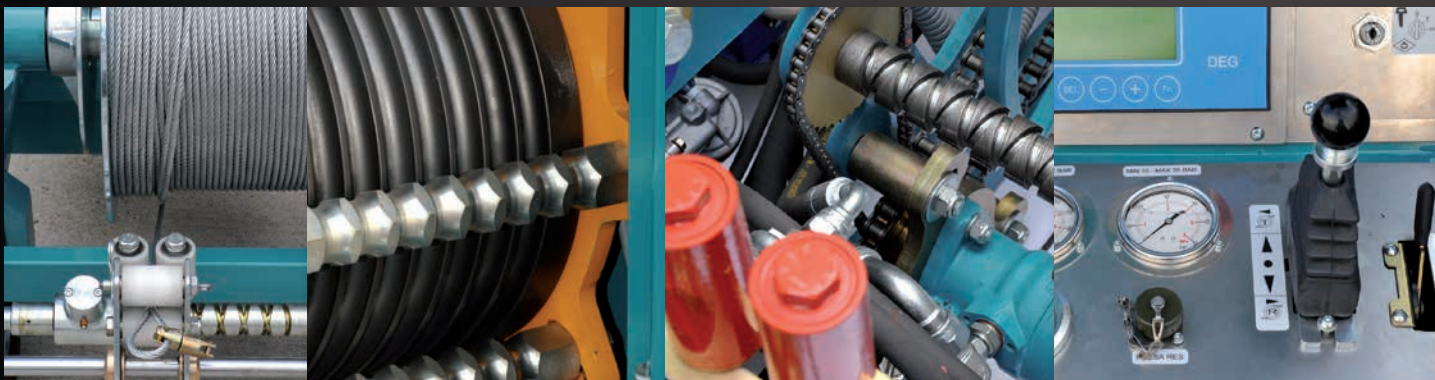
- EN Hydraulic winches for underground cable installations and overhead lines stringing
- D Hydraulische Kabelziehwinden für Erdkabel- und Freileitungsverlegung
- E Cabrestantes hidráulicas para el tendido de cables subterráneos y de líneas eléctricas aéreas
- F Treuils hydrauliques pour la pose de câbles souterrains ou étirage des lignes aériennes
- I Argani idraulici per la posa di cavi interrati e lo stendimento di linee aeree



- EN Hydraulic tensioners for overhead lines stringing
- D Hydraulische Bremsmaschinen für die Freileitungsverlegung
- E Frenadores hidráulicas para el tendido de líneas eléctricas aéreas
- F Freineuses hydrauliques pour le étirage des lignes aériennes
- I Freni idraulici per lo stendimento di linee aeree

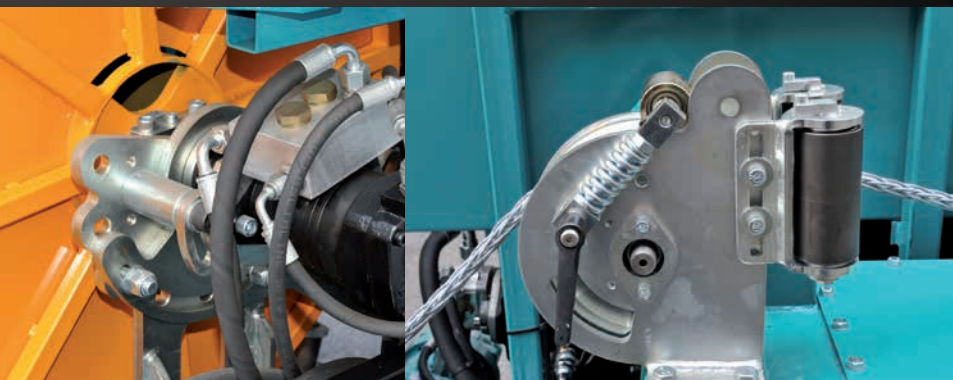


- EN Hydraulic tensioners-puller for overhead lines stringing
- D Hydraulische Bremswinden für die Freileitungsverlegung
- E Cabrestantes-frenadores hidráulicas para el tendido de líneas eléctricas aéreas
- F Treuils-freineuse hydrauliques pour le étirage des lignes aériennes
- I Freni-argano idraulici per lo stendimento di linee aeree





<b>1</b>	
1.1	VM VSW400 - VSW400 E .....6
1.2	VM HSW500 - HSW 500 E .....8
1.3	VM 1000TA - 1000 TAE .....10
1.4	VM 1500 BCOM - 1500 DCOM .....12
1.5	VM 2000 SLB - VM 2500 SLD .....14
1.6	VM 3000 SLD .....16
1.7	VM 4000 SLD .....18
1.8	VM 5000 SLD .....20
1.9	VM 5000 DL .....22
1.10	VM 6000 DL .....24
1.11	VM 10000 DL .....26
1.12	VM 15000 DL .....28
1.13	VM MS800B - VM MS800D .....30
<b>2</b>	
2.1	VM 3000 RIS .....36
2.2	VM 4000 RIS .....38
2.3	VM 5000 RIS .....40
2.4	VM 10000 RIS .....42
2.5	VM 15000 RIS .....44
2.6	VM 20000 RIS .....46
2.7	VM 30000 RIS .....48
2.8	VM 40000 RIS .....50
<b>3</b>	
3.1	VM 1000 TA - VM 1000 TAE .....56
3.2	VM 2000 DC .....58
3.3	VM 3000 DC .....60
3.4	VM 4000 DC .....62
3.5	VM 6000 DC .....64
3.6	VM 8000 DC .....66
3.7	VM 12000 DC .....68
3.8	VM 15000 DC .....70
<b>4</b>	
4.1	VM 1500 FP07 .....76
4.2	VM 2000 FP10 .....78
4.3	VM 3000 FP12 .....80
4.4	VM 3000 FP15 .....82
4.5	VM 4002 FP12 .....84
4.6	VM 4002 FP15 .....86
<b>5</b>	
5.1	VM 1500 AFAR07 .....90
5.2	VM 3000 AFAR10 .....92
5.3	VM 3000 AFAR15 .....94
5.4	VM 4000 AFAR12 .....96
5.5	VM 4002 AFAR12 .....98
5.6	VM 4002 AFAR15 .....100





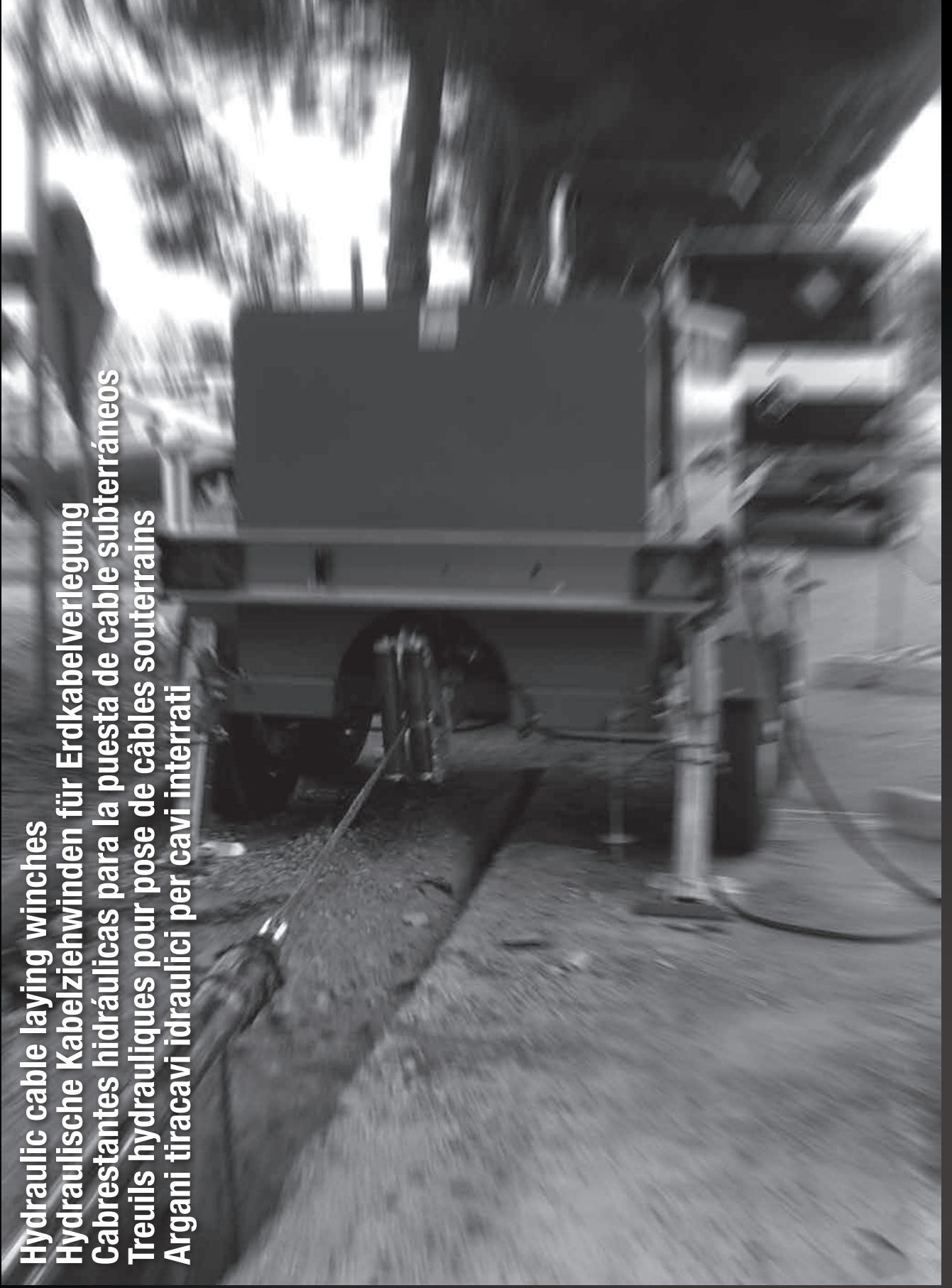
**Hydraulic cable laying winches**

**Hydraulische Kabelziehwinden für Erdkabelverlegung**

**Cabrestantes hidráulicas para la puesta de cable subterráneos**















**Treills hydrauliques pour pose de câbles souterrains**

**Argani tiracavi idraulici per cavi interrati**





**Technical data • Technische Daten • Datos técnicos • Données techniques • Dati tecnici**

 <b>Model</b>	Max pull Max. Zugkraft Tracción máx. Tirage max. Tiro max.	Rope diameter Seildurchmesser Diámetro cable Diamètre câble Diametro fune	Rope length Seillänge Longitud cable Longueur câble Lunghezza fune	Capstans Ø Ø Spillköpfe Ø cabrestantes Ø cabestans Ø cabestani	Engine Motor Moteur Motore	Horsepower Leistung Potencia Puissance Potenza	Weight Gewicht Peso Poids Peso	Dimensions Abmessungen Dimensiones Dimension Dimensioni	<b>art.</b>	
	<b>daN</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>*</b>	<b>HP (kW)</b>	<b>kg</b>	<b>LxBxH m</b>		
 <b>VM VSW 400 / 400 E</b>	400	4/5/6	500/750/1000	/	<b>B</b>	4 (5,5)	150	1,10 x 0,65 x 0,60	<b>JVSW40000</b>	6
	400	4/5/6	500/750/1000	/	<b>E</b>	7 (5,2)	140	1,10 x 0,65 x 0,50	<b>JVSW400E0</b>	
 <b>VM HSW 500 / 500 E</b>	750	4/5/6,5	300/750/1000	/	<b>B</b>	11 (8,1)	250	1,25 x 0,70 x 0,75	<b>JHSW50000</b>	8
	750	4/5/6,5	300/750/1000	/	<b>E</b>	7 (5,2)	225	1,25 x 0,70 x 0,75	<b>JHSW500E0</b>	
 <b>VM 1000 TA / 1000 TA E</b>	1500	8/10	500/1000	/	<b>B</b>	11 (8,1)	325	1,40 x 1,20 x 0,90	<b>JVM1000TA</b>	10
	1500	8/10	500/1000	/	<b>E</b>	5,5 (4)	305	1,40 x 1,20 x 0,90	<b>JVM1000TAE</b>	
 <b>VM 1500 BCOM / 1500 DCOM</b>	2000	8	500	160	<b>B</b>	18 (13,3)	400	1,25 x 0,90 x 0,70	<b>JVM1500BCOM</b>	12
	2000	8	500	160	<b>D</b>	18 (13,3)	420	1,25 x 0,90 x 0,70	<b>JVM1500DCOM</b>	
 <b>VM 2000 SLB / 2500 SLD</b>	2500	8	500/1000	220	<b>B</b>	18 (13,4)	700	2,70 x 1,35 x 1,15	<b>JVM2000SLB</b>	14
	3000	8	500/1000	220	<b>D</b>	27 (20)	950	2,70 x 1,35 x 1,15	<b>JVM2500SLD</b>	
 <b>VM 3000 SLD</b>	3500	10	1000	250	<b>D</b>	27 (20)	1400	3,20 x 1,70 x 1,50	<b>JVM3000SLD</b>	16
 <b>VM 4000 SLD</b>	4500	11/12	1000	250	<b>D</b>	33 (24,4)	1600	3,20 x 1,70 x 1,50	<b>JVM4000SLD</b>	18
 <b>VM 5000 SLD</b>	5500	11/12	1000	250	<b>D</b>	33 (24,4)	1700	3,20 x 1,70 x 1,50	<b>JVM5000SLD</b>	20
 <b>VM 5000 DL</b>	5500	13/14	1000	320	<b>D</b>	38 (28,15)	2300	3,80 x 1,90 x 1,60	<b>JVM5000DL</b>	22
 <b>VM 7000 DL</b>	6500	16	1000	320	<b>D</b>	38 (28,15)	2400	3,80 x 1,90 x 1,60	<b>JVM6000DL</b>	24
 <b>VM 10000 DL</b>	10500	16/18	900/1000	360	<b>D</b>	46 (34)	2600	4,70 x 1,95 x 1,70	<b>JVM10000DL</b>	26
 <b>VM 15000 DL</b>	15500	18	900	360	<b>D</b>	65 (48)	2800	4,70 x 1,95 x 1,70	<b>JVM15000DL</b>	28
 <b>CABLE DOG</b>	800	/	/	/	<b>B</b>	4 (3)	190	1,43 x 0,68 x 1,10	<b>VMMS800B</b>	30
	800	/	/	/	<b>E</b>	2 (1,5)	190	1,45 x 0,68 x 1,23	<b>VMMS800E</b>	

## 1.1 VM VSW 400 - VM VSW 400 E



VM VSW 400 - VM VSW 400 E

### EN

Mechanical winch with direct drive drum, suitable for recovery the steel ropes of cable pulling winches and for direct laying of power cables with small dimensions. The rope of the winch can be introduced into the pipe with a piston provided of sealing rings by means of compressed air. At this stage the rope takes place freely from the drum and can be braked via a suitable control lever. Upon the arrival the rope of the drum winch is connected with the rope winch and then recovered.

### D

Mechanische Vorseilwinde, geeignet zum Einziehen von Windenseilen und gegebenenfalls auch von leichten Kabeln. Das Stahlseil der Vorseilwinde wird mittels eines Manschettenkolben mit Druckluft in das Leerrohr eingeblasen. Das Seil läuft in dieser Phase frei von der Seiltrommel ab und kann jederzeit durch den Kipphebel abgebremst werden. An der Rohröffnung wird das Seil mit dem Windenseil verbunden und anschließend eingezogen.

### E

Cabrestante mecánico de tambor de accionamiento directo, adecuado para recuperar cables de acero de órganos tiracables y para la colocación directa de cables de pequeñas dimensiones. El cable del cabrestante se debe introducir en el tubo mediante un pistón de anillos de estanqueidad por medio de aire comprimido. En esta fase el cable se desenrolla libremente del tambor y se puede frenar mediante una específica palanca de control. Cuando el cable del cabrestante sale del tubo se debe conectar con el cable del órgano y luego se recupera.

### F

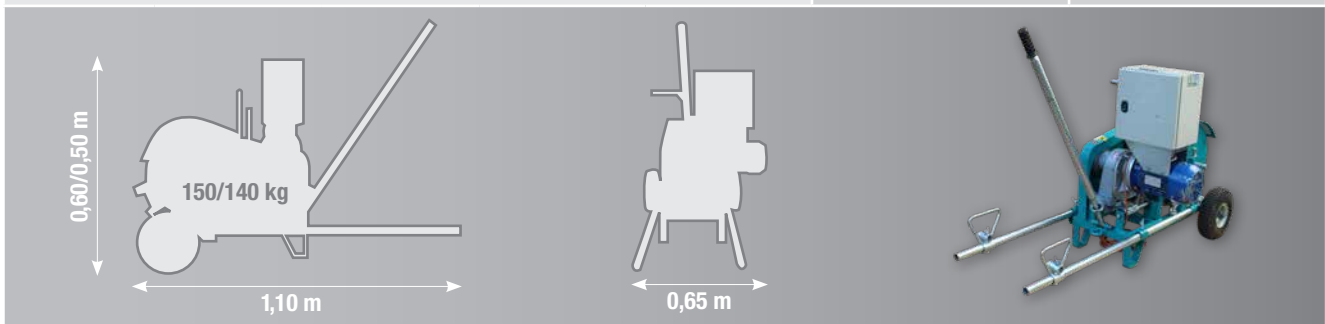
Treuil mécanique à tambour à actionnement direct, adapté à la récupération de câbles en acier des treuils à cabestan tire-câbles et à la pose directe de câbles de petites dimensions. Le câble du treuil doit être introduit dans le tube à l'aide d'un piston à bagues d'étanchéité et par air comprimé. Le câble se déroule alors librement du tambour et peut être freiné au moyen d'un levier de commande approprié. A son arrivée, le câble du treuil est raccordé au câble du treuil à cabestan pour être récupéré par la suite.

### I

Vericello meccanico a tamburo ad azionamento diretto, adatto per il recupero di funi d'acciaio di argani tiracavi e per la posa diretta di cavi di piccole dimensioni. La fune del vericello va introdotta nel tubo tramite un pistone ad anelli di tenuta mediante aria compressa. In questa fase la fune si svolge liberamente dal tamburo e può essere frenata tramite apposita leva di comando. All'arrivo la fune del vericello viene collegata con la fune dell'argano e successivamente recuperata.





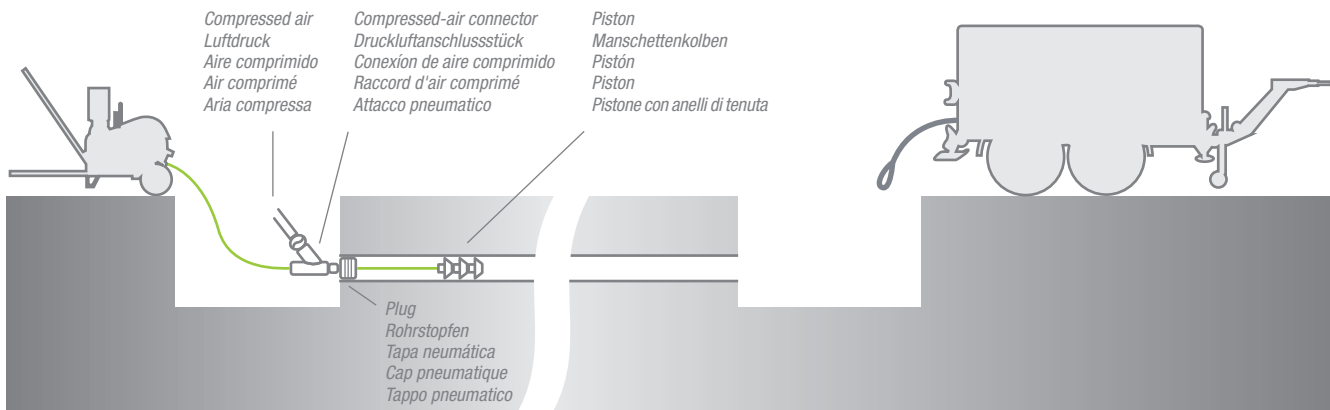
Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM VSW 400	VM VSW 400E
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	400 daN	400 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro		
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	20 – 70 m/min	20 – 70 m/min
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	4/5/6 mm	4/5/6 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	1.000/750/400 m	1.000/750/400 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Gasoline/Benzin/Gasolina Essence/Benzina	Electric/Elektrisch/Eléctrico Électrique/Elettrico
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	4 (5,5)	7 (5,2) – 220/380 V
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	150 kg	140 kg
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	1,10 m	1,10 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	0,65 m	0,65 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	0,60 m	0,50 m
<b>art.</b>					<b>JVSW40000</b>	<b>JVSW400E0</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

Galvanized steel wire ropes with round section and anti-torsion swivel joint. Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt sowie Drallfänger. Cables de acero galvanizado con sección redonda y junto giratorio anti-torsión. Câbles en acier zingué de section ronde et joint tournant anti-torsion. Funi in acciaio zincato a sezione rotonda e giunto antitorsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	
J50401000	4	0,060	1.000	1.008	
J50500750	5	0,095	750	1.575	
J50600500	6	0,135	500	2.268	
X96059160	6		∅ 20 x 62 mm	2.500	





## 1.2 VM HSW 750 - VM HSW 750 E



**VMHSW750 - VMHSW750E**

### EN

Pulling winch suitable for underground cable installations, hydraulically powered by means of a gasoline engine or electric motor.

This winch develops its maximum pulling force directly on the drum while is recovering the pulling rope.

Mounted on a wheeled framework the winch is completed of dial dynamometric instrument displays the pulling force, with device for setting of max pulling force.

### D

Hydraulische Trommelwinde, geeignet für die unterirdische Verlegung von Kabeln.

Antrieb hydraulisch durch einen Benzin- oder Elektromotor.

Die maximale Zugkraft wirkt direkt auf der Seilspeichertrommel.

Montiert auf einem robustem Grundrahmengestell mit Fahrachse und ausgestattet mit einer hydraulisch wirkenden Messuhr mit Abschaltautomatik.

### E

Cabrestante hidráulico idóneo para el tendido de cables subterráneos, accionado hidráulicamente mediante un motor de gasolina o eléctrico.

Su fuerza máxima se alcanza directamente en el tambor y con la función de recogedor del cable. Montado en una base con carro, dotado de instrumento dinamométrico con indicador de la fuerza de tiro y programador independiente de la fuerza de tiro máxima deseada.

### F

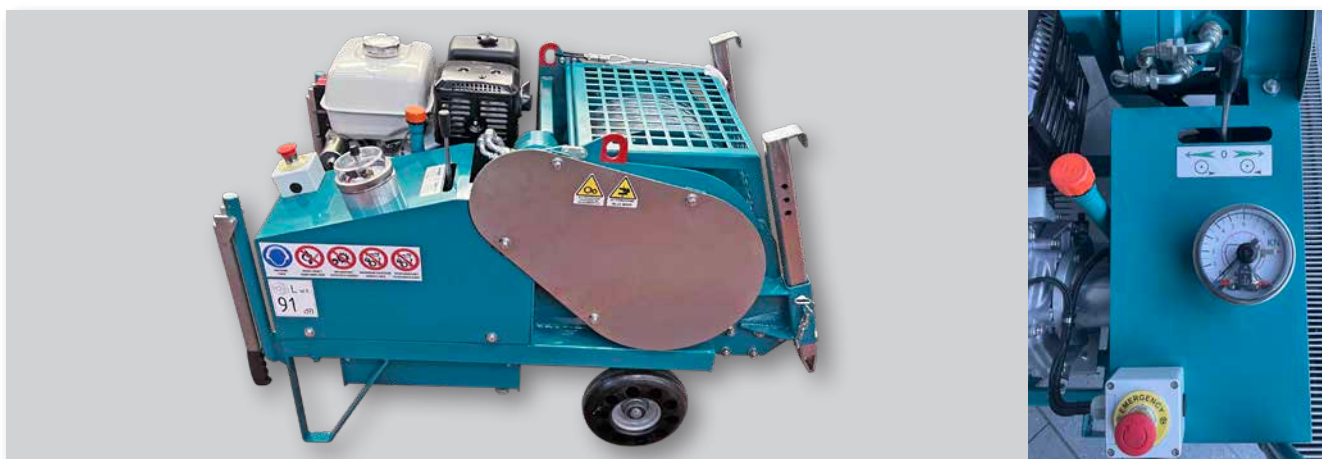
Treuil hydraulique approprié pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement par un moteur à essence ou électrique.

La force maximale est atteinte directement sur le tambour et avec la fonction de collecteur du câble. Monté sur une base sur roues, avec outil dynamométrique ayant un indicateur de la force de traction et programmeur indépendant de la force de traction maximale désirée.

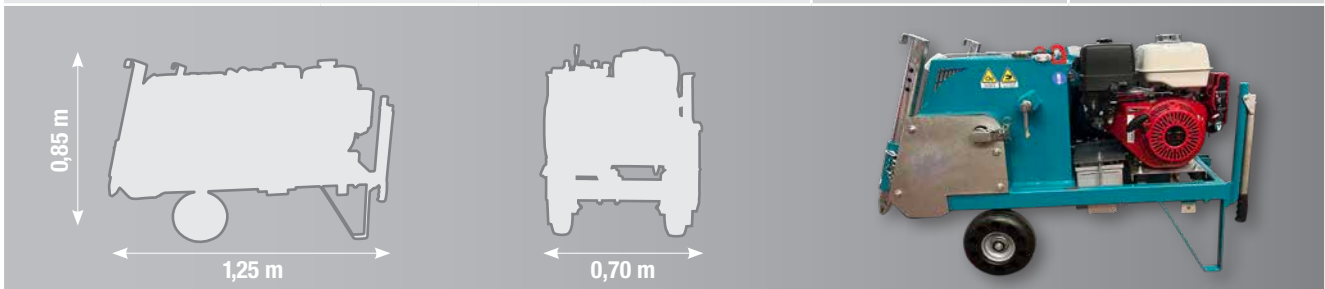
### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a benzina o elettrico.

La sua forza massima è raggiunta direttamente sul tamburo e con la funzione di raccogliitore della fune. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento dinamometrico con indicatore della forza di tiro e programatore indipendente della forza di tiro max desiderata.






Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM HSW 750	VM HSW 750E
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	750 daN	750 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro		
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 30 m/min	0 – 20 m/min
- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	0 – 23 m/min	0 – 15 m/min
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	4/5/6,5 mm	4/5/6,5 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	300/750/1.000 m	300/750/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Gasoline/Benzin/Gasolina Essence/Benzina	Electric/Elektrisch/Eléctrico Électrique/Elettrico
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	13 (9,5)	7 (5,2) – 220/380 V
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	250 kg	225 kg
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	1,25 m	1,25 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	0,70 m	0,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	0,85 m	0,85 m
<b>art.</b>					<b>JHSW75000</b>	<b>JHSW750E0</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

Galvanized steel wire ropes with round section and anti-torsion swivel joint. Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt sowie Drallfänger. Cables de acero galvanizado con sección redonda y junto giratorio anti-torsión. Câbles en acier zingué de section ronde et joint tournant anti-torsion. Funi in acciaio zincato a sezione rotonda e giunto antitorsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN		
J50401000	4	0,060	1.000	1.008		
J50500750	5	0,095	750	1.575		
J50650300	6,5	0,160	300	2.662		
X96059160	6		∅ 20 x 62 mm	2.500		

Altre funi a richiesta - Other ropes on request - Andere Seile auf Anfrage - otras cuerdas bajo pedido - autres cordes sur demande

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 1.3 VM 1000 TA - VM 1000 TAE



**VM 1000 TA - VM 1000 TAE**

### EN

Pulling winch suitable for both underground cable installations and service winch in multi-purposes works, hydraulically powered by means of a gasoline engine or electric motor.

Its maximum pulling force is transmitted directly on the rope recovery drum. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of dial dynamometric instrument displays the pulling force, with device for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Trommelwinde, die sich sowohl für die unterirdische Verlegung von Kabeln als auch für den Einsatz als Montagewinde eignet. Antrieb hydraulisch durch einen Benzin- oder Elektromotor.

Die maximale Zugkraft wirkt direkt auf der Seilspeichertrommel.

Montiert auf einem robustem Grundrahmengestell mit Fahrachse und ausgestattet mit einer hydraulisch wirkenden Messuhr mit Abschaltautomatik.

Die Trommelwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgerüstet, die beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico idóneo para el tendido de cables subterráneos y como cabrestante de servicio, accionado hidráulicamente mediante un motor de gasolina o eléctrico.

Su fuerza máxima se alcanza directamente en el tambor de recogedor del cable.

Montado en una base con carro, dotado de instrumento dinamométrico con indicador de la fuerza de tiro y programador independiente de la fuerza de tiro máxima deseada.

El cabrestante está dotado de freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique approprié pour la pose de câbles souterrains et comme treuil de service, actionné hydrauliquement par un moteur à essence ou électrique.

La force maximale est atteinte directement sur le tambour et avec la fonction de collecteur du câble.

Monté sur une base sur roues, avec outil dynamométrique ayant un indicateur de la force de traction et programmeur indépendant de la force de traction maximale désirée.

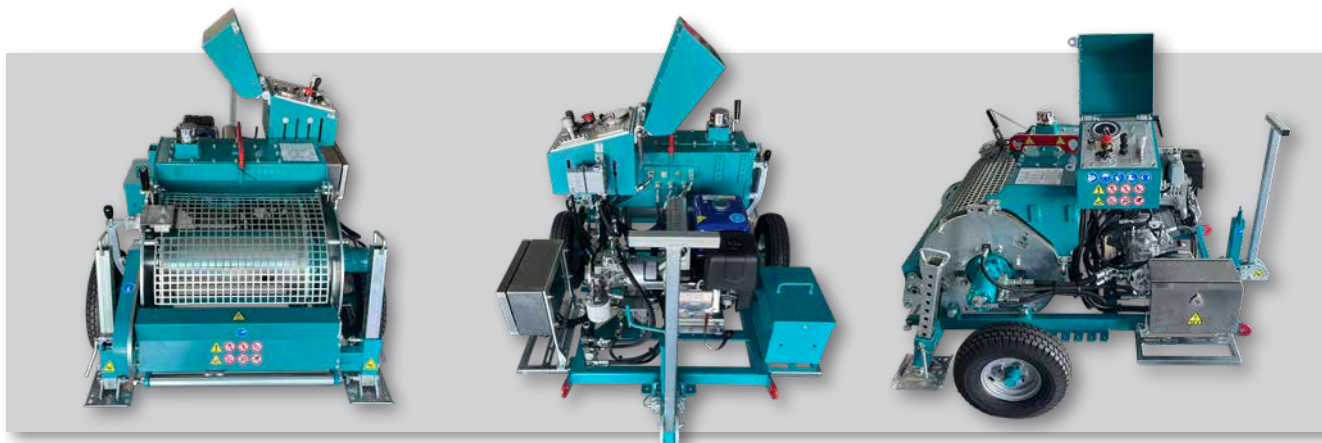
Le treuil est équipé de frein négatif qui intervient automatiquement lorsque l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto sia per la posa di cavi sotterranei sia come argano di servizio, azionato idraulicamente tramite un motore a benzina o elettrico.

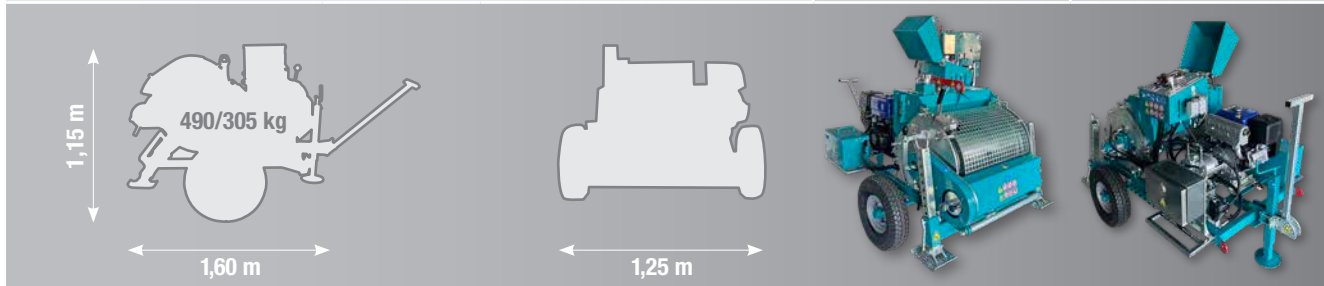
La sua forza massima viene trasmessa direttamente sul tamburo raccogli-cavo. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento dinamometrico con indicatore della forza di tiro e programatore indipendente della forza di tiro massima desiderata.

L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 1000 TA	VM 1000 TAE
Max pull	Max. Zugkraft	Tracció n máx.	Tirage max.	Tiro max.	1.500 daN	1.500 daN
Pulling speed	Ziegeschwindigkeit	Velocidad de tracció n	Vitesse de tirage	Velocità di tiro		
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 - 40 m/min	0 - 20 m/min
- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	0 - 12 m/min	0 - 6 m/min
- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	0 - 23 m/min	0 - 12 m/min
Drum dimensions	Seiltrommeldurchmesser	Dimensiones bobina	Dimension bobine	Dimensioni tamburo	ø 505 - 240 x 485 mm	ø 505 - 240 x 485 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	8/9/10 mm	8/9/10 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Gasoline/Benzin/Gasolina Esence/Benzina	Electric/Elekt risch/Eléctrico Électrique/Eletrico
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	13 (9,5)	5,5 (4) - 220/380 V
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	490 kg	305 kg
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	1,60 m	1,60 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,25 m	1,25 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,15 m	1,15 m
<b>art.</b>					<b>JVM1000TA</b>	<b>JVM1000TAE</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**






Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 ø 8 mm 8 x 19	 ø 9 mm 12 x 19	
J50801000	8	0,245	1.000	4.033				
J51000500	10	0,380	500	6.301				
MQ0801000	8	0,225	1.000	4.400				
MQ0900500	9	0,267	500	5.150				
JZ-D06000	13		ø 32 x 140 mm	8.000				

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 1.4 VM 1500 BCOM - VM 1500 DCOM



**VM 1500 BCOM - VM 1500 DCOM**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a gasoline or diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed with dial dynamometric instrument displays the pulling force, with device for setting of max pulling force. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Benzin- oder Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillen-spillköpfe erreicht. Montiert auf einem robustem Grundrahmengestell mit Fahrachse und ausgestattet mit einer hydraulisch wirkenden Messuhr mit Abschaltautomatik. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor de gasolina o diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base con carro, dotado de instrumento dinámico con indicador de la fuerza de tiro y programador independiente de la fuerza de tiro máxima deseada. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur d'essence ou diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur une base sur roues, avec outil dynamométrique ayant un indicateur de la force de traction et programmeur indépendant de la force de traction maximale désirée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

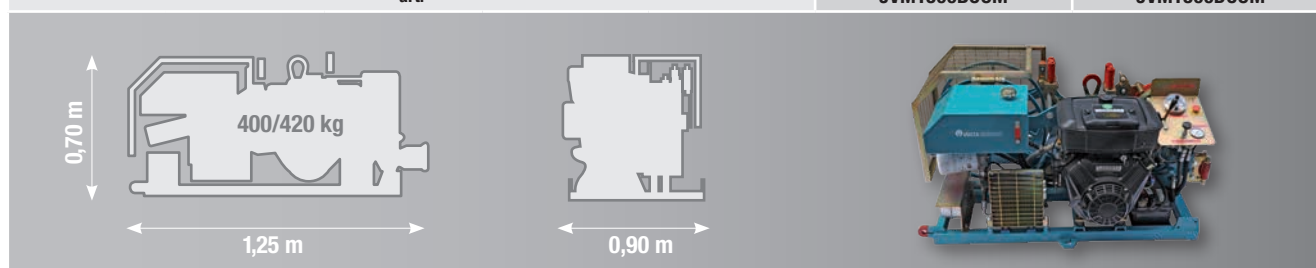
### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a benzina o gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento dinamometrico con indicatore della forza di tiro e programmatore indipendente della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 1500 BCOM	VM 1500 DCOM
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	2.000 daN	2.000 daN
Pulling speed	Ziegeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro		
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 - 50 m/min	0 - 50 m/min
- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	0 - 24 m/min	0 - 28 m/min
- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	0 - 38 m/min	0 - 44 m/min
Bull-wheels diameter	Ø Kabelspillwinden	Ø cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	160 mm	160 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	8/9 mm	8/9 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500 m	500 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Gasoline/Benzin/Gasolina Esence/Benzina	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	18 (13,3)	17 (12,5)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	400 kg	420 kg
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	1,25 m	1,25 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	0,90 m	0,90 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	0,70 m	0,70 m
<b>art.</b>					<b>JVM1500BCOM</b>	<b>JVM1500DCOM</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

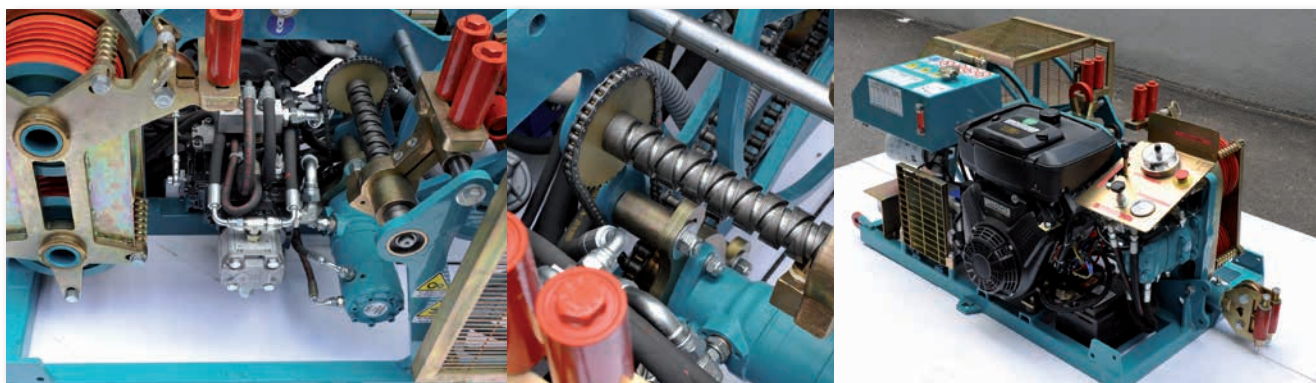
Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN		
J50800500	○	8	0,245	500	4.033	
MQ0800500	□	8	0,225	500	4.400	
MQ0900500	□	9	0,267	500	5.150	
JZ-D06000				Ø 32 x 140 mm	8.000	

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 1.5 VM 2000 SLB - VM 2500 SLD



**VM 2000 SLB - VM 2500 SLD**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine.

This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan.

Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours.

Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht.

Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas.

Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas.

Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel.

Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure.

Programateur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio.

La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole.

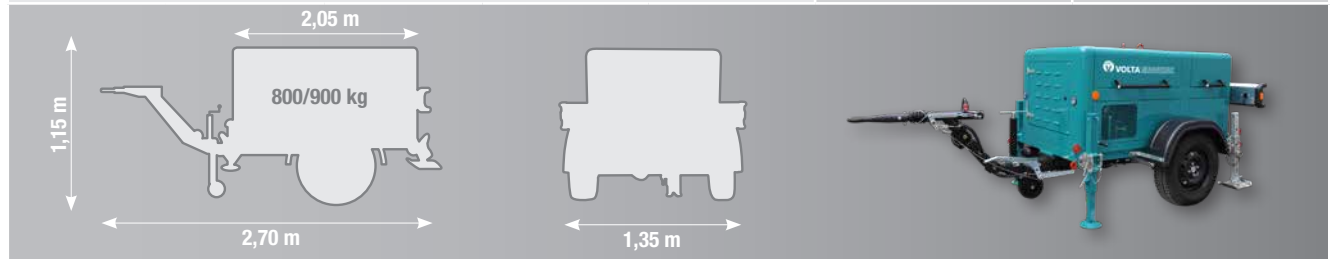
Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contatore, indicatore della velocità di tiro e contatore.

Programmatore della forza di tiro max desiderata.

L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.






Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 2000 SLB	VM 2500 SLD
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	2.500 daN	3.000 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro		
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin carga	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 50 m/min	0 – 55 m/min
- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	0 – 13 m/min	0 – 15 m/min
- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	0 – 43 m/min	0 – 45 m/min
Bull-wheels diameter	Ø Kabelspilkopf	Ø cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	220 mm	220 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	8/9/10 mm	8/9/10 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Briggs&Stratton Gasoline/Benzin/Gasolina Essence/Benzina	Lombardini Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (KW)	Puissance en CV (KW)	Potenza CV (KW)	18 (13,4)	27 (20)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	800 kg	900 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	2,70 m	2,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,05 m	2,05 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,35 m	1,35 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,15 m	1,15 m
<b>art.</b>					<b>JVM2000SLB</b>	<b>JVM2500SLD</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint. Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger. Câbles de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión. Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion. Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19  12 x 19
J50800500	○	8	0,245	500	4.033
J50801000	○	8	0,245	1.000	4.033
J51000500	○	10	0,380	500	6.301
MQ0900500	□	9	0,267	500	5.150
JZ-D06000			Ø 32 x 140 mm	8.000	

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**VM 3000 SLD**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

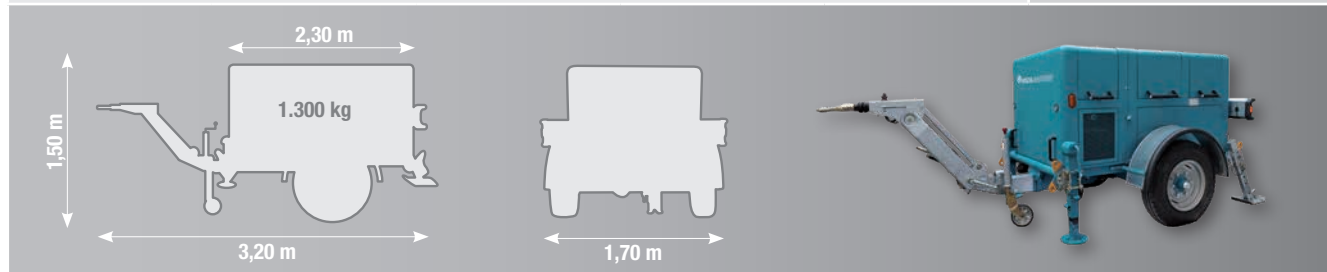
### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contatore, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 SLD
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	3.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	0 – 12 m/min
- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	0 – 24 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 55 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	250 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	10 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	27 (20)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.300 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000SLD</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée antigiratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19
J51000500	○	10	0,380	500	6.301	
J51001000	○	10	0,380	1.000	6.301	
MQ1000500	□	10	0,355	500	7.200	
MQ1001000	□	10	0,355	1.000	7.200	
JZ-D06000				∅ 32 x 140 mm	8.000	

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 1.7 VM 4000 SLD



**VM 4000 SLD**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine.

This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan.

Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours.

Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht.

Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden.

Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas.

Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas.

Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure.

Programateur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio.

La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole.

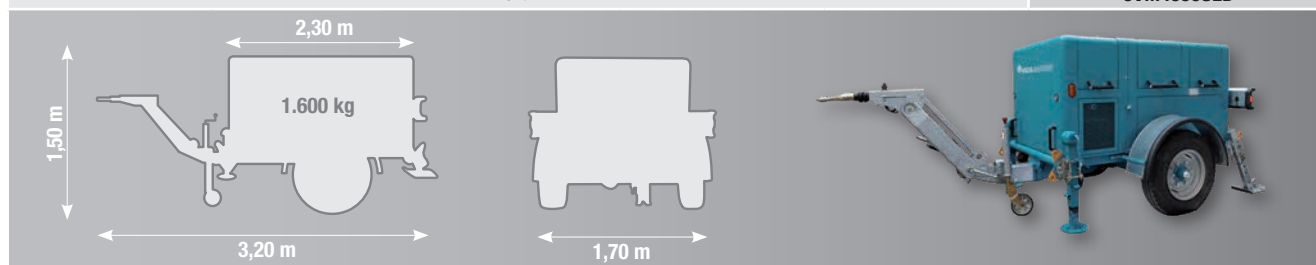
Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contmetro, indicatore della velocità di tiro e contaore.

Programmatore della forza di tiro max desiderata.

L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4000 SLD
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	4.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 16 m/min
- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	0 – 32 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 55 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	250 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	11/12 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	33 (24,40)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.600 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM4000SLD</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**





Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19
J51200500	○	12	0,550	500	9.074	
J51201000	○	12	0,550	1.000	9.074	
MQ1100500	□	11	0,457	500	9.400	
MQ1101000	□	11	0,457	1.000	9.400	
JZ-D12000		19		∅ 45 x 180 mm	18.000	

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 1.8 VM 5000 SLD



**VM 5000 SLD**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine.

This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan.

Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours.

Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht.

Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden.

Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas.

Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas.

Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel.

Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure.

Programateur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio.

La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole.

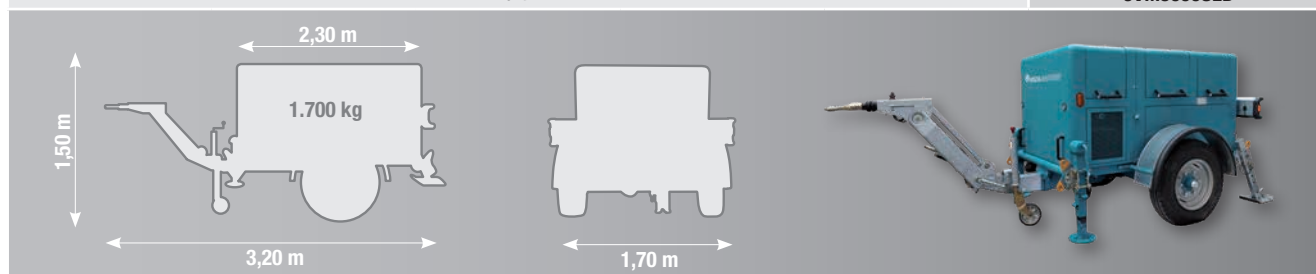
Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contmetro, indicatore della velocità di tiro e contaore.

Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 5000 SLD
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	5.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 4.500 daN	- 4.500 daN	- 4.500 daN	- 4.500 daN	- 4.500 daN	0 – 15 m/min
- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	0 – 45 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 55 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	250 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	12/13 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	STAGE V
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	25,5 (18,80)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.700 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM5000SLD</b>



### Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori

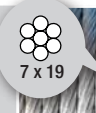


Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

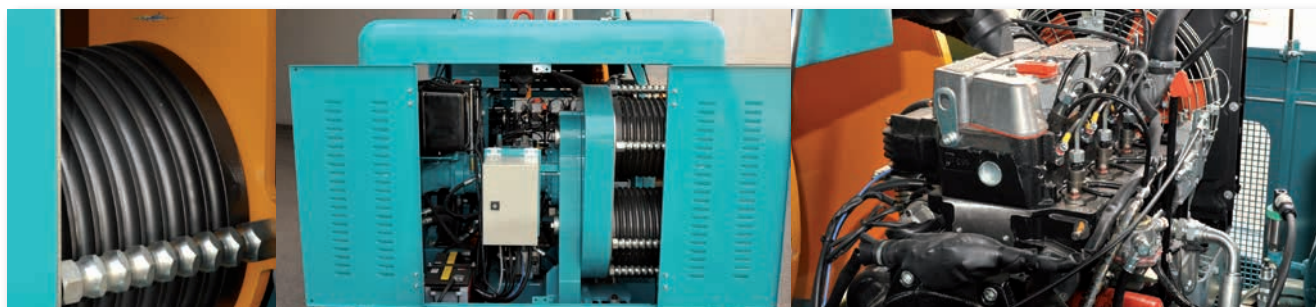
Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19
J51200500	○	12	0,550	500	9.074	
J51201000	○	12	0,550	1.000	9.074	
MQ1300500	□	13	0,579	500	10.800	
MQ1301000	□	13	0,579	1.000	10.800	
JZ-D12000				∅ 45 x 180 mm	18.000	

### Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli





### VM 5000 DL

#### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine.

This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan.

Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours.

Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

#### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht.

Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

#### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas.

Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas.

Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

#### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure.

Programateur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

#### I

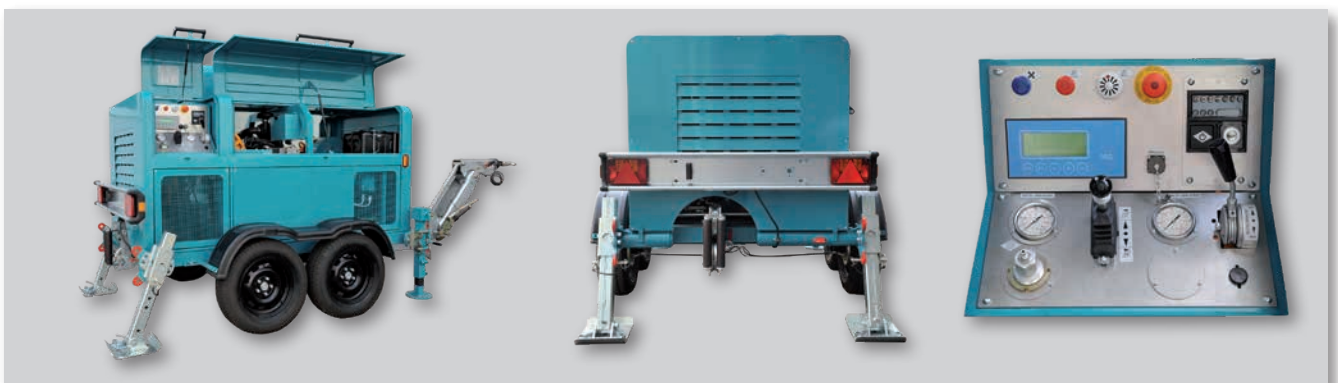
Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio.

La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole.

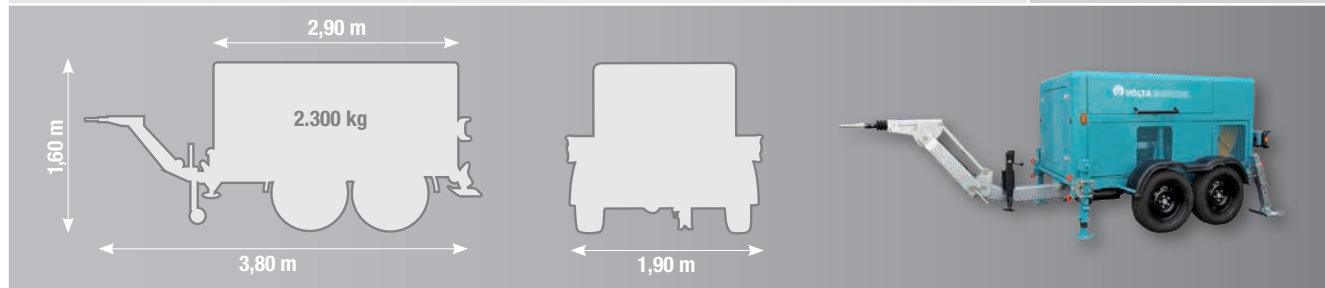
Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore.

Programmatore della forza di tiro max desiderata.

L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 5000 DL
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	5.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 50 m/min
- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	0 – 16 m/min
- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	0 – 28 m/min
Feeding speed	Vorschubgeschwind.	Velocidad de tracción	Vitesse de tendage	Velocità in stesura	0 – 50 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	320 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	12/13 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	38 (28,15)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.300 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,80 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,90 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,90 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM5000DL</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**





Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19
J51200500	○	12	0,550	500	9.074	
J51201000	○	12	0,550	1.000	9.074	
MQ1300500	□	13	0,579	500	10.800	
MQ1301000	□	13	0,579	1.000	10.800	
JZ-D12000				∅ 45 x 180 mm	18.000	

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**







**VM 7000 DL**

**EN**

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

**D**

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

**E**

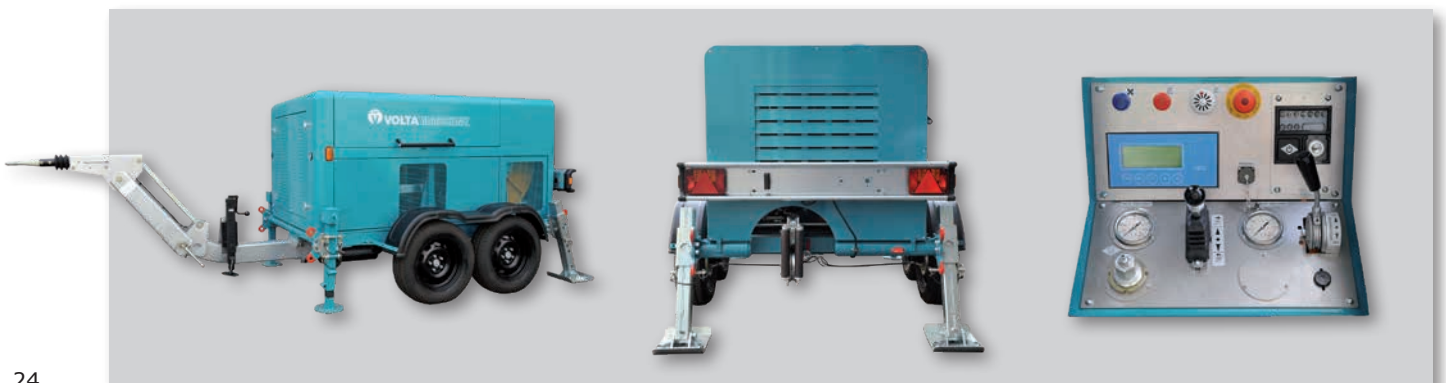
Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

**F**

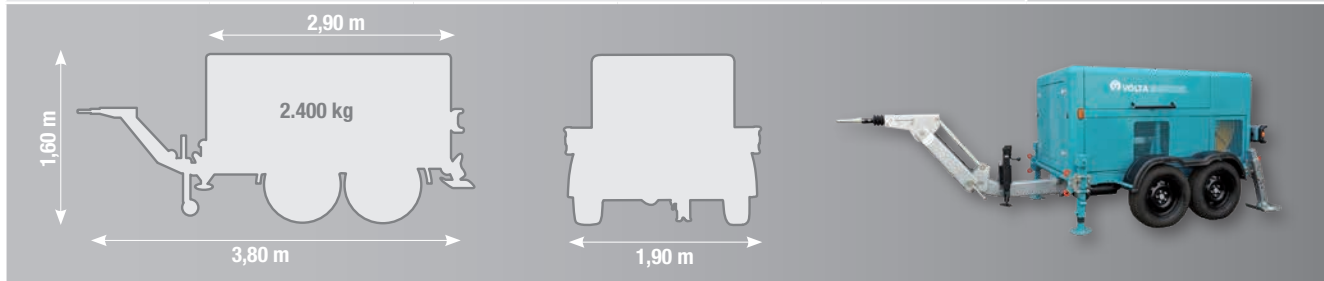
Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

**I**

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contmetro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 7000 DL
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	7.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 50 m/min
- 7.000 daN	- 7.000 daN	- 7.000 daN	- 7.000 daN	- 7.000 daN	0 – 10 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 25 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 50 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	320 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	max. 16 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	38 (28,15)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.400 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,80 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,90 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,90 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM7000DL</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN		
J51400500	14	0,750	500	12.350		
J51401000	14	0,750	1000	12.350		
MQ1300500	13	0,579	500	10.800		
MQ1301000	13	0,579	1.000	10.800		
JZ-D12000	19		Ø 45 x 180 mm	18.000		

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 1.11 VM 10000 DL



**VM 10000 DL**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine.

This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan.

Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours.

Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht.

Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden.

Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas.

Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas.

Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure.

Programateur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio.

La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole.

Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contatore, indicatore della velocità di tiro e contatore.

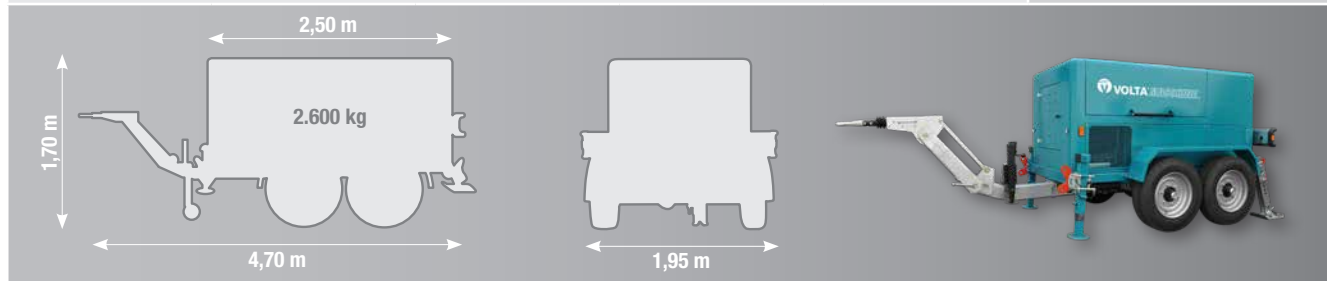
Programmatore della forza di tiro max desiderata.

L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 10000 DL
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	10.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehggeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 45 m/min
- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	0 – 10 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 25 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 45 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	360 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	16 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	46 (34)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.600 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,50 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,95 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,70 m
<b>art.</b>					<b>JVM10000DL</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

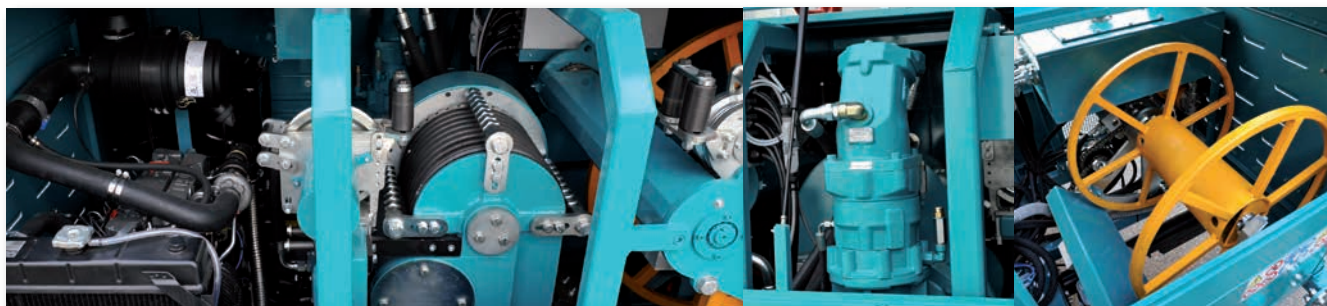
Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19  12 x 19
J51601000	○	16	0,980	1.000	16.131
MQ1601000	□	16	0,828	1.000	16.350
JZ-D12000			Ø 45 x 180 mm	18.000	
JZ-D22000			Ø 60 x 225 mm	36.000	

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 1.12 VM 1500 DL



**VM 1500 DL**

### EN

Pulling winch fit for underground cable installations, hydraulically powered by means of a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled base the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Verlegung von Kabeln, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Die max. zu erreichende Zugkraft kann programmiert werden. Die Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico para la puesta de cables subterráneos, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador de la fuerza de tracción máxima requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

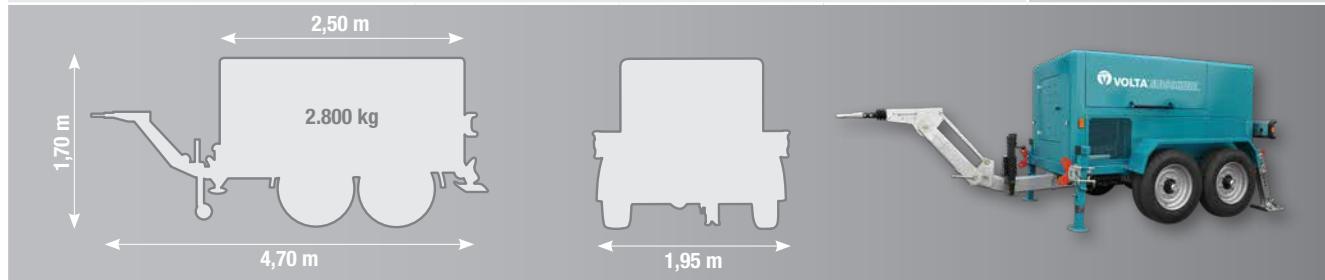
Treuil hydraulique pour la pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto per la posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 15000 DL
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	15.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 25 m/min
- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	0 – 7 m/min
- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	0 – 13 m/min
- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	0 – 20 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 25 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspillkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	360 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	18 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	900 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	65 (48)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.800 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,70 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,95 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,70 m
<b>art.</b>					<b>JVM15000DL</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**





Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

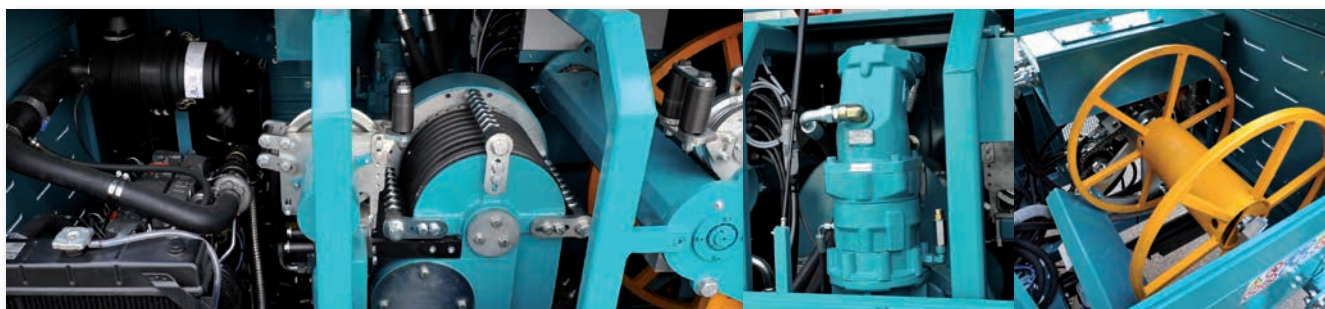
Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

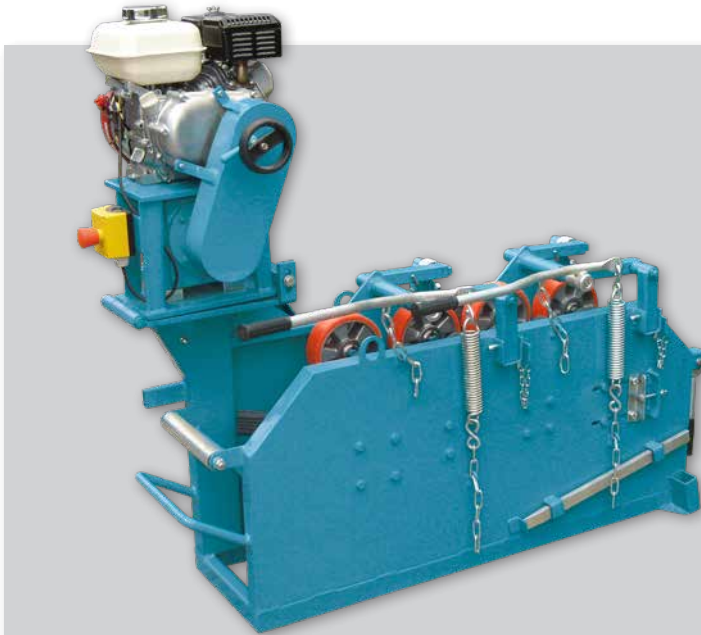
art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19	
J51800900	○	18	1,230	900	20.416		
MQ1800900	□	18	1,038	900	23.500		
JZ-D22000		24		∅ 60 x 225 mm	36.000		

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 1.13 CABLE DOG | VMMS 800 B - VMMS 800 E



Electric engine  
E-Motor  
Motor eléctrico  
Moteur électrique  
Motore elettrico

### CABLE DOG

#### EN

Cable feeder machine **CABLE DOG** – with pushing force of 800 daN.

These machines are indicated for laying big lengths and heavy energy cables up to 120 mm max. diameter to be installed along difficult routes. They are well tried during cable pulling under heavy conditions as force assistance for cable pulling winches, especially in that case when due to difficult conditions the max. admissible pulling force for the cable will be exceeded during the pulling operation with the winch.

#### D

Kabelraupe **CABLE DOG** – mit einer Schubkraft von 800 daN. Diese Geräte finden vortrefliche Anwendung bei der Verlegung von sehr langen und sehr schweren Kabeln bis zu einem Durchmesser von 120 mm.

Sie eignen sich zur Unterstützung einer Kabelzugwinde, der sie im Falle von Problemstrecken eine zusätzliche Schub- oder Zugkraft liefern, damit das Kabel nicht mit einer zu großen Zugkraft belastet wird.

#### E

Máquina para empujar los cables **CABLE DOG** – con una fuerza de penetración de 800 daN. Estas máquinas son adecuadas para la puesta de cables de grandes longitudes, un peso considerable y un diámetro hasta 120 mm.

Son adecuadas para proporcionar una fuerza de penetración o tracción que va a soportar una cabria para tender los cables.

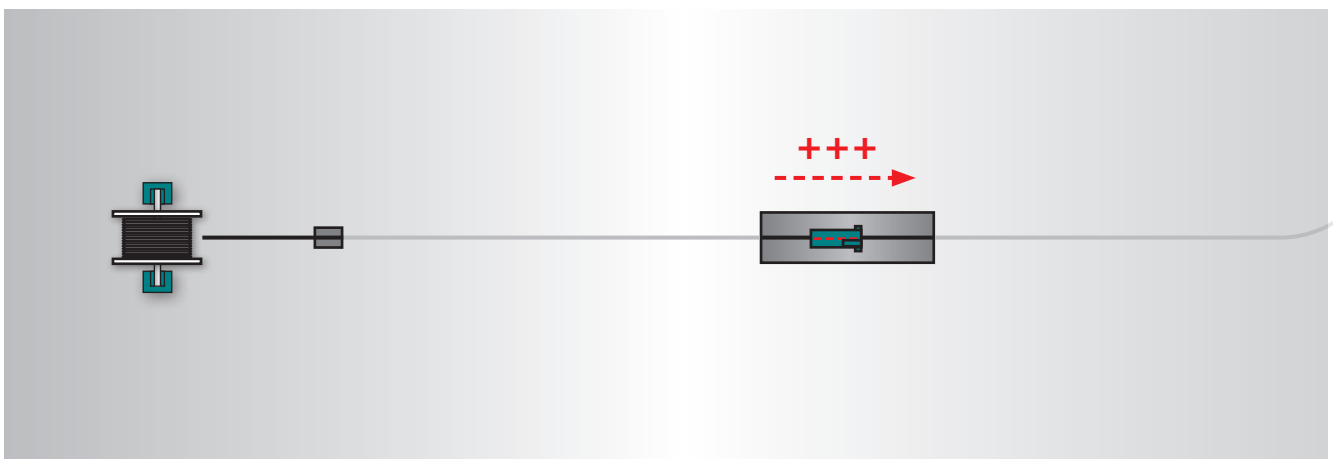
En caso de condiciones con una ruta difícil en la que la fuerza de tracción puede ser superior al valor máximo permitido por el cable.

#### F

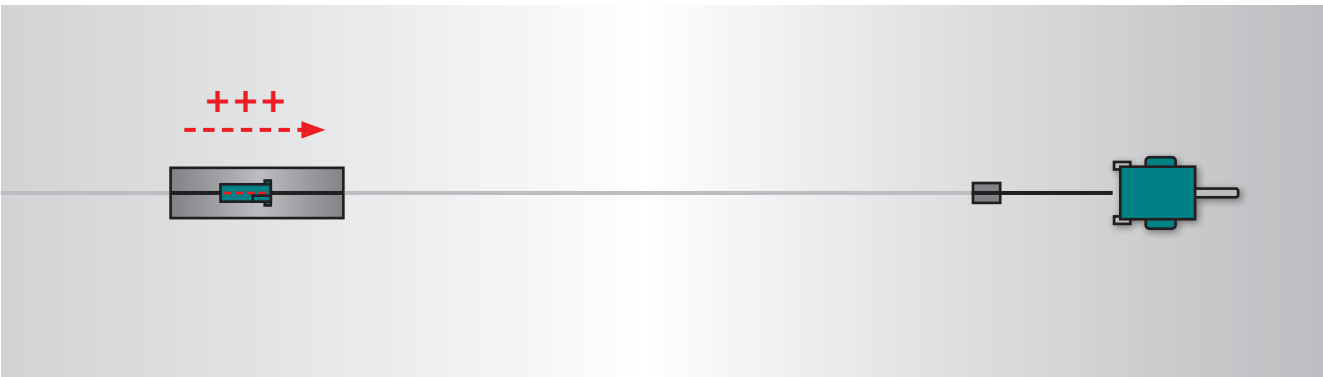
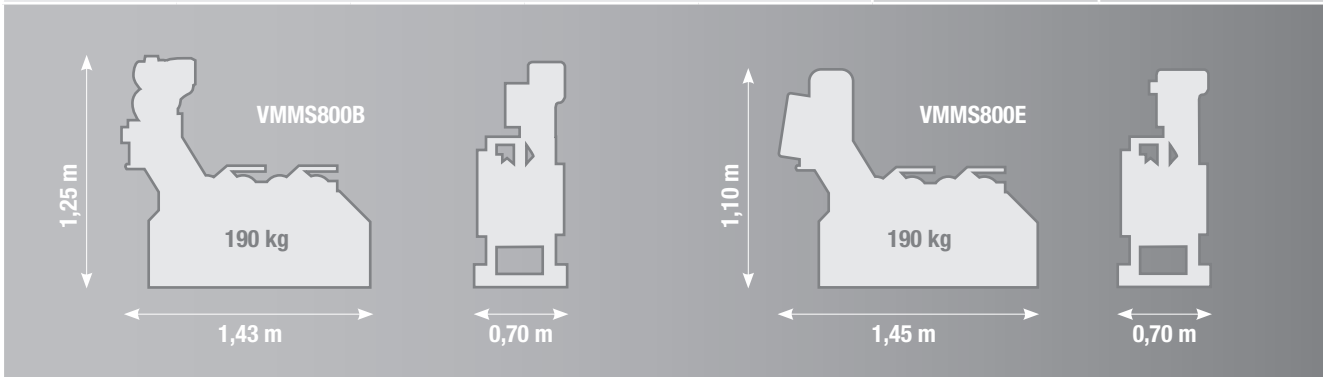
Pousseur de câbles **CABLE DOG** – avec force de pénétration de 800 daN. Ces machines sont indiquées pour la pose de câbles très longs avec un considérable poids et un diamètre jusqu'à 120 mm. Elles sont appropriées pour donner une force de pénétration ou traction en assistance à un treuil tendeur de câbles dans le cas de conditions avec un parcours difficile dans lequel la force de traction peut excéder la valeur maximale autorisée par le câble même.

#### I

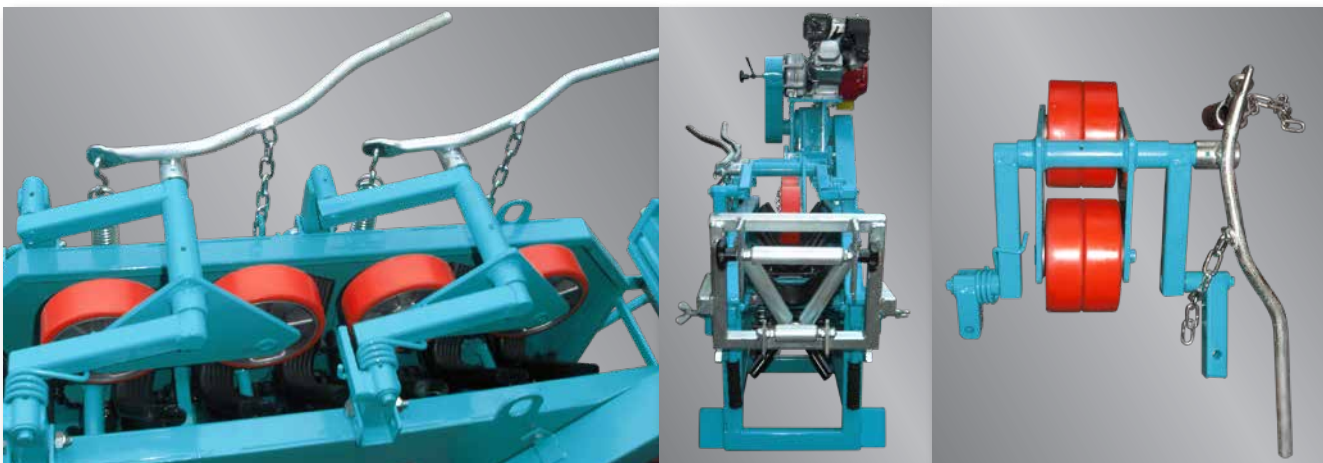
Macchina spingicavo **CABLE DOG** – con forza di spinta di 800 daN. Queste macchine sono indicate per la posa di cavi di grandi lunghezze con un peso considerevole e un diametro fino a 120 mm. Sono adatte per fornire una forza di spinta o tiro in assistenza ad un organo tiracavi, nel caso di condizioni con percorso difficoltoso in cui la forza di tiro potrebbe eccedere il valore massimo consentito dal cavo stesso.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	CABLE DOG	
Pushing capacity	Schubkraft	Capacidad de empuje	Capacité de pénétration	Capacità di spinta	800 daN max	800 daN max
Adjustable pushing speed	Verstellbare Schubgeschwindigkeit	Velocidad de empuje ajustable	Vitesse de pénétration réglable	Velocità di spinta regolabile	0 – 11 m/min	4 – 30 m/min
Cable diameter	Kabeldurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro cavo	40 – 120 mm	40 – 120 mm
length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	1,43 m	1,45 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	0,70 m	0,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,25 m	1,10 m
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	190 kg	190 kg
Motor	Motor	Motor	Moteur	Motore	Gasoline/Benzin/Gasolina Essence/Benzina	Electric/Elektisch/Eléctrico Électrique/Elettrico
Power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza CV (kW)	4 (3)	2 (1,5)
<b>art.</b>					<b>VMMS800B</b>	<b>VMMS800E</b>



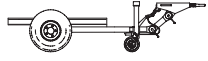
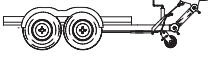










Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli



# Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori

1	Framework with axle with independent suspensions, adjustable drawbar, overrun braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Einachsrahmgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung und Stützrad; sowie Beleuchtungsanlage, max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con sólo una tabla amortizada, freno de repulsión y luces para el remolque en carretera según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu simple à suspension, frein à inertie et feux pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
2	Framework with tandem axle with torsion-bar suspensions, overrun braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Tandemrahmgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung, Stützrad sowie Beleuchtungsanlage, max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con tabla en tándem con suspensión con barras de torsión, freno de repulsión y luces para el remolque en carretera según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu tandem avec suspensions à barres de torsion, frein à inertie et feux pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
3	Spare wheel mounted on the machine.	Reserverad, direkt auf der Winde montiert.	Rueda de repuesto instalada en la máquina.	Roue de secours logée sur la machine.
4	Diesel engine, water cooled, complying with EEC standards.	Wassergekühlter Dieselmotor, gemäß ECC-Richtlinien.	Motor de ciclo diesel enfriado por agua según las directivas EEC.	Moteur à cycle diesel refroidi par eau, conforme aux directives EEC.
5	Remote machine main controls by cable connection.	Bedienung der Winde durch Kabelfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina que se puede distanciar con conexión por un cable.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par câble.
6	Remote machine main controls by radio connection.	Bedienung der Winde durch Funkfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina se puede distanciar con una conexión por radio.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par radio.
7	Pay-in and pay-out rope speed adjustment device.	Regler zur Geschwindigkeitsüberwachung während des Ein- und Auszugvorganges.	Dispositivo para Ajustar la velocidad de desarrollo y tracción del cable.	Dispositif pour la régulation de la vitesse de déroulement et de tirage du câble.
8	Electronic instrument DEG-USB version includes an USB port fit for the downloads of cable laying sequence, up to 15 sequences, by means of an external memory mass (not included).	Elektronisches Gerät DEG-USB mit USB-Port, geeignet zur Übertragung der Verlegungsdaten bis max. 15 verschiedener Verlegungsarbeiten durch einen externen Speicher (nicht inbegriffen).	Instrumento electrónico DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos que se refieren a la secuencia de puesta realizada, hasta un máximo de 15 secuencia, a través de una unidad de memoria exterior (no incluida).	Instrument électronique DEG-USB comprenant une porte USB adaptée au transfert de données relatives à la séquence de pose effectuée, jusqu'à 15 séquences maximum, à travers une unité de mémoire externe (non incluse).
9	Compact and Easy Printer complete of rubber protection cover, cable to connect the printer to plug on the main machine command panel. (The printer is connectable to the instrument DEG-USB only).	Drucker mit Gummiabdeckung und Kabel für den Anschluss an die Bedientafel der Winde. (Der Drucker kann ausschließlich mit dem DEG-USB Gerät verbunden werden).	Impresora completa de protección en caucho y cable de conexión. El conector situado en el panel de control de la máquina. (La impresora sólo es asociable al instrumento DEG-USB).	Imprimante avec protection en caoutchouc et câble de branchement à la prise située sur le panneau de commande de la machine. (L'imprimante est uniquement associable à l'instrument DEG-USB).
10	Kit composed by electronic instrument DEG-USB version inclusive of USB port fit for data downloads, complete of compact easy printer and connecting cable to the socket which is provided the machine control panel; supplied installed in containing transport bag.	Elektronisches Tool-Kit, bestehend aus DEG-USB Gerät mit USB-Port für Datentransfer, inklusive kompakten Drucker mit Drucker-Kabel zum anschließen am Bedienpaneel der Maschine. Geliefert in einem stoßfesten Transportkoffer.	Kit de herramienta electrónica que consta de DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos, completo de impresora compacta y cable de conexión al panel de control de la máquina. El kit se suministra en un maleta de transporte.	Trousse d'outils électroniques consistant en DEG-USB avec un port USB adapté au transfert de données, complète d'imprimante et câble de connexion pour le panneau de commande de machine; fournis dans une valise de confinement et de transport.
11	Telescopic boom with pulley for guiding the rope 360° revolving, for laying cables in underground passages.	Teleskopmasten mit um 360° schwenkbarer Seilauflaufrolle, für die direkt in die Schächte führende Kabelverlegung.	Barra telescópica con una pulea de desplazamiento cable que se puede girar de 360°, para tirar cables subterráneos directamente en los pozos.	Barre télescopique rotative à 360°, dotée de poulie de renvoi de câble pour le tirage de câbles souterrains directement dans les chambres.
12	Telescopic boom with rollers for guiding the rope 360° revolving, for laying cables in underground passages avoiding the recovering operation.	Teleskopmasten mit um 360° schwenkbarer Seilauflaufrolle, für die direkt in die Schächte führende Kabelverlegung mit einer zusätzlichen Umlenkung zur Bildung eines Kabelvorrats.	Barra telescópica con un dispositivo para guiar los cables que se gira de 360° para tirar cables subterráneos directamente en los pozos con posibilidad de cables como repuestos.	Barre télescopique rotative à 360° dotée de poulie de renvoi de câble pour le tirage de câbles souterrains directement dans les chambres avec possibilité de réserve de câbles.



		VM VSW 400/E	VM HSW 500/E	VM 1000 TA/E	VM 1500 BCM/D	VM 2000 SLB VM 2500 SLD	VM 3000 SLD	VM 4000 SLD	VM 5000 SLD	VM 5000 DL	VM 6000 DL	VM 10000 DL	VM 150000 DL	VMM5800B VMM5800E
Telaio con assale singolo con sospensioni a barre di torsione, freno a repulsione e fanaleria per il traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		●	○	○	○	S	S	S	S	●	●	●	●	●
Telaio con assale in tandem con sospensioni a barre di torsione, freno a repulsione e fanaleria per il traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		●	●	●	●	●	●	●	●	S	S	S	S	●
Ruota di scorta alloggiata sulla macchina.		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Motore a ciclo diesel raffreddato ad acqua, conforme alle direttive EEC.		●	●	●	●	○	S	S	S	S	S	S	S	●
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via cavo.		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via radio.		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Dispositivo per la regolazione della velocità di svolgimento e tiro della fune.		●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●
Strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta al trasferimento dei dati relativi alla sequenza della posa eseguita, fino a un massimo di 15 sequenze, tramite unità di memoria esterna (non inclusa).		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Stampante completa di custodia di protezione in gomma e cavo di collegamento alla presa sul pannello di comando della macchina. (La stampante è abbinabile solo allo strumento DEG-USB).		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Kit composto da strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta per il trasferimento dei dati, completo di stampante compatta e cavo di collegamento alla presa prevista sul pannello di comando della macchina; fornito inserito in una valigia di contenimento e trasporto.		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Asta telescopica dotata di puleggia di rinvio fune ruotabile di 360°, per il tiro di cavi sotterranei direttamente nei pozzetti.		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Asta telescopica dotata di rulliera guidacavo ruotabile di 360°, per il tiro di cavi sotterranei direttamente nei pozzetti con possibilità di scorta di cavo.		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●

S series/ Serienausstattung/ incluso/ de série/ di serie | ○ optional/ Optional/ opcional/ en option/ optional | ● not available/ nicht verfügbar/ no disponible/ no disponible/ non disponibile

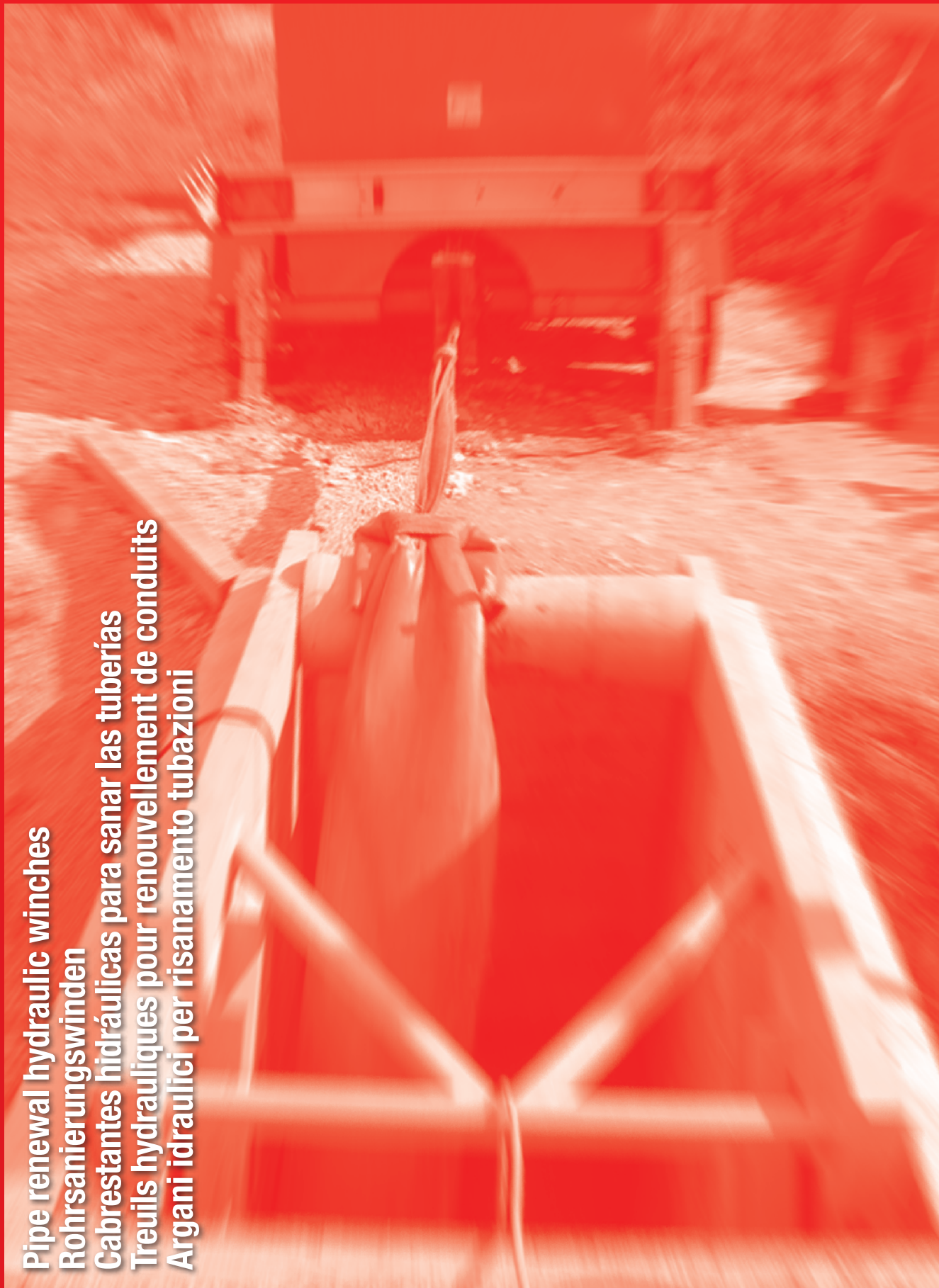
**Pipe renewal hydraulic winches**

**Rohrsanierungswinden**








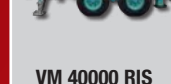
**Cabrestantes hidráulicas para sanar las tuberías**

**Treills hydrauliques pour renouvellement de conduits**

**Argani idraulici per risanamento tubazioni**



Technical data • Technische Daten • Datos técnicos • Données techniques • Dati tecnici

Model	Max pull Max. Zugkraft Tracción máx. Tirage max. Tiro max.	Rope diameter Seildurchmesser Diámetro cable Diamètre câble Diametro fune	Rope length Seillänge Longitud cable Longueur câble Lunghezza fune	Capstans Ø Ø Kabelspilwinden Ø cabrestantes Ø cabestans Ø cabestani	Engine Motor Motor Moteur Motore	Horsepower Leistung Potencia Puissance Potenza	Weight Gewicht Peso Poids Peso	Dimensions Abmessungen Dimensiones Dimension Dimensioni	art.	
	daN	mm	m	mm	*	HP (kW)	kg	LxBxH m		
 <b>VM 3000 RIS</b>	3.500	10	500/1.000	250	<b>D</b>	27 (20)	1.400	3,20 x 1,70 x 1,50	<b>JVM3000DLR</b>	<b>36</b>
 <b>VM 4000 RIS</b>	4.500	12	500/1.000	250	<b>D</b>	33 (24,4)	1.600	3,20 x 1,70 x 1,50	<b>JVM4000DLR</b>	<b>38</b>
 <b>VM 5000 RIS</b>	5.500	12-14	500/1.000	320	<b>D</b>	38 (28,5)	2.300	3,80 x 1,90 x 1,60	<b>JVM5000DLR</b>	<b>40</b>
 <b>VM 10000 RIS</b>	10.500	16	500/1.000	360	<b>D</b>	46 (34)	2.600	4,70 x 1,95 x 1,70	<b>JVM10000DLR</b>	<b>42</b>
 <b>VM 15000 RIS</b>	15.500	18	500/900	360	<b>D</b>	65 (48)	2.800	4,70 x 1,95 x 1,80	<b>JVM15000DLR</b>	<b>44</b>
 <b>VM 20000 RIS</b>	20.500	22	500/1.000	380	<b>D</b>	84 (62)	4.300	4,80 x 2,20 x 1,90	<b>JVM20000DLR</b>	<b>46</b>
 <b>VM 30000 RIS</b>	30.500	24	500/1.000	400	<b>D</b>	91 (67)	6.000	6,40 x 2,50 x 2,20	<b>JVM30000DLR</b>	<b>48</b>
 <b>VM 40000 RIS</b>	40.500	32	500/800/1000	580	<b>D</b>	118 (87)	10.500	6,50 x 2,50 x 2,50	<b>JVM40000DLR</b>	<b>50</b>



## 2.1 VM 3000 RIS



**VM 3000 RIS**

### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

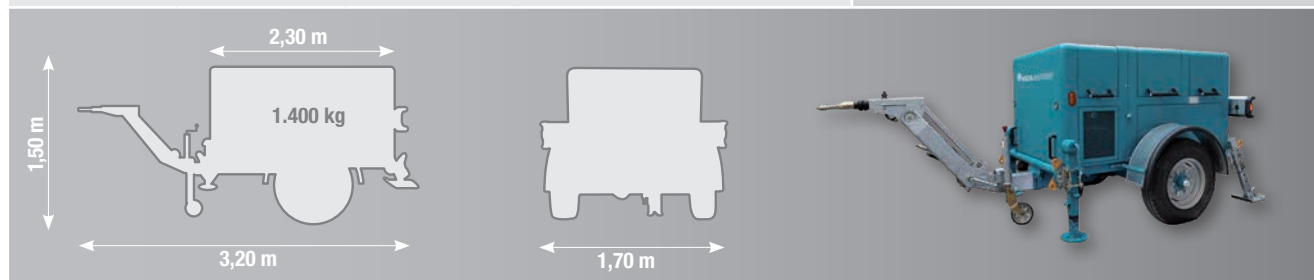
Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	3.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	0 – 12 m/min
- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	- 1.500 daN	0 – 24 m/min
Feeding speed	Ausziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tendage	Velocità in stesura	0 – 55 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	250 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	10 mm
Reel capacity	Seilfassungsvermögen der Speichertrommel	Capacitancia bobina	Capacité bobine	Capacità bobina	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	27 (20)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.400 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000DLR</b>



### Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori




Galvanized steel wire ropes with round section anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda antigirevole e giunto antitorsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	
J51000500	10	0,380	500	6.301		
J51001000	10	0,380	1.000	6.301		
JZ-D06000	13		Ø 32x140 mm	8.000		

### Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli



## 2.2 VM 4000 RIS



**VM 4000 RIS**

### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Diesel-motor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstunden. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

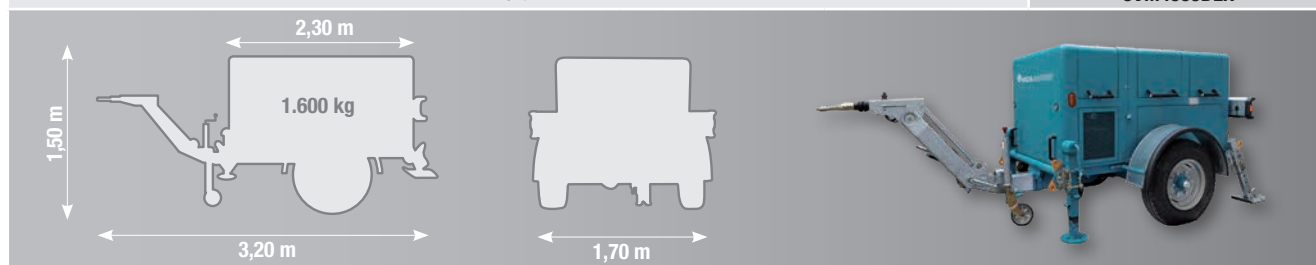
### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	4.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehggeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 16 m/min
- 1.200 daN	- 1.200 daN	- 1.200 daN	- 1.200 daN	- 1.200 daN	0 – 48 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 55 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspilkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	250 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	12 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	33 (24,40)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.600 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM4000DLR</b>



### Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori






Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN		
J51200500	○ 12	0,550	500	9.074		
J51201000	○ 12	0,550	1.000	9.074		
JZ-D12000	19		Ø 45x180 mm	18.000		

### Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli



## 2.3 VM 5000 RIS



VM 5000 RIS

### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

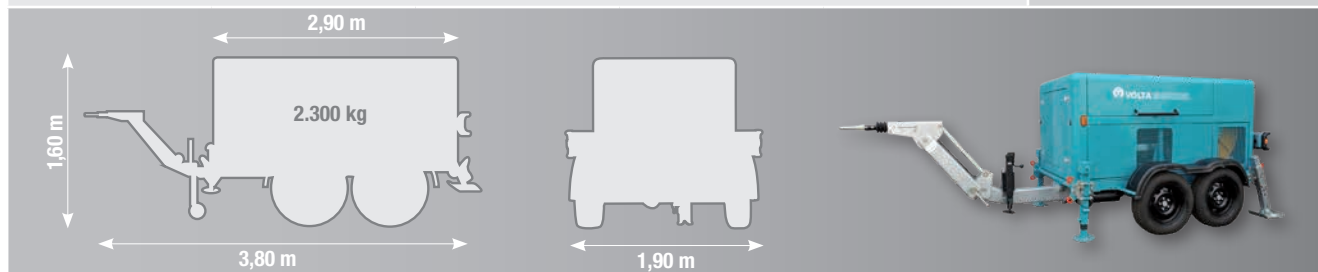
Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 5000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	5.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 50 m/min
- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	0 – 16 m/min
- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	0 – 28 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 50 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspilkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	320 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	12/14 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	38 (28,5)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.300 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,80 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,90 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,90 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM5000DLR</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**


Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

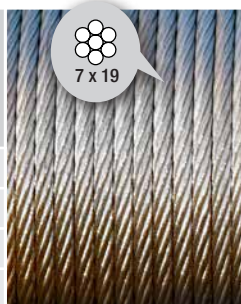
Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

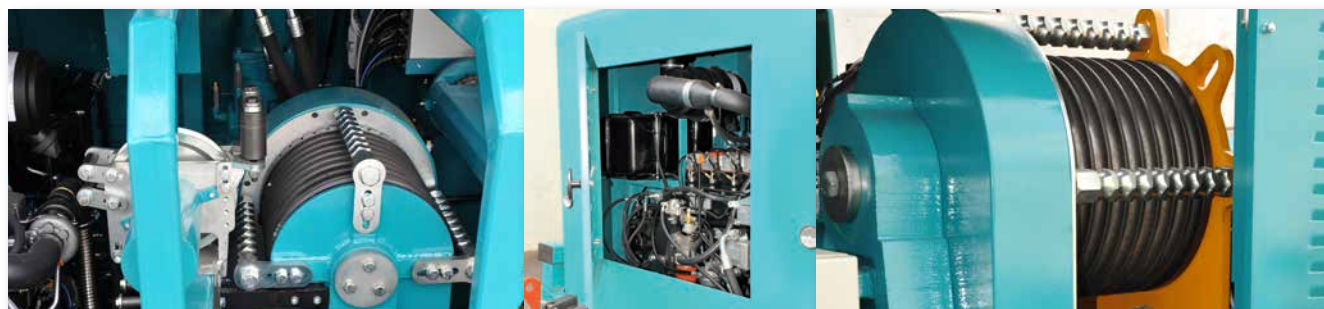
Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra anti-girevole e giunto antitorsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN
J51200500	○ 12	0,550	500	9.074
J51201000	○ 12	0,550	1.000	9.074
J51400500	○ 14	0,750	500	12.350
J51401000	○ 14	0,750	1.000	12.350
JZ-D12000	19		∅ 45 x 180 mm	18.000



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 2.4 VM 10000 RIS



### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

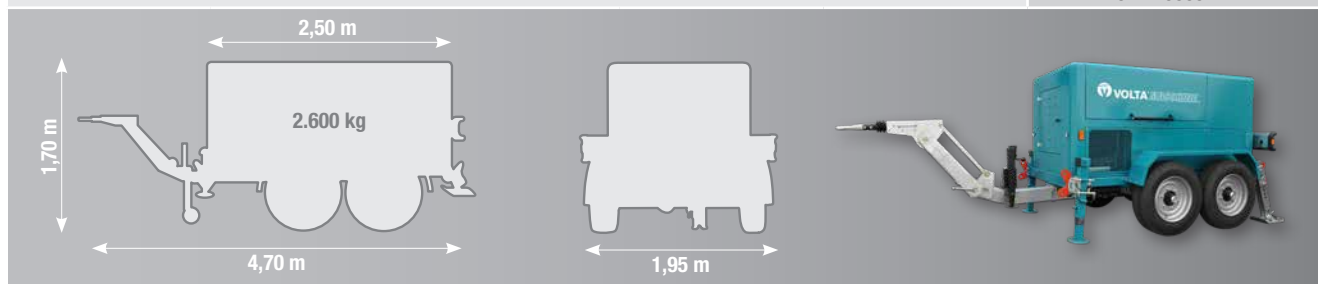
Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 10000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	10.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 45 m/min
- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	0 – 10 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 25 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwind.</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 45 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspilkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	360 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	16 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	46 (34)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.600 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,50 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,95 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,70 m
<b>art.</b>					<b>JVM10000DLR</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN		
J51600500	○ 16	0,980	500	16.131		
J51601000	○ 16	0,980	1.000	16.131		
JZ-D12000	19		∅ 45 x 180 mm	18.000		
JZ-D22000	24		∅ 60 x 225 mm	36.000		

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 2.5 VM 15000 RIS



### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

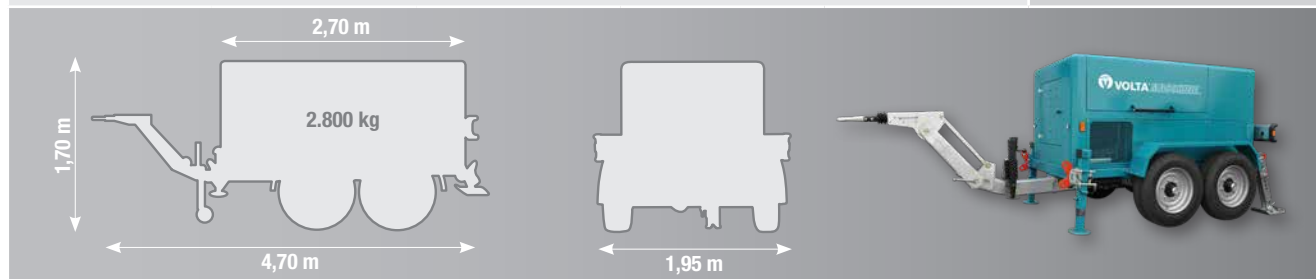
### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 15000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	15.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziegeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 25 m/min
- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	0 – 7 m/min
- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	0 – 13 m/min
- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	0 – 20 m/min
<i>Feeding speed</i>	<i>Vorschubgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tendage</i>	<i>Velocità in stesura</i>	0 – 25 m/min
Bull-wheels diameter	Durchmesser Kabelspilkopf	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	360 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	18 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/900 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel Lombardini
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	65 (48)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.800 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugdeichsel	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,70 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,95 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,70 m
<b>art.</b>					<b>JVM15000DLR</b>



### Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori



Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirovole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	
J51800500	○ 18	1,230	500	20.416	
J51800900	○ 18	1,230	900	20.416	
JZ-D22000	24		Ø 60 x 225 mm	36.000	

### Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli



## 2.6 VM 2000 RIS



**VM 2000 RIS**

### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Längen sowie Betriebsstundenzähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

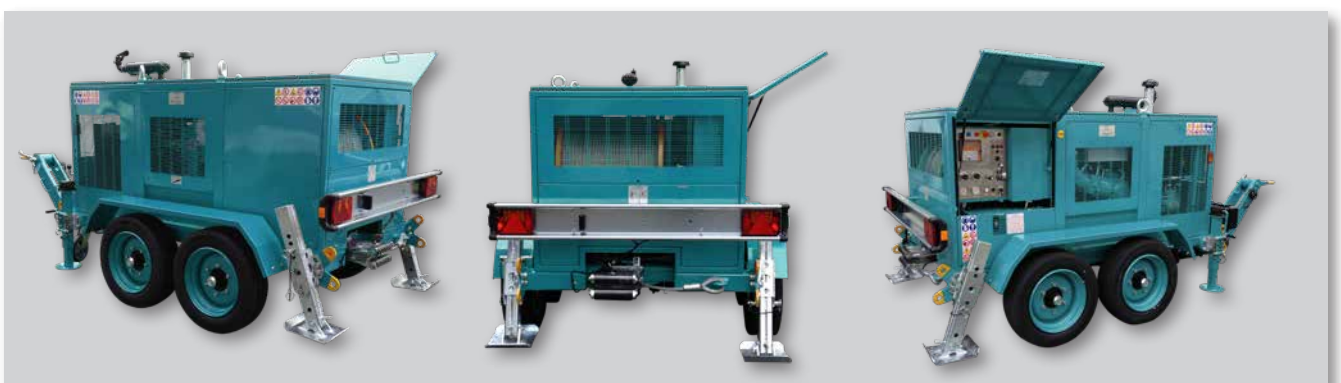
Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contador de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

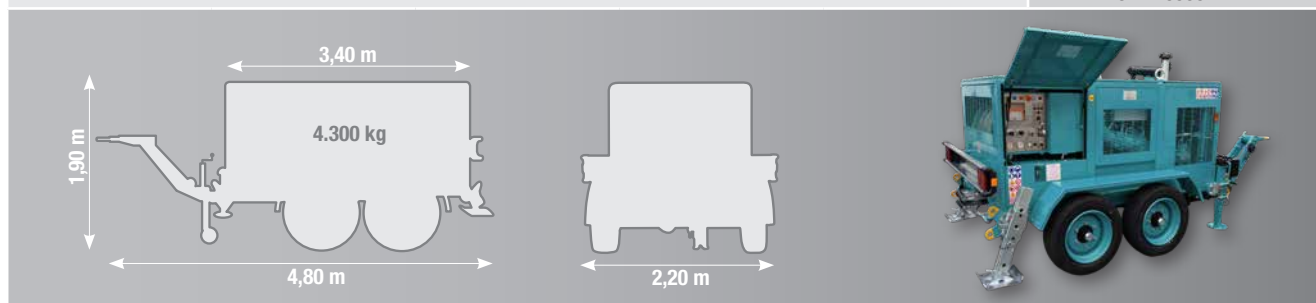
Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 20000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	20.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehggeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 25 m/min
- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	0 – 10 m/min
- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	0 – 15 m/min
- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	- 10.000 daN	0 – 20 m/min
Feeding speed	Ausziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tendage	Velocità in stesura	0 – 25 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	380 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	22 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	84 (62)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	4.300 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,80 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,40 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,20 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,90 m
<b>art.</b>					<b>JVM20000DLR</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**


Galvanized steel wire ropes with round section anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

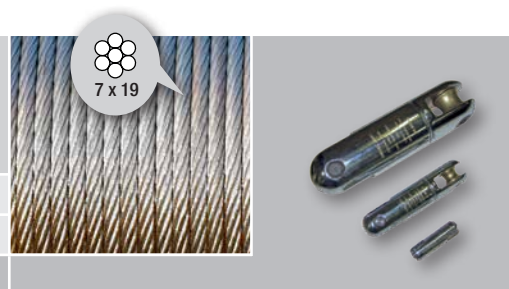
Seile aus verzinktem Stahl mit rundem Querschnitt, Antidreh-system und Antitorsion-Drehwirbel.

Cables de acero galvanizado con sección redonda anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda antigirevole e giunto antitorsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN
J52200500	22	1,840	500	30.498
J52201000	22	1,840	1 000	30.498
JZ-D22000	24		∅ 60 x 225 mm	36.000



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 2.7 VM 3000 RIS



VM 3000 RIS

### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohrspannungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

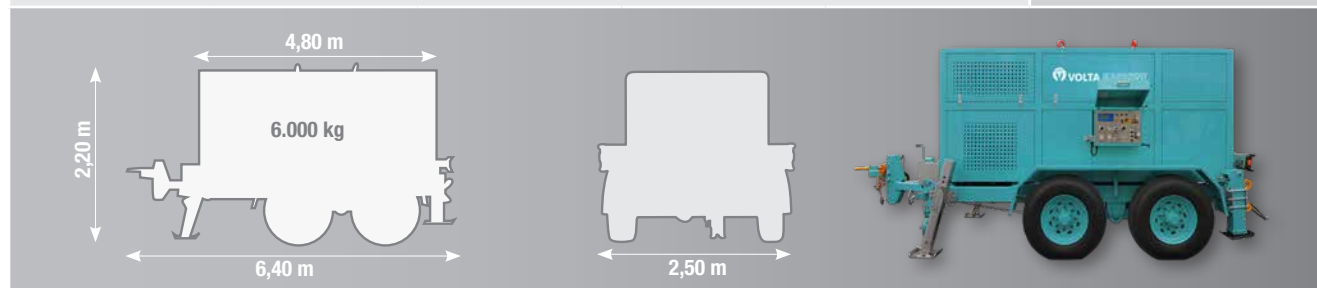
Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 30000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	30.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 25 m/min
- 30.000 daN	- 30.000 daN	- 30.000 daN	- 30.000 daN	- 30.000 daN	0 – 5 m/min
- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	0 – 8 m/min
- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	0 – 11 m/min
Feeding speed	Ausziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tendage	Velocità in stesura	0 – 25 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	400 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	24 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	91 (67)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	6.000 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	6,40 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	4,80 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,50 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM30000DLR</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




Galvanized steel wire ropes with round section anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl mit rundem Querschnitt, Antidreh-system und Antitorsion-Drehwirbel.

Cables de acero galvanizado con sección redonda anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda antigirevole e giunto antitorsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	
J52400500	○ 24	2,409	500	36.295		
J52401000	○ 24	2,409	1.000	36.295		
4JZ-D280000	28		Ø 80 x 300 mm	75.000		

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 2.8 VM 4000 RIS



**VM 4000 RIS**

### EN

Pulling winch fit for pipe renewal, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstan. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of an electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Devices fit for independent settings of pulling force and constant pulling speed.

### D

Hydraulische Rohr-sanierungswinde, hydraulischer Antrieb durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell, ausgestattet mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstunden-zähler. Vorspannautomatik mit konstanter Geschwindigkeitsregelung bei unterschiedlichem Kraftaufkommen.

### E

Cabrestante hidráulico para sanar las tuberías, hidráulicamente accionada por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montada en una base de ruedas, con instrumento electrónico con indicador dinámico de la fuerza de tracción, contadores de metros, de velocidad y de horas. Programador independiente de la fuerza de tracción y de la velocidad de tracción constante requeridas.

### F

Treuil hydraulique pour le renouvellement des conduits, actionné hydrauliquement par un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers une série de cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue, équipé d'instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur indépendant de la force et de la vitesse de tirage constante souhaitée.

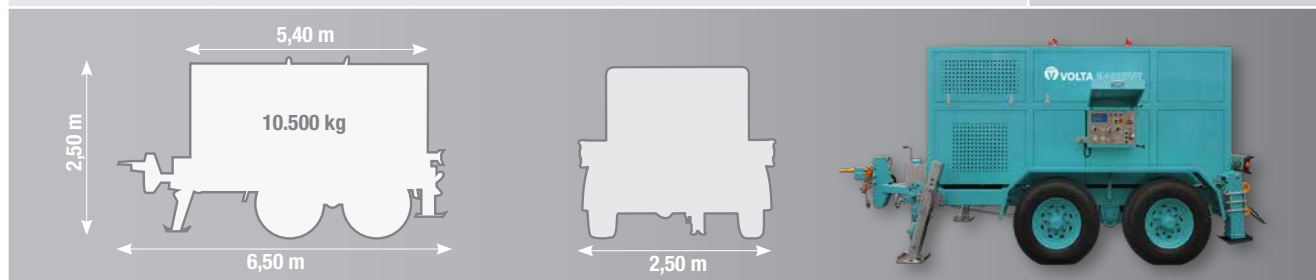
### I

Argano idraulico adatto per il risanamento di tubazioni, azionato idraulicamente da un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una serie di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contometro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatori indipendenti della forza e della velocità di tiro che permettono di mantenere la fune di tiro in tensione permanente anche al variare della resistenza alla trazione.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 40000 RIS
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	40.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin carga	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 28 m/min
- 40.000 daN	- 40.000 daN	- 40.000 daN	- 40.000 daN	- 40.000 daN	0 – 4,5 m/min
- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	- 20.000 daN	0 – 9 m/min
- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	0 – 13 m/min
Feeding speed	Ausziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tendage	Velocità in stesura	0 – 28 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	580 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	32 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/800/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	118 (87)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	10.500 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	6,50 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	5,40 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,50 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM40000DLR</b>



### Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori




Galvanized steel wire ropes with round section anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl mit rundem Querschnitt, Antidreh-system und Antitorsion-Drehwirbel.

Cables de acero galvanizado con sección redonda anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda antigirevole giunto antitorsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19
J53000500	∅ 30	3,764	1.000	56.711	
J53200500	∅ 32	4,283	500	64.524	
J53200800	∅ 32	4,283	800	64.524	
JZ-D320000	32		∅ 90 x 350 mm	85.000	

### Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli



1	Framework with axle with independent suspensions, adjustable drawbar, overrun braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Einachsahrgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung und Stützrad; sowie Beleuchtungsanlage, max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con sólo una tabla amortizada, freno de repulsión y luces para el remolque en carretera según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu simple à suspension, frein à inertie et feux pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
2	Framework with tandem axle with torsion-bar suspensions, overrun braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Tandemahrgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung, Stützrad sowie Beleuchtungsanlage, max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con tabla en tándem con suspensión con barras de torsión, freno de repulsión y luces para el remolque en carretera según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu tandem avec suspensions à barres de torsion, frein à inertie et feux pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
3	Spare wheel mounted on the machine.	Reserverad, direkt auf der Winde montiert.	Rueda de repuesto instalada en la máquina.	Roue de secours logée sur la machine.
4	Diesel engine, water cooled, complying with EEC standards.	Wassergekühlter Dieselmotor, gemäß ECC-Richtlinien.	Motor de ciclo diesel enfriado por agua según las directivas EEC.	Moteur à cycle diesel refroidi par eau, conforme aux directives EEC.
5	Remote machine main controls by cable connection.	Bedienung der Winde durch Kabelfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina que se puede distanciar con conexión por un cable.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par câble.
6	Remote machine main controls by radio connection.	Bedienung der Winde durch Funkfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina se puede distanciar con una conexión por radio.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par radio.
7	Pay-in and pay-out rope speed adjustment device.	Regler zur Geschwindigkeitsüberwachung während des Ein- und Auszugvorganges.	Dispositivo para Ajustar la velocidad de desarrollo y tracción del cable.	Dispositif pour la régulation de la vitesse de déroulement et de tirage du câble.
8	Electronic instrument DEG-USB version includes an USB port fit for the downloads of cable laying sequence, up to 15 sequences, by means of an external memory mass (not included).	Elektronisches Gerät DEG-USB mit USB-Port, geeignet zur Übertragung der Verlegungsdaten bis max. 15 verschiedener Verlegungsarbeiten durch einen externen Speicher (nicht inbegriffen).	Instrumento electrónico DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos que se refieren a la secuencia de puesta realizada, hasta un máximo de 15 secuencia, a través de una unidad de memoria exterior (no incluida).	Instrument électronique DEG-USB comprenant une porte USB adaptée au transfert de données relatives à la séquence de pose effectuée, jusqu'à 15 séquences maximum, à travers une unité de mémoire externe (non incluse).
9	Compact and Easy Printer complete of rubber protection cover, cable to connect the printer to plug on the main machine command panel. (The printer is connectable to the instrument DEG-USB only).	Drucker mit Gummiabdeckung und Kabel für den Anschluss an die Bedientafel der Winde. (Der Drucker kann ausschließlich mit dem DEG-USB Gerät verbunden werden).	Impresora completa de protección en caucho y cable de conexión i conector situado en el panel de control de la máquina. (La impresora sólo es asociable al instrumento DEG-USB).	Imprimante avec protection en caoutchouc et câble de branchement à la prise située sur le panneau de commande de la machine. (L'imprimante est uniquement associable à l'instrument DEG-USB).
10	Kit composed by electronic instrument DEG-USB version inclusive of USB port fit for data downloads, complete of compact easy printer and connecting cable to the socket which is provided the machine control panel; supplied installed in containing transport bag.	Elektronische Tool-Kit, bestehend aus DEG-USB Gerät mit USB-Port für Datentransfer, inklusive kompakten Drucker mit Druckerkabel zum anschließen am Bedienpaneel der Maschine. Geliefert in einem stoßfesten Transportkoffer.	Kit de herramienta electrónica que consta de DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos, completo de impresora compacta y cable de conexión al panel de control de la máquina. El kit se suministra en un maleta de transporte.	Trousse d'outils électroniques consistant en DEG-USB avec un port USB adapté au transfert de données, complète d'imprimante et câble de connexion pour le panneau de commande de machine; fournis dans une valise de confinement et de transport.
11	Telescopic boom with pulley for guiding the rope 360° revolving, for laying in underground passages.	Teleskopmülenmasten mit um 360° schwenkbarer Seilauflaufrolle, für die direkt in die Schächte führende Verlegung.	Barra telescópica con una pulea de aplazamiento cable que se puede girar de 360°, para la puesta subterráneos directamente en los pozos.	Barre télescopique rotative à 360°, dotée de poulie de renvoi de câble pour le tirage souterrains directement dans les chambres.

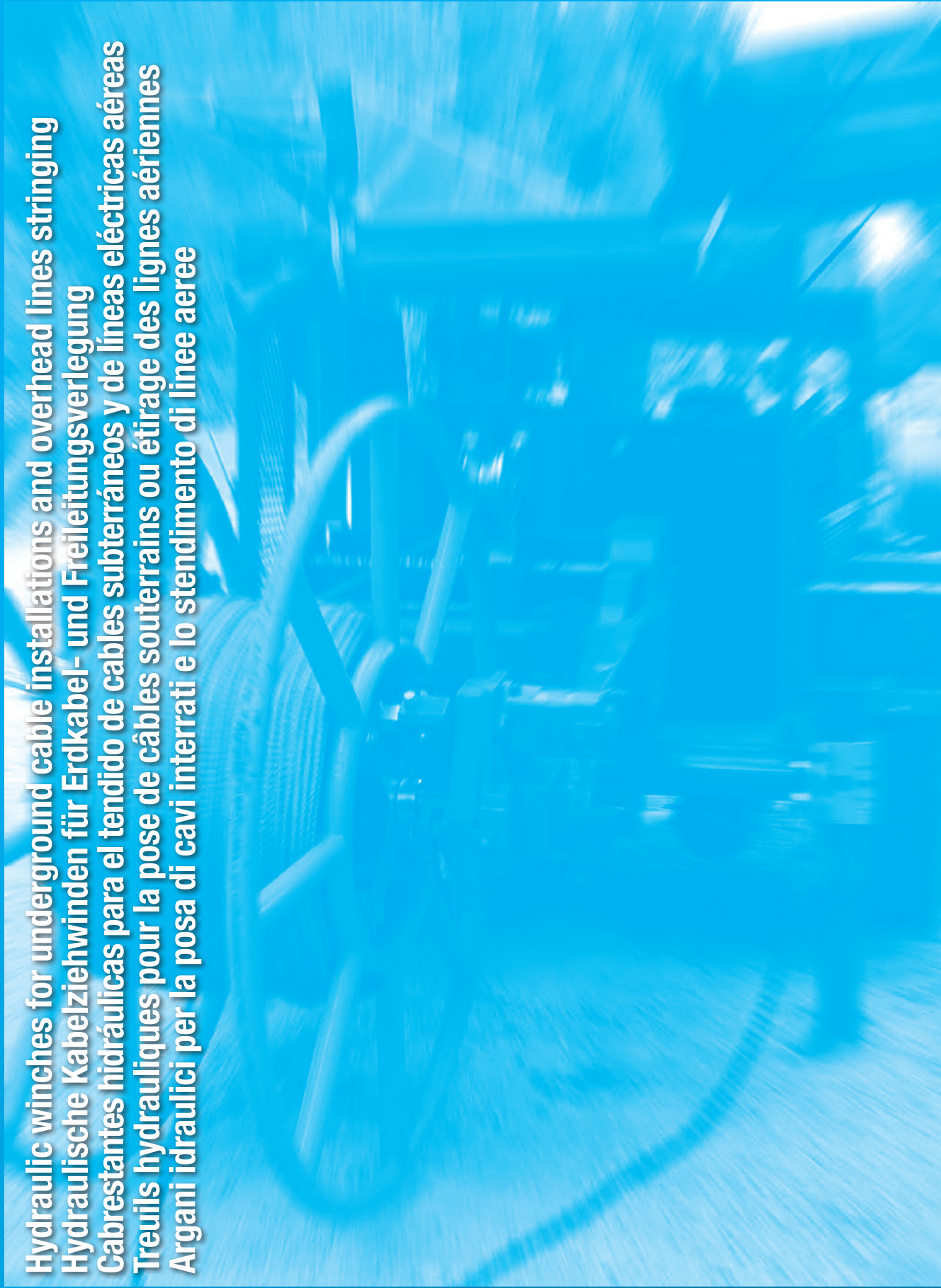


		VM 3000 RIS	VM 4000 RIS	VM 5000 RIS	VM 10000 RIS	VM 15000 RIS	VM 20000 RIS	VM 30000 RIS	VM 40000 RIS
Telaio con assale singolo con sospensioni a barre di torsione, freno a repulsione e fanaleria per il traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		S	S	●	●	●	●	●	●
Telaio con assale in tandem con sospensioni a barre di torsione, freno a repulsione e fanaleria per il traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		●	●	S	S	S	S	S	S
Ruota di scorta alloggiata sulla macchina.		○	○	○	○	○	○	○	○
Motore a ciclo diesel raffreddato ad acqua, conforme alle direttive EEC.		S	S	S	S	S	S	S	S
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via cavo.		○	○	○	S	S	S	S	S
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via radio.		○	○	○	○	○	○	○	○
Dispositivo per la regolazione della velocità di svolgimento e tiro della fune.		S	S	S	S	S	S	S	S
Strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta al trasferimento dei dati relativi alla sequenza della posa eseguita, fino a un massimo di 15 sequenze, tramite unità di memoria esterna (non inclusa).		○	○	○	○	○	○	○	○
Stampante completa di custodia di protezione in gomma e cavo di collegamento alla presa sul pannello di comando della macchina. (La stampante è abbinabile solo allo strumento DEG-USB).		○	○	○	○	○	○	○	○
Kit composto da strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta per il trasferimento dei dati, completo di stampante compatta e cavo di collegamento alla presa prevista sul pannello di comando della macchina; fornito inserito in una valigia di contenimento e trasporto.		○	○	○	○	○	○	○	○
Asta telescopica dotata di puleggia di rinvio fune ruotabile di 360°, per il tiro sotterraneo direttamente nei pozzeto.		○	○	○	○	○	○	○	○

S series/ Serienausstattung/ incluso/ de série/ di serie | ○ optional/ Optional/ opcional/ en option/ optional | ● not available/ nicht verfügbar/ no disponible/ no disponible/ non disponibile



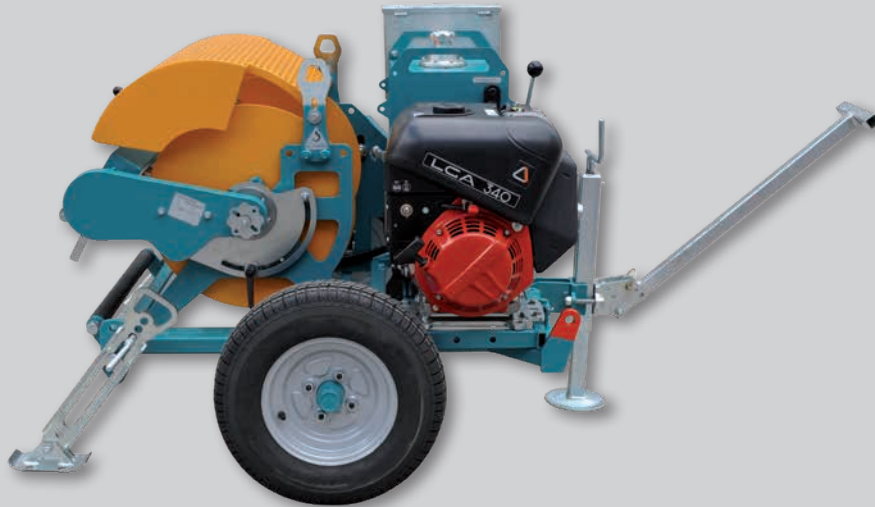
Hydraulic winches for underground cable installations and overhead lines stringing  
Hydraulische Kabelziehwinden für Erdkabel- und Freileitungsverlegung  
Cabrestantes hidráulicas para el tendido de cables subterráneos y de líneas eléctricas aéreas  
Treuils hydrauliques pour la pose de câbles souterrains ou étréage des lignes aériennes  
Argani idraulici per la posa di cavi interrati e lo stendimento di linee aeree



**Technical data • Technische Daten • Datos técnicos • Données techniques • Dati tecnici**

Model	Max pull Max. Zugkraft Tracción máx. Tirage max. Tiro max.	Rope diameter Seildurchmesser Diámetro cable Diamètre câble Diametro fune	ø reel ø Speichertrommel ø bobina ø bobine ø bobina	Capstans Ø Ø Spillköpfe Ø cabrestantes Ø cabestans Ø cabestani	Engine Motor Motor Moteur Motore	Horsepower Leistung Potencia Puissance Potenza	Weight Gewicht Peso Poids Peso	Dimensions Abmessungen Dimensiones Dimension Dimensioni	art.	
	daN	mm	mm	mm	*	HP (kW)	kg	LxBxH m		
 VM 1000 TA	1.500	8/9/10	/	/	B	11 (8,10)	325	1,40 x 1,20 x 0,90	JVM1000TA	56
 VM 1000 TAE	1.500	8/9/10	/	/	E	5,5 (4) - 220/380 V	305	1,40 x 1,20 x 0,90	JVM1000TAE	56
 VM 2000 DC	2.500	8/12/14	1.100	220	D	21 (15,6)	800	2,90 x 1,40 x 1,20	JVM2000DC	58
 VM 3000 DC	3.500	10/14/16	1.400	250	D	35 (25,7)	1.400	3,00 x 1,50 x 1,35	JVM3000DC	60
 VM 4000 DC	4.500	12/13/16/18	1.400	325	D	35,2 (26)	1.800	3,20 x 1,60 x 1,60	JVM4000DC	62
 VM 6000 DC	6.500	13/14/16/18	1.400	400	D	63 (47)	2.300	4,20 x 1,95 x 1,80	JVM6000DC	64
 VM 8000 DC	8.500	16/18/20	1.400	400	D	63 (47)	2.400	4,20 x 1,95 x 1,80	JVM8000DC	66
 VM 12000 DC	12.500	18/20	1.400	450	D	95 (70)	3.600	4,70 x 2,20 x 2,10	JVM12000DC	68
 VM 15000 DC	15.500	22	1.400	600	D	115 (85)	5.000	4,90 x 2,40 x 2,20	JVM15000DC	70

## 3.1 VM 1000 TA - VM 1000 TAE



VM 1000 TA - VM 1000 TAE

### EN

Pulling winch suitable for both underground cable installations and service winch in multi-purposes works, hydraulically powered by means of a gasoline engine or electric motor.

Its maximum pulling force is transmitted directly on the rope recovery drum. Mounted on a wheeled framework the winch is completed of dial dynamometric instrument displays the pulling force, with device for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Hydraulische Trommelwinde, die sich sowohl für die unterirdische Verlegung von Kabeln als auch für den Einsatz als Montagewinde eignet. Antrieb hydraulisch durch einen Benzin- oder Elektromotor.

Die maximale Zugkraft wirkt direkt auf der Seilspeichertrommel.

Montiert auf einem robustem Grundrahmengestell mit Fahrachse und ausgestattet mit einer hydraulisch wirkenden Messuhr mit Abschaltautomatik.

Die Trommelwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgerüstet, die beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico idóneo para el tendido de cables subterráneos y como cabrestante de servicio, accionado hidráulicamente mediante un motor de gasolina o eléctrico.

Su fuerza máxima se alcanza directamente en el tambor de recogedor del cable.

Montado en una base con carro, dotado de instrumento dinamométrico con indicador de la fuerza de tiro y programador independiente de la fuerza de tiro máxima deseada.

El cabrestante está dotado de freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique approprié pour la pose de câbles souterrains et comme treuil de service, actionné hydrauliquement par un moteur à essence ou électrique.

La force maximale est atteinte directement sur le tambour et avec la fonction de collecteur du câble.

Monté sur une base sur roues, avec outil dynamométrique ayant un indicateur de la force de traction et programmeur indépendant de la force de traction maximale désirée.

Le treuil est équipé de frein négatif qui intervient automatiquement lorsque l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico adatto sia per la posa di cavi sotterranei sia come argano di servizio, azionato idraulicamente tramite un motore a benzina o elettrico.

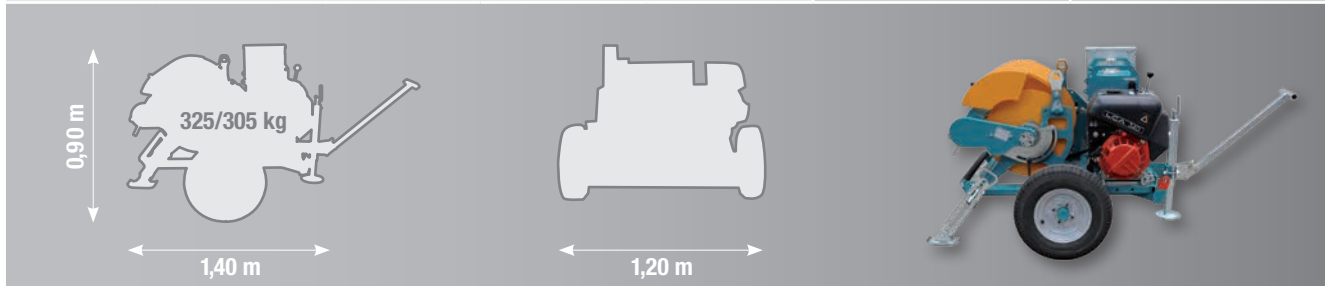
La sua forza massima viene trasmessa direttamente sul tamburo raccoglifune. Montato su un basamento carrellato, completo di strumento dinamometrico con indicatore della forza di tiro e programatore indipendente della forza di tiro massima desiderata.

L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 1000 TA	VM 1000 TAE
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	1.500 daN	1.500 daN
Pulling speed	Ziegeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro		
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 40 m/min	0 – 20 m/min
- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	0 – 12 m/min	0 – 6 m/min
- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	0 – 23 m/min	0 – 12 m/min
Drum dimensions	Seiltrommeldurchmesser	Dimensiones bobina	Dimension bobine	Dimensioni tamburo	Ø 500 x Ø 150 x 500 mm	Ø 500 x Ø 150 x 500 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	8/9/10 mm	8/9/10 mm
Rope length	Seillänge	Longitud cable	Longueur câble	Lunghezza fune	500/1.000 m	500/1.000 m
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Gasoline/Benzin/Gasolina Essence/Benzina	Electric/Elektrisch/Eléctrico Électrique/Elettrico
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	11 (8,1)	5,5 (4) - 220/380 V
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	325 kg	305 kg
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	1,40 m	1,40 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,20 m	1,20 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	0,90 m	0,90 m
<b>art.</b>					<b>JVM1000TA</b>	<b>JVM1000TAE</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**






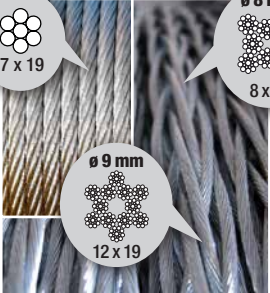
Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting and anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole e giunto anti-torsione girevole.

art.	Ø Rope Ø Seil Ø Cable Ø Câble Ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensions Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 Ø 8 mm 8 x 19	 Ø 9 mm 12 x 19	
J50801000	8	0,245	1.000	4.033				
J51000500	10	0,380	500	6.301				
MQ0801000	8	0,225	1.000	4.400				
MQ0900500	9	0,267	500	5.150				
JZ-D06000	13		Ø 32 x 140 mm	8.000				

**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**VM 2000 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

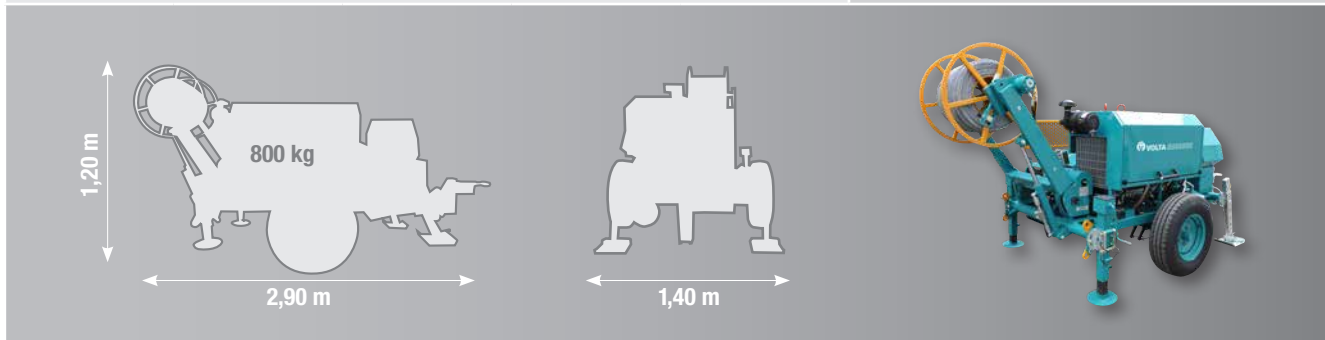
Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima é raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 2000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	2.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin carga	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 60 m/min
- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	0 – 20 m/min
- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	0 – 40 m/min
- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	- 500 daN	0 – 60 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	220 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	7 + 7
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	8/12/14 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.100 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	21 (15,6)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	800 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	2,90 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,40 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM2000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Câble ø Fune mm	kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19
J50800500-J50801000	8	0,245	500 - 1.000	4.033		
MQ0900500-MQ0901000	9	0,267	500 - 1.000	5.150		
M10001200	PES 12	0,115	1.000	3.500		
M10001400	PES 14	0,144	1.000	4.300		
JZ-D06000	13		ø 32 x 140 mm	8.000		
JZ-D12000	19		ø 45 x 180 mm	18.000		





**VM 3000 DC**

#### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

#### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienhebels eingreift.

#### E

Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

#### F

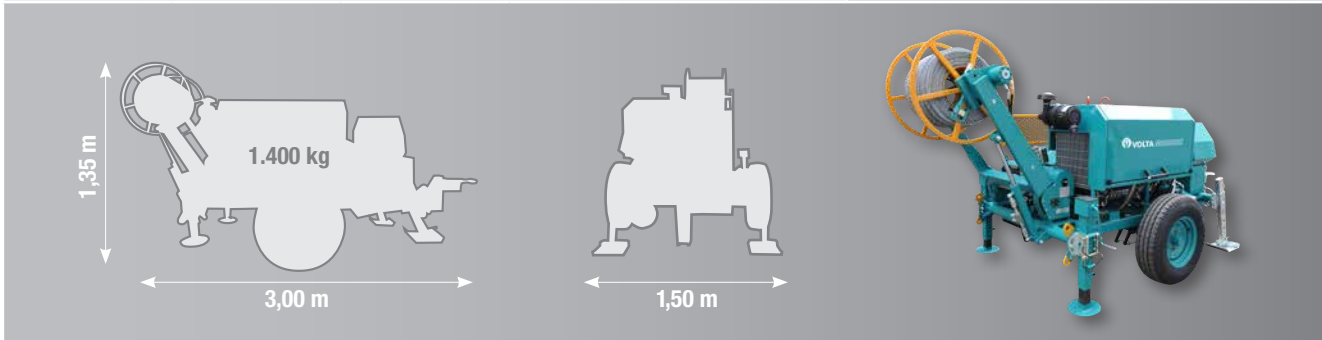
Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

#### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima é raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	3.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 60 m/min
- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	0 – 15 m/min
- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	0 – 30 m/min
- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	- 1.000 daN	0 – 45 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	250 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	7 + 7
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	10/14/16 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	35 (25,7)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.400 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,00 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,50 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,50 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,35 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**




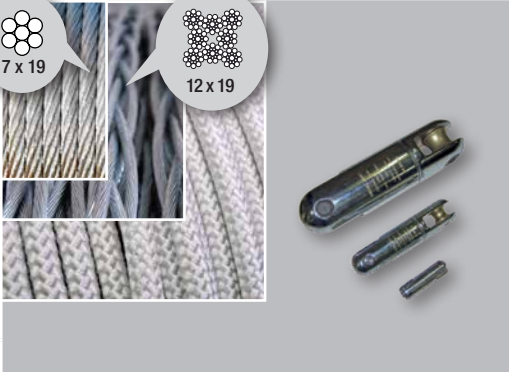
Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Câble ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19	
J51000500-J51001000	10	0,380	500 - 1.000	6.301	◀		
MQ1000500-MQ1001000	10	0,355	500 - 1.000	7.200	◀		
M10001400	PES 14	0,144	1.000	4.300	◀		
M10001600	PES 16	0,195	1.000	5.000	◀		
JZ-D06000	15		ø 32 x 140 mm	8.000			
JZ-D12000	19		ø 45 x 180 mm	18.000			



**VM 4000 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

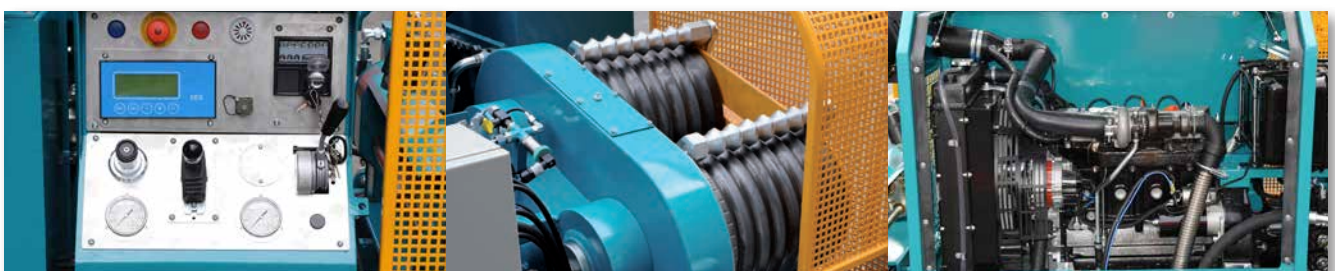
Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

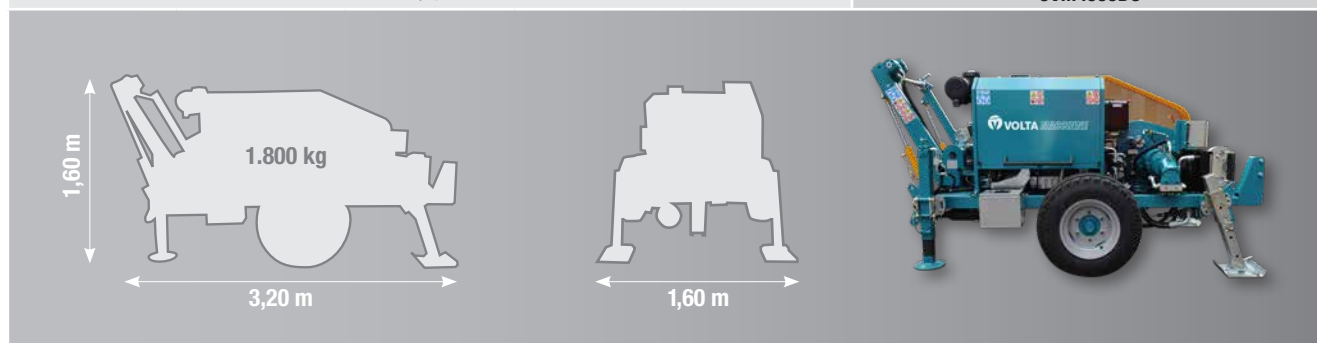
### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	4.500 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 60 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 18 m/min
- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	- 2.000 daN	0 – 36 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	325 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	7 + 7
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	12/13/16/18 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	35,2 (26)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.800 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,20 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,60 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM4000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**





Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahldrahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Câble ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19  12 x 19	
J51200500 - J51201000	12	0,550	500 - 1.000	9.074	◀	
MQ1300500 - MQ1301000	13	0,579	500 - 1.000	10.800	◀	
M10001600	PES 16	0,195	1.000	5.000	◀	
M10001800	PES 18	0,240	1.000	5.800	◀	
JZ-D12000	19		ø 45 x 180 mm	18.000		



**VM 5000 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

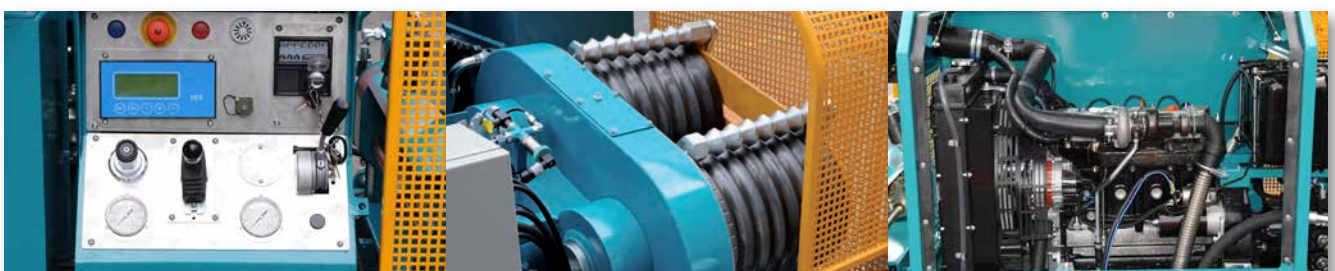
Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

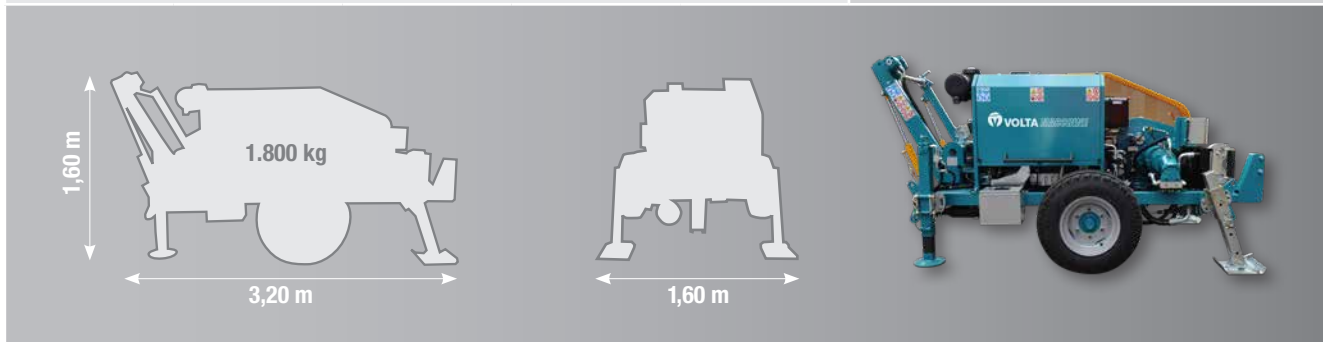
Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima é raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contaore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 5000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	5.000 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Ziehgeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad de tracción</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 60 m/min
- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	- 5.000 daN	0 – 14 m/min
- 2.500 daN	- 2.500 daN	- 2.500 daN	- 2.500 daN	- 2.500 daN	0 – 28 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	325 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	7 + 7
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	12/13/16/18 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	35,2 (26)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	1.800 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,20 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,60 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM5000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**





Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahldrahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Câble ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19  12 x 19	
J51200500 - J51201000	12	0,550	500 - 1.000	9.074	◀	
MQ1300500 - MQ1301000	13	0,579	500 - 1.000	10.800	◀	
M10001600	PES 16	0,195	1.000	5.000	◀	
M10001800	PES 18	0,240	1.000	5.800	◀	
JZ-D12000	19		ø 45 x 180 mm	18.000		





**VM 6000 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

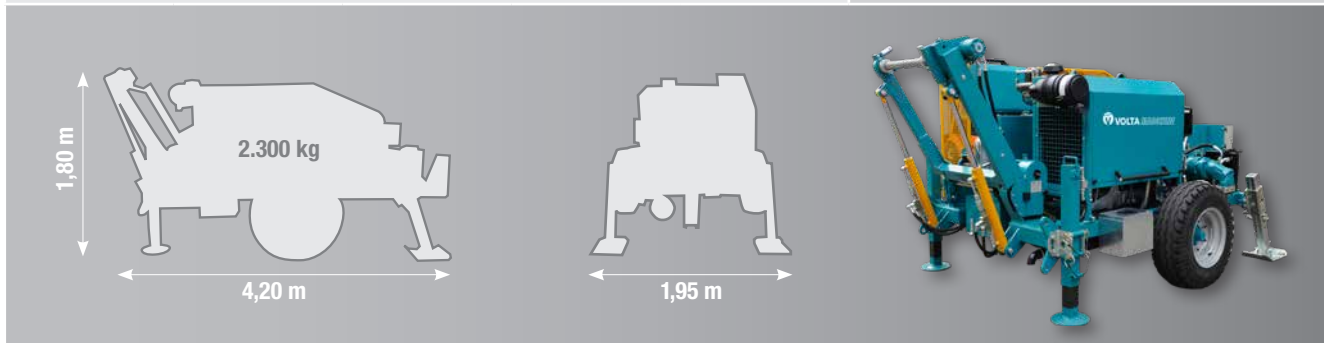
Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima é raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.






Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 6000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	6.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin carga	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 60 m/min
- 6.000 daN	- 6.000 daN	- 6.000 daN	- 6.000 daN	- 6.000 daN	0 – 20 m/min
- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	- 3.000 daN	0 – 35 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	400 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	8 + 8
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	13/14/16/18 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	63 (47)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.300 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,20 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,95 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,80 m
<b>art.</b>					<b>JVM6000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint. Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger. Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión. Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion. Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Cable ø Câble ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19  12 x 19
J51400500 - J51401000	○	14	0,750	500 - 1.000	12.350
MQ1300500 - MQ1301000	□	13	0,579	500 - 1.000	10.800
M10001600	PES	16	0,195	1.000	5.000
M10001800	PES	18	0,240	1.000	5.800
JZ-D12000				ø 45 x 180 mm	18.000





**VM 8000 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspilköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim Loslassen des Bedienhebels eingreift.

### E

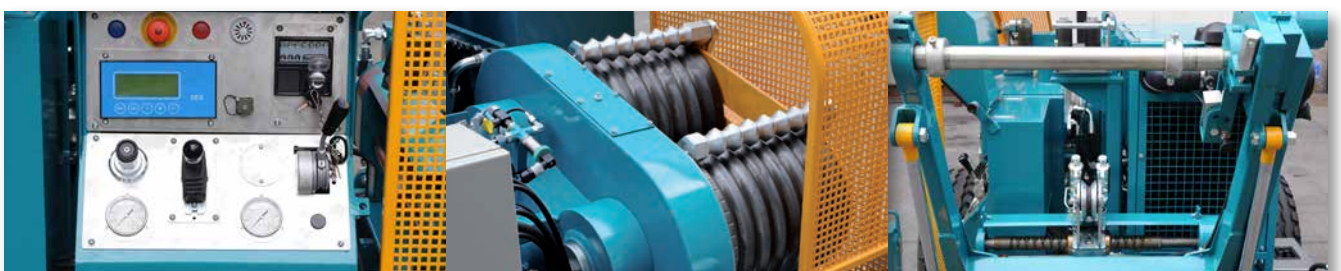
Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

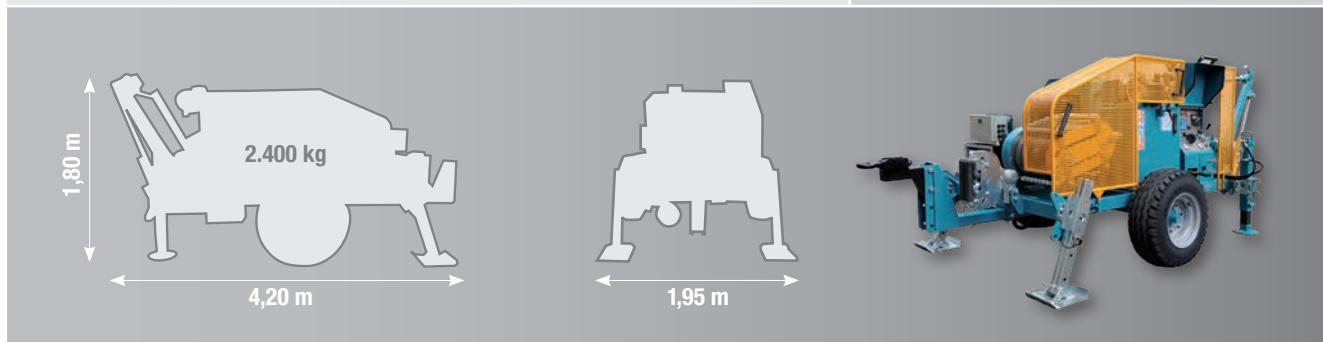
### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 8000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	8.500 daN
Pulling speed	Ziegeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 50 m/min
- 8.000 daN	- 8.000 daN	- 8.000 daN	- 8.000 daN	- 8.000 daN	0 – 15 m/min
- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	- 4.000 daN	0 – 28 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	400 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	8 + 8
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	16/18/20 mm
∅ reel	∅ Speichertrommel	∅ bobina	∅ bobine	∅ bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	63 (47)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	2.400 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,20 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,20 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,95 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,80 m
<b>art.</b>					<b>JVM8000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

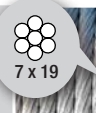


Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	∅ Rope ∅ Seil ∅ Cable ∅ Câble ∅ Fune mm	kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensions Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19
J51600500 - J51601000	○	16	0,980	500 - 1.000	16.131	
MQ1600500 - MQ1601000	□	16	0,828	500 - 1.000	16.350	
M10001800	PES	18	0,240	1.000	5.800	
M10002000	PES	20	0,295	1.000	6.500	
JZ-D22000		24		∅ 60 x 225 mm	36.000	



**VM 12000 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspilköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienehebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

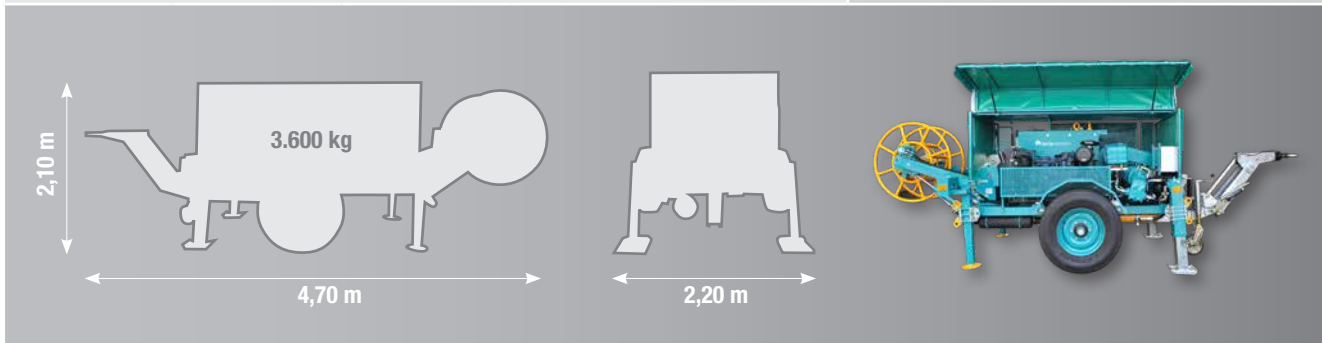
Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 12000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	12.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 12.000 daN	- 12.000 daN	- 12.000 daN	- 12.000 daN	- 12.000 daN	0 – 18 m/min
- 6.000 daN	- 6.000 daN	- 6.000 daN	- 6.000 daN	- 6.000 daN	0 – 36 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	450 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	9 + 9
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	18/20 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	95 (70)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	3.600 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,80 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,20 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,10 m
<b>art.</b>					<b>JVM12000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**





Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahl-drahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

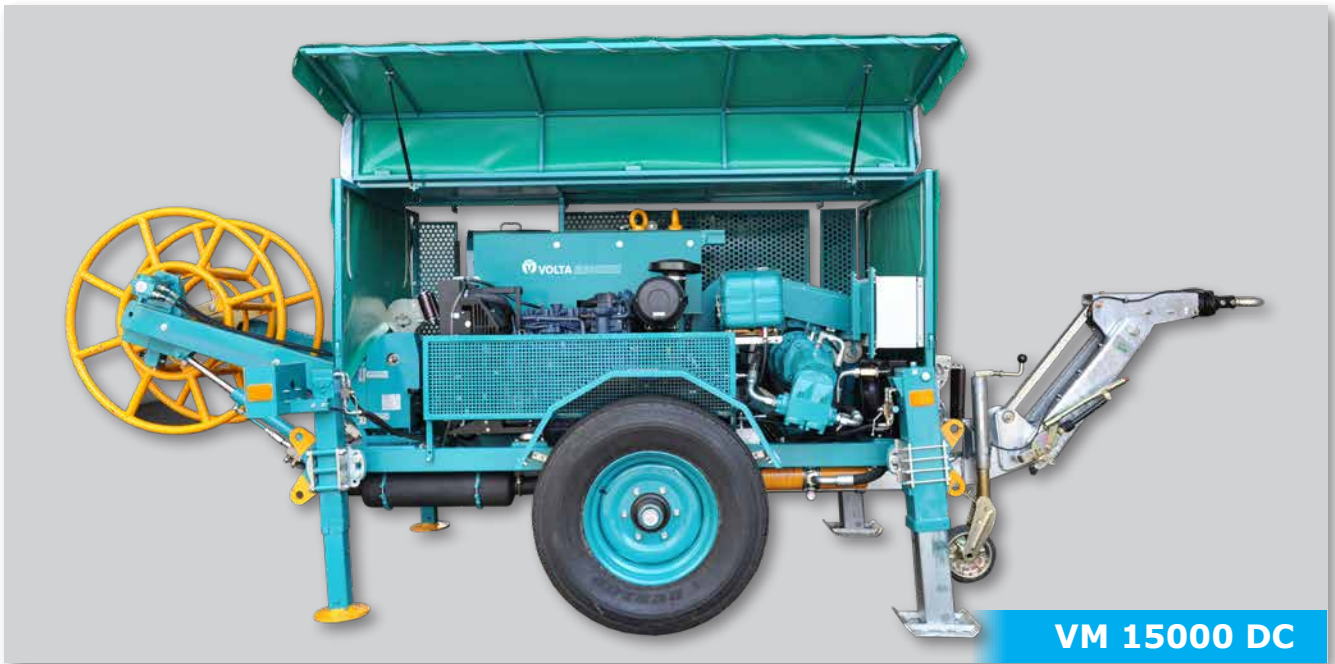
Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Câble ø Fune mm	 kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN	 7 x 19	 12 x 19	
J51800500 - J51801000	○	18	1,230	500 - 1.000	20.416	◀	
MQ1800500 - MQ1801000	□	18	1,038	500 - 1.000	23.500	◀	
M10002000	PES	20	0,295	1.000	6.500	◀	
JZ-D22000		24		ø 60 x 225 mm	36.000		





**VM 1500 DC**

### EN

Pulling winch fit for pulling one rope in stringing operations of overhead transmission lines and underground cable installations, hydraulically powered by a diesel engine. This winch develops its maximum pulling force through a dual head multi grooves capstans. Mounted on a sturdy wheeled framework, with rigid axle.

The standard features includes: electronic instrument displays the pulling force, meter counter, speed counter and operating hours. Device fit for setting of max pulling force. The winch is provided of automatic negative brake that lock the cable every time the operator releases the command lever.

### D

Kombinierte hydraulische Kabelziehwinde für die unterirdische Kabelverlegung sowie auch Freileitungsverlegung. Der hydraulische Antrieb erfolgt durch einen Dieselmotor. Die maximale Zugkraft wird durch zwei Mehrfachrillenspillköpfe erreicht. Montiert auf einem Fahrgestell mit starrer Fahrachse, mit verstellbaren Stützfüßen zur festen Verankerung der Winde. Serienmäßig wird die Maschine mit einem elektronischem Messgerät mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie Betriebsstundenzähler ausgerüstet. Die kombinierte Kabelziehwinde ist mit einer Bremse mit negativer Bremswirkung ausgestattet, die automatisch beim loslassen des Bedienehebels eingreift.

### E

Cabrestante hidráulico combinado para disparar un cable en las operaciones de tendido de líneas eléctricas aéreas o puesta de cables subterráneos, operado hidráulicamente por un motor diesel. Su fuerza máxima se logra a través de un par de cabrestantes con muchas gargantas. Montado en una base de ruedas con eje rígido, con soportes y accesorios para el fondeo de la máquina. El equipamiento estándar incluye: instrumento electrónico con indicador dinamométrico de la tracción, y la lucha contador de velocidad y de horas. Programador de la máxima tracción requerida. El cabrestante tiene un freno negativo que se activa automáticamente cada vez que el operador suelta la palanca de mando.

### F

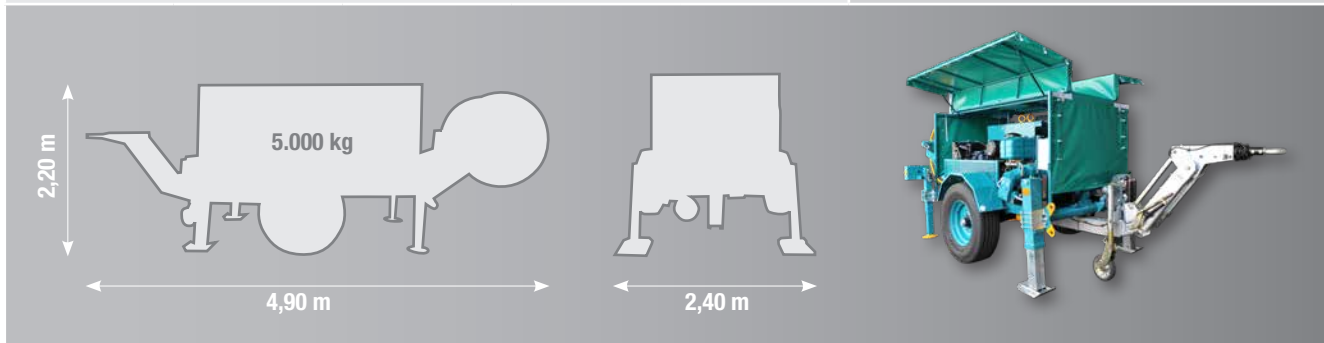
Treuil hydraulique combiné adapté au tirage de câble dans les opérations de tendage de lignes électriques aériennes ou de pose de câbles souterrains, actionné hydrauliquement à l'aide d'un moteur diesel. Sa force maximum est atteinte à travers deux cabestans à gorges multiples. Monté sur châssis à roue avec essieu rigide, avec stabilisateurs pour l'ancrage de la machine. Les éléments de série comprennent: instrument électronique avec indicateur dynamométrique de la force de tirage, compteur de mètres et compteur de vitesse, compte-heure. Programmeur de la force de tirage maximum souhaitée. Le treuil est doté de frein négatif qui intervient automatiquement à chaque fois que l'opérateur relâche le levier de commande.

### I

Argano idraulico combinato adatto per il tiro di una fune nelle operazioni di tesatura di linee elettriche aeree o posa di cavi sotterranei, azionato idraulicamente tramite un motore a gasolio. La sua forza massima è raggiunta attraverso una coppia di cabestani multigole. Montato su un basamento carrellato con assale rigido, con stabilizzatori anteriori e posteriori per l'ancoraggio della macchina. La dotazione di serie comprende: strumento elettronico con indicatore della forza di tiro, contametro, indicatore della velocità di tiro e contatore. Programmatore della forza di tiro max desiderata. L'argano è dotato di freno negativo che interviene automaticamente ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 15000 DC
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max.	Tiro max.	15.500 daN
Pulling speed	Ziehgeschwindigkeit	Velocidad de tracción	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
- "0" daN - loadless	- "0" daN - ohne Last	- "0" daN sin cargo	- "0" daN - sans charge	- "0" daN - senza carico	0 – 55 m/min
- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	- 15.000 daN	0 – 18 m/min
- 7.500 daN	- 7.500 daN	- 7.500 daN	- 7.500 daN	- 7.500 daN	0 – 36 m/min
Bull-wheels diameter	Spillkopfdurchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro cabestani	600 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	10 + 10
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro cable	Diamètre câble	Diametro fune	22 mm
ø reel	ø Speichertrommel	ø bobina	ø bobine	ø bobina	1.400 mm max.
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Horsepower HP (kW)	Leistung PS (KW)	Potencia CV (kW)	Puissance en CV (kW)	Potenza CV (kW)	115 (85)
Weight without rope	Gewicht ohne Seil	Peso sin cable	Poids sans câble	Peso senza fune	5.000 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,90 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	4,00 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,40 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM15000DC</b>



**Accessories • Zubehör • Accesorios • Accessoires • Accessori**

Galvanized steel wire ropes with round section or square anti-twisting, polyester ropes with nylon core, anti-torsion swivel joint.

Seile aus verzinktem Stahldrahtgeflecht mit rundem Querschnitt; Flechtseile; Polyesterseile mit Nylonkern sowie Drallfänger.

Cables de acero galvanizado con sección redonda o cuadrada anti-torsión, cuerda de poliéster con núcleo de nylon, y junto giratorio anti-torsión.

Câbles en acier zingué de section ronde ou carrée anti-giratoire, corde en polyester avec âme en nylon et joint tournant anti-torsion.

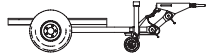
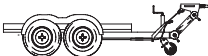








Funi in acciaio zincato a sezione rotonda o quadra antigirevole, funi in poliestere con anima in nylon e giunto antitorsione girevole.

art.	ø Rope ø Seil ø Câble ø Fune mm	kg/m	Length/Dimensions Länge/Abmessung Longitud/Dimensiones Longueur/Dimensions Lunghezza/Dimensione m	Breaking strength Bruchlast Carga de rotura Charge de rupture Carico rottura daN			
J52200500 - J52201000	22	1,840	500 - 1.000	30.498	◀		
MQ2200500 - MQ2201000	22	1,478	500 - 1.000	33.000	◀		
M10002200	22	0,350	1.000	8.300	◀		
JZ-D22000	24		ø 60 x 225 mm	36.000			

1	Framework with axle with independent suspensions, adjustable drawbar, overrun braking system, and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Einachsahrgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung und Stützrad; sowie Beleuchtungsanlage, max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con sólo una tabla amortizada, freno de repulsión y luces para el remolque en carretera según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu simple à suspension, frein à inertie et feux pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
2	Framework with tandem axle with torsion-bar suspensions, overrun braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Tandemahrgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung, Stützrad sowie Beleuchtungsanlage, max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con tabla en tándem con suspensión con barras de torsión, freno de repulsión y luces para el remolque en carretera según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu tandem avec suspensions à barres de torsion, frein à inertie et feux pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
3	Spare wheel mounted on the machine.	Reserverad, direkt auf der Winde montiert.	Rueda de repuesto instalada en la máquina.	Roue de secours logée sur la machine.
4	Removable framework with PVC cloth.	Abnehmbares Rahmengestell mit PVC-Plane.	Chasis extraíble y cobertura con lámina de PVC.	Châssis amovible et couverture par bâche en PVC
5	Diesel engine, water cooled, complying with EEC standards.	Wassergekühlter Dieselmotor, gemäß EEC-Richtlinien.	Motor de ciclo diesel enfriado por agua según las directivas EEC.	Moteur à cycle diesel refroidi par eau, conforme aux directives EEC.
6	Remote machine main controls by cable connection.	Bedienung der Winde durch Kabelfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina que se puede distanciar con conexión por un cable.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par câble.
7	Remote machine main controls by radio connection.	Bedienung der Winde durch Funkfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina se puede distanciar con una conexión por radio.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par radio.
8	Electronic instrument DEG-USB version includes an USB port fit for the downloads of cable laying sequence, up to 15 sequences, by means of an external memory mass (not included).	Elektronisches Gerät DEG-USB mit USB-Port, geeignet zur Übertragung der Verlegungsdaten bis max. 15 verschiedener Verlegungsarbeiten durch einen externen Speicher (nicht inbegriffen).	Instrumento electrónico DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos que se refieren a la secuencia de puesta realizada, hasta un máximo de 15 secuencia, a través de una unidad de memoria exterior (no incluida).	Instrument électronique DEG-USB comprenant une porte USB adaptée au transfert de données relatives à la séquence de pose effectuée, jusqu'à 15 séquences maximum, à travers une unité de mémoire externe (non incluse).
9	Compact and Easy Printer complete of rubber protection cover, cable to connect the printer to plug on the main machine command panel. (The printer is connectable to the instrument DEG-USB only).	Drucker mit Gummiabdeckung und Kabel für den Anschluss an die Bedientafel der Winde. (Der Drucker kann ausschließlich mit dem DEG-USB Gerät verbunden werden).	Impresora completa de protección en caucho y cable de conexión. El conector situado en el panel de control de la máquina. (La impresora sólo es asociable al instrumento DEG-USB).	Imprimante avec protection en caoutchouc et câble de branchement à la prise située sur le panneau de commande de la machine. (L'imprimante est uniquement associable à l'instrument DEG-USB).
10	Kit composed by electronic instrument DEG-USB version inclusive of USB port fit for data downloads, complete of compact easy printer and connecting cable to the socket which is provided the machine control panel; supplied installed in containing transport bag.	Elektronische Tool-Kit, bestehend aus DEG-USB Gerät mit USB-Port für Datentransfer, inklusive kompakten Drucker mit Druckerkabel zum anschließen am Bedienpaneel der Maschine. Geliefert in einem stoßfesten Transportkoffer.	Kit de herramienta electrónica que consta de DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos, completo de impresora compacta y cable de conexión al panel de control de la máquina. El kit se suministra en un maleta de transporte.	Trousse d'outils électroniques consistant en DEG-USB avec un port USB adapté au transfert de données, complète d'imprimante et câble de connexion pour le panneau de commande de machine; fournis dans une valise de confinement et de transport.
11	Telescopic boom with pulley for guiding the rope 360° revolving, for laying cables in underground passages.	Teleskopumlenkmasten mit um 360° schwenkbarer Seilauflaufrolle, für die direkt in die Schächte führende Kabelverlegung.	Barra telescópica con una pulea de desplazamiento cable que se puede girar de 360°, para tirar cables subterráneos directamente en los pozos.	Barre télescopique rotative à 360°, dotée de poulie de renvoi de câble pour le tirage de câbles souterrains directement dans les chambres.
12	Telescopic boom with rollers for guiding the rope 360° revolving, for laying cables in underground passages avoiding the recovering operation.	Teleskopumlenkmasten mit um 360° schwenkbarer Seilauflaufrolle, für die direkt in die Schächte führende Kabelverlegung mit einer zusätzlichen Umlenkung zur Bildung eines Kabelvorrats.	Barra telescópica con un dispositivo para guiar los cables que se gira de 360° para tirar cables subterráneos directamente en los pozos con posibilidad de cables como repuestos.	Barre télescopique rotative à 360° dotée de guide câble à rouleaux, pour le tirage de câbles souterrains directement dans les chambres avec possibilité de réserve de câbles.











		VM 1000 TA/ TAE	VM 2000 DC	VM 3000 DC	VM 4000 DC	VM 5000 DC	VM 6000 DC	VM 8000 DC	VM 12000 DC	VM 15000 DC
Telaio con assale singolo con sospensioni a barre di torsione, freno a repulsione e fanaleria per il traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Telaio con assale in tandem con sospensioni a barre di torsione, freno a repulsione e fanaleria per il traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		●	●	●	●	●	○	○	○	○
Ruota di scorta alloggiata sulla macchina.		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Telaio rimovibile e copertura con telone in PVC.		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Motore a ciclo diesel raffreddato ad acqua, conforme alle direttive EEC.		●	S	S	S	S	S	S	S	S
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via cavo.		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via radio.		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta al trasferimento dei dati relativi alla sequenza della posa eseguita, fino a un massimo di 15 sequenze, tramite unità di memoria esterna (non inclusa).		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Stampante completa di custodia di protezione in gomma e cavo di collegamento alla presa sul pannello di comando della macchina. (La stampante è abbinabile solo allo strumento DEG-USB).		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit composto da strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta per il trasferimento dei dati, completo di stampante compatta e cavo di collegamento alla presa prevista sul pannello di comando della macchina; fornito inserito in una valigia di contenimento e trasporto.		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Asta telescopica dotata di puleggia di rinvio fune ruotabile di 360°, per il tiro di cavi sotterranei direttamente nei pozzetti.		●	○	○	○	○	○	○	○	○
Asta telescopica dotata di nulliera guidacavo ruotabile di 360°, per il tiro di cavi sotterranei direttamente nei pozzetti con possibilità di scorta di cavo.		●	○	○	○	○	○	○	○	○

S series/ Serienausstattung/ incluso/ de série/ di serie | ○ optional/ Optional/ opcional/ en option/ optional | ● not available/ nicht verfügbar/ no disponible/ no disponible/ non disponibile

Hydraulic tensioners for overhead lines stringing  
Hydraulische Bremsmaschinen für die Freileitungsverlegung  
Frenadores hidráulicas para el tendido de líneas eléctricas aéreas  
Freineuses hydrauliques pour le étirage des lignes aériennes  
Freni idraulici per lo stendimento di linee aeree



Model	Max tension Max. Bremskraft Frenado máx. Freinage max. Frenatura max.	Min tension Min. Bremskraft Frenado min. Freinage min. Frenatura min.	Max. speed Max. Geschwindigkeit Velocidad máx. Vitesse max. Velocità max.	Capstans Ø Rillenkopf Ø Ø cabrestantes Ø cabestans Ø cabestani	Ø Conductor Ø Leiter Ø Conductor Ø conducteur Ø Conduttore	Weight Gewicht Peso Poids Peso	Dimensions Abmessung Dimensiones Dimension Dimensioni	art.	
	daN	daN	km/h	mm	mm	kg	LxBxH m		
 VM 1500 FP07	2.000	100	4,5	700	1 x 25	700	2,60 x 1,30 x 1,50	JVM1500FP07	76
 VM 2000 FP10	2.500	100	4,5	1.000	1 x 26	900	3,00 x 1,20 x 1,60	JVM2000FP07	78
 VM 3000 FP12	3.500	150	5,0	1.200	1 x 35	2.000	4,00 x 1,70 x 2,20	JVM3000FP12	80
 VM 3000 FP15	3.500	100	5,0	1.500	1 x 35	2.400	4,60 x 1,80 x 2,30	JVM3000FP15	82
 VM 4002 FP12	4.500	150	5,0	1.200	2 x 35	2.400	4,00 x 1,80 x 2,20	JVM4002FP12	84
 VM 4002 FP15	4.500	150	5,0	1.500	2 x 35	2.600	4,00 x 1,80 x 2,20	JVM4002FP15	86





**VM 1500 FP07**

### EN

Hydraulic machine suitable to string the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force is developed through a pair bull-wheels covered by multi-grooved nylon sectors.

The bull-wheels movement during the conductors stringing, operates the hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed.

Mounted on a sturdy framework with single rigid axle. Include hand brake, front share, rear stabilizers and anchor attachments. Analogical dial dynamometer, mechanical meter counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremsmaschine geeignet für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW. Die Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Über die Rillenräder wird während der Verlegung der Hydraulikkreislauf aktiviert, dadurch kann die Bremskraft stufenlos eingestellt werden; was ein automatisches Anhalten und Wiederanlaufen ermöglicht. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Analoge Geräteausstattung mit Messuhr, Meterzähler sowie Kontrollinstrumente für den Hydraulikkreislauf. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

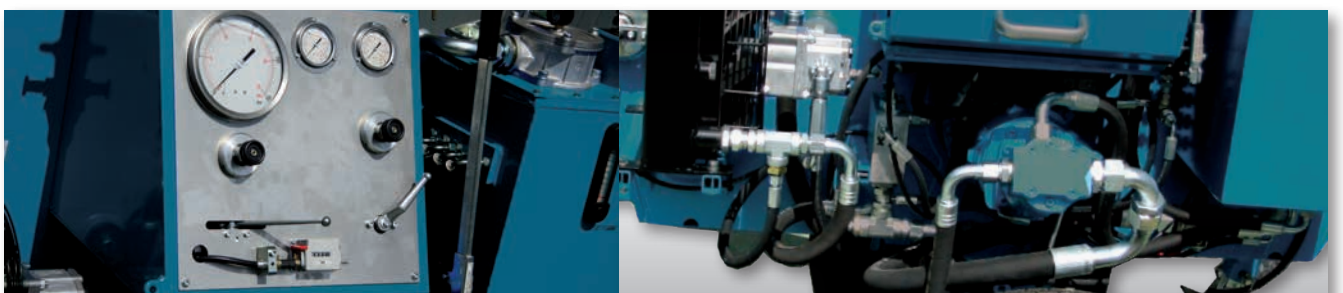
Máquina freno hidráulica adecuada para el tendido de conductores o OPGW de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. El movimiento de los tambores durante el tendido acciona el circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante incluso al variar de la velocidad de tendido. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumentos analógicos con dinamómetro, contador de metros mecánico. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

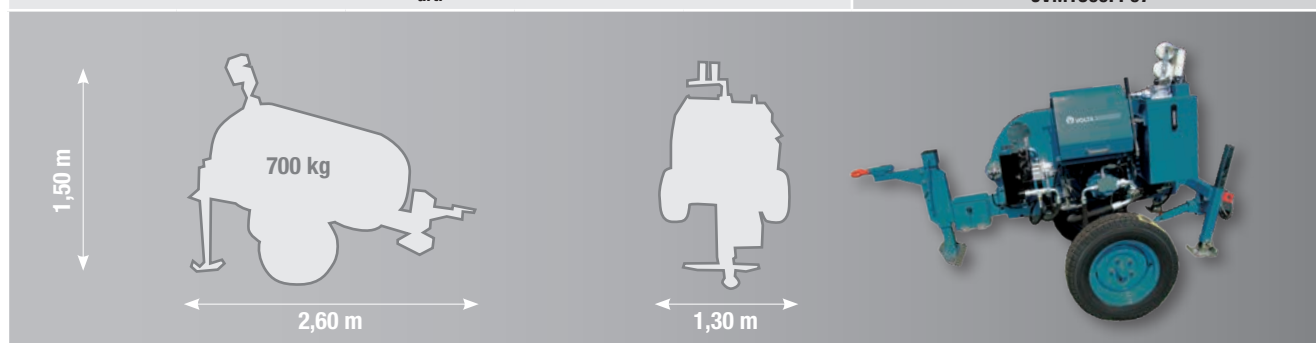
Freineuse hydraulique pour le tirage des conducteurs ou OPGW de lignes électriques aériennes. La force de freinage s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Le mouvement des tambours pendant le tirage actionne le circuit hydraulique qui permet de régler la valeur du freinage de façon constante même lorsque la vitesse de traction varie. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrumentation analogique avec dynamomètre, compteur de mètres mécanique. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

### I

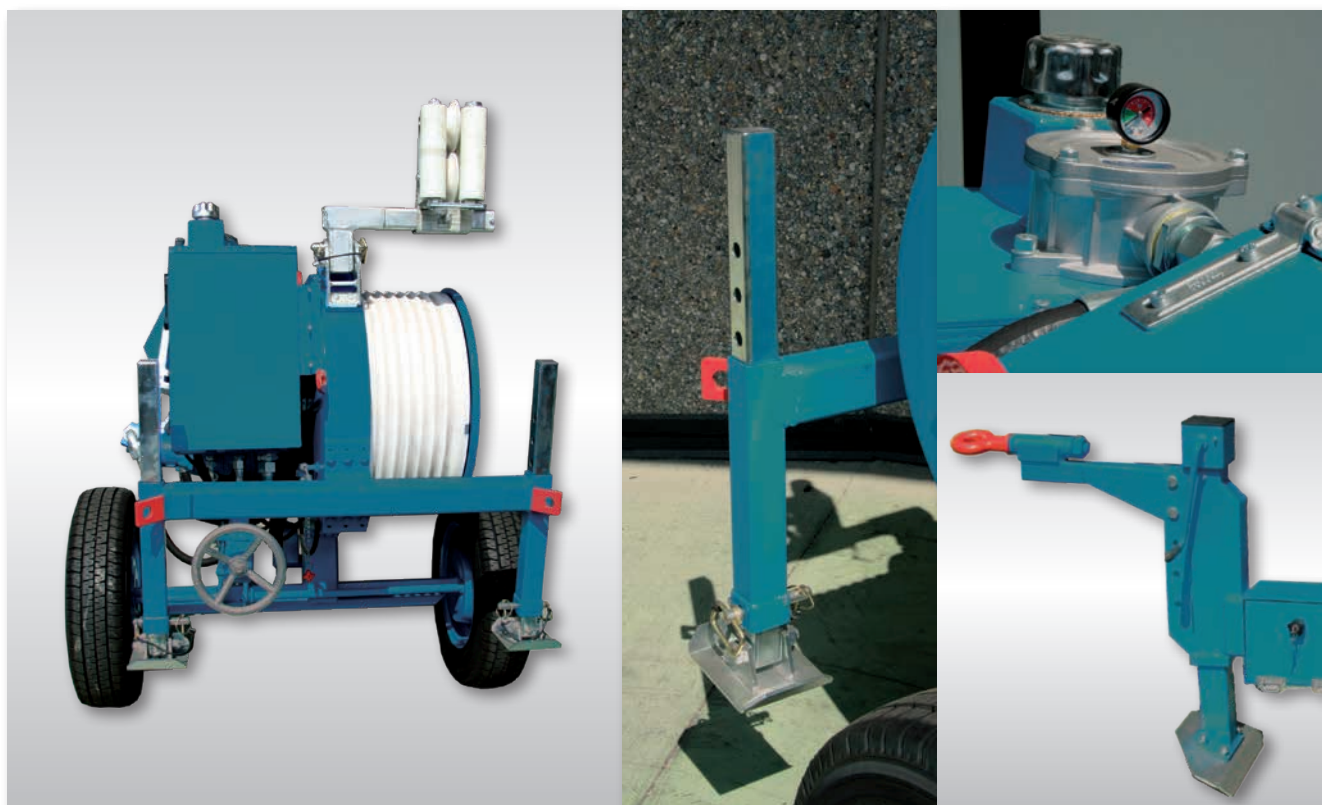
Macchina freno idraulica adatta per la tesatura di conduttori o OPGW di linee aeree. La forza di frenatura è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Il movimento dei tamburi durante la tesatura, aziona il circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumentazione analogica con dinamometro, contometri meccanico. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 1500 FP07
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	2.000 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	1.500 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura minima	100 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	4,5 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	700 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	4 + 4
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 25 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	35 mm
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	700 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	2,60 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,00 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,30 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,50 m
<b>art.</b>					<b>JVM1500FP07</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**VM 2000 FP10**

### EN

Hydraulic machine suitable to string the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force is developed through a pair bull-wheels covered by multi-grooved nylon sectors.

The bull-wheels movement during the conductors stringing, operates the hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed.

Mounted on a sturdy framework with single rigid axle. Include hand brake, front share, rear stabilizers and anchor attachments. Analogical dial dynamometer, mechanical meter counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremsmaschine geeignet für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW. Die Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Über die Rillenräder wird während der Verlegung der Hydraulikkreislauf aktiviert, dadurch kann die Bremskraft stufenlos eingestellt werden; was ein automatisches Anhalten und Wiederanlaufen ermöglicht. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Analoge Geräteausstattung mit Messuhr, Meterzähler sowie Kontrollinstrumente für den Hydraulikkreislauf. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina freno hidráulica adecuada para el tendido de conductores o OPGW de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. El movimiento de los tambores durante el tendido acciona el circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante incluso al variar de la velocidad de tendido. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumentos analógicos con dinamómetro, contador de metros mecánico. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

Freineuse hydraulique pour le tirage des conducteurs ou OPGW de lignes électriques aériennes. La force de freinage s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Le mouvement des tambours pendant le tirage actionne le circuit hydraulique qui permet de régler la valeur du freinage de façon constante même lorsque la vitesse de traction varie. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrumentation analogique avec dynamomètre, compteur de mètres mécanique. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

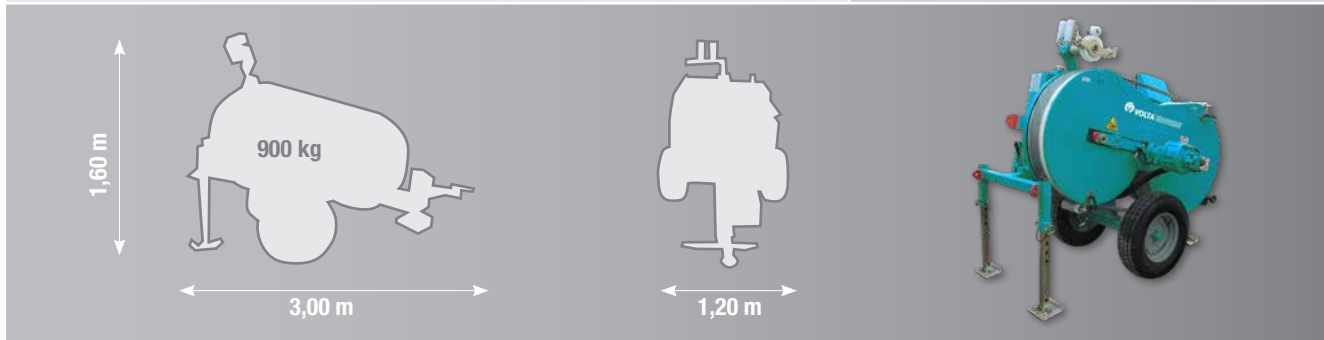
### I

Macchina freno idraulica adatta per la tesatura di conduttori o OPGW di linee aeree. La forza di frenatura è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Il movimento dei tamburi durante la tesatura, aziona il circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. Montata su un telaio carrrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumentazione analogica con dinamometro, contimetri meccanico. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 2000 FP10
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	2.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	2.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura mínima	100 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	4,5 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenrad Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.000 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 26 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	30 mm
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	900 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,00 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	2,40 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,20 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM2000FP10</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**



## 4.3 VM 3000 FP12



VM 3000 FP12

### EN

Hydraulic machine suitable to string the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force is developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors.

The bull-wheels movement during the conductors stringing, operates the hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed.

Mounted on a sturdy framework with single rigid axle. Include hand brake, front share, rear stabilizers and anchor attachments. Analogical dial dynamometer, mechanical meter counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremsmaschine geeignet für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW. Die Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Über die Rillenräder wird während der Verlegung der Hydraulikkreislauf aktiviert, dadurch kann die Bremskraft stufenlos eingestellt werden; was ein automatisches Anhalten und Wiederanlaufen ermöglicht. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrachse, Feststellbremse, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Analoge Geräteausstattung mit Messuhr, Meterzähler sowie Kontrollinstrumente für den Hydraulikkreislauf. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina freno hidráulica adecuada para el tendido de conductores o OPGW de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. El movimiento de los tambores durante el tendido acciona el circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante incluso al variar de la velocidad de tendido. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumentos analógicos con dinamómetro, contador de metros mecánico. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

Freineuse hydraulique pour le tirage des conducteurs ou OPGW de lignes électriques aériennes. La force de freinage s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Le mouvement des tambours pendant le tirage actionne le circuit hydraulique qui permet de régler la valeur du freinage de façon constante même lorsque la vitesse de traction varie. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrumentation analogique avec dynamomètre, compteur de mètres mécanique. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

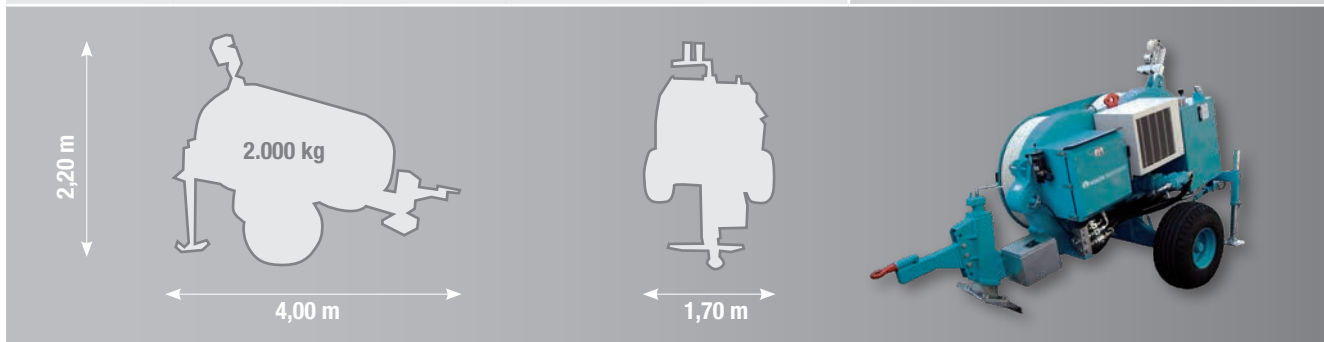
### I

Macchina freno idraulica adatta per la tesatura di conduttori o OPGW di linee aeree. La forza di frenatura è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Il movimento dei tamburi durante la tesatura, aziona il circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumentazione analogica con dinamometro, contometri meccanico. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.

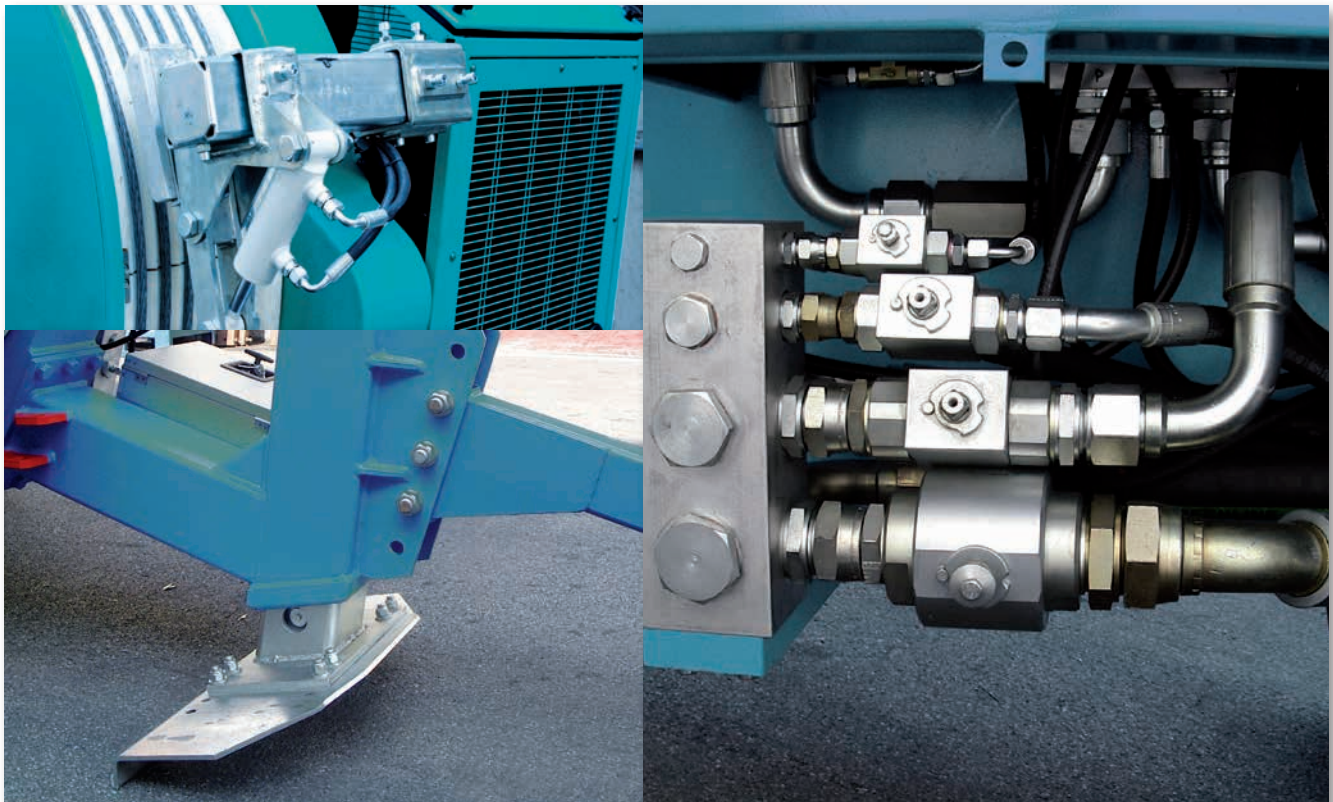




Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 FP12
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	3.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	3.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura mínima	150 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.200 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 35 mm
Joint diameter	Ø Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	50 mm
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.000 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,00 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,70 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000FP12</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**







**VM 3000 FP15**

### EN

Hydraulic machine suitable to string the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force is developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors. The bull-wheels movement during the conductors stringing, operates the hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle. Include hand brake, front share, rear stabilizers and anchor attachments. Analogical dial dynamometer, mechanical meter counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremsmaschine geeignet für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW. Die Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Über die Rillenräder wird während der Verlegung der Hydraulikkreislauf aktiviert, dadurch kann die Bremskraft stufenlos eingestellt werden; was ein automatisches Anhalten und Wiederanlaufen ermöglicht. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Analoge Geräteausstattung mit Messuhr, Meterzähler sowie Kontrollinstrumente für den Hydraulikkreislauf. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

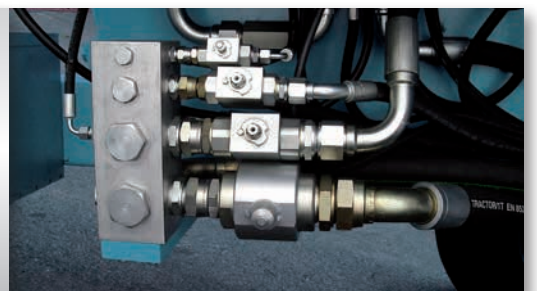
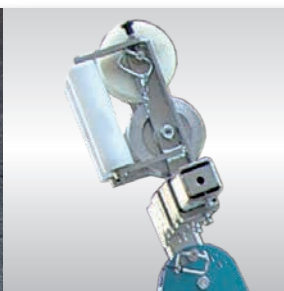
Máquina freno hidráulica adecuada para el tendido de conductores o OPGW de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. El movimiento de los tambores durante el tendido acciona el circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante incluso al variar de la velocidad de tendido. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumentos analógicos con dinamómetro, contador de metros mecánico. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

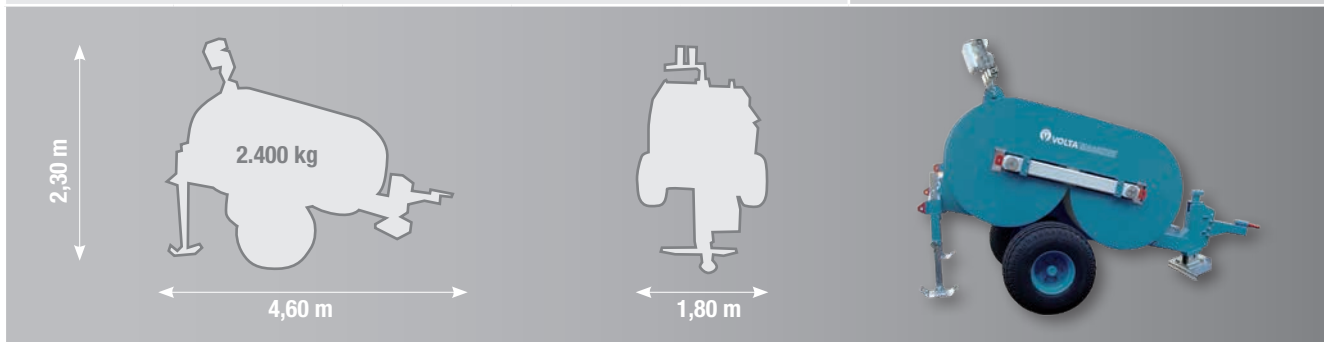
Freineuse hydraulique pour le tirage des conducteurs ou OPGW de lignes électriques aériennes. La force de freinage s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Le mouvement des tambours pendant le tirage actionne le circuit hydraulique qui permet de régler la valeur du freinage de façon constante même lorsque la vitesse de traction varie. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrumentation analogique avec dynamomètre, compteur de mètres mécanique. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

### I

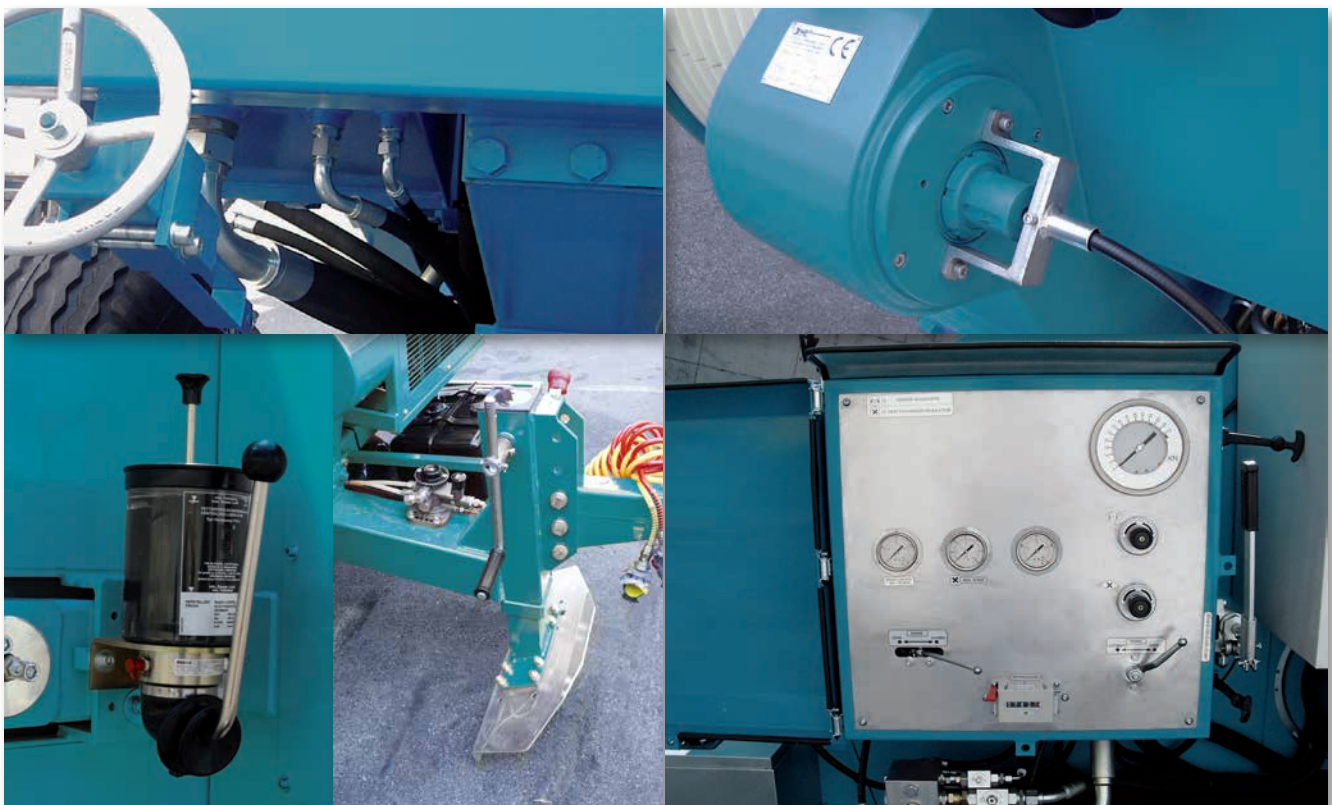
Macchina freno idraulica adatta per la tesatura di conduttori o OPGW di linee aeree. La forza di frenatura è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Il movimento dei tamburi durante la tesatura, aziona il circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumentazione analogica con dinamometro, contimetri meccanico. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 FP15
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	3.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	3.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura mínima	100 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.500 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 35 mm
Joint diameter	Ø Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	50 mm
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.400 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,60 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,90 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,80 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,30 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000FP15</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 4.5 VM 4002 FP12



VM 4002 FP12

### EN

Hydraulic machine suitable to string the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force is developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors.

The bull-wheels movement during the conductors stringing, operates the hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed.

Mounted on a sturdy framework with single rigid axle. Include hand brake, front share, rear stabilizers and anchor attachments. Analogical dial dynamometer, mechanical meter counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremsmaschine geeignet für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW. Die Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Über die Rillenräder wird während der Verlegung der Hydraulikkreislauf aktiviert, dadurch kann die Bremskraft stufenlos eingestellt werden; was ein automatisches Anhalten und Wiederanlaufen ermöglicht. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Analoge Geräteausstattung mit Messuhr, Meterzähler sowie Kontrollinstrumente für den Hydraulikkreislauf. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina freno hidráulica adecuada para el tendido de conductores o OPGW de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. El movimiento de los tambores durante el tendido acciona el circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante incluso al variar de la velocidad de tendido. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumentos analógicos con dinamómetro, contador de metros mecánico. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

Freineuse hydraulique pour le tirage des conducteurs ou OPGW de lignes électriques aériennes. La force de freinage s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Le mouvement des tambours pendant le tirage actionne le circuit hydraulique qui permet de régler la valeur du freinage de façon constante même lorsque la vitesse de traction varie. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrumentation analogique avec dynamomètre, compteur de mètres mécanique. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

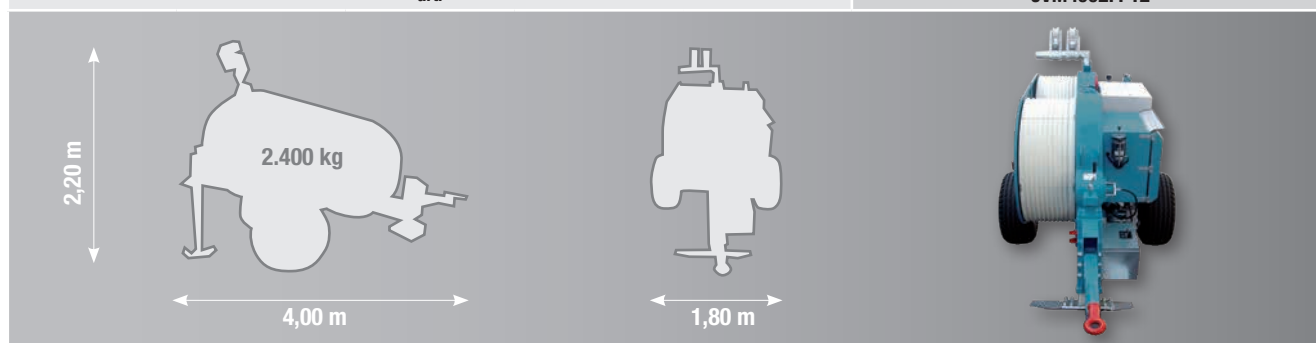
### I

Macchina freno idraulica adatta per la tesatura di conduttori o OPGW di linee aeree. La forza di frenatura è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Il movimento dei tamburi durante la tesatura, aziona il circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumentazione analogica con dinamometro, contimetri meccanico. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4002 FP12
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	4.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	4.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura mínima	150 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.200 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	10 + 10
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	2 x 35 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	45 mm
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.400 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,00 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,80 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM4002FP12</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**VM 4002 FP15**

### EN

Hydraulic machine suitable to string the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force is developed through a pair bull-wheels covered by multi-grooved nylon sectors. The bull-wheels movement during the conductors stringing, operates the hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle. Include hand brake, front share, rear stabilizers and anchor attachments. Analogical dial dynamometer, mechanical meter counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremsmaschine geeignet für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW. Die Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Über die Rillenräder wird während der Verlegung der Hydraulikkreislauf aktiviert, dadurch kann die Bremskraft stufenlos eingestellt werden; was ein automatisches Anhalten und Wiederanlaufen ermöglicht. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrachse, Feststellbremse, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Analoge Geräteausstattung mit Messuhr, Meterzähler sowie Kontrollinstrumente für den Hydraulikkreislauf. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

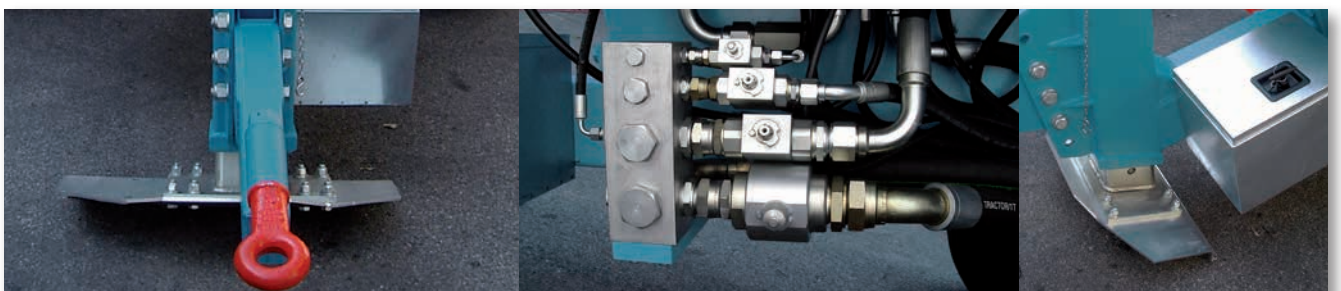
Máquina freno hidráulica adecuada para el tendido de conductores o OPGW de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. El movimiento de los tambores durante el tendido acciona el circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante incluso al variar de la velocidad de tendido. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumentos analógicos con dinamómetro, contador de metros mecánico. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

Freineuse hydraulique pour le tirage des conducteurs ou OPGW de lignes électriques aériennes. La force de freinage s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Le mouvement des tambours pendant le tirage actionne le circuit hydraulique qui permet de régler la valeur du freinage de façon constante même lorsque la vitesse de traction varie. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrumentation analogique avec dynamomètre, compteur de mètres mécanique. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

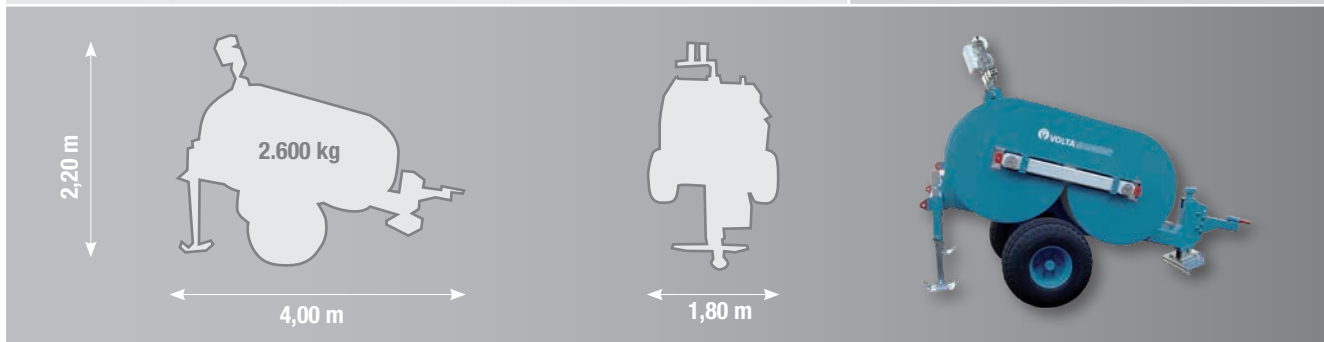
### I

Macchina freno idraulica adatta per la tesatura di conduttori o OPGW di linee aeree. La forza di frenatura è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Il movimento dei tamburi durante la tesatura, aziona il circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. Montata su un telaio carrrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumentazione analogica con dinamometro, contimetri meccanico. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.

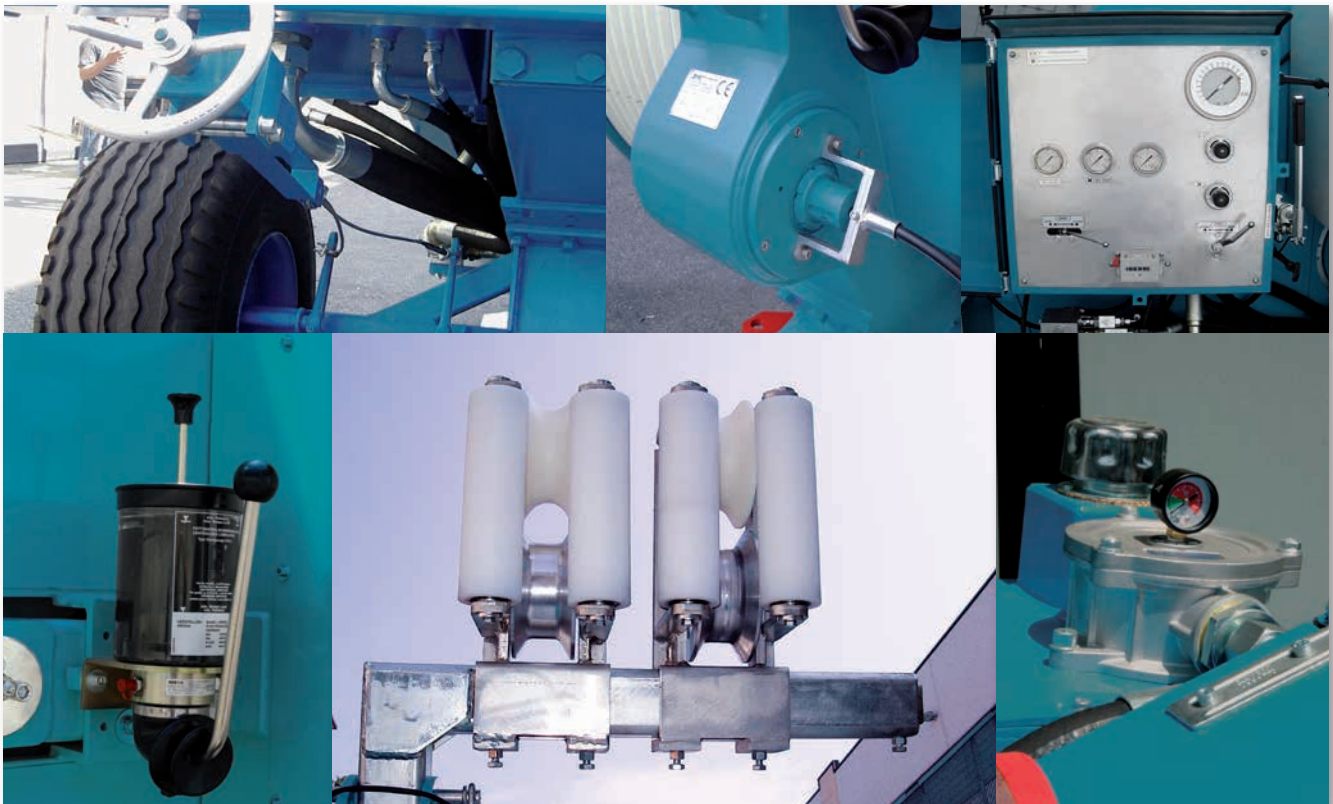




Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4002 FP15
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	4.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	4.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura minima	150 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.500 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	10 + 10
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	2 x 35 mm
Joint diameter	Ø Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	50 mm
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.600 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,00 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,30 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,80 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM4002FP15</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**Hydraulic tensioners-puller for overhead lines stringing  
Hydraulische Bremswinden für die Freileitungsverlegung  
Cabrestantes-frenadores hidráulicas para el tendido de líneas eléctricas aéreas  
Treuils-freineuse hydrauliques pour le étréage des lignes aériennes  
Freni-argano idraulici per lo stendimento di linee aeree**



Technical data • Technische Daten • Datos técnicos • Données techniques • Dati tecnici

Model	Max tension Max. Bremskraft Frenado máx. Freinage max. Frenatura max.	Max. speed Max. Geschwindigkeit Velocidad max. Vitesse max. Velocità max.	Bull-wheels diameter Ø Kabelspilwinden Ø cabrestantes Diamètre cabestans Diametro cabestani	Engine Motor Motor Moteur Motore	Horsepower Leistung Potencia Puissance Potenza	ø Conductor Leiter ø ø Conductor ø conducteur ø Conduttore	Weight Gewicht Peso Poids Peso	Dimensions Abmessung Dimensiones Dimension Dimensioni	art.	
	daN	km/h	mm	*	CV (kW)	mm	kg	LxBxH m		
 VM 1500 AFAR07	3.000	4,5	700	D	36 (27)	1 x 24	1.900	3,60 x 1,80 x 1,80	JVM1500AFAR07	90
 VM 3000 AFAR10	3.000	5,0	1.000	D	40,8 (30)	1 x 28	2.000	3,70 x 1,80 x 2,00	JVM3000AFAR10	92
 VM 3000 AFAR15	3.500	5,0	1.500	D	40,8 (30)	1 x 34	2.900	4,60 x 1,90 x 2,40	JVM3000AFAR15	94
 VM 4000 AFAR12	4.000	5,0	1.200	D	62 (46)	1 x 34	2.200	4,10 x 1,90 x 2,20	JVM4000AFAR12	96
 VM 4002 AFAR12	4.500	5,0	1.200	D	88 (65)	2 x 36	3.100	4,10 x 2,00 x 2,20	JVM4002AFAR12	98
 VM 4002 AFAR15	4.500	5,0	1.500	D	88 (65)	2 x 36	3.100	4,40 x 2,00 x 2,60	JVM4002AFAR15	100

## 5.1 VM 1500 AFAR07



VM 1500 AFAR07

### EN

Hydraulic machine suitable to operate as a tensioner or as a puller to string or recover the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force or the pulling force, are developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors. The machine is powered by an hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. While in puller use the hydraulic circuit allow to adjust continuously the pulling force. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle, including hand brake, front share, rear stabilizers and attachments to anchor the machine to the ground. Electronic instrument working as dynamometer, meter and speed counter, hours counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action in tensioner use and automatic in puller use. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremswinde, die sowohl als Bremse als auch als Winde für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW geeignet ist. Die Zug- oder Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Bei der Verwendung als Winde gestattet der geschlossene Hydraulikkreis eine stufenlose Veränderung der Zuggeschwindigkeit. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vorderes Stützschild, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Elektronische Geräteausstattung mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Kontrollinstrumente des Hydraulikkreises. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina hidráulica que funciona como freno y como cabrestante para el tendido o la recuperación de conductores o OPGW para el tendido de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado o de tracción se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. Accionada por un circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante también al variar la velocidad de tendido. Cuando se usa como cabrestante el circuito hidráulico permite variar continuamente la fuerza de tracción. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumento electrónico con indicador de la fuerza de tracción y de la velocidad, contador de metros y de horas. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

Machine hydraulique fonctionnant à la fois comme frein et comme treuil à cabestan pour le déploiement ou la récupération de conducteurs ou OPGW en vue du tirage de lignes électriques aériennes. La force de freinage ou de traction s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Actionnée par un circuit hydraulique qui permet de réguler de façon constante l'ampleur du freinage même lors de la variation de la vitesse de tension. Utilisé comme treuil, le circuit hydraulique permet de modifier en mode continu la force de traction. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrument électronique avec indicateur de la force de traction et de la vitesse, du compteur métrique et du horaire. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

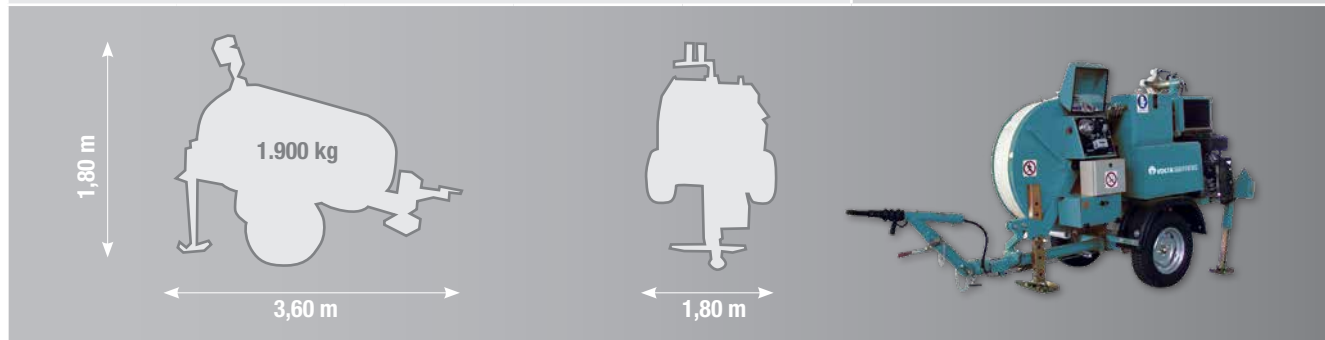
### I

Macchina idraulica funzionante sia come freno e sia come argano per lo stendimento o il recupero di conduttori o OPGW per la tesatura di linee elettriche aeree. La forza di frenatura o di tiro è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Azionata da un circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. In uso argano il circuito idraulico permette di variare in modo continuo la forza di tiro. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumento elettronico con indicatore della forza di tiro e della velocità, contatore e contatore. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.





Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 1500 AFAR07
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	3.000 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	2.500 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura minima	40 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	4,5 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	700 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 24 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	35 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro hilo piloto	Diamètre câble acier	Diametro fune	13 mm
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horse power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza HP (kW)	36 (27)
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max	Tiro max.	3.000 daN
<i>Pulling speed</i>	<i>Zuggeschwindigkeit</i>	<i>Velocidad max</i>	<i>Vitesse de tirage</i>	<i>Velocità di tiro</i>	
"0" daN loadless	"0" daN ohne Last	"0" daN sin cargo	"0" sans charge	"0" daN senza carico	4,0 km/h
3.000 daN	3.000 daN	3.000 daN	3.000 daN	3.000 daN	1,5 km/h
Pull at max speed	Max. Zuggeschwindigkeit	Tracción a la velocidad max	Tirage à la vitesse max	Tiro alla velocità max	1.200 daN
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	1.900 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,60 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,00 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,80 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	1,80 m
<b>art.</b>					<b>JVM1500AFAR07</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**VM 3000 AFAR10**

### EN

Hydraulic machine suitable to operate as a tensioner or as a puller to string or recover the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force or the pulling force, are developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors. The machine is powered by a hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. While in puller use the hydraulic circuit allow to adjust continuously the pulling force. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle, including hand brake, front share, rear stabilizers and attachments to anchor the machine to the ground. Electronic instrument working as dynamometer, meter and speed counter, hours counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action in tensioner use and automatic in puller use. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremswinde, die sowohl als Bremse als auch als Winde für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW geeignet ist. Die Zug- oder Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Bei der Verwendung als Winde gestattet der geschlossene Hydraulikkreis eine stufenlose Veränderung der Zuggeschwindigkeit. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vorderes Stützschild, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Elektronische Geräteausstattung mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Kontrollinstrumente des Hydraulikkreises. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina hidráulica que funciona como freno y como cabrestante para el tendido o la recuperación de conductores o OPGW para el tendido de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado o de tracción se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. Accionada por un circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante también al variar la velocidad de tendido. Cuando se usa como cabrestante el circuito hidráulico permite variar continuamente la fuerza de tracción. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumento electrónico con indicador de la fuerza de tracción y de la velocidad, contador de metros y de horas. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

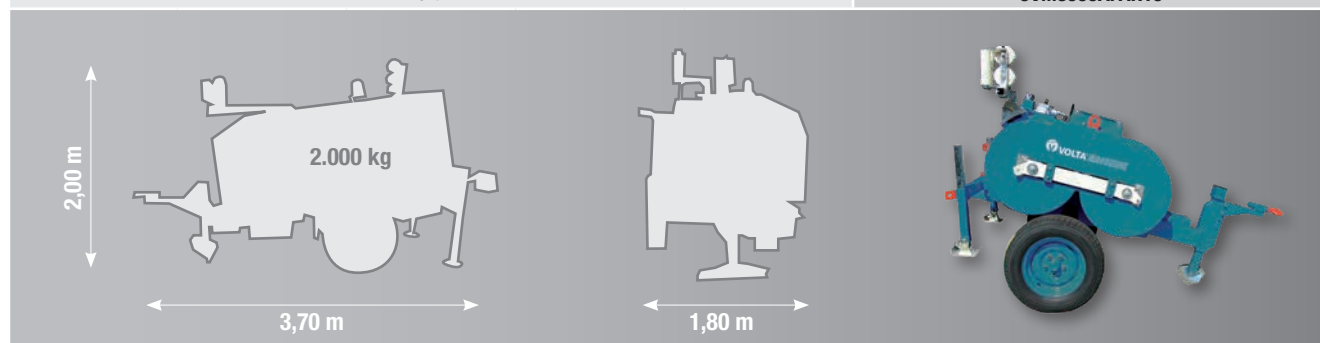
Machine hydraulique fonctionnant à la fois comme frein et comme treuil à cabestan pour le déploiement ou la récupération de conducteurs ou OPGW en vue du tirage de lignes électriques aériennes. La force de freinage ou de traction s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Actionnée par un circuit hydraulique qui permet de réguler de façon constante l'ampleur du freinage même lors de la variation de la vitesse de tension. Utilisé comme treuil, le circuit hydraulique permet de modifier en mode continu la force de traction. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrument électronique avec indicateur de la force de traction et de la vitesse, du compteur métrique et du horaire. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

### I

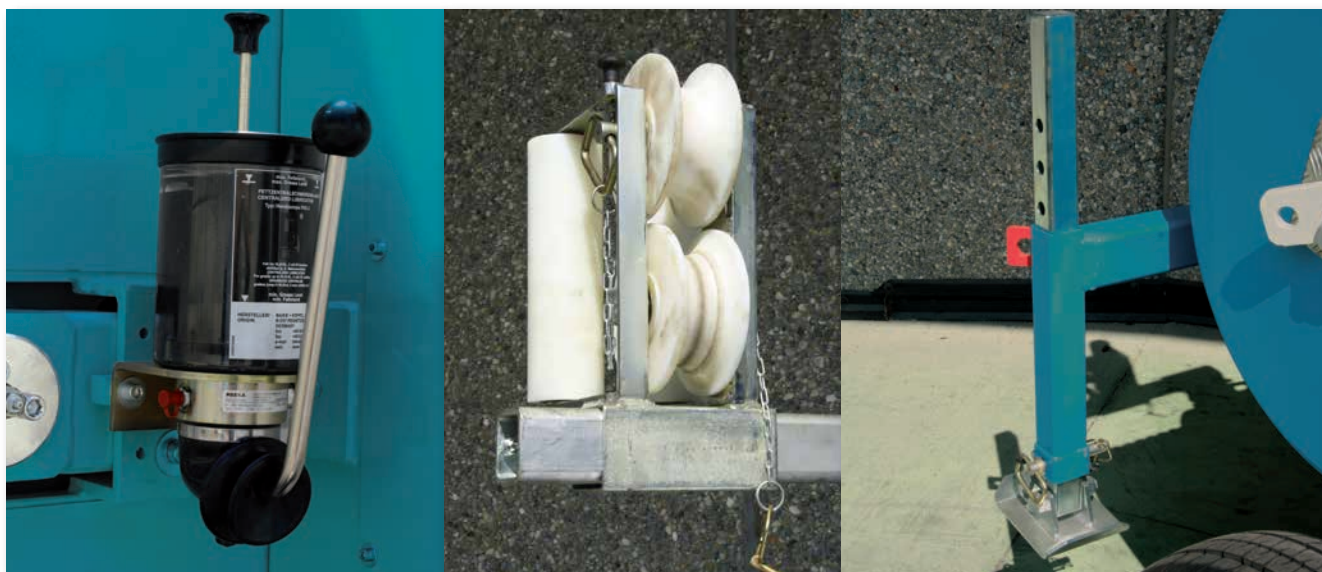
Macchina idraulica funzionante sia come freno e sia come argano per lo stendimento o il recupero di conduttori o OPGW per la tesatura di linee elettriche aeree. La forza di frenatura o di tiro è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Azionata da un circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. In uso argano il circuito idraulico permette di variare in modo continuo la forza di tiro. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumento elettronico con indicatore della forza di tiro e della velocità, contametro e contaore. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 AFAR10
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	3.000 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	2.500 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura mínima	40 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.000 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 28 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	40 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro hilo piloto	Diamètre câble acier	Diametro fune	13 mm
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Air/Luft/Aire/Air/Aria
Horse power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza HP (kW)	40,8 (30)
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max	Tiro max.	3.000 daN
Pulling speed	Zuggeschwindigkeit	Velocidad max	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
"0" daN loadless	"0" daN ohne Last	"0" daN sin cargo	"0" sans charge	"0" daN senza carico	4,5 km/h
3.000 daN	3.000 daN	3.000 daN	3.000 daN	3.000 daN	1,7 km/h
Pull at max speed	Max. Zuggeschwindigkeit	Tracción a la velocidad max	Tirage à la vitesse max	Tiro alla velocità max	1.000 daN
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.000 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	3,70 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,00 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,80 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,00 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000AFAR10</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**







**VM 3000 AFAR15**

### EN

Hydraulic machine suitable to operate as a tensioner or as a puller to string or recover the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force or the pulling force, are developed through a pair bullwheels covered by multi grooved nylon sectors. The machine is powered by a hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. While in puller use the hydraulic circuit allow to adjust continuously the pulling force. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle, including hand brake, front share, rear stabilizers and attachments to anchor the machine to the ground. Electronic instrument working as dynamometer, meter and speed counter, hours counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action in tensioner use and automatic in puller use. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremswinde, die sowohl als Bremse als auch als Winde für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW geeignet ist. Die Zug- oder Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Bei der Verwendung als Winde gestattet der geschlossene Hydraulikkreis eine stufenlose Veränderung der Zuggeschwindigkeit. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vorderes Stützschild, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Elektronische Geräteausstattung mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Kontrollinstrumente des Hydraulikkreises. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina hidráulica que funciona como freno y como cabrestante para el tendido o la recuperación de conductores o OPGW para el tendido de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado o de tracción se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. Accionada por un circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante también al variar la velocidad de tendido. Cuando se usa como cabrestante el circuito hidráulico permite variar continuamente la fuerza de tracción. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumento electrónico con indicador de la fuerza de tracción y de la velocidad, contador de metros y de horas. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

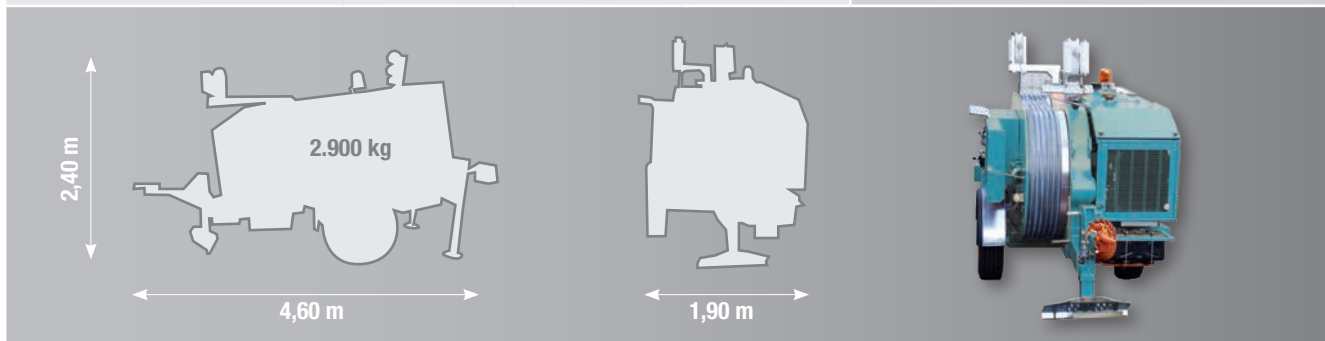
Machine hydraulique fonctionnant à la fois comme frein et comme treuil à cabestan pour le déploiement ou la récupération de conducteurs ou OPGW en vue du tirage de lignes électriques aériennes. La force de freinage ou de traction s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Actionnée par un circuit hydraulique qui permet de réguler de façon constante l'ampleur du freinage même lors de la variation de la vitesse de tension. Utilisé comme treuil, le circuit hydraulique permet de modifier en mode continu la force de traction. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrument électronique avec indicateur de la force de traction et de la vitesse, du compteur métrique et du horaire. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

### I

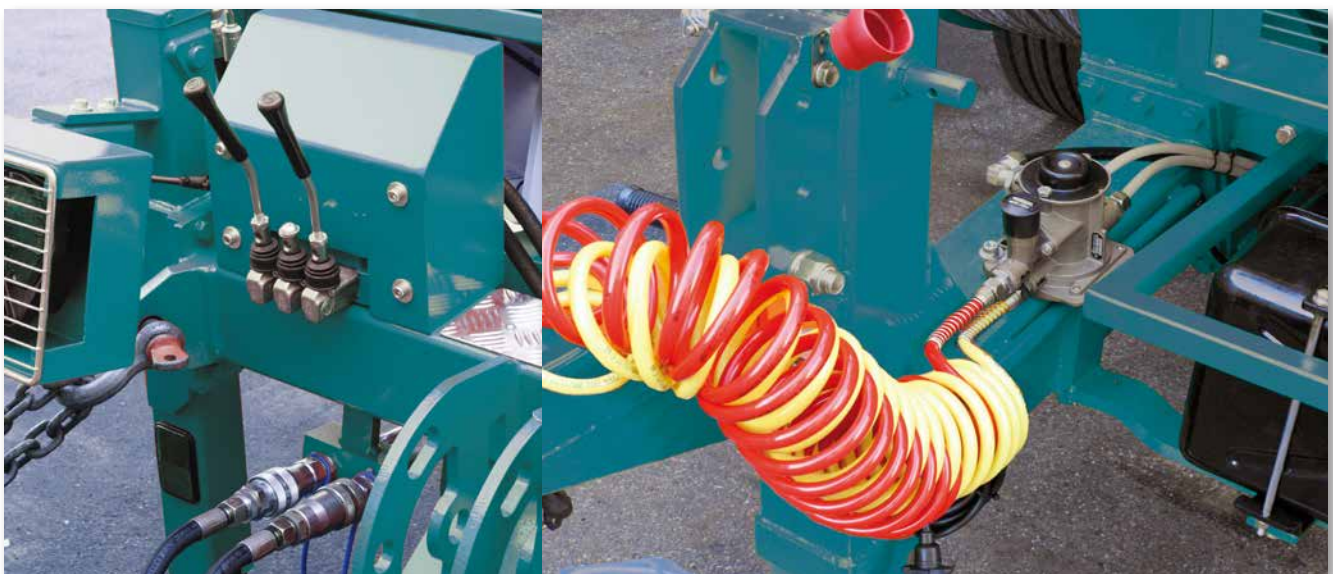
Macchina idraulica funzionante sia come freno e sia come argano per lo stendimento o il recupero di conduttori o OPGW per la tesatura di linee elettriche aeree. La forza di frenatura o di tiro è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Azionata da un circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. In uso argano il circuito idraulico permette di variare in modo continuo la forza di tiro. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumento elettronico con indicatore della forza di tiro e della velocità, contametro e contaore. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 3000 AFAR15
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	3.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	3.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura minima	50 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro Tamburi	1.500 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 34 mm
Joint diameter	Ø Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	40 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro hilo piloto	Diamètre câble acier	Diametro fune	16 mm
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horse power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza HP (kW)	40,8 (30)
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max	Tiro max.	3.500 daN
Pulling speed	Zuggeschwindigkeit	Velocidad max	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
"0" daN loadless	"0" daN ohne Last	"0" daN sin cargo	"0" sans charge	"0" daN senza carico	5,0 km/h
3.500 daN	3.500 daN	3.500 daN	3.500 daN	3.500 daN	1,9 km/h
Pull at max speed	Max. Zuggeschwindigkeit	Tracción a la velocidad max	Tirage à la vitesse max	Tiro alla velocità max	1.000 daN
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.900 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,60 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,90 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,90 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,40 m
<b>art.</b>					<b>JVM3000AFAR15</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**







**VM 4000 AFAR12**

### EN

Hydraulic machine suitable to operate as a tensioner or as a puller to string or recover the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force or the pulling force, are developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors. The machine is powered by an hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. While in puller use the hydraulic circuit allow to adjust continuously the pulling force. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle, including hand brake, front share, rear stabilizers and attachments to anchor the machine to the ground. Electronic instrument working as dynamometer, meter and speed counter, hours counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action in tensioner use and automatic in puller use. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremswinde, die sowohl als Bremse als auch als Winde für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW geeignet ist. Die Zug- oder Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Bei der Verwendung als Winde gestattet der geschlossene Hydraulikkreis eine stufenlose Veränderung der Zuggeschwindigkeit. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vorderes Stützschild, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Elektronische Geräteausstattung mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Kontrollinstrumente des Hydraulikkreises. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

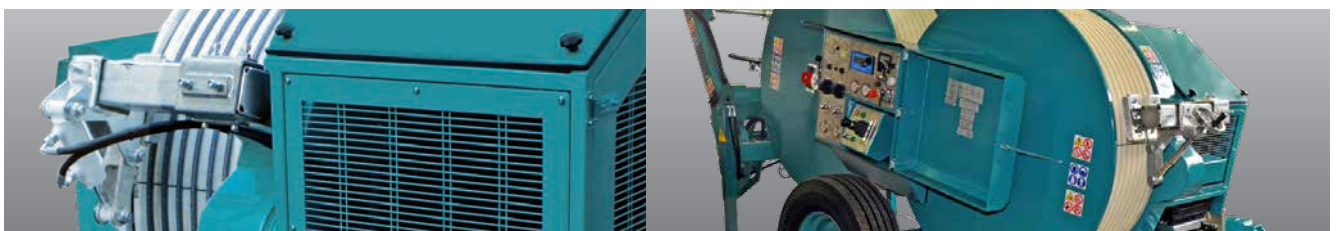
Máquina hidráulica que funciona como freno y como cabrestante para el tendido o la recuperación de conductores o OPGW para el tendido de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado o de tracción se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. Accionada por un circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante también al variar la velocidad de tendido. Cuando se usa como cabrestante el circuito hidráulico permite variar continuamente la fuerza de tracción. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumento electrónico con indicador de la fuerza de tracción y de la velocidad, contador de metros y de horas. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

Machine hydraulique fonctionnant à la fois comme frein et comme treuil à cabestan pour le déploiement ou la récupération de conducteurs ou OPGW en vue du tirage de lignes électriques aériennes. La force de freinage ou de traction s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Actionnée par un circuit hydraulique qui permet de réguler de façon constante l'ampleur du freinage même lors de la variation de la vitesse de tension. Utilisé comme treuil, le circuit hydraulique permet de modifier en mode continu la force de traction. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrument électronique avec indicateur de la force de traction et de la vitesse, du compteur métrique et du horaire. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

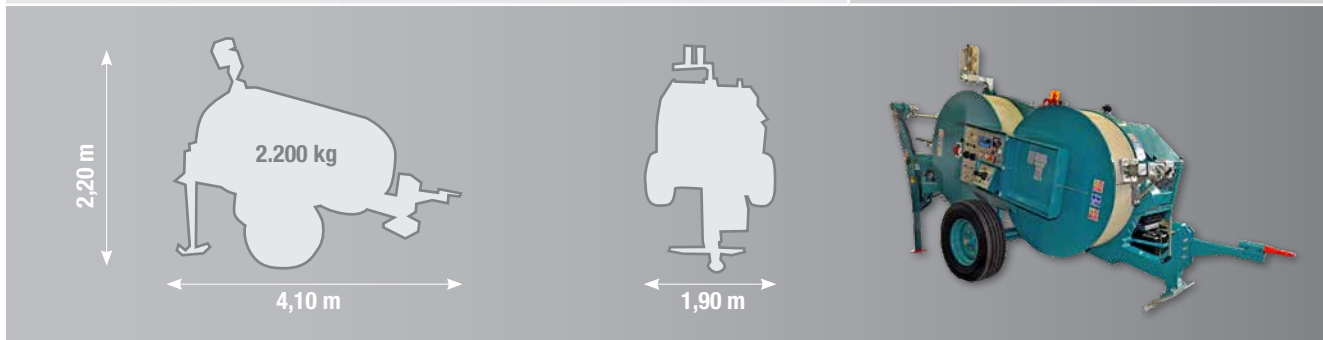
### I

Macchina idraulica funzionante sia come freno e sia come argano per lo stendimento o il recupero di conduttori o OPGW per la tesatura di linee elettriche aeree. La forza di frenatura o di tiro è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Azionata da un circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. In uso argano il circuito idraulico permette di variare in modo continuo la forza di tiro. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumento elettronico con indicatore della forza di tiro e della velocità, contmetro e contaore. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.

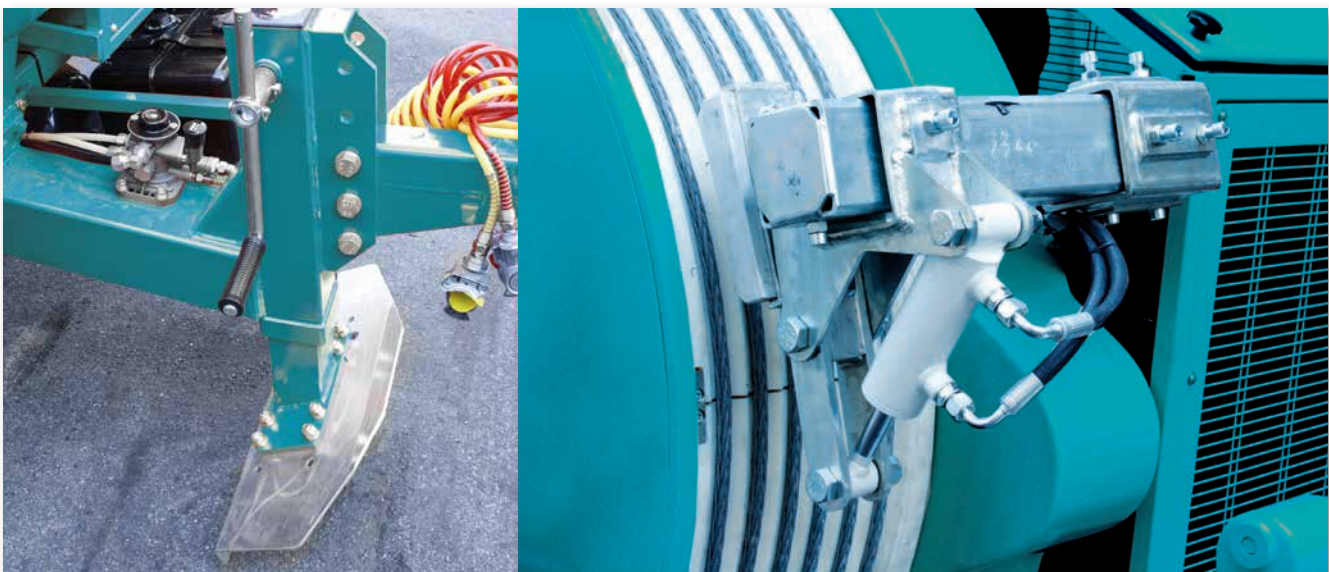




Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4000 AFAR12
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	4.000 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	3.500 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado minimo	Freinage minimum	Frenatura minima	50 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.200 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	1 x 34 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	50 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro hilo piloto	Diamètre câble acier	Diametro fune	16 mm
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffreddamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horse power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza HP (kW)	62 (46)
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max	Tiro max.	4.000 daN
Pulling speed	Zuggeschwindigkeit	Velocidad max	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
"0" daN loadless	"0" daN ohne Last	"0" daN sin cargo	"0" sans charge	"0" daN senza carico	4,5 km/h
4.000 daN	4.000 daN	4.000 daN	4.000 daN	4.000 daN	2,5 km/h
Pull at max speed	Max. Zuggeschwindigkeit	Tracción a la velocidad max	Tirage à la vitesse max	Tiro alla velocità max	2.000 daN
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	2.200 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,10 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,20 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	1,90 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM4000AFAR12</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





**VM 4002 AFAR12**

### EN

Hydraulic machine suitable to operate as a tensioner or as a puller to string or recover the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force or the pulling force, are developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors. The machine is powered by an hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. While in puller use the hydraulic circuit allow to adjust continuously the pulling force. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle, including hand brake, front share, rear stabilizers and attachments to anchor the machine to the ground. Electronic instrument working as dynamometer, meter and speed counter, hours counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action in tensioner use and automatic in puller use. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremswinde, die sowohl als Bremse als auch als Winde für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW geeignet ist. Die Zug- oder Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Bei der Verwendung als Winde gestattet der geschlossene Hydraulikkreis eine stufenlose Veränderung der Zuggeschwindigkeit. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vorderes Stützschild, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Elektronische Geräteausstattung mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Kontrollinstrumente des Hydraulikkreises. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina hidráulica que funciona como freno y como cabrestante para el tendido o la recuperación de conductores o OPGW para el tendido de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado o de tracción se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. Accionada por un circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante también al variar la velocidad de tendido. Cuando se usa como cabrestante el circuito hidráulico permite variar continuamente la fuerza de tracción. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumento electrónico con indicador de la fuerza de tracción y de la velocidad, contador de metros y de horas. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

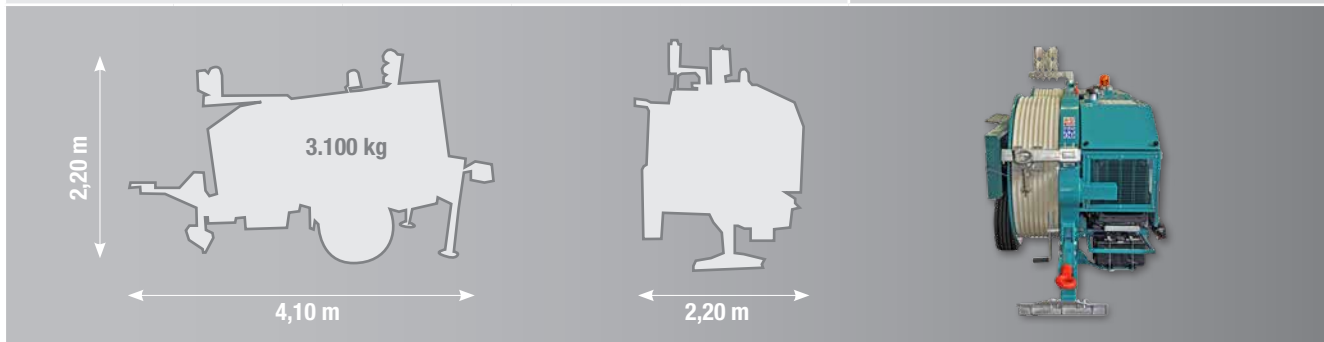
Machine hydraulique fonctionnant à la fois comme frein et comme treuil à cabestan pour le déploiement ou la récupération de conducteurs ou OPGW en vue du tirage de lignes électriques aériennes. La force de freinage ou de traction s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Actionnée par un circuit hydraulique qui permet de réguler de façon constante l'ampleur du freinage même lors de la variation de la vitesse de tension. Utilisé comme treuil, le circuit hydraulique permet de modifier en mode continu la force de traction. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrument électronique avec indicateur de la force de traction et de la vitesse, du compteur métrique et du horaire. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

### I

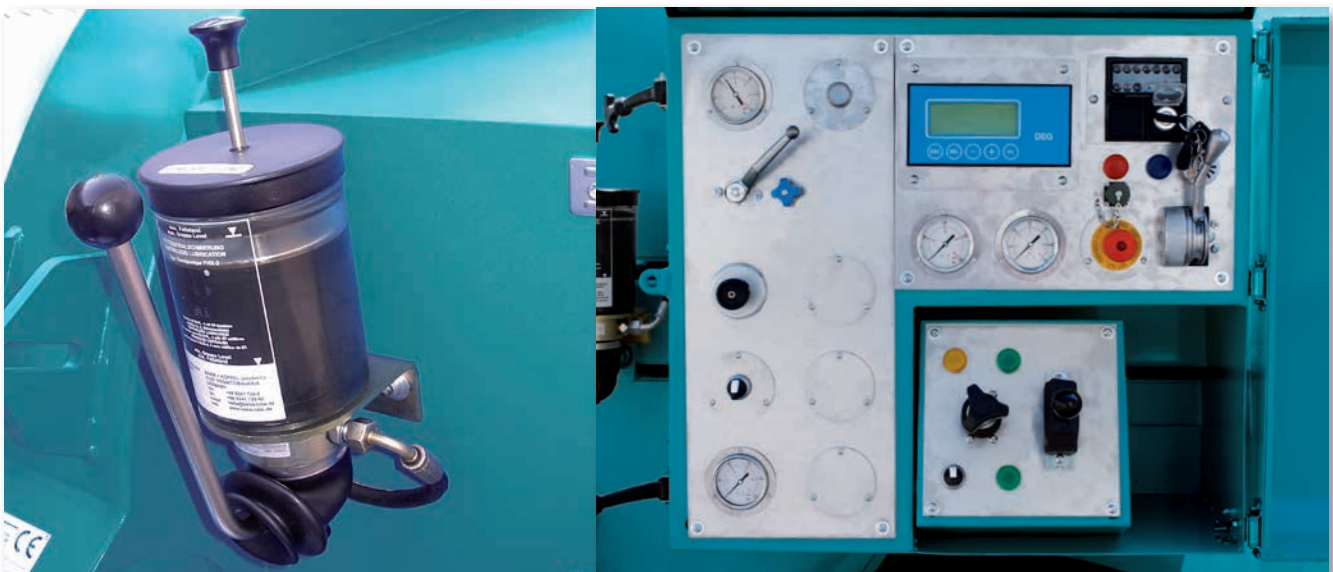
Macchina idraulica funzionante sia come freno e sia come argano per lo stendimento o il recupero di conduttori o OPGW per la tesatura di linee elettriche aeree. La forza di frenatura o di tiro è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Azionata da un circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. In uso argano il circuito idraulico permette di variare in modo continuo la forza di tiro. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumento elettronico con indicatore della forza di tiro e della velocità, contmetro e contaore. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 4002 AFAR12
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	4.500 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	4.000 daN
Min. tension	Min. Bremskraft	Frenado mínimo	Freinage minimum	Frenatura minima	50 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.200 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	5 + 5
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	2 x 36 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	45 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro hilo piloto	Diamètre câble acier	Diametro fune	16 mm
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffredamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horse power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza HP (kW)	88 (65)
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max	Tiro max.	4.500 daN
Pulling speed	Zuggeschwindigkeit	Velocidad max	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	
"0" daN loadless	"0" daN ohne Last	"0" daN sin cargo	"0" sans charge	"0" daN senza carico	5,0 km/h
4.500 daN	4.500 daN	4.500 daN	4.500 daN	4.500 daN	2,7 km/h
Pull at max speed	Max. Zuggeschwindigkeit	Tracción a la velocidad max	Tirage à la vitesse max	Tiro alla velocità max	2.600 daN
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	3.100 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,10 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,40 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,00 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,20 m
<b>art.</b>					<b>JVM4002AFAR12</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**





## 5.6 VM 6002 AFAR15



VM 6002 AFAR15

### EN

Hydraulic machine suitable to operate as a tensioner or as a puller to string or recover the conductors or OPGW of overhead transmission lines. The tension force or the pulling force, are developed through a pair bull-wheels covered by multi grooved nylon sectors. The machine is powered by an hydraulic circuit which allow to adjust the tension of the conductors at constant force even varying the stringing speed. While in puller use the hydraulic circuit allow to adjust continuously the pulling force. Mounted on a sturdy framework with single rigid axle, including hand brake, front share, rear stabilizers and attachments to anchor the machine to the ground. Electronic instrument working as dynamometer, meter and speed counter, hours counter, hydraulic circuit control gauges. Negative safety brake with manual action in tensioner use and automatic in puller use. Hydraulic oil tank with oil cooling system.

### D

Hydraulische Bremswinde, die sowohl als Bremse als auch als Winde für die Freileitungsverlegung von Stahl- und Leiterseilen sowie OPGW geeignet ist. Die Zug- oder Bremskraft wird durch zwei große, aus hochfestem elastischem Nylonbelag bestehenden Rillenräder übertragen. Bei der Verwendung als Winde gestattet der geschlossene Hydraulikkreis eine stufenlose Veränderung der Zuggeschwindigkeit. Montiert auf einem stabilen Stahlrohrrahmen mit Starrdeichsel, Feststellbremse, vorderes Stützschild, vordere und hintere Stützfüße sowie Ösen zur Verankerung. Elektronische Geräteausstattung mit Anzeige der Zugkraft, Geschwindigkeit, verlegten Länge sowie der Betriebsstunden. Kontrollinstrumente des Hydraulikkreises. Manuelle Negativbremse. Hydrauliköltank mit Wärmetauscher zum Kühlen des Hydrauliköles.

### E

Máquina hidráulica que funciona como freno y como cabrestante para el tendido o la recuperación de conductores o OPGW para el tendido de líneas eléctricas aéreas. La fuerza de frenado o de tracción se desarrolla a través de dos tambores revestidos con sectores de nylon multipista. Accionada por un circuito hidráulico que permite regular el valor del frenado de manera constante también al variar la velocidad de tendido. Cuando se usa como cabrestante el circuito hidráulico permite variar continuamente la fuerza de tracción. Montada en un bastidor con carro con eje rígido, freno de estacionamiento, guía angular anterior, estabilizadores y dispositivos de anclaje posteriores. Instrumento electrónico con indicador de la fuerza de tracción y de la velocidad, contador de metros y de horas. Instrumentos de control del circuito hidráulico. Freno negativo de seguridad de activación manual. Tanque con intercambiador de calor para la refrigeración del aceite hidráulico.

### F

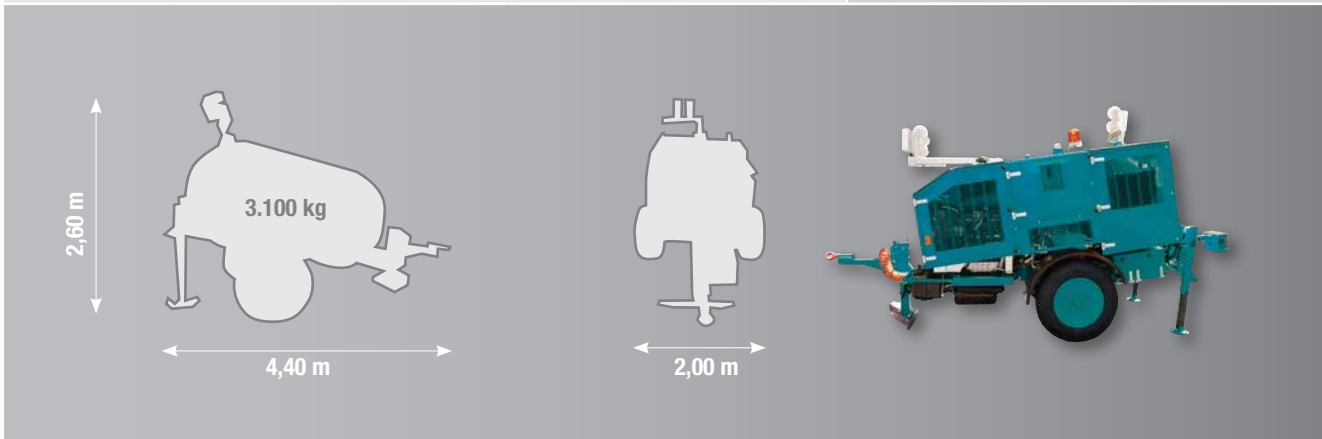
Machine hydraulique fonctionnant à la fois comme frein et comme treuil à cabestan pour le déploiement ou la récupération de conducteurs ou OPGW en vue du tirage de lignes électriques aériennes. La force de freinage ou de traction s'exerce à travers une paire de tambours revêtus de secteurs en nylon à gorges multiples. Actionnée par un circuit hydraulique qui permet de réguler de façon constante l'ampleur du freinage même lors de la variation de la vitesse de tension. Utilisé comme treuil, le circuit hydraulique permet de modifier en mode continu la force de traction. Montée sur un châssis sur roues à essieu rigide, avec un frein de stationnement, un soc avant, des stabilisateurs et des attaches arrière pour l'ancrage. Instrument électronique avec indicateur de la force de traction et de la vitesse, du compteur métrique et du horaire. Instruments de contrôle du circuit hydraulique. Frein négatif de sécurité à enclenchement manuel. Réservoir à échangeur de chaleur pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

### I

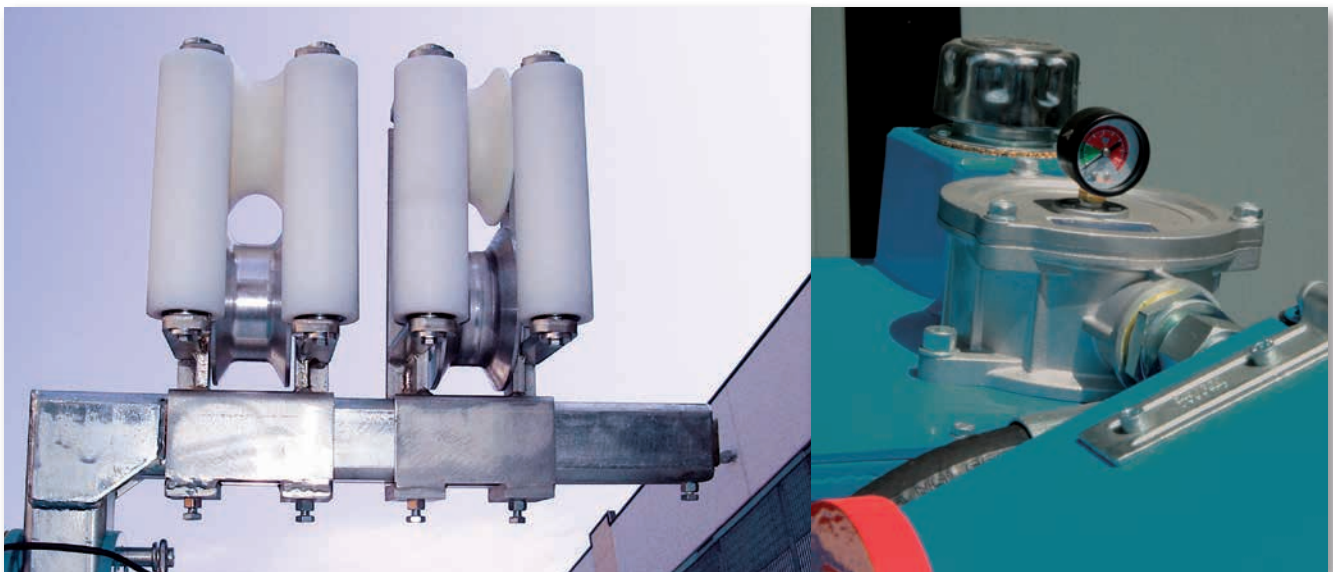
Macchina idraulica funzionante sia come freno e sia come argano per lo stendimento o il recupero di conduttori o OPGW per la tesatura di linee elettriche aeree. La forza di frenatura o di tiro è sviluppata attraverso una coppia di tamburi rivestiti con settori di nylon multigole. Azionata da un circuito idraulico che permette di regolare il valore della frenatura in modo costante anche al variare della velocità di stendimento. In uso argano il circuito idraulico permette di variare in modo continuo la forza di tiro. Montata su un telaio carrellato con assale rigido, freno di stazionamento, vomere anteriore, stabilizzatori e attacchi posteriori per l'ancoraggio. Strumento elettronico con indicatore della forza di tiro e della velocità, contmetro e contaore. Strumenti di controllo del circuito idraulico. Freno negativo di sicurezza ad intervento manuale. Serbatoio con scambiatore di calore per il raffreddamento dell'olio idraulico.



Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Données techn.	Dati tecnici	VM 6002 AFAR15
Max. tension	Max. Bremskraft	Frenado máx.	Freinage max.	Frenatura max.	6.000 daN
Continuous tension	Kontinuierliche Bremskraft	Frenado continuo	Freinage continu	Frenatura continua	6.000 daN
Max. speed	Max. Geschwindigkeit	Velocidad max.	Vitesse max.	Velocità max.	5,0 km/h
Bull-wheels diameter	Rillenkopf Durchmesser	Diámetro cabrestantes	Diamètre cabestans	Diametro tamburi	1.500 mm
Number of grooves	Anzahl Rillen	Número gargantas	Nombre de gorges	Numero di gole	8 + 8
Conductor diameter	Leiterdurchmesser	Diámetro conductor	Diamètre conducteur	Diametro conduttore	2 x 36 mm
Joint diameter	∅ Drallfänger	Diámetro empalme	Diamètre joint	Diametro giunto	50 mm
Rope diameter	Seildurchmesser	Diámetro hilo piloto	Diamètre câble acier	Diametro fune	16 mm
Engine	Motor	Motor	Moteur	Motore	Diesel
Cooling system	Kühlsystem	Enfriamiento	Refroidissement	Raffredamento	Water/Wasser/Agua/Eau/Acqua
Horse power HP (kW)	Leistung PS (kW)	Potencia CV (kW)	Puissance CV (kW)	Potenza HP (kW)	75 (55,4)
Max pull	Max. Zugkraft	Tracción máx.	Tirage max	Tiro max.	6.000 daN
Pulling speed	Zuggeschwindigkeit	Velocidad max	Vitesse de tirage	Velocità di tiro	6.000 daN / 2,0 km/h
"0" daN loadless	"0" daN ohne Last	"0" daN sin cargo	"0" sans charge	"0" daN senza carico	5,0 km/h
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	3.100 kg
Length with drawbar	Länge mit Zugöse	Longitud con timón	Longueur avec timon	Lunghezza con timone	4,40 m
Length	Länge	Longitud	Longueur	Lunghezza	3,90 m
Width	Breite	Anchura	Largeur	Larghezza	2,00 m
Height	Höhe	Altitud	Hauteur	Altezza	2,60 m
<b>art.</b>					<b>JVM6002AFAR15</b>



**Details • Details • Detalles • Détails • Dettagli**

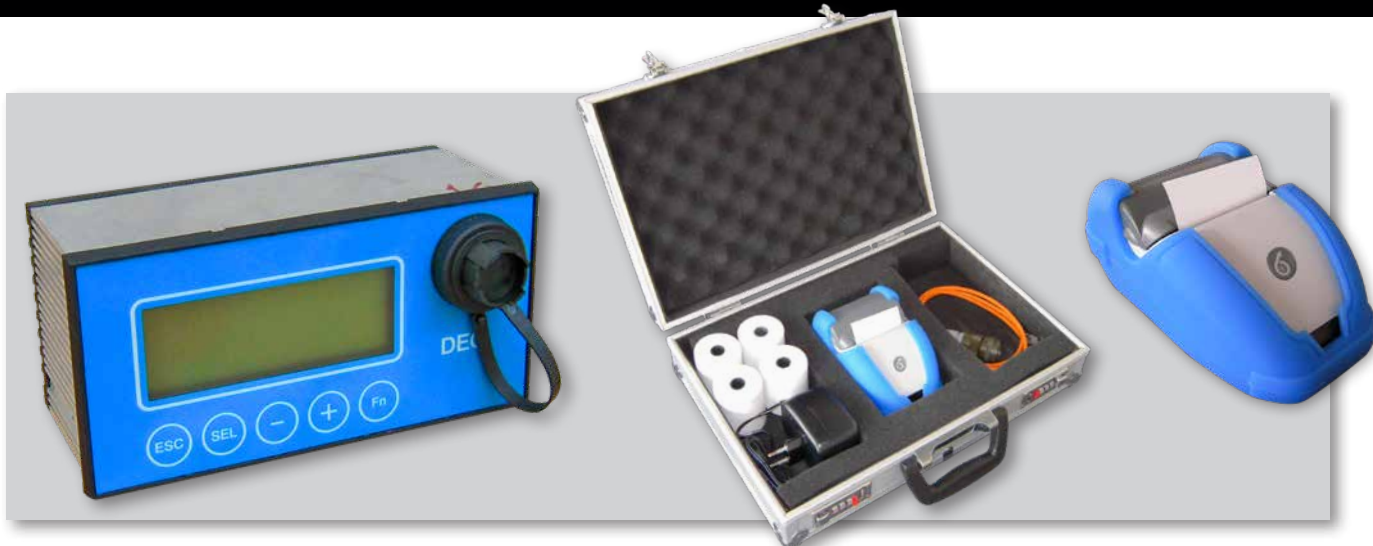


1	Framework with axle with independent suspensions, adjustable drawbar, overrun braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit gebremsten Einachsahrgestell mit höhenverstellbarer Zugeinrichtung und Stützrad; max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con sólo una tabla amortizada, freno de repulsión amortizado y timón para una tracción según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu simple à suspension, frein à inertie et timon pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
2	Framework with axle with independent suspensions, drawbar, air-braking system, lights and tires for towing on the road at 80 km/h.	Rahmen mit luftgebremsten Einachsahrgestell mit Zugeinrichtung und Stützrad; max. Geschwindigkeit 80 km/h.	Chasis con sólo una tabla amortizada, freno de aire y timón para una tracción según una velocidad máxima de 80 km/h.	Châssis avec essieu simple à suspension, frein à air et timon pour le remorquage sur route à une vitesse maximum de 80 km/h.
3	Arrangement to use the machine as a puller, by means of separated hydraulic power pack.	Ausstattung der Maschine zum Betrieb als Winde mittels externem Hydraulikaggregat.	Predisposición para funcionar como cabrestante con alimentación por central hidráulica.	Prédisposition pour fonctionnement comme treuil, avec alimentation par centrale hydraulique séparée.
4	Auxiliary hydraulic circuit to feed and control a reel-winder or a drum-stand.	Zusatz-Hydraulikkreislauf für den Antrieb eines hydraulischen Hebebockes sowie Auf- und Abspulvorrichtung für Seiltrommeln.	Circuito hidráulico auxiliar para el mando de equipos separados, rebobinadora y caballete portabobinas.	Circuit hydraulique auxiliaire pour commander équipement séparé enrouleur ou porte touret.
5	Conductor safe locking manual clamp.	Manuelle Sicherheits-Klemmvorrichtung für Leiterseile.	Dispositivo de bloqueo del cable de mando manual.	Mâchoire manuel de blocage du câble.
6	Conductor safe locking automatic clamp.	Automatische Sicherheits-Klemmvorrichtung für Leiterseile.	Dispositivo de bloqueo del cable de intervención automática.	Mâchoire automatique de blocage du câble.
7	Reel-winder arm fit for ø 1400 mm reel.	Hydraulische Hebeeinrichtung für Seiltrommeln ø 1400 mm.	Rebobinadora con devanador automático, adecuada para bobinas de diámetro 1400 mm.	Enrouleuse hydraulique avec trancannage automatique, pour touret Ø 1400 mm.
8	Diesel engine, water cooled, complying with EEC standards.	Wassergekühlter Dieselmotor, gemäß ECC-Richtlinien.	Motor de ciclo diesel enfriado por agua según las directivas EEC.	Moteur à cycle diesel refroidi par eau, conforme aux directives EEC.
9	Remote machine main controls by cable connection.	Bedienung der Winde durch Kabelfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina que se puede distanciar con conexión por un cable.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par câble.
10	Remote machine main controls by radio connection.	Bedienung der Winde durch Funkfernsteuerung.	Mandos principales de la máquina se puede distanciar con una conexión por radio.	Possibilité de rendre les commandes principales de la machine à distance avec connexion par radio.
11	Electronic instrument DEG-USB version includes an USB port fit for the downloads of cable laying sequence, up to 15 sequences, by means of an external memory mass (not included).	Elektronisches Gerät DEG-USB mit USB-Port, geeignet zur Übertragung der Verlegungsdaten bis max. 15 verschiedener Verlegungsarbeiten durch einen externen Speicher (nicht inbegriffen).	Instrumento electrónico DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos que se refieren a la secuencia de puesta realizada, hasta un máximo de 15 secuencia, a través de una unidad de memoria exterior (no incluida).	Instrument électronique DEG-USB comprenant une porte USB adaptée au transfert de données relatives à la séquence de pose effectuée, jusqu'à 15 séquences maximum, à travers une unité de mémoire externe (non incluse).
12	Compact and Easy Printer complete of rubber protection cover, cable to connect the printer to plug on the main machine command panel. (The printer is connectable to the instrument DEG-USB only).	Drucker mit Gummiabdeckung und Kabel für den Anschluss an die Bedientafel der Winde. (Der Drucker kann ausschließlich mit dem DEG-USB Gerät verbunden werden).	Impresora completa de protección en caucho y cable de conexión I conector situado en el panel de control de la máquina. (La impresora sólo es asociable al instrumento DEG-USB).	Imprimante avec protection en caoutchouc et câble de branchement à la prise située sur le panneau de commande de la machine. (L'imprimante est uniquement associable à l'instrument DEG-USB).
13	Kit composed by electronic instrument DEG-USB version inclusive of USB port fit for data downloads, complete of compact easy printer and connecting cable to the socket which is provided the machine control panel; supplied installed in containing transport bag.	Elektronisches Tool-Kit, bestehend aus DEG-USB Gerät mit USB-Port für Datentransfer, inklusive kompakten Drucker mit Drucker-kabel zum anschließen am Bedienpaneel der Maschine. Geliefert in einem stoßfesten Transportkoffer.	Kit de herramienta electrónica que consta de DEG-USB que incluye un puerto USB adecuado para la transferencia de los datos, completo de impresora compacta y cable de conexión al panel de control de la máquina. El kit se suministra en un maleta de transporte.	Trousse d'outils électroniques consistant en DEG-USB avec un port USB adapté au transfert de données, complète d'imprimante et câble de connexion pour le panneau de commande de machine; fournis dans une valise de confinement et de transport.



		VM 1500 FP07	VM 2000 FP10	VM 3000 FP12	VM 3000 FP15	VM 4002 FP12	VM 4002 FP15	VM 1500 AFAR07	VM 3000 AFAR10	VM 3000 AFAR15	VM 4000 AFAR12	VM 4002 AFAR12	VM 4002 AFAR15
Telaio con assale singolo ammortizzato, freno a repulsione e timone per traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●
Telaio con assale singolo ammortizzato, freno ad aria e timone per traino su strada alla velocità max di 80 km/h.		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Predisposizione per il funzionamento della macchina in argano, con alimentazione da centralina idraulica separata.		○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
Circuito idraulico ausiliario idoneo per comandare un riavvolgitore o un cavalletto per bobine.		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Morsetto di sicurezza blocca-conduttore a funzionamento manuale.		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Morsetto di sicurezza blocca-conduttore a funzionamento automatico.		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Braccio riavvolgitore con dipanatore automatico, adatto per bobine Ø1400 mm		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Motore a ciclo diesel raffreddato ad acqua, conforme alle direttive EEC.		●	●	●	●	●	●	S	S	S	S	S	S
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via cavo.		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Comandi principali della macchina a distanza con collegamento via radio.		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta al trasferimento dei dati relativi alla sequenza della posa eseguita, fino a un massimo di 15 sequenze, tramite unità di memoria esterna (non inclusa).		●	●	●	●	●	●	S	S	S	S	S	S
Stampante completa di custodia di protezione in gomma e cavo di collegamento alla presa sul pannello di comando della macchina. (La stampante è abbinabile solo allo strumento DEG-USB).		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit composto da strumento elettronico DEG-USB inclusivo di una porta USB adatta per il trasferimento dei dati, completo di stampante compatta e cavo di collegamento alla presa prevista sul pannello di comando della macchina; fornito inserito in una valigia di contenimento e trasporto.		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

S series/ Serienausstattung/ incluso/ de série/ di serie | ○ optional/ Optional/ opcional/ en option/ optional | ● not available/ nicht verfügbar/ no disponible/ no disponible/ non disponibile



**EN**

Introducing the new generation of electronic instruments DEG series, giving the full monitoring of machine working parameters, inside memory mass for data storage, easy data downloads by USB port and data printing. Supplying on winches, puller tensioners and tensioners.

**D**

Neue Generation elektronischer Geräte der Reihe DEG für die vollständige Überwachung der Betriebsparameter der Maschine, mit internen Speicher für die Aufzeichnung der aufgenommenen Daten, schnelle und einfache Datensicherung durch USB-Port, Druckmöglichkeit mittels kompakten Drucker. Lieferbar für alle Winden, Bremsmaschinen und Winden-Bremsmaschinen.

**E**

Nueva generación de instrumentos electrónicos, serie DEG, para el monitoreo completo de los parámetros de trabajo de la máquina, con memoria interna para registrar los datos medidos, copia de los datos rápida y fácil mediante un puerto USB, posibilidad de imprimir los datos con una impresora compacta. Para todas las máquinas se pueden suministrar cabrestante, freno-cabrestante y freno.

**F**

Présentation de la nouvelle génération d'instruments électroniques série DEG pour le suivi intégral des paramètres de travail de la machine, avec mémoire interne pour enregistrer les données détectées, rapide et facile copie des données avec une porte USB, possibilité d'imprimer les données avec une imprimante compacte. Elles sont disponibles sur toutes les machines treuil, frein-treuil et frein.

**I**

Presentazione della nuova generazione di strumenti elettronici serie DEG, per il monitoraggio completo dei parametri di lavoro della macchina, con memoria interna per la registrazione dei dati rilevati, veloce e facile copia dei dati tramite una porta USB su una unità di memoria esterna, possibilità di stampa dei dati con una stampante compatta. Sono fornibili su tutte le macchine argano, freno-argano e freno.

**GENERAL FEATURES**

- LCD display with dimensions: 100 x 37 mm
- Big-dimension characters
- Multi-row functions display (8 rows x 24 chars) with adjustable back-light for best resolution
- Electric feeding supplied by the machine
- Safe battery with 5 years life

**ALLGEMEINE MERKMALE**

- LCD-Display mit folgenden Abmessungen: 100 x 37 mm
- Große Schriftzeichen
- Mehrzeilen-Display (8 Zeilen x 24 Schriftzeichen) mit optimaler Sichtbarkeit, regulierbar und beleuchtet
- Große Membrantasten
- Versorgung über die elektrische Anlage der Maschine
- Pufferbatterie, Dauer 5 Jahre

**CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- Visor LCD de 100 x 37 mm
- Caracteres de grandes dimensiones
- Display multi líneas (8 líneas x 24 caracteres) de alta visibilidad, regulable e iluminado
- Botones de membrana de grandes dimensiones
- Alimentación desde la instalación eléctrica de la máquina
- Batería tampón, duración 5 años

**CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES**

- Écran LCD avec dimensions: 100 x 37 mm
- Caractères de grandes dimensions
- Écran multi-lignes (8 lignes x 24 caractères) à haute visibilité, ajustable et allumé
- Touches à membrane de grandes dimensions
- Alimentation de l'installation électrique de la machine
- Batterie tampon, durée 5 ans

**CARATTERISTICHE GENERALI**

- Display LCD con dimensioni: 100 x 37 mm
- Caratteri di grandi dimensioni
- Display multi linee (8 righe x 24 caratteri) ad alta visibilità, regolabile ed illuminato
- Tasti a membrana di grandi dimensioni
- Alimentazione dall'impianto elettrico della macchina
- Batteria tampone, durata 5 anni

**Functions of both versions DEG-ONE and DEG-USB**

- Monitoring and visualization of pull force, speed and length of cable
- Max pull alarm setting
- Hour and date
- Easy setting procedure

**Funktionen beider Versionen DEG und DEG-USB**

- Überwachung und Anzeige der Zugkraft, Auszugsgeschwindigkeit u. Länge des verlegten Kabels
- Einstellung der maximalen Zugkraft
- Uhr und Datumsangabe
- Leichtes Einstellen der Parameter

**Funciones de ambas versiones DEG y DEG-USB**

- Medición y visualización de la fuerza de arrastre, de la velocidad de colocación, y de la longitud del cable tensado
- Configuración del umbral de arrastre máximo
- Reloj y datario incorporado
- Fácil configuración parámetros

**Fonctions des versions DEG et DEG-USB**

- Détection et affichage de la force de traction, de la vitesse d'allongement et de la longueur du câble allongé
- Réglage du seuil de traction max.
- Horloge et dateur incorporé
- Réglage facile des paramètres

**Funzioni di entrambe le versioni DEG e DEG-USB**

- Rilevamento e visualizzazione della forza di tiro, della velocità di stendimento, e della lunghezza di cavo tirato
- Impostazione della soglia di tiro massimo
- Orologio e datario incorporato
- Facile settaggio parametri

**Functions of vers. DEG-USB only**

- High-capacity internal memory: up to 40 samples (cable laying / stringing)
- Automatic restart in case of temporary stop
- Data managing: the stored data can be displayed, saved on a USB memory stick, and deleted

**Funktionen der Vers. DEG-USB**

- Speicherung der Daten auf internem Speicher mit hoher Speicherkapazität, mit dem bis zu 40 Samplings gespeichert werden können (Kabelverlegung oder Auszug)
- Automatische Wiederaufnahme der Aufzeichnung bei vorübergehendem Stillstand
- Verwaltung der Daten mit der Möglichkeit, diese anzuzeigen, zu löschen oder auf einem USB-Stick zu speichern

**Funciones de la vers. DEG-USB**

- Memorización de las muestras en la memoria interna de alta capacidad, que permite memorizar hasta 40 muestras (colocación de cables o tensado)
- Retorno automático a la función de registro en caso de parada temporal
- Gestión de los datos memorizados, con la posibilidad de verlos, borrarlos o memorizarlos en una llave USB

**Fonctions de la vers. DEG-USB**

- Mémoire des échantillons sur la mémoire interne à haute capacité, qui permet d'enregistrer jusqu'à 40 échantillons (câblage ou allongement)
- Reprise automatique de l'enregistrement en cas d'arrêt temporaire.
- Gestion des données enregistrées, avec possibilité de les réviser, supprimer ou enregistrer sur clé USB

**Funzioni della versione DEG-USB**

- Memorizzazione dei dati su memoria interna ad alta capacità, che permette di memorizzare fino a 40 pose (posa o tesatura)
- Ripresa automatica della registrazione in caso di arresto temporaneo.
- Gestione dei dati memorizzati, con possibilità di rivederli, cancellarli o memorizzarli su chiave USB

**DEG-CEP**

The instrument DEG-USB can be complete with a Compact Easy Printer machine, for printing the stored data. The printer is thermal type and supplied with cable for connection to the plug on the machine, 3 paper rolls and an aluminium case for transport.

**DEG-CEP**

Das Gerät DEG-USB kann durch einem tragbaren Thermodrucker ergänzt werden, der den sofortigen Druck der gespeicherten Daten gestattet. Der Drucker wird mit einem Kabel zum Anschluss an die Buchse der Winde und 3 Rollen Thermopapier in einem Aluminiumkoffer 37 x 25 x 10 cm geliefert.

**DEG-CEP**

El instrumento DEG-USB puede ser completado con una impresora térmica portátil que permite la impresión inmediata de los datos memorizados. La impresora se suministra con cable de conexión a la toma del cabrestante y 3 rollos de papel térmico: todo se encuentra en una maleta de aluminio con dimensiones de 37 x 25 x 10 cm.

**DEG-CEP**

L'instrument DEG-USB peut être complété avec une imprimante thermique portative qui permet l'impression immédiate des données enregistrées. L'imprimante est fournie avec câble de connexion à la prise du treuil et 3 rouleaux de papier thermique, tous contenu dans une sacoche en aluminium de dimensions 37 x 25 x 10 cm.

**DEG-CEP**

Lo strumento DEG-USB può essere completato con una stampante termica portatile che consente la stampa immediata dei dati memorizzati. La stampante è fornita con cavo di collegamento alla presa dell'argano e 3 rotoli di carta termica, il tutto contenuto in valigetta di alluminio di dimensioni 37 x 25 x 10 cm.



**DEG-KIT**

Kit suitable for old models instrument DIGIT-1 or DEG standard, composed by instrument DEG-USB version connected to a printer and connecting cable to the socket which is provided the machine control panel; supplied installed in containing transport bag.

**DEG-KIT**

geeignet für Messgerät vom Typ DIGIT-1 oder DEG Standard, bestehend aus DEG-USB Gerät mit USB-Port für Datentransfer, inklusive kompakten Drucker mit Druckerkabel zum anschließen am Bedienpaneel der Maschine. Geliefert in einem stoßfesten Transportkoffer.

**DEG-KIT**

Kit de herramientas adecuadas para el instrumento viejo DIGIT-1 o DEG estándar, consta de DEG-USB conectado a una impresora y el cable a la toma del panel de control de la máquina, poner en una maleta de contención siempre y transporte.

**DEG-KIT**

Kit d'outils adaptés au type ancien DIGIT-1 ou DEG standard se compose de DEG-USB connecté à une imprimante et un câble à la prise du panneau de commande de la machine, mettre dans une valise de confinement et de transport fournie.

**DEG-KIT**

Kit idoneo per strumento vecchio tipo DIGIT-1 o DEG standard, composto da strumento DEG-USB connesso a una stampante e con cavo di collegamento alla presa prevista sul pannello di comando della macchina; fornito inserito in una valigia di contenimento e trasporto.



- ① •Data recording while the cable laying is in progress  
 •Datenaufzeichnung während des Kabelzuges  
 •Registro durante la operación de colocación  
 •Enregistrement pendant l'opération de câblage  
 •Registrazione dati durante l'operazione di posa
- ② •Through the USB port data can be transferred to a PC  
 •Datenübertragung über den USB-Port auf den PC  
 •Transferencia de datos al PC a través del puerto USB  
 •Déplacement des données vers le PC par la porte USB  
 •Trasferimento dati al PC attraverso la porta USB
- ③ •The software aids to analyse and page the data monitored, and print the report and graph  
 •Die Software analysiert die gespeicherten Daten und druckt den Zugbericht mit Diagramm  
 •El software analiza los datos de arrastre memorizados e imprime el informe con el gráfico  
 •Le logiciel analyse les données de traction enregistrées et imprime le report avec le graphique  
 •Il software analizza i dati di tiro registrati e stampa il report con il grafico



**EN**

Pulling ropes for underground cable laying and stringing of aerial conductors and cables.

These ropes with high breaking load, flexibility and easy to handle, are suitable to be used with our winches, available in different diameters and length to be chosen according to the pulling capacity of the winch and the length of cable or conductor to be installed.

The round section galvanized steel ropes are suitable for the winches fit for the underground cable installations. They are supplied complete of pulling eye made by Talurit pressed sleeve.

The antitwisting galvanized steel ropes type with square section, are especially designed for stringing operations of overhead transmission lines as well as for underground cable installa-

tions due to the antitwisting propriety, they guarantee an optimal installation avoiding any possible dangerous torsion of the cable. Supplied with spliced eyes at the ends, hand made.

The nylon ropes are syntetic ropes made of simple braid with high tenacity polyester external sock with double torsion, anti-wear and UV rays high resistance. Internal core made of high tenacity parallel and twisted nylon strands or DYNEEMA® internal braided core.

Supplied with clamped pulling eyes at the ends, made of steel collars.

*(NOTE: clamped eyes perform a 30-35% lower breaking load than the rope).*

All of the proposed ropes are supplied winded directly on the winch drum or winded on standard dimensions steel reels or wooden drums.

**D**

Zugseile für die unterirdische Kabelverlegung und Freileitungsverlegung.

Diese Seile eignen sich mit ihrer hohen Bruchkraft, Flexibilität und Handlichkeit hervorragend für unsere Winden und stehen in verschiedenen Durchmessern und Längen zur Verfügung, die so-wohl nach Zugkapazität der Maschine als auch der zu installierenden Kabel- oder Leiterlänge festzusetzen sind.

•Die runden verzinkten Stahlseile eignen sich für die Winden der unterirdischen Kabelverlegung. Sie werden komplett mit Zugöse mit Talurit-Pressklemmen geliefert.

•Die verzinkten Flechtseile eignen sich besonders für Freileitungszüge und, da sie sich nicht verdrehen, auch für die unterirdische Kabelverlegung, wobei eine perfekte Installation ohne

mögliche Kabelverdrehungen gewährleistet wird.

Sie werden beidseitig mit einer manuell eingespleißten Zugöse geliefert.

•Die Nylonseile sind einfach geflochtene Kunststoffseile mit einer Außenummantelung aus hochfestem Doppelgeflecht aus Polyesterfäden mit hohem Verschleißwiderstand und UV-Strahlenbeständigkeit, Kern aus parallel und gedreht geflochtenen, hochfestem Nylon oder mit innerem DYNEEMA® Kern. Beidseitig mit durch Metallklemmen befestigten Zugösen geliefert.

*(ANMERKUNG: die Öse hat eine 30-35% geringere Bruchlast als das Seil).*

Alle Seile können entweder direkt auf der Seiltrommel der Winde oder auf genormten Seiltrommeln aus Stahl oder Holzspulen geliefert werden.

**E**

Cables de tiro adecuados para la colocación de cables subterráneos y el tensado de cables conductores y cables aéreos. Estos cables con elevada carga de rotura, flexibilidad y maniobrabilidad son idóneos para ser utilizados con nuestros cabrestantes; están disponibles en varios diámetros y longitudes a establecer tanto en función de la capacidad de tiro de la máquina como de la longitud del cable o del conductor a instalar.

Los cables en acero zincado de sección redonda están indicados para los cabrestantes idóneos para la colocación de cables subterráneos. Se suministran dotados de ojal de tiro realizado con manguito Talurit.

Los cables de tracción de acero zincado de sección cuadrada antirotación son especialmente aptos para las operaciones de tensado de conductores o de cables aéreos, dada su propiedad antirotación son idóneos también para la colocación de



cables subterráneos, garantizando una perfecta instalación sin torsiones en el cable. Se suministran dotados de ojal de tiro en cada extremo, realizados con ajuste a mano.

Los cables de nylon son cables sintéticos de trenza simple, realizados con malla externa de poliéster de alta resistencia de doble torsión con alta resistencia al desgaste y a los rayos UV, núcleo interno de nylon de alta resistencia de hilos paralelos y retorcidos o y el núcleo trenzado DYNEEMA®. Se suministran dotados de ojal de tiro en cada extremo, realizados con abrazaderas metálicas.

*(NOTA: el ojal tiene una carga de rotura del 30-35% inferior respecto a la del cable).*

Todos los cables pueden suministrarse enrollados directamente en la bobina del cabrestante o enrollados en bobinas metálicas con dimensiones unificadas o bobinas de madera.

## F

**Câbles de traction adaptés pour la pose de câbles souterrains et la tension de conducteurs et câbles aériens.** Ces câbles à charge limite, flexibilité et maniabilité élevées, conviennent pour être utilisés sur nos treuils. Ils sont disponibles en plusieurs diamètres et longueurs à choisir en fonction de la capacité de traction de la machine et de la longueur de câble ou conducteur à installer. Les câbles en acier galvanisé à section ronde sont indiqués pour les treuils adaptés pour la pose de câbles souterrains. Ils sont livrés avec œillet de traction fabriqué avec un manchon Talurit. Les câbles tendeurs en acier galvanisé à section carrée anti-entortillement sont particulièrement adaptés pour les opérations de tension de conducteurs ou de câbles aériens. Vu leur propriété anti-entortillement, ils conviennent également pour la pose de câbles souterrains en garan-

tissant une parfaite installation sans risque de torsion du câble. Ils sont livrés avec œillet de traction à chaque bout, et fabriqués avec épissure à main. Les câbles en nylon sont des câbles synthétiques à tresse simple, fabriqués avec une tresse extérieure en polyester à haute ténacité, double torsion et haute résistance à l'usure et aux rayons UV, une âme en nylon à haute ténacité à torons parallèles et retors ou noyau interne tresse DYNEEMA®. Ils sont livrés avec œillet de traction à chaque bout, et sont fabriqués avec des colliers métalliques.

*(REMARQUE: l'œillet à une charge limite de 30-35% inférieure par rapport à celle du câble).* Tous les câbles peuvent être livrés enroulés directement sur la bobine du treuil, enroulés sur des bobines métalliques de dimensions unifiées ou sur des bobines en bois.

## I

**Funi di tiro adatte per la posa di cavi sotterranei e la tesatura di conduttori e cavi aerei.** Queste funi con elevato carico di rottura, flessibilità e maneggevolezza sono idonee per essere utilizzate con i nostri argani, sono disponibili in diversi diametri e lunghezze da stabilire sia in funzione della capacità di tiro della macchina che alla lunghezza di cavo o conduttore da installare.

Le funi in acciaio zincato a sezione tonda sono indicate per gli argani idonei per la posa di cavi sotterranei. Vengono fornite complete di asola di tiro realizzata con manicotto Talurit.

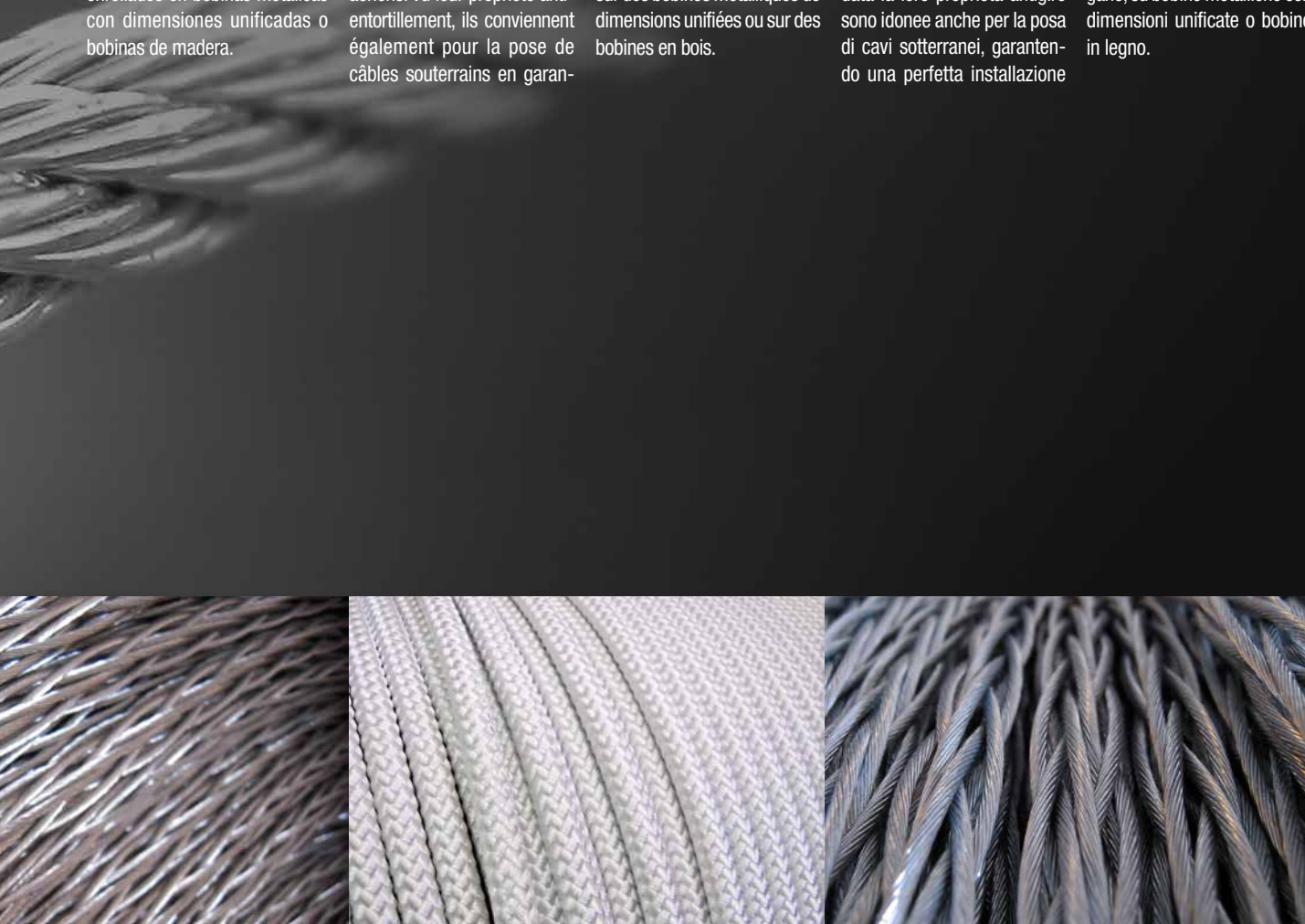
Le funi traenti in acciaio zincato a sezione quadra antigiro sono particolarmente adatte per le operazioni di tesatura di conduttori o di cavi aerei, data la loro proprietà antigiro sono idonee anche per la posa di cavi sotterranei, garantendo una perfetta installazione

senza possibili torsioni sul cavo stesso. Vengono fornite complete di asola di tiro a ciascuna estremità, realizzate con impalmatura a mano.







Le funi in nylon sono funi sintetiche a treccia semplice, realizzate con calza esterna in poliester ad alta tenacità a doppia torsione con alta resistenza all'antiusura e ai raggi UV, anima interna in nylon ad alta tenacità a trefoli paralleli e ritorti oppure con anima interna in DYNEEMA® intrecciata. Vengono fornite complete di asola di tiro a ciascuna estremità, realizzate con fascette metalliche.

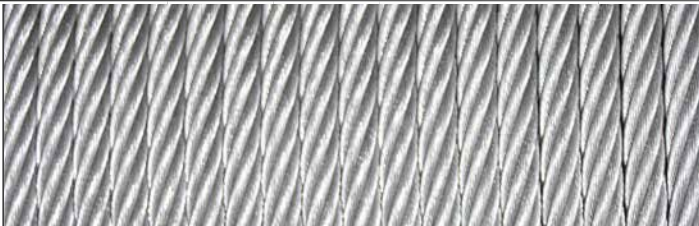





*(NOTA: l'asola ha un carico di rottura del 30-35% inferiore rispetto a quello della fune).*

Tutte le funi possono essere fornite oltre che avvolte direttamente sulla bobina dell'argano, su bobine metalliche con dimensioni unificate o bobine in legno.





					 <b>7 x 19</b>		Galvanized steel ropes with round section Verzinkte Stahlseile, rund Cables de acero zincado de sección redonda Câbles en acier galvanisé à section ronde Funi in acciaio zincato a sezione tonda	
art.	Ø mm		 daN	Working Load daN	Safety Factor	 kg/m	 Standard/Standard/Stamdar/Estándar/Standard	
J50400000	4	7 x 19	1.008	336	3	0,060	500 - 1000	
J50500000	5	7 x 19	1.575	525		0,095	500 - 1000	
J50600000	6	7 x 19	2.268	756		0,135	500 - 1000	
J50650000	6,5	7 x 19	2.662	887		0,160	500 - 1000	
J50800000	8	7 x 19	4.033	1.344		0,245	500 - 1000	
J51000000	10	7 x 19	6.301	2.100		0,380	500 - 1000	
J51100000	11	7 x 19	7.624	2.541		0,460	500 - 1000	
J51200000	12	7 x 19	9.074	3.024		0,550	500 - 1000	
J51400000	14	7 x 19	12.350	4.116		0,750	500 - 1000	
J51600000	16	7 x 19	16.131	5.377		0,980	500 - 1000	
J51800000	18	7 x 19	20.416	6.805		1,230	500 - 1000	
J52000000	20	7 x 19	25.205	8.401		1,520	500 - 1000	
J52200000	22	7 x 19	30.498	10.166		1,840	500 - 1000	

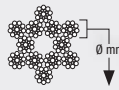



					 <b>6 x 36</b>		Galvanized steel ropes with round section Verzinkte Stahlseile, rund Cables de acero zincado de sección redonda Câbles en acier galvanisé à section ronde Funi in acciaio zincato a sezione tonda	
art.	Ø mm		 daN	Working Load daN	Safety Factor	 kg/m	 Standard/Standard/Stamdar/Estándar/Standard	
J508000WS	8	6 x 36	4.033	1.344	3	0,268	500 - 1000	
J510000WS	10	6 x 36	6.301	2.100		0,418	500 - 1000	
J511000WS	11	6 x 36	7.624	2.541		0,506	500 - 1000	
J512000WS	12	6 x 36	9.074	3.024		0,602	500 - 1000	
J514000WS	14	6 x 36	12.350	4.116		0,820	500 - 1000	
J516000WS	16	6 x 36	16.131	5.377		1,071	500 - 1000	
J518000WS	18	6 x 36	20.416	6.805		1,355	500 - 1000	
J520000WS	20	6 x 36	25.205	8.401		1,673	500 - 1000	
J522000WS	22	6 x 36	30.498	10.166		2,024	500 - 1000	
J524000WS	24	6 x 36	36.295	12.098		2,409	500 - 1000	
J526000WS	26	6 x 36	42.596	14.198		2,827	500 - 1000	
J528000WS	28	6 x 36	49.401	16.467		3,279	500 - 1000	
J530000WS	30	6 x 36	56.711	18.903		3,764	500 - 1000	
J532000WS	32	6 x 36	64.524	21.508		4,283	500 - 1000	

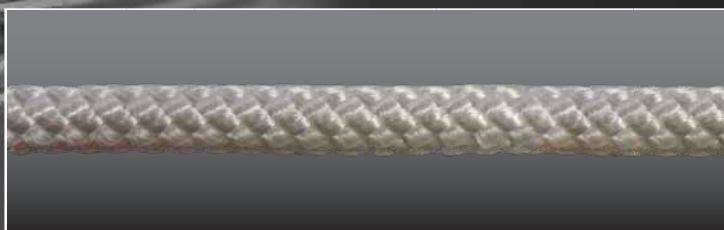






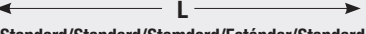
**8/12 x 19**

Galvanized steel antitwisting ropes with square section  
 Verzinkte Flechtseile, drehfrei  
 Cables de acero zincado antirrotación de sección cuadrada  
 Câbles en acier galvanisé anti-entortillement à section carrée  
 Funi in acciaio zincato antigiro a sezione quadra

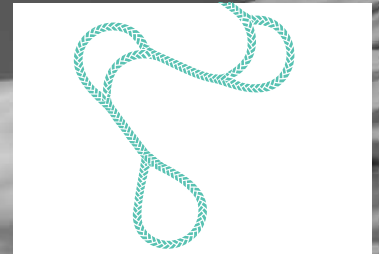
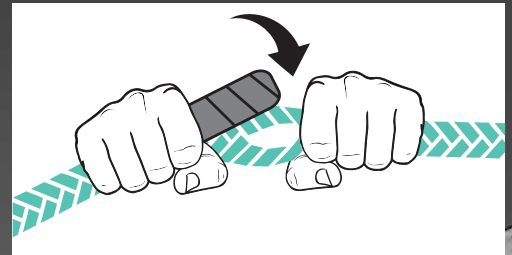
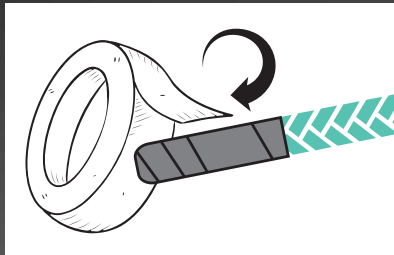
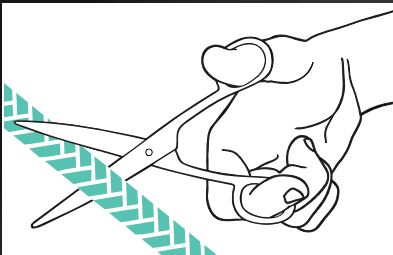
art.	Ø mm			Working Load daN	Safety Factor		 Standard/Standard/Standard/Estándar/Standard
MQ060000	6	8 x 19	1,5	2.200	3	0,110	500 - 1000 - 1500
MQ080000	8	8 x 19	2,0	4.400		0,225	500 - 1000 - 1500
MQ090000	9	12 x 19	2,0	5.150		0,267	500 - 1000 - 1500
MQ100000	10	12 x 19	2,3	7.200		0,355	500 - 1000 - 1500
MQ110000	11	12 x 19	2,5	9.400		0,457	500 - 1000
MQ130000	13	12 x 19	3,0	10.800		0,579	500 - 1000
MQ160000	16	12 x 19	3,5	16.350		0,828	1000
MQ180000	18	12 x 19	4,0	23.500		1,038	900
MQ200000	20	12 x 19	4,5	26.800		1,296	900
MQ220000	22	12 x 19	4,9	33.000		1,478	900
MQ240000	24	12 x 19	5,2	38.000		1,602	800



**POLYESTER**




art.	Ø mm	Elongation at breaking load Dehnung bei Bruchlast Alargamiento de rotura de carga Allongement à la rupture de charge Allungamento al carico rottura 100% 	Working Load daN	Safety Factor		 Standard/Standard/Standard/Estándar/Standard
M0600000	6	15 %	750	6	0,027	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
M0800000	8	15 %	1.200		0,045	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
M1000000	10	15 %	2.000		0,073	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
M1200000	12	15 %	3.500		0,115	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
M1400000	14	15 %	4.300		0,144	500 - 1000 - 1500 - 2000
M1600000	16	15 %	5.000		0,195	500 - 1000 - 1500 - 2000
M1800000	18	15 %	5.800		0,240	500 - 1000 - 1500
M2000000	20	15 %	6.500		0,295	500 - 1000 - 1500
M2200000	22	15 %	8.300		0,350	500 - 1000

		POLYSTEEL					
art.	Ø mm	Elongation at breaking load Dehnung bei Bruchlast Alargamiento de rotura de carga Allongement à la rupture de charge Allungamento al carico rottura		Working Load daN	Safety Factor	kg/m	L Standard/Standard/Standard/Estándar/Standard
		100%					
MPST10000	10	7 %		1.400	6	0,040	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MPST12000	12	7 %		2.300		0,060	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MPST14000	14	7 %		2.600		0,075	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MPST16000	16	7 %		3.200		0,095	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MPST18000	18	7 %		4.000		0,110	500 - 1000 - 1500 - 2000
MPST20000	20	7 %		5.100		0,140	500 - 1000 - 1500 - 2000
MPST22000	22	7 %		6.200		1.033	0,165



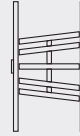



		DYNEEMA + POLYESTER					
		Rope with DYNEEMA-core and POLYESTER covering Seil mit DYNEMA-Kern und POLYESTER-Mantel Cuerda con núcleo de DYNEEMA y revestimiento in POLYESTERE Corde avec âme en DYNEEMA et revêtement in POLYESTER Fune con anima in DYNEEMA e rivestimento esterno in POLYESTERE					
art.	Ø mm	Elongation at breaking load Dehnung bei Bruchlast Alargamiento de rotura de carga Allongement à la rupture de charge Allungamento al carico rottura		Working Load daN	Safety Factor	kg/m	L Standard/Standard/Standard/Estándar/Standard
		100%					
MDYPES050	5	3 %		950	6	0,020	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYPES060	6	3 %		1.400		0,025	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYPES080	8	3 %		2.800		0,040	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYPES100	10	3 %		3.800		0,065	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYPES120	12	3 %		5.700		0,095	500 - 1000 - 1500 - 2000
MDYPES140	14	3 %		7.600		1.266	0,115

## DYNEEMA

art.	Ø mm	Elongation at breaking load Dehnung bei Bruchlast Alargamiento de rotura de carga Allongement à la rupture de charge Allungamento al carico rottura		Working Load daN	Safety Factor		Standard/Standard/Stamdar/Estándar/Standard
		100% 					
MDYN05000	5	3 %	2.400	400	6	0,015	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYN06000	6	3 %	3.300	550		0,020	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYN08000	8	3 %	4.800	800		0,030	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYN10000	10	3 %	8.200	1.366		0,050	500 - 1000 - 1500 - 2000 - 3000
MDYN12000	12	3 %	10.000	1.666		0,070	500 - 1000 - 1500 - 2000
MDYN14000	14	3 %	14.000	2.333		0,080	500 - 1000 - 1500 - 2000

### Standard steel reel • Seiltrommel aus Stahl • Bobina tipo unificado, en acero • Bobine type unifié en acier • Bobina tipo unificato, in acciaio

Fixed type Fester Typ Tipo fijo Type fixe Tipo fisso art.			One side open type Auf einer Seite zu öffnen Tipo abrible Type ouvrable Tipo apribile art.			Dimensions/Maße/dimensiones/ dimensions/dimenisoni Ø outside x Ø inside x external width Ø Außen x Ø Innen x Außenbreite Ø externo x Ø interno x ancho externo Ø extérieur x Ø intérieur x largeur extérieure Ø esterno x Ø interno x larghezza esterna
MBF0632241		30 kg	MBF0632241AP		42 kg	630 mm x 220 mm x 410 mm
MBF1105756		65 kg	MBF1105756AP		77 kg	1100 mm x 570 mm x 560 mm
MBF1405756		105 kg	MBF1405756AP		117 kg	1400 mm x 570 mm x 560 mm
MBF1905756		135 kg	/		/	1900 mm x 570 mm x 560 mm

### Standard reels capacity • Trommelkapazität • Capacidad de la bobina standard • Capacité de la bobine standard • Capacità bobina standard

Ø mm	Reel • Spule • Bobina • Bobine • Bobina	Reel • Spule • Bobina • Bobine • Bobina	Reel • Spule • Bobina • Bobine • Bobina	Reel • Spule • Bobina • Bobine • Bobina
	MBF0632241 MBF0632241AP ø 630 mm	MBF1105756 MBF1105756AP ø 1100 mm	MBF1405756 MBF1405756AP 1400 mm	MBF1905756 / 1900 mm
6	2.100 m	7.500 m	13.000 m	23.000 m
8	1.200 m	4.200 m	7.400 m	13.000 m
9	900 m	3.300 m	5.900 m	10.000 m
10	750 m	2.700 m	4.700 m	8.500 m
11	600 m	2.200 m	3.900 m	7.000 m
12	500 m	1.850 m	3.300 m	5.900 m
13	400 m	1.600 m	2.800 m	5.000 m
14	350 m	1.350 m	2.400 m	4.300 m
16	300 m	1.000 m	1.800 m	3.300 m
18		800 m	1.400 m	2.600 m
20		650 m	1.150 m	2.100 m
22		550 m	950 m	1.700 m
24		450 m	800 m	1.450 m
26			700 m	1.250 m
28			600 m	1.050 m
30			500 m	900 m
32			450 m	800 m



**EN**  
**RATE OF POWER REDUC-**  
**TION FOR DIESEL ENGINES -**  
**DIN 627**

The performances specified on the present catalogue are obtained by considering the following environmental conditions:

altitude: 250 m  
 relative humidity: 60%  
 temperature: 15-20°C

If those conditions change performances could change accordingly, so please consider the data contained in the following tables:

**D**  
**REDUKTIONSAKTOREN**  
**FÜR DIESELMOTOREN -**  
**DIN 6270**

Die im nachstehenden Katalog angegebenen Leistungen wurden unter Berücksichtigung der folgenden Umgebungsbedingungen erreicht:

Höhe: 250 m  
 relative Feuchtigkeit: 60%  
 Temperatur: 15-20°C

Unter anderen als den angegebenen Bedingungen ändern sich auch die Leistungen, es sind daher die Werte der nachstehenden Tabellen in Betracht zu ziehen:

**E**  
**FACTORES DE REDUCCIÓ**  
**DE MOTORES DIESEL -**  
**DIN 6270**

Las prestaciones que se especifican en este catálogo se han obtenido teniendo en cuenta las siguientes condiciones ambientales:

altitud: 250 m  
 humedad relativa: 60%  
 temperatura: 15-20°C

Con la variación de estas condiciones, las prestaciones cambian en consecuencia, así que por favor consideren los datos que aparecen en los cuadros:

**F**  
**FACTEURS DE REDUCTION**  
**POUR MOTEURS DIESEL -**  
**DIN 6270**

Les performances spécifiées dans le catalogue suivant ont été obtenues en tenant compte des conditions environnementales suivantes:

altitude: 250 m  
 humidité relative: 60%  
 température: 15-20°C

Les performances changent en fonction de la variation de ces conditions, veuillez donc prendre en considération les données indiquées dans les tableaux suivants:

**I**  
**FATTORI DI RIDUZIONE PER**  
**MOTORI DIESEL -**  
**DIN 6270**

Le prestazioni specificate nel seguente catalogo sono state ottenute considerando le seguenti condizioni ambientali:

altitudine: 250 m  
 umidità relativa: 60%  
 temperatura: 15-20°C

Con il variare di queste condizioni, le prestazioni cambiano di conseguenza, pertanto vogliate considerare i dati indicati nelle seguenti tabelle:

**ASPIRATED ENGINES - SAUGMOTOREN - MOTORES ASPIRADOS -**  
**MOTEURS ATMOSPHERIQUES - MOTORI ASPIRATI**

Power reduction rate with **60%** humidity  
 Reduktionsfaktor der Leistung mit **60%** Feuchtigkeit  
 Factor de reducción de potencia con el **60%** de humedad  
 Facteur de réduction de puissance avec **60%** d'humidité  
 Fattore di riduzione potenza con umidità **60%**

Altitude Höhe Altitud Altitude Altitudine	Air temperature Lufttemperatur Temperatura del aire Température de l'air temperatura dell'aria					
	[m]	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	10,0
500	0,0	0,0	2,5	7,0	12,0	17,0
1000	2,5	7,0	10,0	13,0	18,0	23,0
1500	9,0	13,0	16,0	20,0	24,0	27,0
2000	15,0	19,0	22,0	25,0	30,0	34,0
2500	21,0	25,0	27,0	30,0	34,0	40,0
3000	27,0	30,0	33,0	35,0	40,0	45,0
3500	32,0	35,0	38,0	42,0	45,0	50,0

Percentage of power reduction • Prozentsatz der Leistungsreduktion • Porcentaje de reducción de potencia • Pourcentage de réduction de la puissance • Percentuale di riduzione della potenza

Power reduction rate with **100%** humidity  
 Reduktionsfaktor der Leistung mit **100%** Feuchtigkeit  
 Factor de reducción de potencia con el **100%** de humedad  
 Facteur de réduction de puissance avec **100%** d'humidité  
 Fattore di riduzione potenza con umidità **100%**

Altitude Höhe Altitud Altitude Altitudine	Air temperature Lufttemperatur Temperatura del aire Température de l'air temperatura dell'aria					
	[m]	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
0	0,0	0,0	0,0	2,5	8,0	16,0
500	0,0	0,0	3,5	8,0	15,0	23,0
1000	2,5	7,5	10,0	15,0	22,0	27,0
1500	7,5	13,0	17,0	22,0	28,0	33,0
2000	15,0	20,0	23,0	27,0	33,0	39,0
2500	22,0	26,0	28,0	32,0	37,0	44,0
3000	27,0	32,0	35,0	37,0	43,0	50,0
3500	32,0	37,0	40,0	43,0	47,0	55,0

Percentage of power reduction • Prozentsatz der Leistungsreduktion • Porcentaje de reducción de potencia • Pourcentage de réduction de la puissance • Percentuale di riduzione della potenza

**TURBOCHARGED ENGINES - MOTOREN MIT TURBOLADER - MOTORES SOBREALIMENTADOS -**  
**MOTEURS SURALIMENTES - MOTORI SOVRALIMENTATI**

Power reduction rate with **60%** humidity  
 Reduktionsfaktor der Leistung mit **60%** Feuchtigkeit  
 Factor de reducción de potencia con el **60%** de humedad  
 Facteur de réduction de puissance avec **60%** d'humidité  
 Fattore di riduzione potenza con umidità **60%**

Altitude Höhe Altitud Altitude Altitudine	Air temperature Lufttemperatur Temperatura del aire Température de l'air temperatura dell'aria					
	[m]	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	9,0
500	0,0	0,0	0,0	3,0	7,5	12,5
1000	0,0	0,0	3,0	7,5	12,0	17,0
1500	0,0	3,0	7,0	12,0	16,0	20,0
2000	2,5	7,0	11,0	16,0	20,0	25,0
2500	7,0	11,0	15,0	20,0	24,0	28,0
3000	11,0	15,0	19,0	24,0	27,5	32,0
3500	15,0	19,0	23,0	27,5	30,0	35,0

Percentage of power reduction • Prozentsatz der Leistungsreduktion • Porcentaje de reducción de potencia • Pourcentage de réduction de la puissance • Percentuale di riduzione della potenza

Power reduction rate with **100%** humidity  
 Reduktionsfaktor der Leistung mit **100%** Feuchtigkeit  
 Factor de reducción de potencia con el **100%** de humedad  
 Facteur de réduction de puissance avec **100%** d'humidité  
 Fattore di riduzione potenza con umidità **100%**

Altitude Höhe Altitud Altitude Altitudine	Air temperature Lufttemperatur Temperatura del aire Température de l'air temperatura dell'aria					
	[m]	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
0	0,0	0,0	0,0	2,0	8,0	15,0
500	0,0	0,0	1,0	5,0	12,0	18,0
1000	0,0	0,0	5,0	9,0	15,0	22,0
1500	0,0	4,0	7,5	14,0	20,0	26,0
2000	3,0	7,5	12,0	17,5	24,0	30,0
2500	7,0	12,0	16,0	22,0	27,5	33,0
3000	11,0	15,0	20,0	25,0	31,0	37,0
3500	15,0	20,0	24,0	29,0	35,0	40,0

Percentage of power reduction • Prozentsatz der Leistungsreduktion • Porcentaje de reducción de potencia • Pourcentage de réduction de la puissance • Percentuale di riduzione della potenza

Dichiariamo che le nostre macchine sono conformi alla Direttiva Macchine CE

We declare that our machines are conforming to Machinery Directive EC

Wir erklären, dass unsere Maschinen den Maschinenrichtlinien EG entsprechen

Nous déclarons que nos machines sont conformes à la Directive Machine CE

Declaramos que nuestras maquinas cumplen con la Directiva Maquinas CE

**WINCHES NON SUITABLE FOR LIFTING**  
**WINDEN NICHT ZUM HEBEN VON LASTEN GEEIGNET**  
**CABRESTANTE NO APTOS PARA EL LEANTAMIENTO**  
**TREUIL NE CONVIENT PAS POUR SOULEVER**  
**ARGANI NON ADATTE AL SOLLEVAMENTO**

**SIGNALS ON THE MACHINE**  
**WARNHINWEISE AUF DEN MASCHINEN**  
**SEÑALES EN LA MÁQUINA**  
**SIGNAUX SUR LA MACHINE**  
**SEGNALETICA SULLE MACCHINE**



© Copyright VOLTA MACCHINE srl

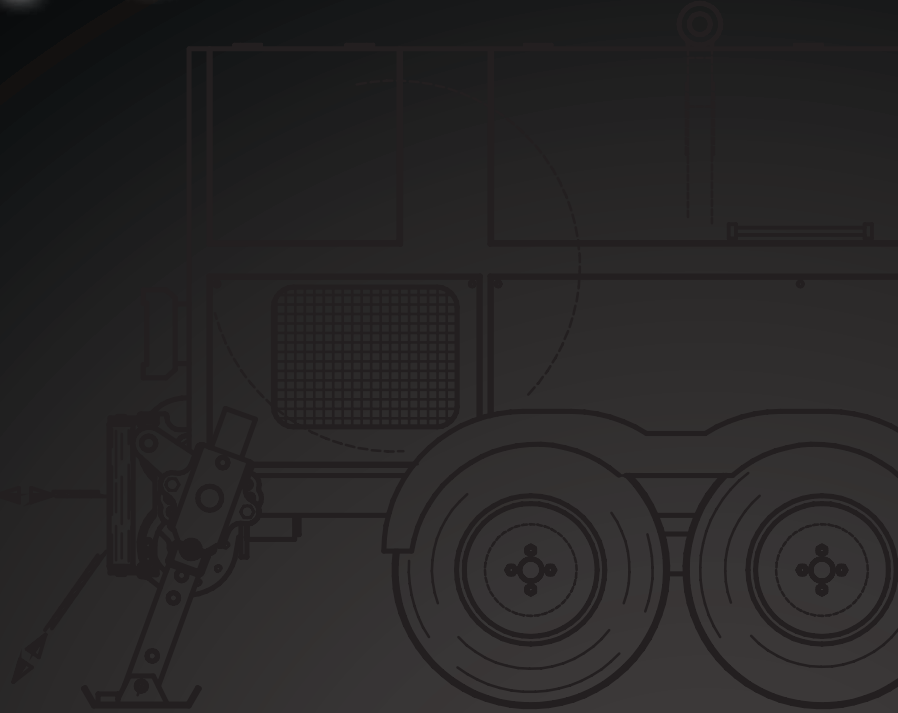
All the rights reserved.  
 The reproduction, even if partial, is allowed only after the authorization of the copyright owner.  
 Subject to change without notice.

Alle Texte, Bilder und Grafiken in diesem Katalog unterliegen urheberrechtlichem Schutz. Wer Werke oder Werkteile dieser Seiten nutzen möchte, soll sich bitte an den Urheber wenden. Änderungen vorbehalten.

Reservados todos los derechos. La reproducción incluso parcial está permitida solo después de la autorización del propietario de los derechos. Sujeto a variaciones sin previo aviso.

Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est autorisée seulement après consentement du propriétaire des droits. Sujet à des modifications sans préavis.

Tutti i diritti riservati. La riproduzione, anche se parziale, è consentita solo dopo il consenso del proprietario dei diritti.  
 Soggetto a variazioni senza preavviso.



**THE EASY WAY ...**



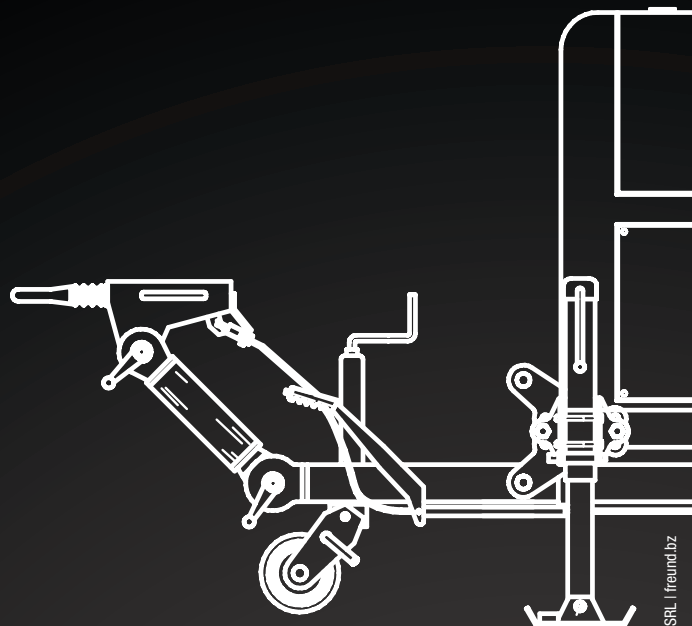




**... FOR PROFESSIONAL CABLE LAYING**



# VOLTA *LINE*



V.L. 02/2024 | © VOLTA MACCHINE SRL | freund.bz



**VOLTA** *MACCHINE* SRL

I-39100 Bolzano BZ • Via Copernico 13 A • Tel. +39 0471 54 61 00 • Fax +39 0471 54 61 99  
[www.volta-macchine.com](http://www.volta-macchine.com) • [info@volta-macchine.com](mailto:info@volta-macchine.com)