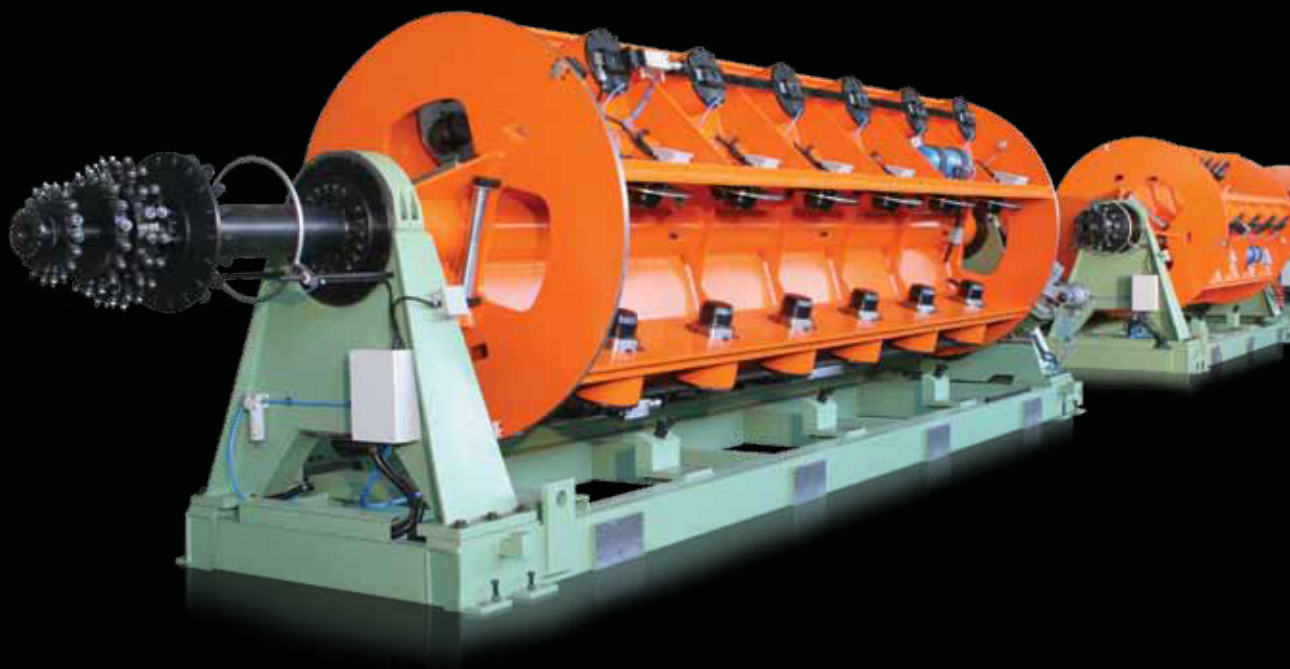




# Cortinovis

RIGID CAGE  
STRANDING MACHINE



 **NONFERROUS**  
MATERIALS

#### RIGID CAGE STRANDING MACHINE

Rigid Cage Strander for copper, aluminium or aluminium alloy conductors, from 7 to 127 wires in a single pass and up to 169 wires using a second pass. Strand constructions can be round, sector shaped, straight or pre-spiralled, compressed or compacted, made from single round, trapezoidal or specially shaped wires. Automatic multiple loading/unloading of bobbins, using lifting platforms with side conveyors, or as an alternative side trolleys.

Possibility of screening with bobbins of multi-wires or single wire on each bobbin, and armouring with steel wires.

Full range of accessories for all requested products.

Process fully controlled from a central PLC with a main operator interface and remote operator interface, Profibus, AC motors, controlled stop in case of power failure; recipes, predictive maintenance and production reports are included.

#### CORDATRICE A GABBIA RIGIDA

Cordatrice a gabbia rigida per conduttori di rame, Alluminio e lega di alluminio, da 7 a 127 fili in un passaggio e fino a 169 fili in due passaggi. Le corde possono essere rotonde, settoriali dritte o prespiralate, compresse o compatte, fatte di filo rotondo, trapezoidale o in forma sagomata. Caricamento/scarico automatico multiplo delle bobine, mediante piattaforme elevatrici con trasportatori laterali, o carrelli laterali in alternativa.

Possibilità di schematura con bobine multifilo o a filo singolo su ogni bobina, e armatura con fili di acciaio.

Completa gamma di accessori per tutti i prodotti richiesti.

I processi sono controllati totalmente da unità centrale PLC con un'interfaccia operatore principale e una remota, Profibus, motori CA, con dispositivo di arresto controllato in caso di ammanco di energia; sono incluse ricette e report di manutenzione e produzione.

#### CABLEUSE A CAGE RIGIDES

Câbleuse à cage rigides pour conducteurs en cuivre, en aluminium et en alliage d'aluminium, de 7 à 127 fils en un passage et jusqu'à 169 fils en deux passages. Les cordes peuvent être rondes, en secteur, droites ou en spirale, comprimées ou compactes, faites avec du fil rond, trapézoïdal ou d'une autre forme moulée.

Chargement/déchargement automatique multiple des bobines, grâce à des plates-formes élévatrices avec transporteurs latéraux, ou chariots latéraux.

Possibilité d'écrantage avec bobines à plusieurs fils ou à fil unique sur chaque bobine, et armure avec fils en acier.

Gamme complète d'accessoires pour tous les produits demandés.

Les procédés sont complètement contrôlés par une unité centrale PLC avec une interface opérateur principal et une autre éloignée, Profibus, moteurs CA, avec dispositif d'arrêt contrôlé en cas de chute tension; les modes d'emploi et les livrets d'entretien et de production sont inclus.

#### CABLEADORA DE CAJA RÍGIDA

Cableadora de caja rígida para conductores de cobre, aluminio y aleación de aluminio, de 7 a 127 hilos en una pasada y hasta 169 hilos en dos pasadas. Los cordones pueden ser redondos, sectoriales, rectos o preespiralados, comprimidos o compactos, hechos de hilo redondo, trapezoidal o de forma perfilada. La carga y descarga automática múltiple de las bobinas se efectúa mediante plataformas elevadoras con transportadores laterales o, en alternativa, con carros laterales.

Posibilidad de apantallado con bobinas multihilo o de hilo simple en cada bobina, y armadura con hilos de acero.

Gama completa de accesorios para todos los productos solicitados.

Los procesos están controlados completamente por unidad central PLC con una interfaz de operador principal y una remota, Profibus, motores AC, con dispositivo de parada en caso de falta de energía; se incluyen recetas e informes de mantenimiento y producción.

#### KORBVERSEILMASCHINE MIT STARREM KORB

Verseilmaschine mit starrem Korb für Halbleiter aus Kupfer, Aluminium und Aluminiumlegierung, von 7 bis 127 Drähten in einem Ablauf und mit bis zu 169 Drähten in zwei Abläufen. Die Seile können rund, sektoriell, gerade oder vorgedreht, komprimiert oder kompakt sein, aus runder oder trapezförmiger Litze oder umrissen sein. Automatisches Mehrfach-Beladen/Entladen der Spulen mittels Hebeplattformen mit seitlichen Förderbändern oder seitlich bewegten Staplern.

Bewehrungsmöglichkeit mit Mehrlitzenspulen oder Einzellitze auf jeder Spule und Bewehrung mit Stahldraht.

Eine komplette Palette an Zubehör für alle gewünschten Produkte.

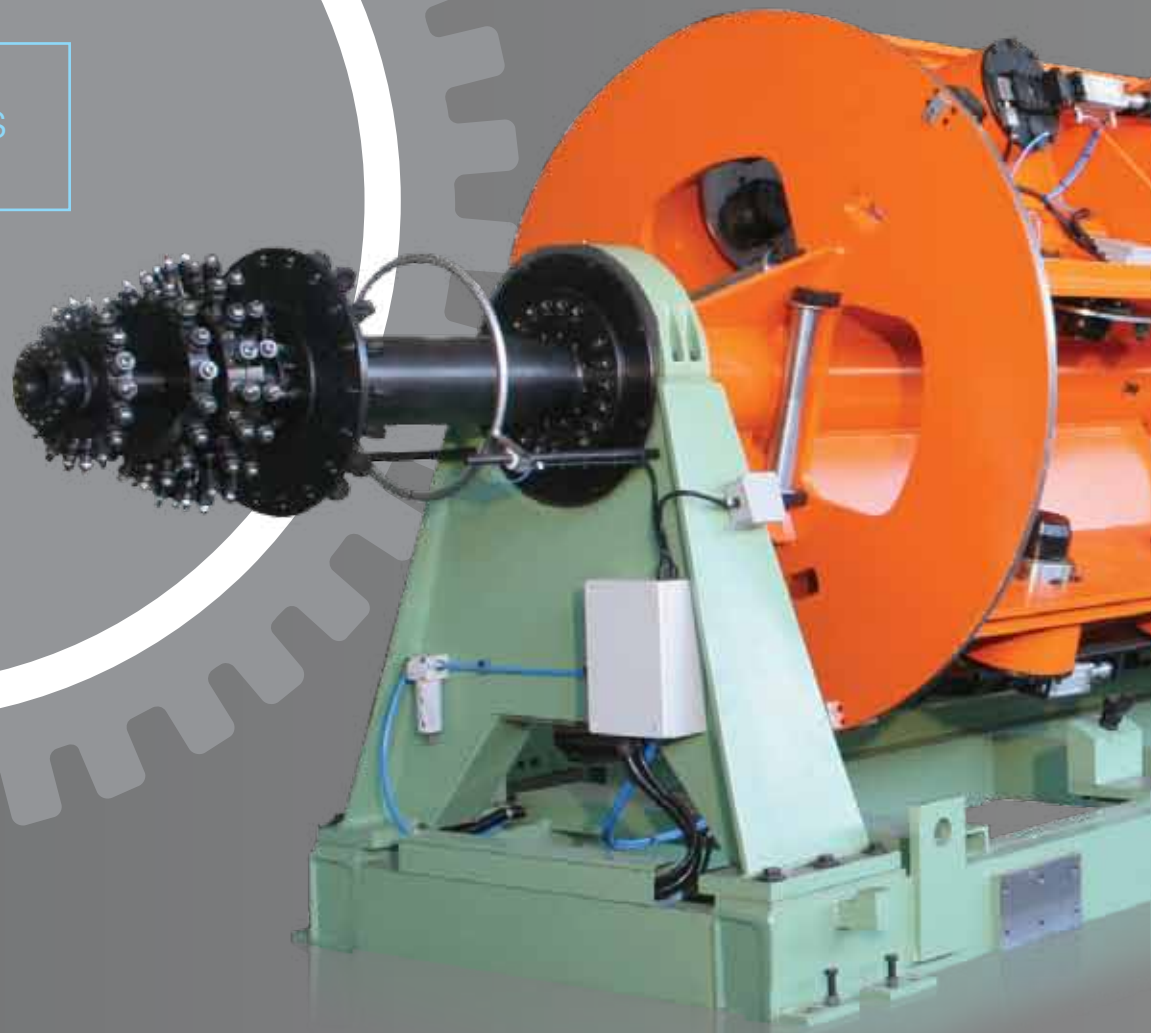
Die verschiedenen Produktionsabläufe werden von einer zentralen SPS Einheit über eine Schnittstelle Hauptbediener und einer entfernten, Profibus, AC Motorem mittels einer Notausanlage im Falle eines Stromausfalles umfassend kontrolliert. Dazu werden Anleitungen und Wartungs- und Produktionsberichte beigelegt.



Indicative data

	Automatic wire control from full to empty bobbins and according to the wire material. Speed automatic increase from full to empty bobbin.	number of bobbin / numero bobine nombre bobines / número de bobinas Anzahl der Spulen	speed range [rpm]	
			Al	Cu
ITA	Controllo automatico della tensione del filo da bobina piena a vuota e in relazione al materiale del filo. Aumento automatico della velocità da bobina piena a bobina vuota.	dia. 630 mm. standard DIN 46397		
FRA	Contrôle automatique de la tension du fil d'une bobine pleine a une bobine vide en rapport avec le matériel composant le fil. Augmentation automatique de la vitesse de bobine pleine à bobine vide.	6 and 12 bobbin cage / gabbia da 6 e 12 bobine cage de 6 et 12 bobines / caja de 6 y 12 bobinas Korb zwischen 6 bis 12 Spulen	280 / 320	200 / 320
ESP	Control automático de la tensión de hilo de bobina llena a bobina vacía y en relación con el material del hilo. Aumento automático de la velocidad de bobina llena a bobina vacía.	18 bobbin cage / gabbia da 18 bobine cage de 18 bobines / caja de 18 bobinas Korb mit 18 Spulen	260 / 280	180 / 280
DEU	Automatische Spannungskontrolle des Drahtes von der vollen zur leeren Spule und je nach Material des Seils. Automatische Geschwindigkeiternöhung von voller zu leerer Spule.	24 bobbin cage / gabbia da 24 bobine cage de 24 bobines / caja de 24 bobinas Korb mit 24 Spulen	220 / 240	160 / 240
		30 bobbin cage / gabbia da 30 bobine cage de 30 bobines / caja de 30 bobinas Korb mit 30 Spulen	190 / 220	120 / 190
		36 bobbin cage / gabbia da 36 bobine cage de 36 bobines / caja de 36 bobinas Korb mit 36 Spulen	160 / 180	110 / 180

## HIGHLIGHTS



ENG

Fabricated Rotor made of steel plates and tubes, welded, annealed, full quality control of materials and welding.  
Balanced construction.

ITA

Rotore fatto di tubi e lamiere di acciaio, saldato, ricotto, controllo totale della qualità dei materiali e delle saldature.  
Costruzione bilanciata.

FRA

Rotor fait de tubes et de lames en acier, soudé, recuit, contrôle complet de la qualité des matériaux et des soudures.  
Construction équilibrée.

ESP

Rotor hecho de tubos y chapas de acero, soldado y recocado; control total de la calidad de los materiales y de las soldaduras.  
Construcción balanceada.

DEU

Rotor aus geschweißten, gekochten Stahlrohren und Stahlplatten, umfassende Qualitätskontrolle der Materialien und der Schweißnähte.  
Bilanzierte Bauweise.

ENG

Automatic re-charging of the air tank and the bobbin braking circuit, at every loading operation, without intervention of the operator; at the same time the pintles pneumatic circuit is connected and allows the loading/unloading of the bobbins.

ITA

Automatica ricarica del serbatoio dell'aria e del circuito frenante della bobina, ad ogni operazione di caricamento, senza intervento dell'operatore; allo stesso tempo viene connesso il circuito pneumatico delle contropunte, che permette il caricamento/scarico delle bobine.

FRA

Recharge automatique du réservoir d'air et du circuit de freinage de la bobine, lors de chaque opération de chargement sans intervention de l'opérateur; en même temps, le circuit pneumatique des contrepontes est connecté ce qui permet de charger/ décharger les bobines.

ESP

Recarga automática del tanque del aire y del circuito de frenado de la bobina, cada vez que se efectúa una operación de carga, sin intervención del operador; al mismo tiempo, se conecta el circuito neumático de las contrapuntas que permite la carga/descarga de las bobinas.

DEU

Automatisches Beladen des Lufttanks und der Bremsanlage der Spule, bei jeder Beladung ohne Eingriff des Bedieners; gleichzeitig wird der pneumatische Zyklus der Reitstöcke zugeschaltet, der das Beladen/Entladen der Spule ermöglicht.





ENG

The wire brake detection system checks for breaks in each individual wire, by monitoring the rotation of each bobbin; the control desk displays which bobbin is involved and the machine automatically stops.

ITA

Il sistema di allarme per filo rotto verifica le rotture in ogni singolo filo, monitorando la rotazione di ogni bobina; il banco di controllo mostra quale bobina ne è coinvolta e la macchina si ferma automaticamente.

FRA

Le système d'alarme en cas de casse fil, contrôle également les ruptures de chaque fil grâce à la surveillance de chaque bobine; le pupitre de contrôle indique la bobine concernée par le problème et la machine s'arrête automatiquement.

ESP

El sistema de alarmas de hilo roto controla las roturas de cada hilo, y comprueba la rotación de cada bobina; el banco de control muestra cuál es la bobina interesada y la máquina se detiene automáticamente.

DEU

Ein Alarmsystem bei gerissener Litze prüft eventuelle Risse bei jeder einzelnen Litze durch Überprüfung der einzelnen Spulen; die Kontrollstelle zeigt an, welche Spule davon betroffen ist, und die Maschine bleibt automatisch stehen.

ENG

Connection between cages is made by a digital electronic shaft, for maximum flexibility of speeds and lay lengths.

ITA

La connessione tra gabbie è realizzata tramite albero elettronico digitale, per una massima flessibilità di velocità e passi di cordatura.

FRA

La connexion entre les cages se fait grâce à l'arbre électronique digital, afin d'assurer une grande flexibilité dans la vitesse et les pas des câblages.

ESP

La conexión entre las cajas está realizada mediante un árbol electrónico digital que otorga la máxima flexibilidad en cuanto a velocidad y pasos de cableado.

DEU

Die Verbindung zwischen den Bewehrungen erfolgt mittels einer digitalen elektronischen Achse und gewährleistet absolute Flexibilität von Geschwindigkeit und bei den einzelnen Verseilabschnitten.



ENG

The pneumatic pintles are actuated with separate circuit from bobbin braking system. The pindle locking is fail-safe and are mechanically locked during rotation. An electrical interlock is also provided by an electrical switch.

ITA

Le contropunte pneumatiche sono attivate da un circuito separato dal sistema frenante delle bobine. Il blocco delle contropunte autolemina i propri deficit e le contropunte sono bloccate meccanicamente durante la rotazione. Un collegamento di sicurezza elettrico è previsto anche da sensore elettrico.

FRA

Les contre-pointes pneumatiques sont actionnées par un circuit séparé du système de freinage des bobines. Le blocage des contre-pointes élimine par lui-même ses propres problèmes et les contre-pointes sont donc bloquées mécaniquement pendant la rotation. Une connexion électrique de sécurité est également prévue par un capteur électrique.

ESP

El sistema de frenado de las bobinas, con un circuito separado, activa las contrapuntas neumáticas. El bloqueo de las contrapuntas elimina por sí solo los propios déficits y las contrapuntas se bloquean mecánicamente durante la rotación. Se ha previsto también una conexión de seguridad eléctrica desde el sensor eléctrico.

DEU

Die pneumatischen Reitstöcke werden durch einen vom Bremssystem der Spulen getrennten Zyklus aktiviert. Das Blockieren der Reitstöcke hebt alle Mängel von selbst auf, wobei sie mechanisch während der Rotation blockiert werden. Eine elektrische Sicherheitsverbindung ist auch durch einen elektrischen Sensor vorgesehen.

ENG

Wires tension is obtained by pneumatic disc brakes, friction pads are easily changeable; automatic compensation of unwinding diameter; tension is set up at the control desk and can be changed while the machine is running.

ITA

La tensione dei fili è ottenuta tramite freni a disco, le pastiglie sono sostituibili facilmente; compensazione automatica di diametro di svolgimento; la tensione è impostata dal pulpito di comando e può essere variata mentre la macchina è in funzione.

FRA

La tension des fils est obtenue grâce aux freins à disques, les plaquettes se remplacent facilement; compensation automatique du diamètre de déroulement; la tension est programmée à partir du pupitre de commande et peut être modifiée lorsque la machine est en marche.

ESP

El tensado de los hilos se obtiene mediante frenos de disco, las pastillas se sustituyen con facilidad; compensación automática de diámetro de desenrollado; el tensado se programa desde el pupitre de mando y puede ser modificado durante el funcionamiento de la máquina.

DEU

Die Spannung der Seile ergibt sich aus den Scheibenbremsen, die Bremsbacken können ganz leicht ausgewechselt werden; automatische Kompensation des Abwicklungsdurchmessers; die Spannung wird vom Bedienerpult eingestellt und kann auch während die Maschine läuft, variiert werden.

- 01 Pre-formers for aluminium alloy or steel wires.
- 02 Compacting head: rotating self centering compacting and shaping head with interchangeable pairs of rollers.
- 03 Pintles: pneumatic pintles with automatic open close included in loading sequence.
- 04 Devices to strand trapezoidal wires (ACSR/TW cables).
- 05 Capstan cable clamp: pneumatic clamp for easy changeover of take up bobbins.

- 01 Preformatura del filo: pre-formatori autocentrante, per fili di lega d'alluminio o acciaio.
- 02 Testa a compattare: testa rotante, a compattare e sagomatrice con coppia di rulli intercambiabili.
- 03 Contropunte: contropunte pneumatiche con dispositivo "apri-chiudi" automatico incluso nella sequenza di caricamento.
- 04 Dispositivi per cordare fili trapezoidali (cavi ACSR/TW).
- 05 Clampa per cavo del cabestano: clampa pneumatica per agevole cambio di bobine di avvolgimento.

- 01 Préformeur du fil: préformeur pour fils à auto-centrage, en alliage d'aluminium ou en acier.
- 02 Tête à compactage: tête tournante auto-centrage à compactage avec couple de galets interchangeables.
- 03 Contre-pointes: contre-pointes pneumatiques avec dispositif "ouvrir-fermer" automatique inclus dans la séquence de chargement.
- 04 Dispositifs à câbler fils trapézoïdaux (câbles ACSR/TW).
- 05 Clampe pour câble de cabestan: clampe pneumatique pour changer facilement les bobines d'enroulement.

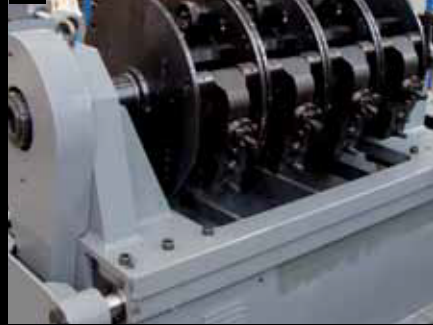
- 01 Preformado del hilo: preformadores para hilos autocentrado, de aleación de aluminio o acero.
- 02 Cabezal para compactar: cabezal giratorio para compactar y perfiladora con par de rodillos intercambiables.
- 03 Contrapuntas: contrapuntas neumáticas con dispositivo "abre-cierra" automático incluido en la secuencia de carga.
- 04 Dispositivo para cablear alambres trapezoidales (cuerdas ACSR/TW).
- 05 Abrazadera para cable del cabrestante: abrazadera neumática para facilitar el cambio de las bobinas de enrollado.

- 01 Vorformung der Litze: Vor-Former Self-Zentrierung für die Litzen aus Aluminiumlegierung oder Stahl.
- 02 Kompaktierkopf: rotierender Kopf, zum Kompaktieren und Formen mit austauschbaren Doppelpulen.
- 03 Reitstöcke: pneumatische Reitstöcke mit automatischer "Öffnungs- und Schließanlage" in der Ladeabfolge eingebaut.
- 04 Gerät zum Verseilen von Drahten (ACSR/TW Seilen).
- 05 Klemme für Ziehtrommel Seil: pneumatische Klemme, um den Austausch der Aufwicklerspulen zu erleichtern.

01



02



03



04



05





# 1) LOADING PLATFORM WITH ROTATING TURNTABLES

ENG

## LOADING PLATFORM WITH ROTATING TURNTABLES

The cage is automatically positioned in loading position. In the floor is fitted a lifting platform, operated with hydraulic power pack and cylinders. The platform lifts and moves the full bobbins in between the open pintles. In each sequence a full row of bobbins is loaded; the sequence is automatic with safety interlock controls of all the steps. In the platform are included rotating turntables that assist the operator in positioning of full bobbins.

ITA

## MODELLO DI PIATTAFORMA DI CARICO CON PIATTAFORME ROTANTI

La gabbia è automaticamente posizionata nella posizione di caricamento. Una piattaforma elevatrice è installata a pavimento, azionata da sistema a energia idraulica e cilindri. La piattaforma alza e trasporta le bobine piene tra le contropunte aperte. In ogni sequenza una intera fila di bobine è caricata; la sequenza è automatica con dispositivi di sicurezza per ogni passaggio. Nella piattaforma sono incluse piattaforme rotanti che assistono l'operatore nel posizionamento delle bobine piene.

FRA

## MODELE DE PLATE-FORME DE CHARGEMENT AVEC PLATES-FORMES TORUNANTES

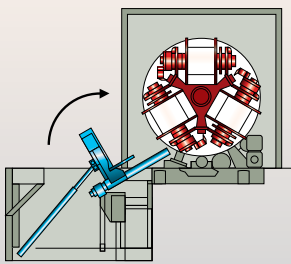
La cage est automatiquement placée en position de chargement. Une plate-forme élévatrice est installée au sol et actionnée par un système à énergie hydraulique et cylindrique. La plate-forme soulève et transporte les bobines pleines entre les contre-pointes ouvertes. Lors de chaque séquence, une file entière de bobines est chargée; la séquence est automatique avec des dispositifs de sécurité pour chaque passage. Des plate-formes tournantes sont incluses dans la plate-forme, lesquelles permettent à l'opérateur de positionner plus facilement les bobines pleines.

ESP

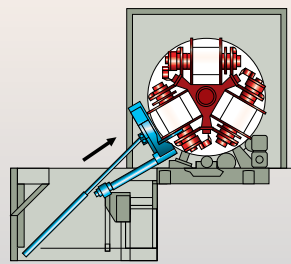
## MODELO DE PLATAFORMA DE CARGA CON PLATAFORMAS GIRATORIAS

La caja se ubica automáticamente en la posición de carga. Una plataforma elevadora se instala en el piso, accionada por un sistema de energía hidráulica y cilindros. La plataforma levanta y transporta las bobinas llenas colocándolas entre las contrapuntas abiertas. Una fila entera de bobinas se carga en cada secuencia; la secuencia es automática con dispositivos de seguridad para cada paso. En la plataforma se pueden incluir plataformas giratorias que ayudan al operador a colocar las bobinas llenas.

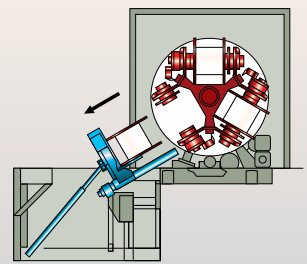
01



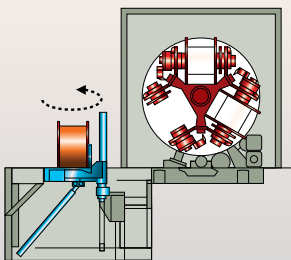
02



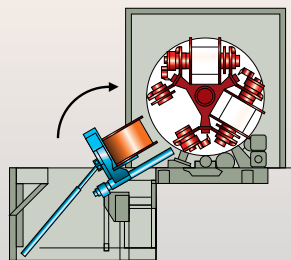
03



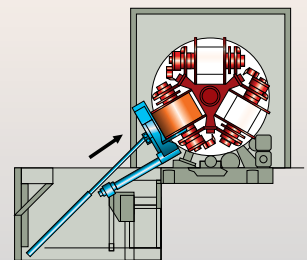
07



08



09





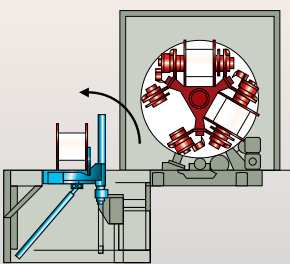


DEU

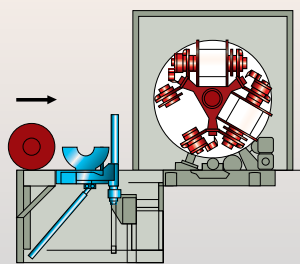
#### MODELL LADEPLATTFORM MIT ROTIERENDEN PLATTFORMEN

Der Korb wird automatisch in Ladestellung gebracht. Eine im Boden verankerte Hebeplattform wird mit einem hydraulisch funktionierenden Stromsystem und Zylindern betätigt. Die Plattform hebt und transportiert die vollen Spulen zwischen die offenen Reitstöcke. Bei jeder Abfolge wird eine gesamte Reihe an Spulen beladen; die Sequenz erfolgt mittels Sicherheitsvorrichtungen an jeder Passage automatisch. In der Plattform sind auch rotierende Plattformen eingebaut, die dem Bediener bei der Positionierung der vollen Spulen helfen.

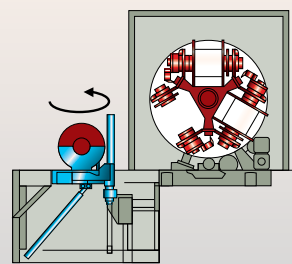
04



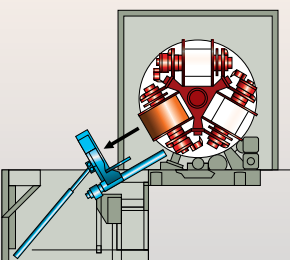
05



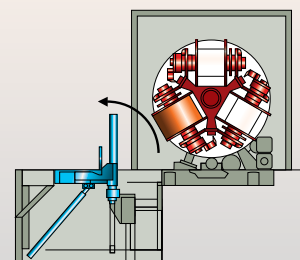
06



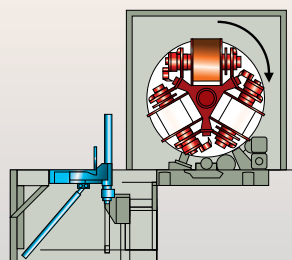
10



11



12



## 2) LOADING PLATFORM WITH CONVEYORS

ENG

### LOADING PLATFORM WITH CONVEYORS

The cage is automatically positioned in loading position.

In the floor is fitted a lifting platform, operated with hydraulic power pack and cylinders. The platform lifts and moves the full bobbins in between the open pintles.

In addition, chain conveyors, on which the operator puts all the full bobbins while the machine is running, moves a complete row of full bobbins onto the lifting platform.

ITA

### MODELLO DI PIATTAFORMA DI CARICO CON TRASPORTATORI

La gabbia è automaticamente posizionata nella posizione di caricamento.

Una piattaforma elevatrice è installata a pavimento, azionata da sistema a energia idraulica e cilindri. La piattaforma alza e trasporta le bobine piene tra le contropunte aperte.

Inoltre, trasportatori a catena, sui quali l'operatore mette tutte le bobine piene mentre la macchina è in funzione, muovono una fila completa di bobine piene sulla piattaforma elevatrice.

FRA

### MODELE DE PLATE-FORME DE CHARGEMENT AVEC TRANSPORTEURS

La cage est placée automatiquement en position de chargement.

Une plate-forme élévatrice est installée au sol et actionnée par un système à énergie hydraulique et cylindrique. La plate-forme soulève et transporte les bobines pleines entre les contre-pointes ouvertes.

En outre, des transporteurs à chaîne, sur lesquels l'opérateur place toutes les bobines pleines tandis que la machine fonctionne, déplacent une file complète de bobines pleines sur la plate-forme élévatrice.

ESP

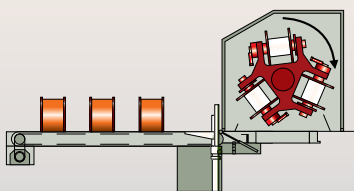
### MODELO DE PLATAFORMA DE CARGA CON TRANSPORTADORES

La caja se ubica automáticamente en la posición de carga.

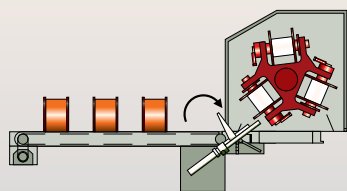
Una plataforma elevadora se instala en el piso, accionada por sistema de energía hidráulica y cilindros. La plataforma levanta y transporta las bobinas llenas colocándolas entre las contrapuntas abiertas.

Además, los transportadores de cadena sobre los cuales el operador coloca todas las bobinas llenas durante el funcionamiento de la máquina, mueven una fila completa de bobinas llenas sobre la plataforma elevadora.

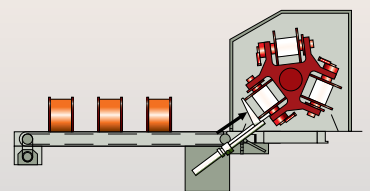
01



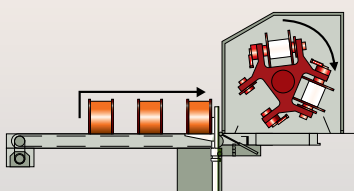
02



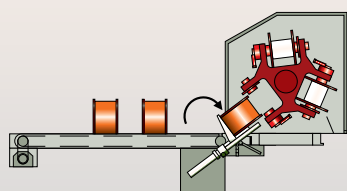
03



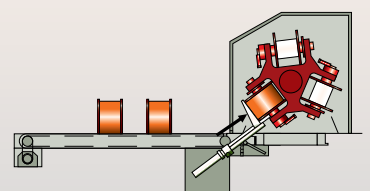
07



08



09





DEU

#### MODELL LADEPLATTFORM MIT TRANSPORTVORRICHTUNG.

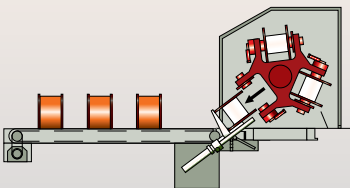
Der Korb wird automatisch in die Ladeposition gebracht.

Eine im Boden verankerte Hebebühne wird mit einem hydraulisch funktionierenden Stromsystem und Zylindern betätigt.

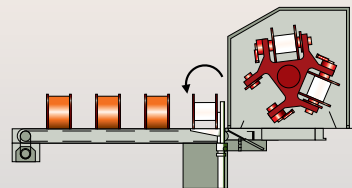
Die Plattform hebt und transportiert die vollen Spulen zwischen die offenen Reitstöcke.

Weiter bewegen nacheinander angeordnete Transportbänder, auf die der Bediener alle vollen Spulen gibt, bewegen eine komplette Reihe an vollen Spulen auf die Hebebühne, während die Maschine in Betrieb ist.

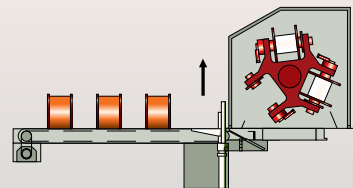
04



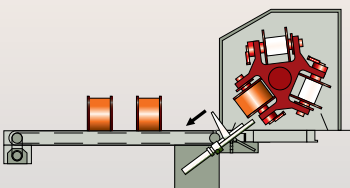
05



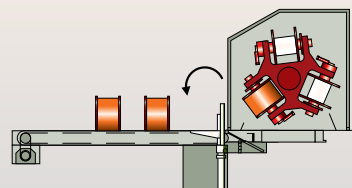
06



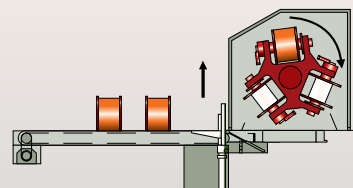
10



11



12



### 3) LOADING WITH SIDE TROLLEYS

ENG

#### SIDE LOADING TROLLEYS

The side loading trolleys are installed on rails, on the floor and do not require foundation.  
All the bobbins are prepared in position while the machine is running.  
The trolley takes and lifts the bobbins, and places them between the open pintles.  
The sequence is automatic, with safety interlocks for all the steps.

ITA

#### MODELLO A CARRELLO DI CARICO LATERALE

I carrelli di caricamento laterale sono montati su rotaie, a pavimento, e non richiedono opere di fondazione.  
Tutte le bobine sono poste in posizione mentre la macchina è in funzione.  
Il carrello prende e alza le bobine, posizionandole tra le contropunte aperte.  
La sequenza è automatica, con dispositivi di sicurezza per ogni passaggio.

FRA

#### MODELE AVEC CHARIOT DE CHARGEMENT LATERAL

Les chariots de chargement latéral sont montés sur des rails, au sol, sans avoir besoin d'effectuer des fondations.  
Toutes les bobines sont mises en position alors que la machine est en marche.  
Le chariot prend et soulève les bobines en les positionnant entre les contre-pointes ouvertes.  
La séquence est automatique et possède des dispositifs de sécurité pour chaque passage.

ESP

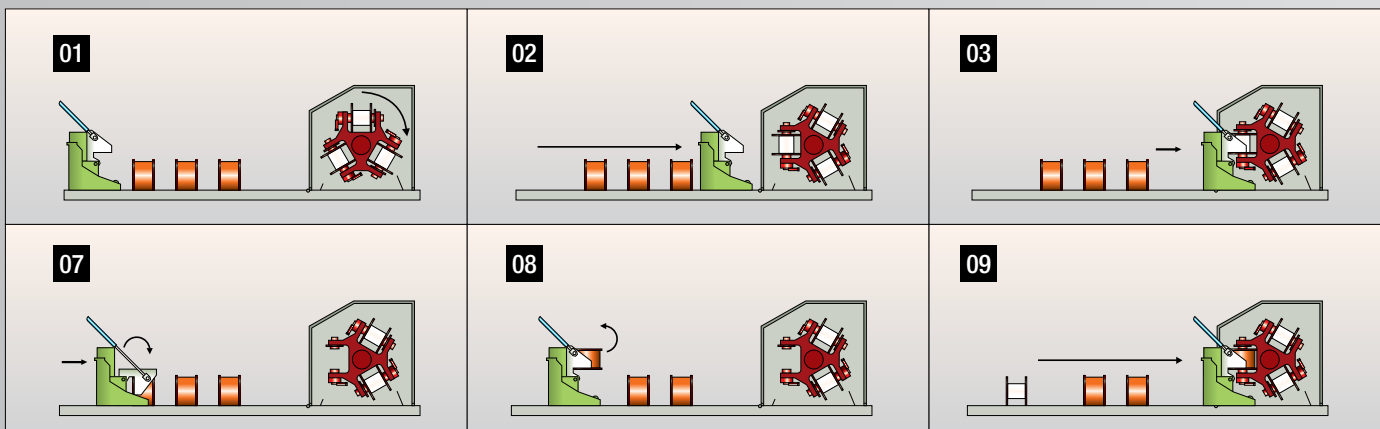
#### MODELO CON CARRO DE CARGA LATERAL

Los carros de carga lateral están montados sobre raíles, a nivel del piso, y no requieren la construcción de fundaciones.  
Todas las bobinas se colocan en posición mientras que la máquina está funcionando.  
El carro toma las bobinas y las levanta, colocándolas entre las contrapuntas abiertas.  
La secuencia es automática, con dispositivos de seguridad para cada paso.

DEU

#### MODELL STAPLER FÜR SEITLICHES BELADEN

Die Stapler für seitliches Beladen sind auf im Boden verankerten Schienen angebracht, die keinerlei Grundlage brauchen.  
Alle Spulen werden in Position gebracht, während die Maschine in Betrieb ist.  
Der Stapler nimmt und hebt die Spulen an und positioniert sie zwischen den offenen Reitstöcke.  
Die Abfolge läuft mit Sicherheitsvorrichtungen an jeder Passage automatisch.





ENG

- 01 Closing die stand.
- 02 Dual wheel capstan.
- 03 Take-up self traversing type.

ITA

- 01 Portafiliera di cordatura
- 02 Cabestano a doppia ruota
- 03 Avvolgitore tipo auto traccannante.

FRA

- 01 Porte-filière de câblage.
- 02 Cabestan à double roue.
- 03 Enrouleur auto-trancannant.

ESP

- 01 Portateraja de cableado.
- 02 Cabrestante de rueda doble.
- 03 Enrollador de tipo auto-desplazante.

DEU

- 01 Schneideisen Verseilung.
- 02 Doppelrad-Ziehtrommel.
- 03 Aufwickler Selbst-Verfahart.

01



02



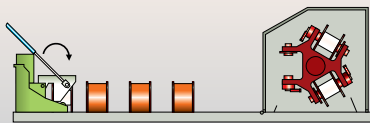
03



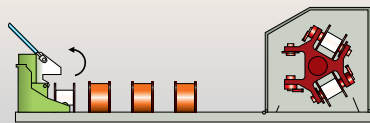
04



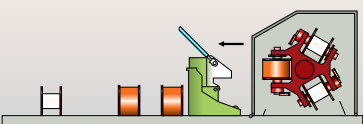
05



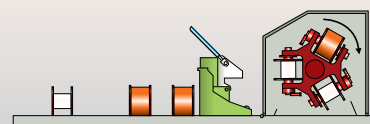
06



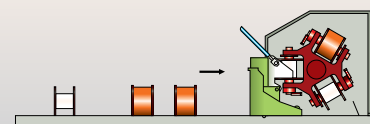
10



11



12





**Trafco**



**Cortinovis**



**Sictra**

**TCS**

**MACHINERY & SERVICES**

**TCS Machinery & Service S.r.l.**

Strada Torino, 20 10080 Rivara C.Se (TO) Italy

Tel. +39 0124 48827 FAX +39 0124 48700

Mail: [info@tcsmachinery.com](mailto:info@tcsmachinery.com)

WEB: [www.tcsmachinery.com](http://www.tcsmachinery.com)