ARCO INDUSTRIE

IP

SEZIONALI
LINEA INDUSTRIALE

IT ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

GB ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Cod. 6M0000023 – Settembre 2015

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ARCO INDUSTRIE s.r.l. Via Valtesino Km 4,500 - 63065 Ripatransone AP - Italy
Tel. +39-0735-907711 Fax +39-0735-907799 e-mail: Info@arcoindustrie.it – www.arcoindustrie.it

Gentile cliente,
siamo lieti che lei abbia scelto un prodotto di nostra produzione.

La preghiamo di leggere attentamente queste istruzioni e di conservarle con cura, perché Le forniranno importanti informazioni sull'installazione e sull'uso sicuro del portone sezionale nonché sulla sua corretta manutenzione.
Siamo certi che questo prodotto Le procurerà grande soddisfazione per molti anni.

Dear customer,
we are pleased to learn that you have chosen our product.

Keep these instructions in a safe place!

Please read and observe the instructions carefully! They contain important information on safe installation and operation, as well as on the technical care and maintenance of the sectional door, to ensure that our door will give you satisfactory service for a long time.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IT

AVVERTENZE IMPORTANTI

Il montaggio e i lavori di controllo e manutenzione sui portoni sezionali devono essere effettuati da uno specialista.
Lo specialista deve accertare che vengano rispettate le norme locali per la sicurezza sul lavoro. Prima della messa in servizio controllare che il portone sia in buono stato dal punto di vista meccanico e sia equilibrato in modo da portelo manovrare anche manualmente (UNI EN 12604). Il campo d'impiego dei portoni sezionali è stabilito dalle norme UNI EN 12604 e 12453.

Non modificare o togliere alcun componente funzionale!
C'è rischio di pregiudicare il funzionamento di importanti componenti di sicurezza.

Non montare componenti di terzi! Le molle a torsione sono adattate con la massima precisione al peso del manto. Componenti montati in aggiunta potrebbero sovraccaricare le molle.
Pericolo di lesioni!

In caso di installazione di una motorizzazione osservare le istruzioni del produttore del portone e della motorizzazione. Utilizzare sempre i collegamenti originali dl produttore del portone.

Questo portone sezionale si apre scorrendo verticalmente. **Lasciare sempre libera la zona di manovra del portone!** Assicurarsi che durante la manovra del portone non si trovino oggetti né persone, in particolare bambini, nella zona di manovra del portone.

IT

INDICE

1. Istruzioni di montaggio — Pagina 5
2. Uso del portone — Pagina 9
3. Controllo e manutenzione — Pagina 10
4. Pulizia — Pagina 11
5. Anomalie ed eliminazione danni — Pagina 11
6. Verniciatura — Pagina 12
7. Valutazione del rischio — Pagina 12

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

GB

IMPORTANT ADVICE

The installation of, as well as any inspections and maintenance work on our industrial sectional doors should be carried our by professionals.
It's to be made sure that the national safety regulations are observed. Before putting the door into operation it is important to check that the door is free from mechanical defects and in a balanced state, so that it s also easy to operate manually (UNI EN 12604). The field of application for sectional doors is laid down in UNI EN 12604 and 12453.

Do not alter or remove any operating parts!
By doing so you could cause important safety components to become in operative.

Do not install any additional components from other suppliers! The torsion springs are precisely adjusted to the weight of the door leaf. Additional components may overload the springs.
Danger of injury!

When installing an operator, observe the advice provided by the manufacturer of the door and the operator. Always use the original connections supplied by the door manufacturer!

This sectional door opens vertically upward.
Always keep the opening area of the door free from obstruction!
Make sure that there are no persons, particularly children, or objects in the area of the door movement when operating the door.

GB

CONTENTS

1. Installation page 16
2. Operation page 20
3. Inspection and Maintenance page 21
4. Cleaning and Care page 22
5. Malfunctions and Repairing damage page 22
6. Painting the Door page 23
7. Risks Analysis page 23

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IT 1. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Prima di montare il portone è indispensabile che il foro muro sia finito; il pavimento del capannone dovrebbe essere finito.

- Provvedere ad un sufficiente deflusso dell'acqua all'esterno davanti alla guarnizione a pavimento ed ai montanti laterali, altrimenti c'è il pericolo di corrosione! Suggerimento : piano inclinato di scolo.
- Provvedere ad una sufficiente aerazione del capannone, in modo da eliminare l'umidità e scongiurare il pericolo di corrosione.
- Prima di eseguire i lavori di intonacatura e verniciatura coprire completamente il portone, perché gli spruzzi di malta, cemento, gesso o vernice possono provocare danni della superficie.
- Proteggere il portone da sostanze aggressive e corrosive, ad es. reazioni chimiche nitriche da muratura o da malta, acidi, soluzioni saline, sale antigelo, vernici o mastici aggressivi, altrimenti c'è pericolo di corrosione.

Per un montaggio sicuro e facile eseguire esattamente le indicazioni (pag. 6-8).

Messa sotto carico delle molle
Il giro di carico indicato sulla targhetta è solo un valore indicativo. Al momento della prima messa in funzione le molle devono essere messe sotto carico con i giri di carico minimi. Se la tensione delle molle è perfetta, durante la manovra il portone tende a muoversi verso l'alto. Ad ogni intervento di manutenzione è necessario controllare la tensione ed eventualmente correggerla.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ATTENZIONE ! Prima di procedere al montaggio, assicurarsi che i punti di appoggio delle guide verticali sia perfettamente a livello. Per tale scopo utilizzare un livello con una staggia in alluminio, o più preferibilmente con un tubo di adeguato diametro e sufficiente lunghezza , contenente acqua.

Posizionare la guida verticale sulla parete, in prossimità del vano porta, fissandola provvisoriamente con dei morsetti e verificandone la perfetta verticalità con un livello a bolla o piombo. Fissare gli angolari alla parete o alla struttura sottostante con tasselli, viti passanti, mordenti, fissaggi chimici o quant' altro di opportuno purché ne risulti un fissaggio idoneo al sostegno della porta. Un esempio non vincolante è riportato a **pagina II**.
IMPORTANTE : la perfetta verticalità delle guide è fondamentale per il buon funzionamento del portone.

Prima di procedere anche al fissaggio della seconda guida verticale, utilizzare il profilo a "C" in dotazione **(A)** come distanziale, semplicemente appoggiandolo dentro agli angolari verticali **(B) (pagina III)**.

Dopo aver fissato entrambe le guide orizzontali agli angolari verticali, fissare il profilo a "C" precedentemente utilizzato come distanziale, nella parte terminale delle guide stesse, utilizzando le viti da mm 8 a testa tonda e le piastrine di riscontro (**part. 4 e part. 5 pagina IV**). Posizionare la piastra di supporto albero all'estremità superiore dell'angolare verticale in appoggio sul profilo a "C" delle guide orizzontali; fissarla alla parete con n°2 tasselli e al profilo a "C" orizzontale utilizzando le viti da mm 8 a testa tonda in dotazione (**part. 3 pagina IV**).

Prima di procedere al fissaggio delle guide orizzontali al soffitto, utilizzando i profili forati e le squadrette in dotazione (**pagina VI**), è importantissimo verificare che la struttura orizzontale, così come quella verticale, siano perfettamente in squadro (**A=B**). Prima di iniziare il montaggio dei pannelli, fissare i tamponi di battuta sulle guide orizzontali, rimandando la loro regolazione in profondità alla fine del montaggio (**part. 6 pagina V**).
IMPORTANTE : modelli SN ed SR motorizzati o con argano. In questi modelli i tamponi di battuta hanno anche funzione anti-scarrucolamento, e devono dare la massima spinta al manto in posizione di totale apertura; vanno pertanto regolati in modo da avere circa 12÷14 cm di carica a manto completamente aperto.

Sistema di assemblaggio delle squadrette di sospensione superiore, utilizzando i profili forati e le squadrette asolate in dotazione (**pagina VI**).

Per l'assemblaggio dei pannelli osservare il seguente procedimento:

- Appoggiare i pannelli su due cavalletti e togliere la pellicola protettiva facendo attenzione nell'utilizzo degli attrezzi per evitare di graffiare il

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

pannello; NON LASCIARE MAI IL MANTO AL SOLE CON LA PELLICOLA ANCORA ATTACCATA.

- Fissare la maniglia di sollevamento con le viti in dotazione (**part. 11 pagina VIII**).
- Infilare la guarnizione inferiore sul profilo di alluminio del 1° pannello.
- Praticare se non già presenti sulle cuffie le forature per i dispositivi anti-rottura cavi e/o della piastra di base.

Ultimate le operazioni preparatorie posizionare il primo pannello tra le guide appoggiandolo sopra a due (o più) rialzi di circa 40 mm. Posizionare il dispositivo anti-rottura cavi usando le viti in dotazione (**part. 9 pagina VII**). Legare la corda di richiamo della porta al dispositivo rottura cavi. Appoggiare il 2° pannello sul primo e dopo averli allineati montare i carrelli laterali (**part.7 pagina VII**) e le cerniere centrali (**part. 8 pagina VII**) utilizzando le forature esistenti sulle cuffie e sui pannelli.
IMPORTANTE : è necessario lasciare un gioco di circa 2÷3 millimetri tra guida e carrello per impedire forzature o impuntamenti durante lo scorrimento del manto.
Ripetere le operazioni precedenti sino ad assemblare l'intero manto.
Montare sull'ultimo pannello i due carrelli superiori. Forare la cuffia a centro asola con una punta per metallo di diametro 4 mm ed avvitare le viti autofilettanti. Regolare il carrello in altezza per ottenere una corretta chiusura dell'ultimo pannello.

Nell'assemblaggio del gruppo di sollevamento, è importante che si rispetti la posizione delle molle (rossa a sinistra, nera o oro a destra). Le pulegge andranno posizionate in battuta sul cuscinetto della piastra esterna (**part. 12 pagina IX**); prima di agganciare il cavetto di sollevamento al dispositivo contro la rottura cavi, assicurarsi che lo stesso sia avvolto alla puleggia per 1,5 giri (**part. 12 pagina IX**). Iniziare il caricamento delle molle solo dopo aver bloccato lo scorrimento della porta con dei morsetti. Utilizzare barre di tondino di diametro mm. 14 per avvolgere nella direzione indicata. Al termine della fase di caricamento delle molle, inserire nell'albero scanalato le chiavette e bloccarle con le viti presenti sui tappi in alluminio (**part. 13 pagina IX**). Il numero di giri da far fare alle molle è indicato nella targhetta applicata in una delle piastre di attacco di una molla (**part. 14 pagina IX**), ed è verificabile dal numero di linee diagonali presenti sulla molla stessa, alla fine della fase di caricamento (**part. 15 pagina IX**).
Rimuovere il perno di bloccaggio sul dispositivo anti-rottura molle **(part. 31 pagina XIII**) e il fermo di sicurezza sul dispositivo anti-rottura cavi (**part. 10 pagina VIII**).

ATTENZIONE: Le varianti a seguito riportate per i modelli SA-SV-SR sono di fondamentale importanza per un corretto montaggio.

IMPORTANTE : in caso di porta motorizzata o con argano si rimanda a pag. V e relativa descrizione per il montaggio dei tamponi di battuta.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

SISTEMA DI ASSEMBLAGGIO DEL GRUPPO DI SOLLEVAMENTO

VERSIONE SA (SCORRIMENTO ALTO)
IMPORTANTE : In questa versione è fondamentale che al punto di ingresso della puleggia (part. 18 pagina X) coincida il piombo posto sul cavo di sollevamento.
Sarà in seguito opportuno verificare che, nel momento in cui il 1° pannello superiore si trova a 45° rispetto alla verticale, il cavo di sollevamento inizi a coprire la parte piana della puleggia in alluminio (**part. 19 pagina X**).

VERSIONE SV (SCORRIMENTO VERTICALE)
Sistema di fissaggio del profilo a "C", dei rinforzi laterali e del tampone di battuta della versione SV (**part. 20/21 pagina XI**).
IMPORTANTE : In questa versione è fondamentale che al punto di ingresso della puleggia (part. 22 pagina XII) coincida il piombo posto sul cavo di sollevamento.

VERSIONE SR (SCORRIMENTO RIDOTTO)
Si rimanda alle relative istruzioni di montaggio.

Sistema di montaggio del dispositivo contro la rottura delle molle (**pagina XIII**).

Sistemi di montaggio dei vari sistemi di sollevamento ausiliari:
Argano demoltiplicato (**part. 23 pagina XIV**)
Argano diretto (**part. 24 pagina XIV**)
Motorizzazione: Montaggio a presa diretta (**part. 25 pagina XIV**)
Motorizzazione: Montaggio con catena di rinvio (**part. 25A pagina XIV**)

TRAZIONE DI SICUREZZA:
Solo su porte versione SN in presenza di motorizzazione o argano a catena (**part. 26 e 27 pagina XV**)

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IT 2. USO DEL PORTONE

La manovra del portone deve essere effettuato da una persona appositamente **addestrata**.

Prima della prima manovra controllare il portone seguendo le istruzioni descritte nel capitolo 3 "Controllo e manutenzione"!
Se il portone è stato montato e controllato correttamente, la manovra sarà di facile esecuzione.

Lasciare sempre libera la zona d'apertura del portone!
Assicurarsi che durante la manovra del portone non si trovino oggetto né persone, in particolare bambini, nella zona di manovra del portone.

Portoni manovrati manualmente
Aprire e chiudere il portone soltanto con gli elementi di comando in dotazione (moto di trazione controllato ed uniforme). Un uso non previsto può essere causa di lesioni!

Durante la manovra di chiusura fare attenzione che il bloccaggio (serratura e ad es. asta di spinta, pomolo con cordoncino ecc.) si incastri perfettamente.

Portoni motorizzati
Per l'automazione di un portone sezionale rispettare le specifiche norme di sicurezza. Le consigliamo di consultare il fornitore; in ogni caso devono essere seguite le istruzioni allegate alla motorizzazione!

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IT

3. CONTROLLO E MANUTENZIONE

Lo stato sicuro dei portoni motorizzati deve essere controllato da uno specialista prima della messa in funzione, successivamente una volta l'anno. Si prega di rivolgersi al fornitore.

Far eseguire, seguendo le presenti istruzioni, i seguenti interventi di controllo e manutenzione almeno una volta l'anno (in caso di oltre 50 manovre giornaliere del portone, ogni 6 mesi) da uno specialista! In caso di controllo e manutenzione insufficiente esiste pericolo di lesioni e danneggiamenti.

3.1 Mezzi portanti e dispositivi di sicurezza

Verificare che questi mezzi e dispositivi siano privi di punti rottura e di danneggiamenti. Fare sostituire i componenti danneggiati da uno specialista.

Dispositivo paracadute

Controllare l'efficacia del nottolino di presa (vedere pag. XX)

Sicurezza contro rottura molle

Controllare l'efficacia del nottolino di arresto e il solido accoppiamento della ruota a denti d'arresto (vedere pag. XX)

3.2 Bilanciamento del peso

Controllare il bilanciamento del peso. In caso siano necessari interventi di correzione della tensione della molla a torsione, bloccare in modo sicuro il manto per evitarne movimenti incontrollati.

Attenzione! Coppia elevata!

3.3 Punti di fissaggio

Controllare tutti i punti di fissaggio sul portone e sulla struttura dell'edificio, eventualmente serrare.

3.4 Ruote e guide di scorrimento

A portone chiuso le ruote di scorrimento devono poter ruotare con facilità. Se necessario regolare le ruote di scorrimento.
Seguire le istruzioni di montaggio della motorizzazione che informano sulle particolarità da osservare durante l'operazione di regolazione delle ruote. Eventualmente pulire le guide di scorrimento, non lubrificare!

3.5 Oliare le cerniere e i portaruote.

3.6 Non oliare il cilindro della serratura!

Se il funzionamento non è di facile esecuzione, mettere un po' di polvere di grafite.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IT 4. PULIZIA

Pulire il portone con acqua pulita. Nel caso il portone sia fortemente imbrattato , è possibile utilizzare acqua calda con un detersivo non abrasivo (detersivo per stoviglie pH 7).

Non pulire i pannelli strofinandoli: ciò provoca graffi. Per questo motivo non pulire mai senza acqua, bensì rimuovere le particelle di polvere e di sporcizia con acqua e utilizzare sempre un panno morbido o pelle di daino per finestre.

IT 5. ANOMALIE ED ELINAZIONE DANNI

Nel caso la manovra non sia di facile esecuzione e vi siano altre anomalie, consultare il Servizio Clienti.
L'eliminazione delle anomalie deve essere effettuata soltanto da uno specialista.

Nel momento in cui la sicurezza contro la rottura molle e/o dispositivo antirottura cavi siano intervenuti, il portone non sarà più bilanciato. In questo caso non è più possibile manovrare il portone.
Pericolo di lesioni!

Dispositivo antirottura cavi
Dopo che il dispositivo antirottura cavi è intervenuto, sollevare leggermente il manto con l'aiuto di uno strumento adatto, in modo che il nottolino di presa possa essere sganciato manualmente e bloccato con la spina di sicurezza. Far discendere il manto. La causa dell'anomalia deve essere analizzata ed eliminata.

Sicurezza contro la rottura molle
Dopo che la sicurezza contro la rottura molle è intervenuta, appoggiare il manto con l'aiuto di uno strumento adatto. Muovere l'albero portamolle con un mandrino in modo che il nottolino di presa possa essere staccato e bloccato tramite la spina di sicurezza. Far discendere il manto. Scaricare le molle e sostituire la molla rotta.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IT 6. VERNICIATURA

Il manto è trattato con mano di fondo a base di poliestere. Nel caso si desideri applicare una verniciatura d'altro colore o sia necessaria una nuova verniciatura:

- Levigare leggermente la superficie con carta abrasiva fine (grossezza grana minima : 180).
- Pulire con acqua, asciugare, sgrassare.
- Trattare con una normale vernice per esterni, con legante resinoide.

Osservare le relative indicazioni del produttore della vernice.

IT 7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

I possibili rischi che si possono presentare su una porta sezionale e le possibili soluzioni da adottare per eliminare o ridurne la pericolosità sono riportati nei paragrafi seguenti.

PORTE MANUALI

Rischio di cesoiamento

CAUSA	RIMEDIO
Rottura fune di sollevamento	per ciascuna delle due funi si monta un paracadute
La fune di sollevamento si sfila dalla sede del tamburo	come per gli ancoraggi delle navi, in cui si dà sempre qualche giro di corda attorno al pilone di attracco per impedire che questa si sfili, cosi occorre avvolgere per almeno due giri la fune sul tamburo e fissarla tramite occhiello sullo stesso.
Si rompe una fune di sollevamento e dà un colpo di frusta a chi si trovi nelle vicinanze	le funi di sollevamento scorrono tra le guide e il manto. Questo inibisce l'uscita del cavo
si rompe la molla	si applica sull'albero l'apposito dispositivo contro la rottura delle molle

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

Rischio di impatto

CAUSA	RIMEDIO
la porta non è completamente aperta, c'è pertanto un rischio d'impatto durante il passaggio, ad es. con un carrello elevatore	si applicano sul pannello inferiore strisce giallo/nere di segnalazione

Rischio di convogliamento

PERICOLO	**RIMEDIO**
Convogliamento di arti o cose per la presenza di sporgenze varie.	Utilizzo di opportuni carter o geometrie dei pezzi tali da ridurre il rischio di convogliamento. Inoltre essendo il portone manuale è competenza dell'operatore non causare danni a se stesso e a terzi.

Rischio di caduta

CAUSA	RIMEDIO
Molle troppo scariche a causa del non corretto caricamento, o della isteresi	Eseguire correttamente i controlli durante il collaudo. Durante la manutenzione periodica verificarne lo stato di carica.

Rischio di schiacciamento

Usura della guarnizione inferiore. Molle scariche. Questi possono causare lo schiacciamento degli arti sotto il manto.	Sostituire la guarnizione. Controllare periodicamente la carica delle molle. Inoltre essendo il portone manuale è carico dell'utilizzatore osservare che la manovra non comporti rischia se stesso e a terzi
Possibilità di schiacciamento delle dita sulle guarnizioni laterali	Essendo il portone manuale o uomo presente è carico dell'utilizzatore osservare che la manovra non comporti rischia se stesso e a terzi

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

PORTE MOTORIZZATE

Oltre ai rischi già descritti per le porte sezionali manuali è necessario considerare i seguenti rischi aggiuntivi:

Rischio di convogliamento

PERICOLO	**RIMEDIO**
Convogliamento di arti o cose per la presenza di sporgenze varie.	Il motore è a uomo presente quindi è competenza dell'operatore non causare danni a se stesso e a terzi.
Convogliamento di arti e vestiti nelle trasmissioni del moto a catena	Ingranaggi installati a una quota non inferiore a 2.5 metri.

Rischio di caduta

CAUSA	RIMEDIO
A motore sbloccato - molle troppo scariche a causa del non corretto caricamento, o della isteresi.	Eseguire correttamente i controlli durante il collaudo. Durante la manutenzione periodica verificarne lo stato di carica.

Rischio di schiacciamento

Finecorsa motore non correttamente impostati o starati. Possono causare lo schiacciamento degli arti sotto il manto.	Controllare periodicamente lo stato dei finecorsa. Controllare periodicamente la carica delle molle. Inoltre essendo il portone motorizzato con logica uomo presente è carico dell'utilizzatore osservare che la manovra non comporti rischia se stesso e a terzi
Possibilità di schiacciamento delle dita sulle guarnizioni laterali	Essendo il portone manuale o uomo presente è carico dell'utilizzatore osservare che la manovra non comporti rischia se stesso e a terzi

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

Rischi elettrici

CAUSA	RIMEDIO
mancanza della corrente elettrica, azionamento dello stop di emergenza	i movimenti della porta si fermano. La porta si può azionare anche manualmente
ripristino dell'energia elettrica	i movimenti della porta vengono ripristinati su comando dell'operatore.
azionamento non intenzionale o situazione di pericolo	comandi a uomo presente posizionati in modo che l'operatore abbia sempre una visuale perfetta dei movimenti della porta; presenza di un pulsante per l'arresto di emergenza.
azionamento non autorizzato dei comandi	interruttore principale bloccabile su posizione OFF.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

GB

1. INSTALLATION

Before installing the door, the door opening must be complete, and so should be the floor.

- Make sure there is adequate water drainage outside in front of the floor sealing and the frame components, as otherwise there is the risk of corrosion! We recommend drainage slopes.
- Make sure the building has, or can dry out adequately or has sufficient ventilation, as otherwise there is the risk of corrosion!
- It is essential that the door is provided with effective protective covering before any plastering or painting is undertaken, as particles of mortar, cement, plaster or paint may damage the surface.
- Protect the door against caustic and corrosive substances, e.g. saltpetre reactions from stones or mortar, acids, alkaline solutions, de-icing salt, corrosive coating materials or sealants, as otherwise there is the risk of corrosion.

In order to ensure easy and safe installation, follow the steps below carefully (pages 10-12)

Spring tension
The number of turns given on the type plate for tensioning the springs is an approximated value. When putting the door in operation for the first time, tension the springs with the number of turns indicated. If the springs have the correct tension, the door leaf will have a tendency to move upwards when in motion. The spring tension is to be tested during each maintenance check and, if necessary, adjusted.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ATTENTION ! Before assembling, make sure that the support points of the vertical guides are perfectly level. For this purpose, use a level with an aluminium rod or, preferably, a water filled tube of adequate diameter and length.

Position the vertical guide to the wall in proximity of the doorway, fixing it momentarily with clamps. Make sure that the guide is perfectly perpendicular using a prism level or plumb line. Fix the vertical angle bars to the wall or to the underlying structure by means of anchors, through screws, tapping screws, chemical anchors or other appropriate tools, provided that the fixing framework is able to support the door. A non-binding example is shown on page II.
IMPORTANT: it is essential that the guides are perfectly vertical for a proper work of the door.

Before securing the second vertical guide use the provided “C” profiles (**A**) as a spacer simply placing it between the vertical angle bars (**B**) (**page III**).

After having secured both horizontal guides to the vertical angle bars, fix the “C” profile previously used as a spacer to the end part of the guides with the 8 mm roundhead screws and the striker plates (**part.4; part.5 page IV**).
Position the shaft-support plate at the top end of the vertical angle bar supporting it on the horizontal channel section; fix it to the wall with two stops and to the horizontal “C” profile using the 8 mm provided roundhead screw (**part.3 page IV**).

Before fixing the horizontal guides to the ceiling by means of the drilled sections and the provided brackets (**page VI**), check that the horizontal and vertical sections are perfectly right angles (**A=B**). Before mounting the panels, secure the striker pads to the horizontal guides, the depth adjustment of which will have to be made upon completion of mounting operations (**part.6 page V**).
IMPORTANT: models SN and SR – motor driven or with chain hoist. In these models the striker pads also have a cable holding bracket function and must thrust the door leaf as much as possible when in the total opening position; they have to be adjusted so to have a charge pf approximately 12÷14 cm when the door leaf is completely opened.

Mounting the upper suspension brackets using the provided drilled sections and the slotted brackets (**page VI**).

Assemble the panels by following the instructions here below:

- Lean the panels onto two stands and take off the protecting film, taking care while using the tools so not to damage the panels; NEVER LEAVE THE DOOR LEAF EXPOSED TO SUNLIGHT WHEN THE FILM IS STILL ON.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

- Fix the lifting handle with the screws supplied (**part 11, page VIII**).
- Insert the lower seal on the aluminum profile of the 1st panel.
- If there isn't any already, make the proper holes for the cables safety devices on the end caps and for the basic plate.

Once you have finished, place the first panel between the tracks, leaning it onto two (or more) shims of about 40 mms; place the cables safety device with the supplied screws (**part 9, page VII**), then bind the rope of the door to the device itself. Lean the second panel on the first one and, after lining them up, assemble the side trucks (**part 7, page VII**) and the central hinges (**part 8, page VII**) by using the existing holes on the end caps and panels.

IMPORTANT: leave a clearance of approximately 2÷3 millimetres between the track and the slide roller to prevent strains or jams while the door leaf slides.
Repeat the previous proceedings till the entire door leaf is completely assembled.
Fix the upper trucks onto the last panel. Pierce the end cap in the middle of the slot with a 4-mms bit suitable for metal and screw the self-piercing screws. Adjust the height of the truck so to have a proper closure of the last panel.

When mounting the lifting unit, make sure that the spring are properly positioned (red sing on the left side, black or gold on the right side). Before hooking the hoisting cable to the cable to the ant-breakage device, make sure that it is wound around the pulley by about one and a half turns (**part.12 page IX**).
The springs must be loaded only after making sure that the door has been blocked by means of the clamps so as to prevent it from sliding. Wind with 14-mm diameters bar in the indicated direction. Once the springs have been loaded, insert the securing keys into the splined shaft and lock them using the screws on the aluminium plugs (**part.13 page IX**).
The number of turns to be made to the springs is indicated on the label attached to the spring mounting plate (**part.14 page IX**) and, at the end of loading, can be checked by the number of diagonal lines marked on the spring itself (**part.15 page IX**).
Remove the locking pin on the spring anti-breaking device (**part.31 page XIII**) and the safety stop on the cables safety device (**part. 10 page VIII**).

IMPORTANT: in case of motor driven or in presence of the chain hoist, please see page V which indicates the assembly of the striker pads.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ASSEMBLY SYSTEM OF THE HOISTING UNIT

SA VERSION (HIGH LINTEL)
IMPORTANT: in this version it is essential that the pulley attachment point (part.18 page X) coincides with the "lead mark" on the hoisting cable.
It is important to check that when the first top panel is at 45° to the vertical, the hoisting cable begins to cover the flat section of the aluminium pulley (**part.19 page X**).
SV VERSION (VERTICAL SLIDING)
Fitting the channel section , side reinforcements and striker pads on the SV version (jamb) (**part.20/21 page XI**).
IMPORTANT: in this version it is essential that the pulley attachment point (part.22 page XII) coincides with the "lead mark " on the hoisting cable.

SR VERSION (REDUCED SLIDING)
Please read the corresponding assembly instructions.

Mounting the spring anti-breaking device (**page XIII**).

Mounting the various auxiliary lifting systems
Geared down winch (**part.23 page XIV**)
Direct winch (**part.24 page XIV**)
Operator system : Push-on assembly (**part. 25 pagina XIV**)
Operator system : Assembly with spindle chain drive (**part.25A page XIV**)

SAFE TRACTION
To be used only on doors with standard sliding (SN) equipped with motor or winch (**part. 26 - 27 page XV**).

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

GB

2. OPERATION

The door must be operated by persons who are **acquainted with the operating instructions**.

Before operating for the first time, check the door according to the information given in Sections 3 "Inspection and Maintenance"!
If the sectional door has been installed professionally, it can be operated smoothly and easily.

Always keep the opening are of the door free from obstruction!
Make sure that no persons, particularly children, or objects are in the area of the door movement when operating the door.

Manually operated doors:
Always use the operating devices supplied to open and close the door (controlled, smooth pulling action).
Danger of injury in operated incorrectly!

When closing make sure that the catch (lock and, for example, push bar, hand pull with cable etc.) locks securely into place.

Power-operated doors:
When automating a sectional door certain safety regulations are to be observed. Consult your supplier on the matter; it is essential to take notice of the instructions supplied with the operator!

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

GB

3. INSPECTION AND MAINTENANCE

Power operated doors must be inspected by a professional before being put into operation for the first time, and then at least once a year, to make sure that they are safe. Consult your supplier on this matter.

Have the following inspections and maintenance carried out according to these instructions by a professional at least once a year (every 6 months if the door is operated more than 50 times a day)!
If inspecting and maintenance work is not carried out, there is the risk of injuries being incurred and damage to product.

3.1 Check carrier systems and safety devices

Check for breaks and damage. Have defective components replaced by professional.

Catch safety device

Check that the catch is operating efficiently (see page XX)

Spring safety device

Check that the detent pawl is working efficiently and that the ratchet is fixed firmly (see page XX).

3.2 Check balance

Check that the door leaf is evenly balanced. When making any adjustments to the torsion spring, make sure the door leaf is securely fixed against uncontrolled movement.
Caution : high torque!

3.3 Check all fittings

Check on the door and building structure to make sure they are secure, and tighten if necessary.

3.4 Rollers and tracks

Rollers must be easily turned when the door is closed. Adjust the rollers is necessary. Take note of the installation instructions for operators, as any special roller settings are mentioned in these.
Clear the tracks if necessary. **Do not lubricate them!**

3.5 Lubricate hinges and roller supports

3.6 Do not lubricate profile cylinders!

If they are not running smoothly, apply a little graphite dust.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

GB 4. CLEANING AND CARE

Clear water is sufficient for cleaning and care. Warm water with a neutral, non-abrasive cleaner can be used (household detergent, pH value 7) if the doors are more heavily soiled.

Rubbing down the panes will cause scratches. For this reason, fluid should always be used when cleaning. Only use soft clothes or windows leathers. Rinse away particles of dust and dirt with water before rubbing down.

GB 5. MALFUNCTIONS AND REPAIRING DAMAGE

If the door fails to run smoothly or other problems arise, please contact the customer service.
Always have any damage repaired by a professional.
Do not attempt to repair the problem yourself!

The weight of the door leaf cannot be balanced after the spring/catch safety device as been activated. Do not attempt to operate the door!
Danger of injury!

Catch safety device
After the catch has been activates, lift the door slightly using a suitable device, so that the catch can be manually disengaged and secured wit the locking pin. Have the cause of damage examined and repaired.

Spring safety device
After the spring safety device has been activated, hold the door leaf in place by suitable means, and move the spring arbour with a tensioning bar, so that the safety catch is released and secured by the locking pin. Then lower the door leaf. Slacken the springs and replace the broken springs.

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

GB 6. PAINTING THE DOOR

The door leaf has been provided with a polyester primer coating. If you wish to paint the door in another colour, or if it is necessary to recoat the door:

- Sand down the surface slightly with a fine emery paper (min. grade 180)
- Clean with water, dry and remove any grease
- Apply a commercial, synthetic resin-based paint, suitable for exterior use.

GB 7. RISKS ANALYSIS

Damages that may occur to sectional doors and solutions to prevent them are reported as follows:

MANUALLY OPERATED DOORS

Danger of shearing

CAUSE	SOLUTION
lifting cable breakage	install the catch safety device for each of the two cables.
when the lifting cable comes out of the drum seat	just like for boats anchorage where you have to wind the cable round the mooring-pile in order to prevent it from coming out, so you have to wind the cable round the drum at least twice and fix it by means of the grommet.
when one lifting cable breaks and hits one person who is nearby	the lifting cables slide between tracks and the door leaf; this restrains the cable slipping
the spring breaks	install the springs break safety device on the shaft

Risk of collision

CAUSE	SOLUTION
the door is not totally lifted and collision may occur during crossing, such as by a fork lift truck	place proper yellow/black signalling stripes

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

Danger of shearing

DANGER	SOLUTION
danger of limbs and things shearing due to the presence of dangerous parts.	use proper cover casings in order to reduce the damage of shearing. furthermore, being the door manually operated, the user has the responsibility not to cause damages to himself and third party.

Danger due to door fall

CAUSE	SOLUTION
springs released due to improper loading or to hysteretic loss	check that everything works properly during installation. verify the springs loading state during periodical maintanance operations.

Danger of squashing

CAUSE	SOLUTION
the inferior gaskets is worn out. spring unloaded. these may cause the squashing of limbs under the door	replace the gasket. check springs loadind periodically. furthermore, being a manually operated door, the user has to guarantee its functioning in order not to damage himself and third party.
danger of fingers squashing on lateral gaskets	being a manually operated door (dead's man logic automation), the user has the responsibility to check that door movement does not cause damages to himself and third party.

POWER-OPERATED DOORS

Besides damages quoted above concerning sectional manually operated doors, it is necessary to consider the following further damages:

Damage of shearing

DANGER	SOLUTION
danger of limbs or things shearing due to the presence of dangerous parts.	the motor operates by means of "dead man's" logic automation. so, the operator has the responsibility not to cause damages to himsef and third party
danger of limbs and clothes shearing during chain drive operations	gears installed at a height not inferior to 2,5 metres

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune,
in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

Danger due to door fall

CAUSE	SOLUTION
when the motor is unblocked: spring unloaded due to improper release or to hysteretic loss	check carefully the springs loading state during maintanance operations.

Danger of squashing

CAUSE	SOLUTION
motor limit switches not properly installed or badly set.they might cause the limbs squashing under the door	check periodically the limit switches state and the springs loading. furthermore, being the door provided with “dead man’s logic automation, the operator has the responsibility not to cause damages to himsef and third party
danger of fingers squashing under lateral gaskets	being a manually operated door (“dead’s man” logic automation), the user has the responsibility to check that manouevre does not cause damages to himself and third party.

Electric risks

CAUSE	SOLUTION
there is no power, operation of the emergency block.	door stops moving. the door can be operated manually
power reinstatement	door movements are restored manually by the user.
unplanned operation or situation of danger	“dead man’s” control device properly positioned: the user has to get a perfect vision of door opening/closing; presence of a button for the emergency block
operation of control devices not allowed.	the main switch can be stopped in off position

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

IP

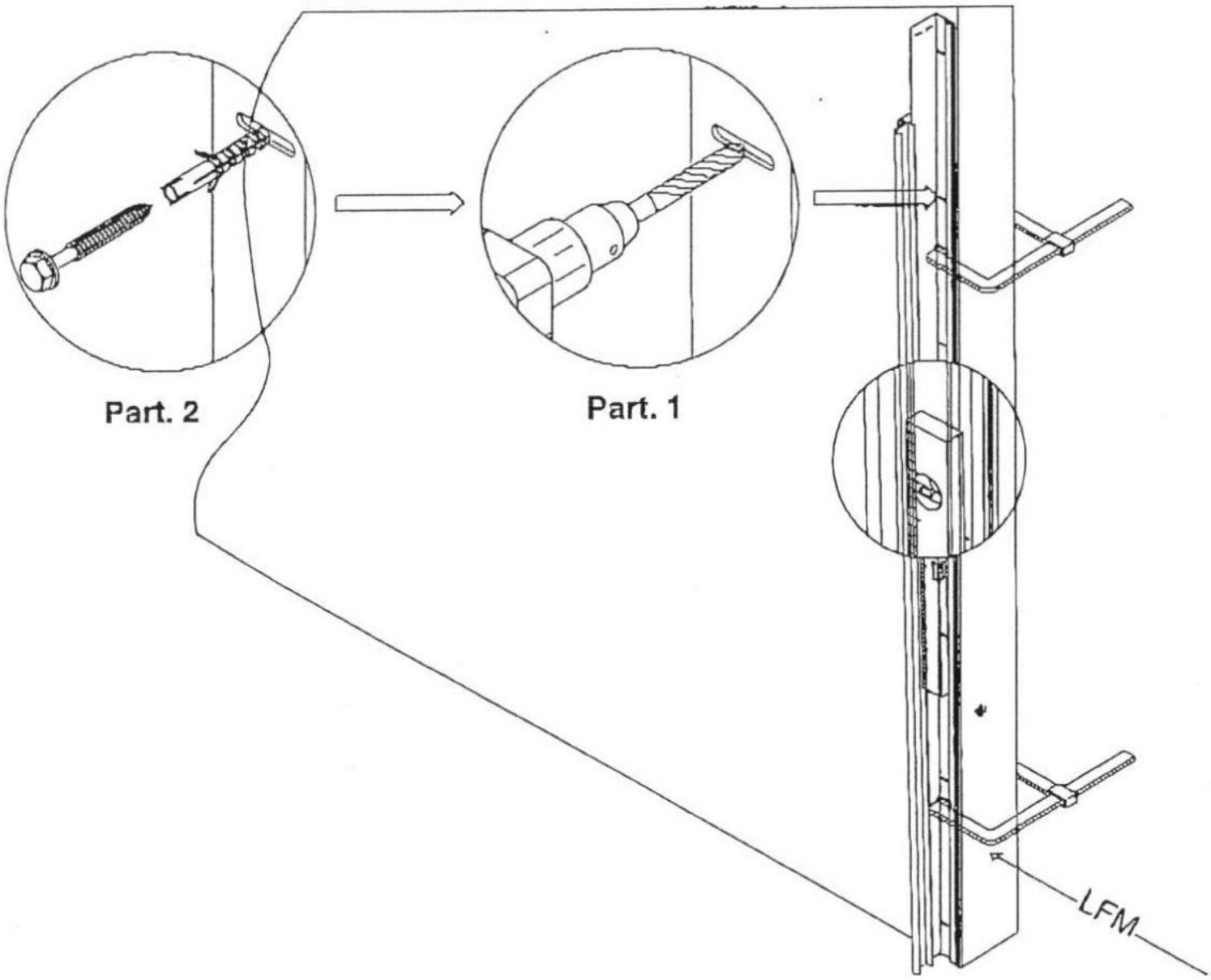
SEZIONALI
LINEA INDUSTRIALE

IT DISEGNI DI MONTAGGIO

GB DRAWINGS

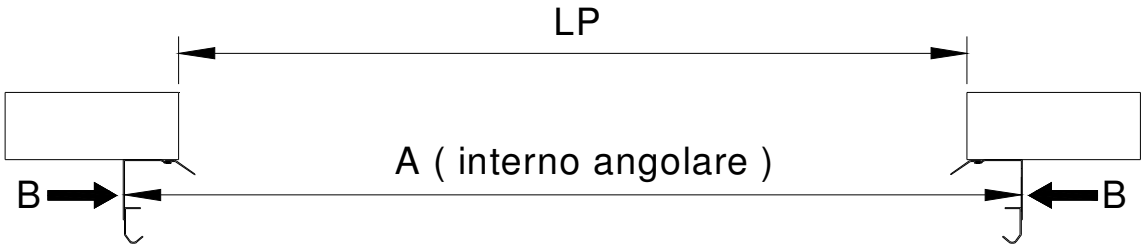
La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

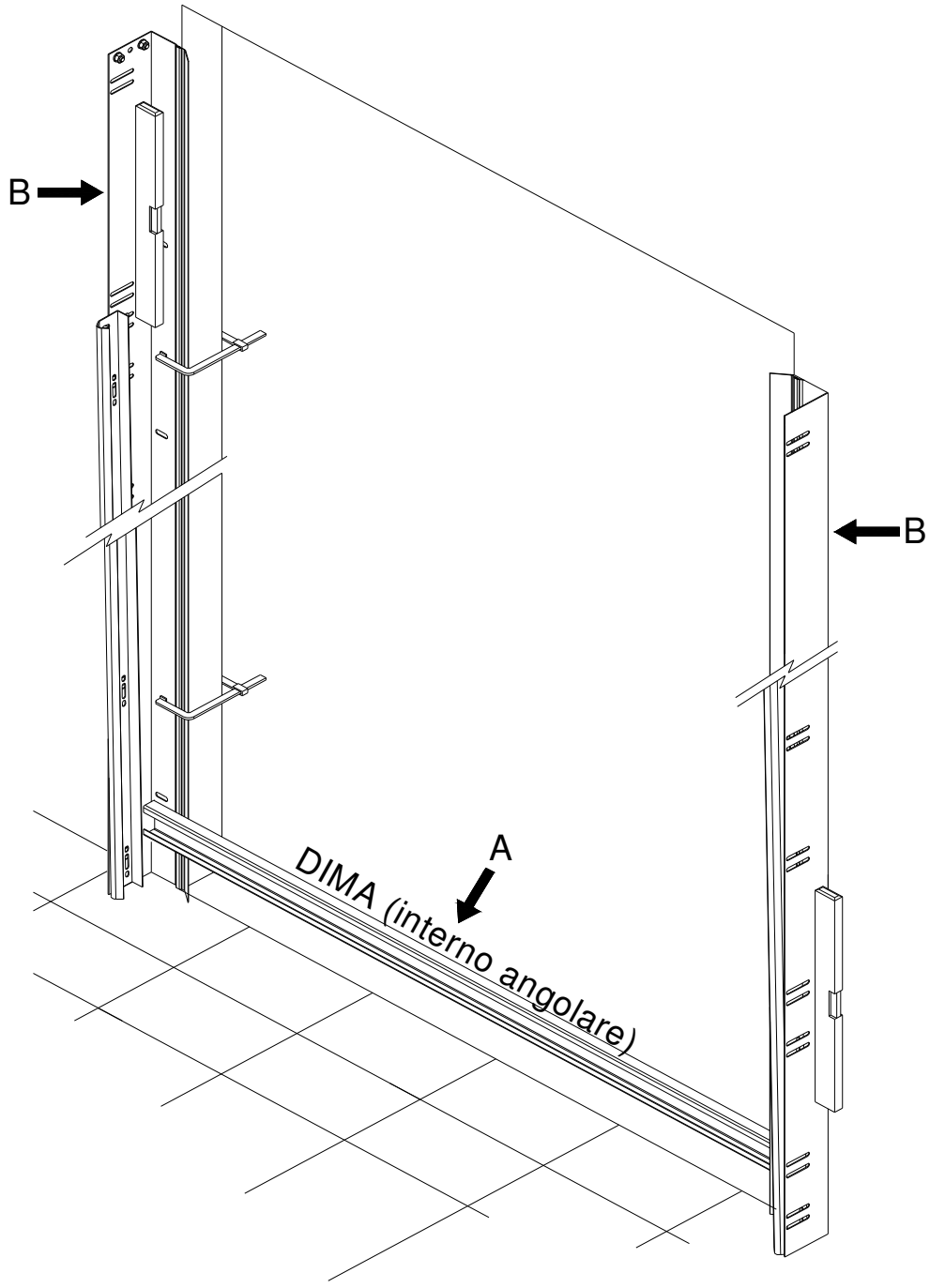
ARCO INDUSTRIE s.r.l. Via Valtesino Km 4,500 - 63065 Ripatransone AP - Italy
Tel. +39-0735-907711 Fax +39-0735-907799 e-mail: Info@arcoindustrie.it – www.arcoindustrie.it



La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

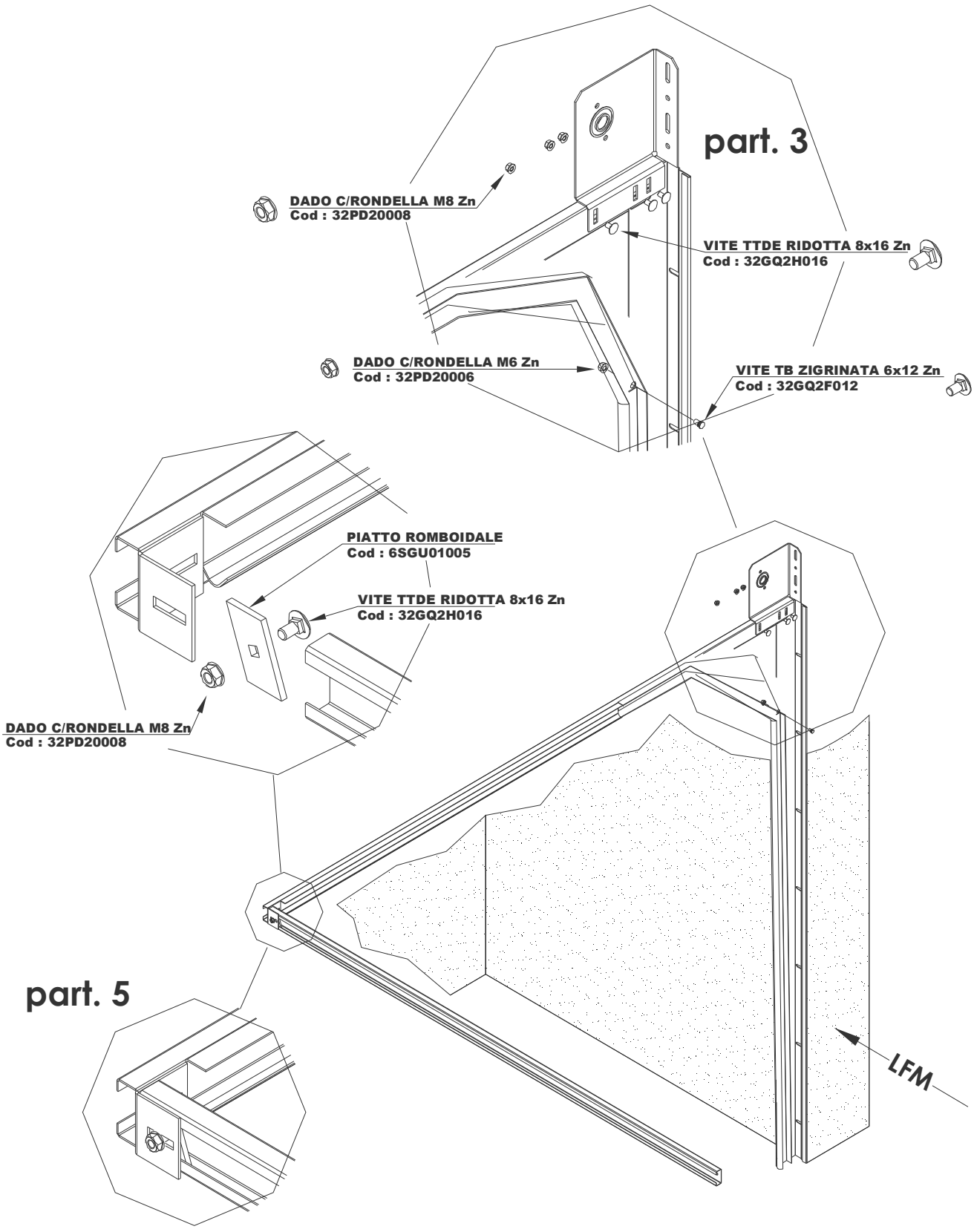
ARCO INDUSTRIE s.r.l. Via Valtesino Km 4,500 - 63065 Ripatransone AP - Italy
Tel. +39-0735-907711 Fax +39-0735-907799 e-mail: Info@arcoindustrie.it – www.arcoindustrie.it



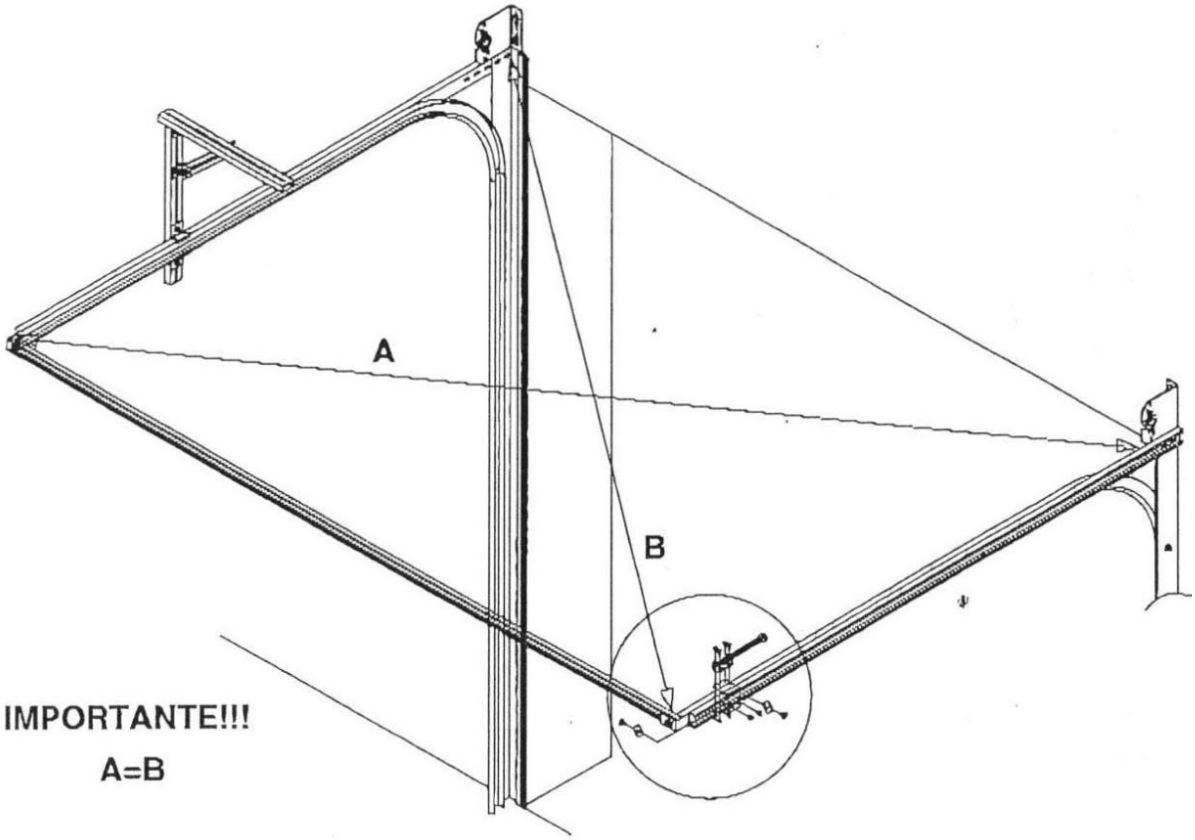


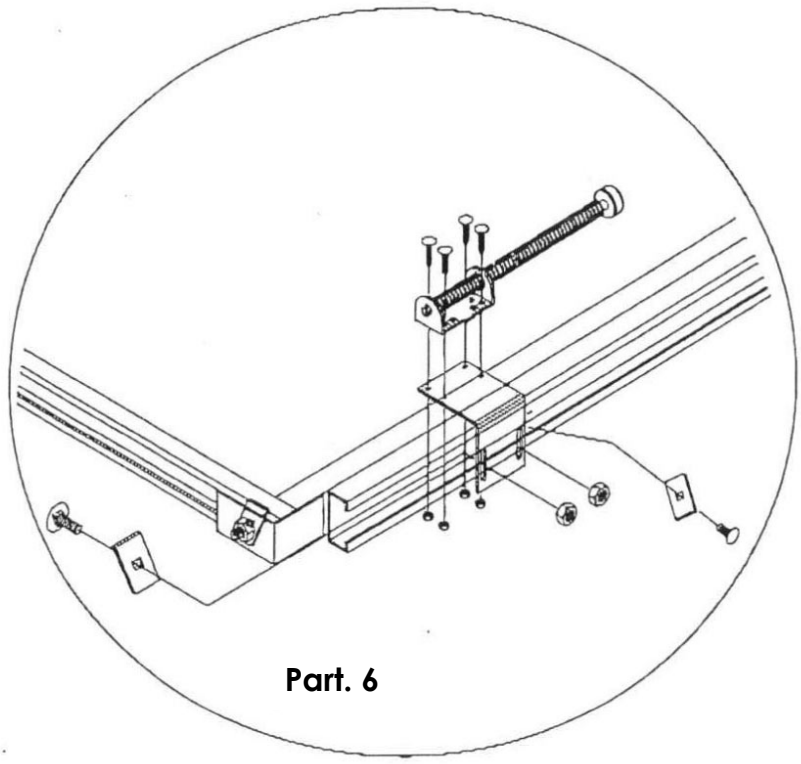
La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ARCO INDUSTRIE s.r.l. Via Valtesino Km 4,500 - 63065 Ripatransone AP - Italy
Tel. +39-0735-907711 Fax +39-0735-907799 e-mail: Info@arcoindustrie.it – www.arcoindustrie.it

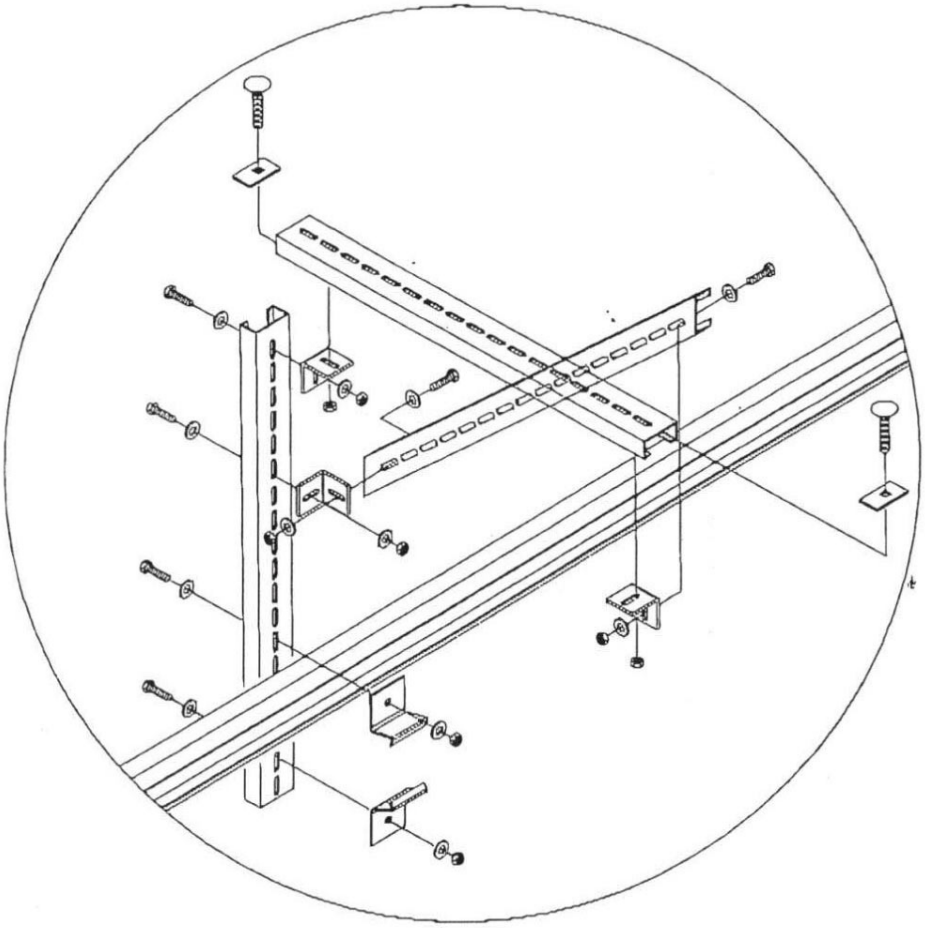


La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

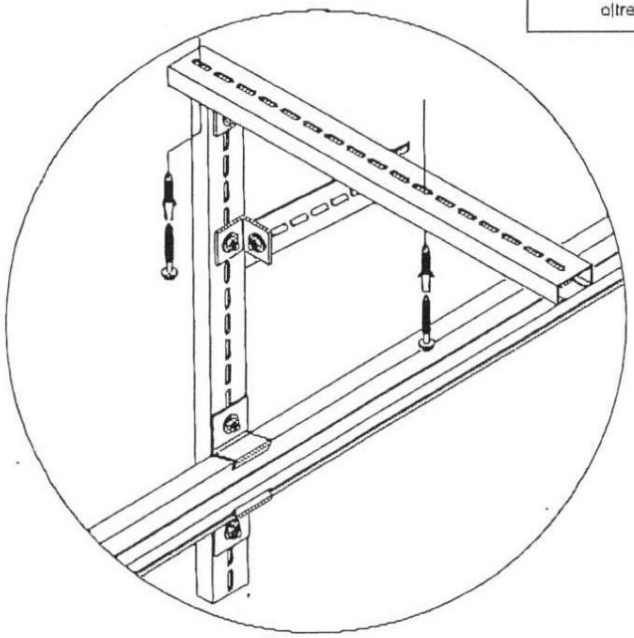


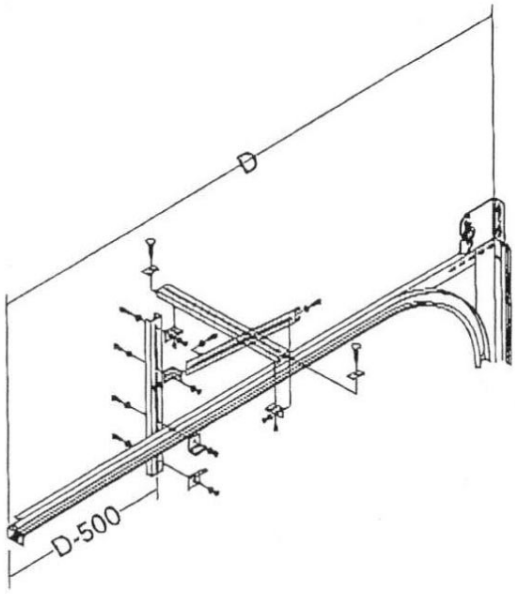


La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi



HFM max o Max Peso Porta	Sospensioni Numero	Distanza tra le Sospensioni in mm.
3125 mm. o 250 Kg.	1 + 1	D - 500 mm. aggancio in coda
5944 mm. o 455 Kg.	2 + 2	D/2 ± 500 mm. agganci intermedi
oltre	3 + 3	D/3 ± 500 mm. agganci intermedi



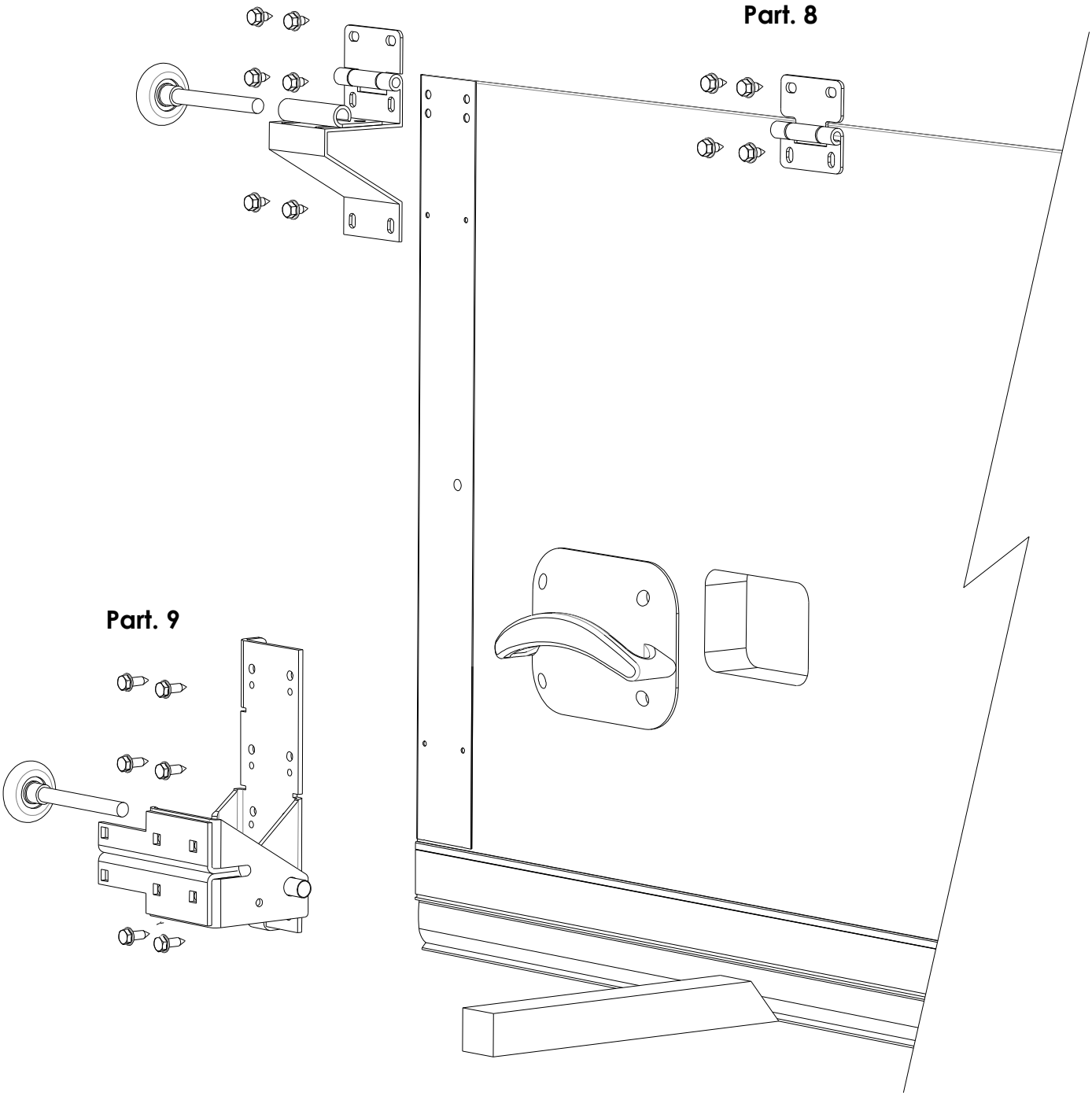


La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

Part. 7

Part. 8

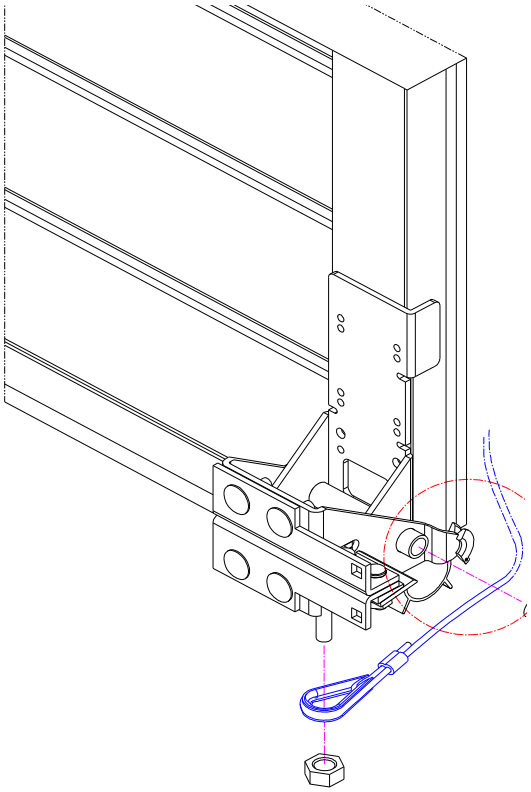
Part. 9

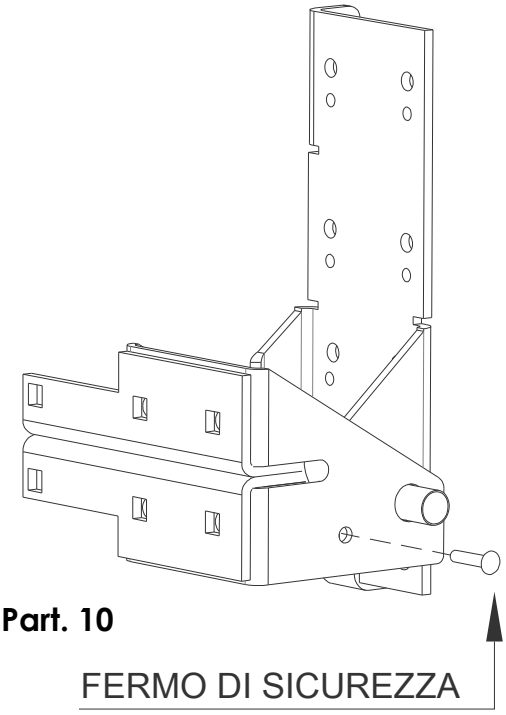


VISTA INTERNA

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ARCO INDUSTRIE s.r.l. Via Valtesino Km 4,500 - 63065 Ripatransone AP - Italy
Tel. +39-0735-907711 Fax +39-0735-907799 e-mail: Info@arcoindustrie.it – www.arcoindustrie.it

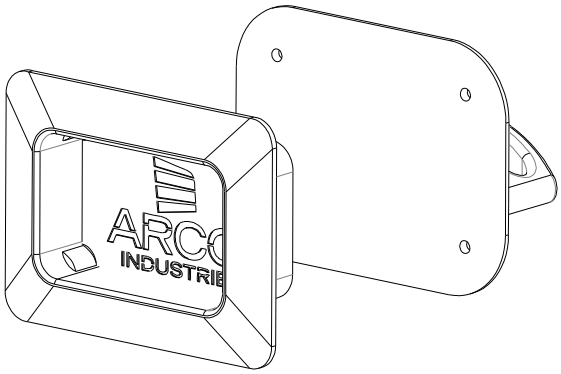


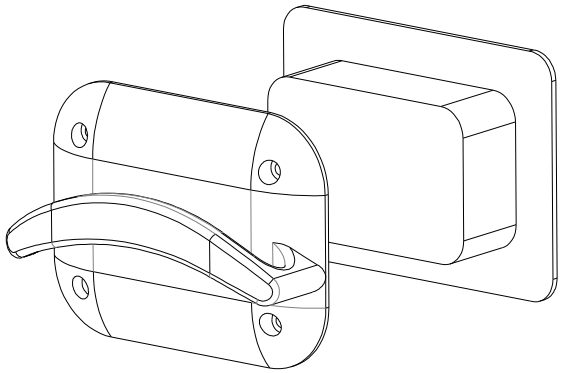


Part. 10

FERMO DI SICUREZZA

Part. 11

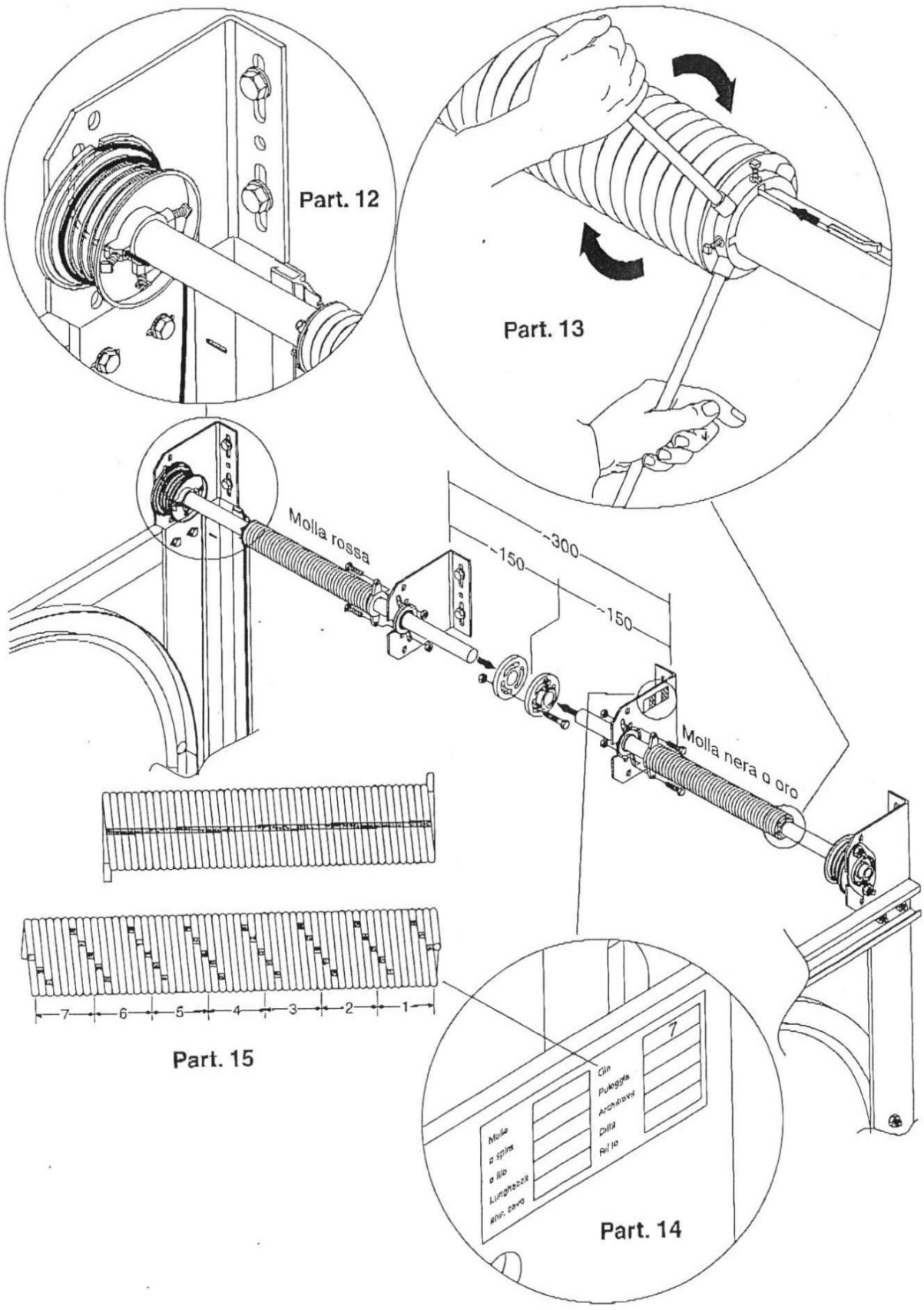




VISTA ESTERNA

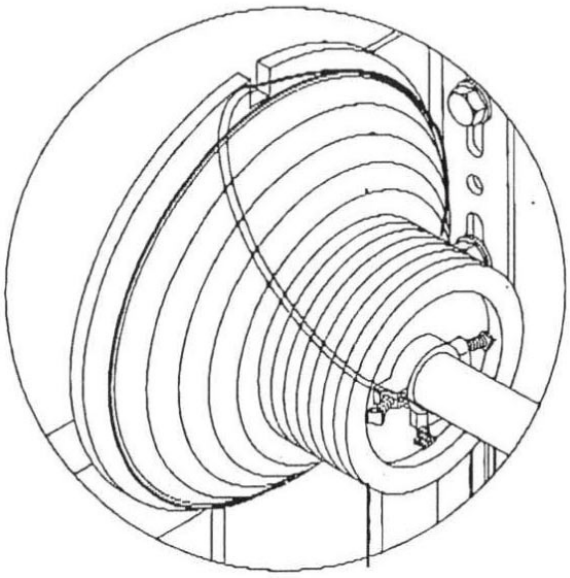
VISTA INTERNA

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

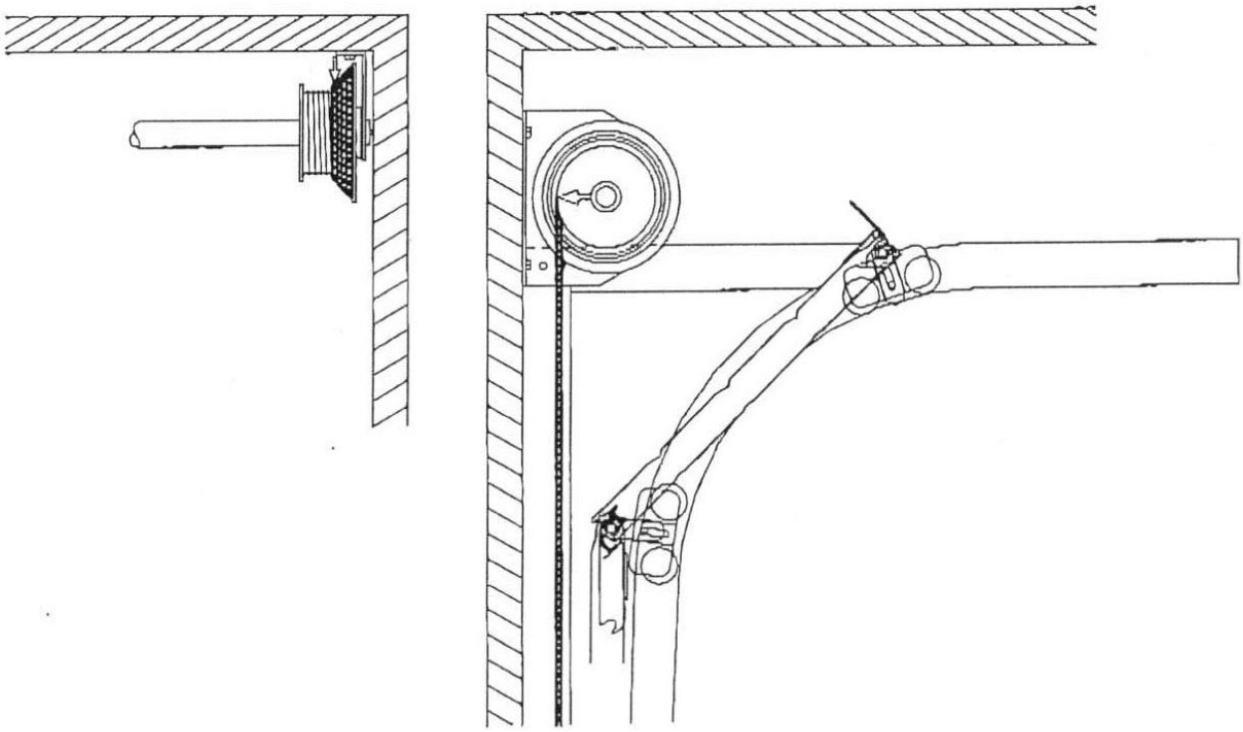


La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

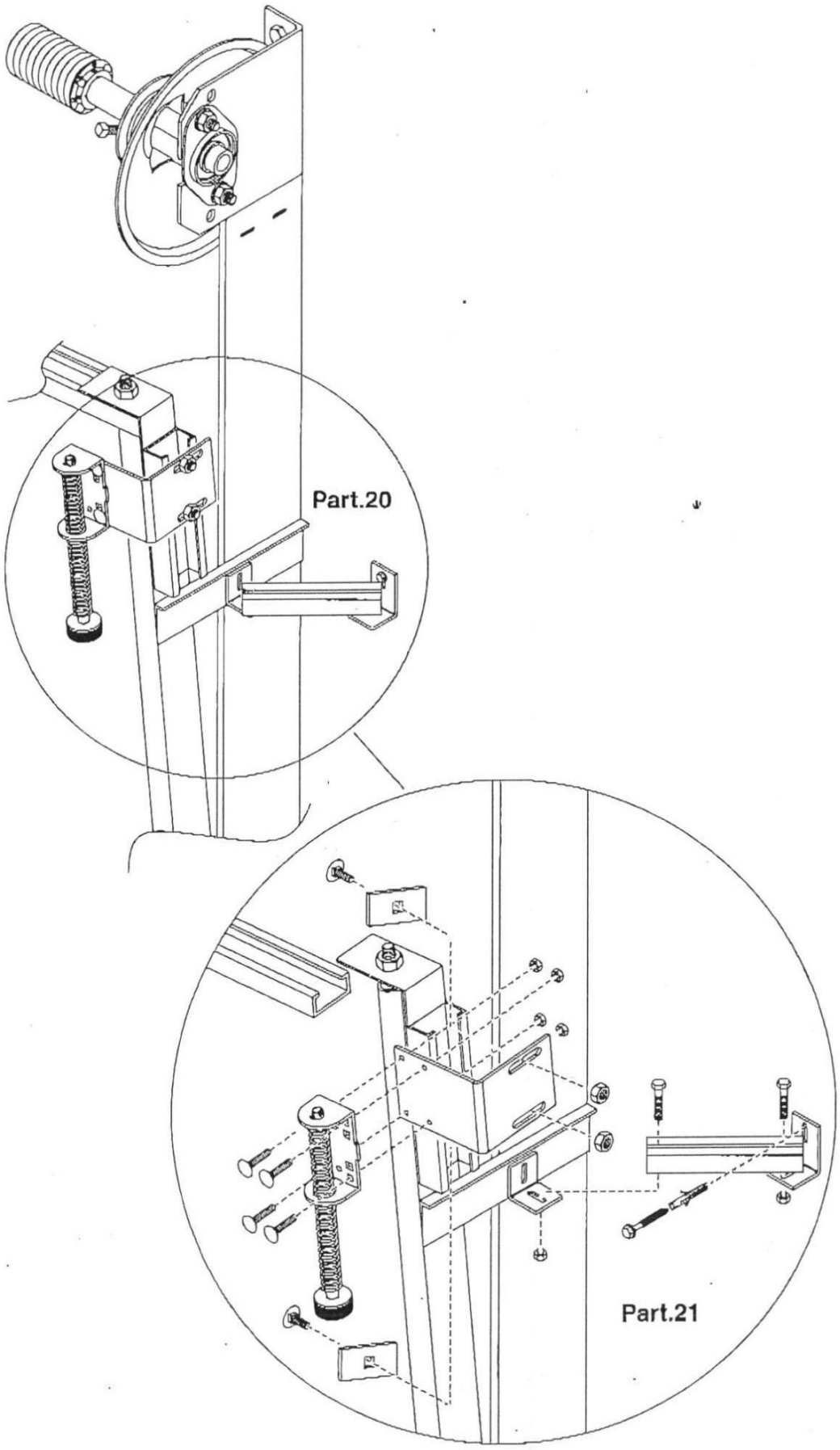
Part. 18



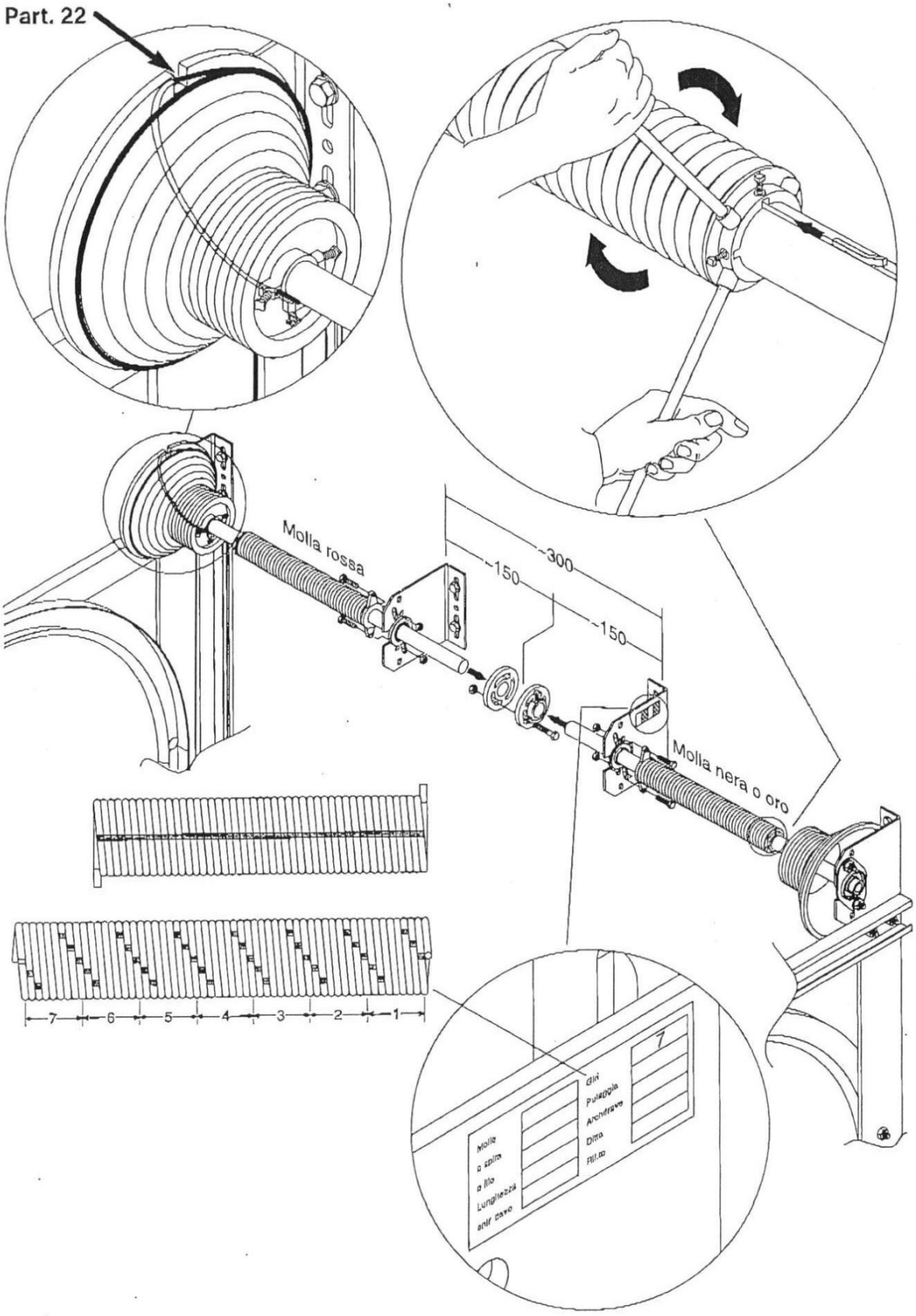
Part. 19



La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

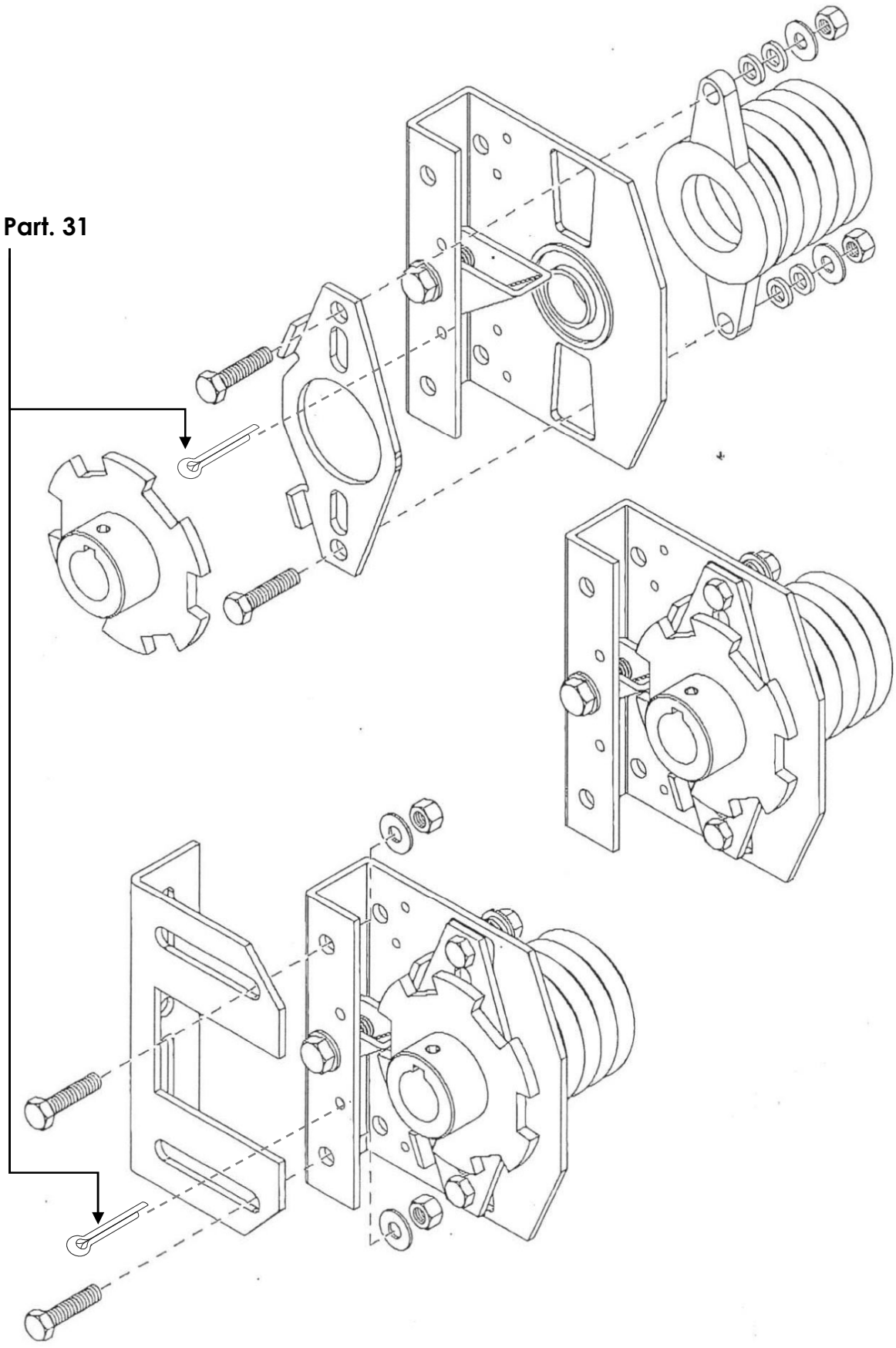


La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

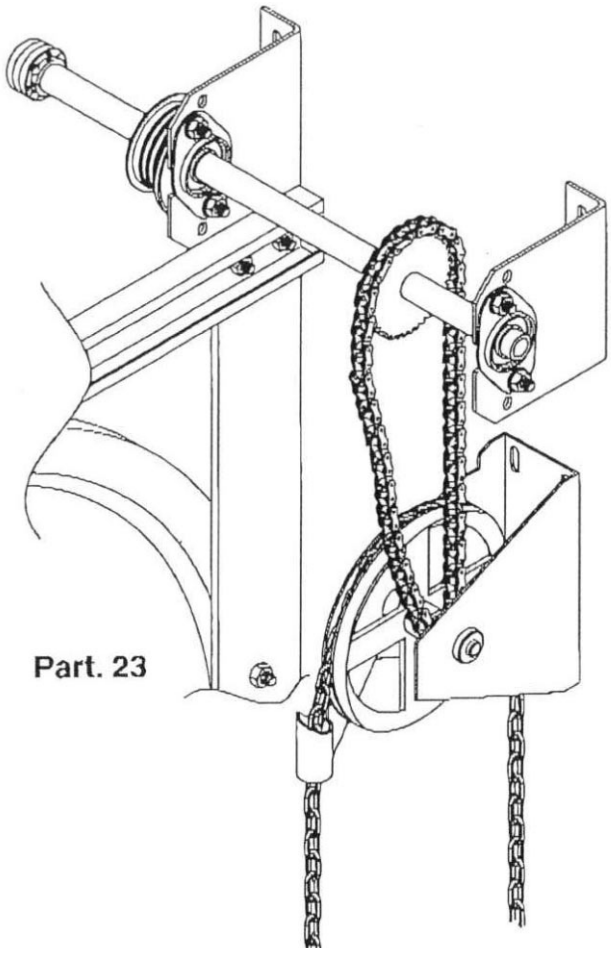


La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

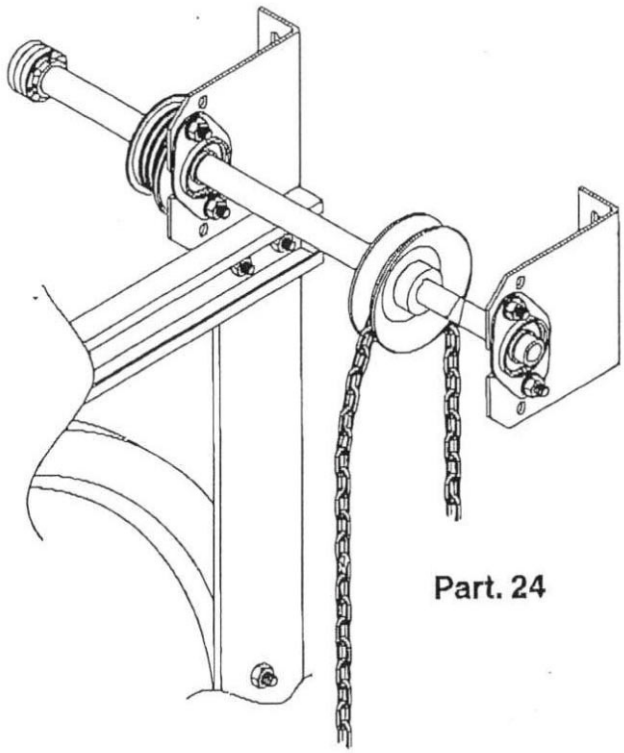
Part. 31



La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

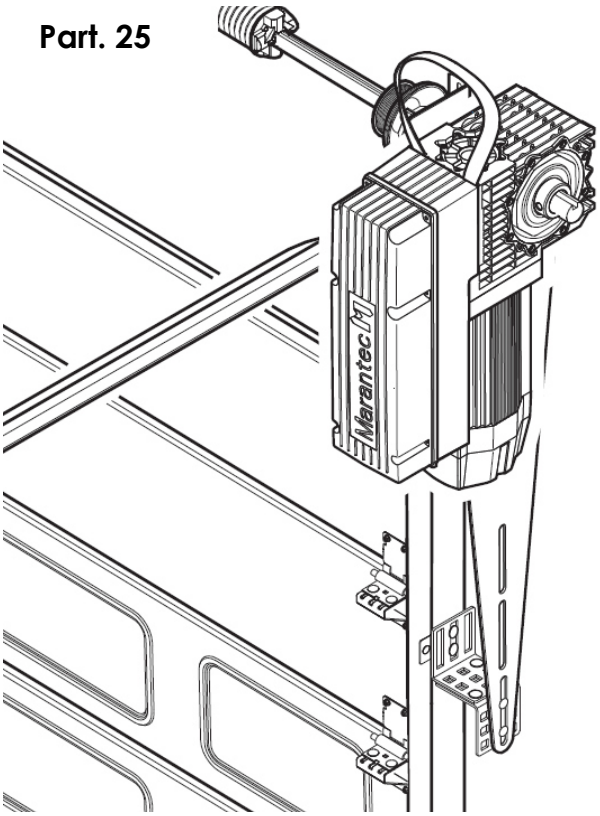


Part. 23

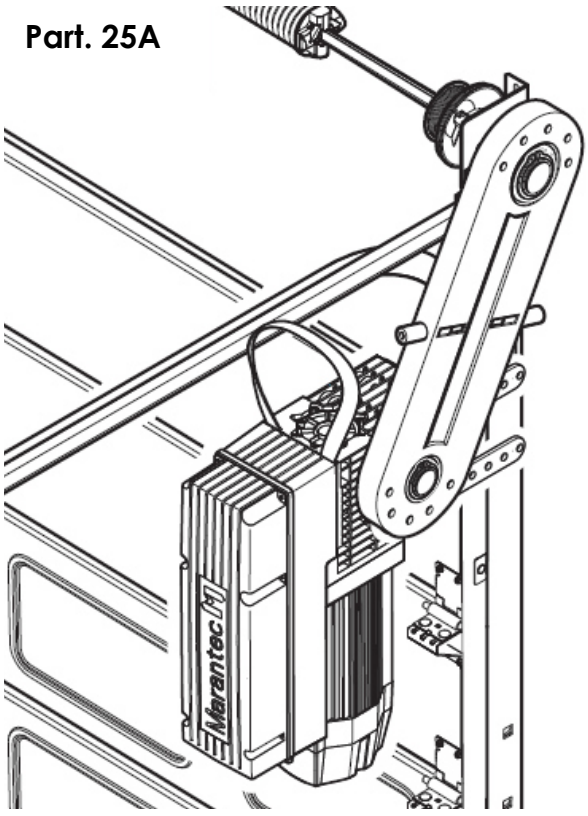


Part. 24

Part. 25

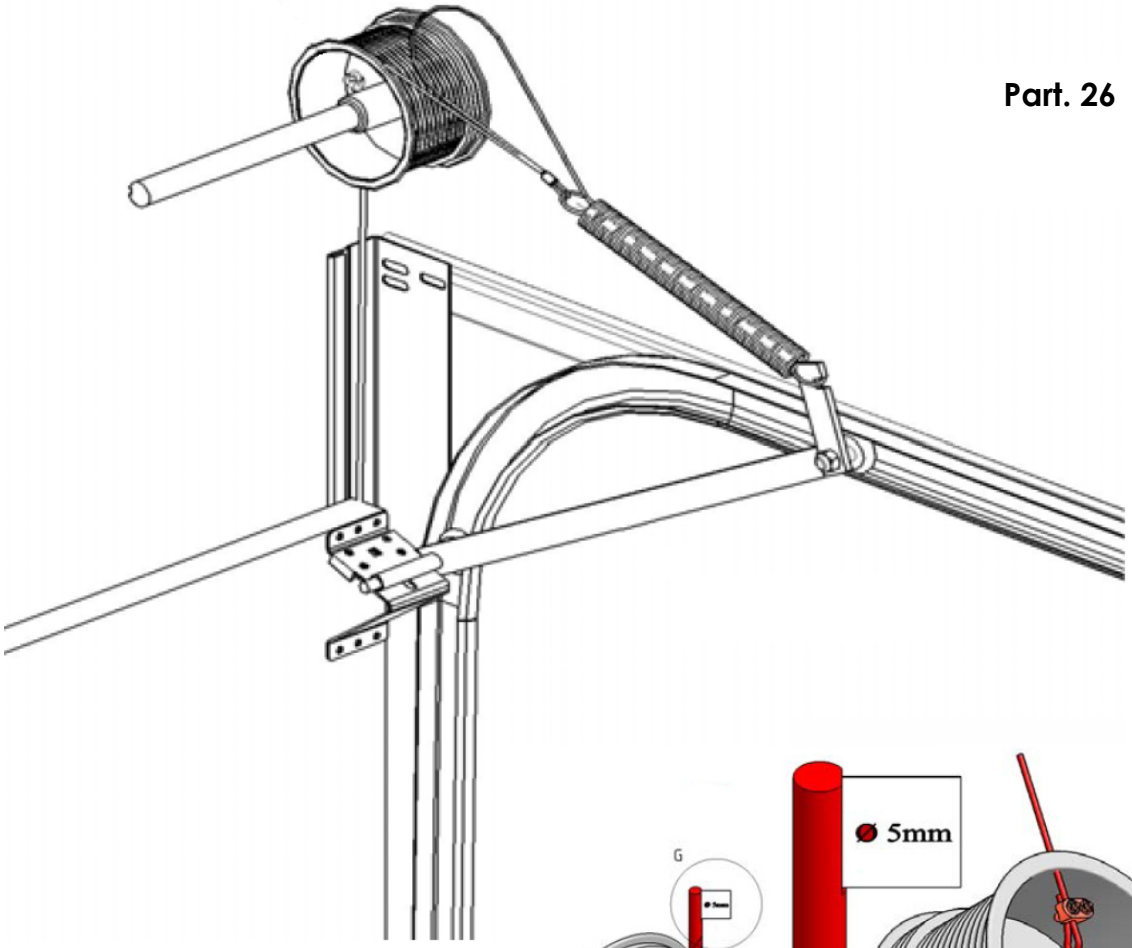


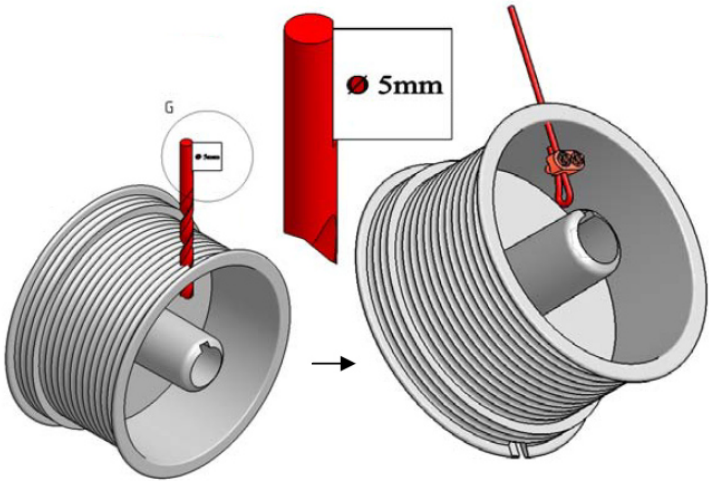
Part. 25A



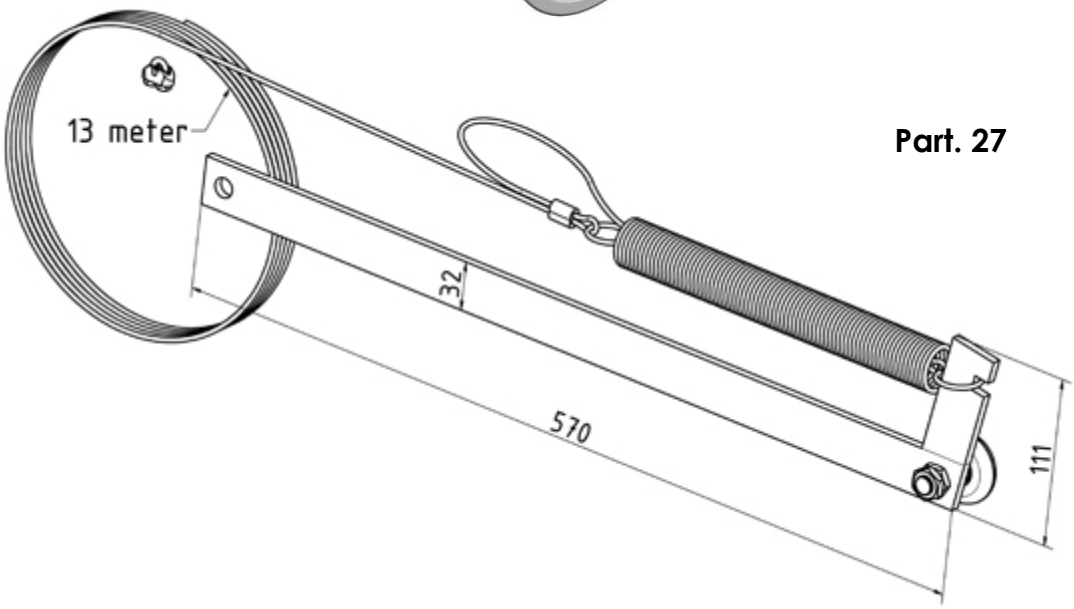
La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

Part. 26



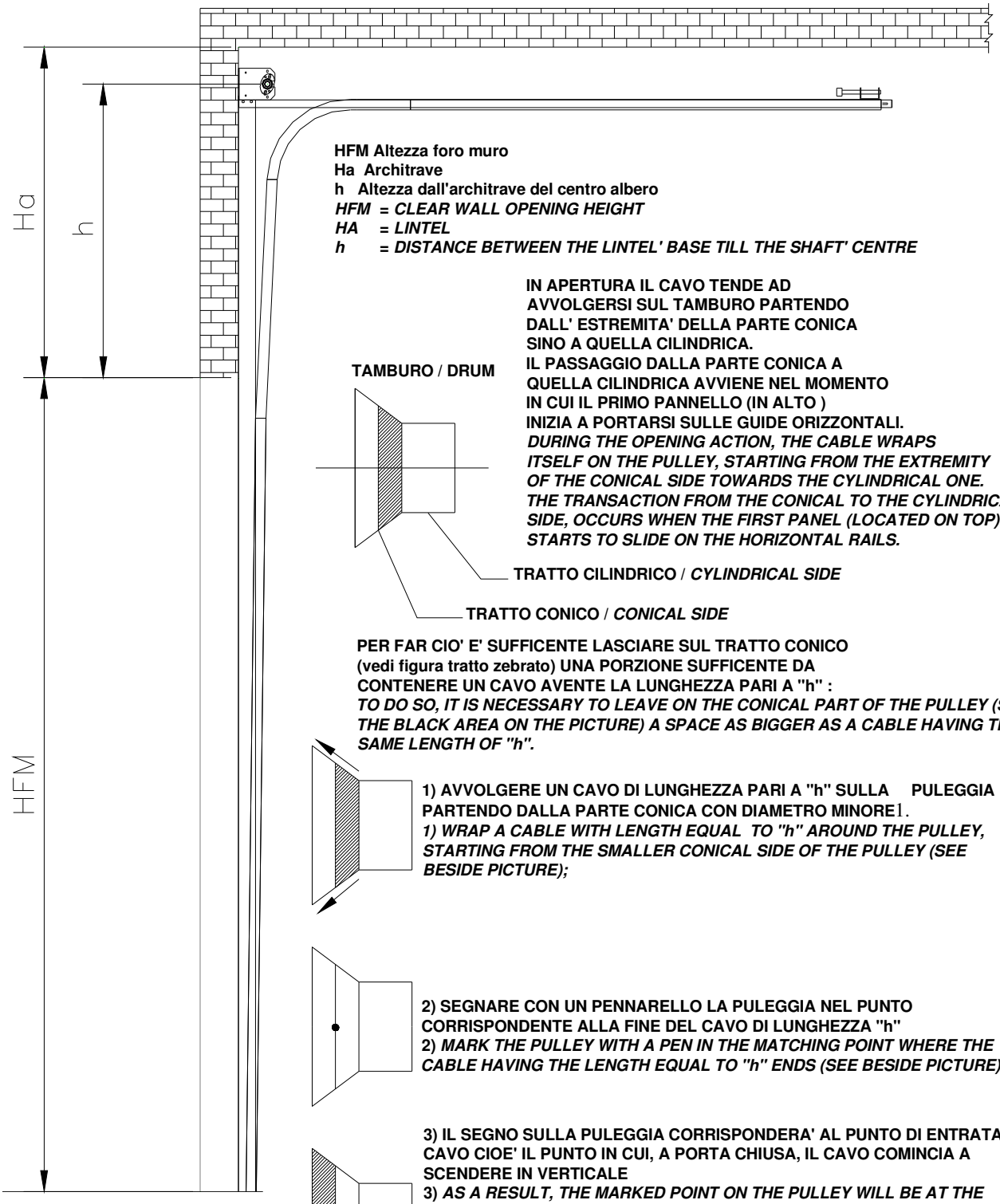


Part. 27



La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

ENTRATA CAVO PER KT A SCORRIMENTO ALTO (SA)



HFM Altezza foro muro
Ha Architrave
h Altezza dall'architrave del centro albero
HFM = CLEAR WALL OPENING HEIGHT
HA = LINTEL
h = DISTANCE BETWEEN THE LINTEL' BASE TILL THE SHAFT' CENTRE

IN APERTURA IL CAVO TENDE AD AVVOLGERSI SUL TAMBURO PARTENDO DALL' ESTREMITA' DELLA PARTE CONICA SINO A QUELLA CILINDRICA. IL PASSAGGIO DALLA PARTE CONICA A QUELLA CILINDRICA AVVIENE NEL MOMENTO IN CUI IL PRIMO PANNELLO (IN ALTO) INIZIA A PORTARSI SULLE GUIDE ORIZZONTALI.
DURING THE OPENING ACTION, THE CABLE WRAPS ITSELF ON THE PULLEY, STARTING FROM THE EXTREMITY OF THE CONICAL SIDE TOWARDS THE CYLINDRICAL ONE. THE TRANSACTION FROM THE CONICAL TO THE CYLINDRICAL SIDE, OCCURS WHEN THE FIRST PANEL (LOCATED ON TOP) STARTS TO SLIDE ON THE HORIZONTAL RAILS.

TAMBURO / DRUM

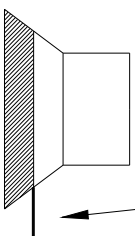
TRATTO CILINDRICO / *CYLINDRICAL SIDE*

TRATTO CONICO / *CONICAL SIDE*

PER FAR CIO' E' SUFFICENTE LASCIARE SUL TRATTO CONICO (vedi figura tratto zebrato) UNA PORZIONE SUFFICENTE DA CONTENERE UN CAVO AVENTE LA LUNGHEZZA PARI A "h" :
TO DO SO, IT IS NECESSARY TO LEAVE ON THE CONICAL PART OF THE PULLEY (SEE THE BLACK AREA ON THE PICTURE) A SPACE AS BIGGER AS A CABLE HAVING THE SAME LENGTH OF "h".

1) AVVOLGERE UN CAVO DI LUNGHEZZA PARI A "h" SULLA PULEGGIA PARTENDO DALLA PARTE CONICA CON DIAMETRO MINORE1.
1) WRAP A CABLE WITH LENGTH EQUAL TO "h" AROUND THE PULLEY, STARTING FROM THE SMALLER CONICAL SIDE OF THE PULLEY (SEE BESIDE PICTURE);

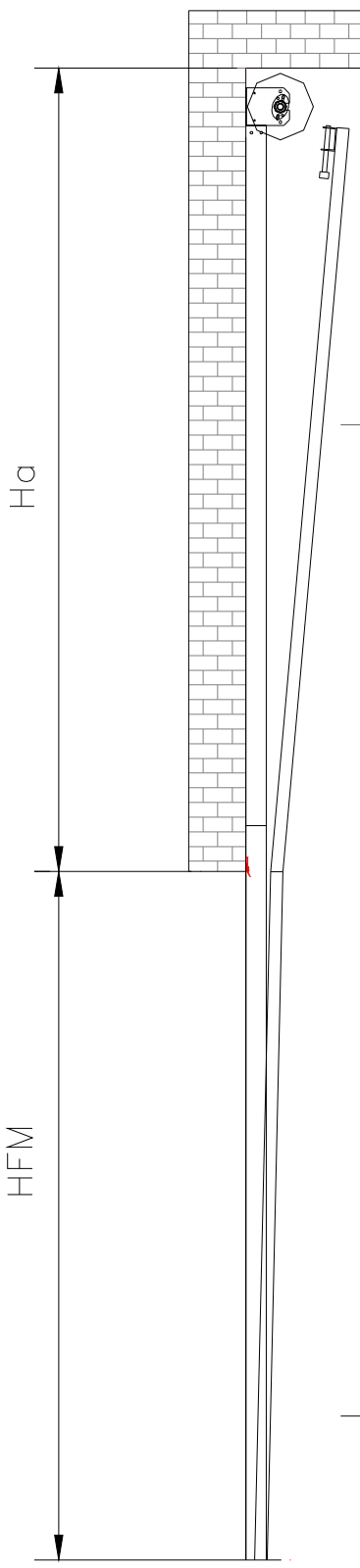
2) SEGNARE CON UN PENNARELLO LA PULEGGIA NEL PUNTO CORRISPONDENTE ALLA FINE DEL CAVO DI LUNGHEZZA "h"
2) *MARK THE PULLEY WITH A PEN IN THE MATCHING POINT WHERE THE CABLE HAVING THE LENGTH EQUAL TO "h" ENDS (SEE BESIDE PICTURE);*



3) IL SEGNO SULLA PULEGGIA CORRISPONDERA' AL PUNTO DI ENTRATA CAVO CIOE' IL PUNTO IN CUI, A PORTA CHIUSA, IL CAVO COMINCIA A SCENDERE IN VERTICALE
3) *AS A RESULT, THE MARKED POINT ON THE PULLEY WILL BE AT THE SAME POSITION OF THE CABLE' ENTRY POINT, THAT IS THE PLACE WHERE THE CABLE STARTS TO GO DOWN VERTICALLY WHEN THE DOOR IS CLOSED.*

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

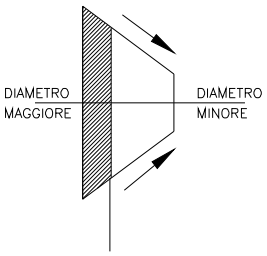
ENTRATA CAVO PER KT A SCORRIMENTO VERTICALE (SV)



LEGENDA

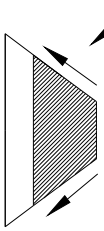
HFM Altezza foro muro
Ha Architrave

TAMBURO

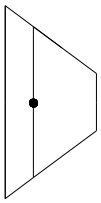


IN APERTURA IL CAVO TENDE AD AVVOLGERSI SUL TAMBURO PARTENDO DALL' ESTREMITA' CON DIAMETRO MAGGIORE VERSO QUELLA CON NDIAMETRO MINORE

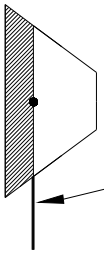
PER DETERMINARE IL PUNTO DI ENTRATA CAVO (CIOE' IL PUNTO IN CUI, A PORTA CHIUSA, IL CAVO ESCE DALLA PULEGGIA E COMINCIA A SCENDERE IN VERTICALE) E' SUFFICENTE LASCIARE LIBERA SUL TRATTO CONICO UNA PORZIONE TALE DA CONTENERE UN CAVO AVENTE LUNGHEZZA PARI A "HFM" (vedi figura tratto zebrato) :



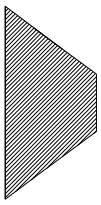
1) AVVOLGERE UN CAVO DI LUNGHEZZA PARI A "HFM" SULLA PULEGGIA PARTENDO DALLA PARTE CONICA CON DIAMETRO MINORE



2) SEGNARE CON UN PENNARELLO LA PULEGGIA NEL PUNTO CORRISPONDENTE ALLA FINE DEL CAVO DI LUNGHEZZA "HFM"



3) IL SEGNO SULLA PULEGGIA CORRISPONDERA' AL PUNTO DI ENTRATA CAVO



VERIFICA FINALE DI CORRETTO MONTAGGIO :
A PORTONE TUTTO APERTO, IL CAVO DEVE RIEMPIRE COMPLETAMENTE IL TAMBURO

La Arco Industrie s.r.l. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che si riterranno opportune, in conseguenza delle necessità aziendali e dei processi produttivi

L'Arco Industrie S.r.l. si riserva il diritto, a proprio giudizio insindacabile, di apportare modifiche ai prodotti, di ritirarli dalla vendita, di sospendere la produzione dei medesimi senza incorrere in nessun obbligo nei confronti di terzi.

Arco Industrie S.r.l. reserves the right, at his sole discretion, to make any modifications to the products it may deem fit, to withdraw them from the market, and to discontinue production of the same without incurring any obligation thereto with respect to third parties.

ARCO INDUSTRIE s.r.l. Via Valtesino Km 4,500 - 63065 Ripatransone AP - Italy
Tel. +39-0735-907711 Fax +39-0735-907799 e-mail: Info@arcoindustrie.it – www.arcoindustrie.it