

RES350

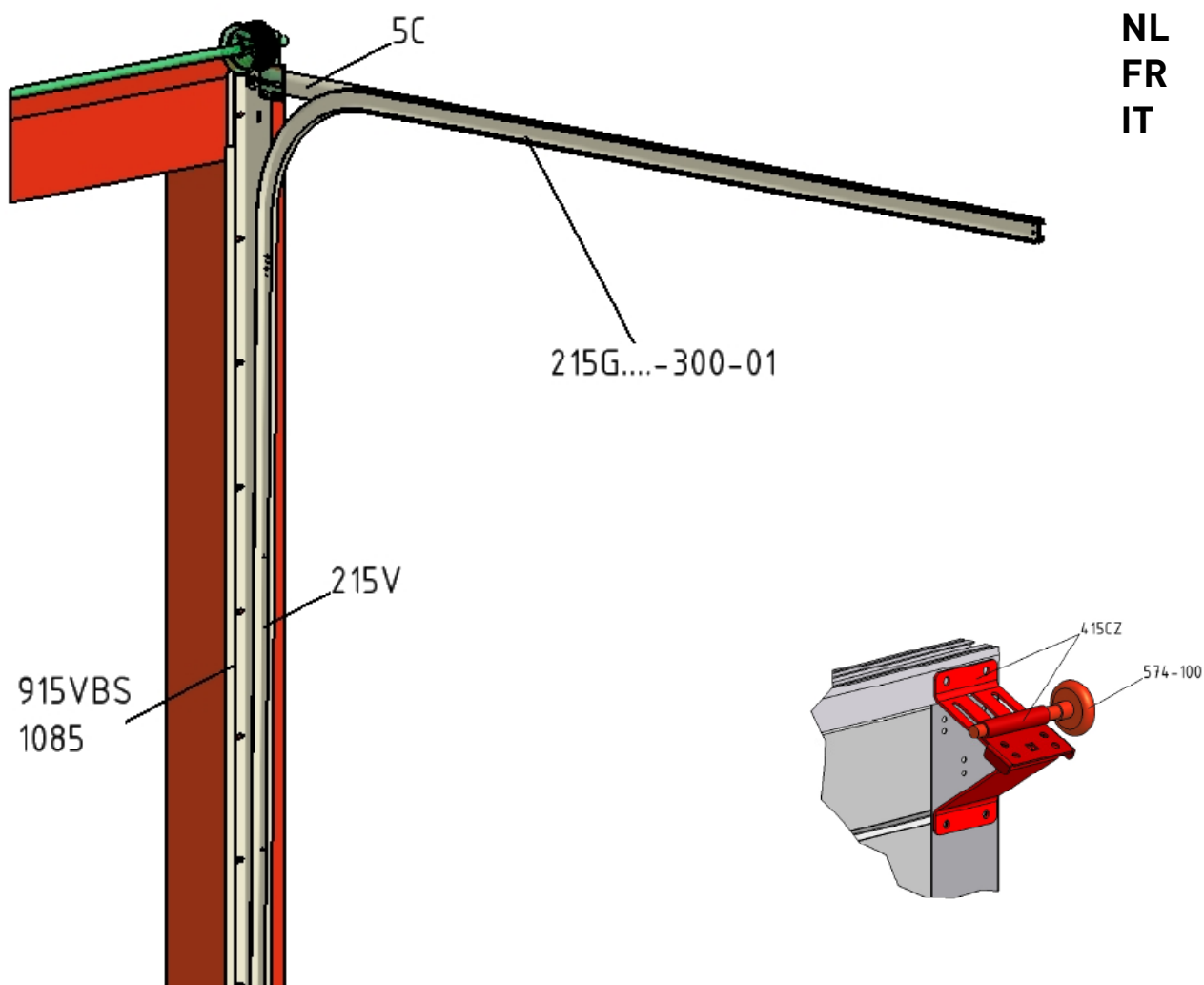


hardware set residential
(garage) overhead doors
built in dimensions 350mm

INSTALLATION / MAINTENANCE

© All rights reserved. Flexi-Force®, 2006

GB
NL
FR
IT



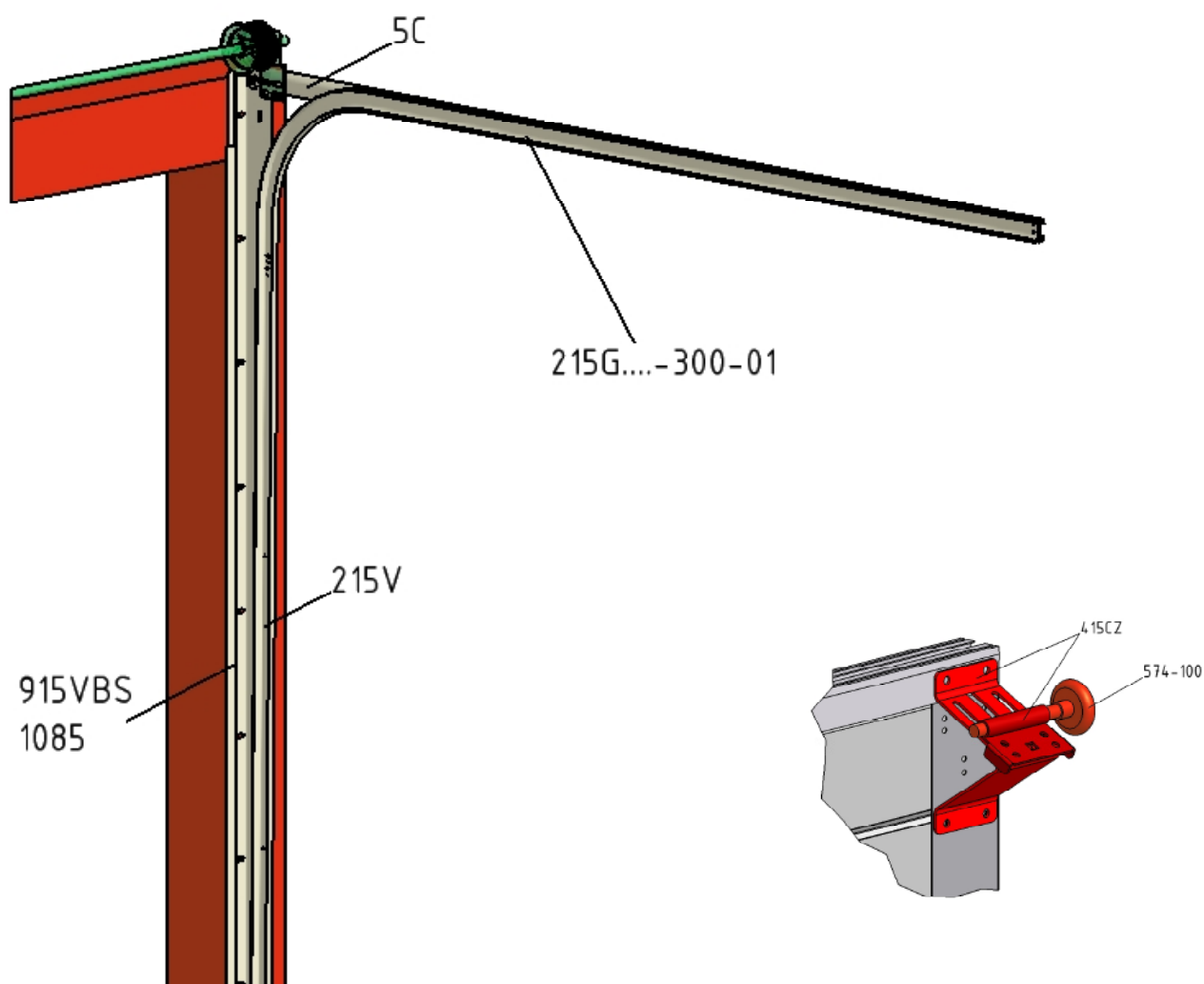
RES350



hardware set residential
(garage) overhead doors
built in dimensions 350mm

INSTALLATION / MAINTENANCE

© All rights reserved. Flexi-Force®, 2006



ATTENTION! GENERAL WARNINGS!



To install, use and maintain this hardware set safely, a number of precautions must be taken. For the safety of all concerned pay heed to the warnings and instructions given below! If in doubt, contact your supplier.



Special safety warnings or remarks in this manual are indicated with this symbol: read these warnings carefully.

- ✓ This manual has been written for use by experienced fitters and as such is not suitable for d.i.y. purposes or for use by trainee fitters.
- ✓ This manual describes the installation of the hardware set components, door sections (panels) and refers to installation manuals of the electrical operator. Be sure to supplement this manual if needed with instructions for any additional components not described in this manual.
- ✓ Before starting, read this manual carefully!
- ✓ Certain components may be sharp or have jagged edges. As such you are advised to wear safety gloves.
- ✓ All the components which have been supplied are designed for use with this specific overhead door. Replacement or adding additional components may have an adverse effect on the safety of, and the guarantee on, the door. Also the CE-approval which has been granted to this door will be cancelled when components are changed or installation is not done according to this manual! Installer is responsible for this.
- ✓ During tensioning, springs can exert large forces. Work carefully. Use the proper equipment. Ensure that you are standing in a steady position.
- ✓ Ensure that there is sufficient light during installation. Remove obstacles and dirt. Make sure that there is no one else present other than the fitters. Other people (children!) may get in the way or endanger themselves during the installation.

GARANTIE, CONDITIES EN VOORWAARDEN

The general terms and conditions of delivery and payment issued by the Metaalunie and designated as METAALUNIE CONDITIONS are fully applicable to all our quotations, contracts and their implementation. We expressly reject all other terms and conditions. On request we will send you a copy of these terms and conditions free of charge. A copy may also be downloaded from our website www.flexiforce.nl.

CONTACT

Flexi-Force Group B.V., P.O. Box 37, 3770 AA Barneveld, The Netherlands
Tel. +31-(0)342-427777, ff@flexiforce.nl

INDEX

- Warranty, terms and conditions
- Introduction
- Tools required for correct and rapid assembly
- Control dimensional details
- Assembly vertical track set
- Assembly horizontal track set
- Assembly top seal
- Assembly and fitting of spring package
- Fitting the door panels
- Fitting cable and tensioning of the spring set
- Finishing the door
- Option electric drive
- Panel assembly
- Assembly instructions spring breaking device 651, 667 incl. BG-approval
- Installation and user instructions electric drive (option)
- Additional information

Enclosure
Enclosure

Additional information

INTRODUCTION

Flexi-Force has a complete programme of hardware sets, especially for residential (garage) overhead doors. The set RES350 includes the following features:

- Suitable for single and double garages to CW > 5000mm, 160 kg
- Springs in front at lintelEnkele horizontale rails
- Fitted with cable within the tracks and spring break device meeting CE standards
- installation height 350mm

In this handbook we shall restrict our instructions for the proper assembly of our hardware set parts. For the installation of the complete door, including any components added by the supplier, as well as for a user handbook, we refer you to the supplier of the complete overhead door who is also responsible for the correct CE marking of the door.

- ✓ The track set (vertical and horizontal)
- ✓ Standard parts and/or fixing material. (including spring break device)
- ✓ Fittings (hinges, ground console, top roller holder etc.) in version selected
- ✓ The cable set
- ✓ Tube shaft
- ✓ Torsion springs (galvanized or powder coated) in version selected
- ✓ Connection /suspension profiles for horizontal track set
- ✓ Top seal for on the lintel
- ✓ Electric drive (RES-E-500) drawbar type
- ✓ 1 box packaging
- ✓ Warning labels

We wish you every success with the installation of this hardware set. If anything is unclear or should you have queries, you should of course contact Flexi-Force B.V.

TOOLS REQUIRED FOR CORRECT AND RAPID ASSEMBLY

(Battery) drill with	Bit 4.0 mm
	Bit 4.5 mm
	Bit 6.5 mm
	Plug 10 mm
	Plug 13 mm
Hexagonal key	4 mm
Ring /open ended spanner	10 mm
Ring /open ended spanner	13 mm
Ring /open ended spanner	15 mm
Ring /open ended spanner	17 mm
Socket wrench	with 1/4" square
Wrench	
Gluing clamp	
Cord	
Water level (hose)	
2 blocks of ca. 20 en 40mm in height	

CHECKING DIMENSIONAL DETAILS

Before assembling the set the details below should be checked on the basis of this figure.

Figure

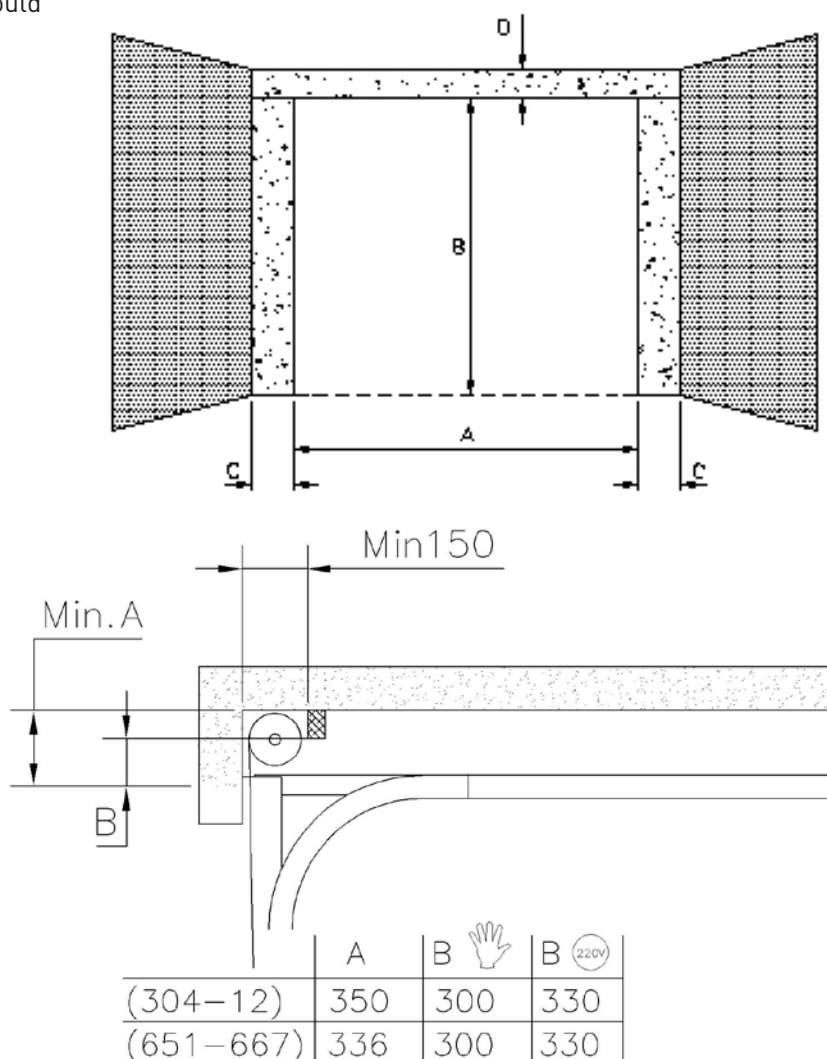
- A = Clear width
- B = Clear height
- C = Side area
- D = Top area

Panel assembly
See enclosure A

Installation area required
Side area C: minimum 85 mm
(117 mm when using hook 2602)

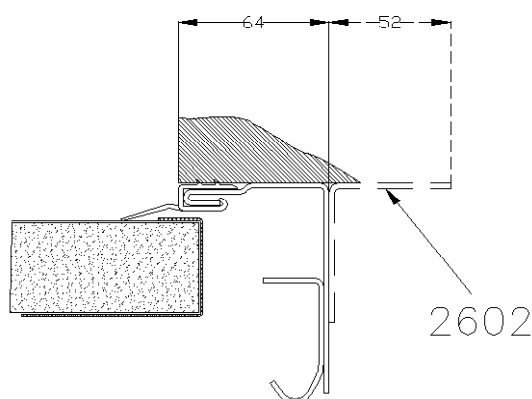
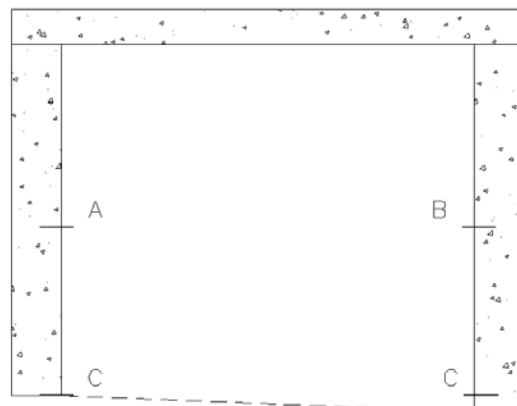
Clear passage height based on manually operated flat panel: DMH

- Re 1) When you have a minimum installation height behind the spring package (above the hor. extension tracks) we advise you to fir the top seal to the lintel, see "assembly top seal".
- Re 2) The upper area required will depend on the height of the drive rod of the electrical drive.



ASSEMBLY VERTICAL TRACK SET

- 1 First mark "A" en "B" on both piers using a spirit level or water level hose and then mark "C" (Figure)
- 2 Fit both vertical tracks with the lower surface on mark line C and the edge 64 mm along the pennant (Figure). The two bearing tracks should be parallel to one another.
For fitting to brickwork a angle bracket (2602) may be used.
- 3 For sloping floors, one of the bearing tracks may be compensated (for example with a wedge).

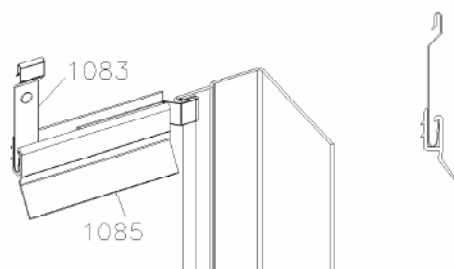
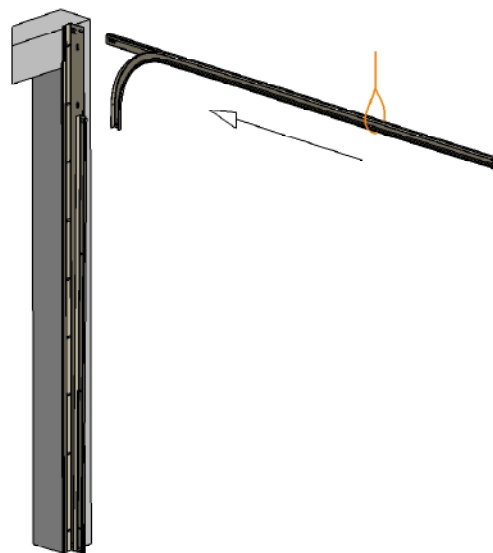


ASSEMBLY HORIZONTAL TRACK SET

- 4 Attach a piece of cord to the ceiling or the roof structure to maintain the elevation of the rear side of the horizontal tracks during the assembly process.
- 5 Fit the horizontal tracks to the vertical bearing tracks. See figure. the extremity of the bend in line with the horizontal tracks. Fit the M6 flanged nuts (1062M) and secure them hand-tight.

ASSEMBLY TOP SEAL

- 6 Fit the sealing profile (1085) to the lintel using the 4 spring clips (1083) (figure).
4 pieces for DMB <3000,
6 pieces for DMB > 3000.
The top sealing profile (1085) replaces the top rubber 1036-36. This prevents the top rubber (1036-36) scraping along the ceiling.



7

FITTING TO FIXED POINT.

Depending on the option selected, one of the following instructions will be appropriate.

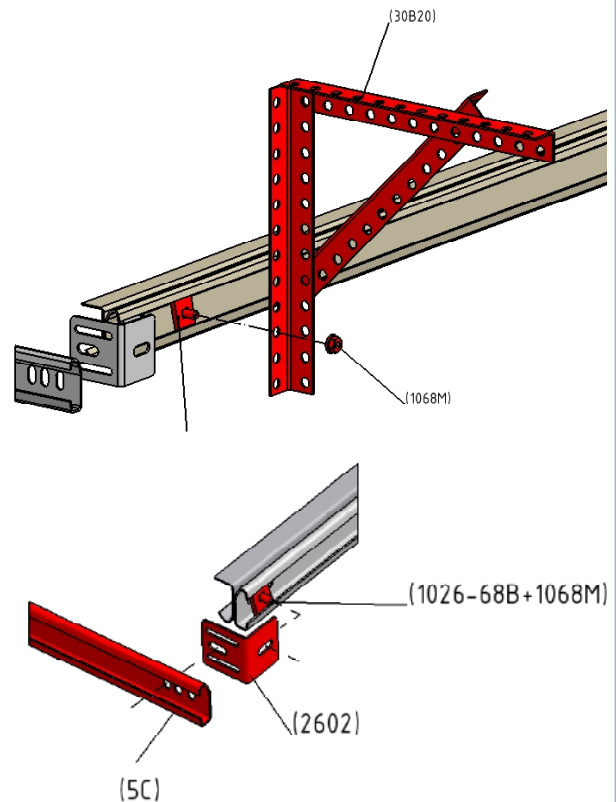
The construction (and fitting) for suspension of the horizontal tracks will depend on others.

With suspension profile for horizontal tracks to ceiling or roof structure (Figure).

Make using the perforated angle line (30B0750) a connection between the track fastening plate and ceiling /roof structure.

With horizontal interconnecting profile between the horizontal tracks (Figure).

Fit the angle bracket (2602) with 2x press bolt (1062B) and 2x flanged nut (1062M) to the end of the upper horizontal tracks

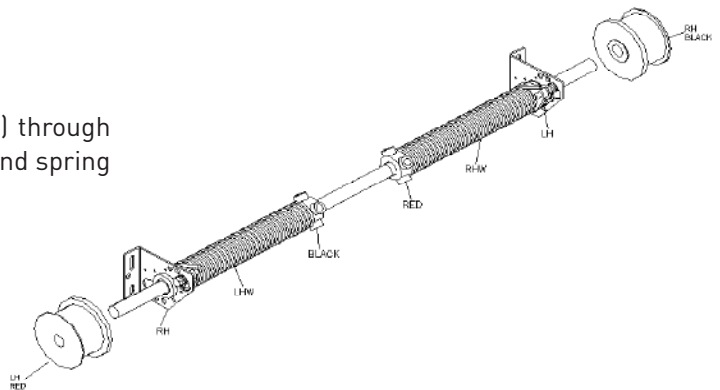


8

Assembly and fitting of spring package

CW < 3000 en CH < 2500

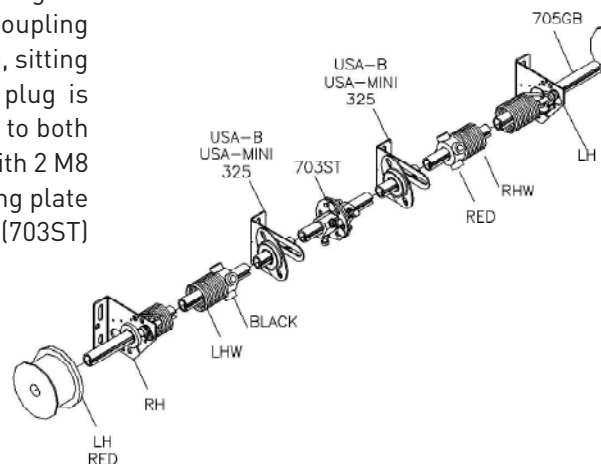
Slide the tube spindle (CH< 2500 701, CW>2500 705GB) through both springs. The tension plug of the anti-clockwise wound spring is coded black and should be fitted on the left. See figure



9

CW > 3000

Slide each of the two cottered tube shafts (705GB) through a spring. The tube shafts are of unequal lengths to avoid the coupling (703ST) from the centre, and when there is an electric drive, sitting under the drawbar. The tension plug of the left-wound plug is coded black and should be fitted on the left. See figure. Fit to both shafts a bearing (USA-B) and a bearing holder (325) each with 2 M8 pressed bolts and nuts (1070-3.5B and 1068M) to the bearing plate (USA-MINI). Then fit disassembled halves of the coupler (703ST) (711A-38).



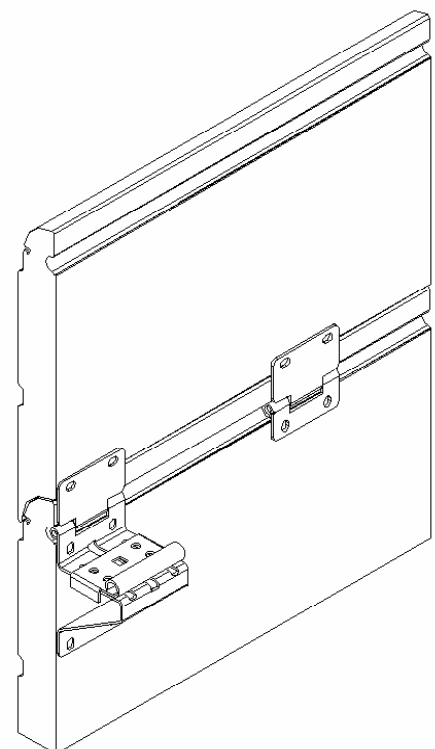
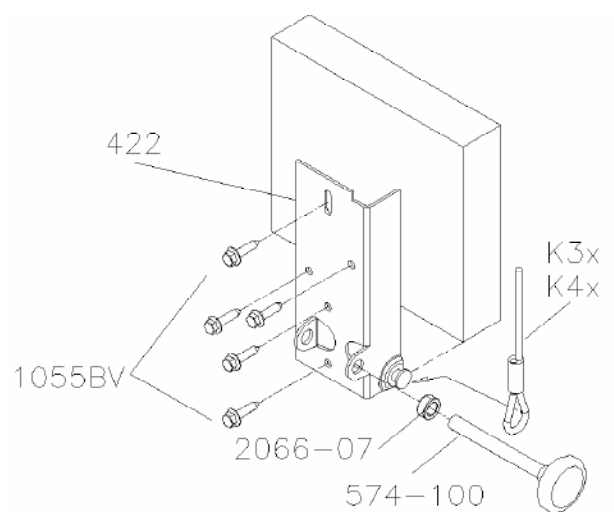
- 10** Fit the spring break devices (651LH/RH or 667LH/RH) to the stationary spring plugs, following the drawings that are included in the packaging with every spring break device.
! See handbook enclosed for the 651/667 spring break device.
- 11** Slide on both sides a cable drum (FF-4X8 or FF-4-13) onto the shaft.
The cable drum coded RH, should be fitted on the left side. Turn the securing bolts of the cable drum to secure these hand-tight to the tube shaft.
Secure each cable drum FF-4-13 with a cotter (711A-75).
- 12** Fit the bearing plate/spring rupture protection assemblies with a spring package on the wall

FITTING THE DOOR PANELS

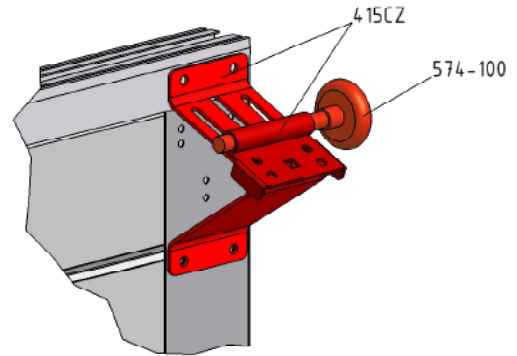
General

In order to insert the self-tapping screws into the panels holes have to be drilled. The diameter of the holes will depend on the panel material. Guideline value for steel insulated panels is 4.5 mm.

- 13** Place the bottom panel truly level between the bearing tracks on ca 20 to 40 mm high blocks.
- 14** Hook the loop of the lifting cable (k3....) to the pin intended for that purpose on the bottom bracket. Insert the shaft of the bearing roller (574-100) through the spacer (2066-07) and the holes of the bottom bracket (422LH/RH) intended for that purpose. Place then the bearing roller first in the bearing track and then secure the bottom brackets with the self-tapping screws (1055BV) Figure.
- 15** Place the remaining panels and secure the side and central hinges (may be pre-fitted) to the panels (Figure)
DMB < 3000 1 central spring per section, DMB > 3000 and < 5000 several central springs depending on the panel type and clear width.
See appendix in order to determine which type of hinge may be employed.

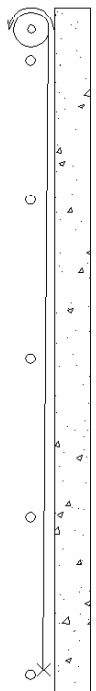


- 16** Adjust the bearing roller to the side hinge such that the nylon-bearing roller is located in the rounding of the track and that the play between panel and side seal is at a minimum. The shaft of the bearing roller should remain capable of turning by hand.
- 17** Slide the shaft of the bearing roller (574-100) into the sleeve of the top roller holder. Place the bearing roller in the shortened bend and fix the top roller holder (417) to the upper side of the top panel with 4 self-tapping screws (1055BV) (Figure).



FITTING CABLE AND TENSIONING THE SPRING PACKAGE

- 18** Align the shaft.
- 19** Guide the cable from the bottom bracket, behind the bearing roller shafts to the cable drum. See fig.
- 20** Hook the end of the cable with the end of the pressure clamp (circular) into the cable drum and turn the cable drum until the lifting cable is taut. Align the cable drum in such fashion that the lifting cable is free to wind up. Secure finally the drum with the hexagon bolts to the shaft without keyway (tightening moment 10Nm). For a tube shaft with a keyway the drum must be secured with a cotter (711A-75) and bolts.
- 21** Block the shaft with for example a wrench.
- 22** Secure the other cable in the same fashion. Both cables must be tensioned equally while the door panel is truly level.
- 23** Ensure that the door does not elevate. You can do this for example by placing wrenches in the vertical bearing tracks.
- 24** Tension the springs by the prescribed number of turns (see packaging list in the box), pull the spring ± 5 mm apart (to reduce friction) and secure the spring to the tube shaft using the screws of the tension plug (17 Nm).



CAUTION!

Torsion springs are subject to considerable tension. Proceed at all times with extreme caution. Installation, maintenance and repair should be carried out only by experienced and properly trained overhead door fitters. Use correctly fitting and properly maintained tension levers.

Tensioning the spring

- Make sure that the marking strip on the spring forms a sharp line
- Insert the 1st tension lever completely into the tensioning slot.

- c. Turn the 1st tension lever a quarter turn such the spring is tensioned.
- d. Insert the 2nd tension lever completely into the following tensioning slot.
- e. Take over the tension of the spring from the 1st tension lever to the 2nd tension lever.
- f. Remove the 1st tension lever from the slot.
- g. Turn the 1st tension lever a quarter turn such the spring is tensioned.
- h. Repeat steps 2 through 7 until the spring has realized the prescribed number of turns.
- i. Secure the spring plug on the shaft by turning the bolts in the tension plug in the tube shaft.
- j. Remove the final tension lever.
- k. Check the number of turns by counting the number of turns that the marking strip has made.

Number of turns spring:

CH	4 panels	5 turns
2100	7.1 turns	6.8 turns
2125	7.6 turns	7.3 turns
2250	8.0 turns	7.7 turns
2375	8.4 turns	8.7 turns
2500	8.5 turns	9.2 turns

25

Remove the restriction from the door in the tracks and from the shaft and check whether the door is properly balanced. When this is not the case you should correct this by tensioning or relaxing by at most 1 turn per spring. Make sure when doing this that both springs are equally corrected.

Correction of the spring tension

- a. Insert the 1st tension lever completely into the tension slot.
- b. Take over the tension from the spring with this tension lever.
- c. Loosen the bolts in the tension plug.
- d. Turn the 1st tension lever in the direction required.
- e. Insert the 2nd tension lever completely in the next tension slot.
- f. Take over the tension of the spring from the 1st tension lever to the 2nd tension lever.
- g. Remove the 1st tension lever from the slot.
- h. Turn the 2nd tension lever a quarter turn in the direction required.
- i. Insert the 1st tension lever completely into the next tension slot.
- j. Take over the tension of the spring from the 1st tension lever to the 2nd tension lever.
- k. Repeat steps 4 through 10 until the correction required has been realized.
- l. Secure the spring plug on the shaft by turning the bolts in the tension plug in the tube shaft.
- m. Remove the final tension lever.

26

When the door panel is not hanging completely horizontally in the lifting cables in (almost) closed conditions there are three options for fine adjustment.

- A. Loosen slightly from the bearing plate the securing bolts of the spring break device and adjust the bearing plate upwards or downwards.
- B. Loosen the securing bolts of the cable drum and the drum relative to the tube shaft.
- C. When a coupling is employed this may be adjusted to ensure a better horizontal setting.

27

Close the door and secure the door panel. Press the top panel against the side (upper) seal and slide the top roller holder as far as possible (minimum play between door panel and seal).

FINISHING THE DOOR

28

Fit any additional accessories that you have ordered separately such as: Handgrip, Lock, Bolt, a bolt may not be fitted to an electrically driven door.

29

Fit the rubber doorstop supplied with a pressed bolt M6x16 (1062B) and nut M6 1062M), to the end of the horizontal tracks (Figure).

30

Lubricate all hinges and bearing rollers with a drop of oil.

31

Grease the cables.

32

Grease the bearing roller shafts.

33

The torsion springs are already lightly oiled.

34

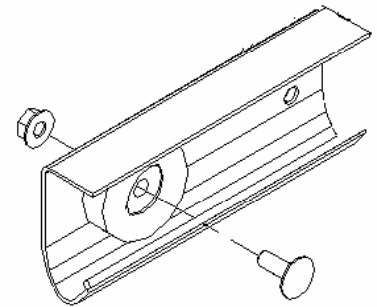
Place your CE identification plate on the door together with any warning labels required.

NB! Place a warning label on the lower curve because fingers or hands could be trapped between curve and panel when the door is moving.

35

Hand over necessary documents to the end-user:

- 1 User manual
- 2 Dismantling instructions (included in this manual)
- 3 Maintenance instructions (included in the user manual)
- 4 Service log book
- 5 Declaration of conformity Ila declaring the door is according to EN-13241-1.



NB! WITH THIS DOOR NO ROPE IS BEING SUPPLIED. DO NOT INSTALL A ROPE WITH A POWER OPERATED DOOR AT ANY TIME!! THIS CAN CAUSE SERIOUS INJURIES OR DANGER TO THE USER OF THE DOOR!

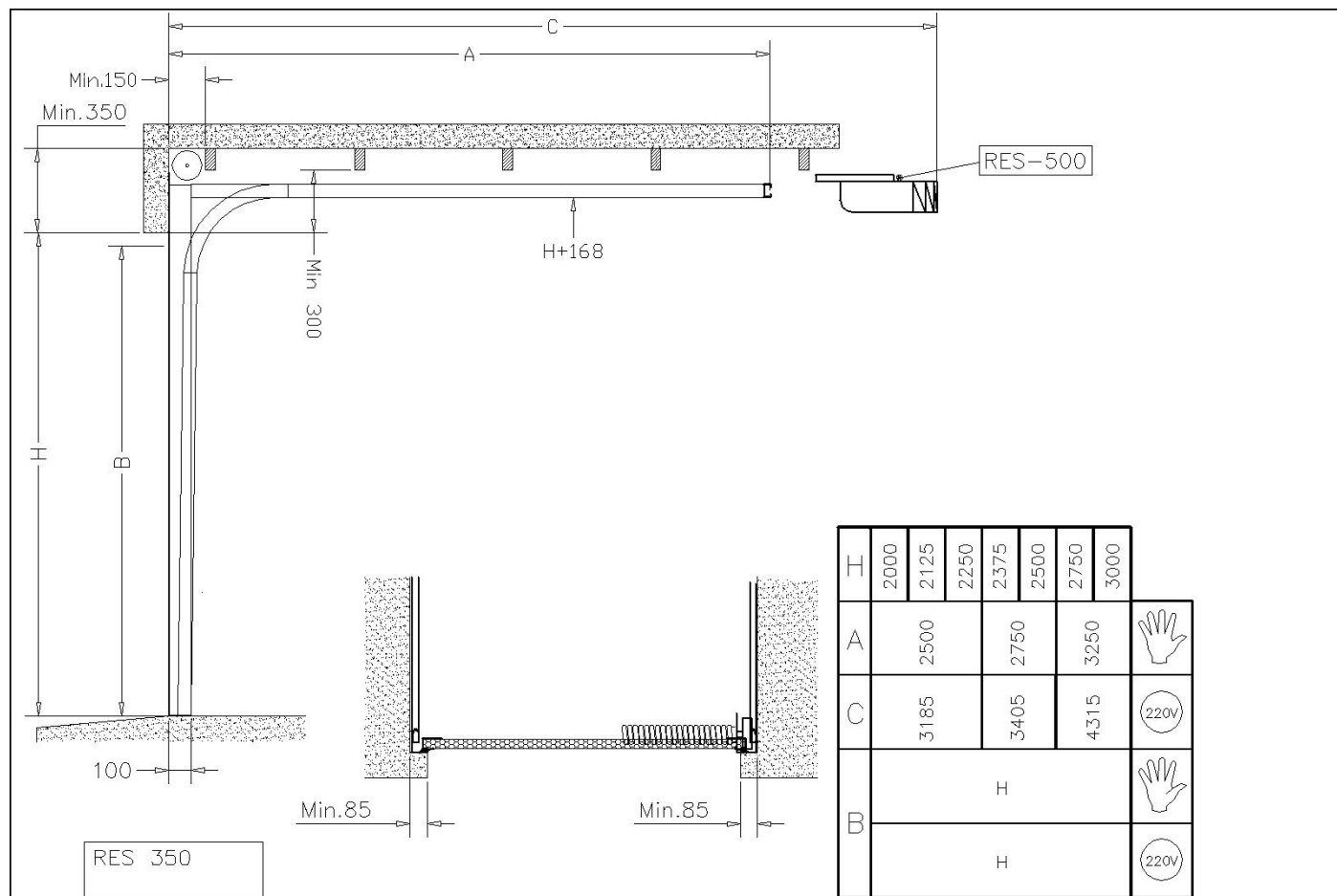
OPTION ELECTRICAL DRIVE

When you have selected option I. Electrical drive (RES-E-500), then this should be assembled in conformity with the handbook supplied with the drive. You should clearly follow the instructions for electrical operation in this handbook.

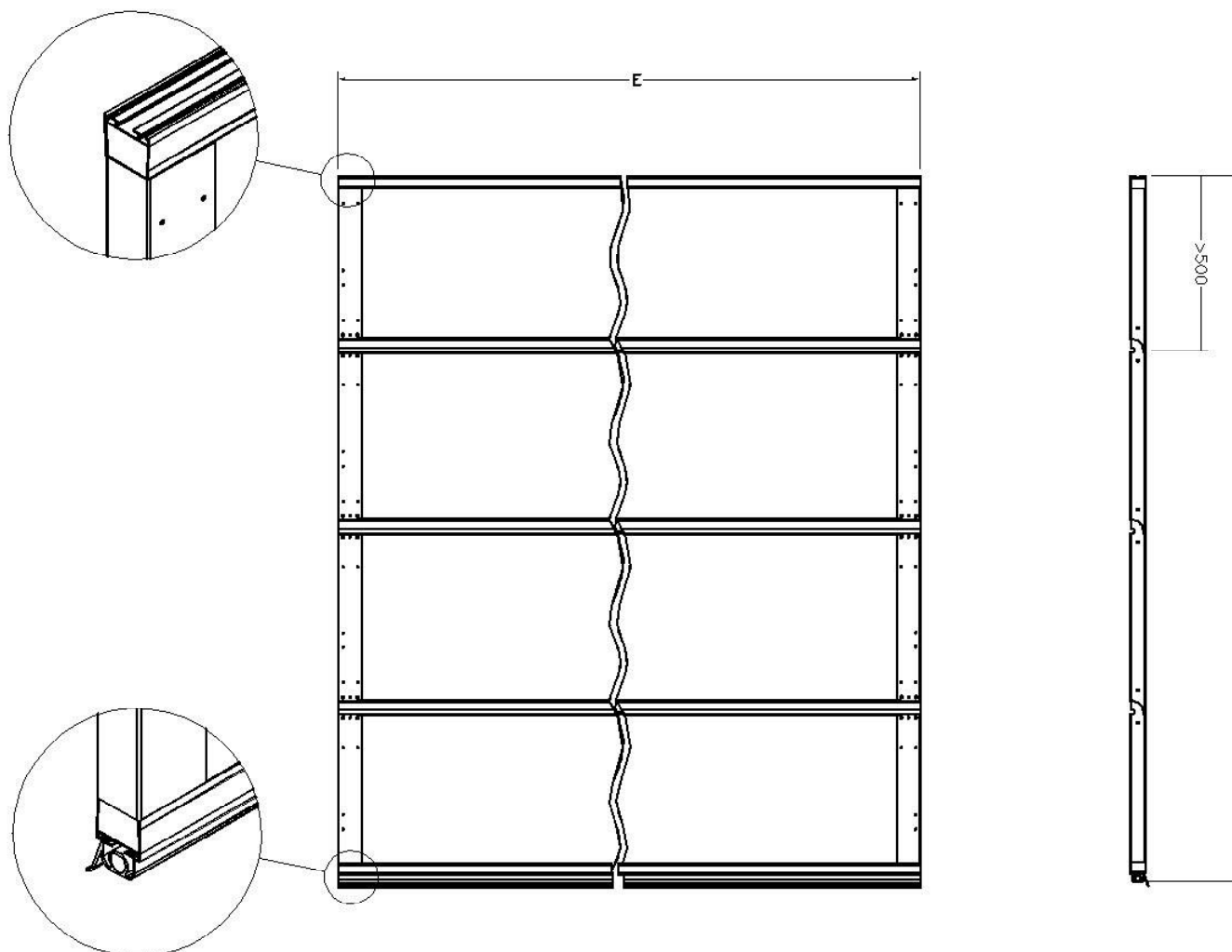
In order to maintain the closing force of the door within the standards set the attachment (97014) point of the drawbar should be 230 mm from the upper hinge point.

NB! De persoon die de deur installeert dient grondig te controleren of deze deur veilig met de gekozen aandrijving kan worden gecombineerd. (ITT REPORT 0402-CPD-402201.) Denk daarbij aan de maximale piekkracht die toegestaan is als de deur wordt gesloten. Er kunnen mensen gewond raken als de software-instellingen of de installatie van de aandrijving, of de geselecteerde aandrijving voor deze deur niet goed zijn gecontroleerd!!

GENERAL SYSTEM DRAWING



50 248 00 0 dd 06-10-2006



$$E = A + 45 \quad (\text{See also figure})$$

$$F = B + 15 \quad (\text{See also figure})$$

Enclosure A

NB! Make sure that the bottom panel will not be cut for adjusting the panel or door height. This should be done with the top section only! The attachment of the bottom bracket, which is holding the complete door weight, is relying on the construction of the panel. Danger can occur if the panel is cut at this point.

TROUBLESHOOTING :

What should be checked if the door is not balanced properly?

When a door is not well in balance, then it is necessary to check first the following details :

1. Is the given information correct :
 - weight of the door leaf (including hardware)
 - is the division of the weight equal on each panel, or are there panels with a different weight than the others, for instance by the application of different panels (glass, pass door with heavy profiles).
2. Were the correct parts supplied and fitted?
 - especially the drums and springs are important :
 - correct dimensions supplied ?
3. Is the door properly installed?
 - horizontal tracks really horizontally and not with inclination.
4. Were modifications made afterwards ?
 - check if any changes were made during the fitting, or if a pass door was fitted later, or any reinforcement profiles fitted etc.
5. Is the e-operator installed and selected properly?
 - Is the installed e-operator suitable for this door?
 - Is the e-operator power adjusted properly for this door? (See installation manual operator)
 - Is the connection of the drawbar to the top-panel on the right position? (See attachment and manual operator).

WHAT TO DO AFTER CABLE BREAK OR SPRING BREAK?

NB! Also make sure to instruct the user about this.

After spring breaking the door will be stopped by the 651LH/RH or 667LH/RH spring break device. The end user must contact immediately a qualified overhead door mechanic. The spring breaking device is a so called "one-shot" device. After it has acted, it must be replaced, together with all other possibly damaged components of the door, such as torsion springs, spring plugs, bearing plates etc. The door has to be inspected thoroughly.

We refer to the separate manual for the 651/667 spring break devices on our website: [www.flexiforce.com / downloads / manuals](http://www.flexiforce.com/downloads/manuals).

After cable breaking, the door will be stopped by the second cable, which is designed to be strong enough to hold the weight of the door. Again, qualified overhead door mechanics must inspect the door and replace all possibly damaged components, such as: bottom brackets, cable, roller carriers, rollers, etc.

DISMANTLING THE OVERHEAD DOOR



ATTENTION! WARNING!

To dismantle an existing overhead door, a number of precautions must be taken. For the safety of all concerned pay heed to the warnings and instructions given below! If in doubt, contact your supplier.

Dismantling should only be carried out by experienced fitters. This manual is not suitable for d.i.y. purposes or for use by trainee fitters.

This manual only describes the installation/dismantling of hardware for overhead doors and as such must be supplemented with instructions for any additional components.

FOR ANY DETAILS ON THESE DISMANTLING INSTRUCTIONS, WE REFER TO THE INSTALLATION CHAPTERS OF THIS MANUAL WHERE DRAWINGS AND DETAILS ARE DISPLAYED.

STEP 1. De-tensioning the torsion spring(s)



CAUTION !

Torsion springs and bottom brackets are under high tension.

Exercise at all times great caution. Use properly fitting and maintained tension irons (see drawing).

Start dismantling of the door by closing the door and securing its movement with a clamp on the vertical track.

First the tension on the torsions springs and cable has to be released. Do this by following these instructions :

- 1 Insert the 1st tensioning iron fully into the tensioning aperture.
- 2 Take over the tension of the spring with this tensioning iron.
- 3 Loosen the bolts in the tensioning plug and remove the key.
- 4 Turn the 1st tensioning iron in the direction required.
- 5 Insert the 2nd tensioning iron fully into the next tensioning aperture.
- 6 Take over the tensioning of the spring from the 1st tensioning iron with the 2nd tensioning iron.
- 7 Remove the 1st tensioning iron from the aperture.
- 8 Turn the 2nd tensioning iron a quarter turn in the direction required.
- 9 Insert the 1st tensioning iron fully into the tensioning aperture.
- 10 Take over the tensioning of the spring from the 2nd tensioning iron with the 1st tensioning iron.
- 11 Repeat steps 4 through 10 until all tension is released.
- 12 Remove the last tensioning iron.

STEP 2. Disconnect the electrical operator. Follow any instructions given in the separate manual of the operator.

STEP 3. Loosen the cable drums and remove the keys. Act carefully, there might be some tension left on the cable. Check if the cable is slack. Remove the cable by disconnecting it from the bottom bracket and cable drum.

STEP 4. Dismantle the horizontal track construction.

STEP 5. Remove the panels one by one from the vertical track construction, starting with the top panel. Do this by loosening the hinges and rollers first.

STEP 6. Remove the shaft construction from the lintel, after you have dismantled the E-operator from the shaft. If the shaft is divided and connected with a coupler, first disconnect the coupler and carefully remove both halves of the shaft system.



Attention ! Watch out for parts that might slide off the shaft, such as cable drums, bearings or keys

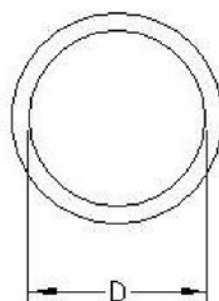
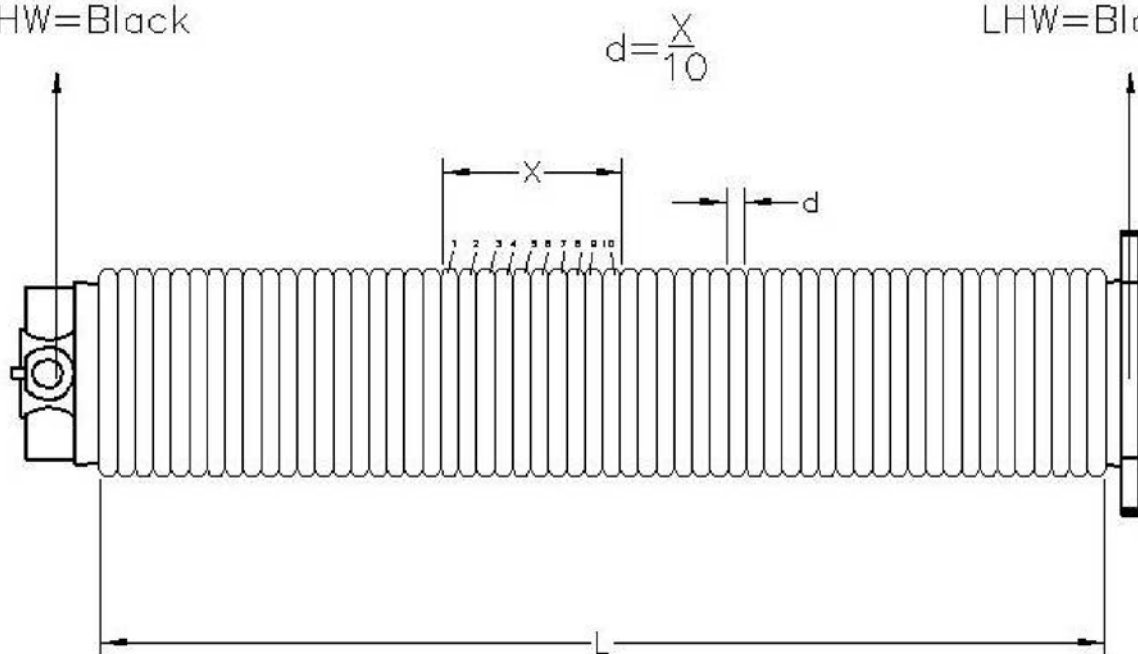
STAP 7. Remove vertical tracks and angles from the building construction.

STAP 8. Make sure that you remove all the parts and panels in an environment friendly way. Check with your local authorities where and how you can leave this as garbage.

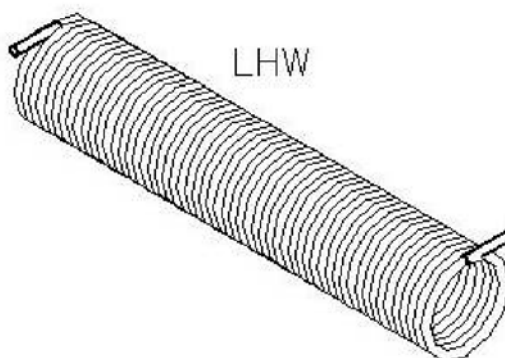
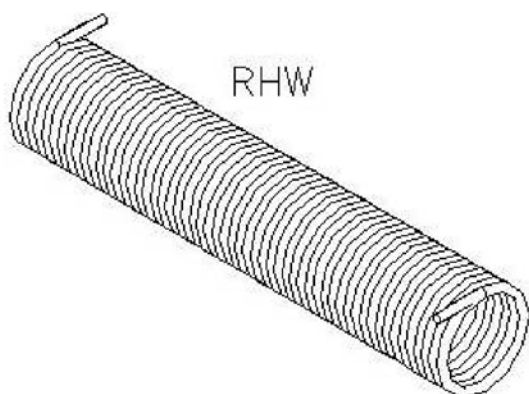
SPRING IDENTIFICATION

RHW=Red
LHW=Black

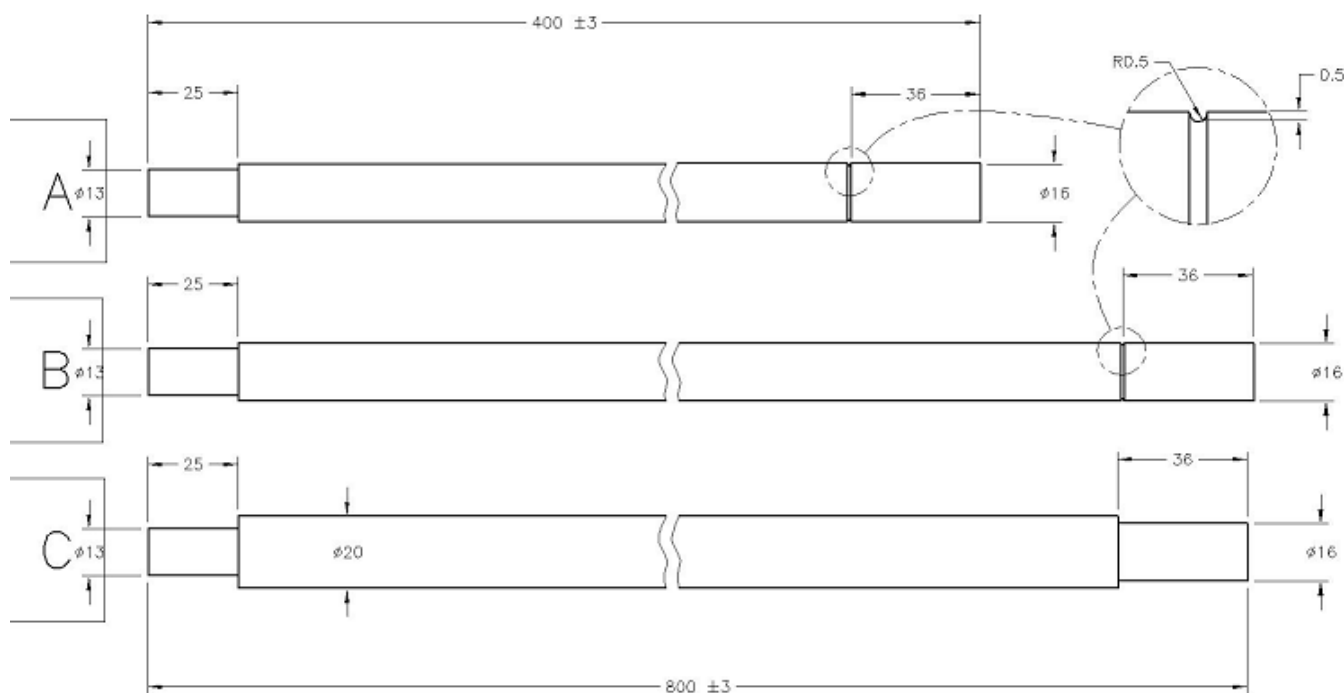
RHW=Red
LHW=Black



2" = 51mm
2 5/8" = 67mm

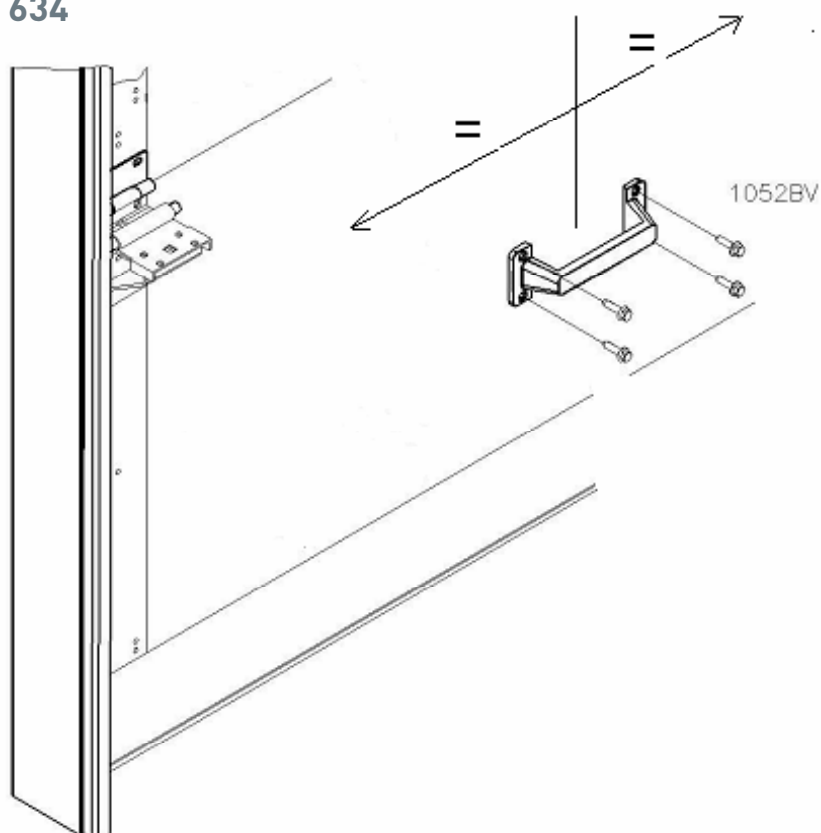


TENSIONING IRONS (SPANNERS)



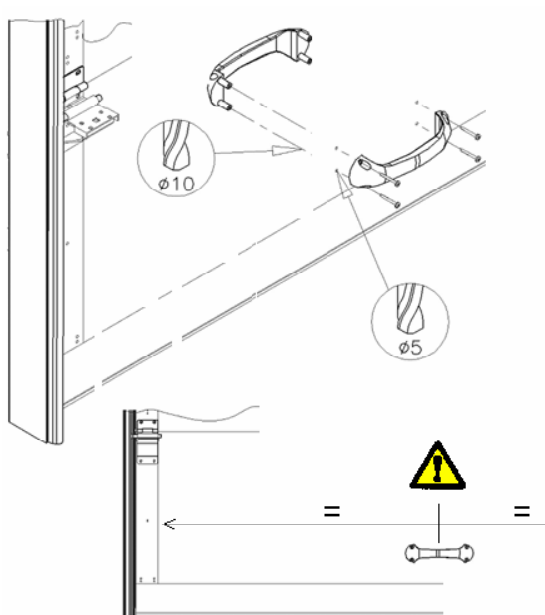
Φ13 : FF-2.00, FF-2.63TAI, FSW51, FSW67

INSTALLING GRIP TYPE 634



NB! For safety reasons always install the grip in the center of a door. In that way, when opening the door manually, there is less risk of injuring hands between the track and rollers!

INSTALLING GRIP 639BL

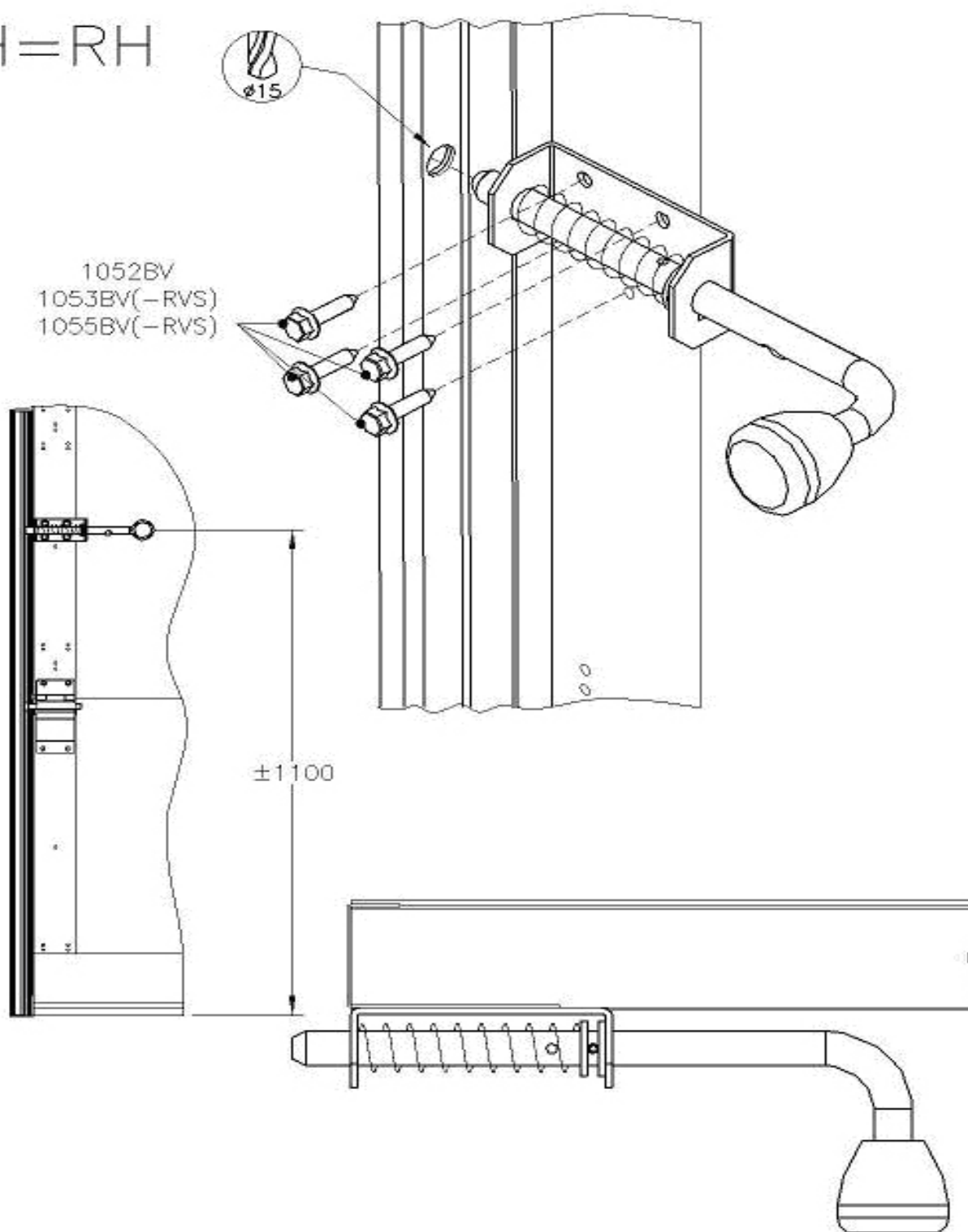




INSTALLING SLIDE BOLT 638L

NB! Do not install a slide bolt in combination with an e-operator!

LH=RH



MAINTENANCE AND REPLACEMENT OF PARTS RESIDENTIAL DOORS

An overhead door should be maintained and checked regularly to ensure safe operation and use. This is described in the EN-norms.

GENERAL:

- 1 Torsion springs, brackets and other components which are attached to the springs and cables, are under extreme tension. If not handled properly, injuries or damages might occur!
So, working on these components may only be carried out by qualified overhead door mechanics!
- 2 Replacement of broken or worn components should always be done by qualified overhead door mechanics.
- 3 When checking the door, always disconnect the electrical main power supply. Make sure that it is blocked against re-engaging without you knowing it.

REGULAR MAINTENANCE:

After installation:

- | | |
|--|----------|
| 1. Grease running part of the tracks | MECHANIC |
| 2. Grease the bearings of the rollers | MECHANIC |
| 3. Grease the shafts of the rollers | MECHANIC |
| 4. Grease the bearings of the shaft | MECHANIC |
| 5. Grease the hinge pins | MECHANIC |
| 6. Grease the lock | MECHANIC |
| 7. Protect the panels with carwax | USER |
| 8. Grease the rubbers slightly with vasoline | USER |

After 3 months:

- | | |
|--|----------|
| 1. Complete inspection visually | MECHANIC |
| 2. Check balancing system and adjust if needed | MECHANIC |
| 3. Grease all the above mentioned points if needed | MECHANIC |

Every 6 months (or after every 750 cycles):

- | | |
|--|------|
| 1. Check side seals on damage or wear and tear | USER |
| 2. Check top seal on damage or wear and tear | USER |
| 3. Check bottom seal on damage or wear and tear | USER |
| 4. Grease all above mentioned points | USER |
| 5. Clean the panels | USER |
| 6. Clean the windows (only water wash, do not use cloth) | USER |
| 7. Remove dirt and waste from the door or its surroundings | USER |

Every 12 months (or after every 1500 cycles):

- | | |
|--|----------|
| 1. Check or test the fixation of the springs to the fittings | MECHANIC |
| 2. Check the balance of the door and adjust if needed | MECHANIC |
| 3. Check the cables for damage or wear and tear | MECHANIC |
| 4. Check the cable connection points on drums and bottom bracket | MECHANIC |
| 5. Check the roller on wear and free moving space | MECHANIC |
| 6. Check the hinges on breaking | MECHANIC |
| 7. Check the panels on damage, wear and rust | MECHANIC |
| 8. Check the spring breaking device acc. to instructions in manual | MECHANIC |
| 9. Check and test the safety edge system with operator | MECHANIC |
| 10. Check the manual operation of the door | MECHANIC |
| 11. Grease the springs | MECHANIC |

After two years (or after every 3000 cycles):

1. Grease all the above mentioned points	MECHANIC
2. Check or test the fixation of the springs to the fittings	MECHANIC
2. Check the balance of the door and adjust if needed	MECHANIC
3. Check the cables for damage or wear and tear	MECHANIC
4. Check the cable connection points on drums and bottom bracket	MECHANIC
5. Check the roller on wear and free moving space	MECHANIC
6. Check the hinges on breaking	MECHANIC
7. Check the panels on damage, wear and roust	MECHANIC
8. Check the spring breaking device acc. to instructions in manual	MECHANIC
9. Check and test the safety edge system with operator	MECHANIC
10. Check the manual operation of the door	MECHANIC
11. Grease the springs	MECHANIC
12. Check side seals on damage or wear and tear	MECHANIC
13. Check top seal on damage or wear and tear	MECHANIC
14. Check bottom seal on damage or wear and tear	MECHANIC
15. Check the shaft on wear and tear or damage	MECHANIC
16. Check the bottom bracket on wear and tear and damage	MECHANIC
17. Check the connection of the drum to the shaft (keys!)	MECHANIC
18. Check and re-fix the bolt of the coupler	MECHANIC
19. Check the connections of the track system	MECHANIC
20. Check the suspension of the door to the lintel and ceiling	MECHANIC

After spring break:

See instructions in this manual and look into the manual of the spring breaking device 651/667 (download manual from internet www.flexiforce.com)

NB! Do not touch any connection or part of the door after spring break. Wait until qualified mechanics arrive at the scene!

After cable break:

See instructions in this manual and look into the manual of the cable break device 440-600etc. (download manual from internet www.flexiforce.com)

NB! Do not touch any connection or part of the door after cable break. Wait until qualified mechanics arrive at the scene!

Use for greasing	: PTFE or SAE20 or WD40
Use for cleaning	: : Soft soap with water. Do not use aggressive soap or cloth.

HINGE-PANEL-END CAP OVERVIEW. APPROVED COMBINATIONS

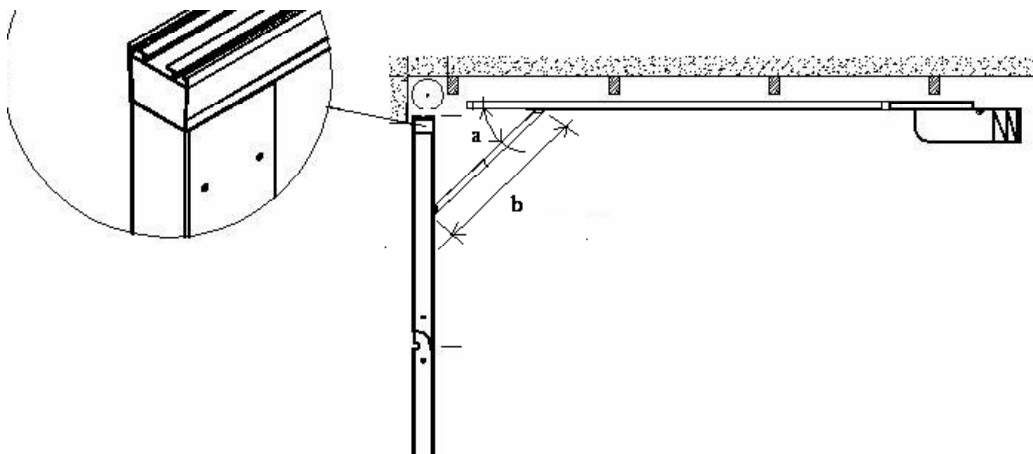
In the Initial Type Testing with SP-institute, the following combinations of hinges were approved.

Overview fingersafe residential panels <> Flexi-Force hinges

Panel	Intermediate hinge	Side hinge		Endcaps
Bremet Secuwall	420HZ+10RES	420CZ+10RES		40E500(W), 40E610(W)
ThyssenKruppHoesch	450HZ+10	450CZ+10REV		40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo new panel	420HZ+10RES	420CZ+10RES		40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo old panel	450HZ+10	450CZ+10		40E500(W), 40E610(W)
Kingspan (Apco)	423HZ	423CZ+10R	500mm section	40ES500L/R
			500mm section	40ES500WL/R
			610mm section	40ES610L/R
			610mm section	40ES610WL/R
Ryterna	450HZ	450CZREV	prototype	40E500(W), 40E610(W)
Lindab	450HL	450CL	prototype	40E500(W), 40E610(W)
IDL	450HZ+10	450CZ+10		40E500(W), 40E610(W)
Tekla	450HZ+10	450CZ+10REV		40E500(W), 40E610(W)

INSTALLATION OF THE OPERATOR BRACKET TO THE TOP PANEL. APPROVED COMBINATIONS

The point on which the drawbar bracket is attached to the top panel, and the angle of the bracket is critical for the operated peak force of the e-operator. During Initial Type Testing the following instructions and connections were approved. NB! If you need more information, ask your operator supplier for their instructions.



The dimensions that effect the test results is :

a = the horizontal angle between the centre of the fastening bolt in the top panel to the centre of the fastening bolt connected to the operator

b= the horizontal distance between the same bolts

Given the minimal in-build dimensions of the systems, the a and b values should be:

	a°	B mm	Remark
Marantec Comfort	211	45	370
Marantec Comfort	220	32	300
Marantec Comfort	250	45	370 With bracket
Marantec Comfort	252	45	370 With bracket
Compact Marantec	45	370	With bracket
Marathon 800 SL	45	360	With bracket
Marathon 1100 SL	45	360	With bracket
Duo 650 SL	45	360	With bracket
Liftmaster 60	32	215	
Liftmaster 800	15	480	With bracket + special astragal
Liftmaster 1000	15	480	With bracket
Liftmaster 5580	15	480	With bracket
Bernal S 401-120	45	500	With bracket
Novoferm Tormatic GTA 701	30	300	With bracket
Novoferm Tormatic GTA 702	30	300	With bracket + safety edge filled with foam
FAAC 531 EM 600 N	23	435	
FAAC 576 EM 1000 N	23	435	
Marantec Comfort 220	45	360	Lindab door
	15	485	(new test with different config.)
Marantec Comfort 250	32	300	Lindab door
Marantec Comfort 252	32	300	Lindab door

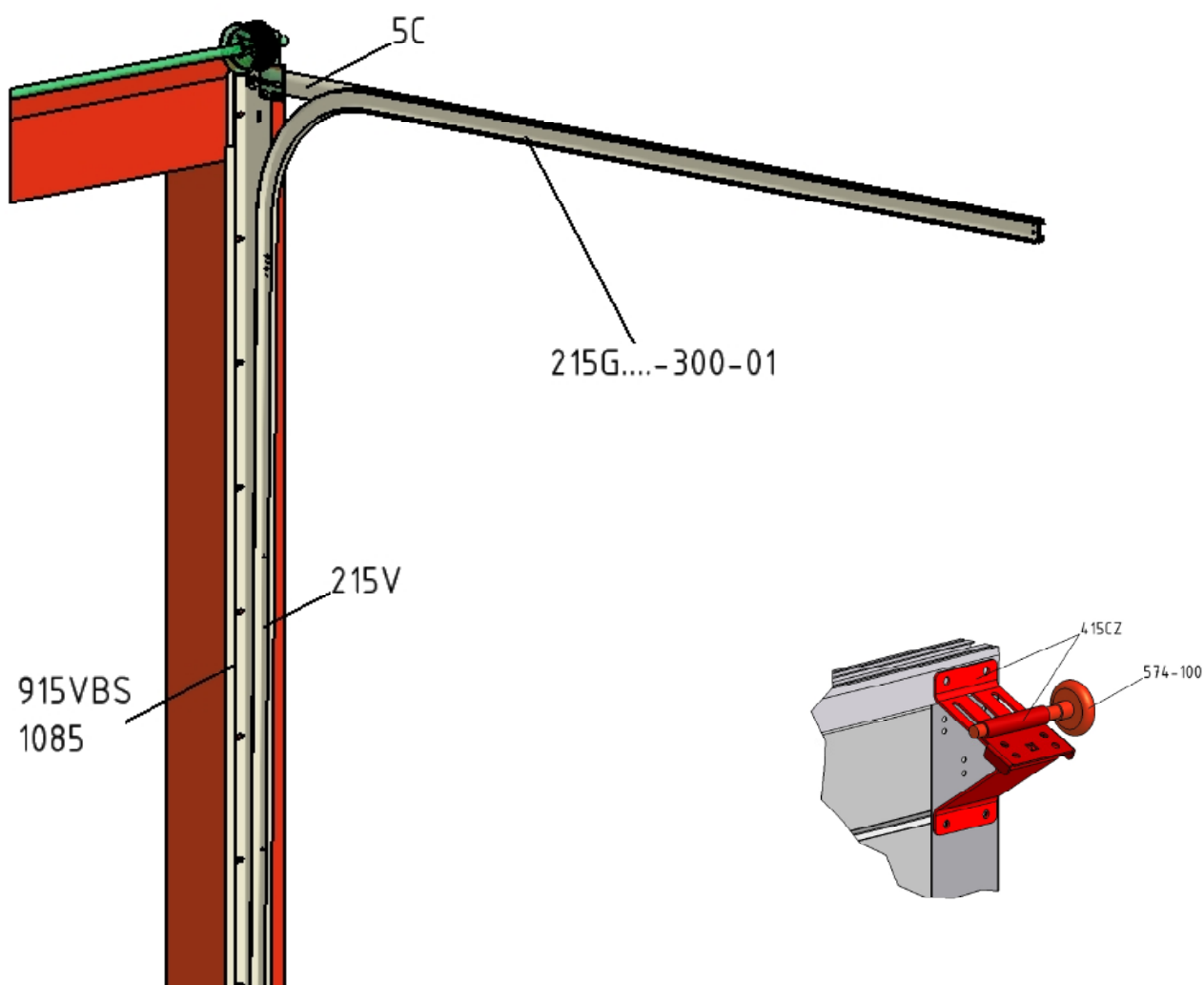
RES350



beslag systeem residentiele
(garage) overhead deuren,
inbouwmaat 350mm

INSTALLATION / MAINTENANCE

© All rights reserved. Flexi-Force®, 2006



LET OP! ALGEMENE WAARSCHUWINGEN!



Neem, om deze deur veilig te installeren, te gebruiken en te onderhouden, een aantal voorzorgsmaatregelen. Neem daarom, voor ieders veiligheid, onderstaande waarschuwingen en aanwijzingen in acht! Neem bij twijfel contact op met uw leverancier.



Bijzondere waarschuwingen of opmerkingen met betrekking tot de veiligheid worden in deze handleiding aangeduid met dit symbool: lees deze waarschuwingen zorgvuldig.

- ✓ Deze handleiding is geschreven voor ervaren monteurs en is dus niet geschikt voor doe-het-zelvers en leerling-monteurs.
- ✓ In deze handleiding wordt de installatie beschreven van de componenten van de beslagset en de deurdelen (panelen) en wordt er verwezen naar installatiehandleidingen van de elektrische aandrijving. Zorg ervoor dat u deze handleiding, indien nodig, aanvult met aanwijzingen voor alle extra componenten die niet in deze handleiding worden beschreven.
- ✓ Lees, vóór u begint, deze handleiding zorgvuldig door!
- ✓ Bepaalde componenten kunnen scherp zijn of gekartelde randen hebben. Daarom adviseren wij u veiligheidshandschoenen te dragen.
- ✓ Alle geleverde componenten zijn bestemd voor gebruik met deze specifieke overhead-deur. Als er componenten worden vervangen of extra worden toegevoegd, kan dit ten koste gaan van de veiligheid en de garantie van de deur. Het aan deze deur toegewezen CE-keurmerk komt te vervallen wanneer er componenten worden vervangen of wanneer de installatie niet volgens deze handleiding wordt uitgevoerd! Hier is de monteur voor verantwoordelijk.
- ✓ Tijdens het opspannen kunnen de veren veel kracht uitoefenen. Ga voorzichtig te werk. Maak gebruik van de juiste apparatuur. Zorg ervoor dat u stevig staat.
- ✓ Zorg ervoor dat er voldoende licht is tijdens de montage. Verwijder obstakels en vuil. Zorg ervoor dat er naast de monteurs geen andere personen aanwezig zijn. Andere personen (kinderen!) kunnen in de weg lopen of zichzelf in gevaar brengen tijdens de montage.

GARANTIE, CONDITIES EN VOORWAARDEN

Kijk voor de meest recente toepasselijke garantie, condities en voorwaarden voor dit product op: www.flexiforce.com (order / condities)

CONTACT

Flexi-Force Group B.V., P.O. Box 37, 3770 AA Barneveld, The Netherlands
Tel. +31-(0)342-427777, ff@flexiforce.nl

INDEX

- Garantie, condities en voorwaarden
- Inleiding
- Benodigd gereedschap voor een goede en snelle montage
- Controle maatgegevens
- Montage verticale railset
- Montage horizontale railset
- Montage bovenafdichting
- Montage aan vast punt
- Samenstellen en montage verenpakket
- Montage van de deurpanelen
- Montage kabel en spannen van het verenpakket
- Afwerken van de deur
- Optie elektrische aandrijving
- Paneelmontage
- Montagehandleiding veerbreekbeveiliging 651, 667 Bijlage
- Installatie en gebruikershandleiding elektrische aandrijving (optie) Bijlage
- Overige veiligheids en onderhoudsinstructies

INLEIDING

FlexiForce heeft een volledig programma beslagsystemen, speciaal voor residentiele (garage) overhead deuren. Dit RES350 systeem heeft de volgende kenmerken:

- Geschikt voor enkele en dubbele garages tot DMB 5000, 160 kg
- Verenpakket voor bij latei
- Enkele horizontale rails
- Voorzien van kabel binnen de rails en veerbreekbeveiliging conform CE-normen
- Inbouwhoogte 350mm

In deze handleiding beperken wij ons tot de instructies voor het goed monteren van dit systeem. Voor de installatie van de totale deur, met eventuele, door de installateur, toegevoegde componenten, alsmede voor een gebruikershandleiding, leggen wij de verantwoordelijkheid bij de leverancier van de complete overhead deur. Deze is tevens verantwoordelijk voor de correcte CE-markering van de deur.

- ✓ Het beslagsysteem bestaat uit:
- ✓ railset (vertikaal en horizontaal)
- ✓ standaard benodigde onderdelen, bevestigingsmateriaal, veerbreekbeveiliging
- ✓ beslag (scharnieren, bodemconsole, toprolhouder e.d.)
- ✓ kabelset.
- ✓ buisas
- ✓ torsieveren in gekozen uitvoering (verzinkt of poedergecoat).
- ✓ verbinding /afhangprofielen ten behoeve van horizontale railset.
- ✓ bovenafdichting voor aan de latei.
- ✓ elektrische aandrijving (RES-E-500) drawbar
- ✓ waarschuwinglabels
- ✓ 1 doos verpakking.

Wij wensen u veel succes bij het installeren van deze beslagset. Voor eventuele onduidelijkheden of vragen kunt u vanzelfsprekend contact opnemen met FlexiForce BV.

BENODIGD GEREEDSCHAP VOOR EEN GOEDE EN SNELLE MONTAGE

(Accu) boormachine met	Boor 4.0 mm
	Boor 4.5 mm
	Boor 6.5 mm
	Dop 10 mm
	Dop 13 mm
Inbussleutel	4 mm
Ring /steek sleutel	10 mm
Ring /steek sleutel	13 mm
Ring/ steeksleutel	15 mm
Ring /steek sleutel	17 mm
Dopsleutel	met 1/4" vierkant.
Griptang	
Lijmtang	
Touw	
Waterpas (slang)	
2 blokjes van ca. 20 en 40mm hoog	

CONTROLE MAATGEGEVENS

Alvorens de set te monteren dient men de onderstaande gegevens te controleren aan de hand van deze figuur.

Figuur

A = Dagmaat breedte [DMB]

B = Dagmaat hoogte [DMH]

C = Zijruimte

D = Bovenruimte

Paneelmontage

Zie bijlage

Benodigde inbouwruimte

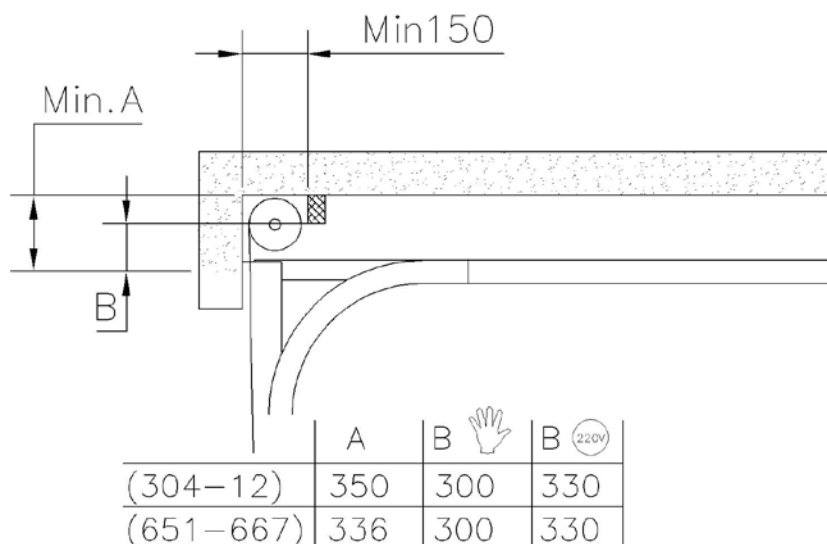
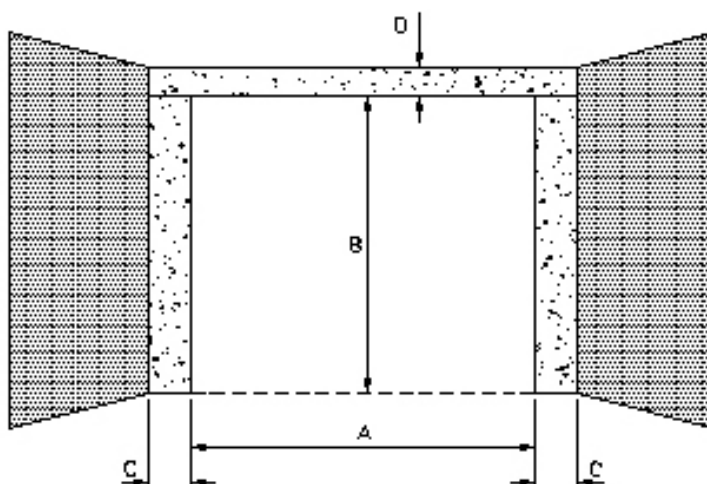
Zijruimte C is min. 85 mm

(117 mm bij toepassing hoekje 2602)

Doorrij hoogte uitgaand van vlak paneel is DMH

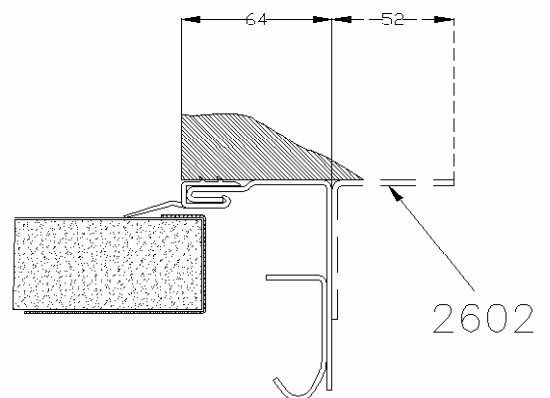
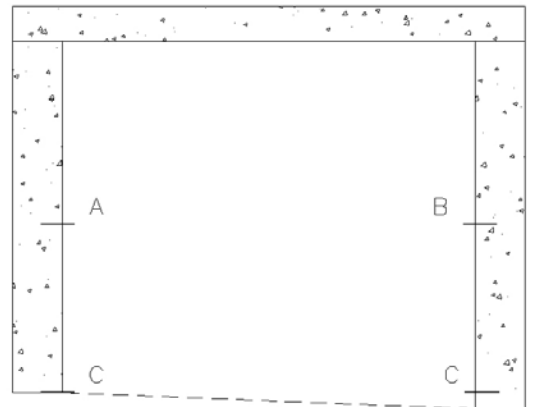
Ad 1) Indien u achter het verenpakket (boven de hor. verlengrails) minimale inbouwhoogte heeft, adviseren wij om de bovenafdichting aan de latei te monteren. Voor montage hiervan, zie "montage bovenafdichting".

Ad 2) De benodigde bovenruimte is afhankelijk van de hoogte van geleidingstang van de E-andrijving.



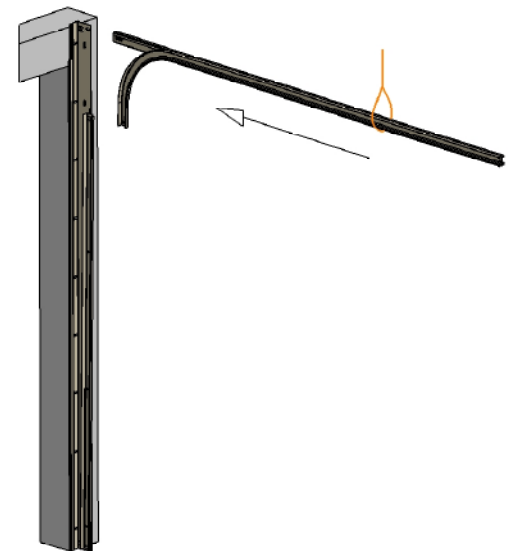
MONTAGE VERTICALE RAILSET

- 1 Zet eerst merktekens "A" en "B" uit op beide penanten m.b.v. een waterpas of een waterpasslang en zet vervolgens merktekens "C" uit. (Figuur)
- 2 Monteer beide verticale rails met de onderzijde gelijk aan merkstreep C en aan de zijkant op 64 mm van de penant. (Figuur). De twee looprails dienen evenwijdig aan elkaar te staan. Bij montage op metselwerk kan men gebruik maken van hoekbeugel (2602).
- 3 Indien de vloer schuin loopt, moet één van de looprails uitgevuld worden (bijv. met een wig).



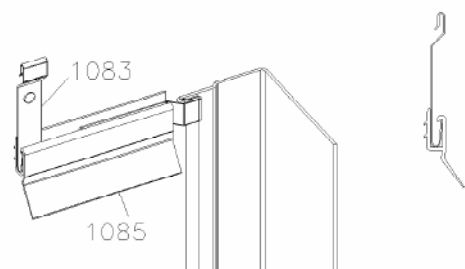
MONTAGE HORIZONTALE RAILSET

- 4 Bevestig een stuk touw aan het plafond of de dak constructie om de achter zijde van de horizontale looprails tijdens de montage omhoog te houden.
- 5 Monteer de horizontale looprailset aan de verticale railset. Steek een M6 persbout (1006B) van binnenuit door het gat van de bocht. Positioneer het uiteinde van de bocht in lijn met de horizontale rails. Monteer een M6 flensmoer (1062M) en draai deze handvast.



MONTAGE BOVENAFDICHTING

- 6 Het afdichtingsprofiel (1085) op de latei monteren door middel van veerclips (1083) (figuur).
4 stuks bij DMB < 3000,
6 stuks bij DMB > 3000.
Het bovenafdichtings- profiel (1085) vervangt het toprubber 1036-36. Hiermee wordt voorkomen dat het toprubber (1036-36) langs het plafond schuurt.



7

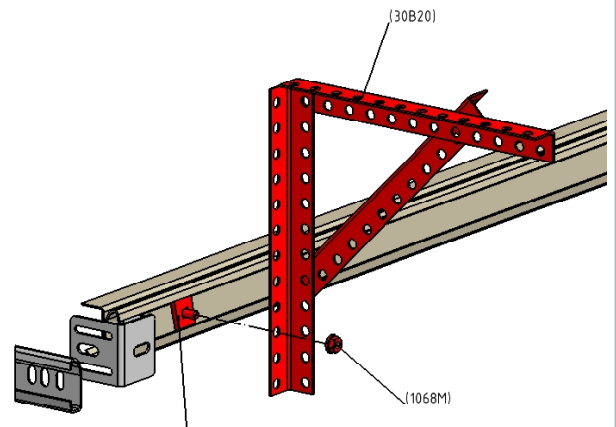
MONTAGE AAN VAST PUNT.

Afhankelijk van de gekozen opties is een van de volgende instructies van toepassing.

De constructie (en montage) van afhangen van de horizontale rails is door derden bepaald.

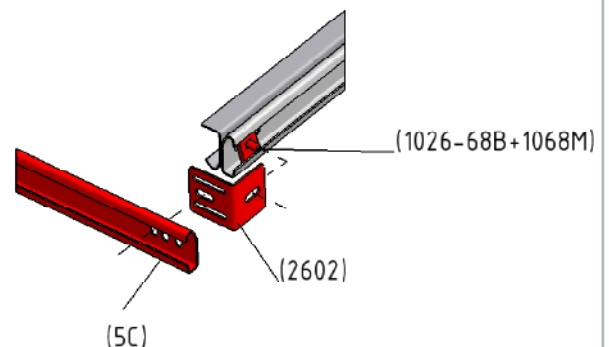
Met afhangprofiel van horizontale rails naar plafond of dakconstructie (figuur)

Maak met behulp van de geperforeerde hoeklijn (30B0750) een bevestiging tussen de railverbinderplaat en plafond / dakconstructie.



Met horizontaal onderling verbindingsprofiel tussen de horizontale rails (figuur)

Monteer de hoekbeugel (2602) met 2x slotbout (1062B) en 2x flensmoer (1062M) aan het uiteinde van de bovenste horizontale looprails.

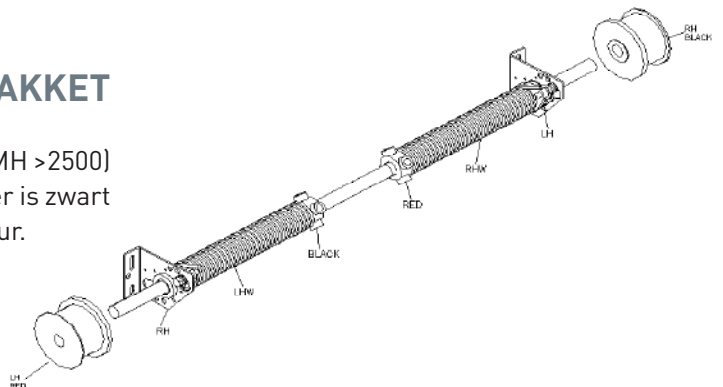


8

SAMENSTELLEN EN MONTAGE VERENPAKKET

DMB < 3000 en DMH < 2500

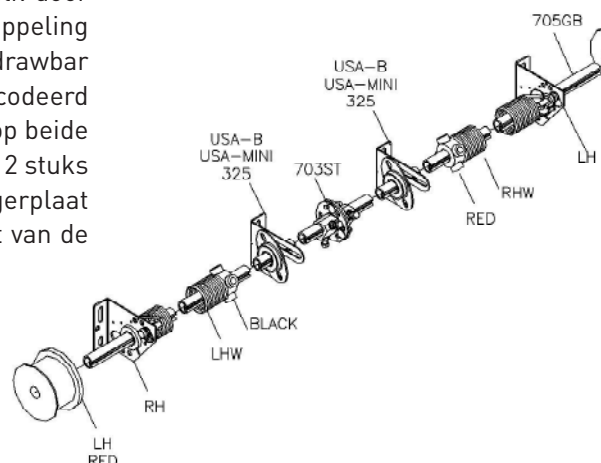
Schuif de as (701 bij DMH < 2500, 705GB (of 702GBL) bij DMH > 2500) door beide veren. De spanplug van de links gewonden veer is zwart gecodeerd en dient links gemonteerd te worden. Zie figuur.



9

DMB > 3000

Schuif de beide gespieide buis-assen (705GB of 702GBL) elk door een veer. De buisassen zijn van ongelijke lengte zodat de koppeling (703ST) uit het midden, en bij een E bediening niet onder de drawbar zit. De spanplug van de links gewonden veer is zwart gecodeerd en dient links gemonteerd te worden. Zie figuur. Monteer op beide assen een lager (USA-B) en een lagerhouder (325) elk met 2 stuks M8 slotbouten en moeren (1070-3.5B en 1068M) aan de lagerplaat (USA-MINI). Monteer vervolgens een gedemonteerde helft van de koppeling (703ST) elk met een spie (711A-38).



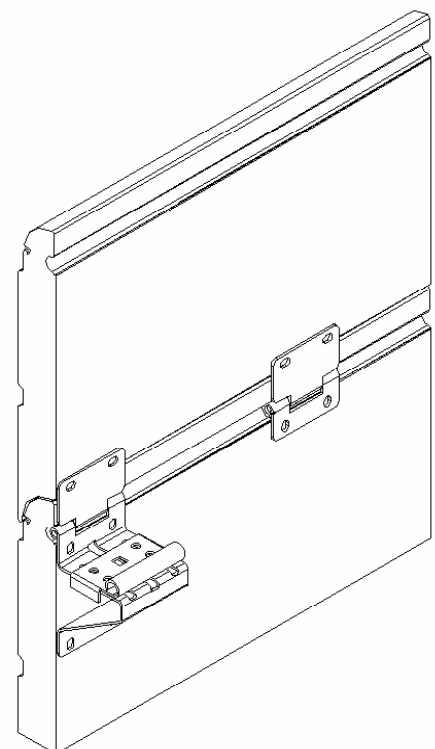
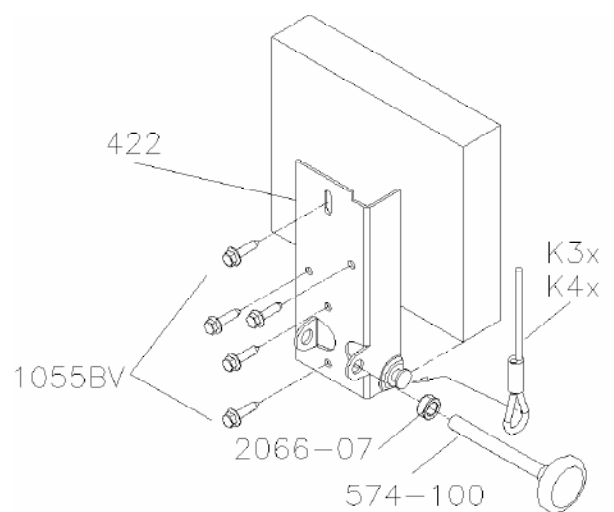
- 10 Monteer de veerbreek beveiligingen (651LH/RH of 667LH/RH) aan de stationaire veerpluggen, volgens de tekeningen die bij elke veerbreek-beveiliging in de verpakking wordt meegeleverd. ! Zie bijgevoegde handleiding van de 651/667 veer- breuk beveiliging.
- 11 Schuif aan beide zijden een kabeltrommel (FF-4X8 of FF-4-13) op de as. De kabeltrommel met RH gecodeerd, dient aan de linkerzijde gemonteerd te worden. Draai de bevestigingsbouten van kabeltrommel om deze op de buisas te fixeren handvast.
De kabeltrommel FF-4-13 bevestigen elk met een spie (711A-75).
- 12 Monteer de lagerplaten of de veerbreekbeveiliging, met as en verenpakket op de muur.

MONTAGE VAN DE DEURPANELEN

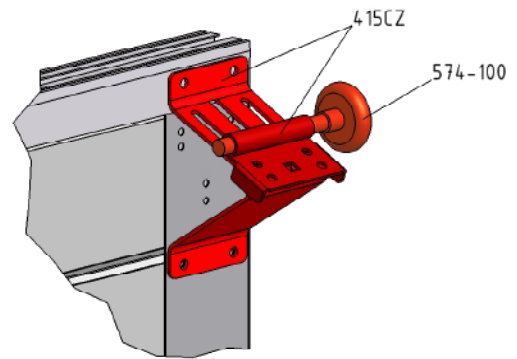
Algemeen

Voor de montage van de parkers in het paneel dienen er gaten voorgeboord te worden. De diameter voor de gaten is afhankelijk van het paneelmateriaal. Richtwaarde voor staal geïsoleerde panelen is ca. 4,5mm.

- 13 Plaats het onderste paneel waterpas tussen de looprails op ca 20 à 40 mm hoge blokjes.
- 14 Haak de lus van de hefkabel aan de daarvoor bestemde pen aan de bodemconsole. Klik eerst de rolbescherming (580CEN of 581CEN) op de rol.
Steek de as van de looprol (574-100) door het afstandsstuk (2066-07) en de daarvoor bestemde gaten van de bodemconsole (422LH/RH). Plaats daarna de looprol eerst in de looprail en bevestig vervolgens de bodem consoles met de parkers (1055BV). Zie figuur.
- 15 Plaats de overige panelen en schroef de zij- en middenscharnieren (eventueel vooraf monteren) op de panelen vast.
DMB < 3000 1 middenscharnier per sectie, DMB > 3000 en < 5000 meerdere middenscharnieren afhankelijk van het paneel type en dagmaatbreedte.
Zie bijlage om te bepalen welke type scharnier toegepast mag worden.

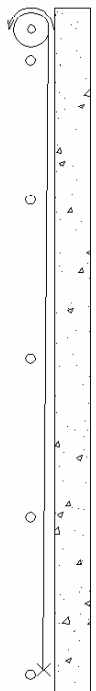


- 16** Stel de looprol as in/ op het zijscharnier zodanig af dat de nylon looprol in de ronding van de rail ligt en dat de speling tussen paneel en zijafdichting minimaal is. Het asje van de looprol moet met de hand rond te draaien zijn.
- 17** Klik eerst de rolbescherming (580CEN of 581CEN) op de rol. Schuif de as van de looprol (574-100) in de huls van de toprolhouder (figuur). Plaats de looprol in de bocht en zet de toprolhouder aan de boven zijde van het toppaneel met 4 stuks parkers (1055BV) vast.



MONTAGE KABEL EN SPANNEN VAN HET VEERPAKKET

- 18** Richt de as uit.
- 19** Leidt de kabel van de bodemconsole, achter de looprolasjes naar de kabeltrommel. Zie figuur.
- 20** Haak het kabeluiteinde met de eind persklem (rondje) in de kabel trommel en draai de kabeltrommel zodanig dat de hefkabel strak komt te staan.
Richt de kabeltrommel zodanig uit, dat de hefkabel vrij kan opwinden. Zet de trommel met de inbusboutjes definitief vast op de as zonder spiebaan (aanhaalmoment 10Nm) bij een buisas met een spiebaan moet de trommel met een spie (711A-75) en bouten vastgezet worden.
- 21** Blokkeer de as met bijvoorbeeld een griptang.
- 22** Bevestig de andere kabel op dezelfde wijze. Beide kabels dienen even strak gespannen te zijn terwijl het deurblad goed waterpas staat.
- 23** Borg de deur tegen omhoog gaan. Doe dit bijvoorbeeld door het plaatsen van griptangen in de verticale looprails.
- 24** Span de veren het voorgeschreven aantal slagen (zie paklijst in de doos), trek de veer ± 5 mm uit elkaar (om wrijving te verminderen) en zet de veer met behulp van de schroeven van de spanplug vast (17Nm) op de buisas.



LET OP !

Er staat grote spanning op torsieveren. Ga ten allen tijde zeer voorzichtig te werk.

Instal-latie, onderhoud en reparatie dient uitsluitend te ge-schieden door ervaren en goed opgeleide overheaddeur monteurs. Maak gebruik van goed passende en onderhouden spanijzers.

Spannen van de veer

- Zorg dat de merkstreep op de veer in een strakke lijn staat.
- Steek het 1e spanijzer tot op de bodem in het spangat.

- c. Draai het 1e spanijzer een kwart slag zodanig dat de veer aangespannen word.
- d. Steek het 2e spanijzer tot op de bodem in het volgende spangat.
- e. Neem de spanning van de veer over, van het 1e spanijzer, met het 2e spanijzer.
- f. Haal het 1e spanijzer uit het gat.
- g. Draai het 2e spanijzer een kwart slag zodanig dat de veer aangespannen word.
- h. Herhaal stap 2 t/m 7 net zolang tot de veer de voorgeschreven slagen heeft bereikt.
- i. Zet de veerplug op de as vast door de bouten in de spanplug in de buisas te draaien.
- j. Verwijder het laatste spanijzer.
- k. Controleer het aantal slagen door het aantal slagen die de merkstreep heeft gemaakt te tellen.

Aantal slagen veer:

DMH	4 panelen	5 panelen
2100	7.1 slagen	6.8 slagen
2125	7.6 slagen	7.3 slagen
2250	8.0 slagen	7.7 slagen
2375	8.4 slagen	8.7 slagen
2500	8.5 slagen	9.2 slagen

25

Verwijder de blokkering van de deur in de rails en van de as en controleer of de deur goed is uitgebalanceerd. Is dit niet het geval dan dient u door opspannen resp. ontspannen van de veren dit met maximaal 1 slag per veer te corrigeren. Let hierbij op dat beide veren evenveel worden gecorrigeerd.

Corrigeren van de veerspanning

- a. Steek het 1e spanijzer tot op de bodem in het spangat.
- b. Neem de spanning van de veer over met dit spanijzer.
- c. Draai de bouten in de spanplug los.
- d. Draai het 1e spanijzer in de gewenste richting.
- e. Steek het 2e spanijzer tot op de bodem in het volgende spangat.
- f. Neem de spanning van de veer over, van het 1e spanijzer, met het 2e spanijzer.
- g. Haal het 1e spanijzer uit het gat.
- h. Draai het 2e spanijzer een kwart slag in de gewenste richting.
- i. Steek het 1e spanijzer tot op de bodem in het volgende spangat.
- j. Neem de spanning van de veer over, van het 2e spanijzer, met het 1e spanijzer
- k. Herhaal stap 4 t/m 10 tot de gewenste correctie is bereikt.
- l. Zet de veerplug op de as vast door de bouten in de spanplug in de buisas te draaien
- m. Verwijder het laatste spanijzer.

26

Indien het deurblad niet helemaal horizontaal in de hefkabels hangt in (bijna) gesloten toestand zijn er drie mogelijkheden voor een fijnafstelling.

- A. De bevestigingsbouten van de lagerplaat van de veerbreekbeveiliging iets losdraaien en de lagerplaat naar boven of onder verstellen.
- B. De bevestigingsbouten van de kabeltrommel losdraaien en de trommel t.o.v. de buisas
- C. Bij gebruik van een koppeling kan deze versteld worden om een betere horizontale afstelling te realiseren.

27

Sluit de deur en fixeer het deurblad. Druk het toppaneel tegen de zij (boven-)afdichting en verschuif de toprolhouder zo ver mogelijk (minimale speling tussen deurblad en afdichting). vervolgens vast. Indien het bovenste paneel van buitenaf niet naar binnen geduwd kan worden, kunnen de overige parkers bevestigd worden.

Indien voor gekozen, kunnen de afhangprofielen of het horizontale verbindingsprofiel (SU) definitief afgehangen worden

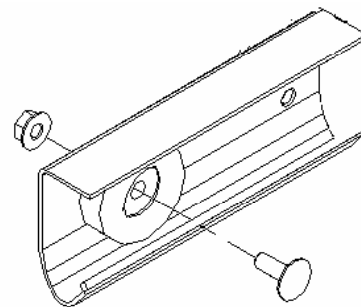
AFWERKEN VAN DE DEUR

28

Monteer eventuele aanvullende accessoires die u apart heeft besteld zoals: Handgreep, Slot, Grendel, bij een E- bediening mag geen grendel gemonteerd worden.

29

Monteer de rubber deurstop , met een slotbout M6x16 (1062B) en moer M6 1062M), aan het einde van de horizontale looprails.(Figuur)



30

Olie alle scharnieren en looprollen met één druppel olie.

31

Vet de kabels in.

32

Vet de looprolasjes in

33

De torsieveren zijn reeds licht ingeolied.

34

Plaats uw CE-identificatieplaat op de deur samen met eventueel benodigde waarschuwingslabels. Aan de achterzijde van het blad Flexi-Force LABEL-GB kunt u zien waar de labels moeten worden bevestigd.

NB! Plaats een waarschuwingslabel op de onderste bocht, omdat vingers en handen klem kunnen komen te zitten tussen bocht en paneel wanneer de deur in beweging is.

35

De benodigde documenten overdragen aan de eindgebruiker:

- 1 Gebruikershandleiding
- 2 Aanwijzingen voor de demontage (opgenomen in deze handleiding)
- 3 Aanwijzingen voor onderhoud (opgenomen in deze handleiding)
- 4 Service-logboek
- 5 Conformiteitsverklaring Ila waarin wordt verklaard dat de deur overeenstemt met EN-13241-1.

NB! ER WORDT BIJ DEZE DEUR GEEN KOORD GELEVERD. MONTEER NOOIT EEN KOORD BIJ EEN ELEKTRISCH AANGEDREVEN DEUR!! DE GEBRUIKER KAN HIERDOOR ERNSTIG LETSEL OPLOPEN OF IN GEVAAR WORDEN GEBRACHT!

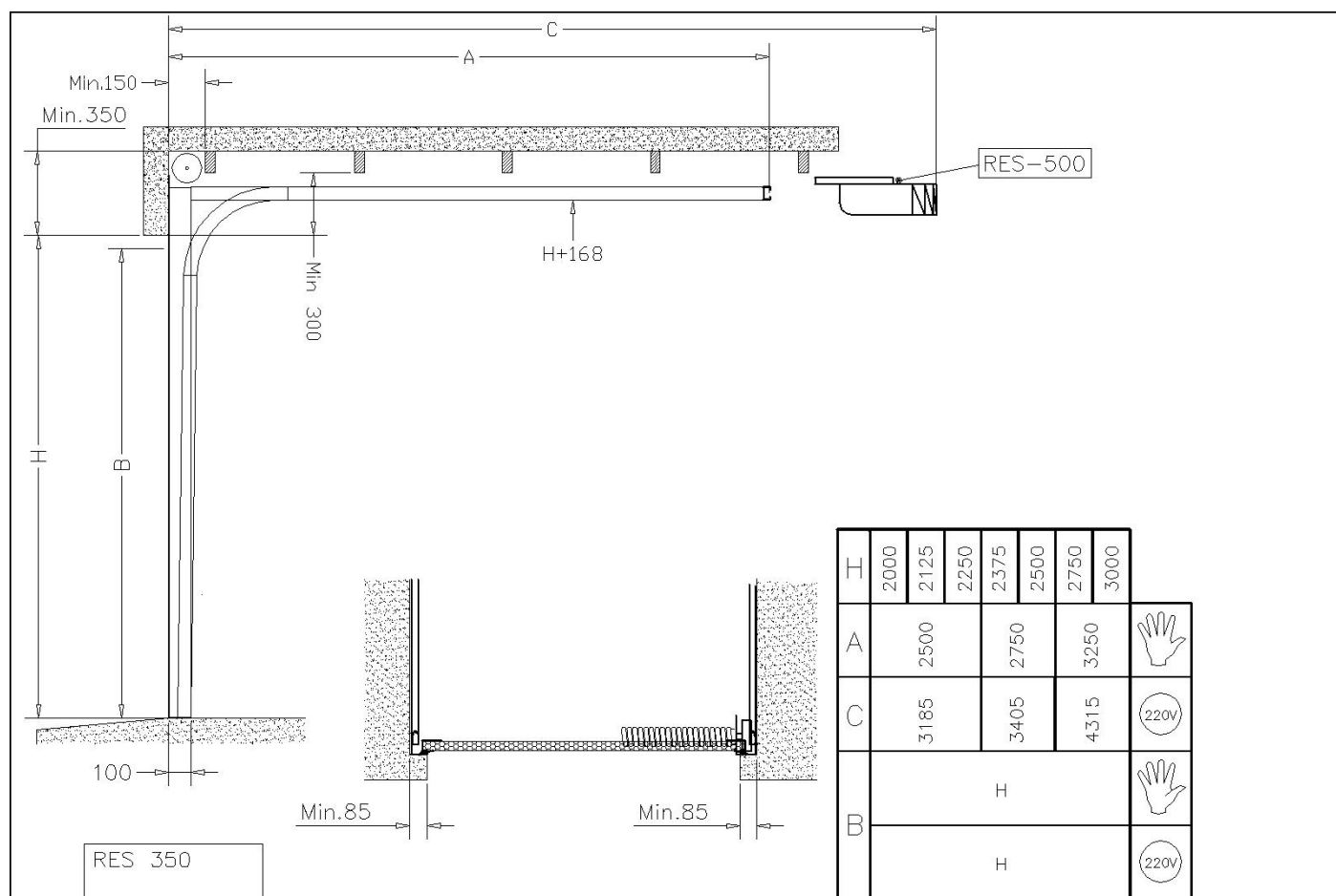
OPTIE ELEKTRISCHE AANDRIJVING

Indien u gekozen hebt voor een elektrische aandrijving (RES-E-500 of anders), dan dient deze conform de bij de aandrijving geleverde handleiding te worden gemonteerd. In dit handboek moet u de instructies voor de elektrische aandrijving nauwgezet volgen.

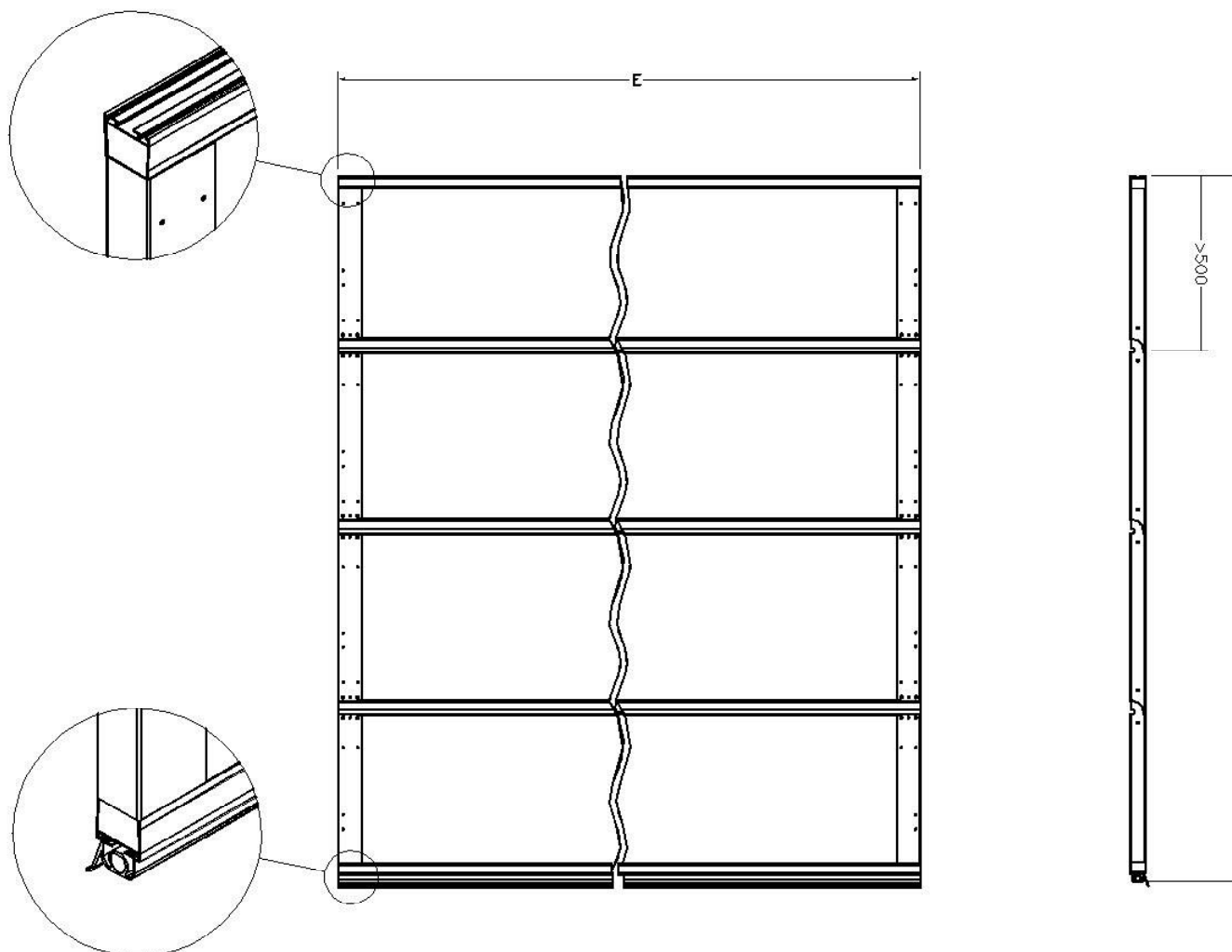
Om de pieksluitkracht van de deur binnen de gestelde CE-normen te houden dient het bevestigingspunt (97014) van de drawbar op een juiste afstand van het bovenste scharnierpunt te worden bevestigd. Vraag uw leverancier om de juiste positie!

NB! De persoon die de deur installeert dient grondig te controleren of deze deur veilig met de gekozen aandrijving kan worden gecombineerd. (ITT REPORT 0402-CPD-402201.) Denk daarbij aan de maximale piekkracht die toegestaan is als de deur wordt gesloten. Er kunnen mensen gewond raken als de software-instellingen of de installatie van de aandrijving, of de geselecteerde aandrijving voor deze deur niet goed zijn gecontroleerd!!

ALGEMENE SYSTEEMTEKENING



50 248 00 0 dd 06-10-2006



$E = A + 45$ (Zie ook figuur 1)

$F = B + 15$ (Zie ook figuur 1)

Bijlage A

NB! Zorg ervoor dat het onderste paneel niet hoeft te worden ingekort om het paneel of de deurhoogte aan te passen. Dit is alleen toegestaan met het bovenste deel! De bevestiging van de bodemconsole, die het volledige gewicht van de deur draagt, is afhankelijk van de constructie van het paneel. Er kan sprake zijn van gevaar als het paneel op dit punt wordt ingekort.

PROBLEMEN VERHELPEN:

Wat moet er worden gecontroleerd als de deur niet goed in balans is?

Als een deur niet goed in balans is dienen eerst de volgende details te worden gecontroleerd:

1. Klopt de informatie die is gegeven :

- gewicht van het deurblad (met inbegrip van beslag)
- is de verdeling van het gewicht gelijkmatig over ieder paneel, of zijn er panelen met een ander gewicht dan de andere, b.v. door het gebruik van verschillende soorten panelen (glas, loopdeur met zware profielen).

2. Zijn de juiste onderdelen geleverd en gemonteerd?

met name de trommels en de veren zijn van belang :

- zijn de juiste afmetingen geleverd ?

3. Is de deur correct gemonteerd?

- zijn horizontale rails echt horizontaal en vertonen zij geen buiging.

4. Welke wijzigingen zijn er naderhand aangebracht?

- controleer of er wijzigingen zijn aangebracht tijdens de montage, of er later een loopdeur is gemonteerd, er versterkingsprofielen zijn gemonteerd etc.

5. Is de e-aandrijving correct geïnstalleerd en geselecteerd?

- Is de geïnstalleerde e-aandrijving geschikt voor deze deur?
- Is het vermogen van de e-aandrijving goed ingesteld voor deze deur? (Zie installatiehandleiding aandrijving)
- Is de verbinding van de drawbar met het toppaneel op de juiste positie? (Zie bijlage en handleiding aandrijving).

WAT MOET U DOEN ALS ER EEN KABEL OF VEER BREEKT?

NB! Informeer de gebruiker hier ook over.

Nadat er een veer breekt wordt de deur automatisch gestopt door de 651LH/RH of 667LH/RH veerbreukbeveiliging. De eindgebruiker dient direct contact op te nemen met een gekwalificeerde monteur van overhead-deuren. De veerbreukbeveiliging is een zgn. "eenmalige" inrichting. Als hij is geactiveerd moet hij worden vervangen, tegelijkertijd met alle mogelijk beschadigde onderdelen van de deur, zoals torsieveren, veerpluggen, lagerplaten etc. De deur moet grondig worden geïnspecteerd.

Zie de afzonderlijke handleiding voor de 651/667 veerbreukbeveiligingen op onze website: [www.flexiforce.com / downloads / manuals](http://www.flexiforce.com/downloads/manuals).

Als de kabel is gebroken, wordt de deur gestopt door de tweede kabel, die sterk genoeg is om het gewicht van de deur te dragen. Ook hier moeten gekwalificeerde monteurs de deur inspecteren en alle mogelijk beschadigde onderdelen vervangen, zoals: bodemconsoles, kabel, roldragers, rollen, etc.

DEMONTAGE VAN DE OVERHEAD-DEUR



LET OP! WAARSCHUWING

Voordat u een bestaande overhead-deur gaat demonteren, moet u een aantal voorzorgsmaatregelen treffen. Neem daarom, voor ieders veiligheid, onderstaande waarschuwingen en aanwijzingen in acht! Neem bij twijfel contact op met uw leverancier.

De demontage mag alleen worden uitgevoerd door ervaren monteurs. Deze handleiding is niet geschikt voor doe-het-zelvers of leerling-monteurs.

Deze handleiding beslaat alleen het monteren/demonteren van beslagonderdelen voor overheaddeuren en dient dus te worden aangevuld met instructies voor eventuele overige componenten.

VOOR MEER DETAILS OVER DEZE DEMONTAGEAANWIJZINGEN, VERWIJZEN WIJ U NAAR DE HOOFDSTUKKEN OVER DE MONTAGE IN DEZE HANDLEIDING WAAR U DE TEKENINGEN EN DETAILS KUNT VINDEN.

STAP 1. Het ontspannen van de torsieveren



PAS OP!

De torsieveren en bodemconsoles staan onder een hoge spanning.

Ga altijd zeer zorgvuldig te werk. Maak gebruik van goed passende en onderhouden spanijzers (zie tekening)

Begin met de demontage van de deur door deze te sluiten en tegen beweging te beveiligen met een klem op de verticale rail.

Eerst moet de spanning op de torsieveren en de kabel worden vrijgegeven. Doe dit door de volgende aanwijzingen te volgen :

- 1 Breng het 1e spanijzer volledig in de spanopening.
- 2 Neem de spanning van de veer over met dit spanijzer.
- 3 Draai de bouten los in de spanplug en verwijder de spie.
- 4 Draai het 1e spanijzer in de gewenste richting.
- 5 Breng het 2e spanijzer volledig in de volgende spanopening.
- 6 Neem de veerspanning van het 1e spanijzer over met het 2e spanijzer.
- 7 Haal het 1e spanijzer uit het gat.
- 8 Draai het 2e spanijzer een kwart slag in de gewenste richting.
- 9 Breng het 1e spanijzer volledig in de spanopening.
- 10 Neem de veerspanning van het 2e spanijzer over met het 1e spanijzer.
- 11 Herhaal stap 4 tot en met 10 tot alle spanning is vrijgegeven.
- 12 Verwijder het laatste spanijzer.

STAP 2. Maak de elektrische aandrijving los. Volg alle aanwijzingen in de afzonderlijke handleiding van de aandrijving.

STAP 3. Maak de kabeltrommels los en verwijder de spieën. Ga voorzichtig te werk, er kan nog wat spanning op de kabel zitten. Controleer of de kabel los zit. Verwijder de kabel door hem los te maken van de bodemconsole en kabeltrommel.

STAP 4. Demonteer de horizontale railconstructie.

STAP 5. Verwijder de panelen één voor één uit de verticale railconstructie, te beginnen met het toppaneel. Doe dit door eerst de scharnieren en rollen los te maken.

STAP 6. Verwijder de asconstructie van de latei, nadat u de E-aandrijving van de as hebt gedemonteerd. Als de as gedeeld is en aangesloten is op een koppeling, moet u eerst de koppeling loskoppelen en voorzichtig beide helften van het assysteem verwijderen.



Let op ! Pas op voor onderdelen die van de as af kunnen glijden, zoals kabeltrommels, lagers of spieën.

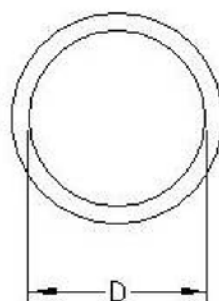
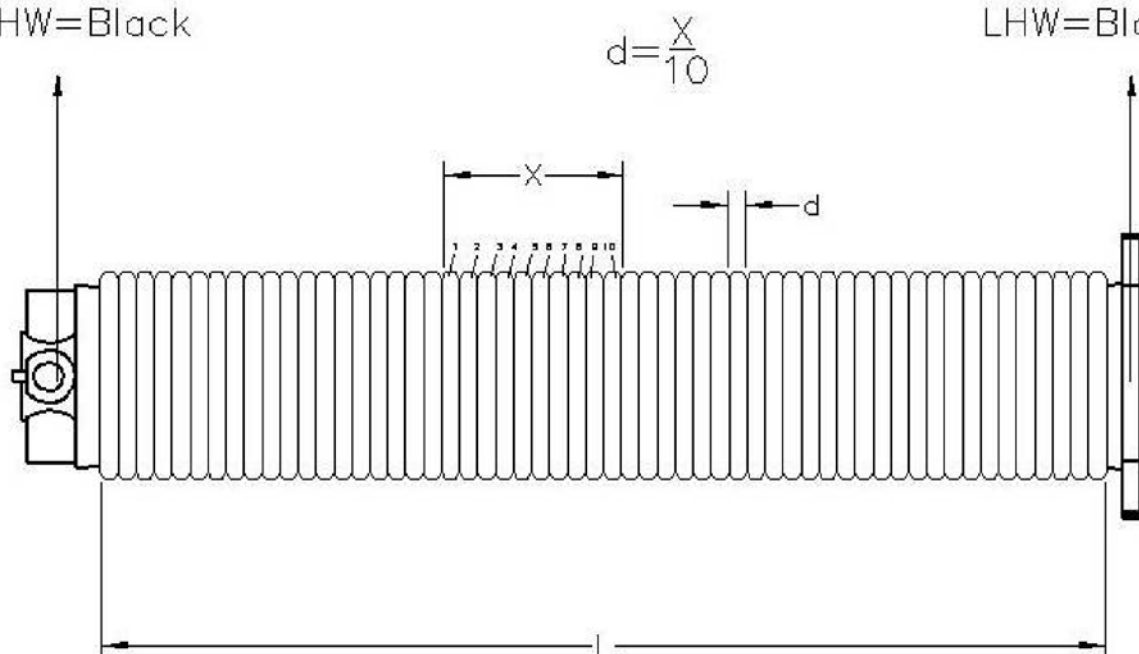
STAP 7. Verwijder de verticale rails en hoeklijnen van de gebouwconstructie.

STAP 8. Zorg ervoor dat u alle onderdelen en panelen op een milieuvriendelijke manier opruimt. Overleg met de lokale overheid waar en hoe u deze als afval kunt achterlaten.

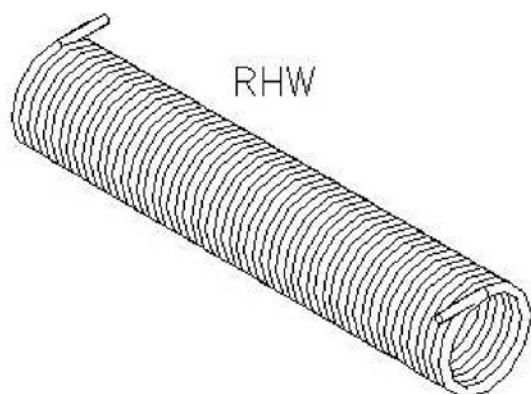
IDENTIFICATIE VEREN

RHW=Red
LHW=Black

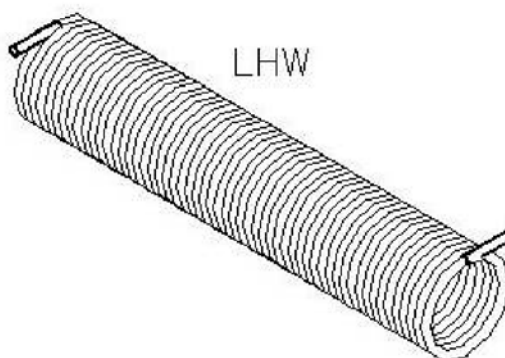
RHW=Red
LHW=Black



2" = 51mm
2 5/8" = 67mm

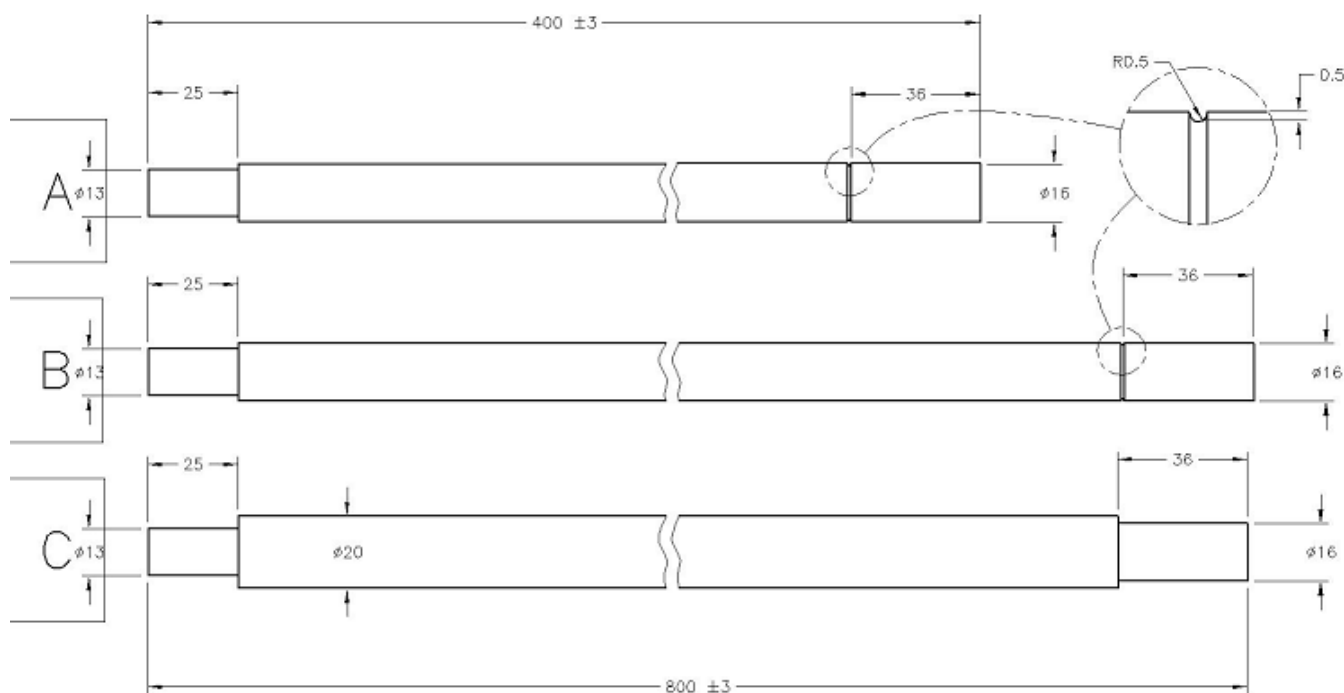


RHW



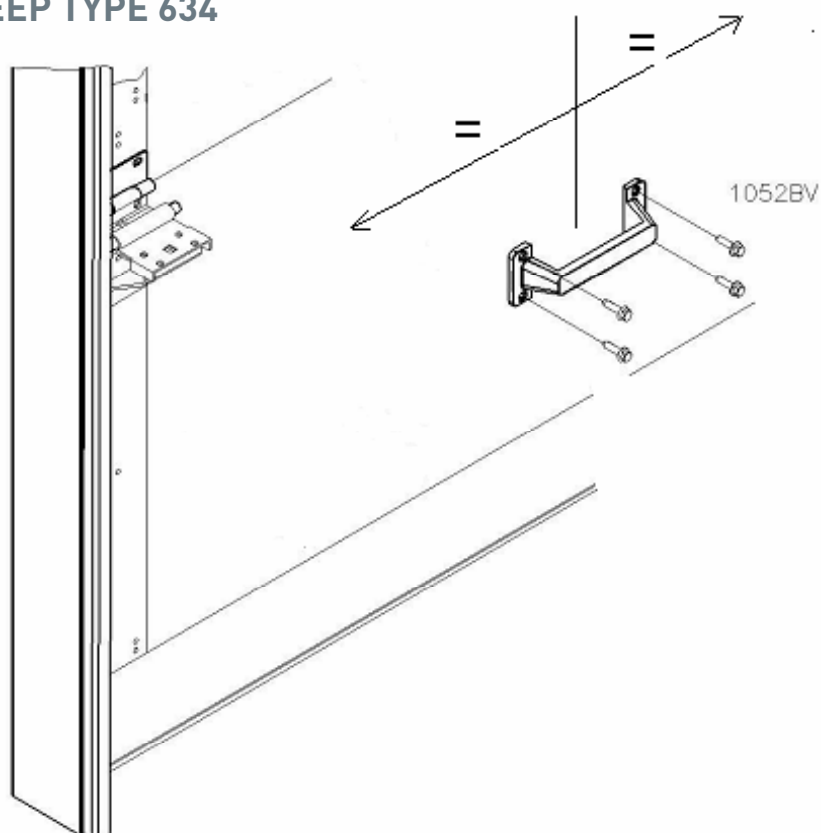
LHW

SPANIJZERS



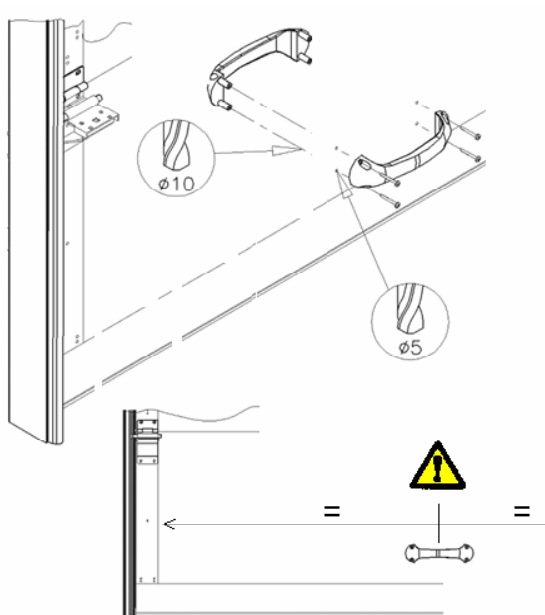
Φ13 : FF-2.00, FF-2.63TAI, FSW51, FSW67

INSTALLATIE HANDGREEP TYPE 634



NB! Installeer om redenen van veiligheid de greep altijd in het midden van een deur. Dan zal, wanneer de deur met de hand wordt geopend, er minder risico zijn dat de handen gekwetst raken tussen de rail en de rollen

INSTALLING GRIP 639BL

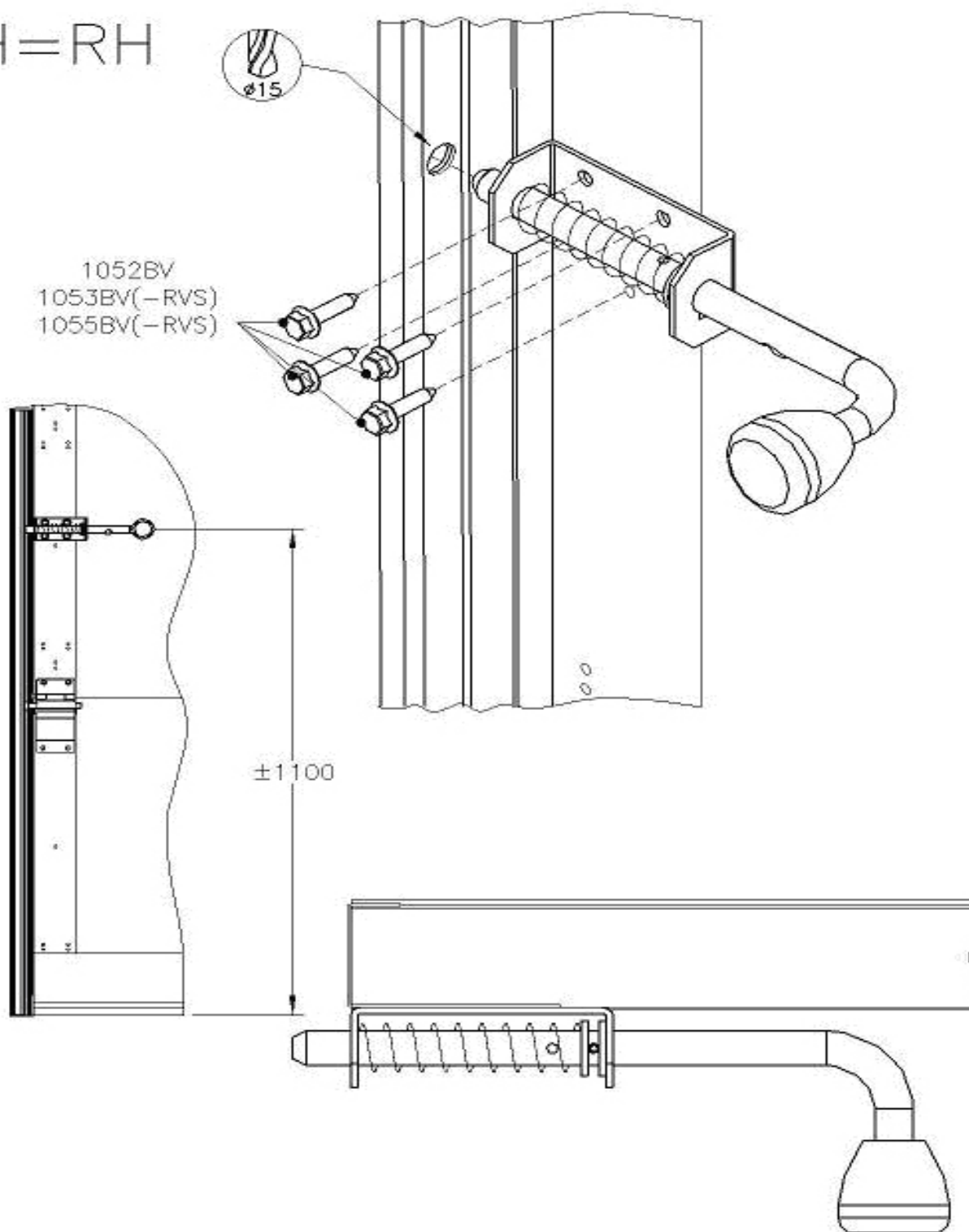


INSTALLATIE GRENDEL 632

NB! Installeer geen grendel in combinatie met een e-aandrijving!



LH=RH



ONDERHOUD EN VERVANGING ONDERDELEN RESIDENTIËLE DEUREN

Een overhead-deur dient regelmatig te worden onderhouden en gecontroleerd om een veilige werking en gebruik te kunnen garanderen. Dit wordt beschreven in de EN-normen.

ALGEMEEN:

- 1 Torsieveren, beugels en andere componenten die aan de veren en kabels zijn bevestigd staan onder zeer grote spanning. Als hier niet correct mee wordt omgegaan, kan er letsel of schade ontstaan! Werkzaamheden aan deze componenten mogen dus alleen worden verricht door monteurs die gekwalificeerd zijn om overhead-deuren te monteren!
- 2 Het vervangen van gebroken of versleten componenten dient altijd te worden verricht door monteurs die gekwalificeerd zijn om overhead-deuren te monteren.
- 3 Als u de deur gaat controleren, moet u altijd de elektrische voeding van het stroomnet afsluiten. Zorg ervoor dat de voeding beveiligd is tegen het ongewenst opnieuw inschakelen!

REGELMATIG ONDERHOUD:

Na de installatie:

- | | |
|---|-----------|
| 1. Smeer loopdeel van de rails | MONTEUR |
| 2. Smeer de lagers van de rollen | MONTEUR |
| 3. Smeer de assen van de rollen | MONTEUR |
| 4. Smeer de lagers van de as | MONTEUR |
| 5. Smeer de scharnierpennen | MONTEUR |
| 6. Smeer het slot | MONTEUR |
| 7. Bescherm de panelen met autowas | GEBRUIKER |
| 8. Smeer de rubbers licht in met vaseline | GEBRUIKER |

Na 3 maanden:

- | | |
|--|---------|
| 1. Voer een visuele inspectie uit | MONTEUR |
| 2. Controleer het balanssysteem en breng indien nodig aanpassingen aan | MONTEUR |
| 3. Smeer alle bovengenoemde punten, indien nodig | MONTEUR |

Om de 6 maanden (of na iedere 750 cycli):

- | | |
|--|-----------|
| 1. Controleer de afdichtingen aan de zijkant op slijtage en beschadigingen | GEBRUIKER |
| 2. Controleer de afdichtingen aan de bovenkant op beschadigingen of slijtage | GEBRUIKER |
| 3. Controleer de afdichtingen aan de onderkant op beschadigingen of slijtage | GEBRUIKER |
| 4. Smeer alle bovengenoemde punten | GEBRUIKER |
| 5. Reinig de panelen | GEBRUIKER |
| 6. Maak de ramen schoon (alleen met water, gebruik geen doek) | GEBRUIKER |
| 7. Verwijder vuil en afval van de deur of uit de omgeving | GEBRUIKER |

Om de 12 maanden (of na iedere 1500 cycli):

- | | |
|---|---------|
| 1. Controleer of test de bevestiging van de veren aan de fittingen | MONTEUR |
| 2. Controleer de balans van de deur en pas deze indien nodig aan | MONTEUR |
| 3. Controleer de kabels op beschadigingen of slijtage | MONTEUR |
| 4. Controleer de kabelverbindingpunten op trommels en bodemconsole | MONTEUR |
| 5. Controleer de rol op slijtage en vrije bewegingsruimte | MONTEUR |
| 6. Controleer de scharnieren bij remmen | MONTEUR |
| 7. Controleer de panelen op schade, slijtage en roest | MONTEUR |
| 8. Controleer de veerbreukbeveiliging volgens de aanwijzingen in de handleiding | MONTEUR |
| 9. Controleer en test het onderloopbeveiliging met de aandrijving | MONTEUR |
| 10. Controleer de handmatige bediening van de deur | MONTEUR |
| 11. Smeer de veren | MONTEUR |

Na twee jaar (of na iedere 3000 cycli):

1. Smeer alle bovengenoemde punten	MONTEUR
2. Controleer of test de bevestiging van de veren aan de fittingen	MONTEUR
2. Controleer de balans van de deur en pas deze indien nodig aan	MONTEUR
3. Controleer de kabels op beschadigingen of slijtage	MONTEUR
4. Controleer de kabelverbindingpunten op trommels en bodemconsole	MONTEUR
5. Controleer de rol op slijtage en vrije bewegingsruimte	MONTEUR
6. Controleer de scharnieren bij remmen	MONTEUR
7. Controleer de panelen op schade, slijtage en roest	MONTEUR
8. Controleer de veerbreukbeveiliging volgens de aanwijzingen in de handleiding	MONTEUR
9. Controleer en test de onderloopbeveiliging met de aandrijving	MONTEUR
10. Controleer de handmatige bediening van de deur	MONTEUR
11. Smeer de veren	MONTEUR
12. Controleer de afdichtingen aan de zijkant op slijtage en beschadigingen	MONTEUR
13. Controleer de afdichtingen aan de bovenkant op beschadigingen of slijtage	MONTEUR
14. Controleer de afdichtingen aan de onderkant op beschadigingen of slijtage	MONTEUR
15. Controleer de as op slijtage en beschadigingen	MONTEUR
16. Controleer de bodemconsole op slijtage en beschadigingen	MONTEUR
17. Controleer de verbinding van de trommel met de as (spieën!)	MONTEUR
18. Controleer de bout van de koppeling en bevestig hem opnieuw	MONTEUR
19. Controleer de verbindingen van het railsysteem	MONTEUR
20. Controleer de ophanging van de deur aan de latei en het plafond	MONTEUR

Nadat er een veer is gebroken:

Zie de aanwijzingen in deze handleiding en kijk naar de handleiding van de veerbreukbeveiliging 651/667 (download de handleiding van internet www.flexiforce.com)

NB! Raak geen verbinding of onderdeel van de deur aan nadat er een veer is gebroken. Wacht tot er gekwalificeerde monteurs ter plekke zijn!

Nadat er een kabel is gebroken:

Zie de aanwijzingen in deze handleiding en raadpleeg de handleiding van de kabelbreukbeveiliging 440-600 etc. (download handleiding van internet www.flexiforce.com)

NB! Raak geen verbinding of onderdeel van de deur aan nadat er een kabel is gebroken. Wacht tot er gekwalificeerde monteurs ter plekke zijn!

Gebruik voor het smeren : PTFE , SAE20 of WD40

Gebruik voor het reinigen : Zachte zeep met water. Maak geen gebruik van agressieve zeep of een doek.

OVERZICHT EINDKAPPEN / SCHARNIER / PANEEL. GOEDGEKEURDE COMBINATIES

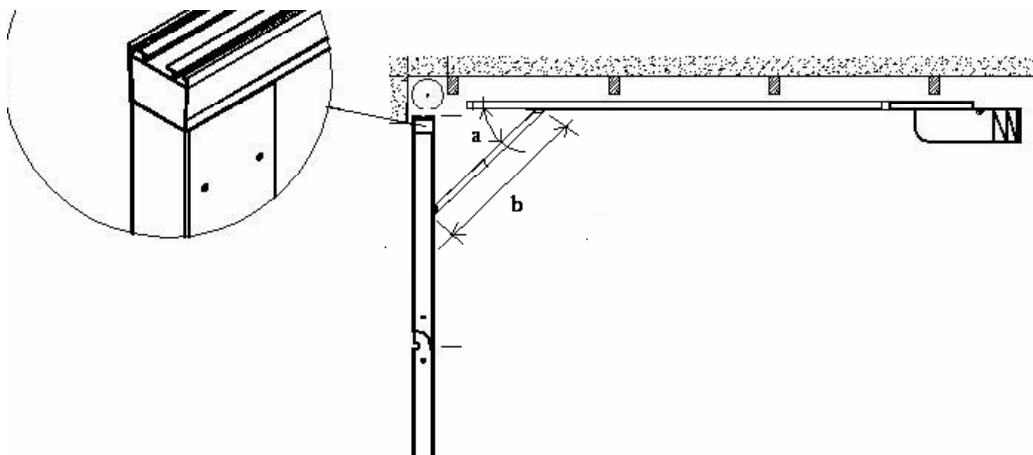
In het ITTR van het SP-instituut, werden de volgende scharniercombinaties goedgekeurd.

Overzicht vingerveilige residentiële panelen <> Flexi-Force scharnieren

Paneel	Middenscharnier	Zijscharnier		Eindkappen
Bremet Secuwall	420HZ+10RES	420CZ+10RES		40E500(W), 40E610(W)
ThyssenKruppHoesch	450HZ+10	450CZ+10REV		40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo nieuw paneel	420HZ+10RES	420CZ+10RES		40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo oud paneel	450HZ+10	450CZ+10		40E500(W), 40E610(W)
Kingspan (Apco)	423HZ	423CZ+10R	500mm doorsnede	40ES500L/R
			500mm doorsnede	40ES500WL/R
			610mm doorsnede	40ES610L/R
			610mm doorsnede	40ES610WL/R
Ryterna	450HZ	450CZREV	prototype	40E500(W), 40E610(W)
Lindab	450HL	450CL	prototype	40E500(W), 40E610(W)
IDL	450HZ+10	450CZ+10		40E500(W), 40E610(W)
Tekla	450HZ+10	450CZ+10REV		40E500(W), 40E610(W)

MONTAGE VAN DE AANDRIJVINGSBEUGEL AAN HET TOPPANEEL. GOEDGEKEURDE COMBINATIES

Het punt waarop iedere drawbar-beugel is bevestigd aan het toppaneel en de hoeklijn van de beugel is essentieel voor de gebruikte piekkracht van de e-aandrijving. Gedurende het Initieel Type-onderzoek werden de volgende instructies en verbindingen goedgekeurd. NB! Als u meer informatie wenst kunt u de leverancier van de aandrijving om instructies vragen.



Afmetingen die gevolgen hebben voor de testresultaten zijn:

a = de horizontale hoek tussen het midden van de vastzetbout in het toppaneel en het midden van de vastzetbout die is verbonden met de aandrijving

b = de horizontale afstand tussen dezelfde bouten

Gezien de minimale inbouwafmetingen van de systemen, moeten de waarden a en b als volgt zijn:

	a°	B mm	Opmerking
Marantec Comfort 211	45	370	
Marantec Comfort 220	32	300	
Marantec Comfort 250	45	370	Met beugel
Marantec Comfort 252	45	370	Met beugel
Compact Marantec	45	370	Met beugel
Marathon 800 SL	45	360	Met beugel
Marathon 1100 SL	45	360	Met beugel
Duo 650 SL	45	360	Met beugel
Liftmaster 60	32	215	
Liftmaster 800	15	480	Met beugel + speciale astragaal
Liftmaster 1000	15	480	Met beugel
Liftmaster 5580	15	480	Met beugel
Bernal S 401-120	45	500	Met beugel
Novoform Tormatic GTA 701	30	300	Met beugel
Novoform Tormatic GTA 702	30	300	Met beugel + veiligheidsrand gevuld met schuimrubber
FAAC 531 EM 600 N	23	435	
FAAC 576 EM 1000 N	23	435	

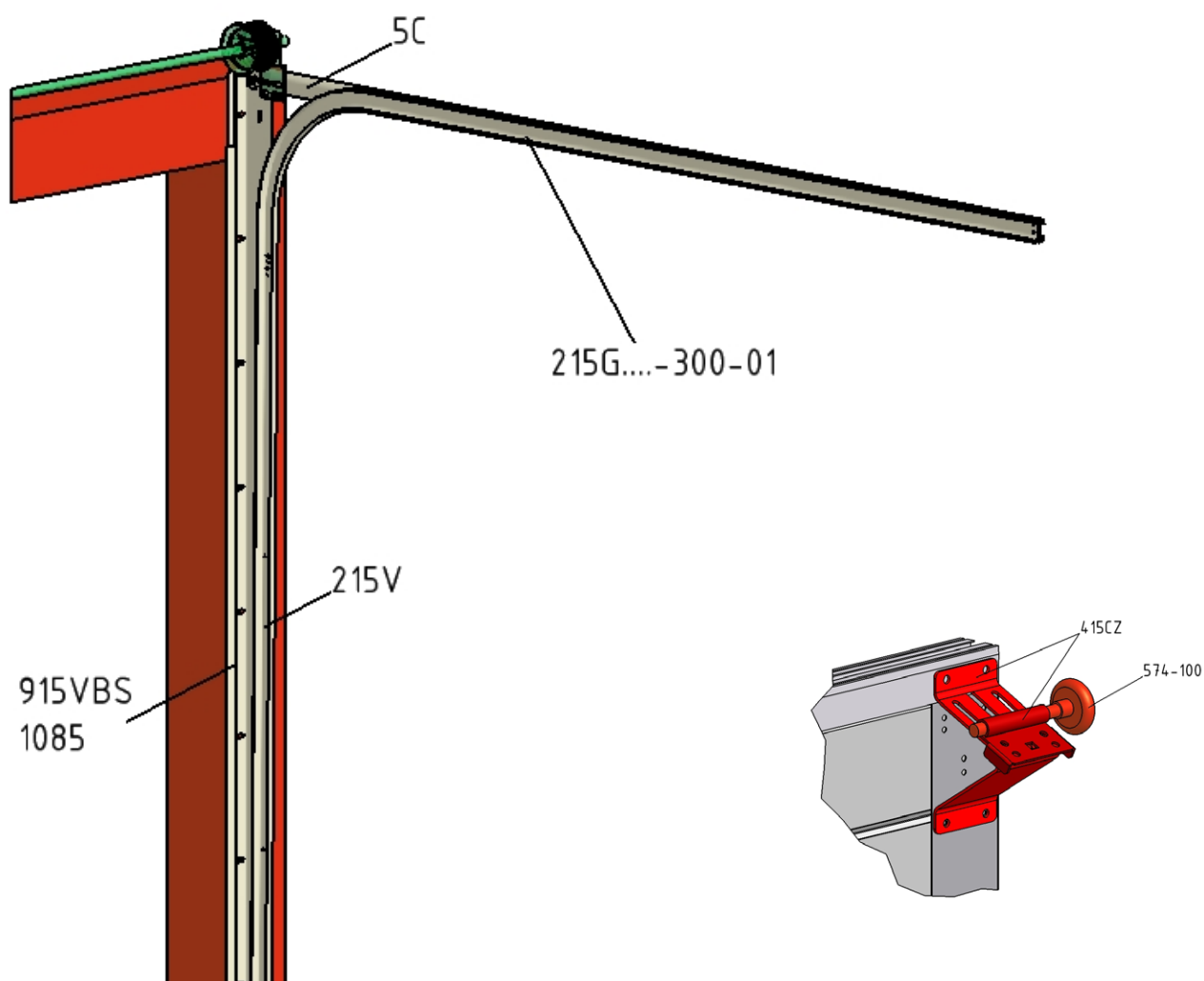
RES350



Kit de quincaillerie portes sectionnelles résidentielles (dimension d'encastrement 350mm)

MANUEL D'INSTALLATION

© All rights reserved. Flexi-Force®, 2006



ATTENTION! AVERTISSEMENTS GENERAUX!



Plusieurs mesures de précaution doivent être prises pour assurer un montage, une utilisation et une maintenance en toute sécurité de ces sets de quincaillerie. Pour la sécurité de tous, tenez compte des indications et avertissements suivants ! En cas de doute, n'hésitez pas à prendre contact avec votre fournisseur



Les avertissements ou les remarques spécifiques à la sécurité dans ce manuel sont indiqués par ce symbole. Veuillez lire ces avertissements avec attention.

- ✓ Ce manuel est conçu pour être utilisé par des professionnels expérimentés et, par conséquent, pas par des bricoleurs ni des apprentis monteurs.
- ✓ Ce manuel ne couvre que le montage des parties de l'armature d'une porte basculante et ne doit donc pas comporter d'instructions relatives à d'autres composants
- ✓ Lisez ce manuel au préalable attentivement!
- ✓ Certains composants peuvent être pointus ou coupants. Veillez donc à porter des gants de sécurité.
- ✓ Tous les éléments livrés sont calculés pour cette porte spécifique. Le remplacement ou l'ajout d'autres éléments peut avoir des conséquences négatives sur la sécurité et sur la garantie de la porte. Dès lors, l'approbation CE qui a été octroyée à cette porte sera annulée si des composants sont modifiés ou si l'installation n'est pas réalisée conformément à ce manuel ! L'installateur en porte la responsabilité.
- ✓ En raison de la tension des ressorts, de grandes forces sont exercées. Travaillez prudemment. Utilisez les outils qui conviennent. Veillez à être installé de manière stable.
- ✓ Veillez à éclairer suffisamment le lieu du montage. Éliminez tous les obstacles éventuels ainsi que la saleté. Veillez à ce qu'aucune autre personne que les monteurs ne soit présente. Les personnes non autorisées (les enfants !) peuvent être dans le chemin ou risquent de se blesser durant le montage.

GARANTIE, FORMALITES ET CONDITIONS

Toutes nos offres et conventions ainsi que leur exécution sont entièrement régies par nos conditions générales de livraison et de paiement publiées par Metaalunie et désignées sous le terme CONDITIONS METAALUNIE. Toutes les autres conditions sont explicitement rejetées. Nous pouvons vous envoyer une copie de ces conditions sur simple demande de votre part. Contactez-nous. Il est également possible de les télécharger depuis notre site web www.flexiforce.com.

CONTACT

FlexiForce Group B.V.
P.O. Box 37
3770 AA Barneveld
The Netherlands
Tel. +31-(0)342-427777
info@flexiforce.nl
www.flexiforce.com

INDEX

- Garantie et conditions
 - Introduction
 - Matériel de fixation livré
 - Vérification des dimensions
 - Montage du kit de rail vertical
 - Montage de la poulie de câble et du support au plaque latérale
 - Montage sur un point fixe
 - Composition et montage de l'ensemble de ressorts
 - Montage des panneaux de porte
 - Montage du câble et tension du paquet de ressort
 - Finition de la porte
 - Panel assembly
 - Manuel d'installation du parachute ressort 651, 667 incl. BG-approval
 - Option manœuvre électrique
- Enclosure
Enclosure

GAMME D'APPLICATION

FlexiForce a développé un tout nouveau set de quincaillerie pour les portes sectionelles résidentielles. Le set RES350 présente les caractéristiques suivantes :

- Conçu pour les portes de garage simples et doubles jusqu'au modèle LB 5000mm, 160 kg.
- Jeu de ressorts au linteau (a l'avant)
- Pourvu d'un câble à l'intérieur des rails et du parachute ressort standard, conformément à la norme CE
- installation height 350mm

Le présent manuel se limite aux instructions permettant le montage correct des éléments du kit de quincaillerie. Pour l'installation de la porte dans son ensemble et du montage éventuel de composants supplémentaires par l'installateur ainsi que pour le guide utilisateur, la responsabilité incombe au fournisseur de la porte sectionelle. Ce dernier est responsable de la certification CE correcte de la porte. Ce manuel est conçu pour servir de référence à des professionnels expérimentés, et non à des particuliers ou à des apprentis.

LE KIT COMPREND

- ✓ Le kit de rails (vertical et horizontal)
- ✓ Les pièces standard nécessaires, le cas échéant, le matériel de fixation. (Notamment les parachute de ressort)
- ✓ La Quincaillerie (charnières, console au sol, support de roulement supérieur, etc.) dans le modèle choisi.
- ✓ Le câblage
- ✓ L'arbre tubulaire.
- ✓ Les ressorts de torsion dans le modèle choisi (en galvanisé ou avec revêtement en poudre).
- ✓ Profils de raccordement/de suspension pour le rail horizontal.
- ✓ Le joint d'étanchéité supérieur au niveau du linteau.
- ✓ 1 boîte d'emballage.
- ✓ Warning labels

Nous vous souhaitons une bonne installation de cette kit. En cas de questions ou d'imprécisions éventuelles, il va de soi que vous pouvez prendre contact avec FlexiForce.

OUTILS NÉCESSAIRES POUR UN MONTAGE RAPIDE ET SIMPLE

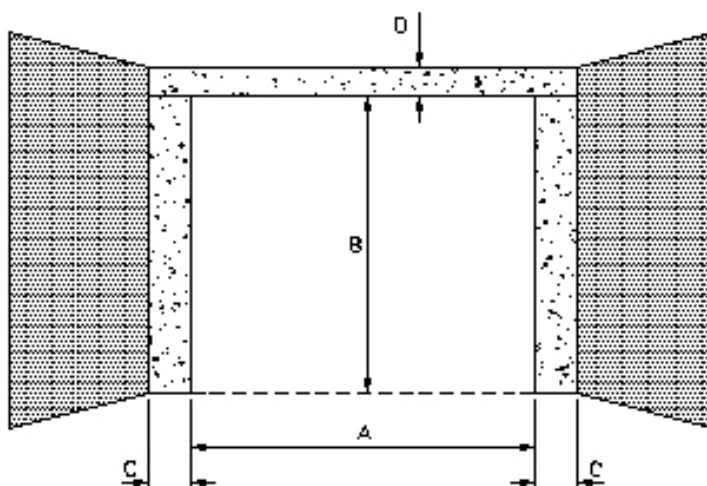
(Accu) perceuse avec	Mèche 4.0 mm
	Mèche 4.5 mm
	Mèche 6.5 mm
	Bouchon 10 mm
	Bouchon 13 mm
Clé coudée mâle	4 mm
Clé à douille / Clé à boulon	10 mm
	13 mm
	15 mm
	17 mm
Clé à bouchon	avec 1/4" carré
Clé	
Pince colleCord	
Cordage	
Niveau d'eau (tuyau)	
2 blocs d'environ 20 et 40 mm de haut	

CONTROLE DES DIMENSIONS

Avant de monter le système, il faut contrôler les données ci-dessous à l'aide de cette illustration.

Illustration

- A = Largeur de la baie
- B = Hauteur de la baie
- C = Espace latéral
- D = Espace supérieur



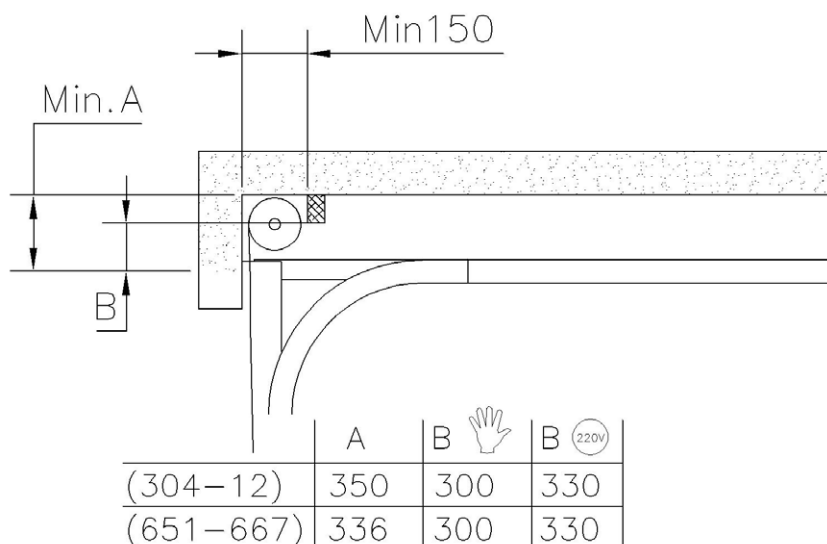
Dimensions d'encastrement nécessaires

Side area C: minimum 85 mm
(117 mm when using hook 2602)

Hauteur libre à partir du panneau plat en commande manuelle: DMH

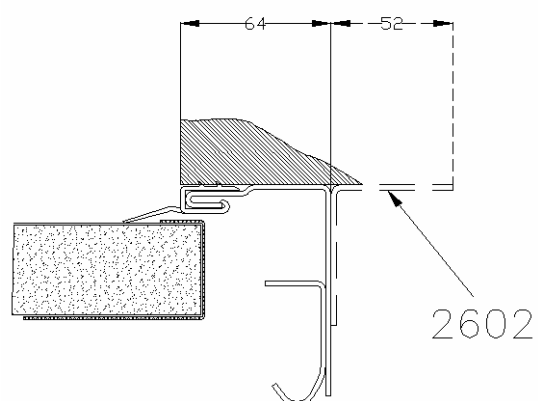
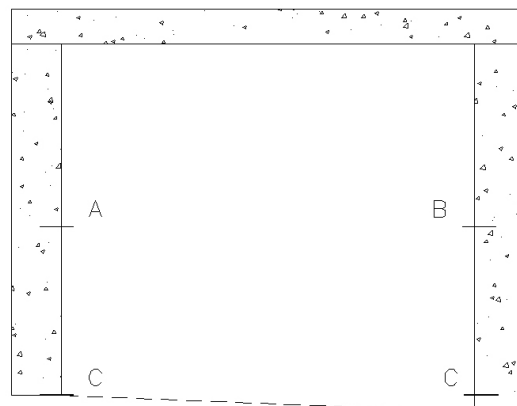
Re 1) Si vous avez une hauteur d'encastrement derrière le jeu de ressorts (au-dessus des rails de rallonge hor.), nous vous conseillons de monter la garniture supérieure au linteau. Pour ce montage, voir « Montage de la garniture supérieure ».

Re 2) L'espace supérieur nécessaire est fonction de la hauteur du tube de guidage de la commande électrique



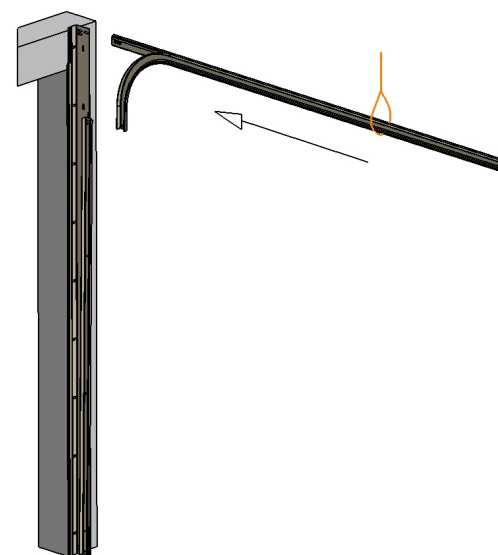
MONTAGE DU SYSTEME DE RAIL VERTICAL

- 1 Tracez d'abord les points de repère « A » et « B » sur les deux piliers à l'aide d'un niveau et tracez ensuite les points de repère « C ». (Figure)
- 2 Montez les deux rails verticaux avec la partie inférieure sur le point de repère C et sur le côté, à 64 mm du pilier. (Illustration). Les deux rails de roulement doivent être parallèles l'un à l'autre. En cas de montage sur de la maçonnerie, on peut utiliser une équerre de fixation (2602).
- 3 Si le sol est en pente, un des rails de roulement doit être allongé (par exemple par un coin).



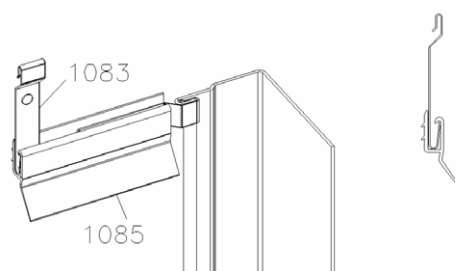
MONTAGE DU SYSTEME DE RAIL HORIZONTAL

- 4 Fixez un morceau de corde au plafond ou à la structure du toit pour maintenir en hauteur la partie arrière des rails de roulement horizontaux pendant le montage.
- 5 Montez les rails de roulement horizontaux sur la plaque latérale des rails de roulement verticaux. (Illustration). Positionnez le bout du coude dans l'alignement des rails horizontaux. Montez les écrous à base M6 (1062M) et serrez-les bien fort à la main.



MONTAGE DE LA GARNITURE SUPERIEURE

- 6 Monter le profil de la garniture (1085) sur le linteau au moyen de 4 pinces à ressort (1083) (illustration).
4 pièces pour DMB < 3000,
6 pièces pour DMB > 3000.
Le profil de la garniture supérieure (1085) remplace le caoutchouc supérieur 1036-36. On évite ainsi que le caoutchouc supérieur (1036-36) ne frotte contre le plafond.



MONTAGE A UN POINT FIXE.

7 En fonction de l'option choisie, une des instructions suivantes est d'application..

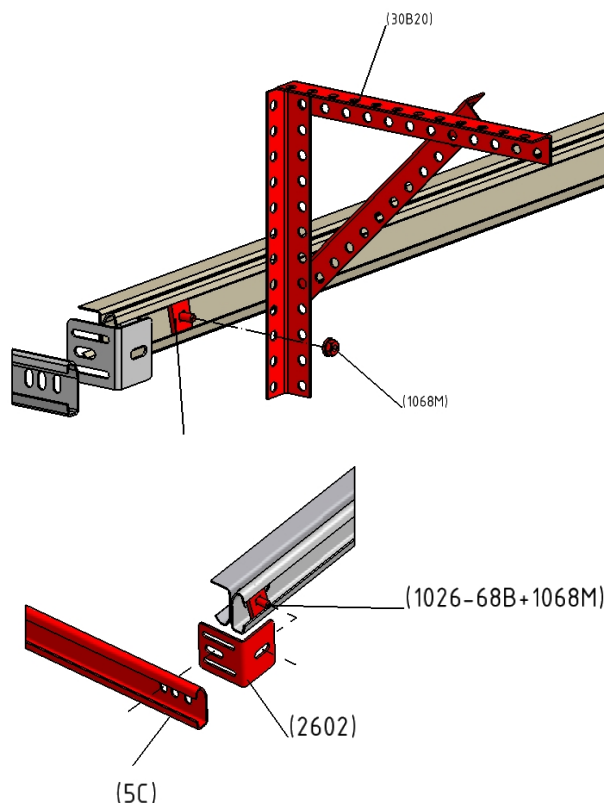
La construction (et le montage) de la suspension des rails horizontaux est fixée par un tiers.

Avec un profil de suspension de rails horizontaux vers le plafond ou la structure du toit (illustration).

Faites, à l'aide de la cornière perforée (30B0750) une fixation entre la plaque de raccordement et le plafond/la structure du toit.

Avec profil de raccordement adaptable horizontal entre les rails horizontaux (illustration).

Montez l'équerre de fixation (2602) avec 2x boulon (1062B) et 2x écrou à embase (1062M) sur le bout des rails de roulement horizontaux supérieurs.

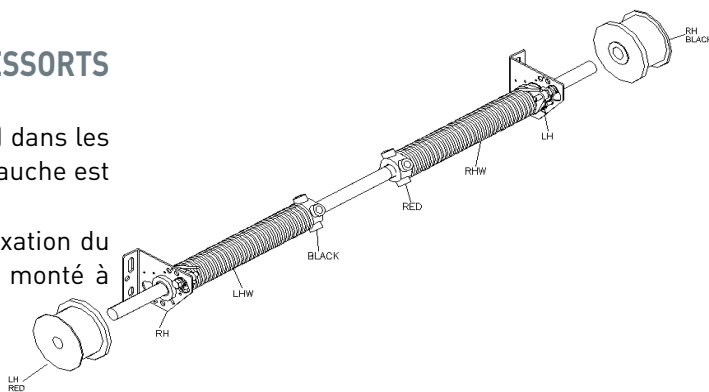


COMPOSITION ET MONTAGE DE L'ENSEMBLE DE RESSORTS

8 LB < 3000 et LB < 2500

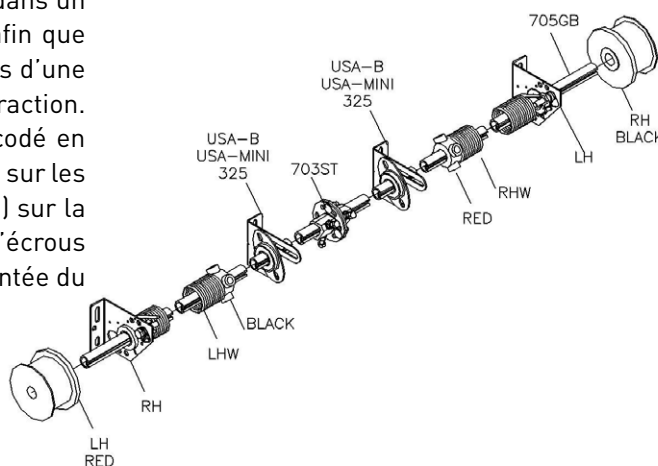
Glissez l'axe du tuyau (LW < 2500 701, LW > 2500 705GB) dans les deux ressorts. Le mandrin de tension du ressort plié à gauche est codé noir et doit être monté à gauche. Voir figure 8.

Glissez l'arbre dans les deux ressorts. Le bouchon de fixation du ressort enroulé à gauche est codé en noir et doit être monté à gauche. Voir illustration



9 LB > 3000

Glissez chacun des deux arbres de tube clavetés (705GB) dans un ressort. Les arbres de tube sont de longueur différente afin que le raccordement (703ST) se trouve au milieu et, dans le cas d'une commande électrique, ne se trouve pas sous la barre de traction. Le bouchon de fixation du ressort enroulé à gauche est codé en noir et doit être monté à gauche. Voir illustration 8a. Montez sur les deux arbres un palier (USA-B) et un support de palier (325) sur la plaque de support (USA-MINI) avec 2 séries de boulons et d'écrous (1070-3.5B et 1068M). Montez ensuite chaque moitié démontée du raccordement (703ST) avec une clavette (711A-38)



- 10** Montez les protections contre les risques de rupture de ressort (651/667) sur les bouchons de fixation des ressorts fixes, selon les dessins fournis avec chaque protection contre les risques de rupture de ressort de l'emballage.
! Voir le manuel ci-joint relatif à la protection contre les risques de rupture de ressort 651/667.
- 11** Glissez des deux côtés un tambour à câble (FF-4X8 et FF-4-13) sur l'arbre.
Le tambour à câble codé avec RH doit être monté sur la partie gauche. Dévissez les boulons de fixation du tambour à câble FF-4x8 pour les fixer sur l'arbre de tube.
Fixer chacun des tambours à câble FF-4-13 avec une clavette (711A-75).
- 12** Montez les plaques de support avec la protection contre les risques de rupture de ressort, avec l'arbre et le jeu de ressorts selon sur le mur.

MONTAGE DES PANNEAUX DE PORTE

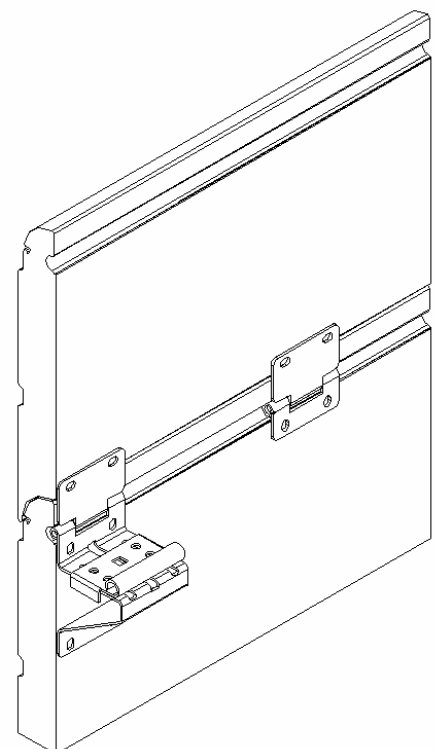
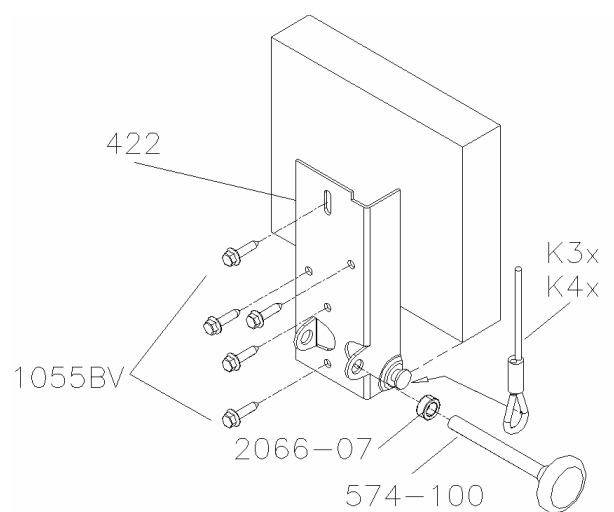
Généralités

Il convient de percer des orifices pour permettre l'introduction des vis parker. Le diamètre des orifices dépend du matériau dans lequel les panneaux sont fabriqués. La valeur d'alignement pour des panneaux isolés en métal est d'environ 4,5 mm.

- 13** Placez le panneau inférieur de niveau entre les rails de roulement sur des blocs d'environ 20 à 40 mm de hauteur.
- 14** Suspendez la boucle du câble de levage (K3....) à la goupille prévue à cette fin sur la console au sol. Faites passer l'arbre du galet de roulement (574-100) par l'entretoise (2066-07) et les trous de la console au sol prévus pour cela (422LH/RH). Placez ensuite d'abord le galet de roulement dans le rail de roulement puis fixez les consoles au sol avec les parkers (1055BV) Illustration.
- 15** Placez les autres panneaux et vissez les charnières latérales et intermédiaires (éventuellement avant de les monter) sur les panneaux (Illustration).

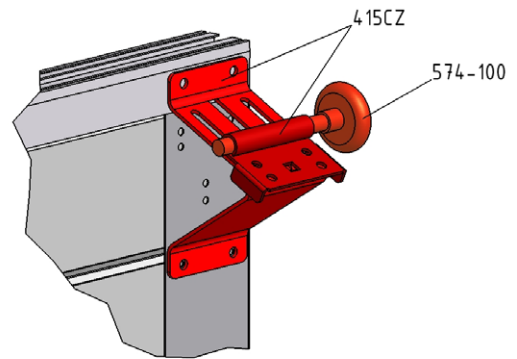
DMB < 3000 1 charnière intermédiaire par section, DMB > 3000 et < 5000 plusieurs charnières intermédiaires selon le type de panneau et la largeur de l'ouverture.

Voir annexe E pour voir quel type de charnière peut être utilisé



16 Placez l'arbre du galet de roulement dans/sur la charnière latérale de manière à ce que le galet de roulement en nylon se trouve dans la courbure du rail et que le jeu entre le panneau et la garniture latérale soit minime. Le petit arbre du galet de roulement doit pouvoir tourner à la main.

17 Glissez l'arbre du galet de roulement (574-100) dans l'enveloppe du support du roulement supérieur. Placez le galet de roulement dans le coude supérieur raccourci et fixez le support de roulement supérieur (415CZ) sur la partie supérieure du panneau supérieur avec 2 séries de parkers (1055BV) dans les deux trous en fente (illustration). Les autres parkers (1055BV) seront fixées à un stade ultérieur.



MONTAGE DU CÂBLE ET TENSION DU PAQUET DE RESSORT

18 Centrez l'arbre.

19 Faites passer le câble de la console au sol derrière les petits arbres de galet de roulement vers le tambour à câble. .

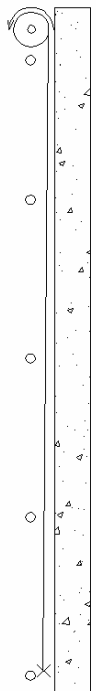
20 Accrochez le bout du câble avec le bout de la pince étau (rond) dans le tambour de câble et tirez le tambour de câble de manière à ce que le câble de levage soit tendu. Centrez le tambour de câble de telle sorte que le câble de levage puisse se tendre sans encombre. Fixez définitivement le tambour avec les boulons à trou hexagonal sur l'arbre sans rainure de clavette (couple de serrage 10 Nm). Le tambour doit être fixé avec une clavette (711A-75) et des boulons quand il s'agit d'un arbre de tube avec rainure de clavette.

21 Bloquez l'arbre avec, par exemple, une pince étau.

22 Fixez l'autre câble de la même façon. Les deux câbles doivent être tendus de la même manière et le panneau de porte doit être bien mis à niveau.

23 Bloquez la porte pour l'empêcher de remonter. Vous pouvez le faire en plaçant des pinces grappe dans les rails de roulement verticaux.

24 Tendez les ressorts selon le nombre de tours prévus (voir bordereau d'emballage dans la boîte), étirez le ressort de ± 5 mm (pour diminuer le frottement) et fixez le ressort à l'aide des vis du bouchon de fixation (17Nm) sur l'arbre de tube.



ATTENTION!



Il existe une forte tension sur les ressorts à torsion. Soyez très prudent à tout moment. L'installation, l'entretien et la réparation ne peuvent être effectués que par des monteurs expérimentés et bien formés en matière de portes basculantes. Utilisez les bons fers de serrage adéquats et bien entretenus.

Tension du ressort

- Veillez à ce que le point de repère sur le ressort se trouve sur une ligne droite.
- Mettez le 1er fer de serrage jusqu'au fond dans le trou de tension.

- c. Tournez le 1er fer de serrage d'un quart de tour de manière à ce que le ressort soit tendu.
- d. Insert the 2nd tension lever completely into the following tensioning slot.
- d. Mettez le 2ème fer de serrage jusqu'au fond dans le trou de tension suivant.
- e. Reportez la tension du ressort du 1er fer de serrage sur le 2ème.
- f. Retirez le 1er fer de serrage du trou.
- g. Tournez le 2ème fer de serrage d'un quart de tour de manière à ce que le ressort soit tendu.
- h. Répétez l'étape 2 à 7 jusqu'à ce que le ressort ait le nombre de tours prévus.
- i. Fixez le bouchon de fixation du ressort sur l'arbre en vissant les boulons du bouchon de fixation dans l'arbre de tube.
- j. Enlevez le dernier fer de serrage.
- k. Contrôlez le nombre de tours en comptant le nombre de tours que le point de repère a fait.

Nombre de tours du ressort :

HB	4 panneaux	5 panneaux
2100	7.1 tours	6.8 tours
2125	7.6 tours	7.3 tours
2250	8.0 tours	7.7 tours
2375	8.4 tours	8.7 tours
2500	8.5 tours	9.2 tours

25

Enlevez le blocage de la porte dans les rails et de l'arbre et contrôlez si la porte est bien équilibrée. Si ce n'est pas le cas, vous devrez corriger le problème en tendant les ressorts respectivement trop peu tendus en effectuant au maximum un tour par ressort. Veillez ici à ce que les deux ressorts soient corrigés de la même manière.

Correction de la tension du ressort

- a. Mettez le 1er fer de serrage jusqu'au fond dans le trou de tension.
- b. Reprenez la tension du ressort avec ce fer de serrage.
- c. Desserrez les boulons dans le bouchon de fixation.
- d. Tirez le 1er fer de serrage dans la direction souhaitée.
- e. Mettez le 2ème fer de serrage jusqu'au fond dans le trou de tension suivant.
- f. Reportez la tension du ressort du 1er fer de serrage sur le 2ème.
- g. Retirez le 1er fer de serrage du trou.
- h. Tirez le 2ème fer de serrage d'un quart de tour dans la direction souhaitée.
- i. Mettez le 1er fer de serrage jusqu'au fond dans le trou de tension suivant.
- j. Reportez la tension du ressort du 2ème fer de serrage sur le 1er.
- k. Répétez les étapes 4 à 10 jusqu'à l'obtention de la correction souhaitée.
- l. Fixez le bouchon de fixation du ressort sur l'arbre en vissant les boulons du bouchon de fixation dans l'arbre de tube.
- m. Enlevez le dernier fer de serrage.

26

Si le panneau de porte n'est pas tout à fait suspendu horizontalement dans les câbles de levage en position (presque) fermée, il y a trois possibilités pour obtenir un bon réglage.

- A. Desserrez un peu les boulons de fixation de la plaque de support de la protection contre les risques de rupture de ressort et régler la plaque de support vers le haut ou vers le bas.
- B. Desserrez les boulons de fixation du tambour de câble et déplacer le tambour par rapport à l'arbre de tube.
- C. En utilisant un raccordement, on peut régler ceux-ci pour obtenir un réglage plus horizontal.

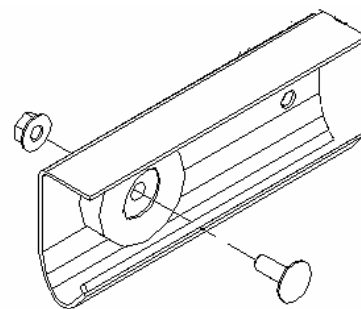
27

Fermez la porte et fixez le panneau de porte. Desserrez un peu les deux parkers (1055BV) avec lesquels le support de roulement supérieur est fixé afin que ce support se déplace avec un petit coup léger. Appuyez le panneau supérieur contre la garniture latérale (supérieure) et glissez le support de roulement supérieur aussi loin que possible (jeu minimum entre le panneau de porte et la garniture). S'il s'agit d'une porte à fermeture manuelle, le galet de roulement doit être déplacé vers le bas. Le galet de roulement est tendu dans la courbure des rails de roulement. S'il s'agit d'une porte à commande électrique, le galet de roulement doit être déplacé vers le haut. Le galet de roulement est tendu contre la partie plate des rails de roulement. Resserrez ensuite les 2 séries de parkers. Si le panneau supérieur de l'extérieur ne peut pas être poussé vers l'intérieur, les autres parkers peuvent être fixées.

FINITION DE LA PORTE

28 Montez les éventuels accessoires complémentaires que vous avez commandés à part, notamment : la poignée de porte, la serrure, le verrou. Pour une commande électrique, il ne faut pas monter de verrou.

29 Montez l'arrêt de porte en caoutchouc livré avec le matériel avec un boulon M6x16 (1062B) et un écrou M6 (1062M) au bout des rails de roulement horizontaux supérieurs. (Illustration).



30 Huilez toutes les charnières et les rouleaux de roulement avec une goutte d'huile.

31 Graissez les câbles.

32 Graissez les petits arbres des rouleaux de roulement.

33 Les ressorts à torsion sont déjà légèrement huilés.

34 Placez la plaque d'identification CE sur la porte avec les étiquettes d'avertissement nécessaires éventuelles.



N.B. ! Placez une étiquette d'avertissement sur la courbe inférieure parce que les doigts ou les mains peuvent être coincés entre la courbe et le panneau lors du mouvement de la porte.

35 Remettez les documents nécessaire à l'utilisateur final:

- 1 Manuel de l'utilisateur
- 2 Instructions pour le démontage (comprises dans ce manuel)
- 3 Instructions pour la maintenance (comprises dans le manuel de l'utilisateur)
- 4 Carnet d'entretien
- 5 Déclaration de conformité Ila stipulant que la porte est conforme à norme EN-13241-1.



N.B. ! CETTE PORTE EST LIVREE SANS CABLES. NE MONTEZ PAS UN CABLE SUR UNE PORTE A ENTRAÎNEMENT ELECTRIQUE !! CELA PEUT S'AVERER TRES DANGEREUX POUR L'UTILISATEUR DE LA PORTE !

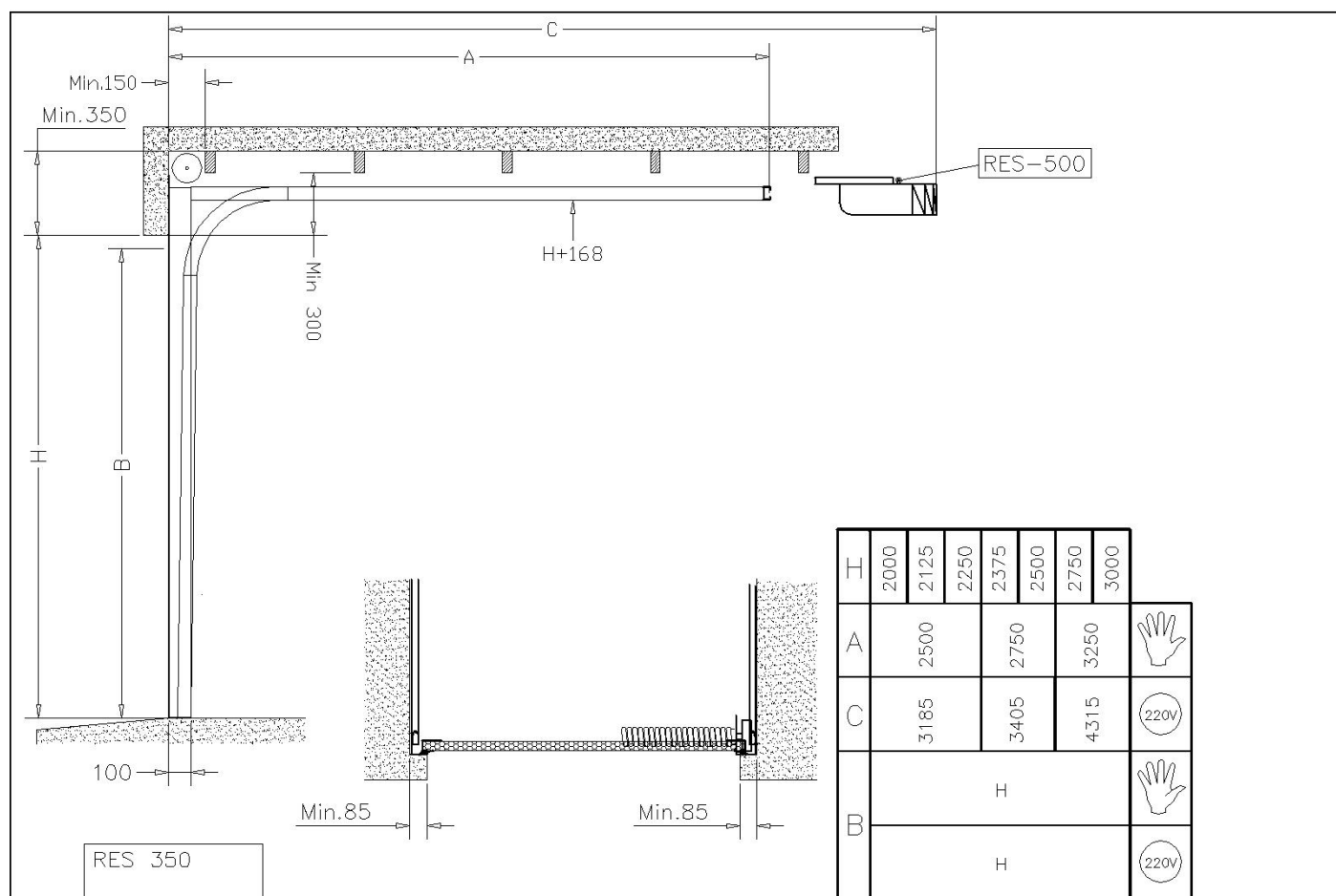
OPTION ENTRAÎNEMENT ELECTRIQUE

Si vous avez opté pour l'option I Entraînement électrique (LIFTMASTER LM60K/R ou autre), celui-ci doit être monté conformément aux instructions reprises dans le manuel fourni avec l'entraînement. Suivez évidemment dans ce cas les instructions pour les commandes électriques dans le présent manuel. Pour conserver la force de fermeture de la porte dans les normes fixées, le point de fixation du collier de traction doit être fixé à la position correcte sur le point charnière le plus haut. Demandez à votre fournisseur quelle est la position correcte.

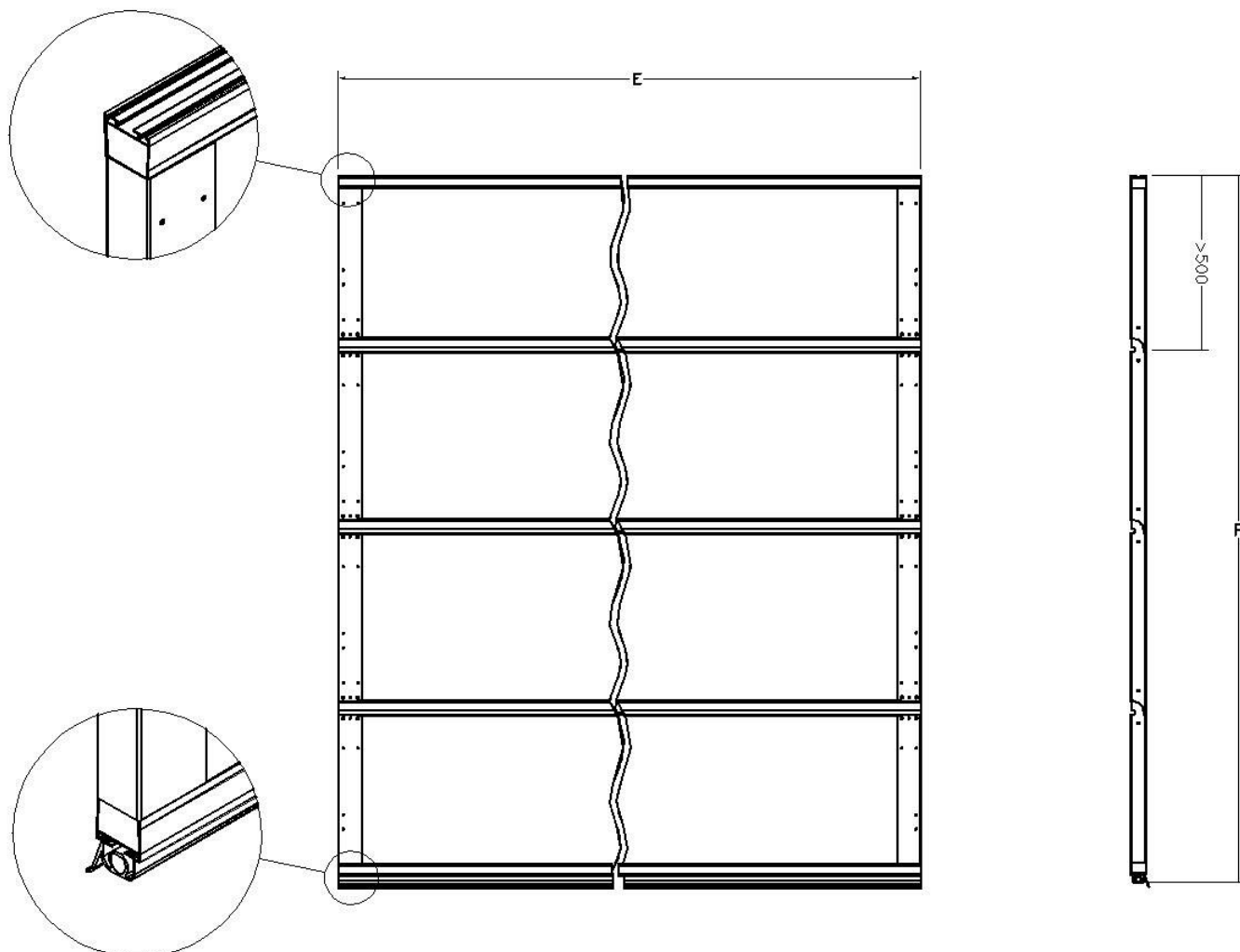


N.B. ! La personne responsable de l'installation de la porte doit vérifier soigneusement si la combinaison entre cette porte et l'entraînement sélectionné est sûre à l'emploi. (ITT REPORT 0402-CPD-402201) N'oubliez pas la force de fermeture maximale autorisée pour la fermeture de la porte. Des personnes pourraient se blesser si le réglage du logiciel d'entraînement, l'installation de l'entraînement ou l'entraînement sélectionné n'étaient pas vérifiés correctement!!

SCHEMA GENERAL



50 248 00 0 dd 06-10-2006



$E = A + 45$ (Voiez IL.)
 $F = B + 15$ (Voiez IL.)

Annexe A

N.B. ! Assurez-vous que le panneau inférieur ne sera pas coupé pour régler le panneau ou la hauteur de la porte. Cela doit être réalisé avec la section supérieure uniquement ! La fixation de la plaque de base qui tient tout le poids de la porte repose sur la construction du panneau. Couper le panneau à cet endroit peut engendrer des risques.

DEPANNAGE:

Que faut-il contrôler si la porte n'est pas correctement équilibrée ?

Lorsqu'une porte n'est pas correctement équilibrée, vérifiez les éléments suivants :

1. Les informations données sont-elles correctes :
 - Poids du battant de la porte (quincaillerie comprise)
 - La division du poids est-elle égale sur chaque panneau ou y a-t-il des panneaux de poids différent, par exemple par l'application de différents panneaux (verre, portillon ou avec profilés lourds).
2. Les pièces correctes ont-elles été fournies et installées ?
 - Les tambours et les ressorts sont particulièrement importants :
 - Dimensions correctes fournies ?
3. La porte est-elle correctement installée ?
 - Les rails horizontaux sont-ils réellement horizontaux et non inclinés ?
4. Des modifications ont-elles été apportées par la suite ?
 - Vérifiez si des modifications ont été apportées pendant l'installation ou si un portillon a été installé ultérieurement ou si des profilés de consolidation ont été placés, etc.
5. L'entraînement électrique a-t-il été sélectionné et installé correctement ?
 - L'entraînement électrique installé convient-il à cette porte ?
 - L'entraînement électrique est-il correctement adapté à cette porte ? (Voir manuel d'installation de l'entraînement)
 - L'accouplement de la barre de traction avec le panneau supérieur est-il au bon endroit ? (Voir annexe et manuel de l'entraînement).

QUE FAIRE EN CAS DE RUPTURE DE CÂBLE OU DE RESSORT ?

NB! Veillez à transmettre ces informations à l'utilisateur.

En cas de rupture de ressort, la porte est arrêtée par le parachute de ressort 656LH/RH. L'utilisateur final doit alors immédiatement contacter une personne compétente. Le parachute de ressort est ce que l'on appelle un appareil à usage unique. Une fois qu'il a été actionné, il doit être remplacé, en même temps que tous les autres composants éventuellement endommagés, comme les ressorts de torsion, les bouchons de ressorts, les paliers, etc. La porte doit ensuite être inspectée minutieusement. Voici les référence du manuel distinct pour les parachutes de ressort 656 sur notre site web : [www.flexiforce.com / downloads / manuals](http://www.flexiforce.com/downloads/manuals).

En cas de rupture de câble, la porte est arrêtée par le second câble qui est conçu pour être suffisamment solide pour retenir le poids de la porte. A nouveau, du personnel compétent doit inspecter la porte et remplacer tous les composants éventuellement endommagés tels que les plaques de base, les câbles, les supports de galet, les galets, etc.

DEMONTAGE DE LA PORTE



ATTENTION ! AVERTISSEMENT!

Certaines précautions doivent être prises avant de démonter une porte sectionnelle. Pour la sécurité de tous, observez les avertissements et instructions ci-dessous ! En cas de doute, contactez votre fournisseur.

Le démontage ne doit être effectué que par des monteurs expérimentés. Ce manuel ne s'adresse pas à des bricoleurs ou à des monteurs en formation.

Ce manuel décrit uniquement le montage/démontage de la quincaillerie des portes sectionnelles, il doit donc être complété avec des instructions relatives à tout composant supplémentaire.

POUR PLUS DE DETAILS SUR CES INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE, NOUS VOUS RENVOYONS AUX CHAPITRES RELATIFS AU MONTAGE DE CE MANUEL OU SONT AFFICHES DES DESSINS DETAILLES.

PREMIERE ETAPE. Mise hors tension des ressorts de torsion.

DANGER!



Les ressorts de torsion et les plaques de base sont soumis à des tensions élevées.

Soyez extrêmement prudent. Utilisez du matériel correctement entretenu (voir schéma).

Commencez le démontage de la porte en fermant la porte et en la fixant avec une pince sur le rail vertical. Eliminez d'abord la tension des ressorts de torsion et du câble. Procédez comme suit :

- 1 Insérez le premier fer de mise sous tension dans l'ouverture de mise sous tension.
- 2 Enlevez la tension du ressort à l'aide de ce fer de mise sous tension.
- 3 Desserrez les boulons dans le bouchon de mise sous tension et enlevez la clé.
- 4 Tournez le premier fer de mise sous tension dans la direction souhaitée.
- 5 Insérez le 2ème fer de mise sous tension entièrement dans l'ouverture de mise sous tension suivante.
- 6 Enlevez la tension du ressort du premier fer de mise sous tension avec le second fer de mise sous tension.
- 7 Supprimez le premier fer de mise sous tension de l'ouverture.
- 8 Tournez le 2ème fer de mise sous tension d'un quart de tour dans la direction souhaitée.
- 9 Insérez le 1er fer de mise sous tension entièrement dans l'ouverture de mise sous tension.
- 10 Enlevez la tension du ressort du 2ème fer de mise sous tension avec le premier fer de mise sous tension.
- 11 Répétez les opérations 4 à 10 jusqu'à ce que toutes les tensions soient éliminées.
- 12 Enlevez le dernier fer de mise sous tension.

DEUXIEME ETAPE. Débranchez l'entraînement électrique. Suivez les instructions données dans le manuel de l'entraînement.

TROISIEME ETAPE. Desserrez les tambours et enlevez les clés. Soyez prudent car il peut rester une certaine tension sur le câble. Vérifiez si le câble est détendu. Enlevez le câble en le débranchant de la plaque de base et du tambour.

QUATRIEME ETAPE. Démontez la construction de rail horizontale.

CINQUIEME ETAPE. Enlevez les panneaux un à un du rail vertical en commençant par celui du dessus. Pour ce faire, commencez par desserrer les charnières et les galets.

SIXIEME ETAPE. Enlevez l'axe du linteau après avoir démonté l'entraînement électrique de l'axe. Si l'axe est divisé et rebranché à l'aide d'un coupleur, débranchez d'abord le coupleur et enlevez soigneusement les deux moitiés du système de l'axe.



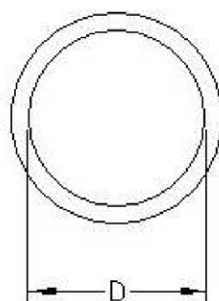
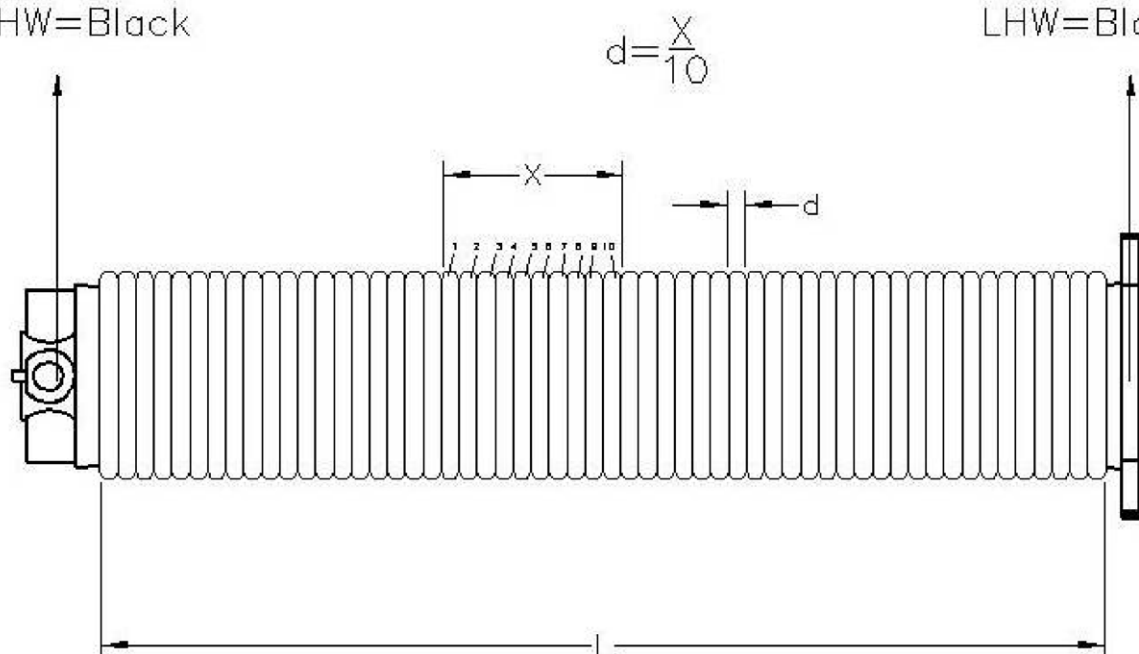
Attention ! Faites attention aux pièces qui pourraient coulisser de l'axe telles que des tambours, des roulements ou des clés.

SEPTIEME ETAPE. Enlevez les rails verticaux et les cornières de la construction.

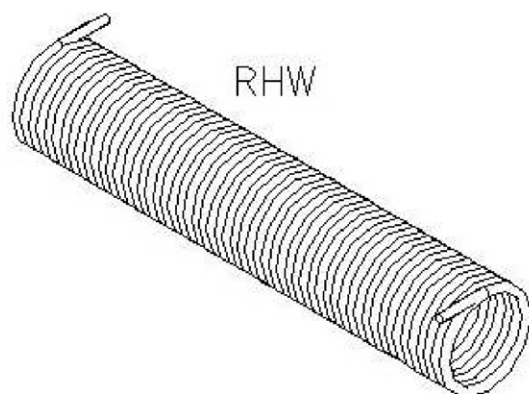
HUITIEME ETAPE. Veillez à enlever toutes les pièces et panneaux dans le respect de l'environnement. Voyez auprès des autorités où et comment vous pouvez les mettre au rebut.

RHW=Red
LHW=Black

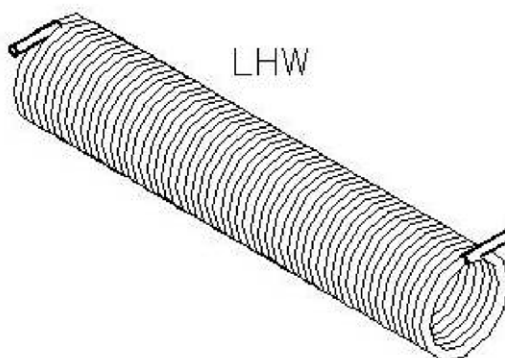
RHW=Red
LHW=Black



2" = 51mm
2 5/8" = 67mm

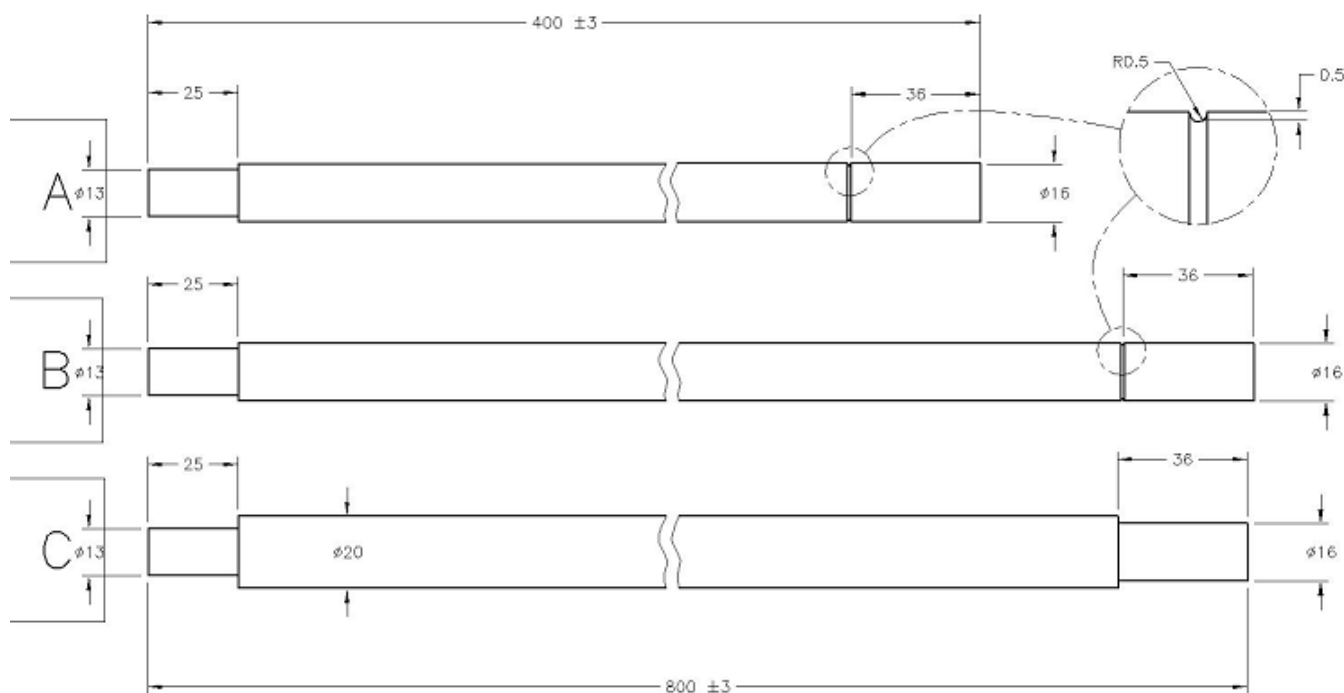


RHW



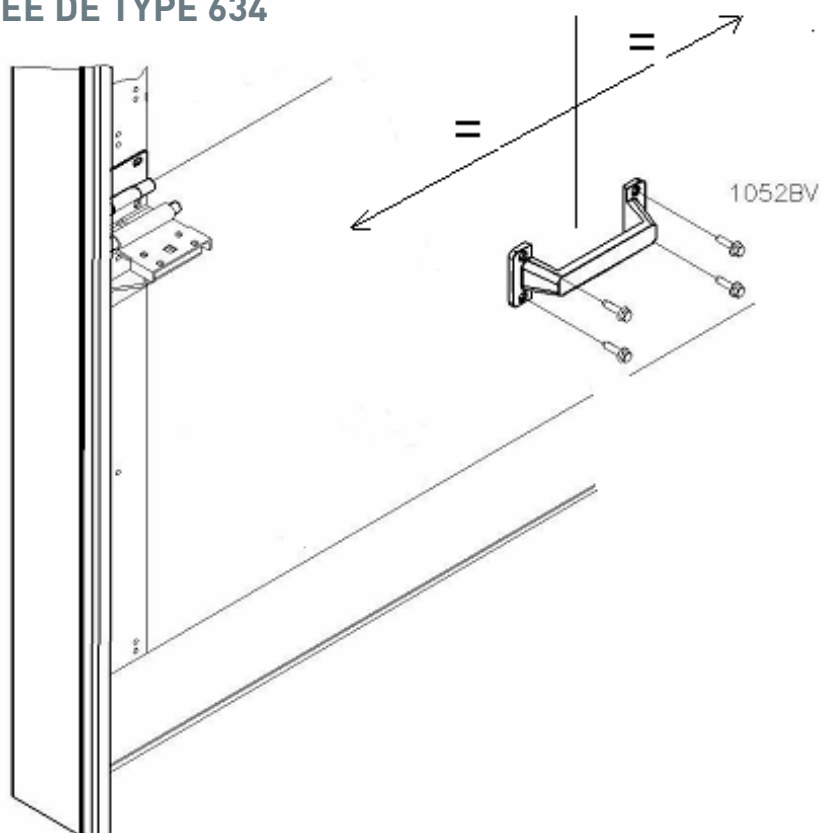
LHW

FERS DE MISE SOUS TENSION (TENDEURS)



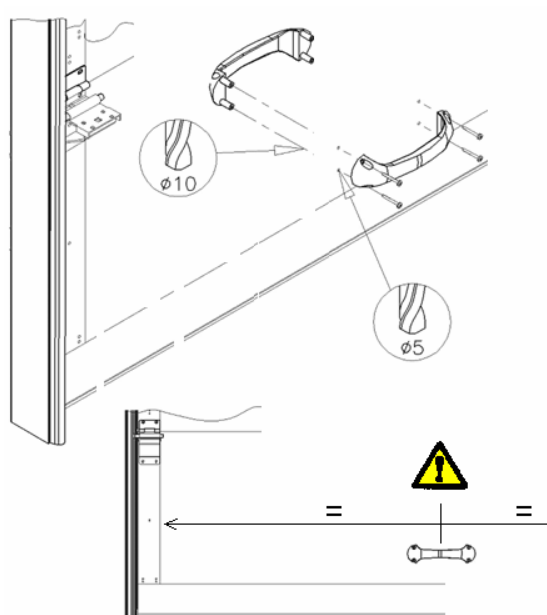
$\phi 13$: FF-2.00, FF-2.63TAI, FSW51, FSW67

MONTAGE DE LA POIGNEE DE TYPE 634



N.B. ! Pour des raisons de sécurité, installez toujours la poignée au centre de la porte. De cette manière, lors de l'ouverture manuelle de la porte, les risques sont moins importants de se coincer les mains entre les rails et les galets!

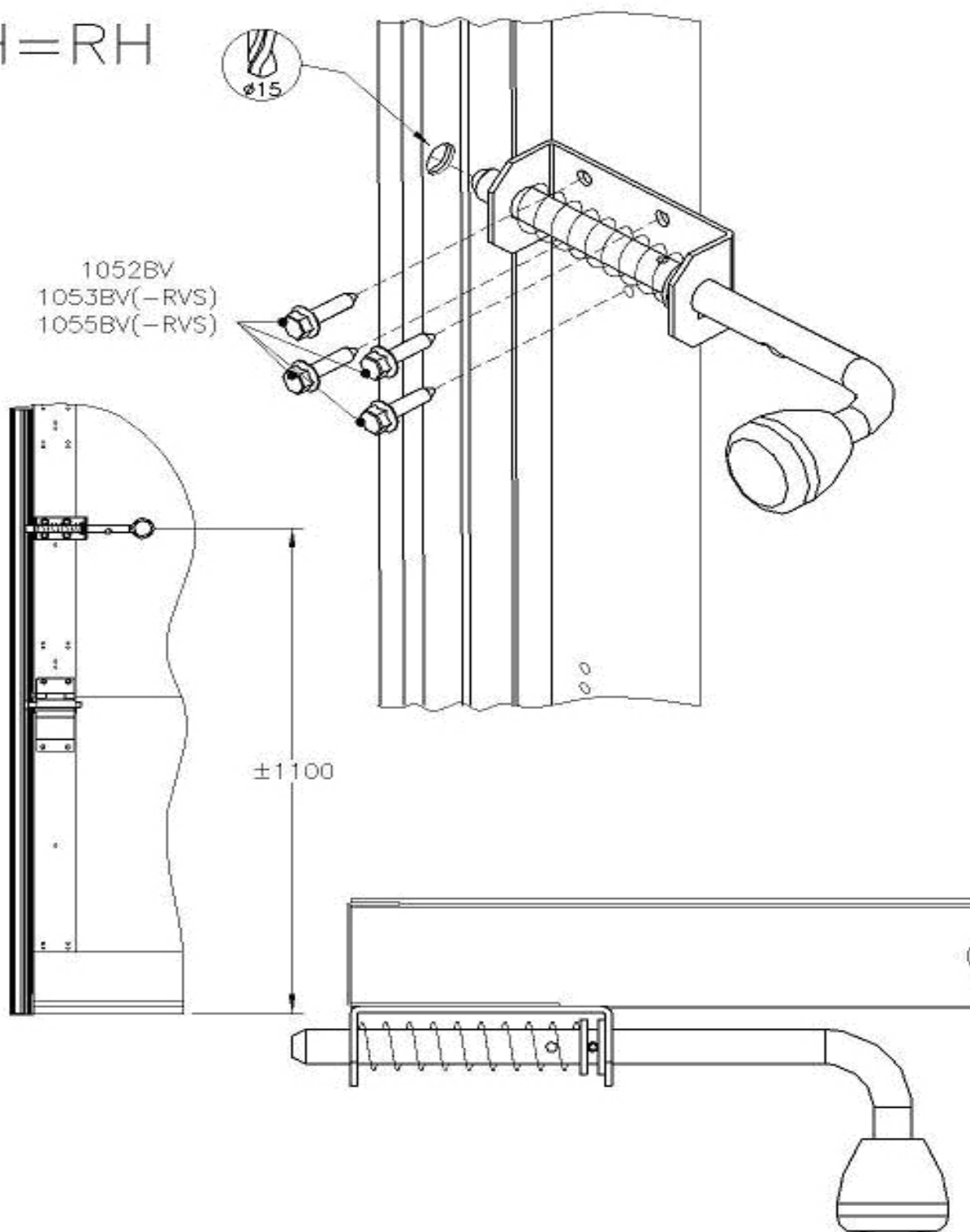
INSTALLING GRIP 639BL



⚠ MONTAGE DU BOULON LATÉRAL 638L

N.B. ! N'installez pas de boulon latéral en combinaison avec un entraînement électrique!

LH=RH



MAINTENANCE ET REMPLACEMENT DE PIÈCES DES PORTES RESIDENTIELLES

Une porte résidentielle doit être entretenue et contrôlée régulièrement pour garantir un fonctionnement et une utilisation sûrs. Cela est décrit dans les normes EN.

GENERALITES:

- 1 Les ressorts de torsion, les galets et autres composants qui sont attachés aux ressorts et aux câbles sont soumis à de fortes tensions. Les risques de blessures sont importants s'ils ne sont pas manipulés correctement ! Les opérations sur ces composants ne peuvent donc être réalisées que par du personnel compétent en la matière !
- 2 Le remplacement des pièces cassées ou usées doit toujours être réalisé par du personnel compétent en la matière.
- 3 Lors de la vérification de la porte, débranchez toujours l'alimentation électrique. Veillez à ce qu'elle soit bloquée contre tout réenclenchement pour éviter tout enclenchement accidentel.

MAINTENANCE REGULIERE:

Après le montage:

- | | |
|--|-------------|
| 1. Graissez les parties mobiles des rails | MECANICIEN |
| 2. Graissez les roulements des galets | MECANICIEN |
| 3. Graissez les axes des galets | MECANICIEN |
| 4. Graissez les roulements de l'axe | MECANICIEN |
| 5. Graissez les broches de charnière | MECANICIEN |
| 6. Graissez la serrure | MECANICIEN |
| 7. Protégez les panneaux à la cire | UTILISATEUR |
| 8. Graissez légèrement les caoutchoucs à la vaseline | UTILISATEUR |

Après 3 mois:

- | | |
|--|------------|
| 1. Inspection visuelle complète | MECANICIEN |
| 2. Contrôle et adaptation éventuelle du système d'équilibrage | MECANICIEN |
| 3. Lubrification de tous les points susmentionnés le cas échéant | MECANICIEN |

Tous les 6 mois (ou après 750 cycles):

- | | |
|--|-------------|
| 1. Vérifiez si les étanchements latéraux sont usés ou déchirés | UTILISATEUR |
| 2. Vérifiez si l'étanchement supérieur n'est pas usé et déchiré | UTILISATEUR |
| 3. Vérifiez si l'étanchement inférieur n'est pas usé et déchiré | UTILISATEUR |
| 4. Graissez tous les éléments susmentionnés | UTILISATEUR |
| 5. Nettoyez les panneaux | UTILISATEUR |
| 6. Nettoyez les fenêtres (uniquement à l'eau, pas de chiffon) | UTILISATEUR |
| 7. Enlevez la saleté et les déchets de la porte ou de ses environs | UTILISATEUR |

Tous les 12 mois (ou après 1500 cycles):

- | | |
|--|------------|
| 1. Vérifiez la fixation des ressorts aux accessoires | MECANICIEN |
| 2. Vérifiez l'équilibre de la porte et réglez le cas échéant | MECANICIEN |
| 3. Vérifiez si les câbles ne sont pas endommagés ou usés | MECANICIEN |
| 4. Vérifiez les points de connexion du câble sur les tambours et paliers inférieur | MECANICIEN |
| 5. Vérifiez l'usure et l'espace de mouvement libre du galet | MECANICIEN |
| 6. Vérifiez si les charnières ne sont pas cassées | MECANICIEN |
| 7. Vérifiez si les panneaux ne sont pas endommagés, usés, rouillés | MECANICIEN |
| 8. Vérifiez le parachute de câble selon instructions du manuel | MECANICIEN |
| 9. Vérifiez et testez le système de sécurité avec l'entraînement | MECANICIEN |
| 10. Vérifiez le fonctionnement manuel de la porte | MECANICIEN |
| 11. Graissez les ressorts | MECANICIEN |

Après deux ans (ou après 3000 cycles):

1.	Graissez tous les points susmentionnés	MECANICIEN
2.	Vérifiez ou testez la fixation des ressorts sur les accessoires	MECANICIEN
3.	Vérifiez l'équilibre de la porte et réglez si nécessaire	MECANICIEN
4.	Vérifiez si les câbles ne sont pas endommagés ou usés	MECANICIEN
5.	Vérifiez les points de connexion des câbles sur les tambours et la plaque de base	MECANICIEN
6.	Vérifiez si le roulement n'est pas usé et s'il se déplace librement	MECANICIEN
7.	Vérifiez si les charnières ne sont pas cassées	MECANICIEN
8.	Vérifiez si les panneaux ne sont pas endommagés, usés, rouillés	MECANICIEN
9.	Vérifiez le parachute de câble selon instructions du manuel	MECANICIEN
10.	Vérifiez et testez le système de sécurité avec l'entraînement	MECANICIEN
11.	Vérifiez le fonctionnement manuel de la porte	MECANICIEN
12.	Graissez les ressorts	MECANICIEN
13.	Vérifiez si l'étanchement latéral n'est pas usé et déchiré	MECANICIEN
14.	Vérifiez si l'étanchement supérieur n'est pas usé et déchiré	MECANICIEN
15.	Vérifiez si l'étanchement inférieur n'est pas usé et déchiré	MECANICIEN
16.	Vérifiez si l'axe n'est pas usé, déchiré ou endommagé	MECANICIEN
17.	Vérifiez si la plaque de base n'est pas usée, déchirée ou endommagée	MECANICIEN
18.	Vérifiez le raccordement du tambour à l'axe (clés!)	MECANICIEN
19.	Vérifiez et refixez le boulon du coupleur	MECANICIEN
20.	Vérifiez le raccordement du système de rail	MECANICIEN
21.	Vérifiez la suspension de la porte au linteau et au plafond	MECANICIEN

Pour le graissage : PTFE, SAE20 ou WD40

Pour le nettoyage : du savon doux et de l'eau. N'utilisez pas de détergent agressif ni de chiffons.

APERCU CHARNIERE-PANNEAU-BOUCHONS D'EXTREMITE COMBINAISONS AUTORISEES

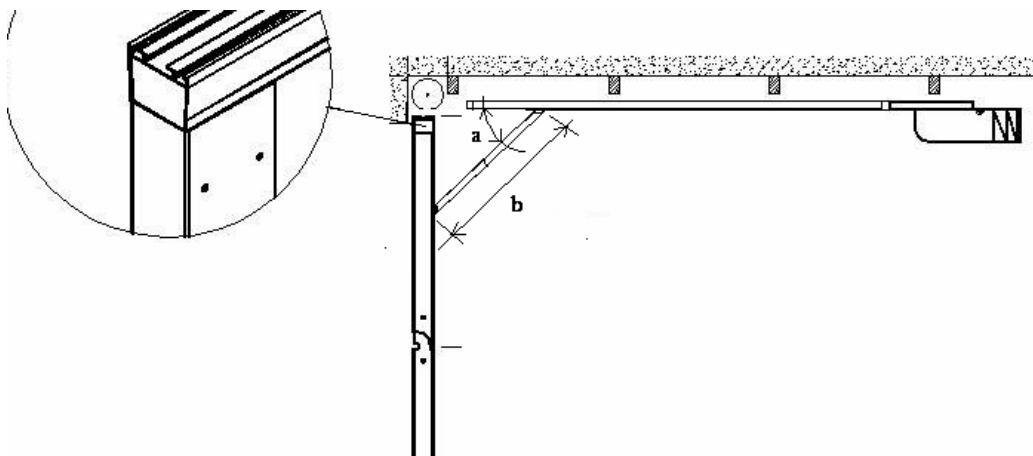
L'Initial Type Testing de l'institut SP autorise les combinaisons de charnières suivantes.

Aperçu des panneaux résidentiels non dangereux pour les doigts <> charnières FlexiForce

Panneau	Charnière intermédiaire	Charnière latérale	Bouchons d'extrémité
Bremet Secuwall	420HZ+10RES	420CZ+10RES	40E500(W), 40E610(W)
ThyssenKruppHoesch	450HZ+10	450CZ+10REV	40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo new panel	420HZ+10RES	420CZ+10RES	40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo old panel	450HZ+10	450CZ+10	40E500(W), 40E610(W)
Kingspan (Apco)	423HZ	423CZ+10R	40ES500L/R
		500mm section	40ES500WL/R
		500mm section	40ES610L/R
		610mm section	40ES610WL/R
		610mm section	40ES610WL/R
Ryterna	450HZ	450CZREV	40E500(W), 40E610(W)
Lindab	450HL	450CL	40E500(W), 40E610(W)
IDL	450HZ+10	450CZ+10	40E500(W), 40E610(W)
Tekla	450HZ+10	450CZ+10REV	40E500(W), 40E610(W)

MONTAGE DU SUPPORT DE L'ENTRAÎNEMENT SUR LE PANNEAU SUPERIEUR. COMBINAISONS AUTORISEES

Le point où le support de la barre de traction est attaché au panneau supérieur et la cornière du support sont importants pour la force maximale de l'entraînement électrique. Durant l'Initial Type Testing, les instructions et raccords suivants ont été autorisés. N.B. ! Pour plus d'informations, demandez au fournisseur de l'entraînement.



Les dimensions qui influencent les résultats du test sont les suivantes:

a = la cornière horizontale entre le centre du boulon de fixation dans le panneau supérieur et le centre du boulon de fixation raccordé à l'entraînement

b = la distance horizontale entre les mêmes boulons

Etant donnés les dimensions d'encastrement minimum des systèmes, les valeurs a et b devraient être:

	a°	B mm	Remarque
Marantec Comfort 211	45	370	
Marantec Comfort 220	32	300	
Marantec Comfort 250	45	370	Avec support
Marantec Comfort 252	45	370	Avec support
Compact Marantec	45	370	Avec support
Marathon 800 SL	45	360	Avec support
Marathon 1100 SL	45	360	Avec support
Duo 650 SL	45	360	Avec support
Liftmaster 60	32	215	
Liftmaster 800	15	480	Avec support + spécial astragal
Liftmaster 1000	15	480	Avec support
Liftmaster 5580	15	480	Avec support
Bernal S 401-120	45	500	Avec support
Novoform Tormatic GTA 701	30	300	Avec support
Novoform Tormatic GTA 702	30	300	Avec support + bord de sécurité rempli de mousse
FAAC 531 EM 600 N	23	435	
FAAC 576 EM 1000 N	23	435	
Marantec Comfort 220	45	360	Porte Lindab
	15	485	(nouveau test avec différente configuration)
Marantec Comfort 250	32	300	Porte Lindab
Marantec Comfort 252	32	300	Porte Lindab

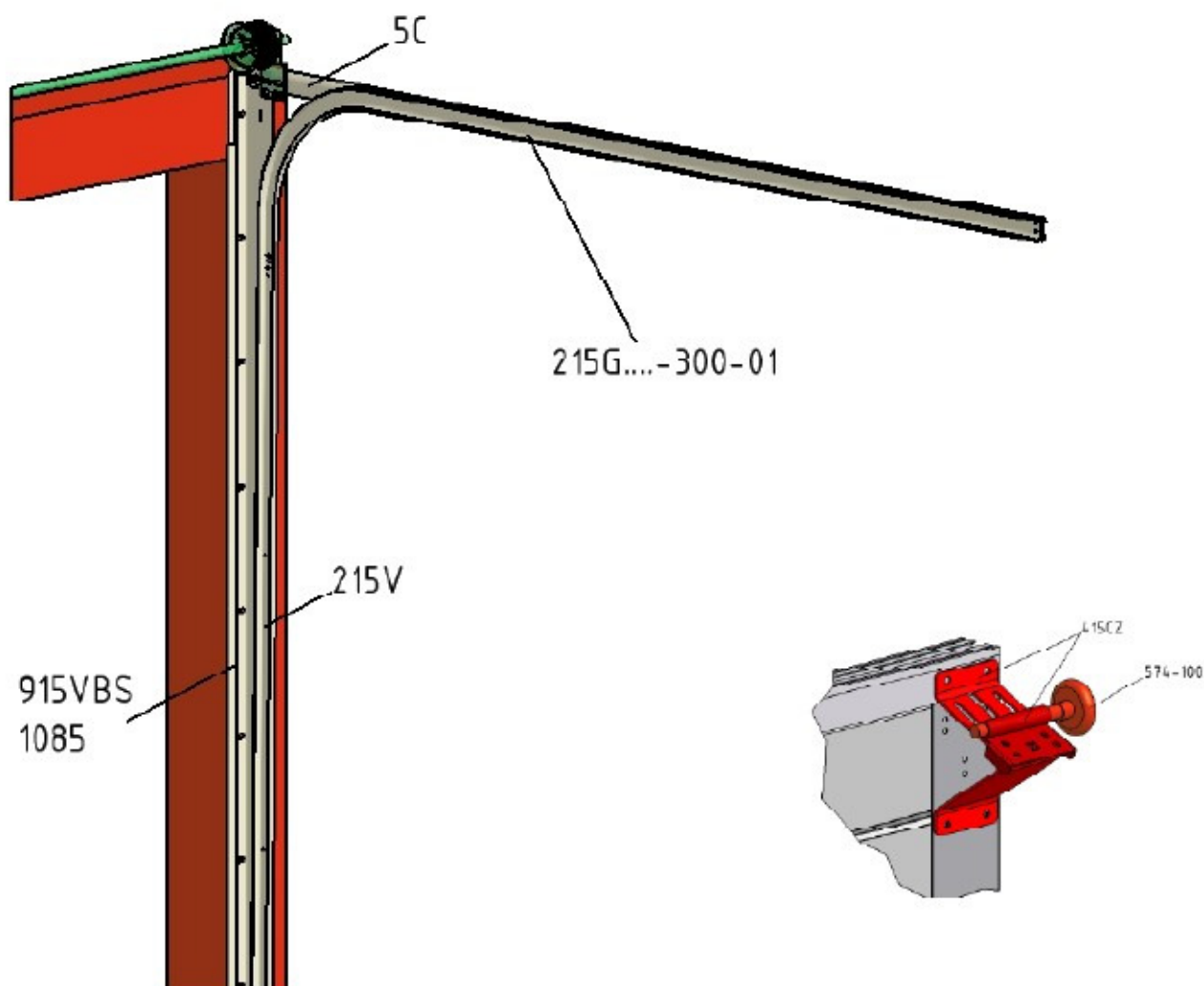
RES350



Set di meccanica per portoni
sezionali residenziali(garage)
dimensioni di architrave 350mm

MONTAGGIO/ MANUTENZIONE

© Tutti i diritti sono riservati. Flexi-Force®, 2012



ATTENZIONE! AVVERTENZE GENERALI!



Per installare, usare e conservare questo sistema in maniera sicura i portoni devono essere seguite alcune precauzioni. Per la sicurezza prestare attenzione alle istruzioni sottoriportate! In caso di dubbi, contattare il proprio fonitore.



AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIALI O CONSIGLI IN QUESTO MANUALE SONO INDICATI DA QUESTO SIMBOLO. LEGGERE CON ATTENZIONE QUESTE AVVERTENZE.

- ☐ Questo manuale è destinato a montatori esperti e non è adatto ad usi fai da te o ad utilizzo da parte di apprendisti montatori
- ☐ Questo manuale descrive il montaggio dei componenti del set di meccanica, delle sezioni della porta (pannelli) e si riferisce all'installazione degli azionatori elettrici. Assicurarsi di supportare questo manuale, se necessario, con le istruzioni per qualsiasi componente aggiuntivo che non sia descritto in questo manuale. Prima di iniziare, leggere attentamente questo manuale!
- ☐ Certi componenti possono essere taglienti o avere gli orli seghettati. Perciò si consiglia di indossare i guanti protettivi.
- ☐ Tutti i componenti che sono stati forniti sono progettati per l'utilizzo specifico del portone sezionale. La sostituzione o l'aggiunta di ulteriori componenti può avere effetti sfavorevoli sulla sicurezza e sulla garanzia del portone. L'approvazione CE che è stata garantita a questo portone viene annullata quando i componenti vengono sostituiti e il montaggio non è conforme a questo manuale! Il montatore ne è responsabile.
- ☐ Durante la fase di tensionamento, le molle possono esercitare enormi forze. Operare con prudenza. Usare l'equipaggiamento adeguato. Assicuratevi di trovarvi su una posizione stabile.
- ☐ Assicurarsi che ci sia sufficiente illuminazione durante il montaggio. Rimuovere gli ostacoli e la sporcizia. Assicurarsi che non ci sia nessun altro presente a parte i montatori. Le altre persone (bambini!) potrebbero intralciare i lavori o esporsi al pericolo durante le operazioni di montaggio.

GARANZIA, CONDIZIONI E TERMINI

I termini e le condizioni generali di consegna e di pagamento stabilite dalla Metaalunie e definite come CONDIZIONI METAALUNIE sono applicabili in pieno a tutti i preventivi, contratti e alle loro implementazioni. Rifiutiamo espressamente altri termini e condizioni. Su richiesta vi possiamo spedire gratuitamente una copia di questi termini e condizioni. Una copia è anche scaricabile dal nostro sito internet www.flexiforce.nl.

CONTATTI

Flexi-Force Gruppo B.V., P.O. Box 37, 3770 AA Barneveld, Paesi Bassi
Tel. +31-(0)342-427777, ff@flexiforce.nl

INDICE

- Garanzia, termini e condizioni
- Introduzione
- Attrezzi richiesti per un montaggio rapido
- Controllo dei dettagli dimensionali
- Montaggio del set di guide verticali
- Montaggio del set di guide orizzontali
- Montaggio della guarnizione superiore
- Assemblaggio e fissaggio del set di molle
- Montaggio dei pannelli del portone
- Montaggio del cavo e tensionamento del set di molle
- Completamento del portone
- Opzione azionatore elettrico
- Montaggio del pannello
- Istruzioni di montaggio del dispositivo rottura molle 651, 667 incl. approvazione BG
- Installazione ed istruzioni per l'utente dell'azionamento elettrico (opzionale)
- Informazioni aggiuntive
- Informazioni aggiuntive

Allegato
Allegato

INTRODUZIONE

Flexi-Force possiede un programma completo di set di meccanica, specialmente per portoni sezionali residenziali (garage). Il set RES350 include le seguenti caratteristiche:

- Adattabile a garage singoli e doppi fino a CW > 5000mm, 160 kg
- Molle frontali all'architrave. Binari orizzontali Enkele
- Montato con il cavo dentro le guide e con il dispositivo rottura molle che viene incontro agli standard CE
- altezza di montaggio 350mm

In questo manuale restringeremo le nostre istruzioni al montaggio appropriato delle parti del nostro set di meccanica. Per l'installazione completa del portone, inclusi anche altri componenti aggiunti dal fornitore, così come per il manuale per l'utente, vi preghiamo di rivolgervi al vostro fornitore del portone sezionale completo, che è anche responsabile della corretta marcatura CE del portone.

- ☐ Set di guide (verticali e orizzontali)
- ☐ Parti standard e/o materiale di fissaggio . (incluso il dispositivo rottura molle)
- ☐ Materiali per fissaggio (cerniere, console, portarotelle ecc.) in versione selezionata
- ☐ Set di cavi
- ☐ Albero
- ☐ Molle di torsione (galvanizzate o rivestite in polvere) in versione selezionata
- ☐ Profili di connessione/sospensione per il set di guide orizzontali
- ☐ Guarnizione superiore per architrave
- ☐ Barra di trazione per azionatore elettrico (RES-E-500)
- ☐ Scatola imballaggio
- ☐ Etichette di avvertenza

Vi auguriamo ogni successo col montaggio di questo set di meccanica. Se qualcosa rimane non chiara o se doveste avere delle domande potete senza indugio contattare Flexi-Force B.V.

ATTREZZI RICHIESTI PER UN MONTAGGIO RAPIDO E CORRETTO

Trapano (a batteria) con	Punta da 4.0 mm
	Punta da 4.5 mm
	Punta da 6.5 mm
	Mandrino 10 mm
	Mandrino 13 mm
Chiave esagonale	4 mm
Chiave aperta poligonale	10 mm
Chiave aperta poligonale	13 mm
Chiave aperta poligonale	15 mm
Chiave aperta poligonale	17 mm
Chiave a bussola	con attacco quadro a 1/4"
Chiave	
Morsetto	
Corda	
Livello ad acqua	
Blocchi dai 20 ai 40mm circa in altezza	

CONTROLLO DEI DETTAGLI DIMENSIONALI

Prima del montaggio del set i dettagli vanno controllati come da figura.

Figura
A = Larghezza luce
B = Altezza luce
C = Area laterale
D = Area superiore

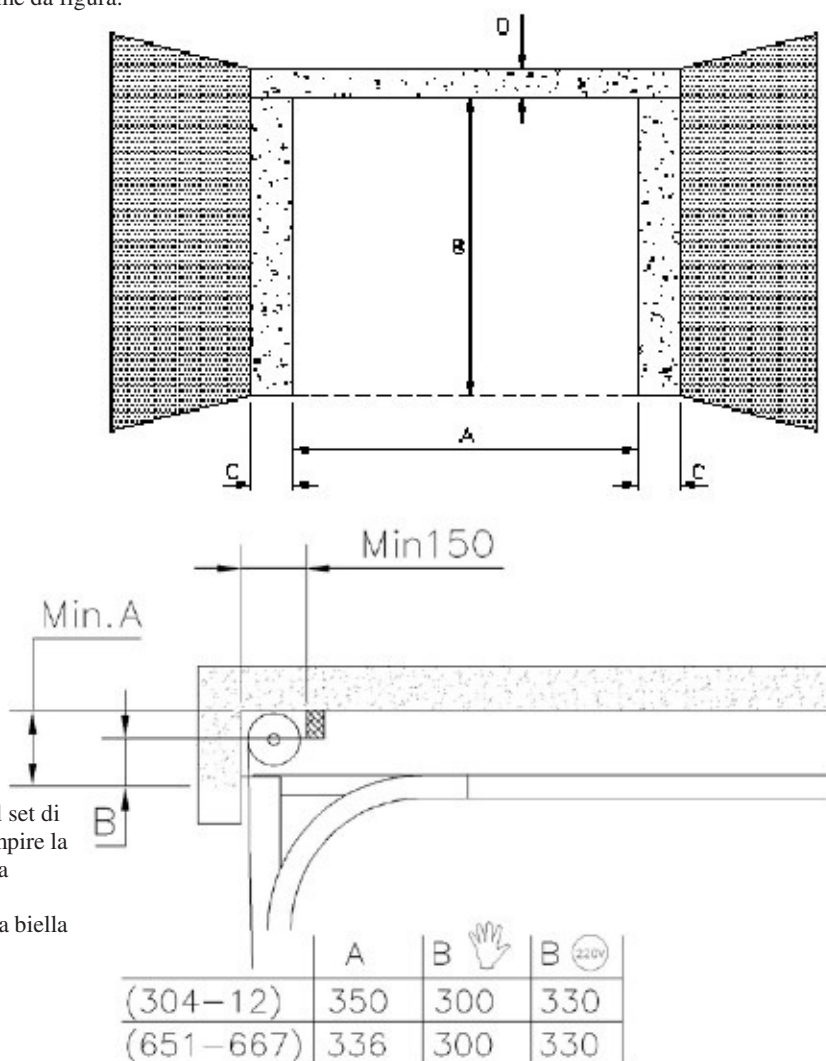
Montaggio del pannello
Vedi allegato A

Area di montaggio richiesta
Area laterale C: minimo 85 mm
(117 mm se si usa il gancio 60)

Altezza passaggio luce basata su pannello azionato manualmente: DMH

Re 1) Se avete un minimo di altezza di montaggio dietro il set di molle (al di sopra delle guide orizz.) vi consigliamo di riempire la guarnizione superiore all'architrave, vedi "montaggio della guarnizione".

Re 2) L'area superiore richiesta dipenderà dall'altezza della biella dell'azionatore elettrico.



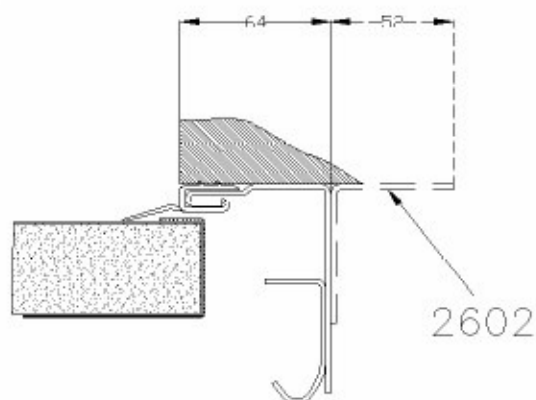
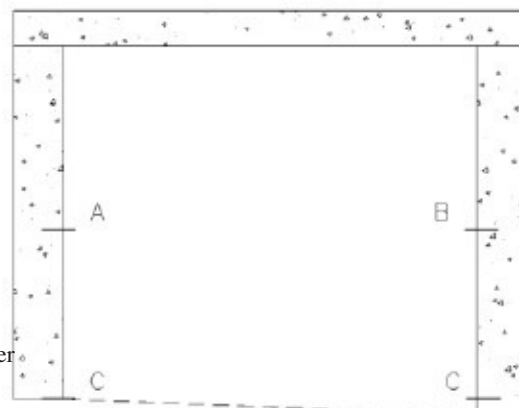
MONTAGGIO DEL SET DI GUIDE VERTICALI

1 Segnare all'inizio "A" e "B" su ambo le pareti usando un livello ad acqua o a spirito e quindi segnare "C" (Figura)

2 Montare le guide verticali con la superficie inferiore sulla linea segnata C e la costa 64 mm lungo la banderola (Figura). Le due guide di supporto devono essere parallele l'una all'altra.

Per montare sulla muratura si può usare una staffa ad angolo (2602).

3 Per pavimenti inclinati, una delle guide di supporto può essere compensata col terreno (per esempio con un cuneo).



MONTAGGIO DEL SET DI GUIDE ORIZZONTALI

4 Attaccare una cordicella al soffitto o alla struttura del tetto per mantenere l'elevazione del lato posteriore delle guide orizzontali durante il processo di montaggio.

5 Applicare le guide orizzontali sulle guide di supporto verticali (vedere figura) e l'estremità del raccordo con le guide orizzontali. Applicare i dadi flangiati M6 (1062M) e assicurarli stringendoli a mano

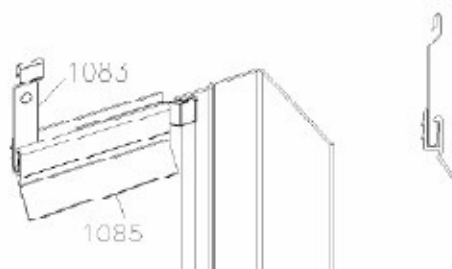
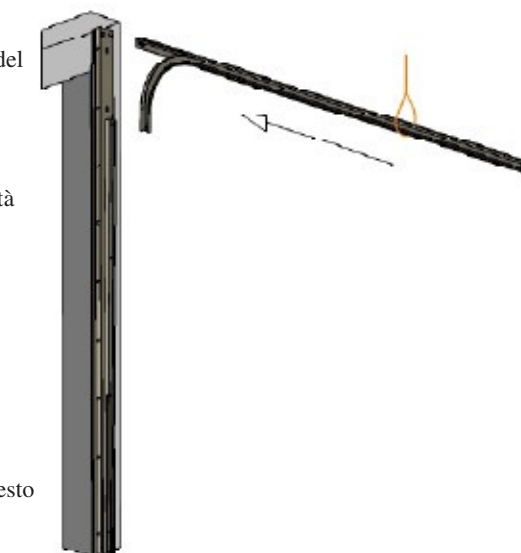
MONTAGGIO DELLA GUARNIZIONE SUPERIORE

6 Applicare il profilo di guarnizione (1085) all'architrave usando 4 mollette da fissaggio (1083) (figura)

4 pezzi per DMB < 3000,

6 pezzi per DMB > 3000.

Il profilo di guarnizione superiore (1085) sostituisce il gommino superiore 1036-36. Questo evita al gommino (1036-36) di essere danneggiato lungo il soffitto.

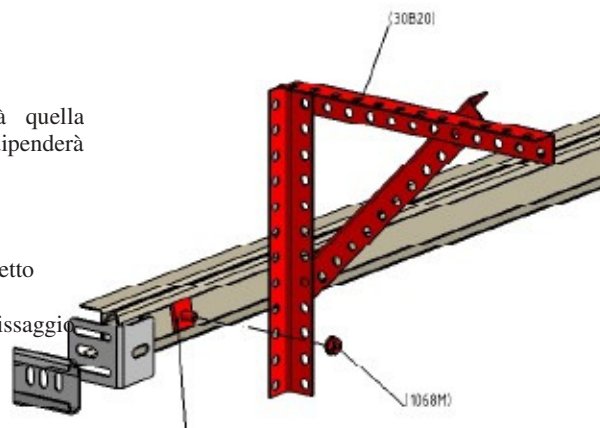


MONTAGGIO DEI PUNTI DI FISSAGGIO

7 A seconda dell'opzione selezionata, una delle seguenti istruzioni sarà quella appropriata. La costruzione (e il montaggio) della sospensione delle guide orizzontali dipenderà dalle altre.

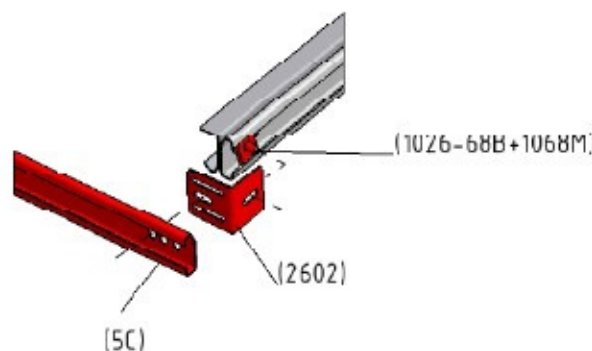
Con il profilo di sospensione per le guide orizzontali al soffitto o alla struttura del tetto (Figura).

Eseguire, usando l'angolo perforato (30B0750), una connessione tra la piastra di fissaggio della guida ed il soffitto/struttura del tetto.



Con un profilo di interconnessione fra le guide orizzontali. (Figura)

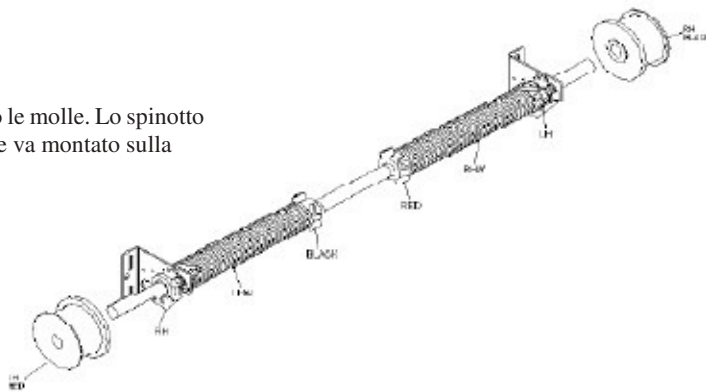
Inserire la staffa ad angolo (2062) con 2x bulloni a pressione e con 2x dadi flangiati (1062M) all'estremità delle guide orizzontali superiori.



Assemblaggio e fissaggio del set di molle

8 CW < 3000 e CH < 2500

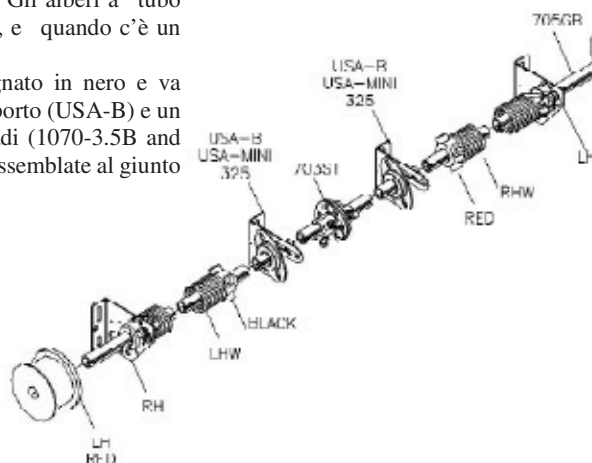
Far scorrere l'albero (CH < 2500 701, CW > 2500 705GB) attraverso ambo le molle. Lo spinotto di tensionamento della molla avvolta in senso antiorario è segnato in nero e va montato sulla sinistra. Vedi figura.



9 CW > 3000

Far scorrere entrambi gli alberi a spinotto (705GB) attraverso una molla. Gli alberi a tubo sono di lunghezze diverse per evitare l'agganciamento (703ST) dal centro, e quando c'è un azionatore elettrico, di sedere sotto la barra di connessione.

Lo spinotto di tensionamento dello spinotto avvolto verso sinistra è segnato in nero e va montato sulla sinistra. Vedere figura. Montare su entrambi gli alberi un supporto (USA-B) e un fissatore di supporto (325) entrambi con bulloni a pressione M8 e con dadi (1070-3.5B and 1068M) alla piastra di supporto (USA-MINI). Allora montare le metà non assemblate al giunto (703ST) (711A-38).



- 10** Montare il dispositivo rottura molle (656TLH/TRH or 656LH/RH) agli attacchi per le molle fissi seguendo le illustrazioni che sono incluse nel set di ogni dispositivo rottura molle.

Guardare il manuale allegato per i dispositivi 651/667!

- 11** Far scorrere lungo ambo i lati il tamburo cavi (FF-4X8 or FF-4-13) sull'albero.
Il tamburo cavi segnato con RH va montato dalla parte sinistra. Avvita i bulloni di sicurezza del tamburo cavi per assicurare stringendo a mano il tubo dell'albero.
Assicurare ogni tamburo cavi FF-4-13 con una copiglia (711A-75).

- 12** Montare la piastra di supporto/protezione da rottura molle con un set di molle sul muro

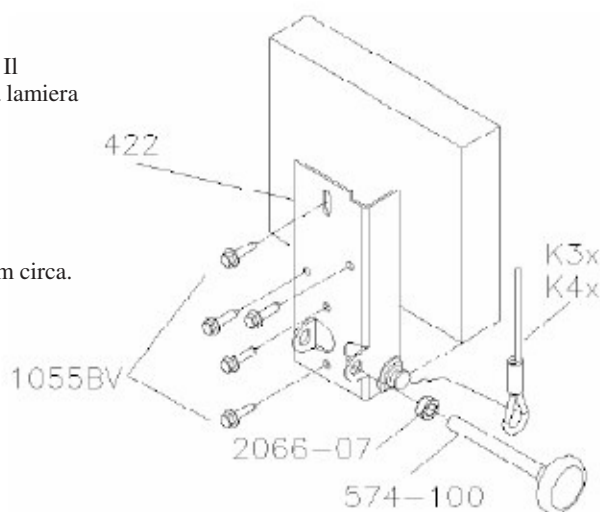
MONTAGGIO DEI PANNELLI DEL PORTONE

Generale

Al fine di inserire le viri autofilettanti nei pannelli devono essere praticati dei fori. Il diametro dei fori dipenderà dal materiale del pannello. I valori guida per pannelli a lamiera coibentata sono di 4.5 mm.

- 13** Piazzare il pannello inferiore tra le guide di supporto su blocchi alti fra i 20 e i 40 mm circa.

- 14** Agganciare il nodo del cavo di sollevamento (K3...) al perno destinato a tale scopo sulla console. Inserire l'albero della rotella di supporto (574-100) attraverso il distanziatore (2066-07) ed attraverso i fori della console (422LH/RH) destinati a tale scopo. Piazzare quindi i rulli di supporto nella guida di supporto e quindi assicurare le staffe di supporto con viti autofilettanti (1055BV) come da figura.

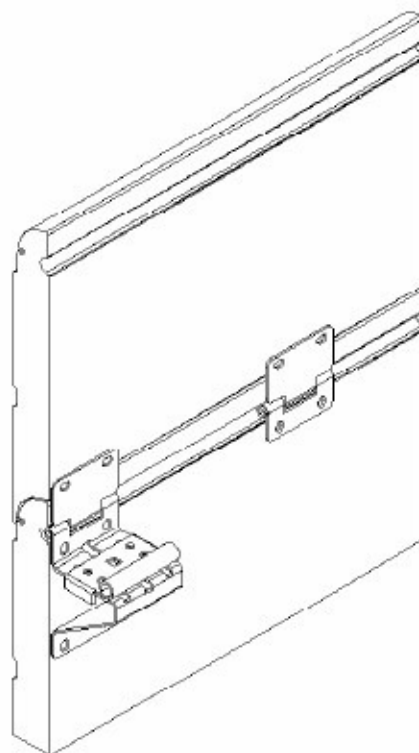


- 15** Piazzare i rimanenti pannelli ed assicurare le cerniere laterali e quelle centrali (possono essere pre-montate) ai pannelli (figura)

DMB < 3000 1 molla centrale per sezione, DMB > 3000 e < 5000

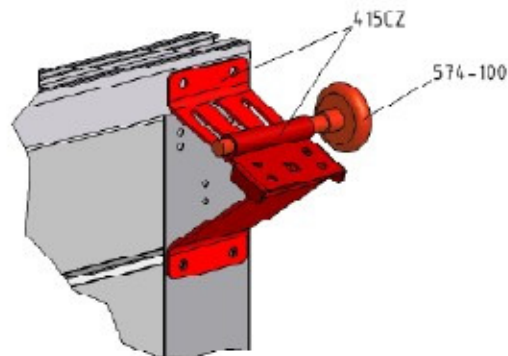
varie molle centrali a seconda del tipo di pannello e dell'ampiezza luce.

Guardare l'appendice al fine di determinare quale tipo di cerniera può essere utilizzata.



16 Adattare la rotella di supporto sulla cerniera laterale in modo tale che la rotella di supporto in nylon venga a localizzarsi nell'arrotondamento della guida e che il gioco fra il pannello e la cerniera laterale sia minimo. Il perno della rotella di supporto deve rimanere capace di ruotare se mossa a mano.

17 Far scorrere il perno della rotella (574-100) di supporto all'interno del manicotto del supporto superiore della rotella. Piazzare la rotella di supporto nel raccordo accorciato e montare il supporto superiore della rotella (417) sulla parte superiore del pannello superiore con 4 viti autofilettanti (1055BV) (Figura).



MONTAGGIO DEL CAVO E TENSIONAMENTO DEL SET DI MOLLE

18 Allineare l'albero

19 Guidare il cavo dalla staffa di supporto, dietro i perni delle rotelle fino al tamburo cavi. Guardare figura.

20 Agganciare l'estremità del cavo con l'estremità della morsa a pressione (circolare) nel tamburo cavi e girare il tamburo cavi fino a che il cavo non è teso.

Allineare il tamburo cavi in tal maniera affinché il cavo di sollevamento sia libero di avvolgersi. Infine assicurare il tamburo con bulloni esagonali all'albero senza scanalatura (momento di torsione 10Nm). Per un albero a tubo senza scanalatura il tamburo deve essere assicurato con una copiglia (711A-75) e da bulloni.

21 Bloccare l'albero per esempio con una chiave.

22 Assicurare l'altro cavo alla stessa maniera. Entrambi i cavi vanno tesi ugualmente quando il pannello del portone è a livello.

23 Assicurare che il portone non si sollevi. Si può fare questo piazzando ad esempio delle chiavi nelle guide verticali di supporto.

24 Avvolgere le molle per un numero prescritto di giri (guardare la lista di imballaggio nello scatolo), tirare le molle di ± 5 mm a parte (per ridurre la frizione) ed assicurare la molla all'albero utilizzando le viti dello spinotto di torsione (17 Nm).



PRUDENZA!



Le molle di torsione sono soggette a tensioni notevoli. Procedere sempre con la massima prudenza. Il montaggio, la manutenzione e la riparazione devono essere condotti solo da montatori di portoni sezionali addestrati. Usare correttamente nel montaggio e mantenere in maniera appropriata le leve di tensione.

- Assicurarsi che la striscia di contrassegno sulle molle formi una linea spezzata.
- Inserire la 1a leva di tensionamento nella fessura di tensionamento.

- c. Girare la 1a leva di tensionamento di un quarto di giro in modo da tendere la molla.
- d. Inserire la seconda leva di tensionamento nella successiva leva di tensionamento.
- e. Portare il tensionamento della molla dalla 1a leva di tensionamento alla 2a leva per il tensionamento
- f. Rimuovere la 1a leva per il tensionamento dalla fessura.
- g. Girare la 2a linea di tensionamento di un quarto di giro in modo da tendere la molla.
- h. Ripetere i passi dal 2 al 7 fino a che la molla non ha realizzato il numero prescritto di giri.
- i. Assicurare lo spinotto della molla sull'albero stringendo i bulloni nello spinotto di tensionamento dell'albero.
- j. Rimuovere le leve di tensionamento.
- k. Controllare il numero dei giri contando il numero di giri che la striscia di contrassegno ha effettuato.

Numero di giri per molla:

CH	4 pannelli	5 giri
2100	7. giri	6.8 giri
2025	7.6 giri	7.3 giri
2250	8.0 giri	7.7 giri
2375	8.4 giri	8.7 giri
2500	8.5 giri	9.2. giri

25

Rimuovere i vincoli dalla porta nelle guide e dall'albero e controllare se il portone è bilanciato in maniera appropriata. In caso contrario rettificare tendendo o rilasciando di almeno 1 giro per molla. Assicurarsi che facendo questo le molle siano rettificate alla stessa maniera.

Rettifica della molla di tensione

- a. Inserire la 1a leva di tensionamento completamente nella fessura di tensionamento.
- b. Prendere la tensione dalla molla con questa leva.
- c. Allentare i bulloni nello spinotto di tensionamento.
- d. Girare la 1a leva di tensionamento nella direzione richiesta.
- e. Inserire la 2a leva di tensionamento completamente nella fessura di tensionamento.
- f. Portare il tensionamento della molla dalla 1a leva di tensionamento alla 2a leva per il tensionamento.
- g. Togliere la 1a leva di tensionamento dalla fessura.
- h. Girare la 2a leva di tensionamento di un quarto di giro nella direzione richiesta.
- i. Inserire la 1a leva di tensionamento completamente nella successiva fessura di tensionamento.
- j. Portare il tensionamento della molla dalla 1a leva di tensionamento alla 2a leva per il tensionamento.
- k. Ripetere i passi dal 4 al 10 fino a che la rettifica non è stata realizzata.
- l. Assicurarsi lo spinotto delle molle sull'albero girando i bulloni nello spinotto di tensionamento nell'albero.
- m. Togliere la leva di tensionamento rimasta.

26

Quando il pannello del portone non pende completamente in orizzontale sui cavi di sollevamento in condizioni (quasi) chiuse, esistono tre opzioni per una buona rettifica.

- A. Allentare leggermente dalla staffa di supporto i bulloni di sicurezza del dispositivo rottura cavi e rettificare la piastra di supporto verso l'alto e verso il basso.
- B. Allentare i bulloni di sicurezza dal tamburo cavi ed il tamburo cavi relativo all'albero.
- C. Quando è impegnato un giunto, questo può essere rettificato per assicurare un posizionamento orizzontale migliore.

27

Chiudere il portone ed assicurare i pannelli. Premere il pannello superiore contro la parte (superiore) della guarnizione e far scivolare il supporto superiore della rotella il più lontano possibile (minimo gioco fra il pannello del portone e la guarnizione).

COMPLETAMENTO DEL PORTONE

28 Montare gli altri accessori che avete ordinato separatamente come:
Presa, Serratura, Chiavistello, un chiavistello non dovrebbe essere montato su di un portone azionato elettricamente.

29 Montare la gomma fermaportone fornita di un bullone a pressione M6x16 (1062B) e di un dado M6 (1062M), alla fine delle guide orizzontali. (figura).

30 Lubrificare tutte le cerniere e le rotelle di supporto con una goccia di olio.

31 Ingrassare i cavi.

32 Ingrassare i perni delle rotelle di supporto.

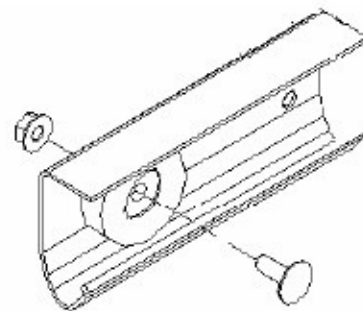
33 Le molle di torsione sono già leggermente oliate.

34 Piazzare la targhetta identificativa CE sul portone assieme ad altre etichette di avvertenza richieste.

 NB! Piazzare l'etichetta di avvertenza sulla parte inferiore della curvatura perchè le dita o le mani potrebbero intrappolarsi tra la curva ed il pannello quando il portone si aziona.

35 Consegnare tutti i documenti necessari all'utilizzatore finale:

- 1 Manuale utente
- 2 Istruzioni di smantellamento (incluse in questo manuale)
- 3 Istruzioni di manutenzione (incluse nel manuale utente)
- 4 Libretto di servizio
- 5 Dichiarazione di conformità Ila dichiarante che il portone è in accordo con la EN-13241-1.



 NB! CON IL PORTONE NON VIENE FORNITA ALCUNA CORDA. NON MONTARE MAI UNA CORDA SU DI UN PORTONE AD ALIMENTAZIONE ELETTRICA! PUÒ CAUSARE SERI INFORTUNI O PERICOLI PER CHI UTILIZZA IL PORTONE!

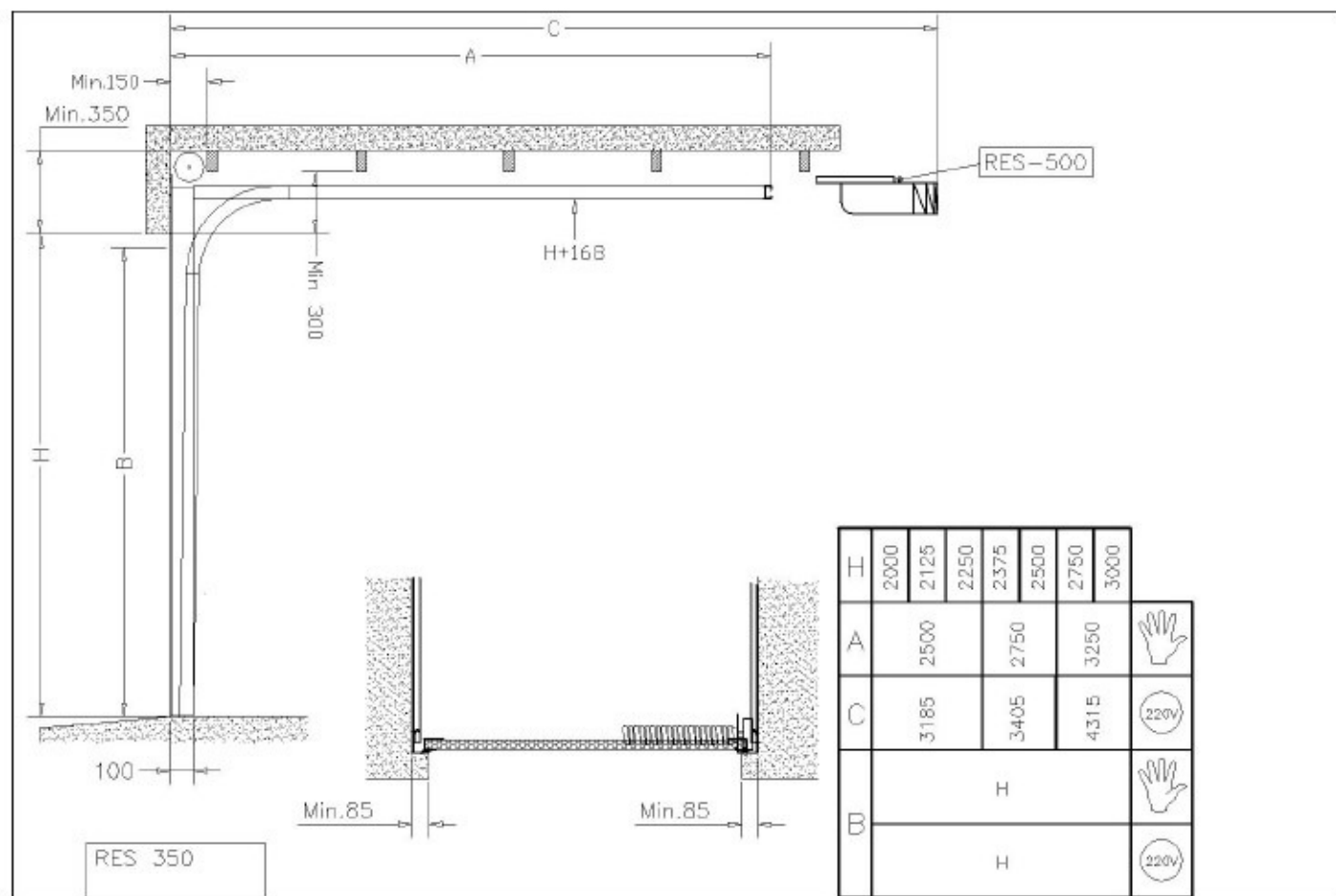
OPZIONE AZIONAMENTO ELETTRICO

Se avete selezionato l'opzione I. Azionamento elettrico (RES-E-500), allora questo va assemblato in conformità con il manuale fornito assieme all'azionatore. Seguire attentamente le istruzioni per l'azionamento elettrico di questo manuale.

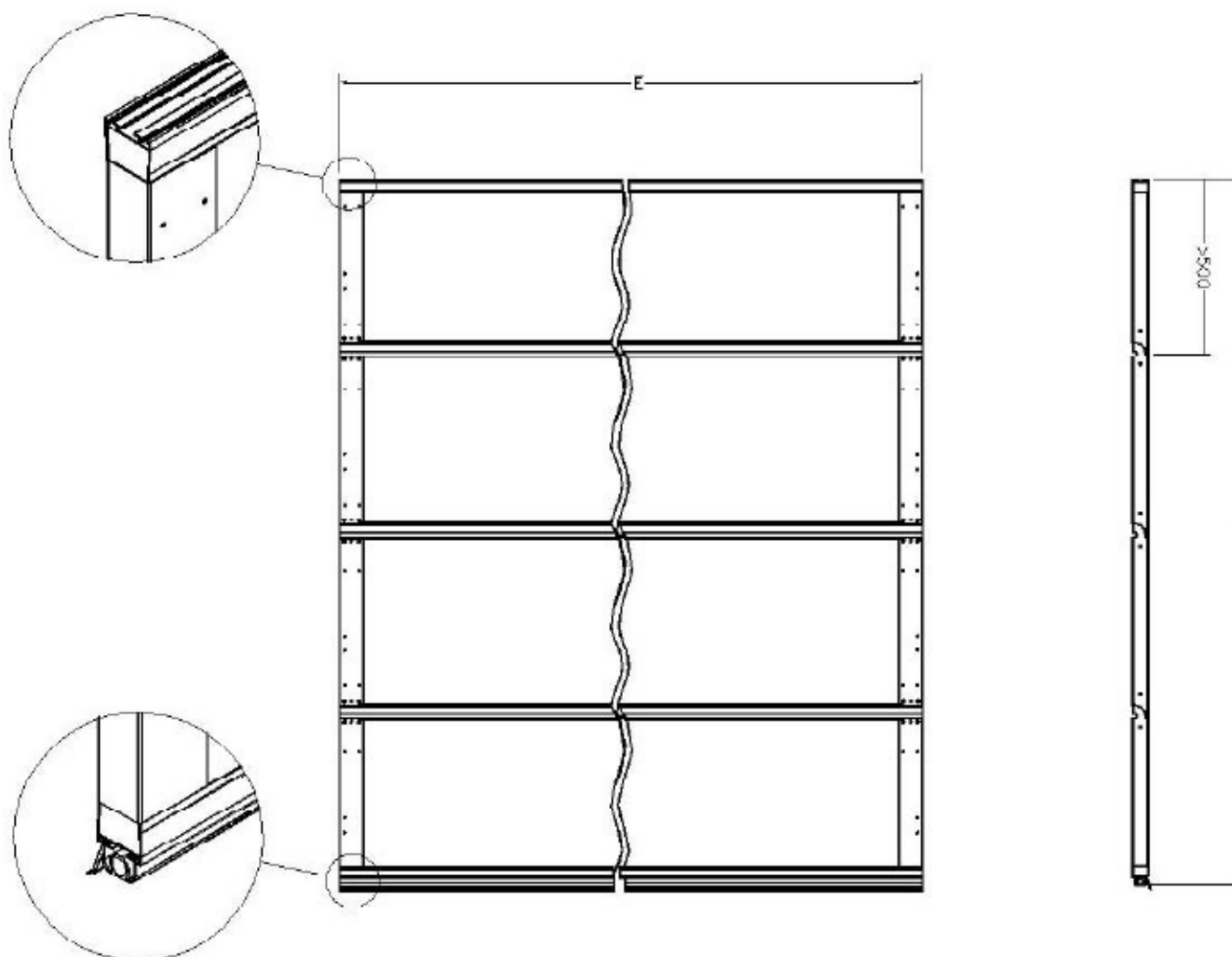
Al fine di mantenere la forza di chiusura del portone entro gli standard stabiliti il punto d'attacco (97014) della barra di trazione deve situarsi a 230 mm dal punto della cerniera superiore.

 NB! ATTENZIONE! La persona che installa il portone deve controllare accuratamente se esso si può collegare in maniera sicura con l'operatore scelto (RAPPORTO ITT 0402-CPD-402 201). Bisogna inoltre prendere in considerazione la potenza di picco massima, ammessa a portone chiuso. Si rischia di esporre le persone a infortuni se le impostazioni del programma o se l'installazione dell'operatore o l'operatore scelto per questo portone non vengono adeguatamente controllati!!

ILLUSTRAZIONE GENERALE DEL SISTEMA



50 248 00 0 dd 06-10-2006



$E = A + 45$ (Vedi anche figura)
 $F = B + 15$ (Vedi anche figura)

Allegato A

NB! Assicurarsi che il pannello inferiore non venga tagliato per rettificare il portone o l'altezza del portone. Ciò va fatto solo con la sezione superiore! L'attacco della staffa di supporto, che sostiene l'intero peso del portone, fa affidamento sulla costruzione del pannello. Si possono correre dei rischi se il pannello viene tagliato in questo punto.

SOLUZIONE DEI PROBLEMI :

Cosa va controllato se il portone non è ben bilanciato?

Quando un portone non è ben bilanciato allora è necessario controllare prima i seguenti dettagli:

- . Sono corrette le informazioni date?:
 - peso del battente del portone (inclusa la meccanica)
 - la suddivisione del peso è uguale su ogni pannello o ci sono altri pannelli con un peso differente dagli altri, dovuto all'applicazioni di pannelli differenti (vetro, porta pedonale con profili pesanti).
- . Dove sono state messe e montate le parti?
 - in special modo i tamburi e le molle sono importanti:
 - sono state fornite le corrette dimensioni?
3. Il portone è montato in modo appropriato?
 - le guide sono davvero orizzontali e senza alcuna inclinazione?
4. Sono state fatte delle modifiche successive?
 - controllare se non sono state fatte modifiche durante il montaggio , montati profili o se una porta pedonale è stata montata in seguito o altri rinforzi
5. L'azionatore elettrico è stato montato e selezionato in maniera appropriata?
 - L'operatore elettrico è compatibile con questo portone?
 - La potenza dell' operatore elettrico è stata adattata a questo portone? (Vedere manuale di montaggio azionatore)
 - La connessione della barra di trazione al pannello superiore è alla giusta posizione?(Vedere allegato e il manuale dell'azionatore)

COSA FARE DOPO LA ROTTURA DEL CAVO O DELLA MOLLA?

NB! Assicurarsi inoltre di istruire l'utilizzatore di questo.

Dopo la rottura della molla il portone sarà fermato dai dispositivi rottura molla 651LH/RH o 667LH/RH. L'utilizzatore finale deve contattare immediatamente un meccanico qualificato di portoni sezionali. Il dispositivo rottura molle è un dispositivo "ad un colpo solo". Una volta messo in azione deve essere sostituito assieme ad altri possibili componenti danneggiati del portone, come le molle a torsione, gli spinotti delle molle, le piastre di supporto ecc. Il portone deve essere accuratamente ispezionato. Vi segnaliamo il manuale separato per i dispositivi di rottura molle 651/667 sul nostro sito web: [www.flexiforce.com / downloads](http://www.flexiforce.com/downloads)
/ manuales.

Dopo la rottura di un cavo il portone viene fermato da un secondo cavo che è stato progettato per essere abbastanza forte da sopportare il peso del portone. Di nuovo dei meccanici qualificati in portoni sezionali devono ispezionare il portone e sostituire i cavi e il dispositivo rottura cavi assieme a tutti i componenti possibilmente danneggiati come: portarotelle, rotelle ecc...

SMANTELLAMENTO DEL PORTONE SEZIONALE



ATTENZIONE! AVVERTENZA!

Per smantellare un portone sezionale un portone già esistente si deve seguire un certo numero di precauzioni. Per la sicurezza in tutto quanto ciò che concerne prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni sottoriportate!

Se avete dubbi, contattate il vostro fornitore..

Lo smantellamento deve essere effettuato solamente da montatori esperti. Questo manuale non è adatto a scopi fai da te o ad uso di apprendisti montatori.

Questo manuale descrive il montaggio/smontaggio della meccanica dei portoni sezionali e per questo deve essere supportato dalle istruzioni per qualsiasi altro componente aggiuntivo.

PER QUALSIASI DETTAGLIO IN MERITO ALLE ISTRUZIONI PER LO SMANTELLAMENTO , VI RIMANDIAMO AI CAPITOLI DI QUESTO MANUALE DEDICATI AL MONTAGGIO, DOVE VENGONO MOSTRATI I DETTAGLI E LE ILLUSTRAZIONI.

PASSO 1. Detensionamento delle molle a torsione.



CAUTELA !

Le molle a torsione e le staffe di supporto sono sottoposte a tensioni estreme. Operare sempre con estrema cautela. Usare ferri per il tensionamento adatti e ben conservati (vedere l'illustrazione).

Cominciare a smantellare il portone chiudendo il portone e bloccando il suo movimento con un fermo sulla guida verticale.

Le tensioni dei cavi e delle molle sono le prime ad essere allentate. Fare questo seguendo le istruzioni:

- 1 Inserire il completamente il 1° ferro per il tensionamento nella apertura per il tensionamento.
- 2 Prendere la tensione della molla con questo ferro per il tensionamento.
- 3 Allentare i bulloni sullo spinotto per il tensionamento e rimuovere la chiavetta.
- 4 Girare il 1° ferro per il tensionamento nella direzione richiesta.
- 5 Inserire il 2°ferro di tensionamento interamente nella successiva apertura per il tensionamento.
- 6 Portare il tensionamento della molla dal 1° ferro di tensionamento al 2° ferro per il tensionamento
- 7 Togliere il primo ferro di tensionamento dall'apertura.
- 8 Girare il 2° ferro per il tensionamento di un quarto di giro nella direzione richiesta.
- 9 Inserire il completamente il 1° ferro per il tensionamento nella apertura per il tensionamento.
- 10 Portare il tensionamento della molla dal 1° ferro di tensionamento al 2° ferro per il tensionamento
- 11 Ripetere i passi dal 4 al 10 fino a che la tensione non viene allentata.
- 12 Togliere l'ultimo ferro di tensionamento.

PASSO 2. Disconnettere l'azionatore elettrico. Seguire tutte le istruzioni riportate nel manuale separato sull'azionatore.

PASSO 3. Allentare i tamburi dei cavi e rimuovere le chiavi. Agire con cautela, ci possono essere delle tensioni rimanenti nei cavi. Controllare che il cavo sia allentato. Rimuovere il cavo scollegandolo dal tamburo e dalla staffa di supporto.

PASSO 4. Smontaggio della struttura della guida orizzontale.

PASSO 5. Rimuovere i pannelli uno per uno dalla struttura della guida verticale, a cominciare dal pannello superiore. Fare ciò allentando prima le cerniere e le rotelle.

PASSO 6. Rimuovere la costruzione dell'albero dall'architrave, dopo aver smontato l'operatore elettrico dall'albero. Se l'albero è diviso, scollegare prima il giunto e poi rimuovere con cautela entrambe le metà del sistema dell'albero.



Attenzione alle parti che possono scorrere sull'albero come tamburi dei cavi, supporti o chiavi.

PASSO 7. Rimuovere le guide verticali e gli angoli dalla struttura della costruzione.

PASSO 8. Assicurarsi di rimuovere tutti i componenti e i pannelli nell'ambiente in maniera rispettosa. Controllare con le proprie autorità locali dove e in che modo potete lasciare ciò come rifiuto.

IDENTIFICAZIONE MOLLE

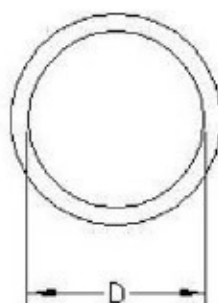
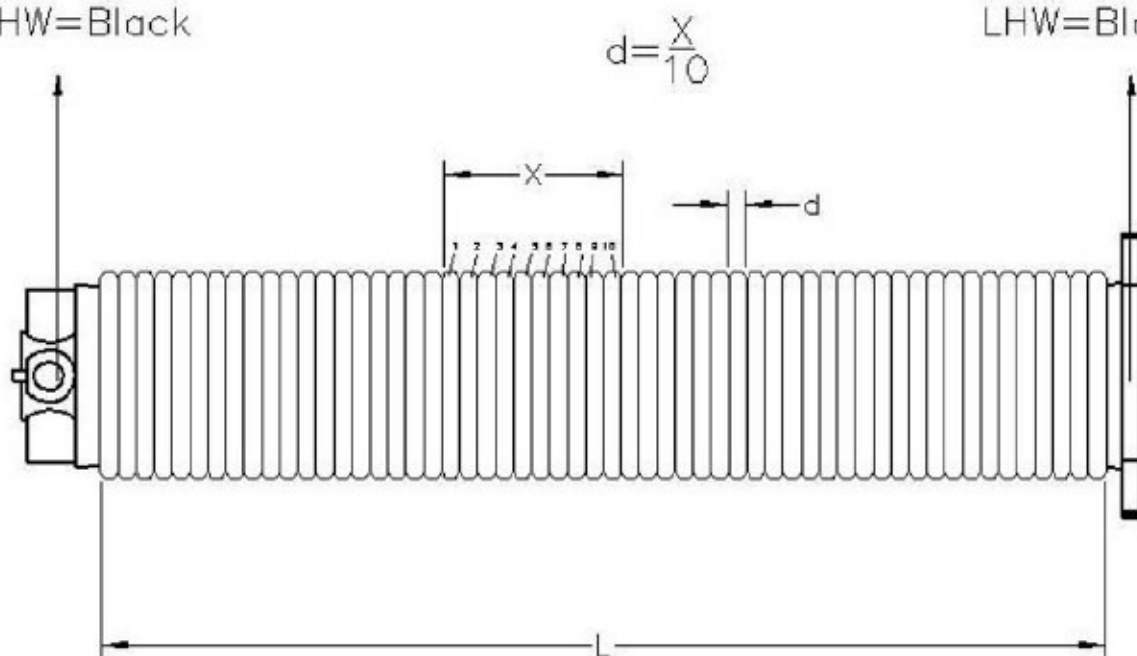
Red=Rosso, Black=Nero

RHW=Red

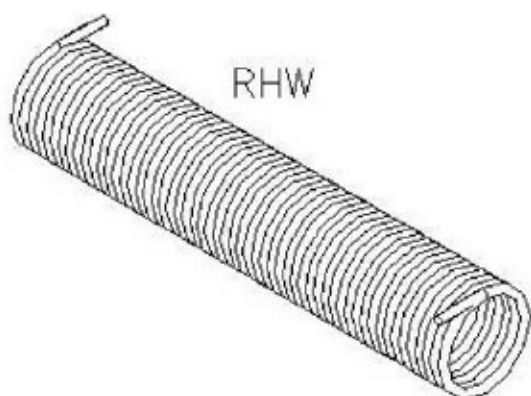
LHW=Black

RHW=Red

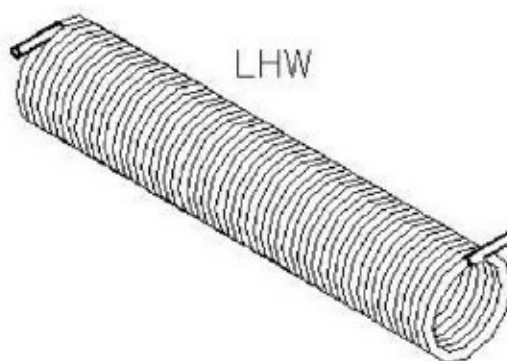
LHW=Black



2" = 51mm
2 5/8" = 67mm

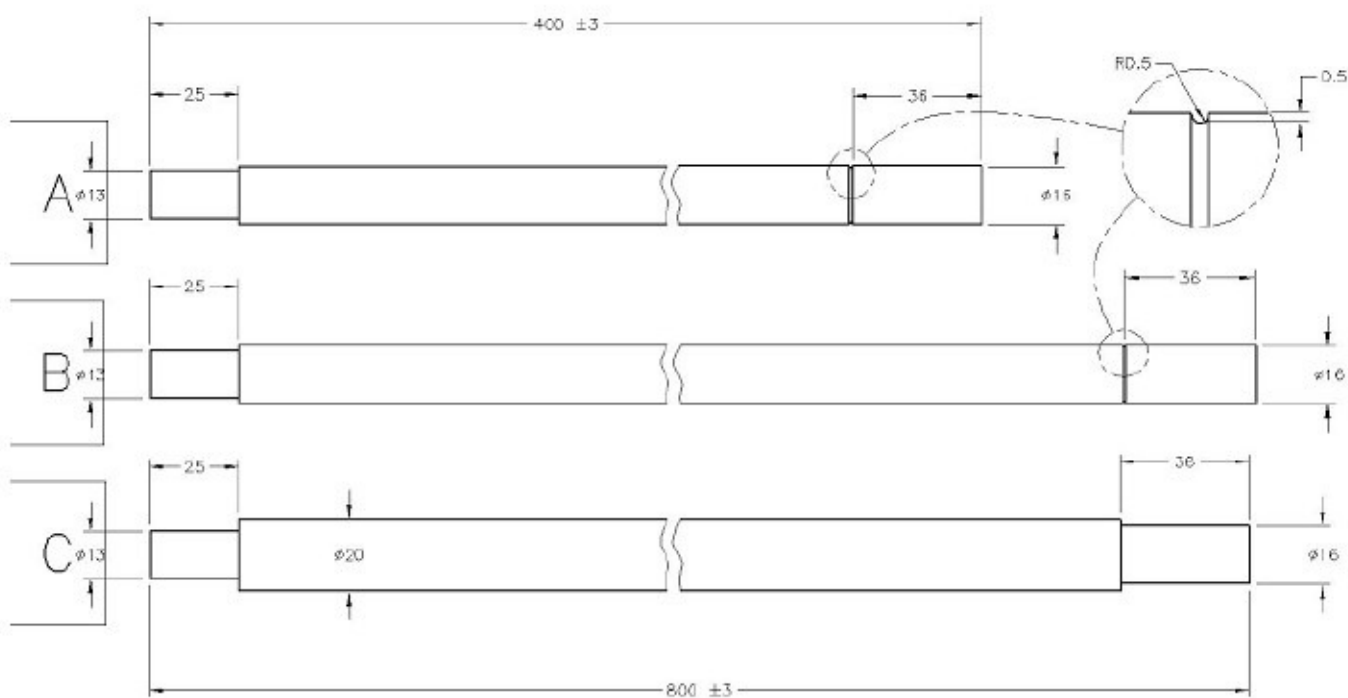


RHW



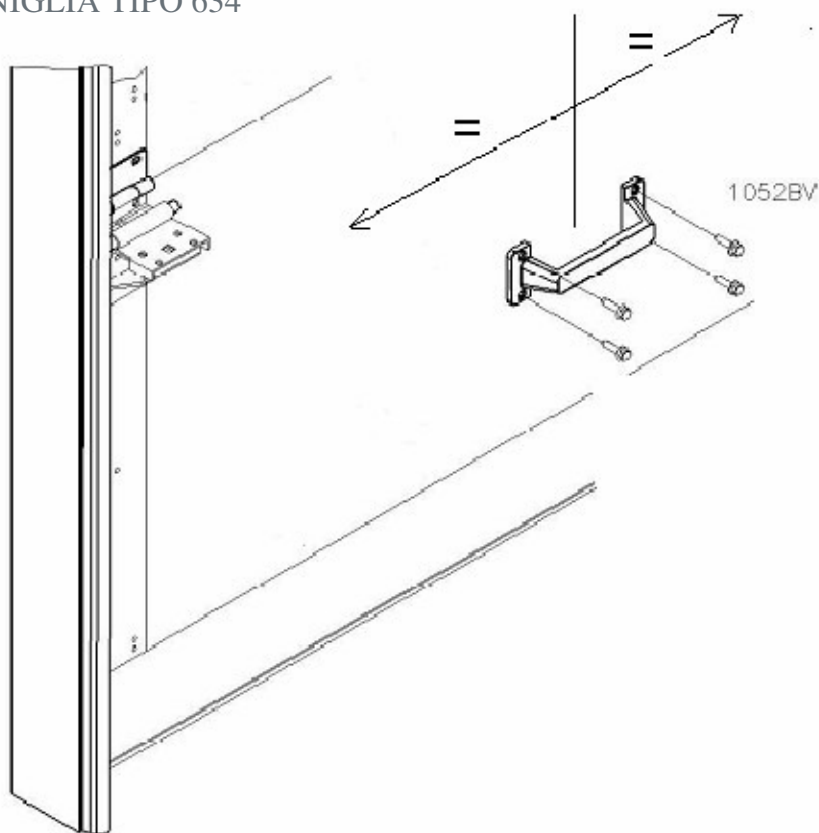
LHW

FERRI DI TENSIONAMENTO (CHIAVI)



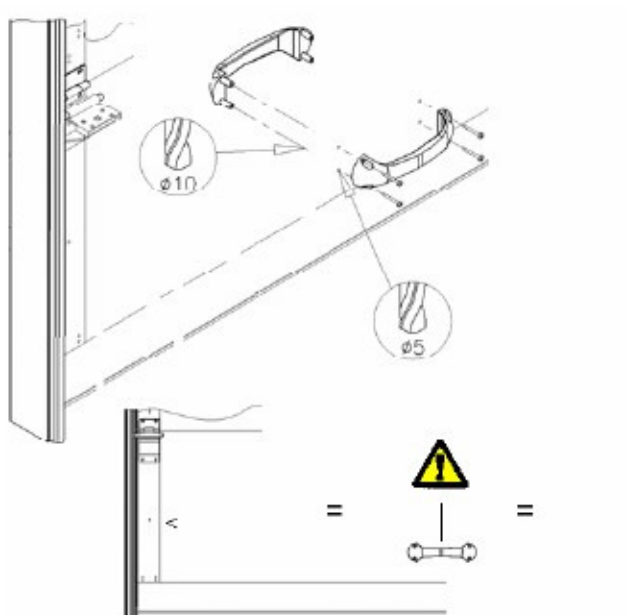
Φ3 : FF-2.00, FF-2.63TAI, FSW51, FSW67

MONTAGGIO DELLA MANIGLIA TIPO 634



NB! Per ragioni di sicurezza montare la maniglia al centro del portone. In questo modo, aprendo il portone manualmente ci sarà minor rischio di infortuni alle mani fra le guide e le rotelle!

MONTAGGIO MANIGLIA 639BL

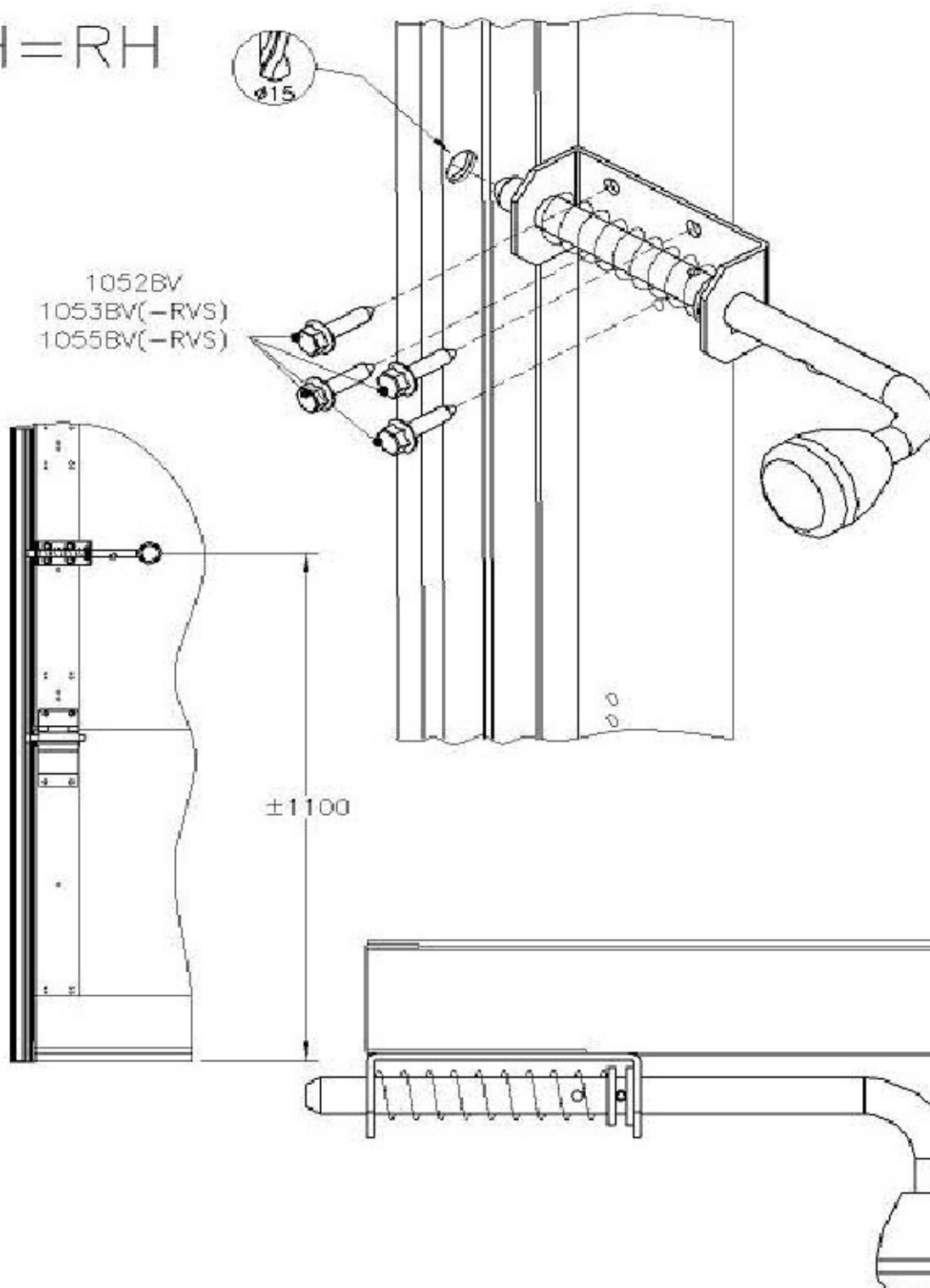


MONTAGGIO CHIAVISTELLO LATERALE 638L



NB! Non montare il chiavistello laterale in combinazione con un azionatore elettrico!

LH=RH



MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI DI PORTONI SEZIONALI RESIDENZIALI

Una portone sezionale dovrebbe essere mantenuto e controllato regolarmente per assicurare un'azionamento ed un uso sicuro. Questo è descritto nelle norme EN.

GENERALE:

- 1 Le molle a torsione, le console e gli altri componenti che sono collegati alle molle e ai cavi sono sottoposti ad una tensione estrema. Se non maneggiati in modo consono, possono causare infortuni o danni!
Per cui lavori su questi componenti possono essere eseguiti solo da meccanici qualificati in portoni sezionali!
- 2 La sostituzione di componenti rotti o usurati deve sempre essere effettuata da meccanici qualificati in portoni sezionali
- 3 Quando si controlla un portone staccare sempre l'alimentazione di corrente generale. Assicurarsi che sia assicurato contro il reingranaggio senza saperlo

MANUTENZIONE REGOLARE:

Dopo il montaggio:

- | | |
|---|-----------|
| 1. Ingrassaggio delle parte scorrevoli delle guide | MECCANICO |
| 2. Ingrassaggio dei supporti delle rotelle | MECCANICO |
| 3. Ingrassaggio degli alberi delle rotelle | MECCANICO |
| 4. Ingrassaggio dei supporti dell'albero | MECCANICO |
| 5. Ingrassaggio dei supporti dell'albero | MECCANICO |
| 6. Ingrassaggio della serratura | MECCANICO |
| 7. Protezione dei pannelli con cera | UTENTE |
| 8. Lubrificazione leggera dei gommini con vasellina | UTENTE |

Dopo tre mesi:

- | | |
|---|-----------|
| 1. Ispezione visuale completa | MECCANICO |
| 2. Controllo del sistema di bilanciamento ed eventule rettifica | MECCANICO |
| 3. Ingrassaggio di tutte le parti summenzionate se necessario | MECCANICO |

Ogni sei mesi (o dopo 750 cicli):

- | | |
|---|--------|
| 1. Controllo danni usura o strappi delle guarnizioni laterali | UTENTE |
| 2. Controllo danni usura o strappi delle guarnizioni superiori | UTENTE |
| 3. Controllo danni usura o strappi delle guarnizioni inferiori | UTENTE |
| 4. Ingrassaggio di tutti gli elementi summenzionati | UTENTE |
| 5. Pulizia dei pannelli | UTENTE |
| 6. Pulizia delle finestre (lavaggio solo ad acqua, non usare panni) | UTENTE |
| 7. Rimozione della polvere e dello sporco dalla porta o dal suo intorno | UTENTE |

Ogni 12 mesi (o dopo 1500 cicli):

- | | |
|--|-----------|
| 1. Controllo e testaggio del fissaggio delle molle | MECCANICO |
| 2. Controllo del bilanciamento della porta e se necessario la sua rettifica | MECCANICO |
| 3. Controllo danni, usura o sfilacciamento dei cavi | MECCANICO |
| 4. Controllo dei punti di collegamento dei cavi sui tamburi e sulle console | MECCANICO |
| 5. Controllo usura e libertà di movimento delle rotelle | MECCANICO |
| 6. Controllo rottura delle cerniere | MECCANICO |
| 7. Controllo danni, usura e sporgenze dei pannelli | MECCANICO |
| 8. Controllo del dispositivo rottura molle secondo le istruzioni del manuale | MECCANICO |
| 9. Controllo e testaggio del sistema della costa di sicurezza con azionatore | MECCANICO |
| 10. Controllo dell'azionamento manuale della porta | MECCANICO |
| 11. Ingrassaggio delle molle | MECCANICO |

Dopo due anni (o dopo 3000 cicli):

1. Ingrassaggio di tutti i punti summenzionati	MECCANICO
2. Controllo o testaggio del fissaggio delle molle	MECCANICO
3. Controllo del bilanciamento della porta e se necessario la sua rettifica	MECCANICO
3. Controllo danni, usura o sfilacciamento dei cavi	MECCANICO
4. Controllo dei punti di collegamento dei cavi sui tamburi e sulle console	MECCANICO
5. Controllo usura e libertà di movimento delle rotelle	MECCANICO
6. Controllo rottura delle cerniere	MECCANICO
7. Controllo danni, usura e sporgenze dei pannelli	MECCANICO
8. Controllo del dispositivo rottura molle secondo le istruzioni del manuale	MECCANICO
9. Controllo e testaggio del sistema della costa di sicurezza con azionatore	MECCANICO
10. Controllo dell'azionamento manuale della porta	MECCANICO
11. Ingrassaggio delle molle	MECCANICO
12. Controllo danni usura o strappi delle guarnizioni laterali	MECCANICO
13. Controllo danni usura o strappi delle guarnizioni superiori	MECCANICO
14. Controllo danni usura o strappi delle guarnizioni inferiori	MECCANICO
15. Controllo danni usura o strappi dell'abero	MECCANICO
16. Controllo danni e usura della console	MECCANICO
17. Controllo connessione del tamburo all'abero (chiavette!)	MECCANICO
18. Controllo e refissaggio del bullone del giunto	MECCANICO
19. Controllo dei collegamenti del sistema guide	MECCANICO
20. Controllo della sospensione del portone all'architrave e al soffitto	MECCANICO

Dopo la rottura delle molle:

Vedere le istruzioni in questo manuale e guardare nel manuale il dispositivo rottura molle 651/667 (scarica il manuale da internet www.flexiforce.com)

NB!Non toccare alcun collegamento o parte del portone dopo la rottura della molla. Aspettare fino all'arrivo sul posto di meccanici qualificati!

Dopo la rottura dei cavi:

Vedere le istruzioni in questo manuale e guardare nel manuale il dispositivo rottura cavi 440-600ecc. (scarica il manuale da internet www.flexifforce.com)

NB!Non toccare alcun collegamento o parte del portone dopo la rottura del cavo. Aspettare fino all'arrivo sul posto di meccanici qualificati!

Per l'ingrassaggio usare

: PTFE o SAE20 o WD40

Per la pulizia usare

: Sapone delicato con acqua. Non usare saponi aggressivi o panni.

PANORAMICA CERNIERA-PANNELLO-TAPPO. COMBINAZIONI APPROVATE

Nel Type Test Iniziale dell'Istituto SP sono state approvate le seguenti combinazioni:

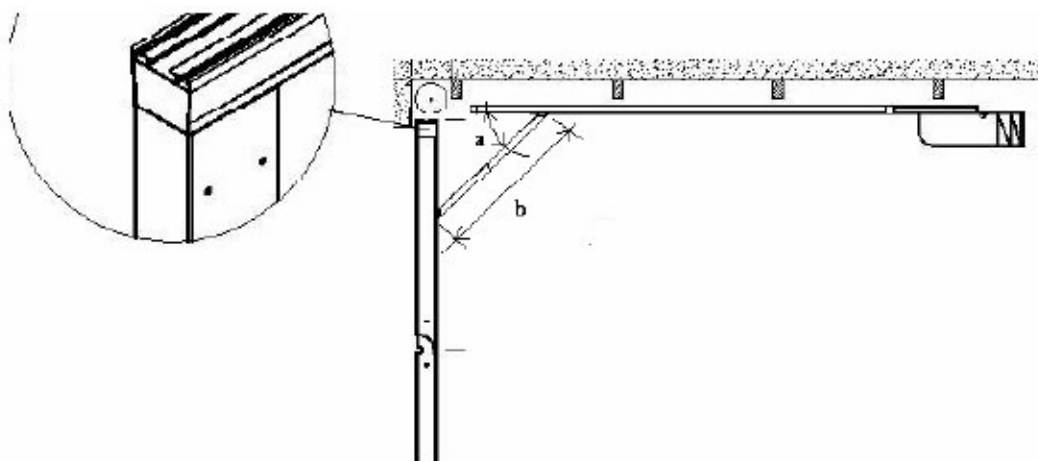
Panoramica pannelli residenziali dita-sicure <> Cerniere Flexi-Force

Pannello	Cerniera mediana	Cerniera laterale		Tappi
Bremet Secuwall	420HZ+10RES	420CZ+10RES		40E500(W), 40E610(W)
ThyssenKruppHoesch	450HZ+10	450CZ+10REV		40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo nuovo pann.	420HZ+10RES	420CZ+10RES		40E500(W), 40E610(W)
Tecsedo vecchio pann.	450HZ+10	450CZ+10		40E500(W), 40E610(W)
Kingspan (Apco)	423HZ	423CZ+10R		40ES500L/R
			sezione 500mm	40ES500WL/R
			sezione 500mm	40ES610L/R
			sezione 610mm	40ES610WL/R
			sezione 610mm	40E500(W), 40E610(W)
			prototipo	40E500(W), 40E610(W)
			prototipo	40E500(W), 40E610(W)
Ryterna	450HZ	450CZREV		40E500(W), 40E610(W)
Lindab	450HL	450CL		40E500(W), 40E610(W)
IDL	450HZ+10	450CZ+10		40E500(W), 40E610(W)
Tekla	450HZ+10	450CZ+10REV		40E500(W), 40E610(W)

MONTAGGIO DELLA CONSOLE DELL'AZIONATORE AL PANNELLO SUPERIORE. COMBINAZIONI APPROVATE

Il punto sul quale la console della barra di trazione viene attaccata sul pannello superiore, e l'angolo della console è critico per il picco di forza applicata dall'azionatore elettrico. Durante il Type Test Iniziale sono state approvate le seguenti istruzioni e connessioni.

NB! Se avete bisogno di maggiori informazioni, chiedetele al vostro fornitore.



Le dimensioni che danno efficacia ai risultati del test sono :

a = l'angolo orizzontale fra il centro del bullone di fissaggio nel pannello superiore e il centro del bullone di fissaggio connesso all'azionatore

b=la distanza retta fra gli stessi bulloni

Date le dimensioni già incorporate del sistema i valori di a e b devono essere:

	a°	B mm	Nota
Marantec Comfort	211	45	370
Marantec Comfort	220	32	300
Marantec Comfort	250	45	370 Con console
Marantec Comfort	252	45	370 Con console
Compact Marantec	45	370	Con console
Marathon 800 SL	45	360	Con console
Marathon 1100 SL	45	360	Con console
Duo 650 SL	45	360	Con console
Liftmaster 60	32	215	
Liftmaster 800	15	480	
Liftmaster 1000	15	480	
Liftmaster 5580	15	480	Con console + astragalo speciale
Bernal S 401-120	45	500	Con console
Novoform Tormatic GTA 701	30	300	Con console
Novoform Tormatic GTA 702	30	300	Con console
FAAC 531 EM 600 N	23	435	Con console
FAAC 576 EM 1000 N	23	435	Con console + costa di sicurezza in schiuma
Marantec Comfort 220	45	360	Portone Lindab
	15	485	(nuovo test con diversa config.)
Marantec Comfort 250	32	300	Portone Lindab
Marantec Comfort 252	32	300	Portone Lindab