

DICTAMAT 50 BK-S

Technisches Handbuch

Technical Manual

Manuel technique

Manual técnico

A) Sicherheitsvorschriften / Lieferumfang

1) Sicherheitshinweise

Bei der Montage und Verwendung des DICTAMAT 50 BK-S mit umlaufendem Seil sind generell alle Hinweise und Angaben im Handbuch zu beachten. Wir empfehlen bei der Montage das Tragen von Schutzhandschuhen, um jegliche Gefahr von möglichen Verletzungen durch Blechkanten zu vermeiden.

Das Gehäuse der Federseilrolle darf unter keinen Umständen geöffnet werden, da andernfalls die herauspringende Feder zu schwersten Verletzungen führen kann. Sollte die Feder nicht mehr einwandfrei funktionieren, so muß die gesamte Federseilrolle ausgetauscht werden! Ebenso ist darauf zu achten, daß die Federseilrolle, der Radialdämpfer und die Umlenkrolle gegen unbefugtes Eingreifen geschützt sind (Abdeckung!).

Die Schließgeschwindigkeit muß am Radialdämpfer so eingestellt werden, daß die Tür jederzeit problemlos von Hand aufgehalten werden und es zu keiner Gefährdung von Personen kommen kann.

2) Lieferumfang (Abb. 1)

Federseilrolle (25 N, 50 N oder 80 N Schließkraft) mit Halterung und 2 m Kunststoffseil,

Radialdämpfer mit Befestigungswinkeln, Seilscheibe und dazugehörigem Befestigungszubehör (Plastiktüte auf dem Photo),

Umlenkrolle mit Absprungschutz und Befestigungswinkeln, vormontiert, Türmitnehmer mit Befestigungswinkel und Seilspanner,

8 m Stahlseil \varnothing 2 mm mit Ausgleichsfeder,

Klemmstück zur Befestigung des Kunststoffseils am umlaufenden Seil.

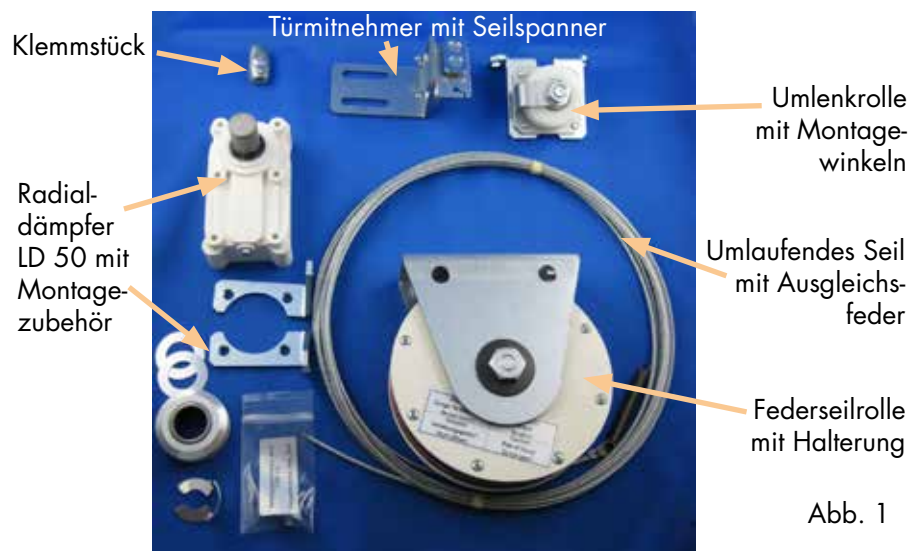
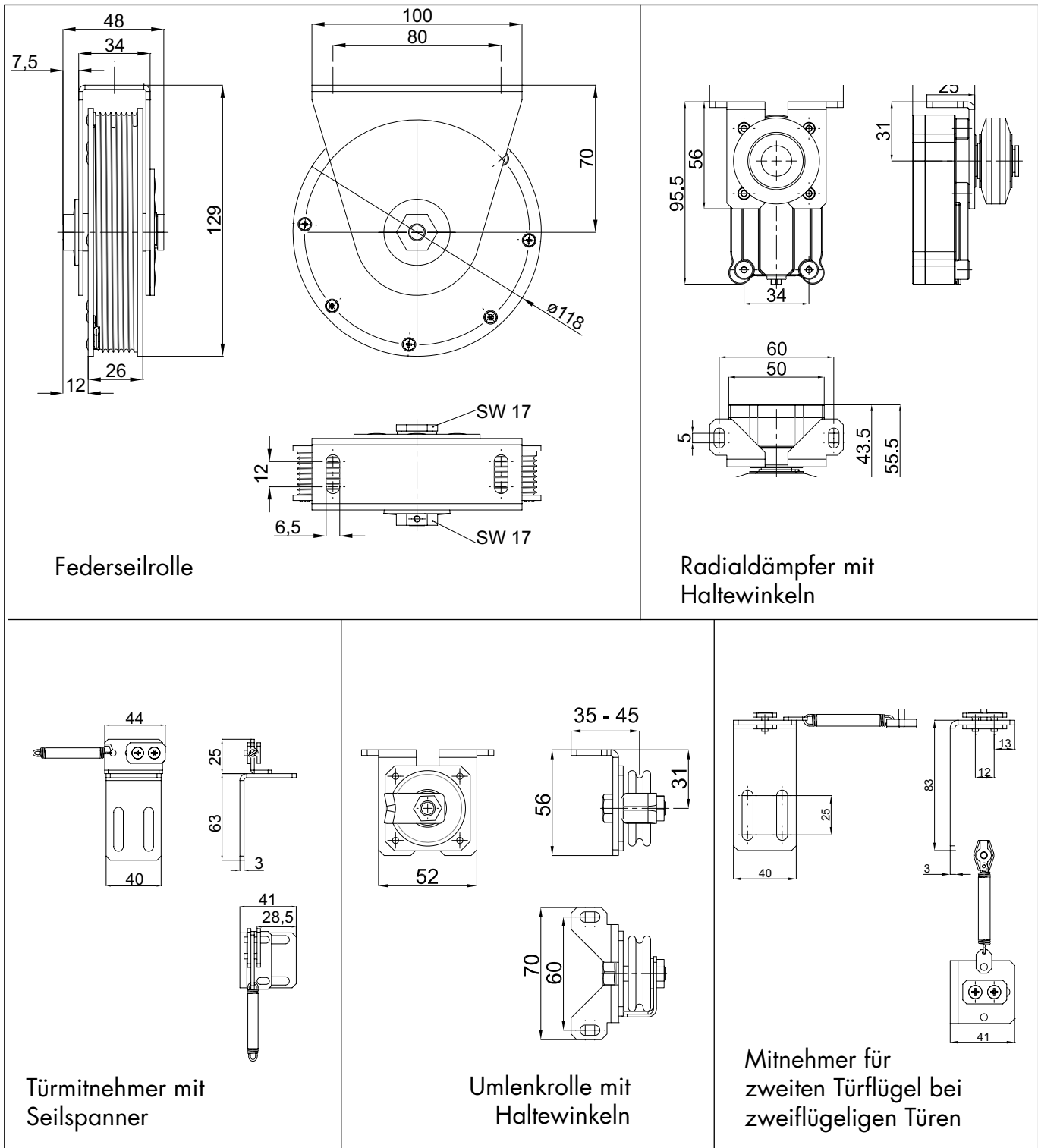


Abb. 1

B) Abmessungen

Die nachstehenden Maßzeichnungen enthalten die wichtigsten Maße. Sollten Sie weitere Maße benötigen, so schicken wir Ihnen gerne eine AutoCAD-Zeichnung zu oder Sie nehmen mit unserer technischen Kundenberatung Kontakt auf.



C) Montage DICTAMAT 50 BK-S

1) Festlegen der Montageposition

Beim DICTAMAT 50 BK-S kann die Federseilrolle sowohl rechts als auch links von der Tür montiert werden. Der Radialdämpfer LD 50 wird i.d.R. neben der Federseilrolle montiert (siehe Abbildungen 2a und 2b). Bei Platzproblemen kann jedoch z.B. die Position des Radialdämpfers und der Umlenkrolle getauscht werden.

Die **Schließrichtung** der Tür wird durch die Befestigung des Kevlarseiles der Federseilrolle am umlaufenden Seil bestimmt.

Die unten angegebene **Dämpfungsrichtung** muß bei der Montage des Radialdämpfers gemäß Punkt C2 beachtet werden!

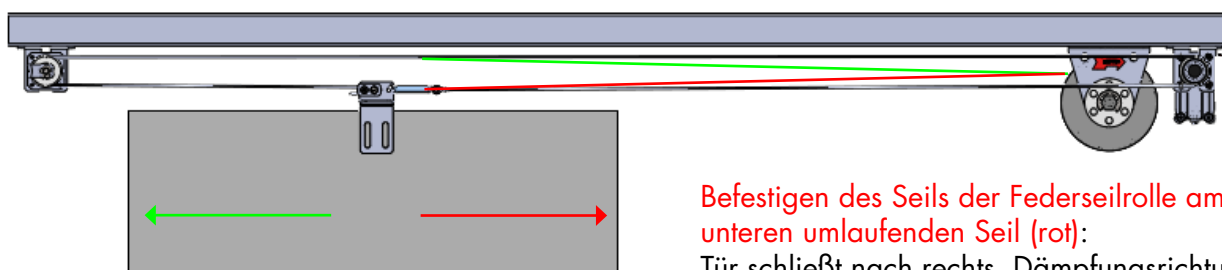


Abb. 2a

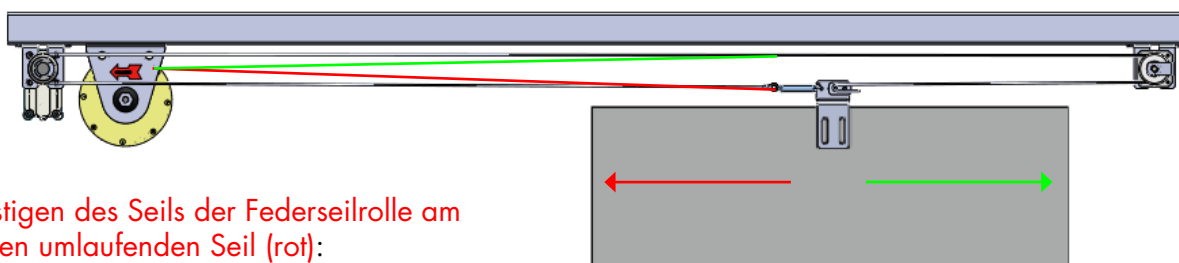
Befestigen des Seils der Federseilrolle am unteren umlaufenden Seil (rot):

Tür schließt nach rechts, Dämpfungsrichtung des Radialdämpfers entgegen dem Uhrzeigersinn.

Befestigen des Seils der Federseilrolle am oberen umlaufenden Seil (grün):

Tür schließt nach links, Dämpfungsrichtung des Radialdämpfers im Uhrzeigersinn.

WICHTIG: Bei der Wahl des Befestigungspunktes für das Seil der Federseilrolle ist sicherzustellen, daß der Arbeitsweg der Federseilrolle den gesamten Fahrweg der Tür ermöglicht!



Befestigen des Seils der Federseilrolle am unteren umlaufenden Seil (rot):
Tür schließt nach links, Dämpfungsrichtung des Radialdämpfers im Uhrzeigersinn.

Befestigen des Seils der Federseilrolle am oberen umlaufenden Seil (grün):
Tür schließt nach rechts, Dämpfungsrichtung des Radialdämpfers entgegen dem Uhrzeigersinn.

Abb. 2b

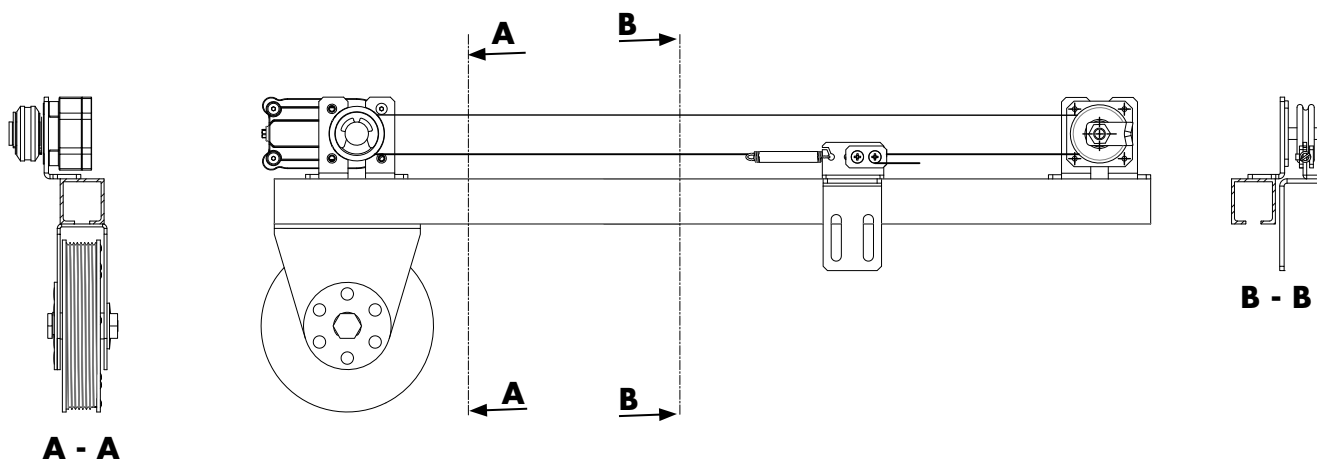
C) Montage DICTAMAT 50 BK-S - Fortsetzung

1) Festlegen der Montageposition - Fortsetzung

Das Baukastensystem des DICTAMAT 50 BK-S ermöglicht viele weitere Montagevarianten. Nachstehend finden Sie zwei Beispiele.

Beispiel 1:

Anbringen des umlaufenden Seiles oberhalb der Schiene. In diesem Fall würde das Seil der Federseilrolle direkt an der Tür befestigt.



Beispiel 2:

Anbringen der Federseilrolle oberhalb der Schiene. Umlenkung des Seiles der Federseilrolle über eine zusätzliche Umlenkrolle. Montage des Radialdämpfers LD 50 am anderen Schienenende als "Umlenkrolle" für das umlaufende Seil. Unterhalb der Federseilrolle sitzt an diesem Schienenende aus Platzgründen nur die einfache Umlenkrolle.



C) Montage DICTAMAT 50 BK-S - Fortsetzung

2) Zusammenbau und Montage des Radialdämpfers, Festlegen der Dämpfungsrichtung

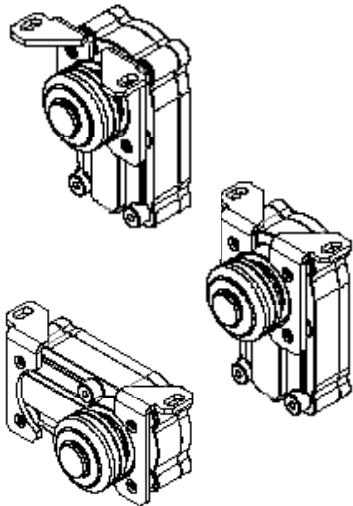


Abb. 3

Der Radialdämpfer LD 50 bietet sehr viele verschiedene Montagemöglichkeiten, je nach Platz vor Ort. Er wird mit Hilfe des Zubehörs in der Plastiktüte (Abb. 1 unter Punkt A2) komplettiert.

1. Schritt: Befestigung der Montagewinkel am Radialdämpfer

- Festlegen wo die Winkel am Radialdämpfer festgeschraubt werden.

Mögliche Montagepositionen: waagrecht oder senkrecht
Die nebenstehenden Abbildungen zeigen einige Beispiele.

Zusätzliches Befestigungszubehör ist lieferbar, falls die im Lieferumfang enthaltenen Winkel nicht ausreichen sollten.

- Winkel am Radialdämpfer festschrauben (4 Stück Schrauben TORX T20 sind im Lieferumfang enthalten - Abb. 4, Anzugsdrehmoment max. 2 Nm).



Abb. 4

2. Schritt: Befestigung der Seilscheibe

- Festlegen der Dämpfungsrichtung (die Seilscheibe hat in der Standardausführung einen Freilauf in eine Richtung).

- Prüfen, in welche Richtung die Seilscheibe dämpft (kurz auf die Achse setzen und testen).

- Nach Festlegung der Dämpfungsrichtung (= Drehrichtung des Dämpfers beim Schließvorgang) die Seilscheibe gemäß nachstehender Abbildung 5 auf der Achse des Radialdämpfers befestigen. Hierzu die Abbildungen 2a und 2b berücksichtigen.

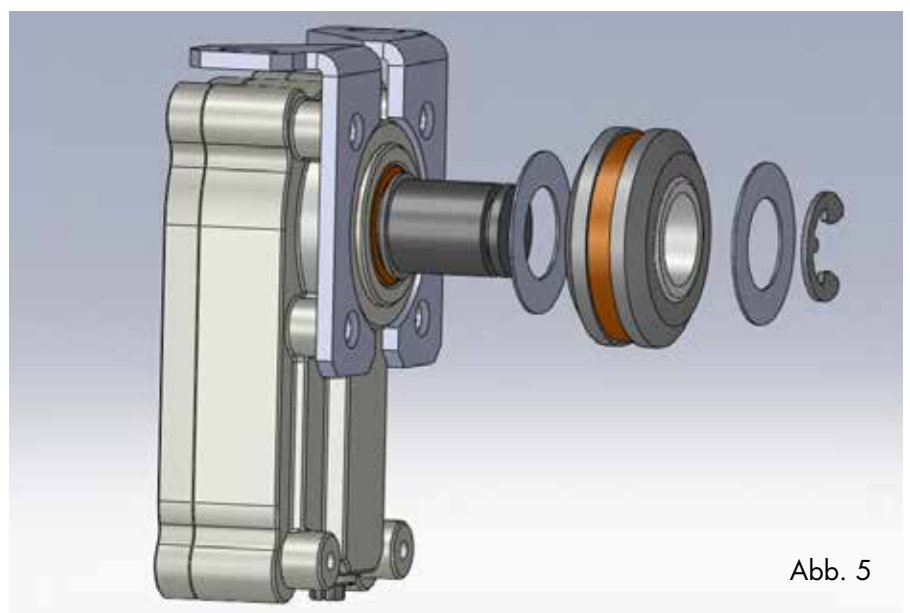


Abb. 5

C) Montage DICTAMAT 50 BK-S - Forts.

3) Montage

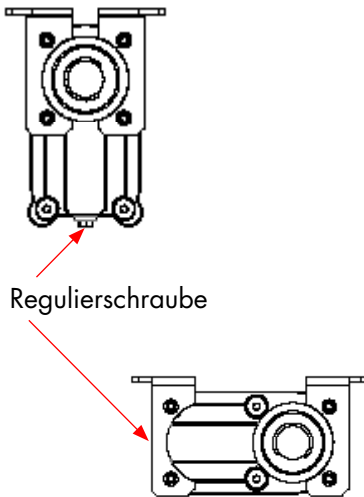


Abb. 6

Die Federseilrolle und der Radialdämpfer werden i.d.R. links oder rechts am Schienenende unter der Schiene montiert. Je nach Schiene reicht es, die Winkel mit M5 Schrauben und Muttern an der Schiene zu befestigen. Gegebenenfalls zusätzlich Unterlegscheiben in der Schiene platzieren.

Weitere Möglichkeiten sind die Wand- oder Deckenmontage. Im Normalfall werden Federseilrolle und Radialdämpfer nebeneinander montiert (siehe Abbildungen 2a und 2b unter Punkt C1).

Die Umlenkrolle wird dann auf der entgegengesetzten Seite der Tür befestigt. Dabei ist darauf zu achten, daß das umlaufende Seil genau parallel und in einer Flucht läuft. Der Türmitnehmer mit Seilspanner wird in etwa in der Türmitte montiert.

Der Radialdämpfer kann jedoch auch als Umlenkrolle eingesetzt werden. In diesem Fall wird die Umlenkrolle nicht auf der entgegengesetzten Seite der Tür befestigt, sondern neben der Federseilrolle (siehe Abbildungen Punkt C1).

WICHTIG: Achten Sie bei der Montage darauf, daß die Regulierschraube des Radialdämpfers auch im montierten Zustand zugänglich ist (siehe Abb. 6).

4) Auflegen des umlaufenden Seils

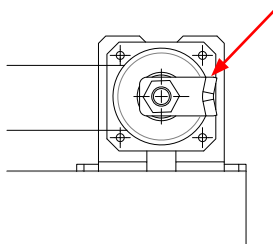


Abb. 7a

Das Seilende mit der Feder wird im Winkel des Türmitnehmers mit Seilspanner eingehängt (siehe nebenstehende Abbildung 7).



Abb. 7

Das freie Seilende wird über die Seilscheibe des Radialdämpfers LD 50 und die Umlenkrolle geführt (so daß es innerhalb des Absprungschutzes bei der Umlenkrolle läuft, Abb.7a).

Dann die Schrauben des Klemmbrettes lösen, mit dem Seilende eine Kausche bilden und unter das Klemmblech legen. (WICHTIG: nicht zwischen den Schrauben durchführen!) und durch Ziehen am Seilende vorspannen. Anschließend wird das Seil durch Festziehen der Kreuzschlitzschrauben vorläufig gesichert (Abb. 8a und 8b).

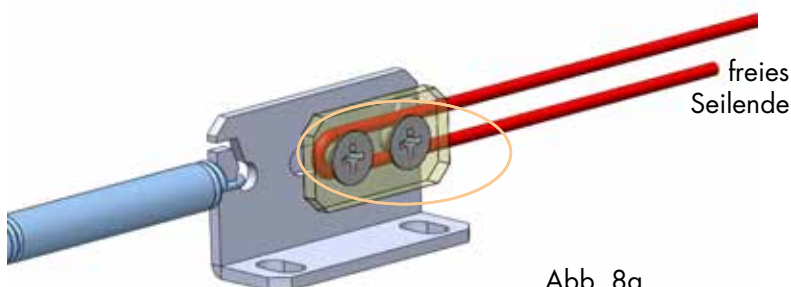


Abb. 8a

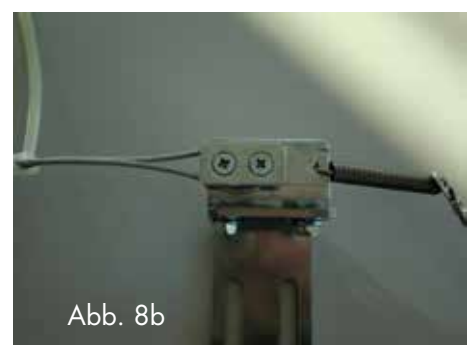


Abb. 8b

C) Montage DICTAMAT 50 BK-S - Forts.**5) Führen und Befestigen
des Kevlar-Seils der
Federseilrolle**

Je nach Montagevariante (Abb. 2a und 2b) wird das Kevlarseil direkt an der Tür bzw. am Laufwagen oder am umlaufenden Seil befestigt. Die Befestigung am umlaufenden Seil sollte so erfolgen, daß die Seillänge der Federseilrolle für die Türbreite und erforderliche Vorspannung ausreichend ist und die Tür komplett geschlossen bzw. geöffnet werden kann. Hierzu das mitgelieferte Klemmstück verwenden (siehe Abb. 9).



Abb. 9

**6) Spannen des
umlaufenden Seils**

Bevor das Seil endgültig gespannt wird, muß zunächst noch einmal überprüft werden, ob das Seil genau fluchtet. Gegebenenfalls den Radialdämpfer LD 50, die Umlenkrolle und den Türmitnehmer mit Hilfe der Langlöcher nochmals ausrichten.

Zum Spannen zunächst noch einmal die Schrauben des Klemmbleches lockern, mit denen das Seil vorläufig gesichert wurde. Von Hand an der freien Seite des Seiles ziehen, bis es nicht mehr durchhängt und die Feder am Seil gespannt ist. Die beiden Sicherungsschrauben (Abb. 8a und 8b) wieder fest anziehen.

Das freie Seilende mit Kabelbindern o.ä. am umlaufenden Seil befestigen. Danach kann das überschüssige Seil abgeschnitten werden.

D) Montage DICTAMAT 50 BK-S an zweiflügeligen Türen

1) Voraussetzungen

Unter folgenden Voraussetzungen können mit einem DICTAMAT 50 BK-S auch zweiflügelige Türen bewegt werden:

- Gleichzeitiges Öffnen/Schließen beider Flügel (zentral schließend!)
- Beide Flügel haben die gleichen Abmessungen.
- Die Kraft gemäß Punkt E1 ist für die zweiflügelige Tür ausreichend.

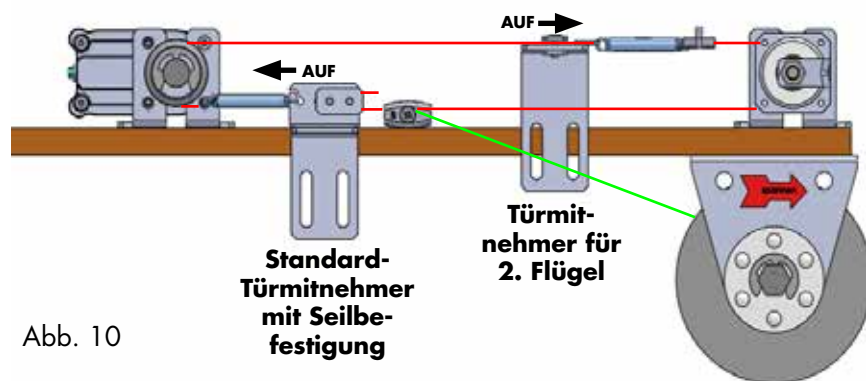


Abb. 10

2) Befestigen des zweiten Türflügels

Für zweiflügelige Türen wird lediglich eine einzige zusätzliche Komponente benötigt: der Türmitnehmer für den zweiten Türflügel, Bestell-Nr. 700090 (verzinkt) bzw. 700091 (V2A).

Funktion: Türmitnehmer für den zweiten Flügel an der jeweils anderen Hälfte (obere oder untere, Abb. 10) des Seils befestigen, so daß der zweite Flügel durch die Bewegung des umlaufenden Seiles automatisch mitgenommen wird.

Montage:

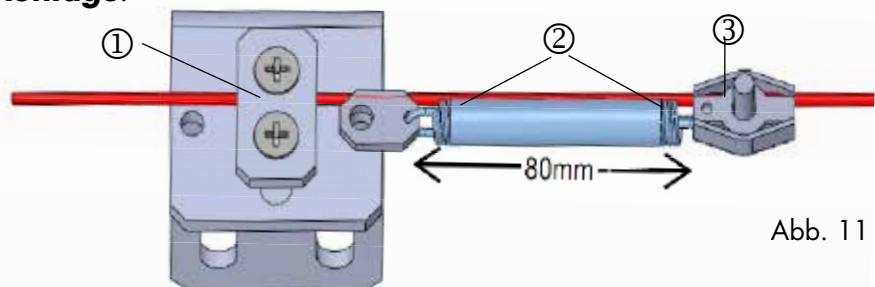


Abb. 11

Den Türmitnehmer für den 2. Flügel (Abb. 11) ca. in der Mitte des zweiten Türflügels befestigen. Die Position muß dabei so gewählt werden, daß sich die Klemmplatte auf der Höhe des Teils des umlaufenden Seils befindet, das eingehängt werden muß.

① Zum Befestigen des Seils die Klemmplatte abschrauben, das Seil so positionieren, daß es anschließend zwischen den beiden Schrauben läuft, die Klemmplatte wieder aufsetzen und festschrauben.

② Feder ca. 80 mm vorspannen.

③ Die gespannte Feder mit Hilfe der Seilklemme am Seil befestigen.

WICHTIG: Mitnehmer für 2. Flügel als letztes montieren, wenn das Seil bereits gespannt ist. Die Federn beider Mitnehmer müssen jeweils in Richtung AUF (Abb. 10) zeigen.

E) Einstellung Schließkraft / Schließgeschwindigkeit

1) Einstellung der Schließkraft an der Federseilrolle



Abb. 12a



Abb. 12b



Abb. 12c

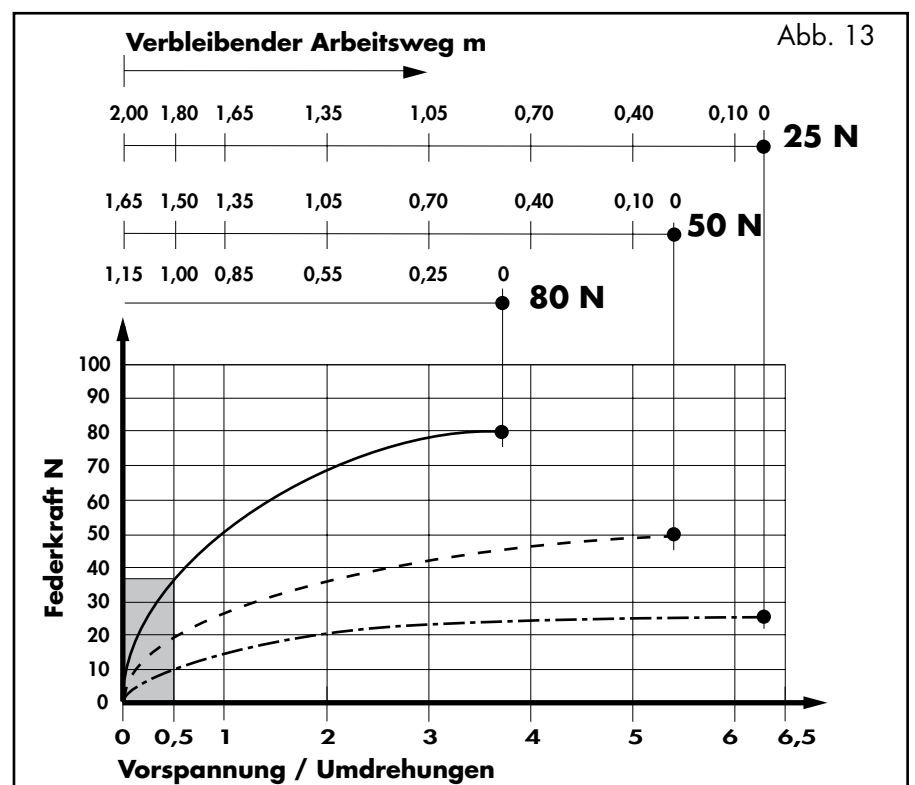
Tür **komplett öffnen** (max. Öffnung 1,5 m) - auf der Federtrommel müssen mindestens 1,5 Seilwicklungen bleiben.

Die Feder wird mit Hilfe der von beiden Seiten zugänglichen Spannschraube SW 17 in Richtung der Pfeile "spannen" vorgespannt (Abb. 12a - 12c). Maximale Vorspannung: 2, 4 bzw. 5 Umdrehungen, je nach verwendeter Federseilrolle (siehe Tabelle unten)!

Entspannen: wurde die Feder zu stark vorgespannt, kann die Vorspannung durch Drehen der Spannschraube gegen die Pfeilrichtung wieder reduziert werden.

DICTAMAT 50 BK-S, 25 N		50 N		80 N	
Arbeitsweg	Umdr.	Arbeitsweg	Umdr.	Arbeitsweg	Umdr.
1800 mm	0,5	1500 mm	0,5	1000 mm	0,5
1650 mm	1	1350 mm	1	850 mm	1
1350 mm	2	1050 mm	2	550 mm	2
1050 mm	3	730 mm	3		
700 mm	4	400 mm	4		
400 mm	5				

In dem untenstehenden Diagramm (Abb. 13) kann die Schließkraft der Feder abhängig von der Vorspannung bei der jeweiligen Türbreite abgelesen werden.



E) Einstellung Schließkraft / Schließgeschwindigkeit (Forts.)

2) Einstellung der Schließgeschwindigkeit

Zur Einstellung der Schließgeschwindigkeit die Tür komplett aufschieben. Anschließend durch Drehen an der Einstellschraube des Radialdämpfers die Schließgeschwindigkeit beim Zulaufen verändern (Sechskantschlüssel 5,5 mm oder Schlitzschraubendreher) (Abb. 14).

Im Uhrzeigersinn: langsamere Schließgeschwindigkeit
Entgegen dem Uhrzeigersinn: schnellere Schließgeschwindigkeit

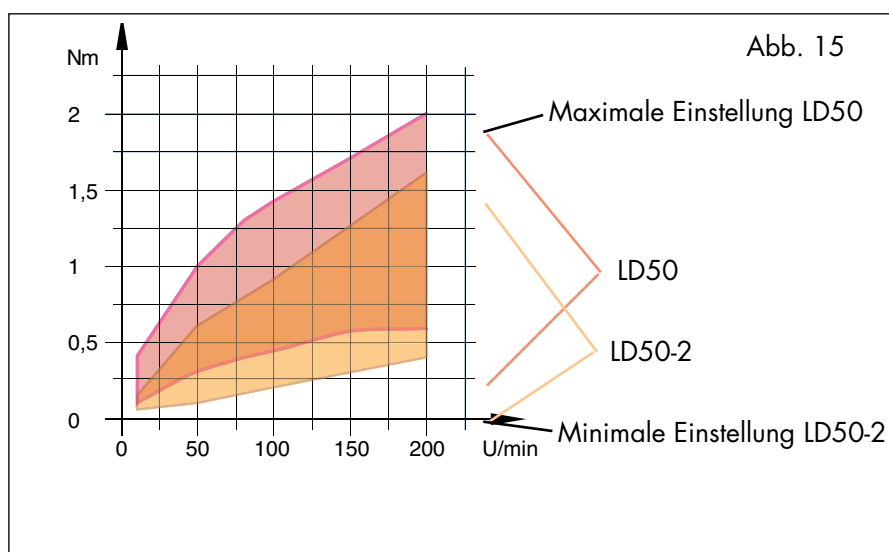
Prüfen Sie anschließend, ob die Feder die Tür aus jeder Position heraus schließt, unabhängig davon, wie weit die Tür geöffnet wird. Wenn nötig, die Feder noch etwas spannen oder die Dämpfung etwas reduzieren.
WICHTIG: Spannen der Feder immer nur bei komplett geöffneter Tür!



Abb. 14

**Einstellschraube
Schließgeschwindigkeit**

Dämpfungskraft



F) Wartung, Instandhaltung

Jährlich oder spätestens nach 30.000 Betätigungen:

1. Tür auf Beschädigungen und Leichtgängigkeit prüfen.
2. Beschläge auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen: Laufschiene, Laufwagen, Türgriff usw.
3. Alle Beschlagsteile von Tür und Antrieb auf sichere Befestigung prüfen.
4. Seil, Seilscheibe und Umlenkrolle sind spätestens nach 50.000 Betätigungen auszutauschen.
5. Das komplette Seil und den Belag der Seilscheibe auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
6. Freilauf in der Seilscheibe auf Leichtgängigkeit und Laufgeräusch prüfen.
7. Nur die Lauffläche des Freilaufs in der Seilscheibe mit Vaseline fetten (Abb. 16). Hierfür die Seilspannung etwas lockern, Seilscheibe ein Stück weit abziehen und Vaseline auf Welle auftragen.

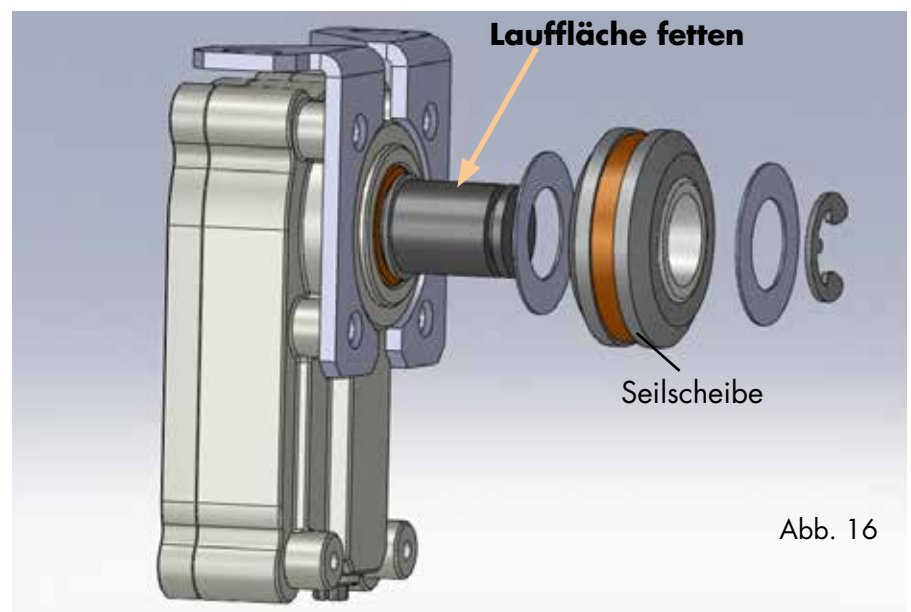
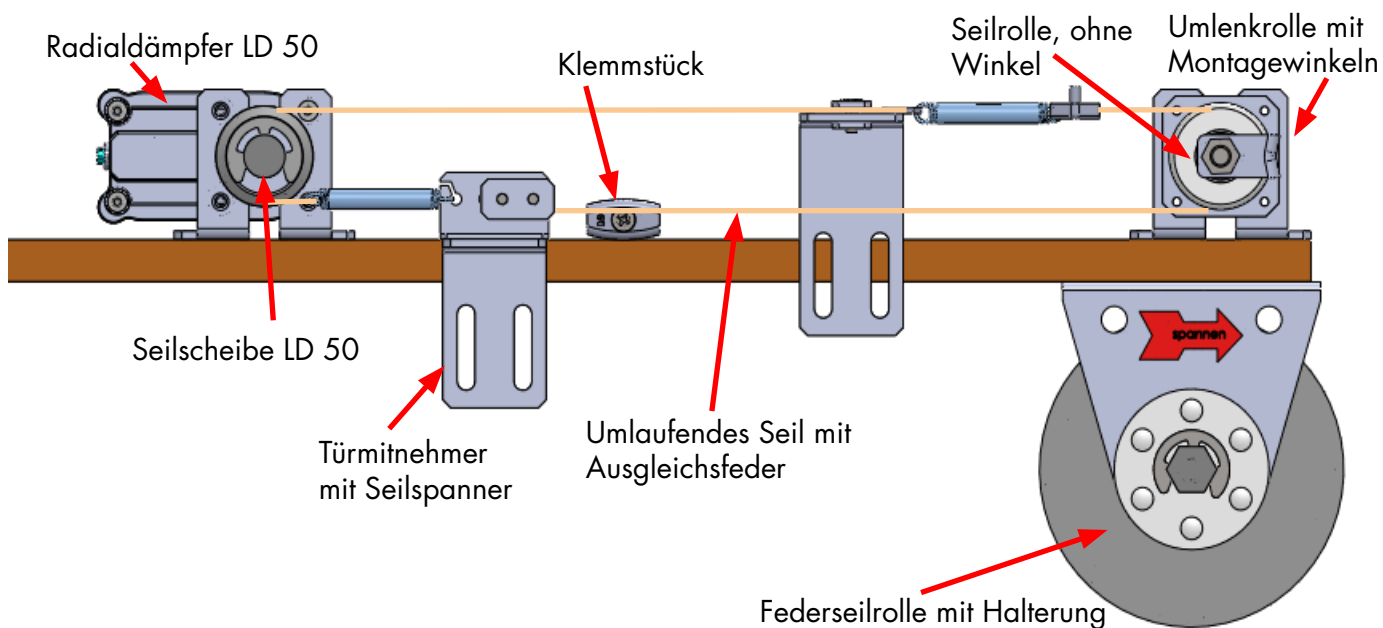


Abb. 16

8. Seilspannung kontrollieren. Das Seil darf nicht auf der Seilscheibe durchrutschen, ggf. nachspannen. Hierbei Federweg der Spannfeder beachten (siehe Abb. 11).
9. Schließgeschwindigkeit und Schließkraft überprüfen, ggf. einstellen. Zu schnelle Türen können ein Verletzungsrisiko darstellen.
10. Alle beschädigten oder verschlissenen Teile sind schnellstmöglich gegen Original-Ersatzteile auszutauschen.

G) Ersatzteilliste

Nachfolgend finden Sie die einzelnen Ersatzteile mit der entsprechenden Artikelnummer.



	Bestell-Nr.
Radialdämpfer LD 50, ohne Winkel, ohne Seilscheibe	244045
Seilscheibe LD 50	205465
Seilrolle, ohne Winkel	205193
Türmitnehmer mit Seilspanner, Stahl verzinkt	700071
Türmitnehmer mit Seilspanner, V2A	700073
Umlenkrolle mit Montagewinkeln, Stahl verzinkt	700070
Umlenkrolle mit Montagewinkeln, V2A	700077
Umlaufendes Seil mit Ausgleichsfeder	700075
Umlaufendes Seil mit Ausgleichsfeder, aus V2A	700076
Klemmstück	700074
Federseilrolle 25 N mit Rutschnabe, Halterung verzinkt	070102
Federseilrolle 50 N mit Rutschnabe, Halterung verzinkt	070093
Federseilrolle 80 N mit Rutschnabe, Halterung verzinkt	070094
Federseilrolle 25 N mit Rutschnabe, Halterung aus V2A	070103
Federseilrolle 50 N mit Rutschnabe, Halterung aus V2A	070098
Federseilrolle 80 N mit Rutschnabe, Halterung aus V2A	070099
Ersatzseil für Federseilrolle	700058
Ausgleichsfeder (Z-115X) separat	701001

A) Safety Instructions / Components Included

1) Safety Instructions

When installing and using the DICTAMAT 50 BK-S with revolving rope make sure to observe all information and advice of this manual. During the installation we recommend to wear protective gloves to prevent any risk of getting hurt by sheet edges.

The casing of the spring rope pulley may never be opened as the released spring can cause major injuries. If the spring rope pulley should for some reason no longer work properly, the complete device has to be replaced!

It has also to be assured that the spring rope pulley, the radial damper and the idler pulley are protected in order to prevent fingers being trapped (protection cover!).

The closing speed has to be adjusted at the radial damper so that the door can easily be stopped by hand at every position, making sure nobody will be endangered.

2) Components Included (Ill. 1)

Spring rope pulley (closing force 25 N, 50 N or 80 N) with bracket and 2 m of Kevlar rope

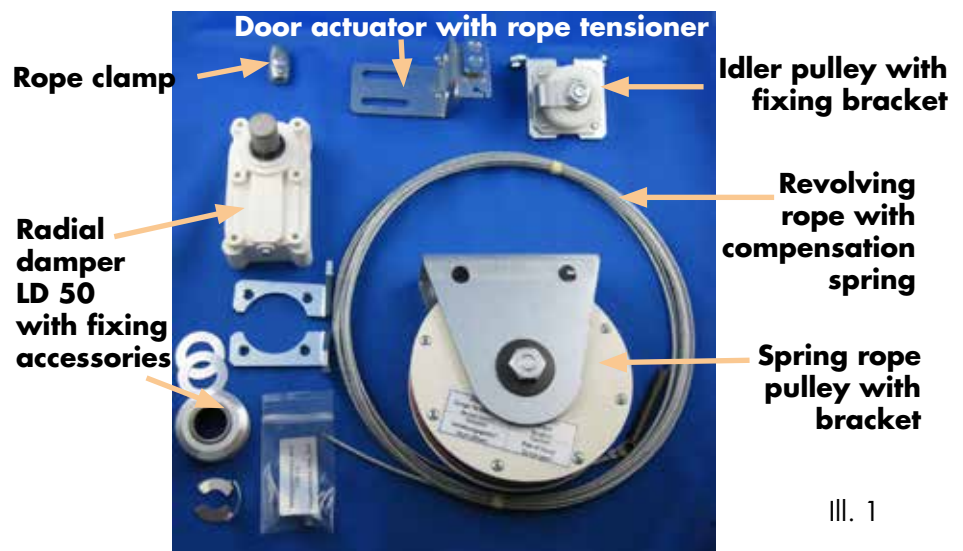
Radial damper with fixing brackets, deflection pulley and fixing accessories (plastic bag on the photo)

Idler pulley with belt coming-off prevention device and fixing brackets, pre-assembled

Door actuator with fixing bracket and rope tensioner

8 m steel rope $\varnothing = 2$ mm with compensation spring

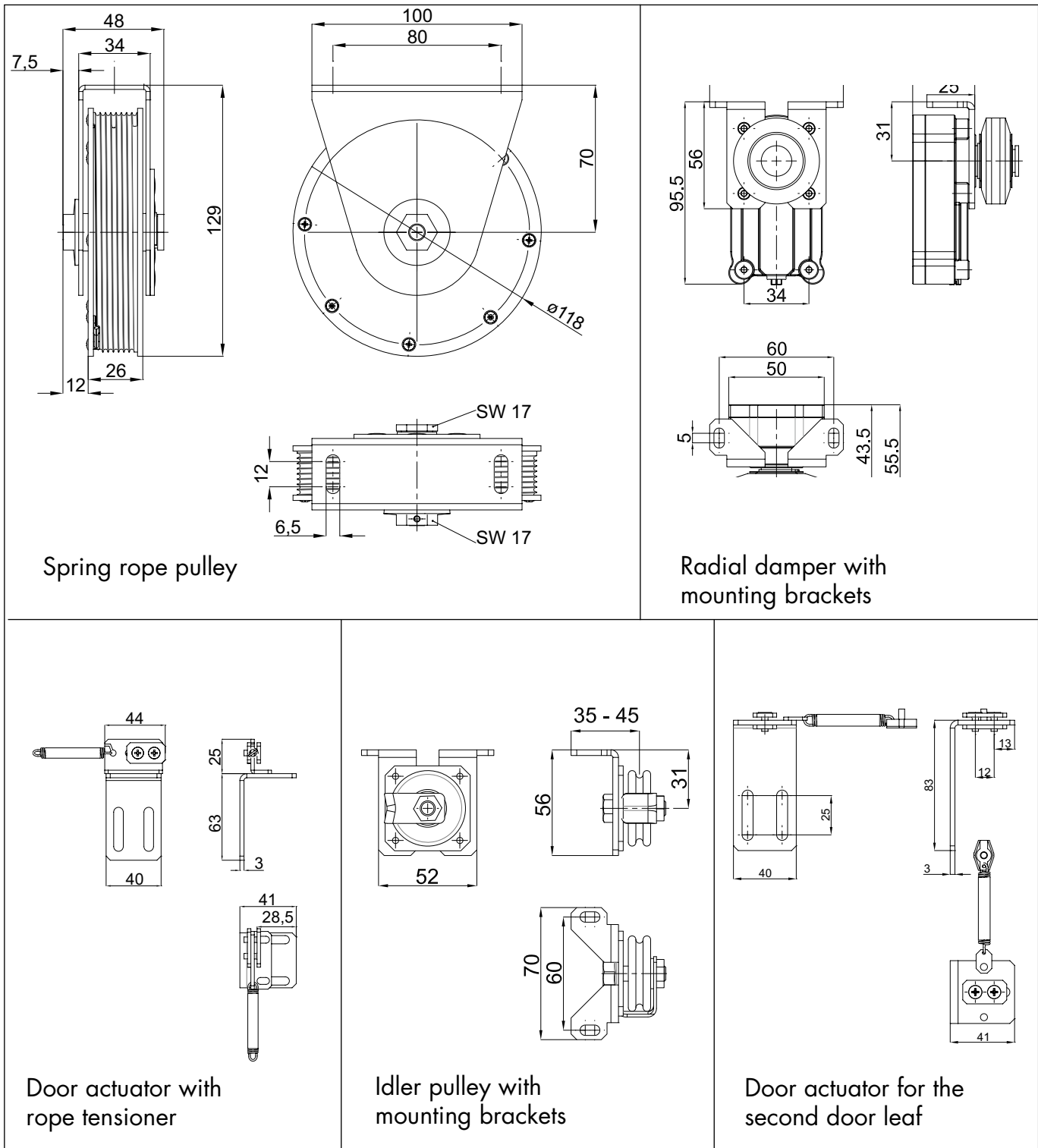
Rope clamp for fixing the Kevlar rope to the revolving rope



Ill. 1

B) Dimensions

The following dimensioned drawings show the most important dimensions. In case you need further dimensions, we would be happy to provide AutoCAD drawings - or you contact our technical customer service.



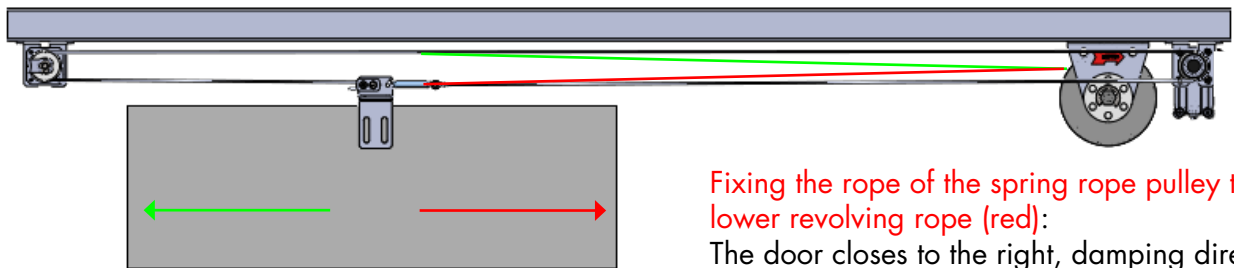
C) Installation of the DICTAMAT 50 BK-S

1) Determining the Installation Position

With the DICTAMAT 50 BK-S the spring rope pulley can be installed either on the left or right side of the door. Usually the radial damper LD 50 is installed beside the spring rope pulley (see ill. 2a and 2b). In case of space problems there can be exchanged e.g. the positions of the radial damper and the idler pulley.

The **closing direction** of the door is determined by where the Kevlar rope is fixed to the revolving rope.

The **damping direction** shown below has to be observed when installing the radial damper according to point C2!



Ill. 2a

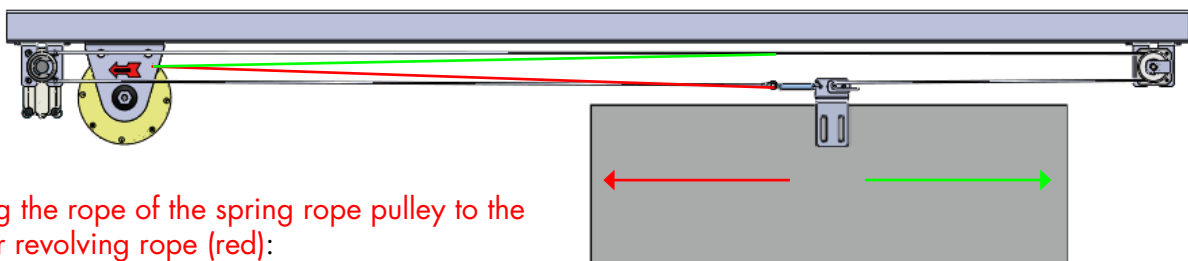
Fixing the rope of the spring rope pulley to the lower revolving rope (red):

The door closes to the right, damping direction of the radial damper anti-clockwise.

Fixing the rope of the spring rope pulley to the upper revolving rope (green):

Door closes to the left, damping direction of the radial damper clockwise.

IMPORTANT: When choosing the fixing point of the rope of the spring rope pulley, you have to make sure the working travel of the spring rope pulley allows the complete travel of the door!



Fixing the rope of the spring rope pulley to the lower revolving rope (red):

Door closes to the left, damping direction of the radial damper clockwise.

Fixing the rope of the spring rope pulley to the upper revolving rope (green):

The door closes to the right, damping direction of the radial damper anti-clockwise.

Ill. 2b

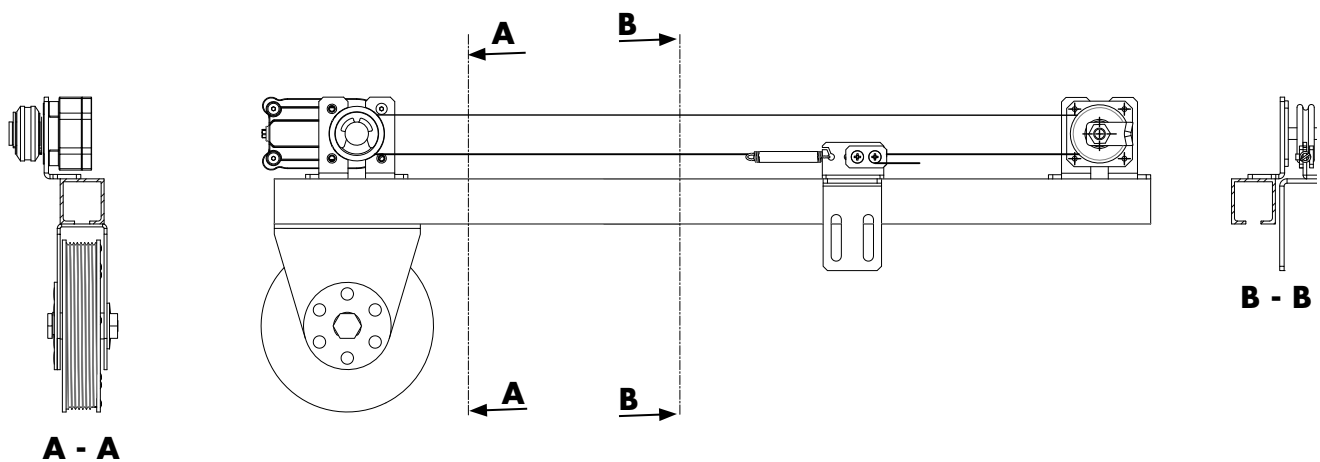
C) Installation of the DICTAMAT 50 BK-S - cont.

1) Determining the Installation Position - cont.

The modular system of the DICTAMAT 50 BK-S allows for many more installation variants. Here are shown two examples:

Example 1:

Installation of the revolving rope above the rail. In this case the rope of the spring rope pulley would directly be fixed to the door.



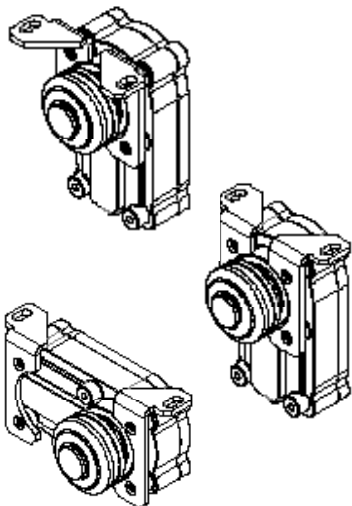
Example 2:

Installation of the spring rope pulley above the rail. The rope is deflected by an additional idler pulley. The radial damper LD 50 is installed at the other end of the rail as the "idler pulley" for the revolving rope. Below the spring rope pulley is fixed at this end of the rail, for lack of space, only the simple idler pulley.



C) Installation of the DICTAMAT 50 BK-S - cont.

2) Assembling and Installing the Radial Damper, Determining the Damping Direction



III. 3

The radial damper LD 50 offers many different possibilities of installation, depending on the available space. It has to be completed with the accessories in the plastic bag (ill. 1 of point A2).

Step 1: Fixing the mounting brackets on the radial damper

- Determining at which position the brackets shall be screwed to the radial damper.

Possible mounting positions: horizontal or vertical
The adjacent illustrations show some examples.

In case the included brackets should not be enough, there are additional fixing accessories available.

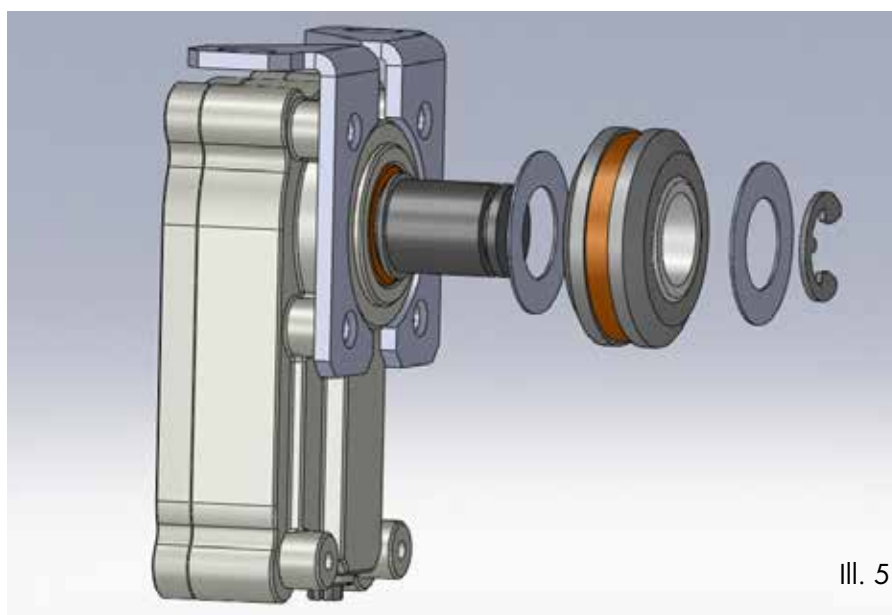
- Screw the brackets to the radial damper (4 screws TORX T20 are included - ill. 4, max. locking torque 2 Nm)



III. 4

Step 2: Fixing of the deflection pulley

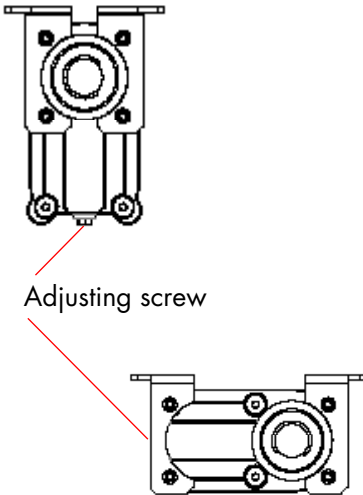
- Deciding on the damping direction (the default deflection pulley has a freewheel in one direction)
- Check in which direction the deflection pulley damps (just put it on the axis and test)
- After having decided on the damping direction (= rotating direction of the damper during closing), fix the deflection pulley on the axis of the radial damper according to the illustration 5. Keep also in mind the illustrations 2a and 2b.



III. 5

C) Installation of the DICTAMAT 50 BK-S - cont.

3) Installation



Ill. 6

Generally the spring rope pulley and the radial damper are installed below the rail either on the right or left rail end. Depending on the type of rail it is sufficient to fix the brackets with M5 screws and nuts. If necessary you can place some washers in the rail.

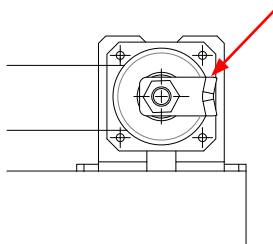
Further possibilities are the installation on the wall or ceiling. Usually spring rope pulley and radial damper are installed beside each other (see ill. 2a and 2b of point C1).

The idler pulley is then installed on the opposite side of the door. Please make sure the revolving rope runs exactly parallel to the door. The door actuator with rope tensioner is fixed more or less at the middle of the door.

However, the radial damper can also be used as an idler pulley. In this case the idler pulley is not fixed at the opposite side of the door but beside the spring rope pulley (see illustrations point C1).

IMPORTANT: During installation please make sure that the adjusting screw of the radial damper stays accessible once mounted (see ill. 6).

4) Placing the Revolving Steel Rope

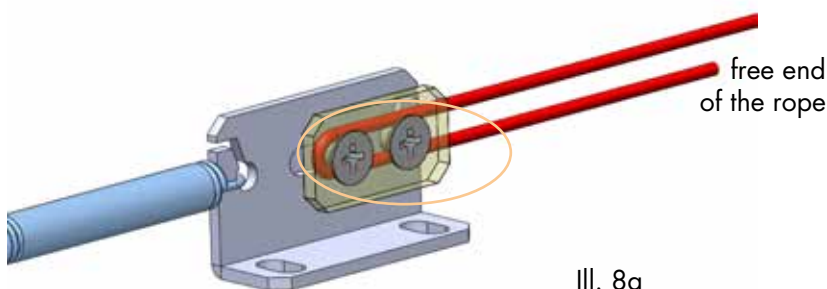


Ill. 7a

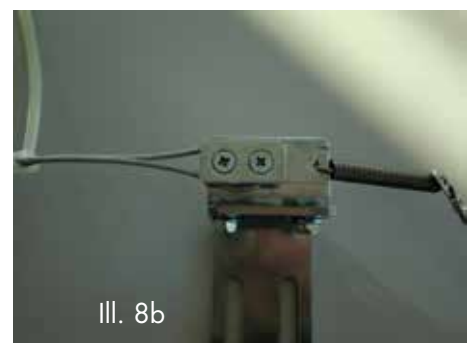
The end of the rope with the spring is clipped into the angle of the door actuator with rope tensioner (see adjacent ill. 7).

The free end of the steel rope is placed around the deflection pulley of the radial damper LD 50 and the idler pulley (underneath the rope coming-off prevention device, ill. 7a). Now loosen the screws of the connection, form with one rope end an eye and place it underneath the connection

(IMPORTANT: don't introduce it between the screws!) and pretension it by pulling at the end of the rope. Then the rope is temporarily secured by tightening the recessed head screws (ill. 8a and 8b).



Ill. 8a



Ill. 8b

C) Installation of the DICTAMAT 50 BK-S - cont.**5) Placing and Fixing the Kevlar Rope of the Spring Rope Pulley**

Depending on the installation (ill. 2a and 2b), the Kevlar rope is either directly fixed to the door respectively the wheel hanger or to the revolving rope. When fixing it to the revolving rope, make sure the length of the rope of the spring rope pulley is sufficient for the door width and the necessary pretension and that the door can completely be opened and closed. For this purpose use the included rope clamp (see ill. 9).



ill. 9

6) Tensioning of the Revolving Rope

Before tensioning the revolving rope, make sure that it runs absolutely parallel to the door. If necessary, once again align the radial damper LD 50, the idler pulley and the door actuator with the help of the oblong holes.

For tensioning you have again to loosen the screws of the connection which temporarily secured the rope. Pull the free end of the rope by hand until it doesn't sag any more and the spring on the rope is tensioned. Now securely tighten both screws ill. 8a and 8b).

Fix the free rope end with a cable tie or something similar to the revolving rope. Any excess rope can then be cut off.

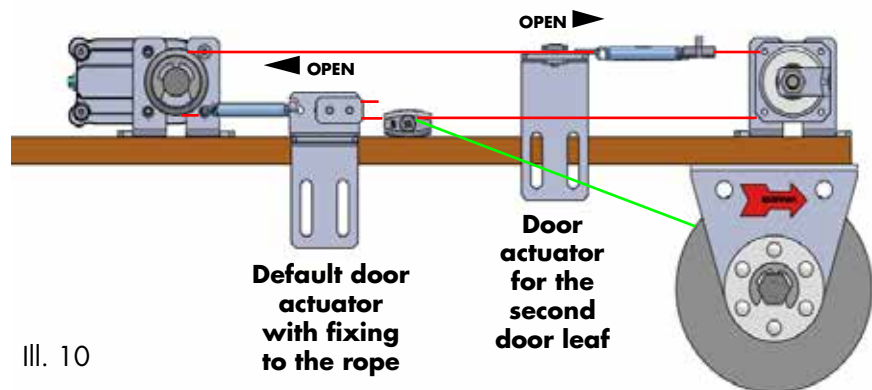
D) Installation of the DICTAMAT 50 BK-S on Double-Leaf Doors

1) Requirements

With a DICTAMAT 50 BK-S you can also move double-leaf doors.

Requirements:

- Simultaneous opening/closing of both door leaves (central closing!)
- Both leaves have the same dimensions.
- The force according to point E1 is sufficient for the double-leaf door.

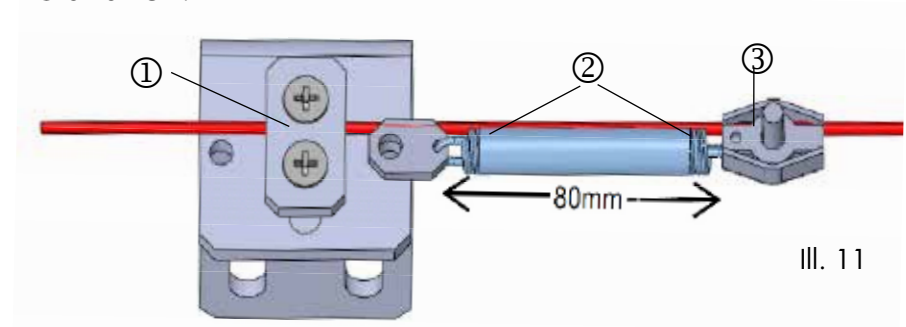


2) Fixing of the Second Door Leaf

For double-leaf doors you need just one additional component: the door actuator for the second door leaf, part no. 700090 (zinc-plated) or 700091 (AISI 304).

Function: The door actuator for the second door leaf is fixed to the other part (upper or lower, ill.10) of the rope so that the second door leaf is moved automatically by the revolving rope.

Installation:



Fix the door actuator for the second door leaf (Ill. 11) approximately in centre of the door leaf. The position has to be chosen so that the clamping plate is at the height of the revolving rope it has to be attached to.

- ① Unscrew the clamping plate, take it off, position the rope between the two screws, cover all with the plate and tighten the screws.
- ② Pretension the spring to about 80 mm.
- ③ Fix the tensioned spring with the rope clamp to the rope.

IMPORTANT: The door actuator for the second door leaf has to be the last to be mounted, when the rope is already tensioned.

The spring of each door actuator has to show in the opening direction (see ill. 10).

E) Adjustment of the Closing Force and Speed

1) Adjustment of the Closing Force on the Spring Rope Pulley



Ill. 12a



Ill. 12b



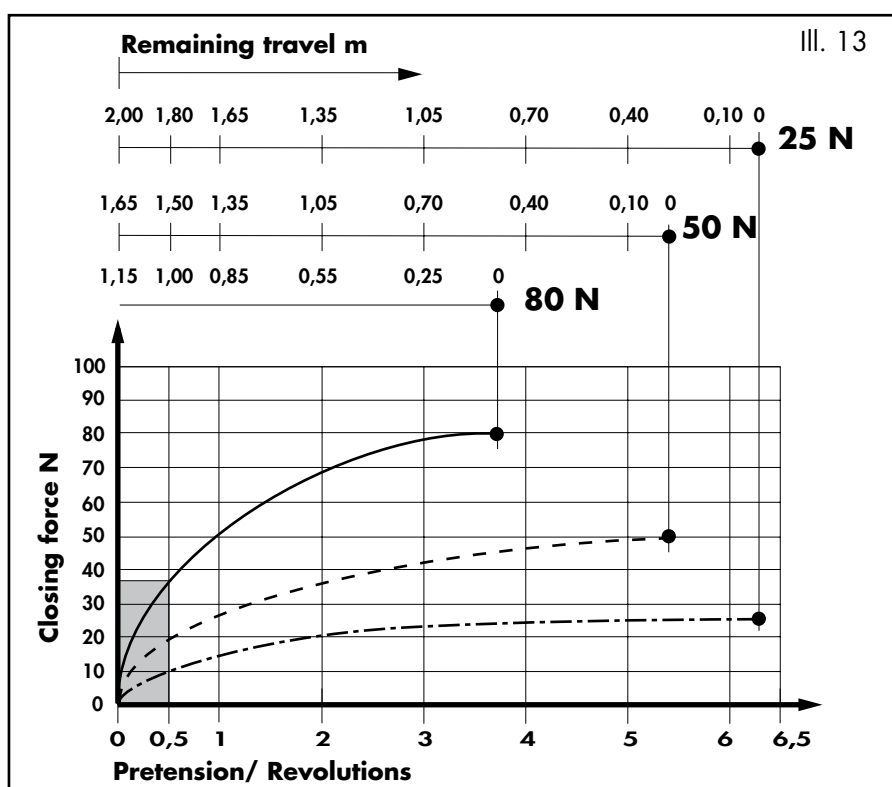
Ill. 12c

Open the door **completely** (max. opening 1.5 m). There have to be left at least 1.5 windings of rope on the spring rope pulley. The spring is pretensioned by the tensioning screw SW 17 that is accessible from both sides in the direction of the arrows "spannen" = tensioning (ill. 12a - 12c). Maximum pretension: 2, 4 respectively 5 revolutions depending on the used spring rope pulley (see table below)!

Releasing: in case the spring had been tensioned too much, the pretension can again be reduced by turning the tensioning screw against the direction of the arrow.

DICTAMAT 50 BK-S, 25 N		50 N		80 N	
Travel	Rev.	Travel	Rev.	Travel	Rev.
1800 mm	0,5	1500 mm	0,5	1000 mm	0,5
1650 mm	1	1350 mm	1	850 mm	1
1350 mm	2	1050 mm	2	550 mm	2
1050 mm	3	730 mm	3		
700 mm	4	400 mm	4		
400 mm	5				

The diagram below (ill. 13) indicates the closing force of the spring rope pulley in relation to the pretension and the door width.



E) Adjustment of the Closing Force and Speed - cont.

2) Adjustment of the Closing Speed

In order to adjust the closing speed open the door completely.

Now adjust the closing speed during the closing of the door by turning the adjustment screw on the radial damper (Allen key 5.5 mm or slotted screw driver) (see ill. 14).

Turning it clockwise: reduces the closing speed

Turning it anticlockwise: increases the closing speed

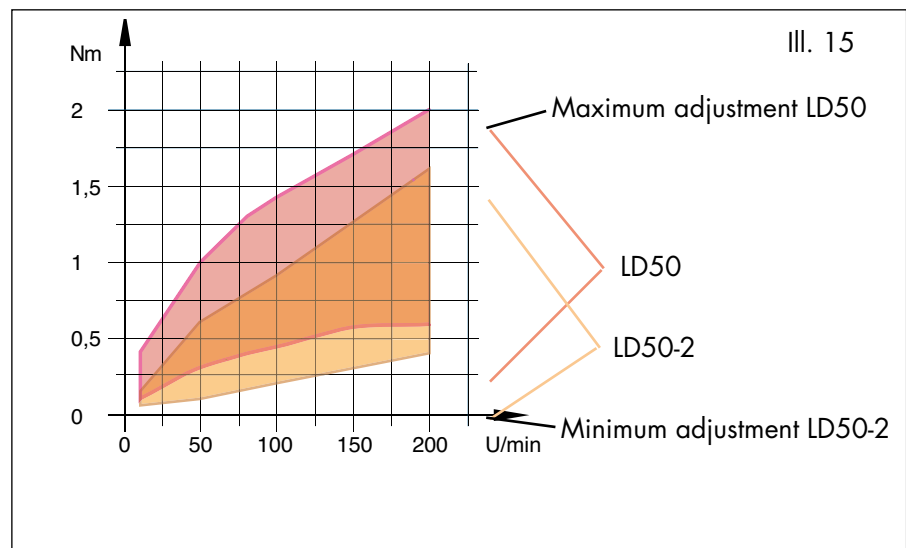
Now check whether the spring closes the door out of any open position independent from how far it had been opened. If necessary increase the tension of the spring or reduce the damping. **IMPORTANT:** Pretension the spring only when the door is completely opened!



Ill. 14

Adjustment screw for the closing speed

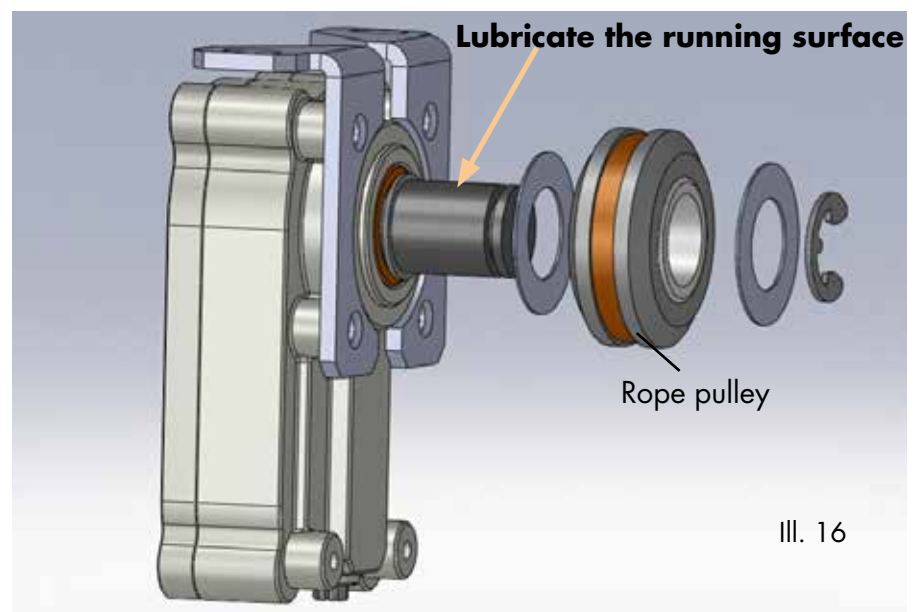
Damping Force



F) Maintenance, Servicing

Annually or at the latest after 30.000 movements:

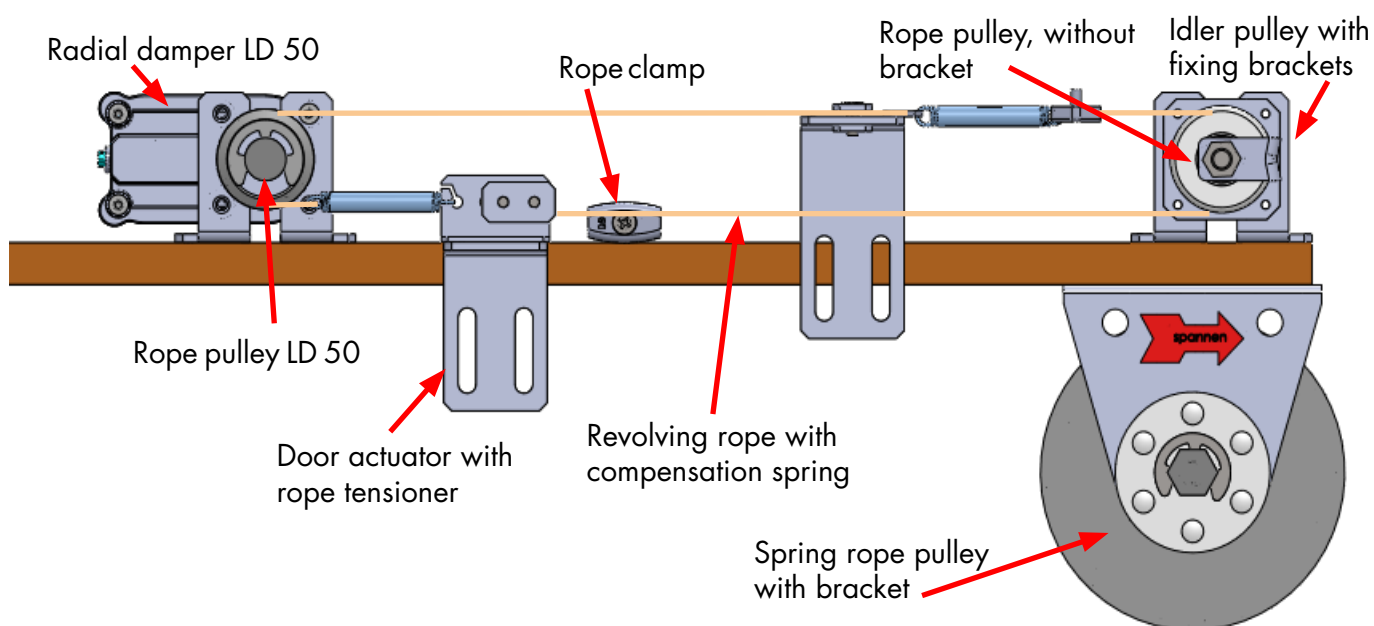
1. Check the door for damages and its smooth operation.
2. Check the fittings for damages and wearing: rail, wheel hanger, door handle etc.
3. Check the secure fixing of all door and operator fittings.
4. Rope, rope pulley and idler pulley have to be replaced at the latest after 50.000 movements.
5. Check the complete rope and the lining of the rope pulley for damages and wearing.
6. Check the freewheel of the rope pulley for smooth operation and running noises.
7. Lubricate just the running surface of the freewheel of the rope pulley with vaseline (ill. 16). For this purpose reduce the rope tension, partly pull off the rope pulley and put some vaseline on the shaft.



8. Check the rope tension. The rope may not slip on the rope pulley. If necessary, retension. Please respect the tension of the tensioning spring (see ill. 11).
9. Check the closing speed and force and, if necessary, adjust it. Too fast doors represent a risk of getting injured.
10. All damaged and worn parts have to be replaced as fast as possible by original spare parts.

G) List of Spare Parts

Below you will find the individual spare parts and their part numbers.



	Part no.
Radial damper LD 50, without bracket, without rope pulley	244045
Rope pulley LD 50	205465
Rope pulley, without bracket	205193
Door actuator with rope tensioner, zinc-plated steel	700071
Door actuator with rope tensioner, AISI 304	700073
Idler pulley with fixing brackets, zinc-plated steel	700070
Idler pulley with fixing brackets, AISI 304	700077
Revolving rope with compensation spring	700075
Revolving rope with compensation spring, from AISI 304	700076
Rope clamp	700074
Spring rope pulley 25 N with sliding hub, bracket zinc-plated	070102
Spring rope pulley 50 N with sliding hub, bracket zinc-plated	070093
Spring rope pulley 80 N with sliding hub, bracket zinc-plated	070094
Spring rope pulley 25 N with sliding hub, bracket AISI 304	070103
Spring rope pulley 50 N with sliding hub, bracket AISI 304	070098
Spring rope pulley 80 N with sliding hub, bracket AISI 304	070099
Rope for spring rope pulley	700058
Compensation spring (Z-115X), separately	701001

A) Consignes de sécurité / Éléments de livraison

1) Consignes de sécurité

En installant et utilisant le DICTAMAT 50 BK-S avec câble de transmission il faut respecter tous les renseignements et indications du manuel technique. Lors de l'installation nous recommandons de porter des gants de protection pour éviter tout risque de blessures par des arêtes de tôle.

Il ne faut jamais ouvrir le carter de l'enrouleur, sinon le ressort sautant pourrait infliger des blessures les plus graves. Si le ressort ne fonctionne plus bien, il faut changer tout l'enrouleur!

De même il faut protéger l'enrouleur, l'amortisseur radial et la poulie de renvoi par une chape, afin que personne n'y puisse mettre les doigts.

La vitesse de fermeture, il faut l'ajuster de manière qu'on puisse toujours facilement arrêter la porte fermante à la main et qu'il n'y ait aucun danger pour des personnes.

2) Éléments de livraison (Ill. 1)

Enrouleur (force de fermeture 25 N, 50 N ou 80 N) avec cornière et 2 m de câble Kevlar

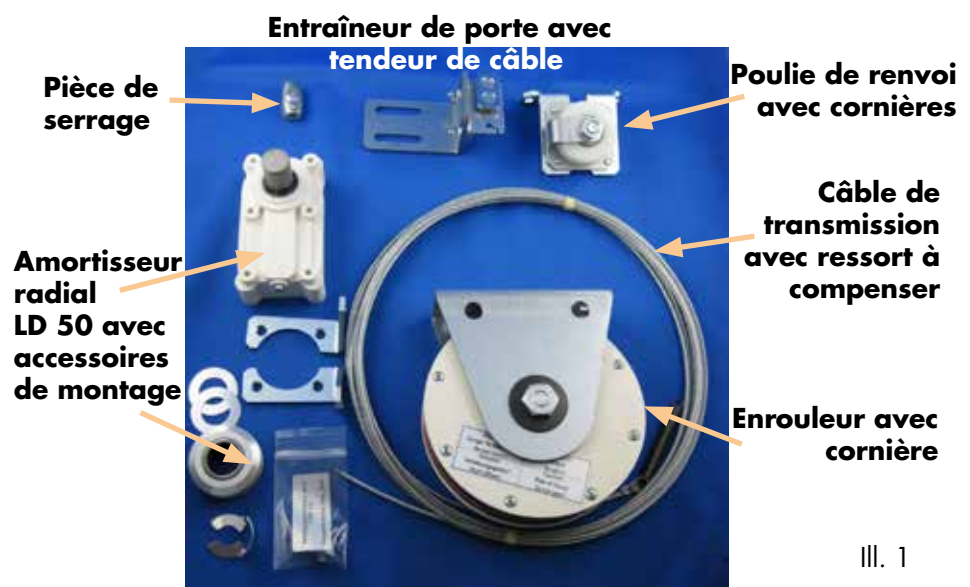
Amortisseur radial avec cornières, molette et les accessoires de montage (sac en plastique sur le photo)

Poulie de renvoi avec dispositif serre-câble pour empêcher le câble de sauter de la poulie et cornières, déjà prémontée

Entraîneur de porte avec cornière et ensemble tendeur de câble

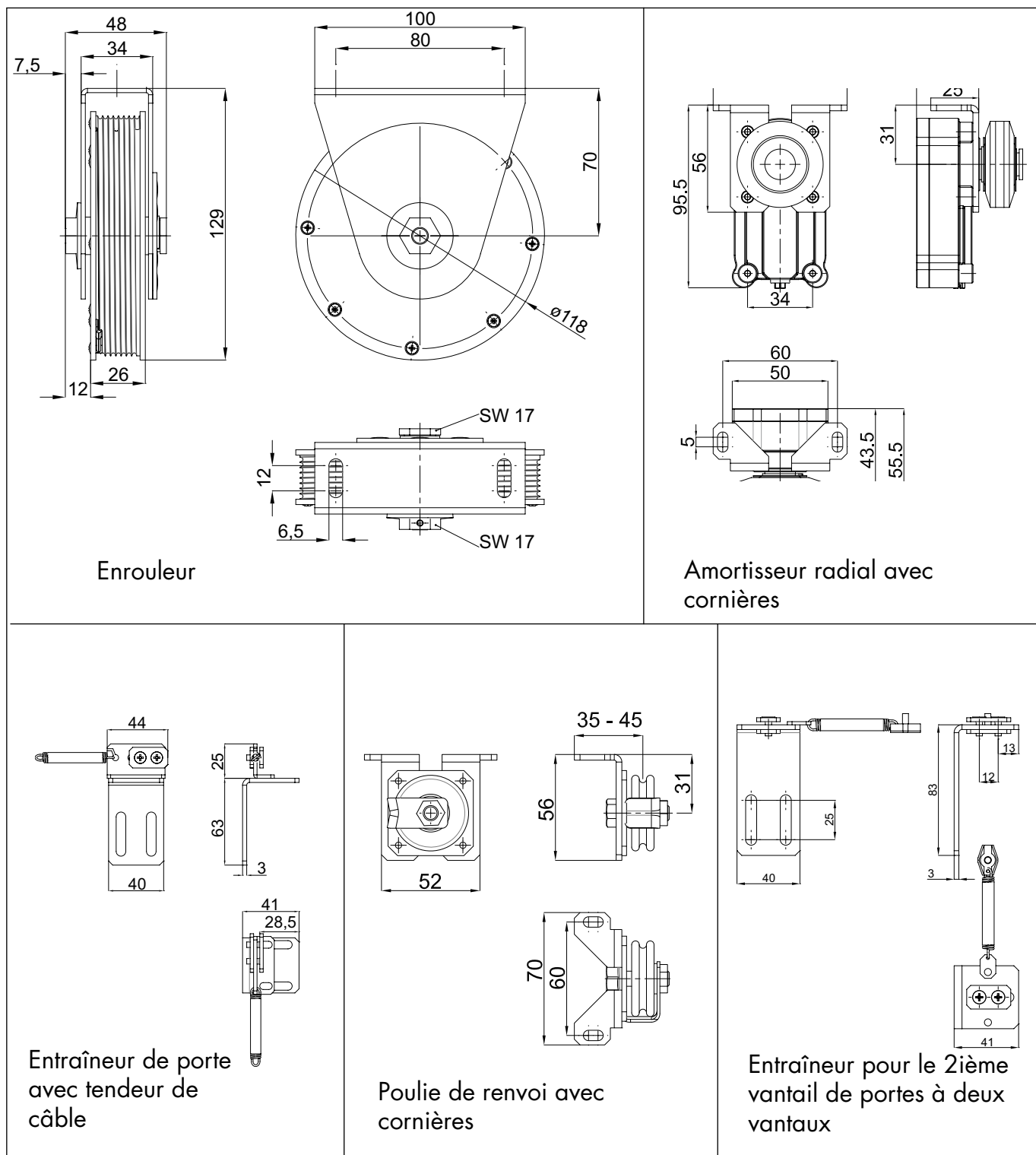
8 m câble en acier Ø 2 mm avec ressort à compenser

Pièce de serrage pour fixer le câble en plastique au câble rotatif



B) Dimensions

Les plans cotés ci-dessous contiennent les cotes les plus importantes. Si vous avez besoin de plus de cotes nous vous enverrons volontiers un plan AutoCAD - ou vous vous mettez en contact avec notre conseil-client technique.

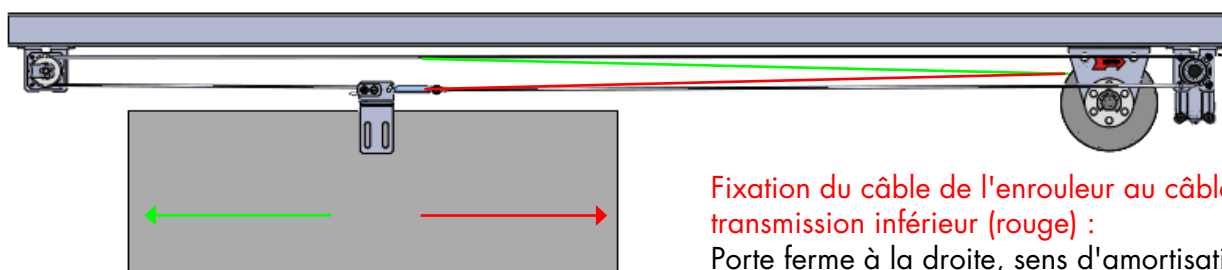


C) Montage du DICTAMAT 50 BK-S

1) Déterminer la position de montage

L'enrouleur du DICTAMAT 50 BK-S peut se monter soit à droite ou à gauche de la porte. En règle générale l'amortisseur radial LD 50 s'installe à côté de l'enrouleur (voir les illustrations 2a et 2b). Mais quand il n'y a pas assez de place, on peut par ex. échanger les positions de l'amortisseur radial et de la poulie de renvoi.

La **direction de fermeture** de la porte se détermine par la position où le câble Kevlar de l'enrouleur est fixé au câble de transmission. En montant l'amortisseur radial selon point C2 il faut faire attention au **sens d'amortissement** donné ci-dessous !



Ill. 2a

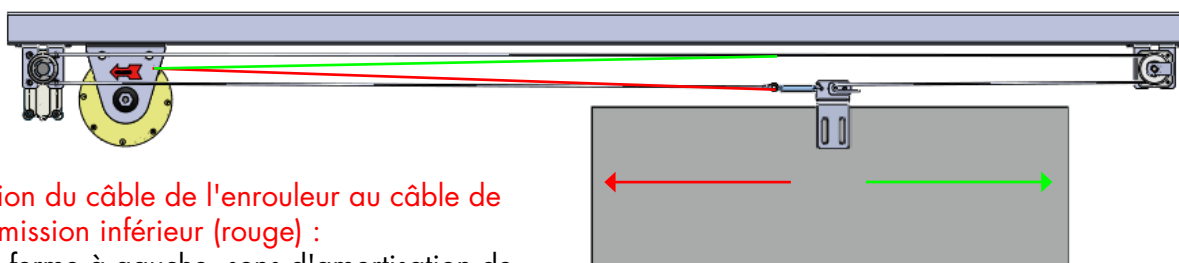
Fixation du câble de l'enrouleur au câble de transmission inférieur (rouge) :

Porte ferme à la droite, sens d'amortissement de l'amortisseur radial dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Fixation du câble de l'enrouleur au câble de transmission supérieur (vert) :

Porte ferme à gauche, sens d'amortissement de l'amortisseur radial dans le sens des aiguilles d'une montre.

IMPORTANT : En choisissant le point de fixation pour le câble de l'enrouleur, il faut assurer que la course de l'enrouleur facilite l'ouverture complète de la porte. !



Fixation du câble de l'enrouleur au câble de transmission inférieur (rouge) :

Porte ferme à gauche, sens d'amortissement de l'amortisseur radial dans le sens des aiguilles d'une montre.

Fixation du câble de l'enrouleur au câble de transmission supérieur (vert) :

Porte ferme à la droite, sens d'amortissement de l'amortisseur radial dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ill. 2b

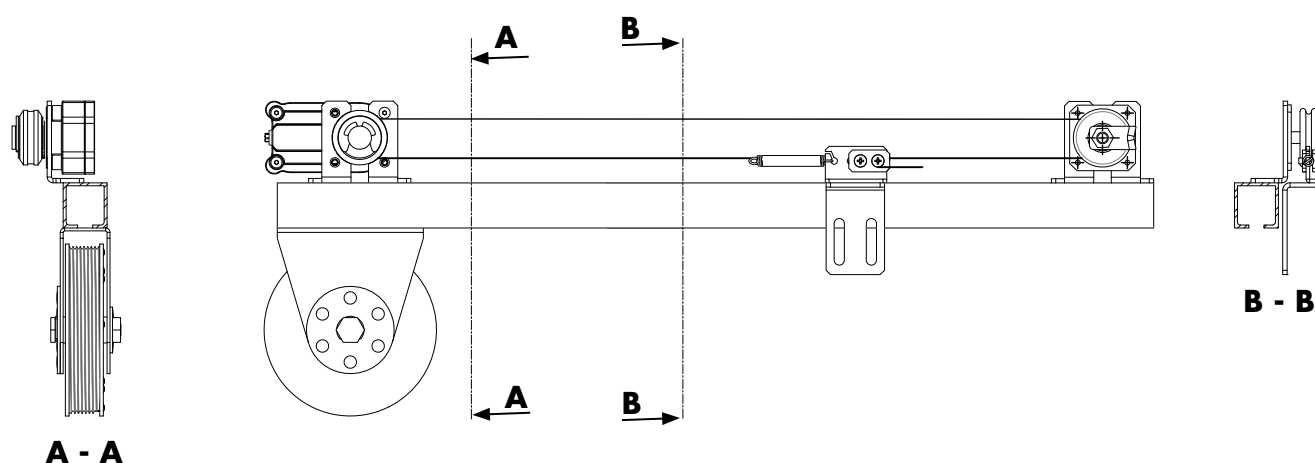
C) Montage du DICTAMAT 50 BK-S - suite

1) Déterminer la position de montage - suite

Le système modulaire du DICTAMAT 50 BK-S permet beaucoup plus de variantes de montage. Au suivant se trouvent deux exemples.

Exemple 1 :

Installer le câble de transmission au-dessus du rail. En ce cas on fixe le câble de l'enrouleur directement à la porte.



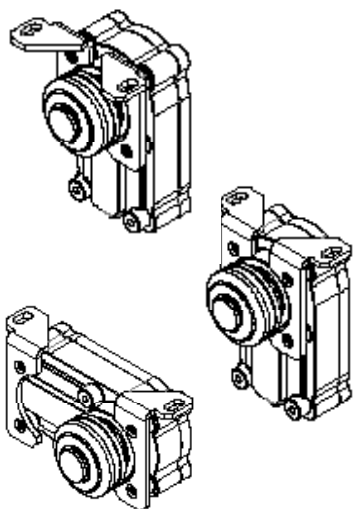
Exemple 2 :

Monter l'enrouleur au-dessus du rail. Renverser le câble de l'enrouleur par une poulie de renvoi additionnelle. Montage de l'amortisseur radial LD 50 à l'autre bout du rail comme "poulie de renvoi" pour le câble de transmission. Au bout du rail au-dessous de l'enrouleur se trouve par manque de place seulement la poulie de renvoi simple.



C) Montage du DICTAMAT 50 BK-S - suite

2) Assembler et monter l'amortisseur radial, déterminer le sens d'amortissement



III. 3

L'amortisseur radial LD 50 offre beaucoup de possibilités de montage différentes, dépendant de la place disponible. On le complète avec les accessoires dans le sac en plastique (III. 1 du point A2).

Etape 1 : Fixation des cornières à l'amortisseur radial.

- Déterminez où visser les cornières à l'amortisseur radial.

Positions de montage possibles : horizontale ou verticale
Les illustrations à côté montrent quelques exemples.

Si les cornières incluses ne sont pas assez, il est possible d'en commander plus.

- Vissez les cornières à l'amortisseur radial (4 vis TORX T20 sont incluses - ill. 4, couple de démarrage maxi 2 Nm).



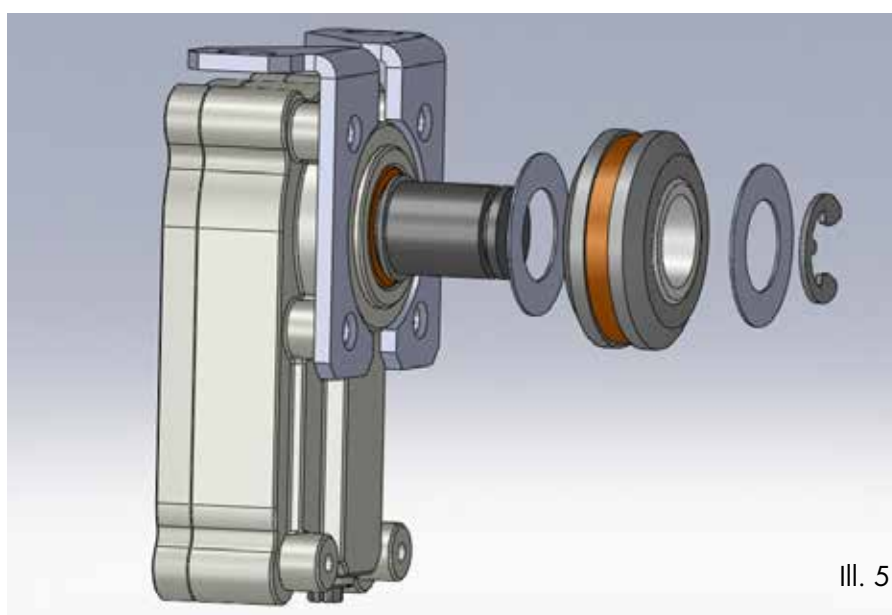
III. 4

Etape 2 : Fixation de la molette

- Déterminer le sens d'amortissement (la molette standard a une roue libre dans une direction).

- Essayez dans quelle direction la molette amortit (mettez-la sur l'axe et essayez).

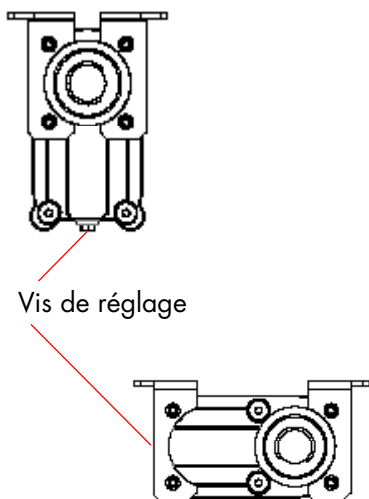
- Après avoir déterminé le sens d'amortissement (= sens de rotation de l'amortisseur à la fermeture) fixez la molette sur l'axe de l'amortisseur radial selon l'illustration 5. Prenez aussi en considération les illustrations 2a et 2b.



III. 5

C) Montage du DICTAMAT 50 BK-S - suite

3) Montage



Ill. 6

En règle générale l'enrouleur et l'amortisseur radial se montent sous le rail à son bout gauche ou droit. Dépendant du rail il suffit d'y fixer les cornières avec des vis et écrous M5. S'il est nécessaire, on place quelques rondelles dans le rail.

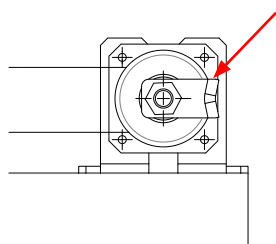
Plus de possibilités sont le montage au mur ou au plafond. Normalement l'enrouleur et l'amortisseur radial se montent côte à côte (voir l'illustrations 2a et 2b du point C1).

Dans ce cas la poulie de renvoi se monte au côté opposé de la porte. En tout cas il faut faire attention à ce que le câble de transmission marche tout parallèlement et bien aligné. L'entraîneur de porte avec l'ensemble tendeur de câble se monte à peu près au milieu de la porte.

Quand on se sert de l'amortisseur radial comme poulie de renvoi, la poulie de renvoi se monte à côté de l'enrouleur (voir illustrations point C1).

IMPORTANT : Veuillez faire attention à ce que la vis de réglage de l'amortisseur radial soit accessible aussi quand il est monté (voir ill. 6).

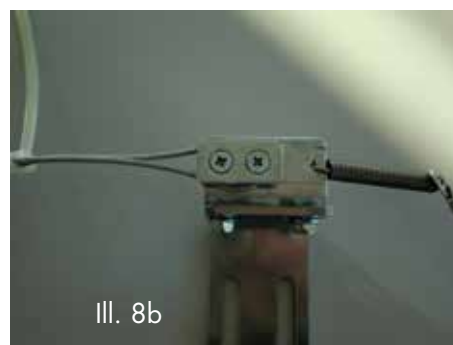
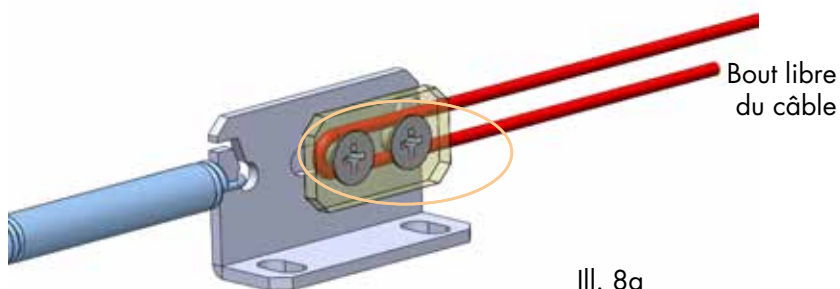
4) Mettre le câble de transmission



Ill. 7a

Accrochez le bout du câble avec le ressort dans la cornière de l'entraîneur de porte avec ensemble tendeur de câble (voir illustration 7 à côté).

Le bout libre du câble se guide par la molette de l'amortisseur radial LD 50 et la poulie de renvoi (de manière qu'il court sous le dispositif serre-câble pour empêcher le câble de sauter de la poulie, ill 7a). Puis desserrez les vis du dispositif de serrage, formez une cosse du bout du câble et mettez-le sous la tôle (Important : ne le guidez entre les vis !) et précontraignez le câble en tirant au bout. Ensuite on sécure le câble pour l'instant en serrant les vis cruciformes (ill. 8a et 8b).



C) Montage du DICTAMAT 50 BK-S - suite**5) Guider et fixer le câble Kevlar de l'enrouleur**

Dépendant de la variante de montage (Ill. 2a et 2b) on fixe le câble Kevlar directement à la porte ou au roulement, ou au câble de transmission. La fixation au câble de transmission devrait se faire de manière que la longueur du câble de l'enrouleur suffit pour la largeur de la porte et la prétension nécessaire et qu'on puisse fermer et ouvrir la porte complètement. Utilisez la pièce de serrage incluse (voir ill. 9).

**6) Bander le câble de transmission**

Avant de bander le câble finalement, il faut vérifier de nouveau si le câble est exactement aligné. Si nécessaire, alignez encore une fois l'amortisseur radial LD 50, la poulie de renvoi et l'entraîneur de porte à l'aide de leurs trous oblongs.

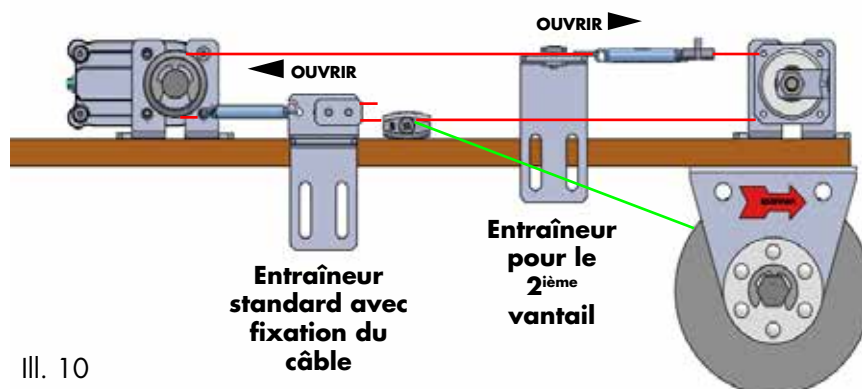
Pour bander desserrez encore une fois les vis du dispositif de serrage avec lesquelles on a sécurisé le câble provisoirement. Tirer à la main le bout libre du câble jusqu'à ce qu'il ne s'affaisse plus et le ressort du câble est bandé. Puis vissez bien les deux vis de fixation (Ill. 8a et 8b). Fixez le bout libre du câble au câble de transmission avec des colliers rilsan. Ensuite on peut couper le câble excédentaire.

D) Montage du DICTAMAT 50 BK-S en portes à deux vantaux

1) Conditions

Sous les conditions suivantes, on peut aussi mouvoir des portes à deux vantaux avec un DICTAMAT 50 BK-S :

- Ouverture/fermeture simultanée des deux vantaux (fermant au milieu !)
- Les deux vantaux ont les mêmes dimensions.
- La force selon point E1 suffit pour la porte à deux vantaux.



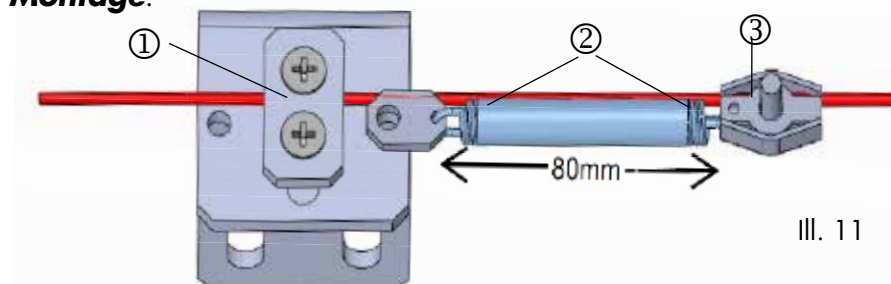
Ill. 10

2) Attacher le deuxième vantail

Pour des portes à deux vantaux il ne faut qu'un composant additionnel : l'entraîneur pour le 2^{ème} vantail, référence 700090 zingué ou 700091 en AISI 304.

Fonctionnement : l'entraîneur pour le 2^{ème} vantail s'attache à la partie du câble (supérieure ou inférieure, ill. 10) qui est toujours « libre ». De cette manière le deuxième vantail est bougé automatiquement par le mouvement du câble de transmission.

Montage:



Fixez l'entraîneur pour le 2^{ème} vantail (ill. 11) à peu près au milieu du deuxième vantail. L'hauteur du dispositif de serrage est déterminée par le câble de transmission auquel il faut l'attacher.

- ① Pour attacher le câble, dévissez la plaque de serrage, positionnez le câble entre les deux vis, remettez la plaque de serrage et vissez-la.
- ② Précontraindez le ressort à approx. 80 mm.
- ③ Attachez le ressort tendu au câble à l'aide de la pièce de serrage.

IMPORTANT : Montez l'entraîneur pour le 2^{ème} vantail le dernier, quand le câble est déjà tendu.

Les ressorts des deux entraineurs doivent montrer dans leur direction d'ouverture respective (ill. 10).

E) Réglage de la force et vitesse de fermeture

1) Réglage de la force de fermeture à l'enrouleur



Ill. 12a



Ill. 12b



Ill. 12c

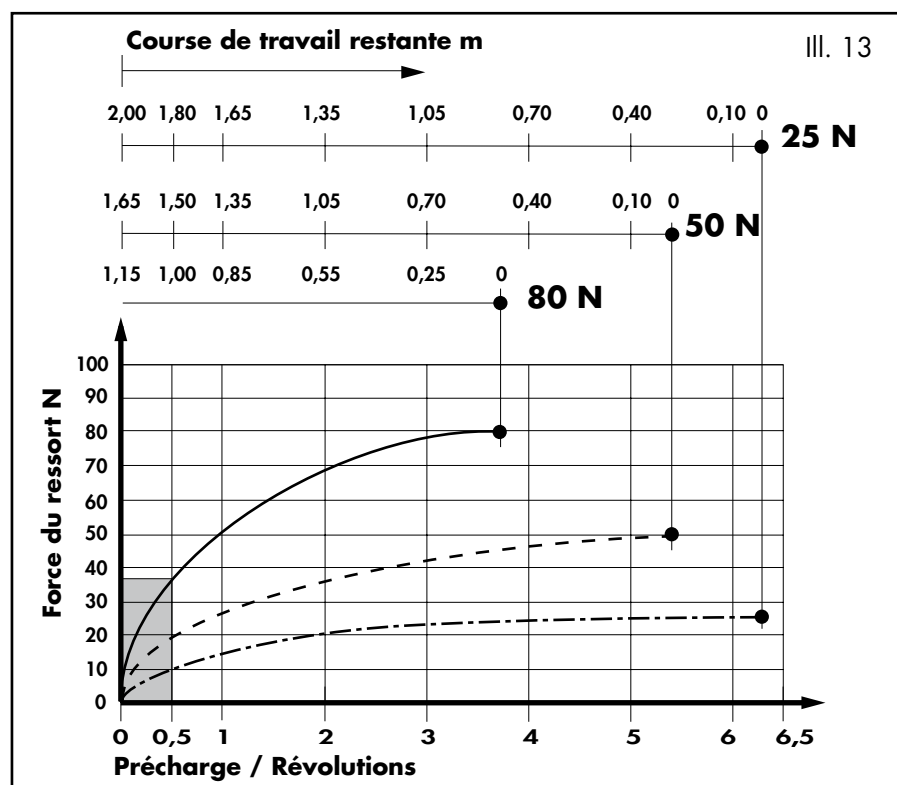
Ouvrez la porte **complètement** (ouverture maximale 1,5 m) - il faut qu'il restent sur le tambour à ressort au minimum 1,5 enroulements de câble.

A l'aide de la vis tendeuse SW17 étant accessible des deux côtés on précharge le ressort dans la direction des flèches « spannen » = bander (ill. 12a - 12c). Précharge maximale : 2, 4 ou 5 révolutions selon le type d'enrouleur utilisé (voir la table au-dessous) !

Débander : Si l'on avait trop préchargé le ressort, on peut le débander en tournant la vis tendeuse contre le sens horaire.

DICTAMAT 50 BK-S, 25 N		50 N		80 N	
Course	Rév.	Course	Rév.	Course	Rév.
1800 mm	0,5	1500 mm	0,5	1000 mm	0,5
1650 mm	1	1350 mm	1	850 mm	1
1350 mm	2	1050 mm	2	550 mm	2
1050 mm	3	730 mm	3		
700 mm	4	400 mm	4		
400 mm	5				

Le diagramme ci-dessous (ill. 13) montre la force de fermeture du ressort dépendant de la précharge pour les différentes largeurs de porte.



E) Réglage de la force et vitesse de fermeture - suite

2) Réglage de la vitesse de fermeture

Pour régler la vitesse de fermeture ouvrez la porte complètement.

Ensuite changez la vitesse en tournant la vis de réglage de l'amortisseur radial quand la porte se ferme (clé à six pans creux 5,5 mm ou tournevis pour des vis à fente) (Ill. 14).

Tourner dans le sens horaire : vitesse de fermeture plus lente

Tourner contre le sens horaire : vitesse de fermeture plus vite

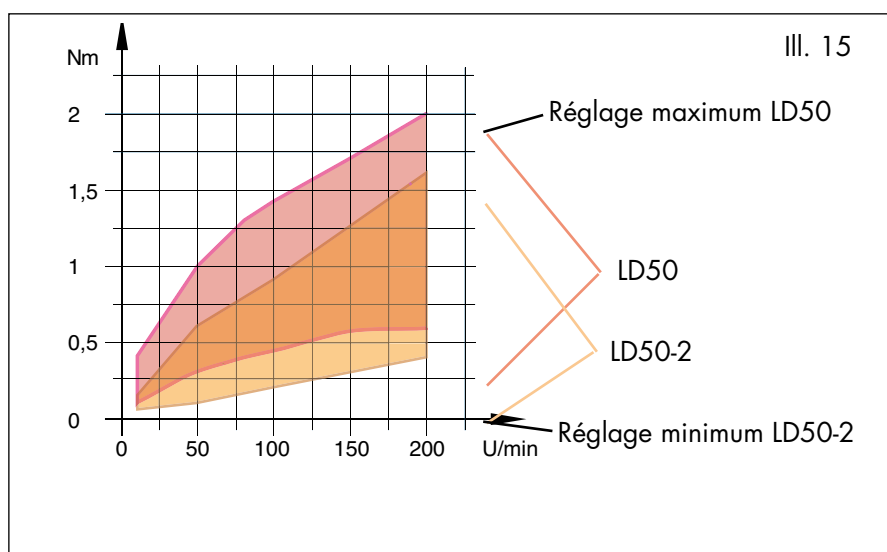
Ensuite il faut vérifier, si le ressort ferme la porte de toutes les positions possibles. Si nécessaire, il faut bander le ressort un peu plus ou réduire l'amortissement un peu. **IMPORTANT** : Bandez le ressort seulement quand la porte est complètement ouverte !



Ill. 14

Vis pour régler la vitesse de fermeture

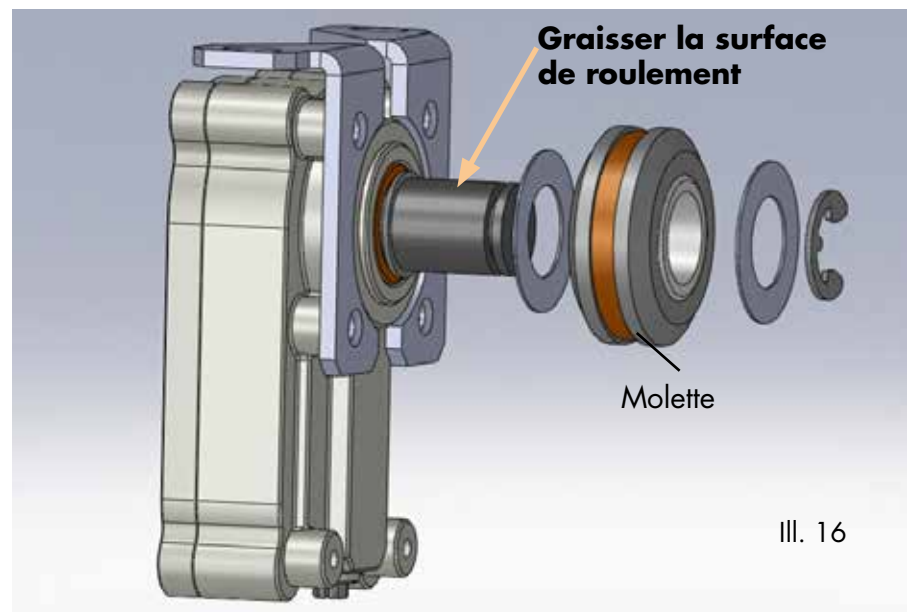
Force d'amortissement



F) Contrôles, entretien

Chaque an ou au plus tard après 30.000 manœuvres :

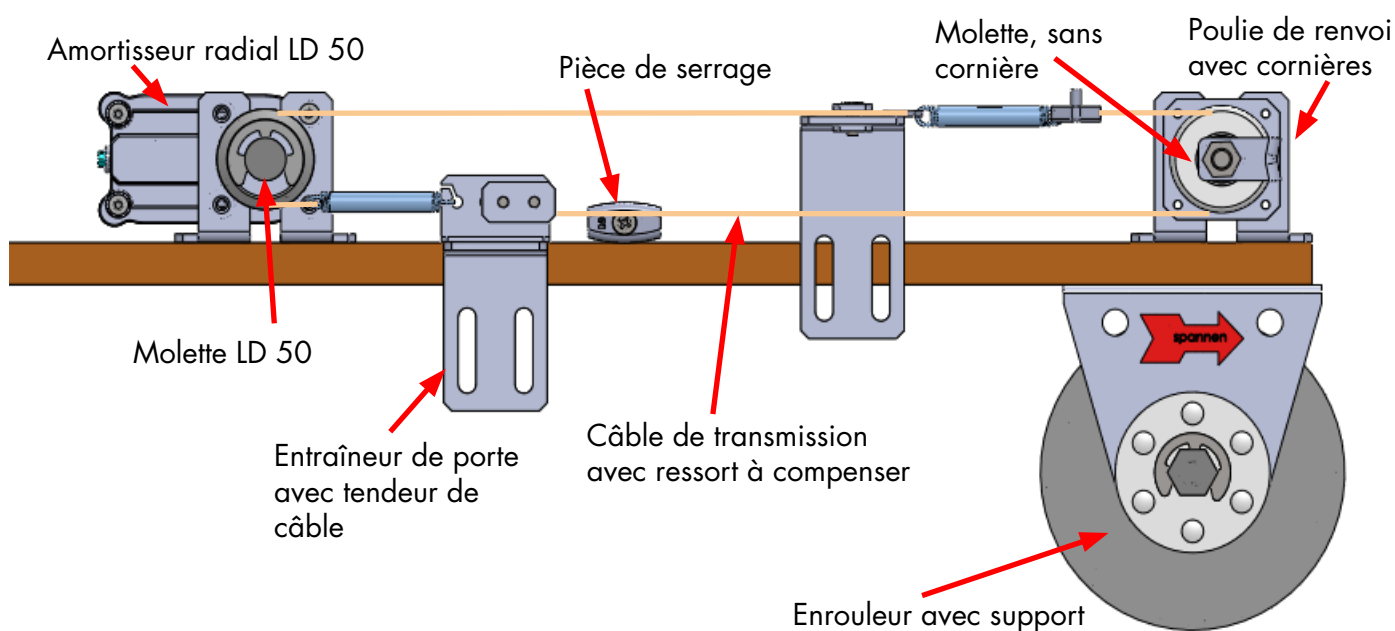
1. Vérifiez que la porte n'est pas endommagée et manœuvre librement.
2. Vérifiez le bon fonctionnement des ferrures : rail, roulement, poignée etc.
3. Contrôlez la fixation fiable de toutes les ferrures de la porte et de la motorisation.
4. Il faut remplacer le câble, la molette et la poulie de renvoi au plus tard après 50.000 manœuvres.
5. Vérifiez le bon état de tout le câble et de la garniture de la molette.
6. Contrôlez le manœuvre libre de la roue libre de la molette et s'il y ait du bruit de roulement.
7. Graissez seulement la surface de roulement de la roue libre de la molette avec de la vaseline (ill. 16). A ce propos réduisez un peu la tension du câble, enlevez partiellement la molette et appliquez de la vaseline à l'arbre.



8. Contrôlez la tension correcte du câble. Il ne doit pas patiner sur la molette. Si nécessaire, tendez-le de nouveau et faites attention à la tension du ressort de tension (voir ill. 11).
9. Contrôlez la vitesse et la force de fermeture. Si nécessaire, ajustez-les de nouveau. Les portes trop vites représentent un risque de blessures.
10. Remplacez au plus vite les composants endommagés ou usés par des pièces de rechange originales.

G) Liste de pièces de rechange

Ci-après vous trouverez les pièces de rechange avec leurs références.



	Référence
Amortisseur radial LD 50, sans cornière, sans molette	244045
Molette LD 50	205465
Molette, sans cornière	205193
Entraîneur de porte avec tendeur de câble, acier zingué	700071
Entraîneur de porte avec tendeur de câble, AISI 304	700073
Poulie de renvoi avec cornières, acier zingué	700070
Poulie de renvoi avec cornières, AISI 304	700077
Câble de transmission avec ressort à compenser	700075
Câble de transmission avec ressort à compenser, AISI 304	700076
Pièce de serrage	700074
Enrouleur 25 N avec limiteur de couple, support zingué	070102
Enrouleur 50 N avec limiteur de couple, support zingué	070093
Enrouleur 80 N avec limiteur de couple, support zingué	070094
Enrouleur 25 N avec limiteur de couple, support en AISI 304	070103
Enrouleur 50 N avec limiteur de couple, support en AISI 304	070098
Enrouleur 80 N avec limiteur de couple, support en AISI 304	070099
Câble pour l'enrouleur	700058
Ressort compensateur (Z-115X) particulier	701001

A) Avisos de seguridad / Componentes de la entrega**1) Avisos de seguridad**

Para el montaje y el uso del DICTAMAT 50 BK-S con cable de transmisión se deben siempre seguir todos los avisos e indicaciones del manual técnico. Recomendamos utilizar guantes de protección durante el montaje para evitar el riesgo de heridas por los cantos de la chapa.

¡Nunca debe abrir la carcasa de la polea de resorte, puede provocar la salida brusca del resorte con el resultado de heridas graves! ¡Si el resorte ya no funciona bien, debe cambiar la polea de resorte completa!

También debe prevenir que alguien no autorizado pueda poner su mano en la polea de resorte, el amortiguador radial y la polea de reenvío (¡tapas!).

Debe ajustar la velocidad de cierre en el amortiguador radial de forma que se pueda parar la puerta a mano sin problemas ni riesgos para el usuario.

2) Componentes de la entrega (Fig. 1)

Polea de resorte (fuerza de cierre 25, 50 o 80 N) con soporte y 2 m de cable Kevlar

Amortiguador radial con juego de soportes, polea y accesorios de fijación (bolsa de plástico en la foto)

Polea de reenvío con protección contra la salida del cable y juego de soportes, ya montado

Soporte de arrastre con soporte y tensor de cable

8 m de cable de acero $\varnothing = 2$ mm con resorte tensor

Amarra cables para fijar el cable Kevlar en el cable de transmisión

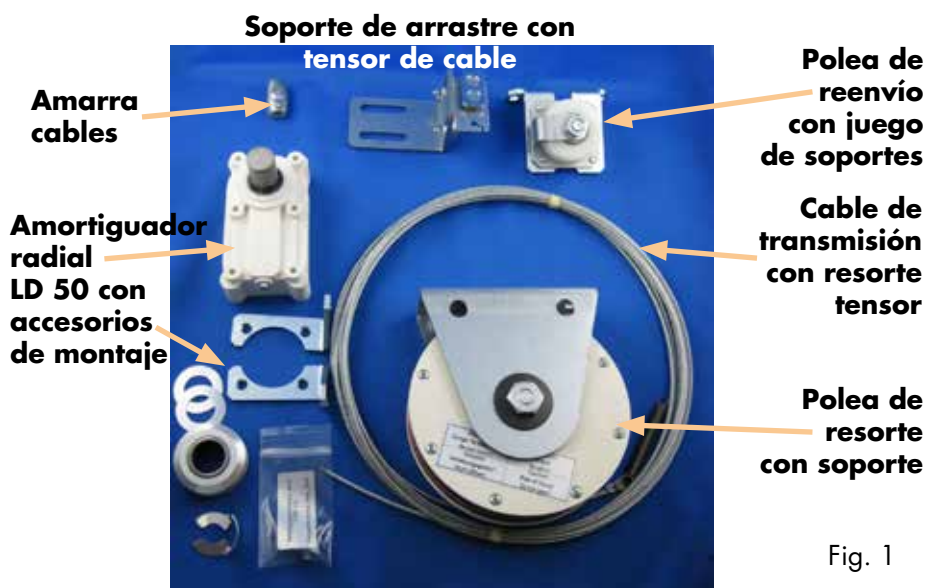
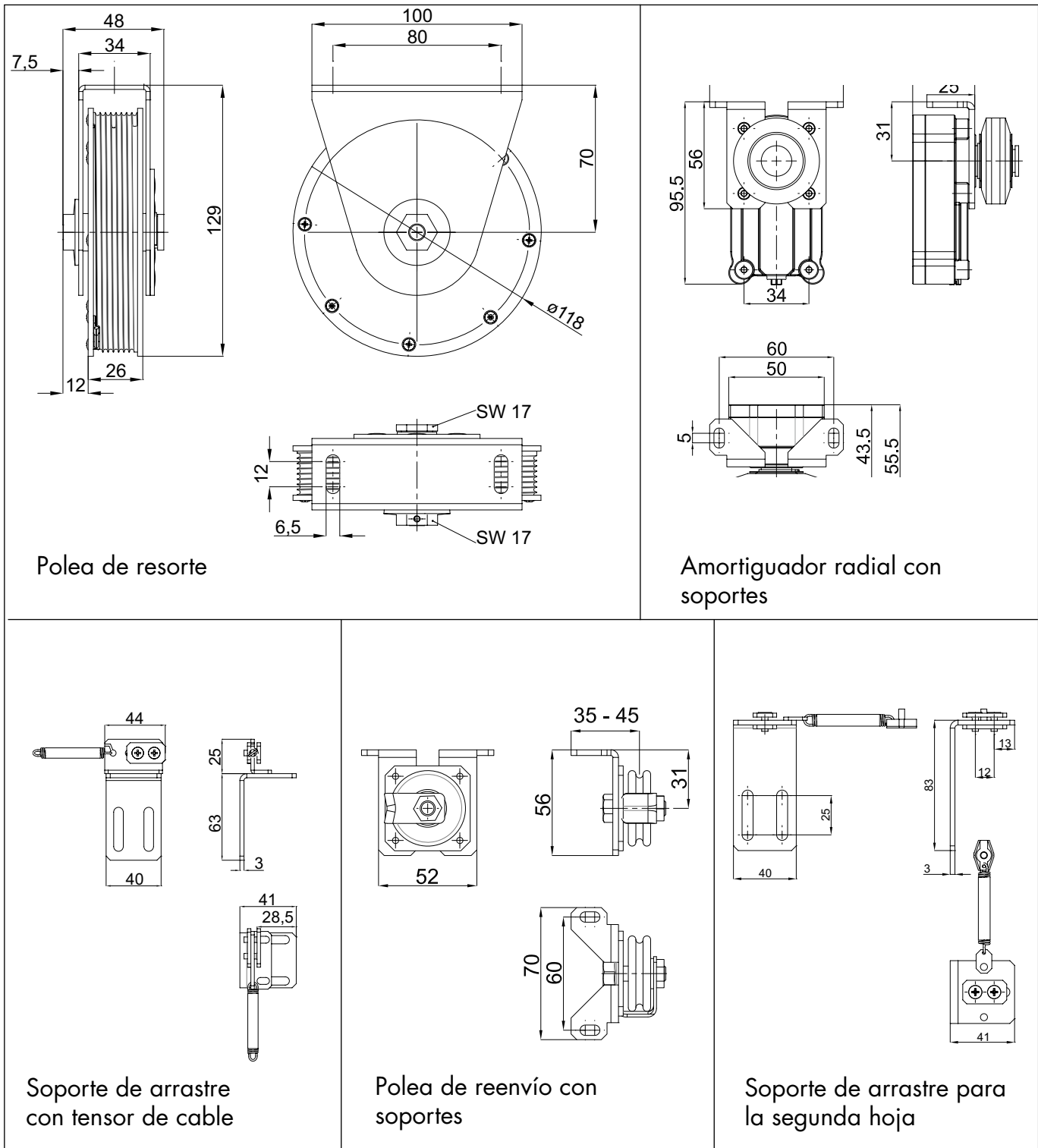


Fig. 1

B) Dimensiones

Los dibujos acotados inferiores muestran las dimensiones las más importantes. Si necesita otras dimensiones, podemos enviarle un plano AutoCAD o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



C) Montaje del DICTAMAT 50 BK-S

1) Elección de la posición de montaje

Con el DICTAMAT 50 BK-S puede montar la polea de resorte tanto a la izquierda como a la derecha de la puerta. Normalmente el amortiguador radial LD 50 se monta al lado de la polea de resorte (ver figuras 2a y 2b). Si no hay suficiente espacio, se pueden cambiar por ej. las posiciones del amortiguador radial y la polea de reenvío.

El **sentido de cierre** de la puerta se determina por la fijación del cable Kevlar de la polea de resorte en el cable de transmisión.

¡El **sentido de amortiguación** indicado abajo se debe considerar cuando se monta el amortiguador radial según el punto C2!

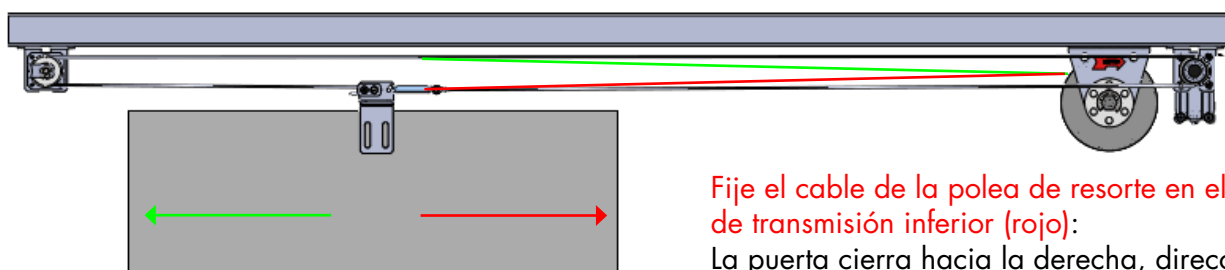


Fig. 2a

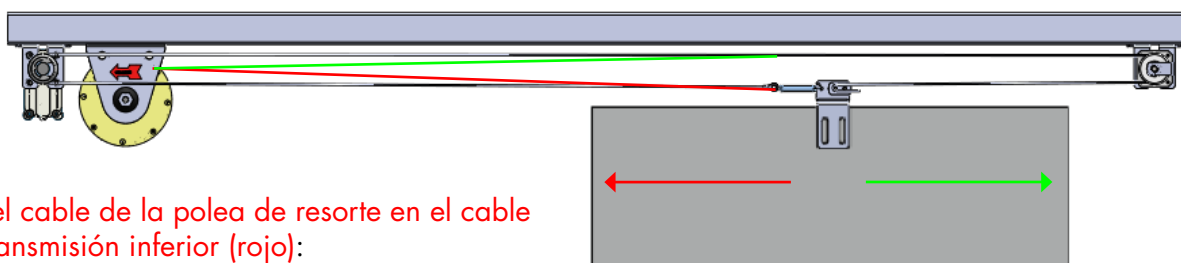
Fije el cable de la polea de resorte en el cable de transmisión inferior (rojo):

La puerta cierra hacia la derecha, dirección de amortiguación en sentido antihorario.

Fije el cable de la polea de resorte en el cable de transmisión superior (verde):

La puerta cierra hacia la izquierda, dirección de amortiguación en sentido horario.

IMPORTANTE: Cuando elige el punto de fijación del cable de la polea de resorte debe asegurar que la carrera del resorte permita la apertura completa de la puerta!



Fije el cable de la polea de resorte en el cable de transmisión inferior (rojo):

La puerta cierra hacia la izquierda, dirección de amortiguación en sentido horario.

Fije el cable de la polea de resorte en el cable de transmisión superior (verde):

La puerta cierra hacia la derecha, dirección de amortiguación en sentido antihorario.

Fig. 2b

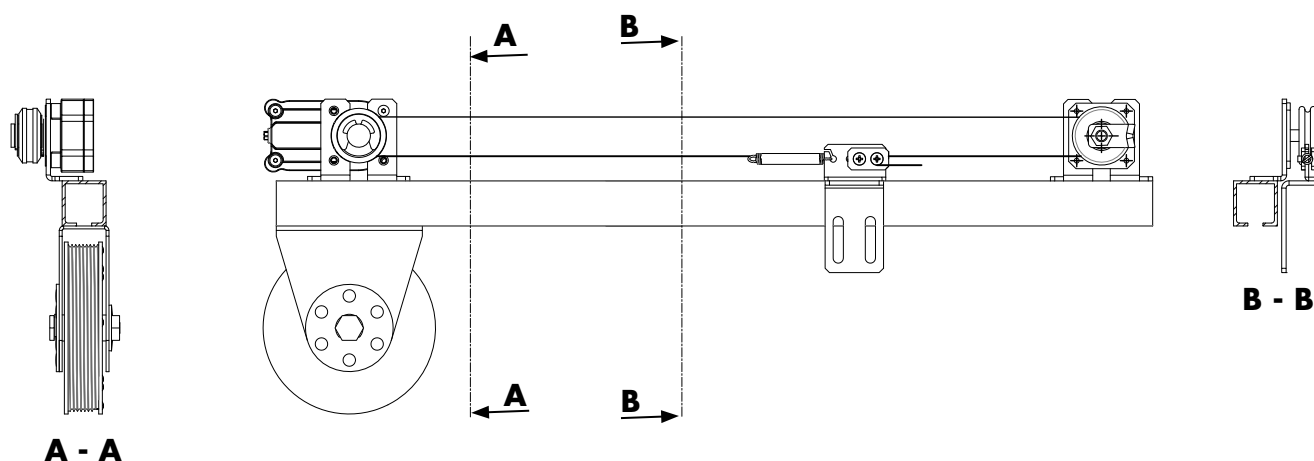
C) Montaje del DICTAMAT 50 BK-S - continuación

1) Elección de la posición de montaje - cont.

El sistema modular del DICTAMAT 50 BK-S permite muchas más posibilidades de montaje. A continuación presentamos dos ejemplos.

Ejemplo 1:

Monte el cable de transmisión sobre la guía. En este caso el cable de la polea de resorte se fija directamente en la puerta.



Ejemplo 2:

Monte la polea de resorte sobre la guía. Desvíe el cable por una polea de reenvío adicional. El amortiguador radial se monta en el extremo opuesto de la guía como "polea de reenvío" para el cable de transmisión. Bajo la polea de resorte hay en este caso, por razones de espacio, solo la polea de reenvío normal.



C) Montaje del DICTAMAT 50 BK-S - continuación

2) Ensamblaje y montaje del amortiguador radial, elección de la dirección de montaje

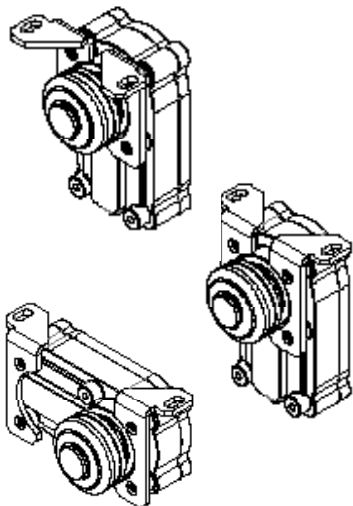


Fig. 3

El amortiguador radial LD 50 ofrece múltiples posibilidades de montaje, según el espacio disponible. Se completa con los accesorios de la bolsa de plástico (Fig. 1 del punto A2).

Etapa 1: Fije los soportes en el amortiguador radial.

- Elija donde fijar los soportes en el amortiguador radial.

Posiciones de montaje posibles: horizontal o vertical

La Fig. 3 al lado muestra algunos ejemplos.

Podemos preparar otros accesorios de fijación adicionales si los soportes incluidos no bastan.

- Atornille los soportes en el amortiguador radial (4 tornillos TORX T20 incluidos - fig. 4, par de apriete máx. 2 Nm).



Fig. 4

Etapa 2: Monte la polea

- Elija el sentido de amortiguación (la polea estándar tiene un piñón libre en una dirección)

- Compruebe en que dirección amortigua la polea (introdúzcala en el eje y gire)

- Una vez elegido el sentido de amortiguación (= sentido de rotación del amortiguador al cerrar), fije la polea según la fig. 5 en el eje del amortiguador radial. Véase también las fig. 2a y 2b.

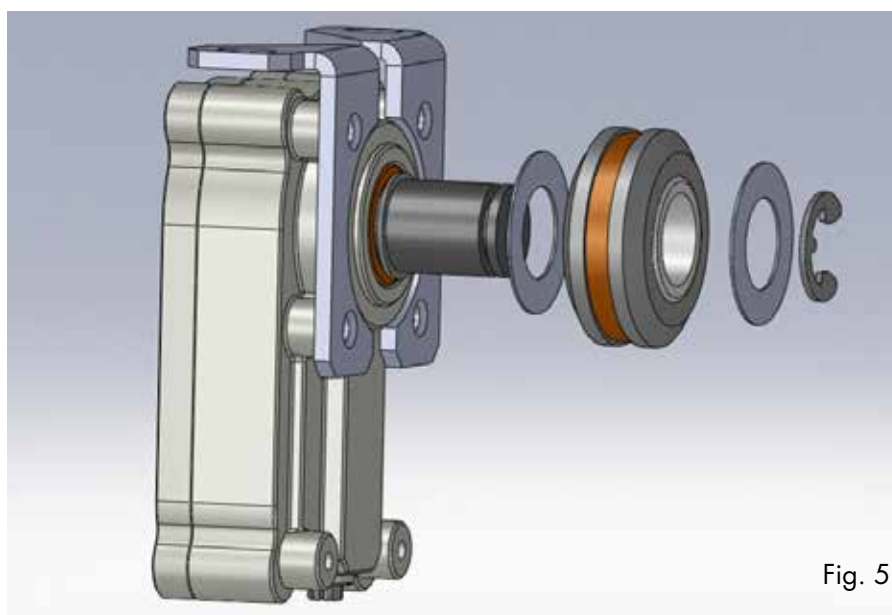


Fig. 5

C) Montaje del DICTAMAT 50 BK-S - continuación

3) Montaje

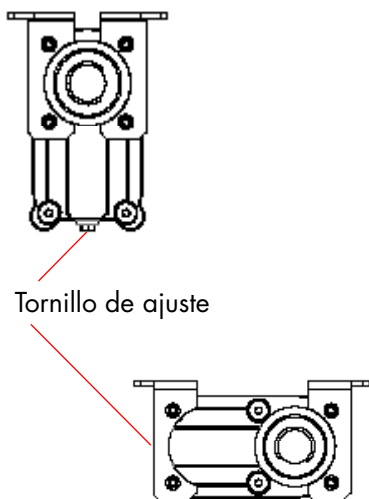


Fig. 6

En general, la polea de resorte y el amortiguador radial se montan en el extremo izquierdo o derecho bajo la guía. Según el tipo de guía es suficiente fijar los soportes en ella con tornillos y tuercas M5. Si es necesario, coloque unas arandelas adicionales en la guía.

Otra posibilidad es el montaje en la pared o el techo. Habitualmente la polea de resorte y el amortiguador radial se montan uno al lado del otro (véase fig. 2a y 2b del punto C1).

En este caso la polea de reenvío se fija en el lado opuesto de la puerta. Preste atención a que el cable de transmisión quede exactamente paralelo y alineado. El soporte de arrastre con tensor de cable se fija aprox. en el centro de la puerta.

El amortiguador radial también puede servir como polea de reenvío. En este caso la polea de reenvío no se monta en el extremo opuesto de la puerta sino junto a la polea de resorte (ver Fig. punto C1).

IMPORTANTE: Durante el montaje del amortiguador radial haga atención que el tornillo de ajuste quede accesible una vez montado (véase fig. 6).

4) Cable de transmisión

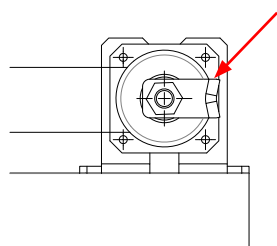


Fig. 7a

Una el resorte en el extremo del cable con el ángulo del tensor y el soporte de arrastre (véase fig. 7 al lado).

Guíe el extremo libre del cable por la polea del amortiguador radial LD 50 y la polea de reenvío (de manera que corre bajo la protección contra la salida del cable, fig. 7a). Ahora afloje los tornillos de la placa del tensor, forme un guardacabo con el extremo del cable, sitúelo bajo la chapa de sujeción (**IMPORTANTE:** ¡no lo pase entre los tornillos!) y tense tirando del extremo del cable. A continuación asegure provisionalmente el cable apretando los tornillos de cabeza Phillips (fig. 8a y 8b).



Fig. 7

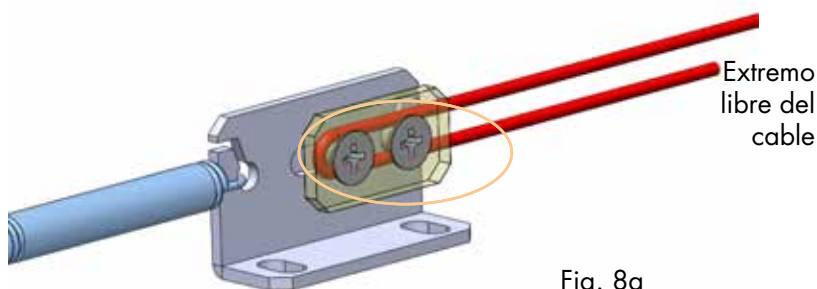


Fig. 8a

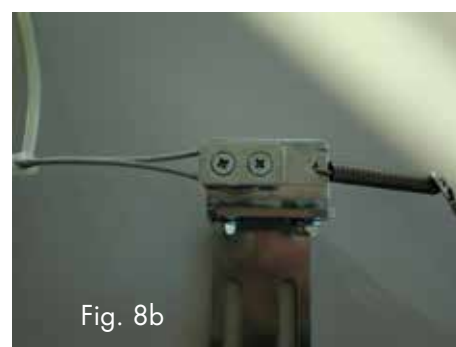


Fig. 8b

C) Montaje del DICTAMAT 50 BK-S - continuación**5) Guiado y fijación del cable Kevlar de la polea de resorte**

Según el tipo de montaje (Fig. 2a y 2b), el cable Kevlar se fija directamente en la puerta, en el carro de la puerta o en el cable de transmisión. La fijación en el cable de transmisión debe ser de manera que la longitud del cable Kevlar baste para la anchura de la puerta y con el pretensado necesario del resorte la puerta pueda quedar cerrada o abierta completamente. Para la fijación utilice el amarra cables incluido (ver Fig. 9).



Fig. 9

6) Tensado del cable de transmisión

Antes de tensar definitivamente el cable, compruebe otra vez si está bien alineado. Si es necesario, alinee otra vez el amortiguador radial LD 50, la polea de reenvío y el soporte de arrastre con la ayuda de los agujeros rasgados.

Para tensar afloje otra vez los tornillos de la placa de sujeción que aseguran provisionalmente el cable. Tire a mano del extremo libre del cable hasta que ya no se combe y el resorte en el cable quede tensado. A continuación apriete los dos tornillos con seguridad (Fig. 8a y 8b).

Fije el extremo libre del cable con el cable de transmisión mediante abrazaderas de cable o similar. El cable sobrante se puede cortar.

D) Montaje del DICTAMAT 50 BK-S en puertas de dos hojas

1) Condiciones

Con un DICTAMAT 50 BK-S se pueden mover también puertas de dos hojas.

Condiciones:

- Apertura/cierre simultaneo de ambas hojas (¡cierre central!)
- Ambas hojas tienen las mismas dimensiones.
- La fuerza según punto E1 basta para la puerta de dos hojas.

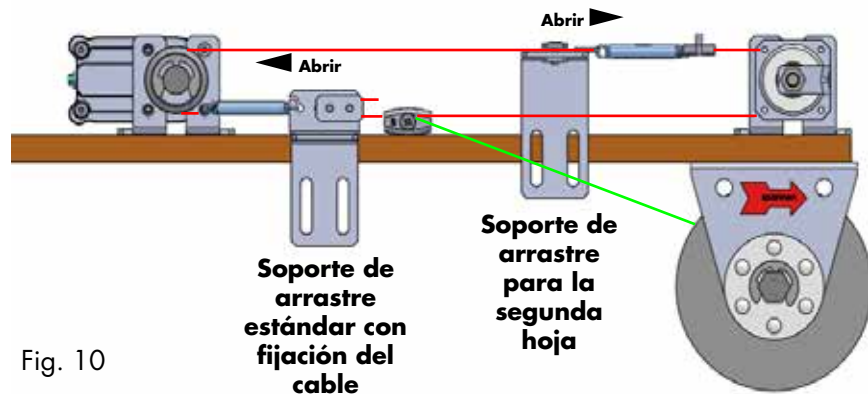


Fig. 10

2) Fijación de la segunda hoja

Para puertas de dos hojas se necesita solo un componente adicional: el soporte de arrastre para la segunda hoja, Art. N° FF 700090 (cincado) o FF 700091 (AISI 304).

Funcionamiento: Fije el soporte de arrastre para la segunda hoja el otro tramo del cable (superior o inferior, fig. 10), para que el movimiento del cable de transmisión lleve automáticamente la segunda hoja.

Montaje:

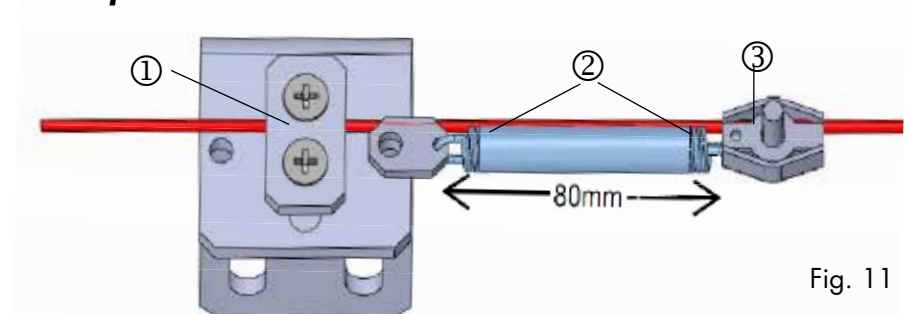


Fig. 11

Fije este soporte de arrastre (fig. 11) más o menos en el centro de la segunda hoja y a una altura que la placa de sujeción ① coincida con el cable a fijar. Desatornille la placa de sujeción y sitúe el cable entre los dos tornillos. Monte de nuevo la placa de sujeción y atorníllela. Tense el resorte ② aproximadamente unos 80 mm. Fije el resorte tensado en el cable de transmisión mediante el amarra cables ③.

IMPORTANTE: Después de tensar el cable, finalice el montaje del soporte de arrastre para la segunda hoja asegurando su fijación. Los resortes de ambos arrastres deben quedar en el sentido ABRIR (fig. 10).

E) Ajuste de la fuerza y velocidad de cierre

1) Ajuste de la fuerza de cierre en la polea de resorte

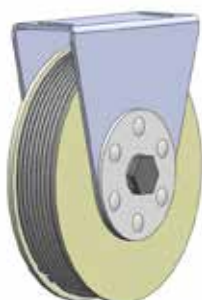


Fig. 12a



Fig. 12b



Fig. 12c

Abra la puerta **completamente** (apertura máxima = 1,5 m), deben quedar por lo menos 1,5 vueltas de cable enrollado en el tambor de la polea de resorte.

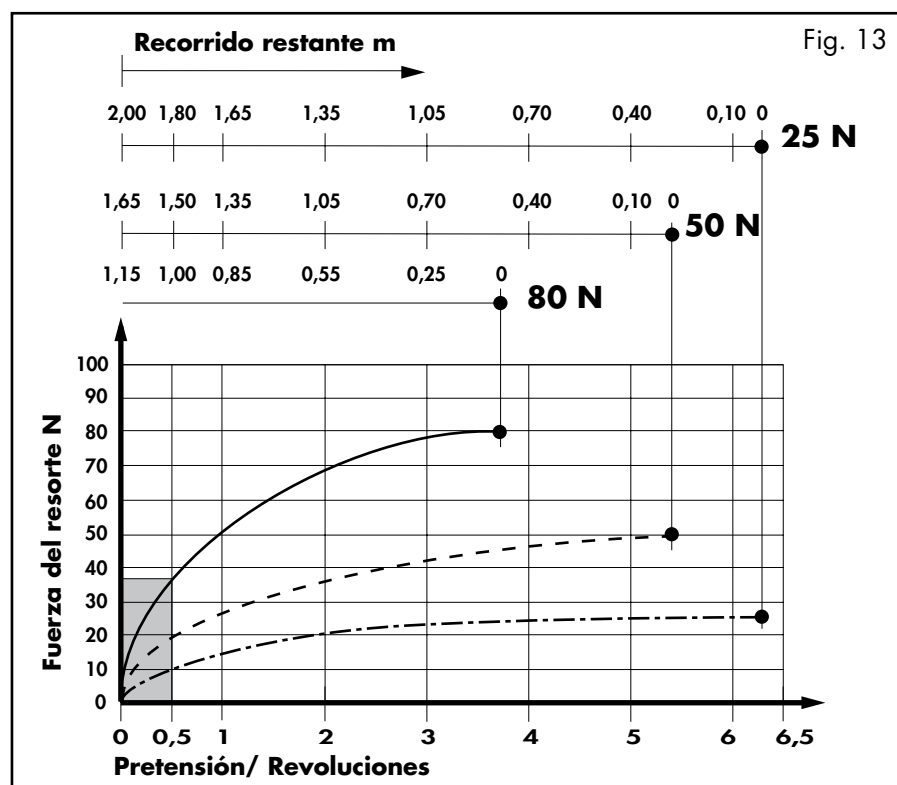
La polea de resorte se tensa por el tornillo tensor SW 17, accesible por ambos lados, en el sentido de las flechas "spannen" = tensar (fig. 12a - 12c).

Pretensado máximo: 2, 4 o 5 vueltas según la polea de resorte utilizada! (ver la tabla abajo).

Destensado: si tensó demasiado el resorte, puede reducir la fuerza girando el tornillo tensor en el sentido opuesto.

DICTAMAT 50 BK-S, 25 N		50 N		80 N	
Recorrido	Rev.	Recorrido	Rev.	Recorrido	Rev.
1800 mm	0,5	1500 mm	0,5	1000 mm	0,5
1650 mm	1	1350 mm	1	850 mm	1
1350 mm	2	1050 mm	2	550 mm	2
1050 mm	3	730 mm	3		
700 mm	4	400 mm	4		
400 mm	5				

El diagrama inferior (fig. 13) muestra la fuerza de cierre del resorte en relación al pretensado y el ancho de puerta.



E) Ajuste de la fuerza y velocidad de cierre - cont.

2) Ajuste de la velocidad de cierre

Para ajustar la velocidad de cierre, abra la puerta completamente.

Durante el cierre cambie la velocidad girando el tornillo de ajuste del amortiguador radial de la fig. 14 (llave para cabeza hexagonal 5,5 mm o destornillador para tornillos con ranura).

En sentido horario: velocidad de cierre más lenta

En sentido antihorario: velocidad de cierre más rápida

Seguidamente compruebe, si el resorte cierra la puerta desde cualquiera posición, no importa cuanto esté abierta la puerta. Si es necesario, tense más el resorte o reduzca un poco la amortiguación.

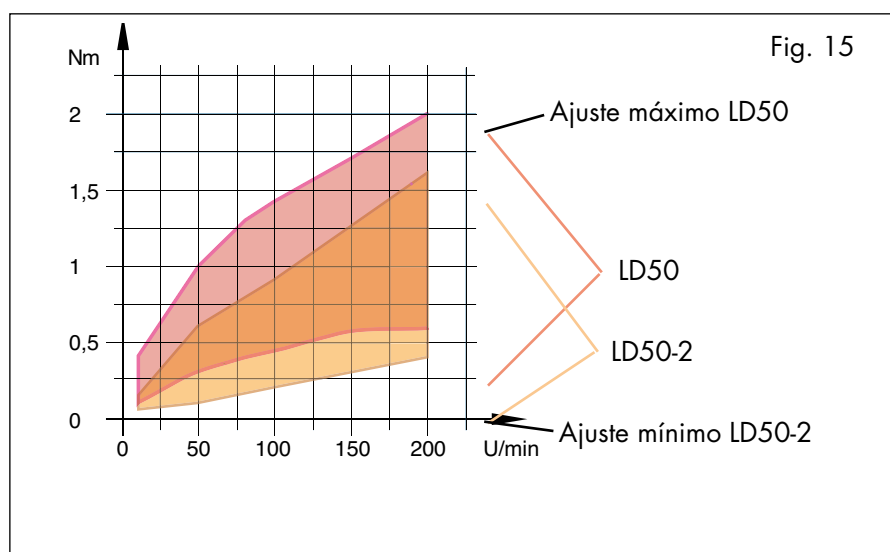
IMPORTANTE: Tense el resorte solo cuando la puerta está completamente abierta!



Fig. 14

Tornillo de ajuste para la velocidad de cierre

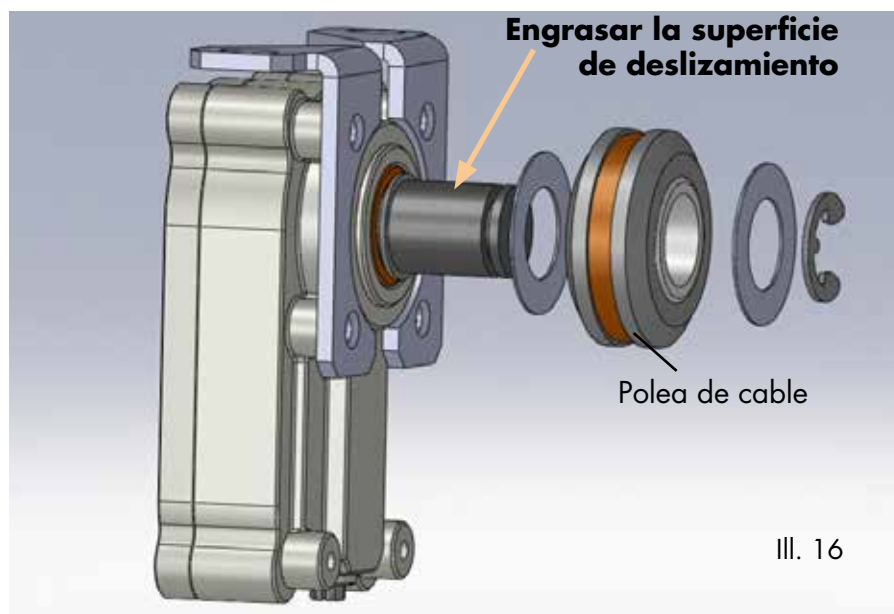
Fuerza de amortiguación



F) Mantenimiento

Cada año o lo más tarde después de 30.000 accionamientos:

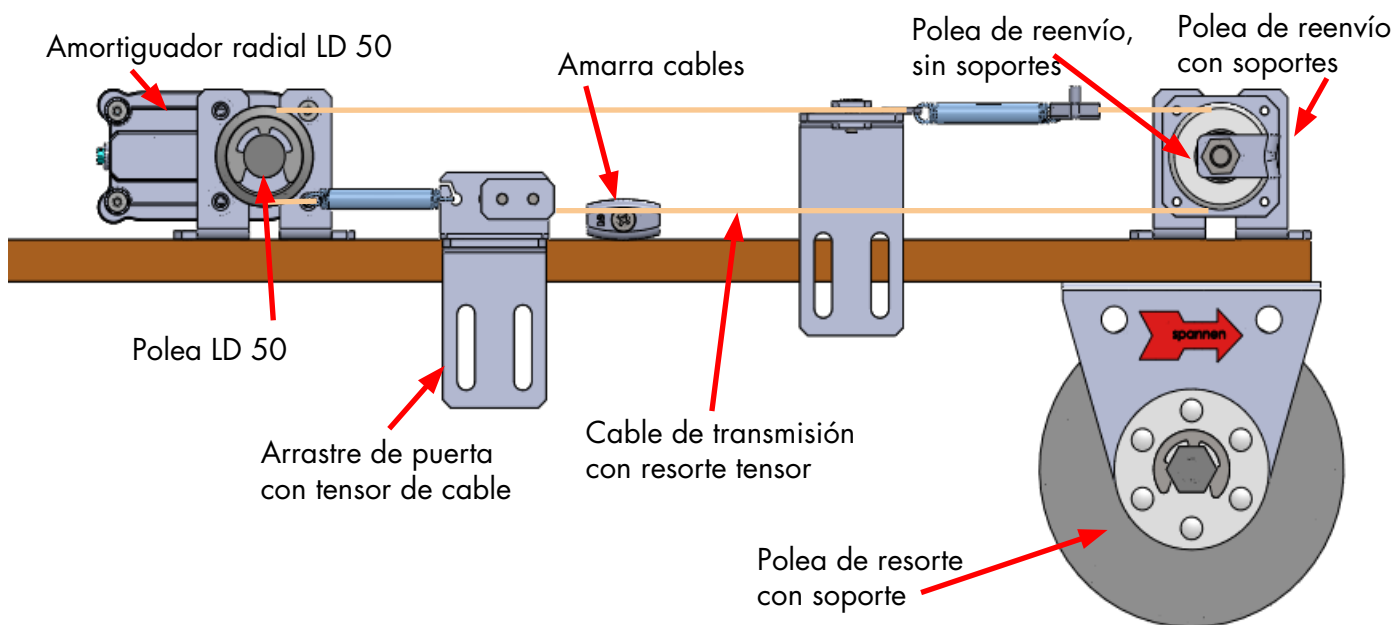
1. Compruebe si la puerta está dañada y si marcha suavemente.
2. Compruebe los herrajes por daños y desgaste: la guía corriente, los carros, la manija etc.
3. Compruebe la fijación segura de todos los herrajes de la puerta y del accionamiento.
4. Debe reemplazar el cable, la polea de cable y la polea de reenvío lo más tarde después de 50.000 accionamientos.
5. Compruebe todo el cable y la guarnición de la polea de cable por daños y desgaste.
6. Compruebe el piñon libre en la polea de cable por suavidad y ruidos.
7. Engrase solamente la superficie de deslizamiento del piñon libre en la polea de cable con vaselina (ill. 16). A este fin destense el cable un poco, saque la polea parcialmente y aplique la vaselina en el eje.



8. Controle la tensión del cable. El cable no debe deslizarse a través la polea de cable. Si es necesario tensar el cable de nuevo. Haciendo esto hacer atención a la tensión del muelle tensor (véase fig. 11).
9. Compruebe la velocidad y fuerza de cierre. Si es necesario, ajústelas de nuevo. Puertas demasiado rápidas representan un riesgo de lesiones.
10. Reemplace lo más rápido posible los componentes dañados o desgastados por piezas de recambio originales.

G) Lista de piezas de recambio

En esta página encontrará todas las piezas de recambio con sus números de artículo.



	Art. Nº
Amortiguador radial LD 50, sin soportes, sin polea	244045
Polea LD 50	205465
Polea, sin juego de soportes	205193
Arrastre de puerta con tensor de cable, acero cincado	700071
Arrastre de puerta con tensor de cable, AISI 304	700073
Polea de reenvío con soportes, acero cincado	700070
Polea de reenvío con soportes, AISI 304	700077
Cable de transmisión con resorte tensor	700075
Cable de transmisión con resorte tensor, en AISI 304	700076
Amarra cables	700074
Polea de resorte 25 N con buje, soporte cincado	070102
Polea de resorte 50 N con buje, soporte cincado	070093
Polea de resorte 80 N con buje, soporte cincado	070094
Polea de resorte 25 N con buje, soporte AISI 304	070103
Polea de resorte 50 N con buje, soporte AISI 304	070098
Polea de resorte 80 N con buje, soporte AISI 304	070099
Cable para la polea de resorte	700058
Resorte compensador (Z-115X) por separado	701001