

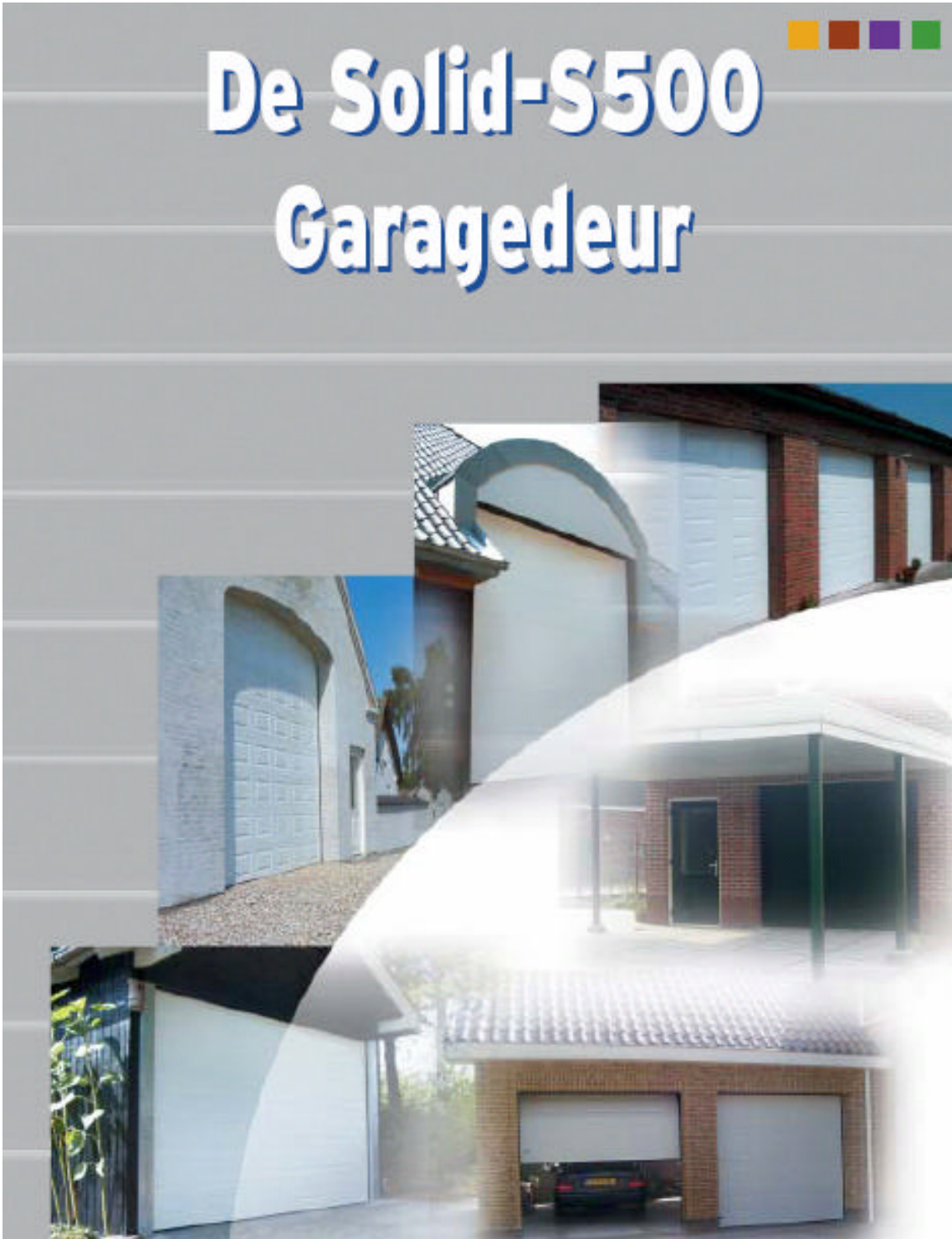


Multi-Deur BV

Gebrauchsanleitung

Federn vorne

De Solid-S500 Garagedeur



**Inhaltsverzeichnis:**

1	Allgemeines	3
1.1	Pflichten für den Endkunde	3
1.2	Sicherheitsvorschriften für die Montage, Inbetriebnahme und Wartung	3
1.3	Garantie und Haftung	4
2	Anwendungszweck	4
3	Richtlinien und Normen (nur bei elektrischem Antrieb)	4
3.1	Kennzeichen	4
4	Montage	5
4.1	Montagevorbereitung	5
4.2	Montage-Werkzeuge und -Zubehörteile	6
4.3	Montage der Winkelzargen und Bögen	6
4.4	Montage der horizontalen Laufschiene	7
4.5	Abhängung	8
4.6	Montage der C-Schiene	9
4.7	Montage der Torsturzabdichtung	9
4.8	Montage der Federn und Federwelle	9
4.9	Montage der Torpaneelen	10
4.10	Anbringen des Stahlseils und Positionierung der Seiltrommel	11
4.11	Das Spannen des Federpakets	11
4.12	Korrigieren der Federspannung	12
4.13	Montage des Torantriebs	13
4.14	Das Einregeln des Antriebs	13
4.15	Anbringen des CE-Zeichens	13
5	Technische Daten	13
6	Inbetriebnahme	14
7	Antrieb	14
7.1	Elektrischer Antrieb	14
7.2	Handbedienung	14
8	Wartung	14
8.1	Allgemeines	14
8.2	Pflege	14
	Inspektion	15
8.3	Störungen	15
9	Außerbetriebnahme / Ausbau / Entsorgung	16
9.1	Außerbetriebnahme (nur bei Ausführung mit elektrischem Antrieb)	16
9.2	Ausbau	16
9.3	Entsorgung	17
10	Hersteller	17

Gebrauchsanleitung

Um schwere Personenschäden zu vermeiden, sind alle Anleitungen und Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung sorgfältig zu lesen und zu beachten.

1 Allgemeines

- Dieses Schienensystem wurde entsprechend den geltenden CE-Normen konstruiert; überprüfen Sie jedoch selbst, ob diese Norm mit der staatlichen Norm in Ihrem Land übereinstimmt.
- Die zur Anbringung dieses Schienensystems am Mauerwerk und/oder an der Decke benötigten Befestigungsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten!
- Alle Angaben zur Montage (rechts/links) gelten immer mit Blickrichtung aus der Garage heraus, also von innen nach außen!
- Alle Maßangaben verstehen sich in Millimeter, soweit nicht anders angegeben.
- Technische Änderungen vorbehalten.



1.1 Pflichten für den Endkunde

- Diese Gebrauchsanleitung beachten.
- Dieses Garagentor darf nur von dazu befugten Personen bedient werden.
Befugte Personen sind Personen, die:
 - durch Belehrung und Information (z.B. mit Hilfe dieser Gebrauchsanleitung) einen gewissen Kenntnisstand über die Funktionsweise des Tors erlangt haben,
 - über bestimmte Fähigkeiten verfügen, um dieses Tor zu bedienen,
 - Personen mit einem Alter von 12 und mehr Jahren.
- Grundsätzlich dürfen sich keine Personen, Tiere oder andere Gegenstände im Öffnungsbereich befinden, wenn das Tor elektrisch oder manuell betätigt wird.
- Bei Störungen ist immer ein fachkundiger Monteur hinzuzuziehen.
- Keine Veränderungen an diesem Garagentor vornehmen!
- Wenn der elektrische Antrieb nicht mehr funktioniert, muss es jederzeit möglich sein, das Garagentor manuell zu betätigen.
- Überzeugen Sie sich selbst davon, dass Ihr Garagentor zu 100% richtig funktioniert, und lassen Sie die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig (bei Lieferung und danach mindestens einmal jährlich) von einem ausgewiesenen Fachbetrieb überprüfen und darüber ein schriftliches Protokoll anfertigen.
- Nehmen Sie 1x pro Monat eine Sichtprüfung Ihres Garagentors vor und achten Sie auf Schäden, die die Funktion Ihres Garagentors möglicherweise beeinträchtigen könnten.
- Niemals in ein laufendes Tor oder in bewegte Teile greifen!



1.2 Sicherheitsvorschriften für die Montage, Inbetriebnahme und Wartung

- Das Garagentor darf nur von fachkundigen Personen eingebaut, angeschlossen und zum ersten Mal in Betrieb genommen werden.
- Treffen Sie Vorsorge, dass bei Arbeiten am Stromkreis jederzeit der Strom ausgeschaltet ist und bleibt.
- Überbrücken Sie niemals die Sicherheitsvorrichtungen!
- Betätigen Sie das Garagentor niemals, wenn Beschädigungen vorliegen.
- Tragen Sie bei Einbau und Wartung des Garagentors mindestens Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und bei Bohrarbeiten eine Schutzbrille!
- Sorgen Sie dafür, dass Sie die Arbeiten jederzeit in einer stabilen Körperhaltung ausführen können.



- Sichern Sie die Montage - / Wartungsstelle mit Absperrband ab, um den Zutritt Unbeteiligter zu verhindern.
- Die Wartung ist nur durch einen Fachbetrieb und/oder fachkundiges Personal durchzuführen.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung.
- Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge. Das gilt vor allem für das Spannen der Torsionsfedern.

1.3 Garantie und Haftung

Bei einer unsachgemäß durchgeführten Montage, eigenen Änderungen am Garagentor oder Änderungen am Antrieb, die mit dieser Gebrauchsanleitung nicht konform sind, entfallen sämtliche Haftungs- bzw. Garantieansprüche. Gleiches gilt für Schäden, die durch falsche Bedienung, die Nichtbefolgung von Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung und/oder durch schlechte Wartung bzw. Pflege entstehen.

2 Anwendungszweck

Ein Garagentor ist dafür vorgesehen, eine Gebäudeöffnung zu verschließen. Dieses Garagentor ist für den Einbau in Garagen und Betriebsräume vorgesehen und ermöglicht einen sicheren Zugang für Fahrzeuge in Begleitung von Personen.

3 Richtlinien und Normen (nur bei elektrischem Antrieb)

Bei der Konstruktion, Produktion und Montage dieses Garagentors wurden die folgenden Richtlinien und Normen angewandt:

98/37/EWG	Maschinenrichtlinie
89/336/EWG	EMV- Richtlinie (mit Änderung durch 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG)
73/23/EWG	Niederspannungsrichtlinie (mit Änderung durch 93/68/EWG)
EN 12604:2000	Tore – Mechanische Aspekte; Anforderungen
EN 12605:2000	Tore – Mechanische Aspekte; Prüfverfahren
EN 12445:2000	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore; Prüfverfahren
EN 12453:2000	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore; Anforderungen
EN 954-1:1996	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
EN 60204-1:1997	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 60335-1:1994	Sicherheit elektrischer Geräte ..., Allgemeine Anforderungen

3.1 Kennzeichen

Das Garagentor erfüllt die vorgeschriebenen Normen und Richtlinien.
Die Konformität ist nachgewiesen. Die betreffenden Unterlagen können bei Multi-Deur BV eingesehen werden.

4 Montage

4.1 Montagevorbereitung

- Überprüfen Sie, ob die Stelle, an der das Laufschiensystem montiert werden soll, eben und bautechnisch ausreichend tragfähig ist, um dieses Schienensystem daran zu befestigen.
- Überprüfen Sie, ob der Fußboden waagrecht ist und keine Unebenheiten aufweist.
- Bevor Sie mit der Montage beginnen, stellen Sie fest, ob die Garage die geforderten Mindestmaße einhält. *Siehe Abbildung 1*

W = Lichte Weite
H = Lichte Höhe
OH = Randbreite oben
Z = Randbreite seitlich

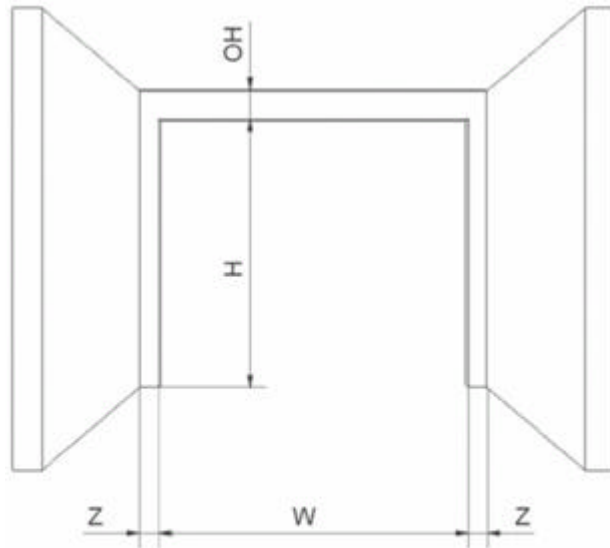
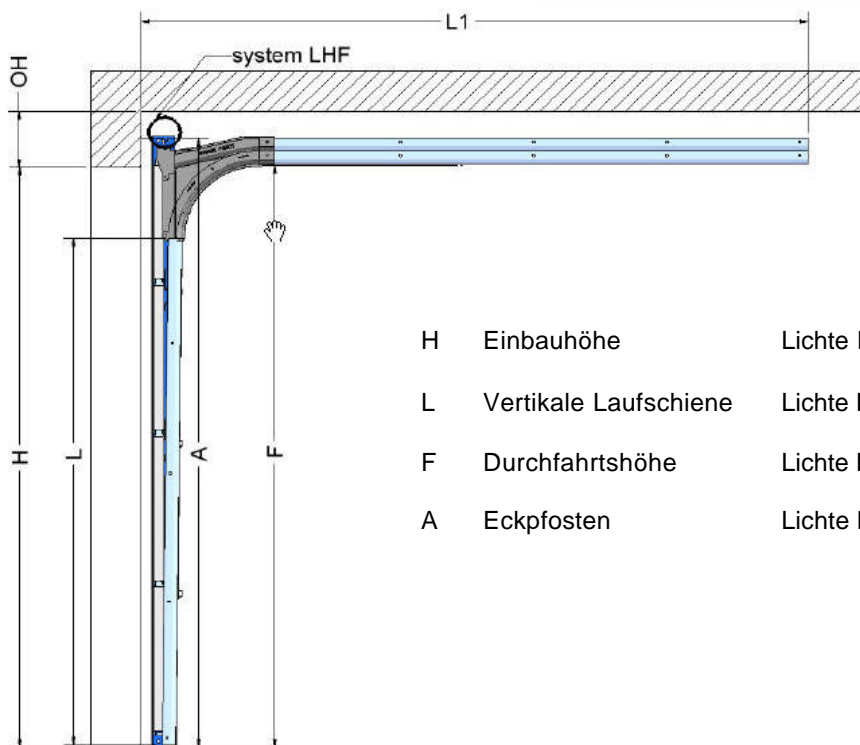


Abb.1



H	Einbauhöhe	Lichte Höhe
L	Vertikale Laufschiene	Lichte Höhe -335
F	Durchfahrtshöhe	Lichte Höhe -34
A	Eckpfosten	Lichte Höhe + 75

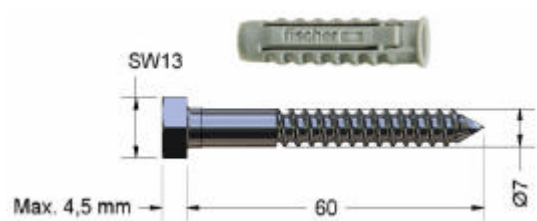
4.2 Montage-Werkzeuge und -Zubehörteile

Hier folgt eine Liste der benötigten Werkzeuge:

- Wasserwaage (Schlauch)
- Bohrmaschine
- Akku-Bohrmaschine
 - Stahlbohrer: 4,5 mm/9,0 mm
 - Steinbohrer: 8 mm oder 10 mm
- Knarre mit Steckeinsatz 10 mm/13 mm
- Ring-/Maulschlüssel: 10 – 11 mm/12 – 13mm
- Gripzange: 3 Stück (mindestens 2 Stück)
- ca. 5 m Seil

Zubehör: Dübel, z.B. FISCHER SX10 SK (Set)
(werden nicht mitgeliefert)

- Dübel 8 oder 10 mm, 16 Stück
- Sechskantschrauben Ø7, SW13, L=60, 16 Stück



Tragen Sie beim Bohren immer eine Schutzbrille!
Verwenden Sie eine stabile, standfeste Leiter!

4.3 Montage der Winkelzargen und Bögen

Bringen Sie einen Markierungsstrich (1) auf der Wand an.
Bingen Sie waagrecht dazu eine zweite Strichmarkierung an (2).
Zeichnen Sie die Markierungslinien (3) und (4) zur Ausrichtung auf dem Boden.

Länge Winkelzarge = H (Lichte Höhe) + 75 mm

Bringen Sie die Dichtung auf der Winkelzarge an. **Abb. 2**
Schrauben Sie beide Winkelzargen mit den Unterkanten auf gleicher Höhe an Punkt (3) und (4) an der Wand an und achten

Sie darauf, dass die beiden Winkelzargen zueinander parallel verlaufen und in beiden Richtungen senkrecht stehen.

Schrauben Sie sie an mindestens 4 Stellen an der Wand fest.

Verwenden Sie zur Befestigung 8mm- oder 10mm-Dübel und Sechskantschrauben mit Ø 7 mm.

Siehe Abbildung 2 und 3

Achten Sie darauf, dass beide Winkelzargen zueinander parallel und im rechten Winkel zur Linie 3-4 verlaufen.

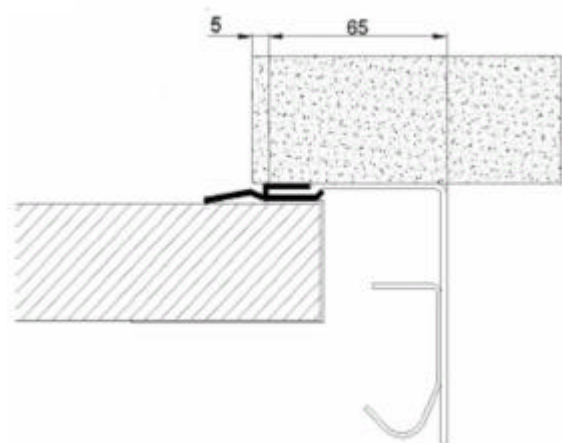
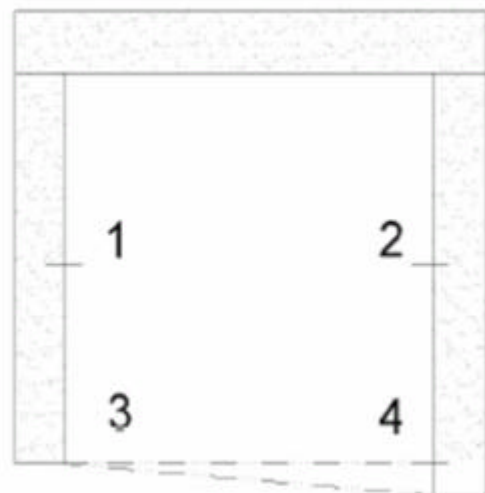


Abb. 3

Montieren Sie danach das Bogenstück mit 4 Zylinderkopfschrauben und 4 Bundmuttern auf die Winkelzarge. Nutzen Sie den Anschlag des Bogenstücks, um die Position richtig festzulegen; dieser Anschlag ist für ein 38-40 mm starkes Torpaneel vorgesehen.

Siehe Abbildung 4

Nehmen Sie das Schienenstück und schieben Sie es bis an den Anschlag in das Bogenstück.

Länge vertikale Schiene = H (Lichte Höhe) – 335 mm

Schieben Sie die vertikale Schiene in das Bogenstück, der Bodenversatz beträgt 40 mm. Markieren Sie diesen Bodenversatz (Paneeldicke) im Hinblick auf das Winkelprofil und schrauben Sie die vertikale Schiene nun mit mindestens 3 Zylinderkopfschrauben und Bundmuttern fest. Tun Sie das auf beiden Seiten, links und rechts.

Siehe Abbildung 5

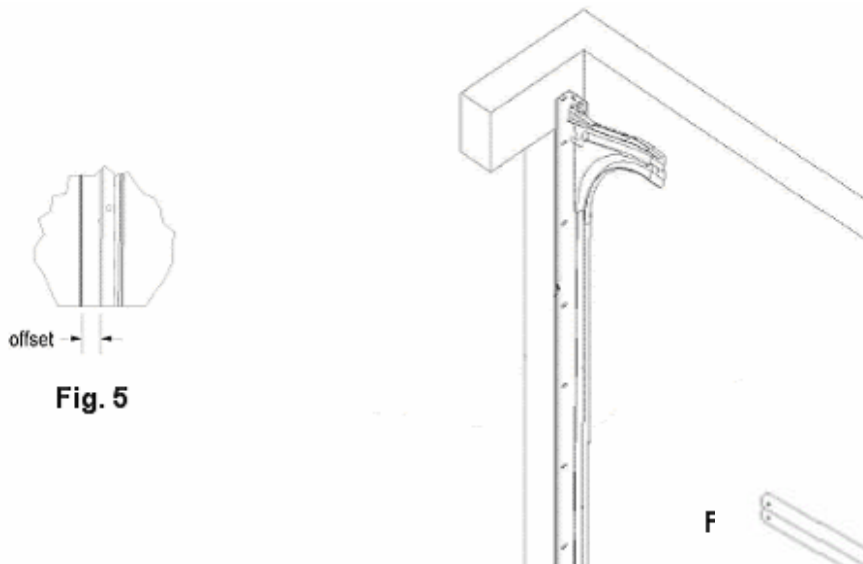


Fig. 5

4.4 Montage der horizontalen Laufschiene

Montieren Sie beide Schienen mit der Befestigungsplatte aneinander, verwenden Sie dazu kleine Zylinderkopfschrauben und Bundmuttern. Achten Sie auf die Montagestellen!

Siehe Abbildung 6

Befestigen Sie ein Stück Seil an der Decke oder an der Dachkonstruktion, um den hinteren Teil der Schienen hoch zu halten und die Montage der horizontalen Schienen dadurch zu erleichtern. Schieben Sie die verbundenen Schienen in den Kunststoffbogen und befestigen Sie sie mit kleinen Zylinderkopfschrauben und Bundmuttern. *Siehe Abbildung 7*

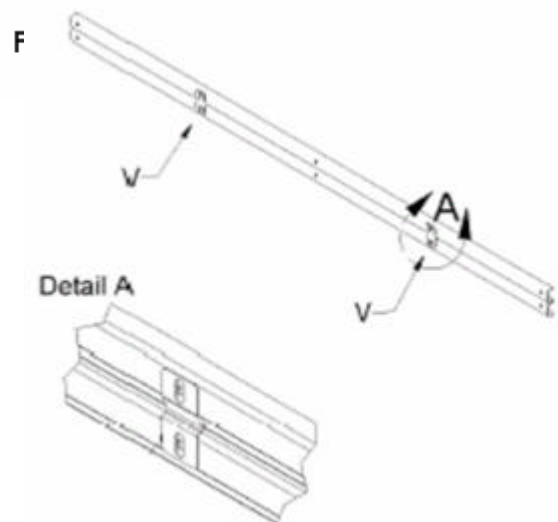


Abb. 6

4.5 Abhängung

Nehmen Sie zwei Laufschienehänger und klicken Sie sie um die zusammengebauten Schienen, einen Laufschienehänger am Kunststoffbogen und den anderen am Ende des horizontalen Schienensystems. Diese Abhängepositionen sind sehr wichtig, damit Ihr Schienensystem gut funktioniert! Bei einer richtig ausgeführten Abhängung werden alle Kräfte von der Abhängung und von der Winkelzarge aufgenommen.

Schieben Sie die Laufschienehänger danach unter eine Balkenlage bzw. Dachkonstruktion und bauen Sie das horizontale Schienensystem mit dem Verlängerungsprofil und/oder Bügel fest ein. Anschließend befestigen Sie die Aufhängebügel mit 2 Sechskantschrauben ($\varnothing 7$ mm) pro Montagestelle an der Decke. Wenn es sich um eine Betondecke handelt, verwenden Sie 8er- oder 10er-Dübel (beachten Sie die Dicke der Betonplatte!). Lösen Sie danach das Seil.

Siehe Abbildung 8

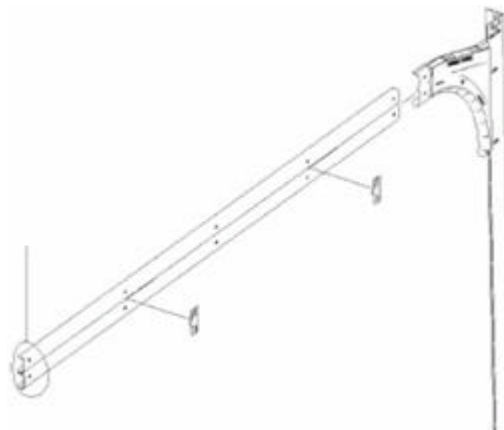


Abb. 7

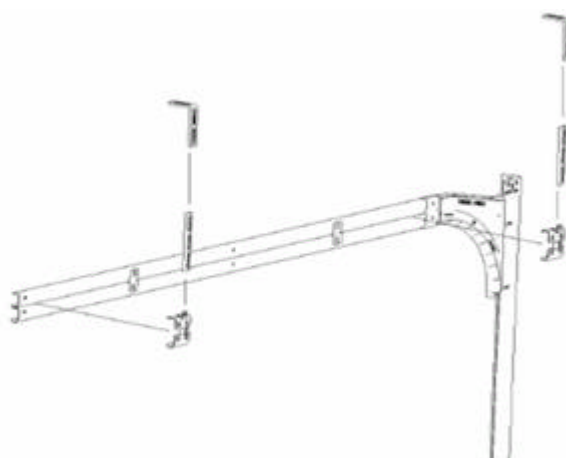


Abb. 8

Führen Sie jetzt sorgfältig die folgenden Überprüfungen durch:

Das horizontale Schienensystem muss senkrecht zur Torfläche bzw. Wandfläche stehen, wobei der Winkel X 90 Grad betragen muss. Messen Sie die Abstände C und D und überprüfen Sie, ob diese gleich sind. Ist das nicht der Fall, korrigieren Sie die Abhängung. Messen Sie danach die Abstände A und B, diese müssen ebenfalls übereinstimmen. Ist das nicht der Fall, korrigieren Sie das. Ihr Schienensystem ist jetzt ausgerichtet. Siehe Abbildung 8.1

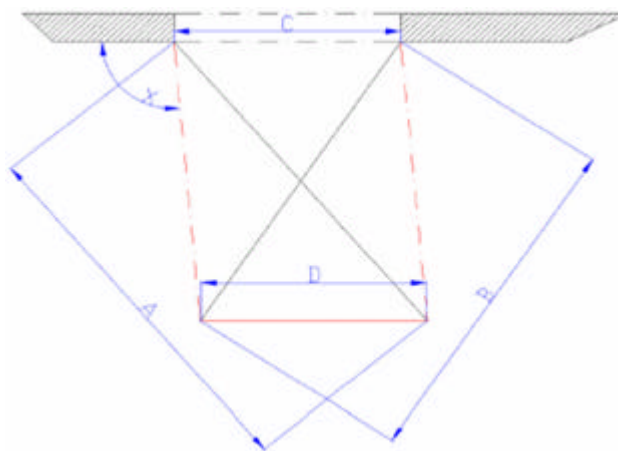


Abb. 8.1

4.6 Montage der C-Schiene

Wenn Ihr Tor breiter als 3000 mm ist, empfehlen wir Ihnen, die horizontal gelochte C-Schiene wegen der besseren Stabilität zwischen den beiden horizontalen Schienensystemen abzuhängen. Schrauben Sie C-Schiene mit einer Zylinderkopfschraube und einer Mutter an das Eckblech. *Siehe Abbildung 8.2*

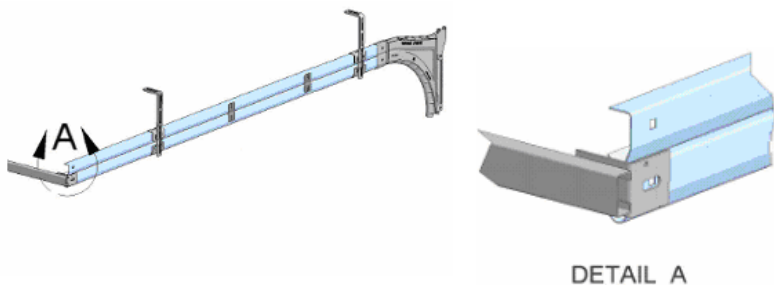


Abb. 8.2

4.7 Montage der Torsturzabdichtung

Das Dichtungsprofil oder die Dichtkante ersetzt das obere Dichtungsgummi. Damit wird verhindert, dass das obere Dichtungsgummi an der Decke entlangschleift.

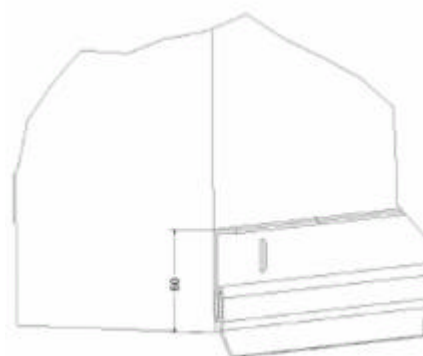


Abb. 9

4.8 Montage der Federn und Federwelle

Bevor Sie mit dem Einbau des Stellsystems beginnen können, müssen erst die Konsolen an den Eckpfosten angebracht werden. Sie tun das, indem Sie die Konsole mit Hilfe des Anschlags auf dem Eckpfeiler positionieren. Danach schrauben Sie die Konsole mit 2 Zylinderkopfschrauben und Bundmuttern am Eckpfeiler fest. Es wird empfohlen, die Konsole zusätzlich an der Wand / am Türsturz zu befestigen (achten Sie auf die Seiltrommel!). *Siehe Abbildung 10*



Abb.10

Das Stellsystem

Schieben Sie gemäß nachstehender *Abbildung 11* den Lagerträger, die Seiltrommel, die Federbruchsicherung und die montierten Federn über die Hohlwelle mit Keilnut.



Abb. 11

Setzen Sie danach das komplette Stellsystem in die Konsolen ein, achten Sie darauf, dass sich die Lagerträger an der Außenseite der Konsolen befinden. Schrauben Sie jetzt die Lagerträger mit 2 Zylinderkopfschrauben und Bundmuttern an den Konsolen fest. Bringen Sie nun die Federbruchsicherungen am Türsturz an achten Sie darauf, das die Welle waagrecht liegt.

Schieben Sie jetzt die Seiltrummeln an ihren Platz, machen Sie sie aber noch nicht fest. *Siehe Abbildung 12*



Abb. 12

4.9 Montage der Torpaneelen

Schrauben Sie an einer Seite die Bodenkonsole mit Blechschrauben ((6,3 x 25 mm) an. Nehmen Sie die Laufrolle mit Distanzstück und die Seilöse und stecken Sie sie in die Bodenkonsole.

Siehe Abbildung 13.2

Anschließend befestigen Sie die Mittel- und Seitenscharniere. Danach setzen Sie die Bodensektion waagrecht in das Schienensystem (eventuell mit einem Keil unterfüttern) und montieren die andere Bodenkonsole gemäß vorstehender Beschreibung. Setzen Sie nun die Zwischensektion auf die Bodensektion auf und befestigen Sie die Mittel- und Seitenscharniere. Wiederholen Sie dies 2x. Dabei hängt die Wahl der Mittel- und Seitenscharniere von Ihrem gewählten Paneel ab. Stellen Sie die Nylon-Laufrollen so ein, dass die Nylon-Lauffläche in der Rundhölung der Schiene liegt und das Spiel zwischen Paneel und Seitendichtung minimal ist. Die Nylon-Laufrolle muss sich von Hand frei drehen lassen.

Die letzte Sektion, die noch zu montieren ist, ist die Obersektion.

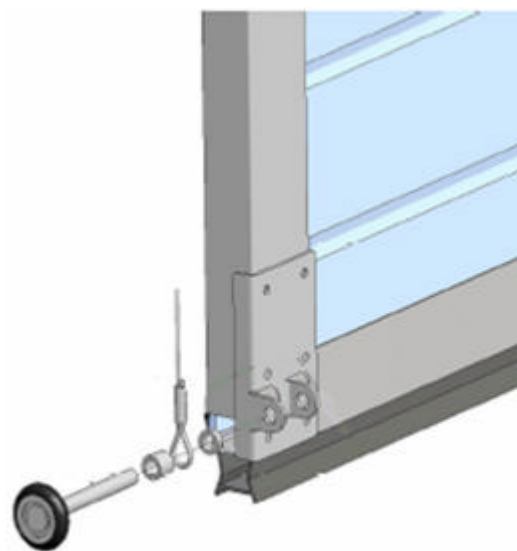
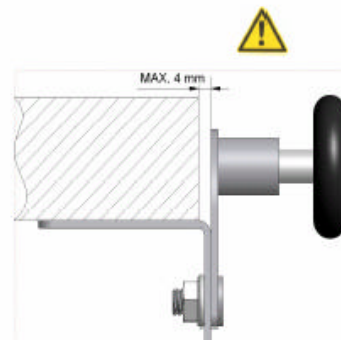


Abb. 13

Achten Sie auf Folgendes:

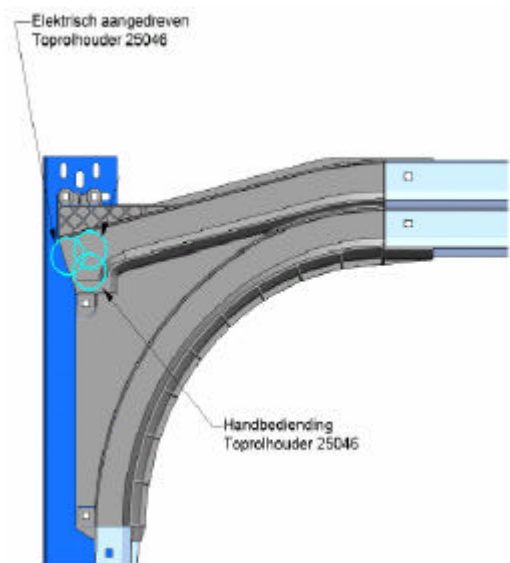
Wenn Sie eine obere Seiltragrolle verwenden, darf das Spiel zwischen Endabdeckung und der Einstellscheibe der Seiltragrolle maximal 4 mm betragen. *Siehe Abbildung 14*

Abb. 14



Die Obersektion auf die Mittelsektionen setzen und nach Wahl die Seiltragrolle gemäß *Abbildung 15* montieren.

Abb. 15



4.10 Anbringen des Stahlseils und Positionierung der Seiltrommel

Die Stahlseile sind bereits an den Bodenkonsolen befestigt (siehe 4.9, Abb. 13.2). Führen Sie das Seil von den Bodenkonsolen hinter den Laufrollenachsen zur Seiltrommel. Führen Sie das Seilende durch das Befestigungsloch von der Seiltrommel. Dabei muß die Seiltrommel so positioniert werden, daß das Seil gespannt mit zwei Umdrehungen auf der Trommel liegt. Setzen Sie danach den Keil zwischen Welle und Seiltrommel ein. *Siehe Abbildung 18.*

Richten Sie die Seiltrommel so aus, dass das Seil hindernisfrei aufgewickelt werden kann. Schrauben Sie die Seiltrommel mit den Befestigungsschrauben auf der Welle fest (Drehmoment 27 – max. 34 Nm). Die Seilverankerungsschraube muss mit ca. 13 Nm angezogen werden. Blockieren Sie nun die Welle mit der Gripzange und befestigen Sie das andere Seil auf die gleiche Weise. Wichtig ist, dass die Seile gleichermaßen straff gespannt sind und dass das Torblatt exakt waagrecht steht.



Abb. 18

4.11 Das Spannen des Federpakets

Sichern Sie das Tor so, dass es sich nicht öffnen kann. Benutzen Sie dazu Gripzangen, die Sie auf den vertikalen Laufschiene befestigen. Spannen Sie die Federn und gehen Sie dabei wie folgt vor. Die Zahl der "Umdrehungen", die die Feder zu durchlaufen hat, ist auf den vormontierten Federn angegeben (Sehen Sie auch Tabelle Seite 12). Fixieren Sie den Spannkopf nach dem Spannen mit 27 bis max. 34 Nm auf der Welle.

WICHTIG!: Wenn nötig spannen oder entspannen Sie den Federn bis das Torblatt richtig balanciert ist.



Tabelle 1

DMH	Umdrehungen
3000	10,0
2875	9,7
2750	9,3
2625	8,9
2500	8,5
2375	8,2
2250	7,8
2125	7,4
2000	7,0

WICHTIG: Die Federn stehen unter großer Spannung; gehen Sie immer vorsichtig zu Werke, vor allem bei Korrekturarbeiten, und benutzen Sie gut geeignete und gewartete Spannwerkzeuge.

Spannen Sie die Federn von unten nach oben! Durch das Spannen wird die Feder dünner und länger (Anzahl Umdrehungen x Drahtstärke); ist dies nicht der Fall, sind die linke und rechte Feder vertauscht!

Vorgehensweise zum Spannen einer Feder

1. Machen Sie einen durchgehenden Markierungsstrich auf die Feder.
2. Stecken Sie das erste Spanneisen in den Spannkopf.
3. Drehen Sie das erste Spanneisen um eine Viertelumdrehung, so dass die Feder gespannt wird.
4. Halten Sie das erste Spanneisen fest und stecken Sie nun das zweite Spanneisen in das nächste Loch des Spannkopfes.
5. Drehen Sie das zweite Spanneisen um eine Viertelumdrehung.
6. Halten Sie das zweite Spanneisen fest (halten Sie die Spannung gegen) und ziehen Sie das erste Spanneisen heraus.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 – 4 – 5 – 6 so lange, bis die richtige Spannung erreicht ist.
8. Fixieren Sie den Spannkopf auf der Welle, indem Sie beide Schrauben des Spannkopfes mit 27 bis maximal 34 Nm anziehen.
9. Nehmen Sie jetzt das letzte Spanneisen heraus.
10. Vergleichen Sie nun die Zahl der Umdrehungen, die die Feder durchgeführt hat, mit der Anzahl Striche auf der Feder.

Entfernen Sie die Blockierung von der Welle und den vertikalen Laufschiene und Ihr Sektionaltor ist funktionsbereit. Kontrollieren Sie, ob das Tor richtig ausbalanciert ist. Wenn das nicht der Fall ist, verfahren Sie nach Punkt 4.12.

4.12 Korrigieren der Federspannung

Blockieren Sie die Welle mit der Gripzange.

Sichern Sie das Tor so, dass es sich nicht öffnen kann. Benutzen Sie dazu beispielsweise Gripzangen, die Sie auf den vertikalen Laufschiene befestigen.

WICHTIG: Die Federn stehen unter großer Spannung; gehen Sie immer vorsichtig zu Werke, vor allem bei Korrekturarbeiten, und benutzen Sie gut geeignete und gewartete Spannwerkzeuge.

Sie können durch zusätzliches Spannen oder Entlasten der Federn maximal 1 Umdrehung pro Feder korrigieren.

Beachten Sie dabei, dass beide Federn in gleichem Umfang korrigiert werden.

1. Stecken Sie das erste Spanneisen in den Spannkopf.
2. Drehen Sie das Spanneisen in die gewünschte Richtung.



3. Lösen Sie vorsichtig die Schrauben des Spannkopfes und halten Sie die Federspannung gegen.
4. Halten Sie das erste Spanneisen fest und stecken Sie nun das zweite Spanneisen in das nächste Loch des Spannkopfes.
5. Drehen Sie das zweite Spanneisen um eine Viertelumdrehung in die gewünschte Richtung.
6. Halten Sie das zweite Spanneisen fest (halten Sie die Spannung gegen) und ziehen Sie das erste Spanneisen heraus.
7. Wiederholen Sie die Schritte 4 – 5 – 6, bis die gewünschte Spannung erreicht ist.
8. Fixieren Sie den Spannkopf auf der Welle, indem Sie die Schrauben des Spannkopfes mit 27 bis maximal 34 Nm anziehen.
9. Nehmen Sie jetzt das letzte Spanneisen heraus.

Entfernen Sie die Blockierung von der Welle und den vertikalen Laufschiene und Ihr Sektionaltor ist funktionsbereit.

4.13 Montage des Torantriebs

Bauen Sie den Torantrieb entsprechend der Anleitung des Torantrieb-Herstellers ein.

4.14 Das Einregeln des Antriebs

Das Einregeln des Antriebs muss entsprechend der zum Antrieb zugehörigen Anleitung erfolgen.

4.15 Anbringen des CE-Zeichens

Bringen Sie nun das CE-Zeichen links oder rechts unten auf einer Endabdeckung an.

Siehe Abbildung 17

CE-Aufkleber



Abb. 17

5 Technische Daten

- System LF 220 mit Kunststoffbogen und Torsionsfedern an der Vorderseite
- Breite: max. <5000 mm
- Torfläche: max. 11 m²
- Gewicht: max. 162 kg
- Anlage A: Daten des Garagentors
- Das Mindestmaß an Sicherheit hinsichtlich der Sicherung der Schließkante erfüllt die gemäß EN 12453, Tabelle 1 gestellten Anforderungen.
- Die Kraftmessungen wurden gemäß EN 12445 durchgeführt.
- Die gemessenen Werte bleiben unter den nach dieser Norm maximal zulässigen Kräften.
- Die Messwerte können bei Multi-Deur BV eingesehen werden.
- Schalldruck: der Schalldruckpegel liegt bei diesem Garagentor unter dem Grenzwert von <70 dB.
- Temperaturbereich: Das Garagentor darf innerhalb eines Temperaturbereichs von -20° bis + 40°C verwendet werden.



6 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Garagentors hat durch einen fachkundigen Installateur zu erfolgen. Die Inbetriebnahme muss schriftlich dokumentiert werden. Der für den Einbau verantwortlich zeichnende Betrieb muss die Konformitätserklärung ausstellen und bringt das CE-Zeichen an. Mit dem Anbringen des CE-Zeichens wird erklärt, dass der EUMaschinenrichtlinie Genüge getan wird.

7 Antrieb

Die Steuerung des Garagentors erfolgt entsprechend der eingebauten Antriebssteuerung. Siehe dazu die Gebrauchsanleitung des Antriebs. Bei der Inbetriebnahme des Garagentors muss der Kunde (Anwender) ausreichend instruiert werden.

7.1 Elektrischer Antrieb

Der elektrische Antrieb wird entweder über eine Fernbedienung oder durch einen Wandschalter betätigt. Der Signalimpuls der Fernsteuerung ist immer in Richtung auf das Garagentor zu geben. Wenn das Torblatt auf ein Hindernis stößt, wird ein entsprechendes Signal an den integrierten Kraftbegrenzer im Antrieb gegeben. Der Antrieb stoppt und läuft in die entgegengesetzte Richtung zurück.



Am Garagentor dürfen keine Riegel oder Schlösser angebracht werden.

Die Einstellungen am Antrieb dürfen nur von einem fachkundigen Installateur verändert werden.

7.2 Handbedienung

Bei einem Stromausfall kann das Torblatt über die Notentriegelung am Antrieb entriegelt werden. Das Torblatt kann dann von Hand geöffnet oder geschlossen werden. Das Torblatt darf nur mit einem Handgriff geöffnet oder geschlossen werden.



Wenn die Garage keinen zweiten Zugang aufweist, muss ein Entriegelungsschloss eingebaut werden.

8 Wartung

Nur bei regelmäßiger Wartung, Pflege und Kontrolle kann eine lange Lebensdauer garantiert werden.

8.1 Allgemeines

Wenn die Wartung unterlassen, vernachlässigt oder von einem nicht fachkundigen Installateur durchgeführt wird, kann der Betrieb, der dieses Garagentor eingebaut hat, für die Folgen dieser Unzulänglichkeit nicht haftbar gemacht werden.



8.2 Pflege

Die nachstehenden Pflegemaßnahmen müssen ausgeführt werden:

- Sofort nach dem Einbau des Garagentors:



- Alle Scharniere, Laufrollen und Lager sind mit einem Tropfen Öl zu versehen.
- Fetten Sie die Achsen der Laufrollen ein.
- Fetten Sie die Stahlseile ein.
- Ölen Sie die Torsionsfedern leicht ein.

Weitere Wartungs- und Inspektionsarbeiten:

- Mindestens einmal pro Jahr Kontrolle, ob alle Schrauben noch fest sitzen. Die Schrauben gegebenenfalls wieder nachziehen.
- Verschleißteile wie Stahlseile, Laufrollen etc. auf Risse überprüfen und eventuell austauschen lassen (nur durch einen fachkundigen Installateur oder Betrieb).
- Achten Sie auf die richtige Federspannung; sollte es erforderlich sein, die Federspannung zu verändern, gehen Sie nach Punkt 4.12 - Korrigieren der Federspannung - vor (nur durch einen fachkundigen Installateur oder Betrieb).
- Torsionsfedern und Stahlseile nach ca. 15000 Zyklen (bei 8 Öffnungsvorgängen pro Tag ist dies nach etwa 5 Jahren) ersetzen lassen.
- Regelmäßige Sichtkontrolle auf allgemeine Schäden (1x pro Monat bei bis zu 50 Öffnungszyklen pro Woche oder anderer, vom Lieferanten anzugebender Turnus).
- Bei unregelmäßigem Lauf des Torblattes kein Öffnungssignal geben und Garagentor auf gefahrlose Weise kontrollieren! Überprüfen Sie vor allem die Stahlseile, Federn und Laufschiene sowie Laufrollen! Führen Sie niemals Reparatur- oder Austauscharbeiten selbst aus, überlassen Sie dies einem fachkundigen Ingenieur oder Betrieb.
- Einmal im Jahr Reinigung der Laufschiene.

Inspektion

Nach Kapitel 6 der Richtlinie "Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Tore und Türen" müssen kraftbetätigte Fenster, Tore und Türen ab dem Zeitpunkt der ersten Inbetriebnahme und entsprechend dem vom Hersteller angegebenen Service-Intervall, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen fachkundigen Installateur oder Betrieb kontrolliert werden.

Diese Inspektion ist nicht mit der Wartung zu verwechseln.

8.3 Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Tor öffnet/schließt nicht.	Stecker nicht eingesteckt.	Stecker einstecken.
Tor öffnet/schließt nicht.	Hindernis im Weg, Laufschiene verschmutzt.	Hindernis entfernen, Laufschiene reinigen.
Tor öffnet nicht mit Fernbedienung.	Fernbedienung defekt oder Batterie leer.	Neue Fernbedienung verwenden, Batterie ersetzen.
Antrieb läuft, aber das Torblatt bewegt sich nicht.	Torblatt wurde abgekoppelt.	Torblatt an Antrieb ankoppeln.
Sonstige Störungen in Bezug auf den Antrieb.		Siehe dazu die Gebrauchsanleitung des Antriebs.



9 Außerbetriebnahme / Ausbau / Entsorgung

9.1 Außerbetriebnahme (nur bei Ausführung mit elektrischem Antrieb)

Netzstecker aus der Steckdose ziehen und gegen erneutes Einstecken sichern.

9.2 Ausbau

Allgemeines:

- Mit dem Ausbau darf ausschließlich sachkundiges (De-) Montagepersonal betraut werden.
- Sorgen Sie dafür, dass beim Ausbau nur (De-)Montagepersonal auf der Baustelle anwesend ist, und verwenden Sie gegebenenfalls Absperrband, um den Zutritt Unbeteiligter zu verhindern.
- Sorgen Sie dafür, dass beim Ausbau ausreichende Lichtverhältnisse herrschen.

- Sorgen Sie dafür, dass Sie vor allem beim Entlasten der Federn die richtigen Werkzeuge einsetzen und dass Sie einen festen Stand haben.

Vorgehensweise:

Blockieren Sie die Welle mit der Gripzange.

Sichern Sie das Tor so, dass es sich nicht öffnen kann. Benutzen Sie dazu Gripzangen, die Sie auf den vertikalen Laufschienen befestigen.

WICHTIG: Die Federn stehen unter großer Spannung; gehen Sie immer vorsichtig zu Werke und benutzen Sie gut geeignete und gewartete Spannwerkzeuge.

1. Stecken Sie das erste Spanneisen in den Spannkopf.
2. Halten Sie das erste Spanneisen gut fest, lösen Sie vorsichtig die Schrauben am Spannkopf und halten Sie die Federspannung gegen.
3. Setzen Sie nun das zweite Spanneisen in das nächste Loch des Spannkopfs und entlasten Sie vorsichtig die Feder. Die Feder wird grundsätzlich von oben nach unten entlastet.
4. Stecken Sie das erste Spanneisen wieder in den Spannkopf und entlasten Sie die Feder weiter.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3-4, bis die Feder vollständig entlastet ist.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1-4 bei der anderen Feder.
7. Lösen Sie die Schrauben der Seiltrommeln und nehmen Sie die Stahlseile aus den Seiltrommeln.
8. Bauen Sie die Welle mit den Federn aus.
9. Lösen Sie die Schrauben und Muttern der Verbindung zwischen Kunststoffbogen und den horizontalen Schienen.
10. Demontieren Sie die Abhängung und schieben Sie die horizontalen Schienen aus dem Kunststoffbogen.
11. Bauen Sie die Paneelsektionen von oben nach unten aus, indem Sie die Laufrollenhalter und Mittelscharniere lösen.
12. Bauen Sie den Kunststoffbogen aus.
13. Bauen Sie die Winkelzargen aus.



Multi-Deur BV

Gebrauchsanleitung

Federn Vorne

9.3 Entsorgung

Alle Teile des Garagentors lassen sich einfach voneinander trennen und recyceln. Entsorgen Sie alle Teile bei einem Wertstoffhof.

10 Hersteller



Multi-Deur BV

Nijverheidsweg 25
3899 AD Zeewolde
Niederlande

Tel.: +31 – (0)36 – 522 48 11

Fax: +31 – (0)36 – 522 48 79

Information: info@multi-deur.nl
Vertrieb: verkoop@multi-deur.nl
Service: service@multi-deur.nl

Internet: www.multi-deur.nl