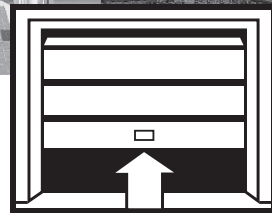




Decken-Sectional-Tor
Overhead Sliding Sectional Door
Porte sectionnelle à refoulement au plafond
Takskjutport
Sectional-Plafond-Deur
Brama segmentowa górna
Tag-seksjonal-port
Tak-seksjonal-port
Szekcionált kapu
Потолочные секционные ворота



DST V

Einbauanleitung
Mounting Instructions
Instructions de montage
Monteringsanvisning
Inbouwhandleiding
Instrukcja montazu
Vejledning til indbygning
Monteringsanvisning
Beépítési útmutató
Инструкция по монтажу

07/02





Decken-Sectional-Tor DST V

EG-Konformitätserklärung



Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produktes bzw. durch den Anbau oder Verwendung eines Torantriebes anderen Fabrikates als unten genannt, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbeschreibung

Garagentor, manuell betrieben

Produktbeschreibung

Garagentor, elektrisch betrieben

Hersteller

Cardo Door Production GmbH
Normstahlstr. 1-3
D-85366 Moosburg a.d. Isar

Hersteller

Cardo Door Production GmbH
Normstahlstr. 1-3
D-85366 Moosburg a.d. Isar

Modell

Decken-Sectional-Tor

Modell

Decken-Sectional-Tor mit
Antrieb Normstahl Ultra/Ultra Excellent
Crawford Ultra/Ultra Excellent



Angewendete einschlägige EG-Richtlinien

· 98/37/EWG Richtlinie Maschinen

Angewendete einschlägige EG-Richtlinien

· 98/37/EWG Richtlinie Maschinen

Angewendete harmonisierte Normen

· DIN EN 12604

Angewendete harmonisierte Normen

· DIN EN 12604
· DIN EN 12453

Moosburg, 01.04.2001

gez. *M. Dalhof*

(Manfred Dalhof, Geschäftsführer)





Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Torvarianten	4
Lagerung	4
Sicherheitshinweise	4
Lieferumfang	5
Option Niedersturz	5
Erforderliches Werkzeug	5
Verpackung	5
Montage	5
Montagevorbereitung	6
Zargenumbau für Niedersturz-Tor	6
Tor in der Toröffnung montieren	6
Seilumlenkung einbauen	7
Bogenelemente einbauen	7
Torbelag montieren	8
Rollenhalter einbauen und einstellen	9
Deckenlaufschienen einbauen	10
Torsionswelle Niedersturz	11
Mittelkonsole Niedersturz	11
Schloß- und Riegel einbauen	11
Seile einhängen	12
Seile einbauen Niedersturz	12
Torsionsfedern spannen	13
Fingerschutz Seilumlenkung	13
Rückholseil befestigen	13
Tandemlaufwerke einstellen	13
Torsektionen ausrichten	13
Fingerschutz montieren	14
Federbruchsicherung aktivieren	14
Seiltrommelabdeckungen montieren	14
Automatischer Torantrieb	14
Pflege	14
Störungsbeseitigung	15
Wartung	15
Ersatzteile	15
Ersatzteilliste	16





Decken-Sectional-Tor DST V

Einleitung

Lesen Sie vor dem Einbau diese Anleitung sorgfältig durch. Dies ist die Voraussetzung für sicheres Arbeiten und einen störungsfreien Betrieb.

Zu dieser Einbauanleitung gehört ein Montageplan. Bewahren Sie beides stets verfügbar auf (Ersatzteilbestellung).

Das Herstellerwerk übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Einbauanleitung ergeben.

Jegliche eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen am Decken-Sectional-Tor sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Durch Ändern von Funktionsteilen oder Aufbringen von zusätzlichem Torbelagsgewicht erlischt jeglicher Anspruch auf Haftung.

Wichtiger Hinweis

D

Zur Montage sind technische Kenntnisse und handwerkliches Können erforderlich. Bei Eigenmontage übernimmt das Herstellerwerk keinerlei Haftung für Sach- und Personenschäden.

Torvarianten

Das Decken-Sectional-Tor in Standard-Ausführung kann mit der Option Niedersturz zum Niedersturz-Tor umgebaut werden.

Wenn Sie ein **Standard-Tor** aufbauen, folgen Sie den Symbolen:



Alle Montageschritte mit „s“ und ohne Buchstaben.

Wenn Sie ein **Niedersturz-Tor** aufbauen folgen Sie den Symbolen:



Alle Montageschritte mit „n“ und ohne Buchstaben.

Lagerung

Die Lagerung des Tores bis zum Einbau muß in einem überdachten, trockenen Raum erfolgen.

Sicherheitshinweise

Dübel und Befestigungsschrauben mit Scheiben sind entsprechend der Beschaffenheit des Mauerwerkes zu verwenden - Schraubendurchmesser mindestens 8 mm (Bild 4).

Die Federn des Torsionsfedern-Aggregats dürfen auf keinen Fall beschädigt werden.

Handbetätigung des Tores nur mittels Griffen oder Rückholseil.

Wichtige Anweisungen und Vermerke sind durch folgende Kennzeichnungen besonders hervorgehoben:



VORSICHT
Steht bei Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.



ACHTUNG
Enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schäden am Decken-Sectional-Tor zu verhindern.



HINWEIS
Steht für technische Erfordernisse, die besonders beachtet werden müssen.





Decken-Sectional-Tor DST V

1 Lieferumfang

001	vormontiertes Tor
011	Transportsicherung oben
012	Transportsicherung unten
150	Befestigungswinkel Mauer
252	Distanzstück 3 mm
253	Distanzstück 5 mm
260	Federspannrohr
313	Rollenhalter oben links
317	Rollenhalter oben rechts
358	Steckbolzen
403	Bogensegment links
407	Bogensegment rechts
413	Deckenlaufschiene links
417	Deckenlaufschiene rechts
420	Befestigungswinkel Laufschiene
421	Lochwinkel 560 mm
422	Lochwinkel 280 mm
449	Querverbindung mit Pufferwinkel
450	C-Schiene
455	Klemmteil
500	Handschmeichlergriff
520	Innengriff
525	Sperrzahnschraube M6x16
530	Distanzbuchse 30 mm
532	Distanzbuchse 2 mm
534	Distanzbuchse 4 mm
539	Distanzbuchse 9 mm
540	Rückholseil
550	Schloss
560	Schlossstange
570	Riegelkasten
575	Riegelraste
021	Flachrundschraube M8x20
022	Flachrundschraube M8x15
023	Flanschmutter M8
025	Flachrundschraube M6x16
026	Flanschmutter M6
027	Spaxschraube 4x60
028	Sechskantschraube M6x16
029	Blechschrabe Sechskant 6,3x16



HINWEIS

Nummerierung Montageteil- + Ersatzteilliste können aus Variantengründen abweichen.

1n Option Niedersturz

272	Tragseil Niedersturz
280	Seilumlenkung Niedersturz
281	Fingerschutz Seilumlenkung
282	Seiltrommelabdeckung
283	Verbindungslasche
285	Torsionswellenhalter Niedersturz
286	Federstecker
404	Bogensegment Niedersturz links
408	Bogensegment Niedersturz rechts
456	Klemmstück 1
457	Klemmstück 2
030	Scheibe 6mm



HINWEIS

Für Ersatzteilbestellungen müssen die Artikelnummern aus der Ersatzteilliste ab Seite 16 angegeben werden.

2 Erforderliches Werkzeug

Siehe Bild 2. Zur Stützung des Tores während der Montage sind Holzlatten erforderlich. Länge T = Torhöhe.

D

Verpackung

Zur Verpackung des Tores wurden ausschließlich wiederverwertbare Materialien verwendet. Anfallendes Verpackungsmaterial bitte entsprechend den spezifischen Ländervorschriften entsorgen.

Montage



HINWEIS

Vor dem Toreinbau sollten die Toröffnung und der Garagenboden fertigt bearbeitet sein.





Decken-Sectional-Tor DST V

3 Montagevorbereitung



HINWEIS

Torsectionen auf geeignete Unterlage (Pappe, Filz) ablegen, um Beschädigungen der Toroberfläche zu vermeiden.

- Karton mit Zubehör entnehmen.
- Deckenlaufschiene links (413) und rechts (417) entfernen. Zuerst Blechschraube (041) unten, dann Kabelbinde oben entfernen.



HINWEIS

Die Transportsicherungen und die Querverbindung werden erst zu einem späteren Zeitpunkt entfernt. Die Transportsicherungen unten (012) dürfen erst nach dem Federnspannen entfernt werden.

Auslösen der Federbruchsicherungen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr von Schäden am Tor. Die Schrauben (211) dürfen nicht herausgenommen werden, bis das Tor fertig montiert ist. Die Transportsicherung (011) kann bei Bedarf verdreht werden.

- Schrauben (029) entfernen und Torsionsfedern-Aggregat (205) nach oben abnehmen.

Torsionswellenkonsolen versetzen

- Schrauben (045) entfernen.
- Torsionswellenkonsolen bündig einschieben und wieder verschrauben.

4-5 Tor in der Toröffnung montieren

Je nach Platzverhältnissen kann das Tor auf zwei Arten verschraubt werden. Bild 4 zeigt diese Alternativen. Ist neben der Seitenzarge ausreichend Platz, wird der Befestigungswinkel (150) außen auf die Zarge gesetzt. Bei sehr engen Platzverhältnissen kann der Befestigungswinkel (150) auch innen in die Seitenzarge eingesetzt werden.

Die Anzahl der Befestigungswinkel ist je nach Torgröße unterschiedlich. Je nach Mauerwerk sind geeignete Dübel zu verwenden.

- Befestigungswinkel (150) an den Seitenzargen (103/107) vormontieren.
- Tor von innen vor der Maueröffnung aufstellen.

3n- Zargenumbau für 4n Niedersturz-Tor



D

Für die Torvariante Niedersturz müssen das Torsionsfedern-Aggregat (205) ausgebaut und die Torsionswellenkonsolen (113/117) in den Seitenzargen (103/107) versetzt werden.

Torsionsfedern-Aggregat ausbauen

- Obere Torsection mit Schraubzwingen (050) gegen Herauskippen sichern.
- Schrauben (042) der Transportsicherungen (011) nur an den Konsolen (310) lösen.



VORSICHT

Die Schrauben (211) dürfen nicht gelöst werden. Diese sind die Sicherungsschrauben gegen ungewolltes



VORSICHT

Tor gegen Umfallen sichern.





Decken-Sectional-Tor DST V

- Zargenkonstruktion ausrichten (Bild 5.1):
 - Mittig zur Öffnung stellen,
 - Seitenzargen (103/107) senkrecht stellen,
 - Sturzarge (130) waagrecht stellen, ggf. Bodenplatten (143/147) unterlegen,
 - Diagonal-Maße prüfen.

HINWEIS

Zusätzlich zur Ausrichtung des Tores mit der Wasserwaage müssen die Seitenzargen links (103) und rechts (107) parallel zueinander stehen, ggf. unterfüttern.

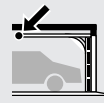
Zudem muss die Sturzarge parallel zum Torblatt montiert werden, ggf. Mittelkonsole mit Distanzstück (252) (253) unterfüttern.

- Dübellöcher bohren:
 - für alle Befestigungswinkel (150)
 - für Torsionswellen-Konsolen (113/117) 2x
 - für Mittelkonsole (250) je 2x
 - für Bodenplatten (143/147) je 1x
- Tor am Mauerwerk und am Boden handfest anschrauben.
- Ausrichtung des Tores prüfen (Bild 5.1):
 - Seitenzargen senkrecht stellen,
 - Diagonal-Maße prüfen.
- Tor festschrauben.
- Mittelkonsole (250) festschrauben.
- Querverbindung mit Pufferwinkel (449) demontieren, Bild 5.2.
- Transportsicherung Zargen links und rechts entfernen, Bild 5.3.

HINWEIS

Bei Niedersturz-Tor nur die beiden oberen Lochbilder von den Torsionswellenkonsolen (113/117) benutzen.

5n Seilumlenkung einbauen



Das Niedersturz-Tor benötigt eine Seilumlenkung.

- Seilumlenkung Niedersturz (280) von oben auf die Seitenzargen (104/108) aufsetzen, Mutter (046) lösen.
- Mutter (046) festziehen und mit Blechschraube (029) befestigen.

6s Bogenelemente einbauen



- Bogenelemente (403/407) auf die Zargenlaufschienen aufsetzen und an den Seitenzargen (103/107) mit je 3 Schraubverbindungen (021, 023) befestigen - Flachrundschrauben (021) von innen oder aussen einsetzen.

6n Bogenelemente einbauen



- Bogenelemente Niedersturz (404/408) auf die Zargenlaufschienen aufsetzen und an den Seitenzargen (103/107) mit je 3 Schraubverbindungen (021, 023) befestigen - Flachrundschrauben (021) von innen oder aussen einsetzen.
- Bogenelemente Niedersturz (404/408) mit Seilumlenkung (280) verschrauben.

D



Decken-Sectional-Tor DST V

7-12 Torbelag montieren

(Nur bei Alu-Rahmentor, sonst weiter mit Schritt 13)



VORSICHT

Die Federn des Torsionsfedern-Aggregats sind für ein Belagsgewicht von 7-8 kg/m² ausgelegt. Dies entspricht einer Holzbelagstärke von 16 mm Fichte.

Tore mit höherem Belagsgewicht (max. 10 kg/m²) oder größerer Belagstärke (max. 20 mm) dürfen nur montiert werden, wenn dies bei der Bestellung berücksichtigt wurde. Bei Nichtbeachtung droht Federbruch.

Fingerschutz beim Schließen des Tores:

Beim Zuschneiden und Befestigen des Torbelages müssen der Abstand gemäß Bild 9 oder die Winkel gemäß Bild 10 eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung ist kein Fingerschutz gegeben.

Beim Zuschneiden des Torbelages ist zudem der seitliche Abstand zur Zargendichtung einzuhalten, Bild 8.



VORSICHT

Für die nächsten Arbeitsschritte benötigen Sie eine zweite Person.

Zunächst muss die obere Torsection (304) ausgebaut werden (Bild 11).

- Obere Scharnier-Abdeckungen (340/345) abnehmen.



VORSICHT

Die beiden Transportsicherungen oben (011) müssen noch montiert sein, Sicherung der oberen Torsection (304).

- Scharnierstifte (336) der oberen Scharnierreihe herausziehen.
- Obere Torsection (304) festhalten. Schrauben (042) der ersten Transportsicherung (011) entfernen, Transportsicherung (011) nach oben schwenken.



VORSICHT

Die Schrauben (211) dürfen nicht gelöst werden. Diese sind die Sicherungsschrauben gegen ungewolltes Auslösen der Federbruchsicherungen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr von Schäden am Tor. Die Schrauben (211) dürfen nicht herausgenommen werden, bis das Tor fertig montiert ist.

- Schrauben (042) der zweiten Transportsicherung (011) entfernen und Torsection herausnehmen.

Belag der untersten Torsection (301):

- Bodenprofil (369) abschrauben (Bild 7). Dazu müssen die Torsectionen ein Stück nach oben gefahren werden. Mit Holz unterbauen.
- Belag der untersten Torsection (301) anschrauben:
 - **Horizontal** an den Aluminium-Endprofilen gemäß Bild 9/10.
 - **Vertikal** an den Aluminium-Seitenprofilen gemäß Bild 8 und an den Zwischenprofilen.





Decken-Sectional-Tor DST V

- Bodenprofil (369) wieder anschrauben und Torsectionen ablassen.

Belag der nächsten Torsection (302), Bild 12:

- Je eine Schraubzwinde (050) etwa 15 - 20 cm oberhalb der unteren Scharniereihe an den Seitenzargen befestigen.



ACHTUNG

Diese Maßnahme dient als Sicherung gegen mögliches Ausklappen der Torsection.

- Scharnier-Abdeckungen (340/345) abnehmen.
- Scharnierstifte (336) der unteren Scharniereihe herausziehen.
- Zweite Torsection (302) soweit anheben, dass in den Spalt zwei 10 - 15 cm hohe Holzklötze als Abstandhalter eingeschoben werden können.
- Belag der zweiten Torsection (302) in gleicher Weise wie bisher anschrauben. Abstände und Fingerschutz berücksichtigen (Bild 8 bis 10).
- Holzklötze herausnehmen, Torsectionen absenken.
- Scharnierstifte (336) vorsichtig eintreiben und Scharnier-Abdeckungen (340/345) aufsetzen.

Beläge auf die restlichen Torsectionen in gleicher Weise montieren.

- Obere Torsection (304) einbauen. Mit einer Transportsicherung (011) oben sichern und dann die Scharnierstifte (336) eintreiben.

13s Rollenhalter einbauen und einstellen

- Schrauben (042) der ersten Transportsicherung (011) entfernen, Transportsicherung (011) nach oben schwenken.



VORSICHT

Die Schrauben (211) dürfen nicht gelöst werden. Diese sind die Sicherungsschrauben gegen ungewolltes Auslösen der Federbruchsicherungen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr von Schäden am Tor. Die Schrauben (211) dürfen nicht herausgenommen werden, bis das Tor fertig montiert ist.

Zweite Transportsicherung oben (011) muss als Kippsicherung für die obere Torsection verbleiben.



HINWEIS

Bei Niedersturztor müssen die Rollenhalter in der Einbausituation vertauscht werden (Bild 13n)

- Rollenhalter (313 oder 317) in das obere Laufprofil des Bogenelementes einsetzen. An der Konsole (310) mit zwei Schraubverbindungen (022, 023) verschrauben.
- Schrauben (042) der zweiten Transportsicherung (011) entfernen, Transportsicherung (011) nach oben schwenken und zweiten Rollenhalter in gleicher Weise montieren.

Die Rollenhalter (313/317) müssen jetzt eingestellt werden.

- Position der Laufrolle (319) wie gezeichnet.





Decken-Sectional-Tor DST V

- Die obere Torsection muß leicht an der Zargendichtung anliegen.

14- Deckenlaufschienen einbauen



Vordere Befestigung

- Deckenlaufschienen (413/417) mit Befestigungswinkel (420) an den Bogenelementen (403/407) verschrauben, Einbaulage der Deckenlaufschienen beachten. Bei hohen Decken Lochwinkel (421/422) verwenden.



VORSICHT

Deckenlaufschienen gegen Herunterfallen oder seitliches Wegkippen abstützen.

- Querverbindung (449) zwischen den Enden der Deckenlaufschienen innen montieren (Einbaulage beachten).
- Deckenlaufschienen ausrichten:
 - waagrecht
 - rechtwinkelig zum Tor (Diagonalmaße prüfen, Bild 14s).

Deckenlaufschienen (413/417) und Bogenelemente (403/407) so ausrichten und zur Decke befestigen, dass die Laufschienenübergänge glatt und unverkantet sind.

Hintere Befestigung

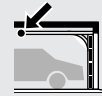
- Deckenlaufschienen hinten zur Decke befestigen (Bild 14s) oder zur Wand befestigen (Bild 16s).



HINWEIS

Querverbindung kann hinter den Pufferwinkel montiert werden (Bild 16s).

14- Deckenlaufschienen einbauen



Vordere Befestigung

- Deckenlaufschienen (413/417) mit Befestigungswinkel (420) an den Bogenelementen (404/408) verschrauben (Einbaulage der Deckenlaufschienen beachten).



VORSICHT

Deckenlaufschienen gegen Herunterfallen oder seitliches Wegkippen abstützen.

- Querverbindung (440) mit Pufferwinkel (445), Torsionswellenhalter Niedersturz (285) und Verbindungsglaschen (283) mit den Deckenlaufschienen verschrauben (Einbaulage der Querverbindung beachten). Die hinteren Befestigungswinkel (420) zur Decke sind dabei ebenfalls zu verbauen.
- Deckenlaufschienen ausrichten: waagrecht und rechtwinkelig zum Tor (Diagonalmaße prüfen, Bild 14n).

Deckenlaufschienen (413/417) und Bogenelemente (404/408) so ausrichten und zur Decke befestigen, dass die Laufschienenübergänge glatt und unverkantet sind.





Decken-Sectional-Tor DST V

16n Torsionswelle Niedersturz



- Mittelkonsole (251) und Lager (255) handfest vormontieren.
- Lager (255) auf eine der Torsionswellen aufschieben.
- Torsionsfeder-Aggregate (204/208) von unten in die Torsionswellenhalter Niedersturz (285) einführen.
- Federstecker (286) in die Torsionswellenhalter Niedersturz (285) als Montagehilfe einstecken.
- Linkes (schwarz) und rechtes (rot) Torsionsfeder-Aggregat (204/208) mit der Kupplung (245) verbinden.

HINWEIS

Die Seilenden der Seilrollen müssen auf der Oberseite zum Tor hin abrollbar sein.

- Torsionsfedern-Aggregat (205) mit den Beilagscheiben (030) und Schrauben (029) verschrauben.

17n Mittelkonsole Niedersturz



- Mittelkonsole (251) mit einem Befestigungswinkel (420) an der Decke befestigen.
- Lager (255) der Mittelkonsole (251) so ausrichten, dass die Torsionswellen genau fluchten bzw. waagrecht sind.

17- Schloß und Riegel ein- 18 bauen

- Handschmeichler-Griffgarnitur, bestehend aus Handschmeichlergriff (500), Innengriff (520) und Sperrzahnschraube (525), montieren.

HINWEIS

- Bei Toren in Ausführung Euro: Distanzbuchse 30 mm (530) verwenden.
- Bei Alu-Rahmen-Toren: Distanzbuchsensatz (532I-4I-9) verwenden.

- Riegelkästen (570) mit den Blechschrauben (029) befestigen.
- Die Schlosstangen (560) sind zum Transport in den Seitenzargen (103/107) befestigt. Schlosstangen (560) entnehmen.
- Riegelrasten (575) einbauen. Riegelrasten von oben ganz an den Riegel heranzuführen.
- Schlosstangen (560) an den Riegelkästen einhaken und am Schloss (550) mit Schraube (028) verschrauben.

D





Decken-Sectional-Tor DST V

19-
20s

Seile einhängen



HINWEIS

Die Transportsicherungen unten (012) **nicht** entfernen.

- Kupplungsschrauben (043) auf einer Wellenseite lösen.
- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.
- Seilenden (060) nach unten ziehen.
- Seilverriegelung (359) aufschwenken.
- Seilöse (061) in die Seilverriegelung (359) einsetzen und Steckbolzen (358) eindrücken.
- Seilverriegelung (359) bis ganz auf Anschlag zurückschwenken.

- Kupplungsschrauben (043) auf einer Wellenseite lösen.
- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.
- Tragseile Niedersturz (272) entrollen und mit dem Seilende voraus am Tor entlang von unten nach oben zur Seilumlenkung Niedersturz einziehen.
- Seilverriegelung (359) aufschwenken.
- Seilöse (061) in die Seilverriegelung (359) einsetzen und Steckbolzen (358) eindrücken.
- Seilverriegelung (359) bis ganz auf Anschlag zurückschwenken.



HINWEIS

Die Torsection kann durch Schwenken der Halteböcke (353/357) eingestellt werden.

D



VORSICHT

Die Seilverriegelung (359) muß ganz geschlossen sein. Nur so ist der Steckbolzen (358) verriegelt, die Seilöse (061) gesichert.

- Kupplungsschrauben (043) an beiden Kupplungsseiten leicht festziehen.



VORSICHT

Die Seilverriegelung (359) muß ganz geschlossen sein. Nur so ist der Steckbolzen (358) verriegelt, die Seilöse (061) gesichert.

- Falls vorhanden Tragseile auf den Seiltrommeln (203/207) abrollen, Schraube (047) lösen und Tragseile entfernen.
- Tragseile Niedersturz (272) zu den Seiltrommeln führen.
- Die Tragseile müssen mindestens mit einer ganzen Sicherheits-Umwicklung auf der Seiltrommel aufgelegt werden.



HINWEIS

Die Torsection kann durch Schwenken der Halteböcke (353/357) eingestellt werden.

19-
20n

Seile einbauen Niedersturz



HINWEIS

Die Transportsicherungen unten (012) **nicht** entfernen.



VORSICHT

Die Seile sauber auf der Seiltrommel auflegen. Mindestens eine Sicherheits-Umwicklung.





Decken-Sectional-Tor DST V

- Tragseile Niedersturz (272) wie in Bild 20n gezeigt jeweils in die Seiltrommel (203/207) einziehen. Tragseile dabei zum Tor hin straff ziehen.
- Tragseile Niedersturz (272) mit der Schraube (047) festschrauben und überstehendes Ende in die Torsionswelle einstecken.
- Kupplungsschrauben (043) an beiden Kupplungsseiten leicht festziehen.

21-23 Torsionsfedern vorspannen



VORSICHT

Die untere Torsection muss mit der Transportsicherung (012) gesichert sein, um ein Hochschnellen der Torsection beim Spannen der Torsionsfedern zu vermeiden.

- An beiden Federspannköpfen (230) müssen jeweils beide Sechskantschrauben (044) gelöst sein, Bild 19.
- Erste Torsionsfeder mit Hilfe der Federspannröhre (260) **vorspannen**:
 - 2 Umdrehungen in Pfeilrichtung drehen (Markierungen beachten).
 - 2 Sechskantschrauben (044) der rechten Torsionsfeder festziehen.
- Zweite Torsionsfeder in gleicher Weise **vorspannen**.



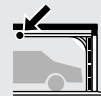
HINWEIS

Torsionswelle gegen Verdrehen halten.

21-23 Torsionsfedern spannen

- Federspannröhre (260) einstecken **und gut festhalten**.
- 2 Sechskantschrauben (044) lösen, Torsionsfeder mit Federspannröhre (260) bis zur angegebenen **Federumdrehungszahl N laut Typenschild** spannen.
- 2 Sechskantschrauben (044) festziehen.
- Zweite Torsionsfeder sinngemäß spannen.
- Die Transportsicherungen (012) nun entfernen.
- Torsionsfedern leicht ölen, Bild 23.

23n Fingerschutz Seilumlenkung



- Den Fingerschutz Seilumlenkung (281) jeweils links und rechts aufstecken.

24 Rückhalseil befestigen

- Rückhalseil (540) in der mittigen Bohrung der rechten oder linken Seitenzarge (103/107) und der Haltebockkonsole (350) einführen und verknoten.
- Federspannröhre (260) in Spannröhre-Halter (265) an den Seitenzargen (103/107) einrasten.

D





Decken-Sectional-Tor DST V

25 Tandemlaufwerke einstellen

- Flanschmuttern (045) der Tandemlaufwerke lösen.
- Nacheinander Torsectionen von Hand leicht gegen die Dichtleiste der Seitenzarge drücken, Flanschmuttern (045) festziehen.

26 Torsectionen ausrichten

- Beide Kupplungsschrauben (043) auf einer Kupplungsseite lösen.
- Ungleiche Seillängen links und rechts werden dadurch ausgeglichen.
- Torsectionen durch Verdrehen der Torsionswellen (240) parallel zur Sturzazarge ausrichten.
 - Alle Kupplungsschrauben (043) wieder festziehen, Torsionswelle nicht deformieren!

D

27 Fingerschutz montieren

- Zuerst untere, dann obere Scharnier-Abdeckung (340/345) an allen Scharnieren aufrasten.

Betreiben Sie zu Ihrer Sicherheit das Tor nur mit Fingerschutz.

28 Federbruchsicherung aktivieren

- Beide Sicherungsschrauben (211) der Federbruchsicherungen (210) entfernen.



ACHTUNG

Solange die Schrauben (211) montiert sind, ist kein Schutz bei Federbruch gegeben.

28n Seiltrommelabdeckungen montieren



- Seiltrommelabdeckungen (282) mit zwei Verschraubungen (022/023) montieren.



VORSICHT

Das Niedersturz-Tor darf nicht ohne Seiltrommelabdeckung (282) betrieben werden. Bei Beschädigung ist diese zu ersetzen. Für den Betrieb ohne Seiltrommelabdeckung übernimmt der Hersteller keine Haftung und Garantie.

Automatischer Torantrieb

Zum Anschluss eines funkferngesteuerten Torantriebs ist die passende Anschlusskonsole erhältlich.

Pflege

Zur Reinigung der Torsectionen keine ätzenden oder lacklösenden Reinigungsmittel verwenden.

Zur Reinigung von Kunststoffscheiben Wasser - ggf. unter Zusatz eines milden Kunststoffreinigers - verwenden. Scheuernde Reinigungsmittel, Glasreiniger und Kratzer hinterlassende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

• **Jährlich**

- Gummidichtungen reinigen und mit Vaseline oder ähnlichem leicht einfetten.





Decken-Sectional-Tor DST V

Störungsbeseitigung

Tor ist schwer zu öffnen/schließen

- Einstellung der Tandemlaufwerke prüfen, ggf. nachstellen.
- Torsionsfedern-Aggregat einstellen.



VORSICHT

Torsionsfedern stehen unter hohem Drehmoment. Einstellung nur durch Fachkraft.

- Deckenlaufschienen und Bogenelemente ausrichten.

Tor läuft aus jeder Höhe selbsttätig nach oben/unten

- Torsionsfedernspannung zu stark/zuschwach: Torsionsfedern-Aggregat einstellen.



VORSICHT

Torsionsfedern stehen unter hohem Drehmoment. Einstellung nur durch Fachkraft.

Torsionsfeder ist gebrochen



VORSICHT

Torblatt darf keinesfalls mehr bewegt werden! Bei Nichtbeachtung können die Seile von der Seiltrommel springen und im Anschluss das Tor ungebremst zulaufen. Das Tor muss durch qualifiziertes Personal instand gesetzt werden.

Folgende Teile sind zu erneuern:

Komplette Federnaggregate links u. rechts bestehend aus: Seiltrommel, Federhalter mit Federbruchsicherung, Torsionswellenaufnahme, Federn und Mittelkupplung.

Wartung

• Halbjährlich

- Seile auf Zustand prüfen, schadhafte Seile auswechseln lassen.
- Befestigungen zur Wand, zur Decke und zum Boden prüfen.

• Jährlich

- Rollen, Scharniere und Kunststofflager ölen.

• Alle 4 Jahre

- Lagersitze Federhalter (210) der Torsionswellenaufnahmen (213/217) und Sperrbolzen im Federhalter (210) mit Kriechölspray behandeln.

• Nach 20 000 Torbetätigungen

- Bei durchschnittlich 5-6 Torbetätigungen pro Tag müssen die Torsionsfedern nach etwa 10 Jahren durch eine Fachkraft ausgewechselt werden.

Entsprechende Prüf- und Wartungsverträge können mit uns abgeschlossen werden.

D

Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet.





Decken-Sectional-Tor DST V

Ersatzteilliste

* Längenangabe erforderlich
** Typenschildangaben erforderlich



HINWEIS

Zur Ersatzteilbestellung sind die Artikel-Nr. und ggf. Zusatzangaben erforderlich.

Pos. Artikel-Nr. Benennung

Zargen

103	—	Seitenzarge links *
107	—	Seitenzarge rechts *
113	A702210	Torsionswellen-Konsole links
117	A702220	Torsionswellen-Konsole rechts
121	—	Zargendichtung Euroline *
122	—	Zargendichtung Alu-Rahmentor *
130	—	Sturzzarge *
131	A330809	Sturzdichtung Euroline *
143	A708110	Bodenplatte links
147	A708120	Bodenplatte rechts
150	A708090	Befestigungswinkel Mauer

Torsionsfedernantrieb

202	A702330	Seiltrommel mit Seil Standard links
203	A702310	Seiltrommel links
206	A702340	Seiltrommel mit Seil Standard rechts
207	A702320	Seiltrommel rechts
210	A702500	Federhalter mit Federbruchsicherung
213	A702050	Torsionswellenaufnahme links
217	A702060	Torsionswellenaufnahme rechts
223	—	Torsionsfeder links **
227	—	Torsionsfeder rechts **
230	A330770-01	Federspannkopf
240	—	Torsionswelle *
245	A334250	Kupplung
250	A702100	Mittelkonsole kompl.
252	A702130	Distanzstück 3 mm
253	A702140	Distanzstück 5 mm
255	A702120	Lager Mittelkonsole
260	A331560	Federspannrohr
265	A331570	Spannrohr-Halter
271	A702350	Tragseil Standard

D



Decken-Sectional-Tor DST V

Ersatzteilliste

* Längenangabe erforderlich
** Typenschildangaben erforderlich

Pos.	Artikel-Nr.	Benennung
Torsectionen		
300	—	Torsection **
310	A701030	Konsole oben
313	A701010	Rollenhalter oben links
317	A701020	Rollenhalter oben rechts
321	A330120-01	Tandemroller
322	A330112-01	Tandemroller kugelgelagert
323	A330100	Tandemrollenhalter 400 Alu-Rahmentor
324	A330101	Tandemrollenhalter 400 kugelgelagert Alu-Rahmentor
330	A330130	Tandemhalter
331	A330790	Scharnierwinkel Euro
332	A371350	Scharnierwinkel Alu
336	A330150	Scharnierstift
340	A371300	Scharnier-Abdeckung unten
345	A371310	Scharnier-Abdeckung oben
350	A705030	Haltebockkonsole
353	A705010	Haltebock links
357	A705020	Haltebock rechts
358	A705040	Steckbolzen
360	A330970	Distanzstück
365	—	Bodendichtungsaufnahme *
370	A709010	Bodendichtung *
375	A709020	Stopfen
381	—	Paneeldichtung Euroline *
382	—	Rahmendichtung Wetterschenkel Alu-Rahmentor *
384	—	Rahmendichtung Alu-Rahmentor *
386	A371400	Sturzdichtung Alu-Rahmentor *
Deckenlaufschienen		
403	A706010	Bogenelement links
407	A706020	Bogensegment rechts
413	—	Deckenlaufschiene links *
417	—	Deckenlaufschiene rechts *
420	A372130	Befestigungswinkel Laufschiene
421	A707300	Lochwinkel 560 mm
422	A707310	Lochwinkel 280 mm

D





Decken-Sectional-Tor DST V

Ersatzteilliste

* Längenangabe erforderlich
 ** Typenschildangaben erforderlich

Pos.	Artikel-Nr.	Benennung
430	A711070	Stoppersatz links und rechts
440	—	Querverbindung
445	A707110	Pufferwinkel
450	A331450	C-Schiene
455	A331470	Klemmteil

Griffgarnitur / Rückhölseil

500	H702200	Handschmeichlergriff
510	A331380	Abdeckschild aussen
515	A331390	Abdeckschild innen
520	H730140	Innengriff
525	A510550	Sperrzahnschraube M6x16
530	A581050	Distanzbuchse 30 mm
532	A581020	Distanzbuchse 2 mm
534	A581030	Distanzbuchse 4 mm
539	A581040	Distanzbuchse 9 mm
540	A380750	Rückhölseil *
550	A334040	Schloss mit Zylinder
551	A331930	Zwischenplatte
552	—	Langschild **
560	—	Schlossstange *
565	A331290	Schlossstangenführung
570	A704010	Riegelkasten komplett
575	A704020	Riegelraste

Option Niedersturz

272	A702360	Tragseil Niedersturz
280	A702600	Seilumlenkung Niedersturz
281	A702030	Fingerschutz Seilumlenkung
282	A702380	Seiltrommelabdeckung
283	A702390	Verbindungsflasche
285	A702020	Torsionswellenhalter Niedersturz
404	A706030	Bogensegment Niedersturz links
408	A706040	Bogensegment Niedersturz rechts
456	A707130	Klemmstück 1
457	A707140	Klemmstück 2

