



Intelligent Door Solutions

DE



WARTUNGSLOGBUCH

Industrielle Sektionaltore



Inhaltsverzeichnis

Hinweise zu diesem Dokument	3
Zweck dieses Dokuments	3
Einleitung (wichtig!).....	3
Begleitdokumentation	3
Sicherheit.....	3
Hauptkomponenten (Einbaureihenfolge).....	4
Ausrichtung des Tors	4
Empfohlene Austauschintervalle	5
Leitfaden zur Wartung des Tors	5
Torblatt	5
Torschienen	6
Motor.....	6
Steuergerät	6
Torsionsfedern	6
Prüfprotokoll	7
Wartungslogbuch	8

Hinweise zu diesem Dokument

Zweck dieses Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Wartungsverfahren für das industrie-Sektionaltore.

Einleitung (wichtig!)

- Wartungsarbeiten am Elektroantrieb dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Bei der Inbetriebnahme des Tore muss der qualifizierte Spezialist, der für die Durchführung der Arbeiten zuständig ist, auf potenzielle Gefahren achten und sich vergewissern, dass das Tor einwandfrei funktioniert und auch von Hand betätigt werden kann (EN 12604 und EN 12453).
- Der Einsatzbereich für das hier beschriebene Sektionaltor ist in EN 13241 dargelegt. Einbau, Reparaturen, Wartung und Demontage des Tors müssen von einem qualifizierten Spezialisten gemäß EN 12635 durchgeführt werden.
- Eine jährliche Inspektion ist die Mindesthäufigkeit für das ordnungsgemäße und sichere Funktionieren des Sektionaltors.

Begleitdokumentation

- Betriebsanleitung
- Einbauanleitung
- Prüfbuch

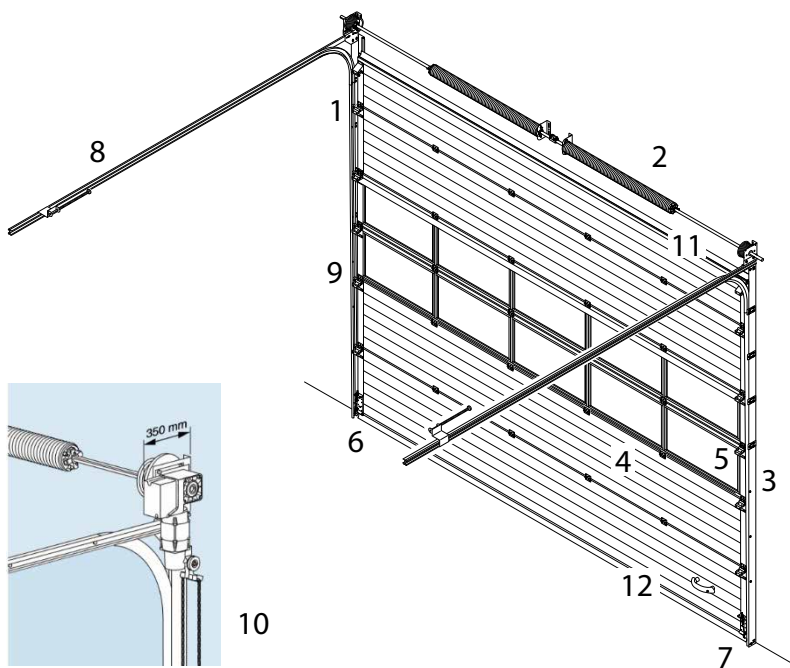
Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Industrietoren bestimmt..
- Temperaturbereich -20 bis +50 0C.

Sicherheit

- Tragen Sie stets eine persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Helm).
- Je nach bestelltem Zubehör sind weitere Anleitungen zu beachten (z. B. zum Torsteuerggerät).
- Lesen Sie den Inhalt dieses Dokuments aufmerksam durch, befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften, und beachten Sie die Warnhinweise in den Anleitungen.
- Sorgen Sie dafür, dass bei Arbeiten an elektrischen Anschlüssen alle Stromkreise sicher getrennt sind.
- Schalten Sie vor allen Wartungsarbeiten, bei denen Sie mit normalerweise verdeckten Komponenten in Berührung kommen könnten, den Strom ab.
- Stellen Sie Hinweisschilder zu den "laufenden Wartungsarbeiten" auf.
- Stellen Sie sicher, das Kinder (bis zu 18 Jahre alt) nicht mit der Torsteuerung spielen Können.
- Bei der Demontage gelten die nationalen Richtlinien für die Entsorgung von Materialien.

Hauptkomponenten (Einbaureihenfolge)

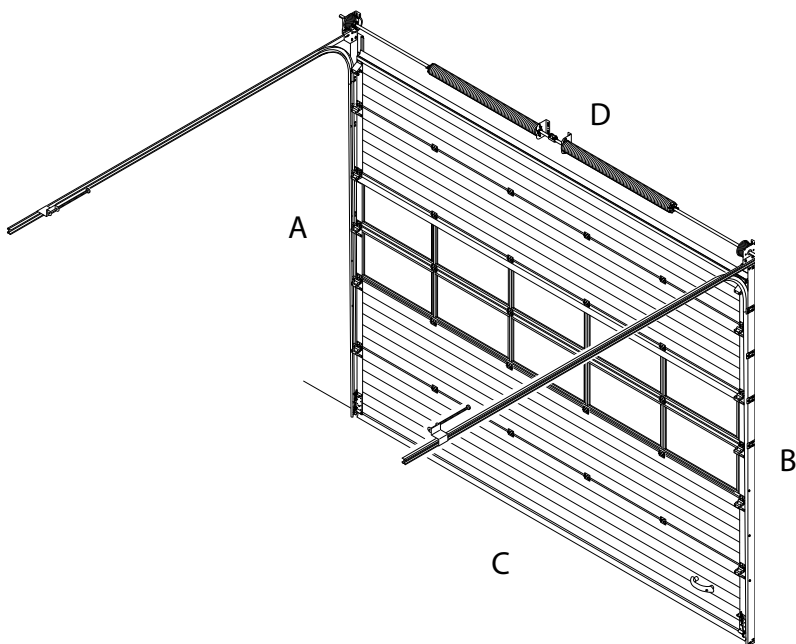


Lage	Bezeichnung
1	Senkrechte/waagrechte Schienen
2	Federn
3	Seitendichtungen
4	Torblatt
5	Scharniere und Rollen
6	Seil- und Federbruchsicherung
7	Bodenthalterung
8	Abhängung
9	Lichtgitter
10	Motor and control unit
11	Obendichtung
12	Bodendichtung

*Anmerkung: Bei federlosen Tore werden keine Ausgleichsfedern verwendet.

Ausrichtung des Tors

Innenansicht des Tors:



A	Links
B	Rechts
C	Innen
D	Außen

Empfohlene Austauschintervalle

Bitte beachten Sie: Bei intensiver Nutzung ab 50 Zyklen täglich muss das Tor alle sechs Monate gewartet werden!

(1 Zyklus bedeutet 1 x offen, 1 x geschlossen)

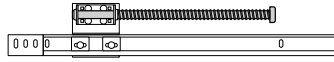
Intervall			Prüfen	Wartungsarbeiten
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Scharniere	Regelmäßig mit (Multi-Öl) schmieren
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Scharniere	Bei Rissen: Scharniere ersetzen
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Federn	Kontrollieren Sie die korrekte Spannung/Federn. Kontrollieren Sie die Anzahl der Windungen der Federn..
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Rollen	Immer Achse und Lager schmieren (Mehrzweckspray), nicht die Außenseite der Rolle selbst.
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Stahlseiles	Auf Schäden prüfen. Bei Beschädigung ersetzen
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Motor undicht, übermäßiges Spiel an Motor/Lagern	Ersetzen, Motortyp prüfen und vergleichbaren Motor bestellen. Ggf. Lager ersetzen.
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Federbruchsicherung	Funktion prüfen. Nach Auslösung ersetzen
1 Jahr	oder	5,000 Zyklen	Seilbruchsicherung	Funktion prüfen. Nach Auslösung ersetzen
3 Jahre			Spiralkabel	Ersetzen
5 Jahre	oder	15,000 Zyklen	Rollen	Ersetzen
5 Jahre	oder	15,000 Zyklen	Dichtung oben und seitlich	Funktion prüfen und ersetzen, falls unzureichend
5 Jahre			Fotzellen	Auf Schäden überprüfen und gegebenenfalls ersetzen
5 Jahre			Lichtvorhänge	Auf Schäden überprüfen und gegebenenfalls ersetzen
5 Jahre			Schlupftürschalter	Auf Schäden überprüfen und gegebenenfalls ersetzen
5 Jahre			Optosensoren	Auf Schäden überprüfen und gegebenenfalls ersetzen
6 Jahre	oder	20,000 Zyklen	Stahlseile	Ersetzen. ACHTUNG: Bei Tore mit einer Breite von > 8000 mm müssen die Stahlseile alle 7500 Zyklen ausgetauscht werden!
		50,000 Zyklen	Federpuffer - manuell betätigtes Tor	Funktion prüfen und ersetzen, falls unzureichend.
		100,000 Zyklen	Federpuffer - elektrisch betriebenes Tor	Funktion prüfen und ersetzen, falls unzureichend.

Leitfaden zur Wartung des Tors

Torblatt

Schritt	Maßnahme	Sollzustand
1	Motor (wenn vorhanden) abschalten. Nur bei vollständig geschlossenem Tor abschalten. Tor auf und ab bewegen	Das Tor muss ausbalanciert sein und darf nicht nach unten fallen. Andernfalls die Federspannung prüfen und ggf. korrigieren.
2	Torsektionen optisch auf Beschädigung und Verformung prüfen.	Die Torsektionen müssen in gutem Zustand sein (nicht verbogen, verformt oder beschädigt).
3	Scharniere und Rollen auf ungewöhnliche Geräusche und sichtbare Beschädigung prüfen.	Die Scharniere und Rollen müssen geräuscharm arbeiten. Bei mehr als 1 mm Spiel ist der Verschleiß zu groß.
4	Befestigungen der Bodenhalterung prüfen.	Die Halterung darf sich beim Betätigen des Tors nicht horizontal oder vertikal bewegen.
5	Prüfen, ob die Befestigungsteile der Bodenhalterung noch fest sitzen.	Die Befestigungsteile der Bodenhalterung dürfen sich beim Betätigen des Tors nicht bewegen.
6	Waagrechte Position des Torblatts mit Laserstrahl prüfen.	Der vertikale Höhenunterschied zwischen linker und rechter Torseite darf maximal 2 mm betragen.
7	Bodendichtung prüfen.	Die Bodendichtung muss in gutem Zustand sein (ohne Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung).

Torschienen

Schritt	Maßnahme	Sollzustand
1	Schienen auf Beschädigung prüfen.	Die Schienen müssen sauber und unversehrt sein. Kein Fett verwenden.
2	Puffer prüfen.	Die Puffer müssen leichtgängig sein. Schmieren! Bei Beschädigung ersetzen. 
3	Wand- bzw. Gebäudebefestigung prüfen. Kein Spiel zulässig.	No play is allowed.

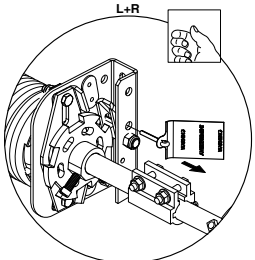
Motor

Schritt	Maßnahme	Sollzustand
1	Funktion des Motors durch Öffnen und Schließen des Tors prüfen.	The motor may not make any abnormal noises, show unexpected movement or vibrate.
2	Prüfen, ob die Kabelanschlüsse fest sitzen und die Kabel unversehrt sind.	The wiring must be properly connected.
3	Motor auf Öllecks prüfen.	Der Motor muss sauber sein und darf keine Öl- oder Fettlecks aufweisen.

Steuergerät

Schritt	Maßnahme	Sollzustand
1	Befestigungen des Steuergeräts prüfen.	Das Steuergerät muss ordnungsgemäß befestigt sein.
2	Sicherstellen, dass Kabel und Steckverbinder aller Zubehörteile mit den Platinen verbunden sind.	Steckverbinder und Kabel müssen fest angeschlossen sein.
3	Sicherstellen, dass das Steuergerät geschlossen ist.	Das Steuergerät muss geschlossen sein.
4	Steuergerät auf Fehlercodes und Störungen prüfen.	Ursache für Fehlercode/Störung beheben.

Torsionsfedern

Schritt	Maßnahme	Sollzustand
1	Befestigungen der Federn an Konstruktion und Lagerplatten/ Federbruchsicherung prüfen	Der Sicherungsstift muss entfernt sein, damit die Sicherung funktioniert. 
2	Federn und Lager auf Spiel, Beschädigungen und Korrosion prüfen.	Federn und Lager müssen frei von Spiel, Beschädigungen und Korrosion sein.
3	Anschluss und allgemeinen Zustand des Stahlseils von unten nach oben zur Seiltrommel prüfen.	Das Stahlseil darf keine sichtbaren Schäden an den einzelnen Drähten aufweisen.

Torsion Rohr

Schritt	Maßnahme	Sollzustand
1	Kontrollieren Sie, ob die Befestigung der Klammern.	Es dürfen keine losen Schrauben vorhanden sein. Zwischen Mauer/Röhre darf kein Spiel bestehen.
2	Kontrollieren Sie die Lager auf Spiel, Beschädigungen und Korrosion.	Die Lager/Lagerplatten dürfen kein Spiel, keinen Rost und keine Schäden aufweisen.
3	Kontrollieren Sie die Welle auf Risse.	Es darf kein Spiel an Trommel/Motor/Welle kein Spiel bestehen. Es dürfen keine Risse sichtbar sein.
4	Kontrollieren Sie die Stahlseile: Beginnen Sie von unten bis zur Trommel.	Die einzelnen Stränge dürfen keine sichtbaren Schäden aufweisen.

Wichtig:

Stets die Funktion sämtlicher angeschlossener Zusatzgeräte/Sicherheitseinrichtungen prüfen, z. B. Lichtgitter, Schlassseilschalter.

Prüfprotokoll

Vertrag-Nr.: _____

Name und Anschrift des Betreibers: _____

Standort der Anlage: _____

Hersteller oder Lieferer der Anlage: _____

Telefon: _____ Torgröße: _____

Baujahr: _____ Serien-/Kennnummer: _____

NO = ohne Beanstandung **O** = Beanstandung **N/V** = nicht vorhanden, nur ankreuzen, wenn Bauteil nicht vorhanden ist

1	Gewichtsausgleich	NO	O	N/V
a	Welle/Lager			
b	Wellenkupplung			
c	Konsolenbefestigung			
d	Seilbefestigung an Seiltrommel/Gewichtsausgleich			
e	Seilabhängung am Torflügel			
f	Seile			
g	Seiltrommel			
h	Spannköpfe/Federkopf			
i	Federfunktion, Kontrolle des Gewichtsausgleichs			
j	Schlafseilschalter			
2	Antrieb (Prüfung nach Kontrolle des Gewichtsausgleichs)	NO	O	N/V
a	Getriebemotor- und Konsolenbefestigung			
b	Geräusche vom Getriebemotor und Dichtung des Getriebegehäuses			
c	Handbetätigung und elektrische Verriegelung, Ausrückkupplung			
d	Nachlauf, Bremswirkung			
3	Kettenradvorgelege	NO	O	N/V
a	Kette: Fluchten und Verschleiß			
b	Kettenspannung			
c	Kette: Sauberkeit, Schmierung			
d	Kettenräder: fester Sitz, Verschleiß			
e	Kettenschutz			
f	Kettenspanner			
4	Endschalter und Steuergeräte	NO	O	N/V
a	Betriebsendschaltereinstellung und Funktion			
b	Funktion des Sicherheitsend Schalters			
c	Einstellung des Motorschutzschalters			
d	Elektr. und mechanische Funktion des Drucktasters			
e	Schlüsselschalter: Profilylinder auf Gängigkeit prüfen			
f	Fernsteuerung mit Notabschalteinrichtung			
g	Schlupf für Kontakt			
5	Sicherung gegen unbeabsichtigtes Schließen des Torflügels	NO	O	N/V
A	Sicherungen, die auf die Welle wirken			
1	Selbsthemmender oder/und mit Bremse versehener Antrieb ohne Entkuppelungsmöglichkeit			
2	Antrieb in Verbindung mit Fangvorrichtung oder zusätzlichen Bauteilen, die bei Bruch tragender Teile des Getriebes einen Absturz des Flügels verhindern			
3	Federbruchsicherung			
B	Sicherungen, die auf den Flügel wirken			
1	Schienenfangvorrichtungen			
2	Seilabhängung mit Sperrklinken (Klauen) zur Schlafseiloder und Seilbruchsicherung			
C	Prüfung für A oder B			
1	Befestigung, Zustand			
2	Bewegliche Teile: Verschleiß, Korrosion, Gängigkeit			
3	Schild: Vollständigkeit, Lesbarkeit			
4	Funktionskontrolle nach Angaben des Herstellers			
6	Torflügel	NO	O	N/V
a	Zustand und Verschleiß			
b	Abhängung, Befestigungsmittel, Befestigung			
c	Mittelscharniere, Scharnierrollenhalter, Laufrollen, buxsen und Schmierung			
d	Laufrolleneinstellung			
e	Versatz der Sektionen			
f	Windaussteifungen			
g	Torflügelverschluss			
h	Zustand der Befestigungen der Verglasungen			
i	Schlupf für			

7	Schliesskantensicherung	NO	O	N/V
	Zustand und Funktion (Reversierung).....			
8	Sicherung von Quetsch- und Scherstellen	NO	O	N/V
	z. B. Nebenschliesskanten, Kettenkasten o.ä			
9	Zusätzliche Sicherheitseinrichtungen als Personen-/Objektschutz	NO	O	N/V
a	Zustand und Funktion			
b	Wird für die Absicherung der Hauptschlieskante ein Lichtgitter verwendet?	ja / nein		
c	Handelt es sich um ein Lichtgitter mit Ausblendfunktion (Blankingverfahren)?	ja / nein		
d	Ermöglicht das Tor durch seine gebaulichen Gegebenheiten ein Durchfahren einer Hubarbeitsbühne mit angehobenem Gelenkarm?	ja / nein		
e	Ist bei der Toranlage ein Automatikbetrieb (automatisches Schließen) eingestellt oder kann das Tor ohne eine bewusste Bedienung schließen?	ja / nein		
f	Wird das Tor wirklich von Hubarbeitsbühnen mit Gelenkarm durchfahren? (Muss mit dem Betreiber abgeklärt werden, da dieser für den sicheren Betrieb verantwortlich ist)	ja / nein		
10	Einhaltung der Betriebskräfte (Kurzmessung)			
a	Mittelwert von drei Messungen:		 N
b	Maximale Betriebskraft eingehalten (400N bzw. 1.400N)	ja / nein		
c	Dynamische Zeit eingehalten (0,75s)	ja / nein		
d	Statische Zeit eingehalten (5s) und Restkraft < 25N	ja / nein		
11	Führungsschienen/ Rahmenteile	NO	O	N/V
a	Befestigung, Zustand (Deformation)			
b	Verschleiss			
c	Kunststoffeinlagen: Zustand, Sitz			
d	Zargendichtung			
e	Enddämpfer			
12	Abschliessbarer Hauptschalter (alternativ: CEE-Stecker)	NO	O	N/V
	vorhanden			
	Zustand und Funktion			
13	Kennzeichnungsschild vorhanden			
	CE-Zeichen vorhanden.	yes / no		
	Zustand und Funktion.			
14	Tordokumentation/Prüfbuch vorhanden			yes / no
15	Ergebnis der Prüfung			yes / no
	Keine Mängel festgestellt.			
	Folgende Mängel festgestellt			
1.				
2.				
3.				
	(Bei weiteren Mängelpunkten ggf. Beiblatt benutzen)			
Der Mangel unter Nr.				
	beeinträchtigt die Sicherheit und führt zu Gefahr für Menschen und Sachen dar und ist unverzüglich zu beseitigen.			
	Bis zur Mängelbeseitigung wird eine Stilllegung der Anlagedringend empfohlen.			

Die Prüfung wurde nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt. Für versteckte Mängel, die bei Anwendung der erforderlichen Sorgfalt nicht zu erkennen sind, wird eine Haftung ausgeschlossen.

Nächster Prüfungstermin spätestens: _____

Durchschlag des Prüfprotokolls erhalten: _____

Ort, Datum, Unterschrift des Betreibers:

* Nur wenn alle Fragen oben mit 'Ja' beantwortet werden, kann ein Risiko beim Durchfahren des Tores bestehen. In diesem Fall muss der Betreiber der Toranlage zusammen mit dem Hersteller eine geeignete Lösung zur Erhöhung der Sicherheit erarbeiten. Der Automatikmodus der Toranlage ist vorsichtshalber auszuschalten (siehe Punkt 3).

Name und Unterschrift des Prüfers (Sachkundigen)

Wartungsanleitung

© **Copyright Novoferm Nederland B.V.**

Diese Anleitung wurde von Novoferm Nederland B.V., Nederland verfasst und herausgegeben.

Die Übergabe erfolgt an die autorisierten Vertreter von Novoferm Nederland B.V.

Alle Rechte vorbehalten. Die Angaben in diesem Dokument sind Eigentum von Novoferm Nederland B.V., Nederland.

Die vollständige oder auszugsweise Weitergabe dieser Informationen an Dritte ist ohne die ausdrückliche, schriftliche Vorabgenehmigung von Novoferm Nederland B.V., Nederland untersagt.

Novoferm Nederland B.V., Noordhoven 19, Postbus 1073, 6040 KB Roermond, Nederland. www.novoferm.nl