

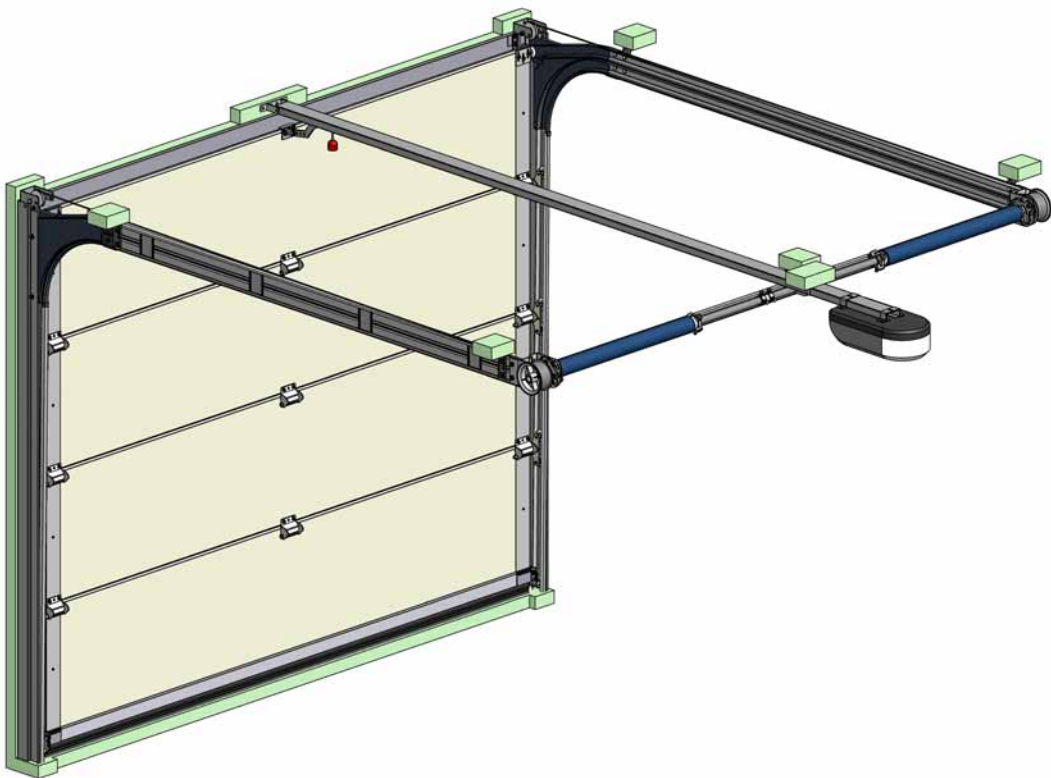


**Tortechnik**

## **Garagen-Sektionaltor mit Torsionsfedern**

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

### **Anleitung für Montage, Bedienung und Wartung**



Copyright © 2006

Jede Vervielfältigung dieses Handbuches, auch auszugsweise ist verboten.

Es wird keine Garantie für die Richtigkeit des Inhaltes diese Handbuches übernommen.

Da sich Fehler trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir um Hinweise zur Korrektur dankbar.

Herausgeber: Niemetz Torsysteme GmbH, Hollfelder Str. 11, D-96167 Königfeld, [handbuch@niemetz.de](mailto:handbuch@niemetz.de)

Ausgabe: 10a/06

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Vorwort	3
2 Sicherheitshinweise	5
3 Symbole und Kennzeichnung	5
4 Werkzeuge und Hilfsmittel	6
5 Anlieferung und Einzelteile	6
6 Montage V3000 P/K	11
7 Bedienung	26
8 Wartung	27
9 Demontage	27

## 1. Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Sektionaltores V3000 P/K. Niemetz Garagentore sind Qualitätstore mit perfekt durchdachten Systemen. Über 30 Jahre Erfahrung und eine permanente, konsequente Weiterentwicklung garantieren ein ausgereiftes Erzeugnis.

Kontrollierte Sicherheit, beste Funktionalität, leichter Torlauf und eine hohe Lebensdauer zeichnen Niemetz Torsysteme aus. Die Montage ist einfach und stellt für den geübten Facharbeiter keine Schwierigkeit dar.

**Das Garagentor V3000 P/K ist für die private Nutzung vorgesehen. Bei gewerblicher Nutzung sind die entsprechenden nationalen und internationalen Vorschriften zu beachten. Die Gewährleistung und Produkthaftung erlischt bei:**

- nicht ordnungsgemäß durchgeführter Montage
- verkehrter oder nicht durchgeführter Wartung
- wenn keine Original-Ersatzteile zum Einsatz kommen,
- sowie bei jeglichen eigenmächtigen Änderungen an der Torkonstruktion.

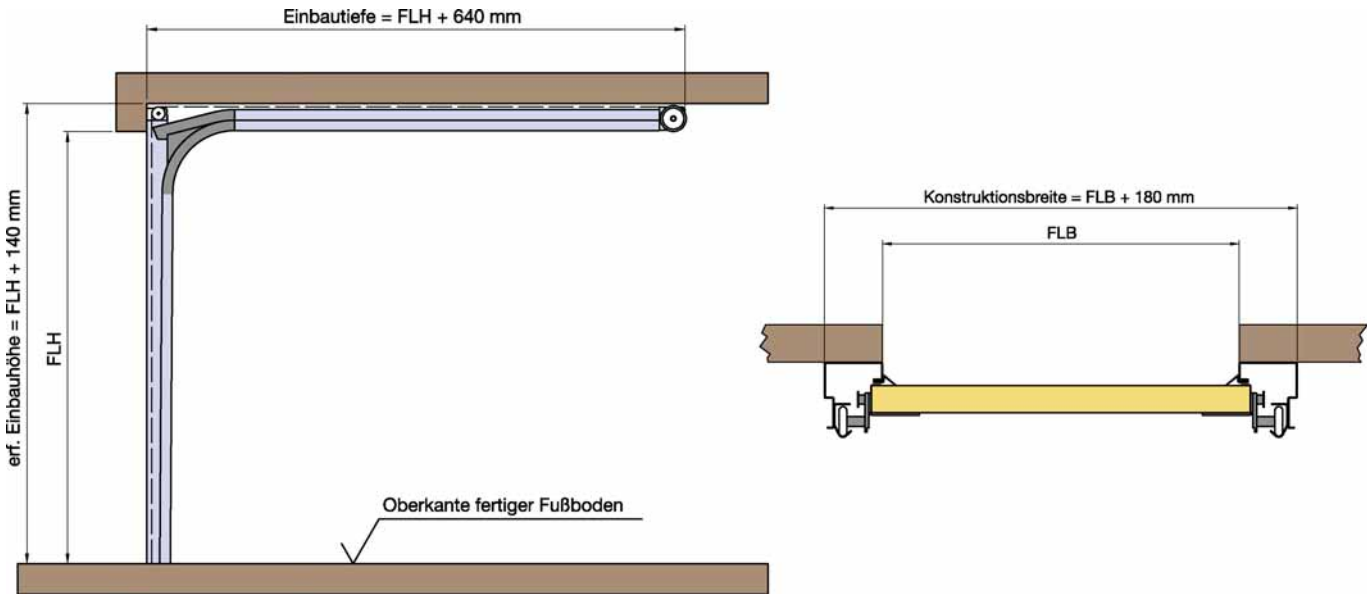
# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



### Einbaumaße und Baugrößen Modell V3000 P/K Niedrigsturz



### Baugrößen: Modell V3000 P/K

Sektionen	FLH	Baugrößen: Modell V3000 P/K															
6	3250																
6	3125																
6	3000																
6	2875																
5	2750																
5	2625																
5	2500																
5	2375																
4	2250																
4	2125																
4	2000																
		2250	2375	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	FLB
<b>V3000 P Lichtausschnitte</b>		2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	
<b>V3000 K Kassetten</b>		3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7			



Baugrößen V3000 P



Baugrößen V3000 K

Bei Größen außerhalb dieser Tabelle handelt es sich um Sondergrößen!

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

## 2. Sicherheitshinweise



- Lesen Sie vor Beginn der Montage die Montageanleitung und die Sicherheitshinweise gewissenhaft durch.
- Führen Sie die Montage nur dann aus, wenn Sie im Besitz voller Gesundheit sind
- Führen Sie die Montage nur dann aus, wenn Sie im Umgang mit Werkzeug geübt sind und diese Anleitung verstanden haben
- Sorgen Sie für sicheren Stand von Leitern und Montageböcken usw.
- Tragen Sie keinen Ring, Uhr oder lose Kleidung während der Montage.
- Setzen Sie keine Kinder als Montagehilfe ein.
- Gehen Sie genau nach dieser Anleitung vor.
- Montieren Sie das Tor nur an Untergründe, die die Montage statisch zulassen.

## 3. Symbole und Kennzeichnung



**Warnung vor einer Gefahrenstelle!  
Verletzungsgefahr!**



**Wichtige Information!  
erleichtert die Montage**

**R+L**

**Es sind linke und rechte, baugleiche Teile vorhanden!  
bei der Montage beachten**

**4+  
4-6**

**Je nach Größe und Einbausituation des Tores kann die Anzahl  
der Bauteile variieren!  
Die richtige Stückzahl wird bereits bei Lieferung berücksichtigt**

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



### 4. Werkzeuge und Hilfsmittel

Für die Montage des Sektionaltores V3000 P benötigen Sie folgendes, handelsübliche Werkzeug:

Pos.	Anz.	Werkzeug
1	1	Wasserwaage
2	1	Bohrerkassette
3	1	Bohrmaschine / Akkuschauber
4	2	Gabel-Ringschlüssel SW8 *
5	1	Gabel-Ringschlüssel SW10
6	1	Gabel-Ringschlüssel SW13
7	1	Gabel-Ringschlüssel SW13
8	1	6kt Schlüssel SW5
9	1	Kreuzschlitzschraubendreher
10	1	Schraubendreher *
11	1	Steckschlüssel 10mm
12	1	Knarre mit Nuss SW13
13	1	Metermaß
14	1	Monierzange *
15	1	Wasserpumpenzange
16	1	Hammer
17	2	Rundstäbe Ø12mm
18	2	Eisensäge
19	1	Schmierstoffe (Fett, Öl)
ohne Bild:		
20	1-2	Leitern (je nach Torhöhe)
21	2	Montageböcke
22	1	Schlagbohrmaschine mit Bohrer Ø10mm (je nach Mauerwerk)

\* Diese Werkzeuge sind nur beim Einbau einer Verriegelung notwendig.

### 5. Anlieferung und Einzelteile

Das Sektionaltor V3000 P wird in 3 Verpackungseinheiten geliefert. Kontrollieren Sie die Lieferung sofort, **im Beisein des Lieferanten, bzw. des Spediteurs**. Eventuelle Transportschäden können sonst nicht anerkannt werden.

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006

### 5.1. Torblatt



Verpackungseinheit Torblatt



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1A	1	Bodensektion (mit Bodenprofil und Bodengummi)
2A	1	Folgesektion (mit Typenschild)
3A	1-3	Folgesektion(en)
4A	1	Sturzsektion (ohne Dichtung, mit Niemetz-Aufkleber)

### 5.2. Zargen und Beschlage



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1B	1	Zarge links
2B	1	Zarge rechts
3B	1	Sturzblende
4B	1	Torsionsfederaggregat
5B	2	Deckenlaufschienen
6B	1	Querschiene

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



## 5.3. Zubehör (im Karton)

Pos.	Anz.	Bezeichnung
1C	5+	Abhängewinkel, Längen: 240mm, 400mm oder 555mm
2C	1	Vier-Punkte Set (Inhalt: siehe Seite 8)
3C	6-10	Doppelrolle
4C	1	Beutel mit Tragbolzen für Doppelrolle (siehe unten)
5C	1	Knotenblech/ Umlenkrolle Niedrigsturz links
6C	1	Knotenblech/ Umlenkrolle Niedrigsturz rechts
7C	2	Eckverbinder
8C	9+	Fingerschutzscharnier
9C	1	Beutel mit Schneidschrauben 6,3x19 (siehe unten)
10C	1	Beutel mit Bohrschrauben 4,2x13 (siehe unten)
11C	1	Beutel mit Schrauben und Muttern (siehe unten)
12C	1	Beutel mit Holzschrauben und Dübeln (siehe unten)
13C	2	Scheibe Ø8,4mm mit großen Außendurchmesser

## Tüteninhalt: Schrauben und Muttern

Pos.	Anz.	Bezeichnung
1D	6+	Tragbolzen Doppelrolle
2D	6+	Mutter M8 mit angepresster Scheibe
3D	18+	Bohrschraube 4,2x13
4D	50+	Schneidschraube 6,3x19
5D	2	Schloss-Schraube M8x25
6D	28	Schloss-Schraube M8x16 mit flachen Kopf
7D	30	Mutter M8 mit angepresster Scheibe
8D	10+	Scheibe Ø8,4mm mit großen Außendurchmesser
9D	10+	Holzschraube Ø8x70
10D	10+	Dübel Ø10x40

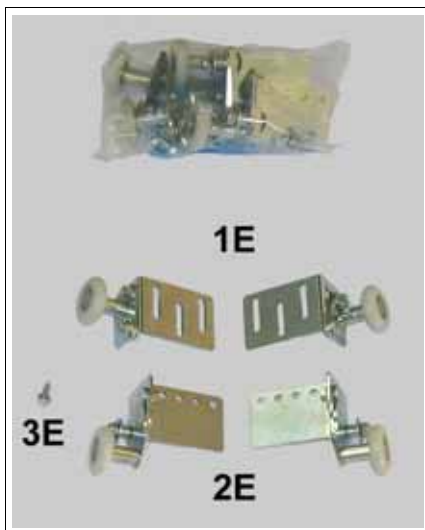


# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

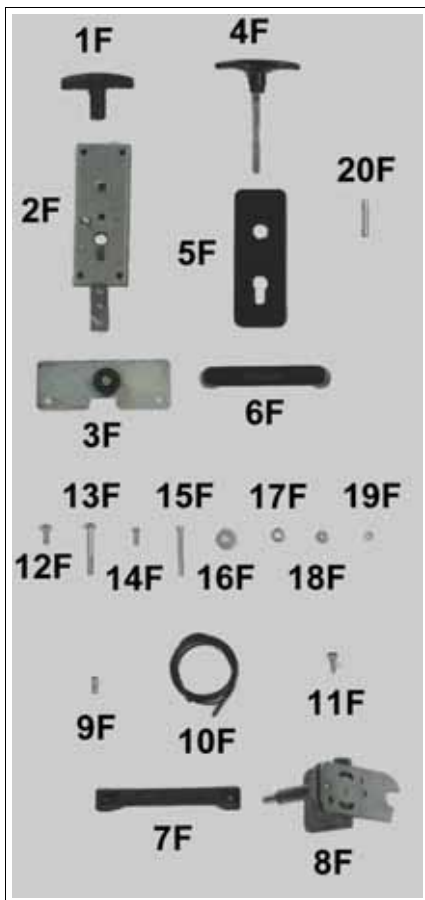
Stand: 4. Quartal 2006

## Tüteninhalt: Vier-Punkte Set



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1E	L+R	Toprollenhalter
2E	L+R	Seilkonsolen
3E	14	Schneidschraube 6,3x19

## Optionales Zubehör: Verriegelungsset



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1F	1	Kunststoff T-Griff
2F	1	Kastenschloss
3F	1	Umlenblech
4F	1	T-Griff (Aluminium, Farbe je nach Ausführung)
5F	1	Schloss-Schild (Aluminium, Farbe je nach Ausführung)
6F	1	U-Griff (Aluminium, Farbe je nach Ausführung)
7F	1	Kunststoff U-Griff
8F	1	Einrastklaue (links oder rechts)
9F	1	Seilklemmnippel
10F	1	Zugseil, Kunststoff ummantelt
11F	6	Schneidschraube 6,3x19
12F	1	Sechskantschraube M8x12
13F	2	Sechskantschraube M8x55
14F	1	Zylinderschraube mit Schlitz M5x20
15F	4	Zylinderschraube mit Schlitz M5x55
16F	1	Scheibe Ø8,4mm mit großen Außendurchmesser
17F	2	Scheibe Ø8,4mm
18F	1	Scheibe Ø5,3mm mit großen Außendurchmesser
19F	4	Scheibe Ø5,3mm
20F	2	Buchse Ø8x41mm

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006

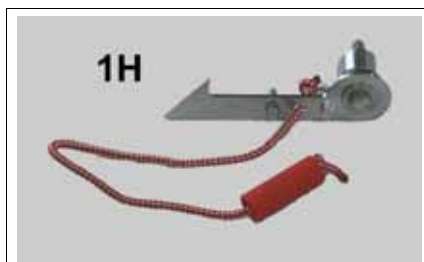


### Optionales Zubehör: Blindschloss-Set



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1G	1	T-Griff (Aluminium, Farbe je nach Ausführung)
2G	1	Blindschloss-Schild (Alu, Farbe je nach Ausführung)
3G	1	U-Griff (Aluminium, Farbe je nach Ausführung)
4G	1	Schloss-Schild-Halteblech
5G	2	Scheibe Ø8,4mm mit großen Außendurchmesser
6G	5	Scheibe Ø5,3mm mit großen Außendurchmesser
7G	2	Sechskantschraube M8x55
8G	4	Zylinderschraube mit Schlitz M5x40
9G	1	Zylinderschraube mit Schlitz M5x20
10G	2	Buchse Ø8x41mm

### Optionales Zubehör: Offenhalte-Vorrichtung



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1G	L+R	Offenhalte-Vorrichtung

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

### 6. Montage V3000 P/K

Bauen Sie das Tor erst ein, wenn Wände und Decke verputzt sind und der Fußboden in Fertighöhe vorhanden ist.

#### Vorbereitungen:

- Öffnen Sie die einzelnen Pakete und überprüfen Sie die Vollständigkeit anhand der Stücklisten.
- Prüfen Sie, ob das gelieferte Tor für die Einbausituation geeignet ist (siehe Abmessungen Seite 4).
- Machen Sie sich mit den einzelnen Teilen vertraut.
- Legen Sie das Werkzeug bereit.

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
1	Seil-Umlenkrolle <b>5C</b> und <b>6C</b> je nach Betätigung entsprechend umbauen. Geliefert wird die Ausführung für Elektro-Betrieb. Bei Hand-Betrieb ist der Tragbolzen zu lösen und die Rolle zu versetzen.	
2	<b>L+R</b> Zargen ( <b>1B</b> und <b>2B</b> ), die Sturzblende <b>3B</b> , und die Seil-Umlenkrollen ( <b>5C</b> und <b>6C</b> ) auf den Garagenboden auslegen	
3	<b>L+R</b> Befestigen der Seil-Umlenkrolle an der Zarge mit Schraube <b>5D</b> und Mutter <b>7D</b> . Verschrauben der Sturzblende mit Schraube <b>6D</b> und Mutter <b>7D</b> ,	






# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
4	<p>Komplett montierte Zargen- und Sturzblendeinheit aufstellen und gegen Umfallen sichern!</p>  <p>Hilfskraft verwenden.</p>	
5	<p>Sturzblende mit Wasserwaage ausrichten. Dabei auch auf korrekten Abstand zur Laibung achten!</p>	
6	<p>Sturzblende mit Dübel <b>10D</b> und Holzschraube <b>8D</b> mit Scheibe <b>9D</b> am Mauerwerk befestigen.</p>	
7	<p><b>L+R</b> Zargen mit Wasserwaage senkrecht ausrichten!</p>	



# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
8	<p><b>L+R</b></p> <p>Löcher mit Bohrmaschine bohren und Zargen mit Dübel <b>10D</b> und Holzschrauben <b>8D +9D</b> am Mauerwerk befestigen.</p>	
9	<p><b>L+R</b></p> <p></p> <p>Befestigung des Knotenblechs bzw. der Seil-Umlenkrolle nicht vergessen.</p>	
10	<p><b>L+R</b></p> <p>Deckenlaufschienen <b>5B</b> mit Schrauben <b>6D</b> und Muttern <b>7D</b> an den Laufschienenbögen befestigen.</p> <p></p> <p><b>Achtung:</b> Die Deckenlaufschienen dürfen nicht einfach losgelassen werden, sondern müssen gehalten oder befestigt werden (Abbildung 11).</p>	
11	<p><b>L+R</b></p> <p>Deckenlaufschienen mit Seil oder Leiter gegen Herunterbiegen sichern.</p> <p>Unter Umständen können auch hier bereits die hinteren Abhängewinkel eingemessen und montiert werden (siehe Abb. 16-18).</p>	





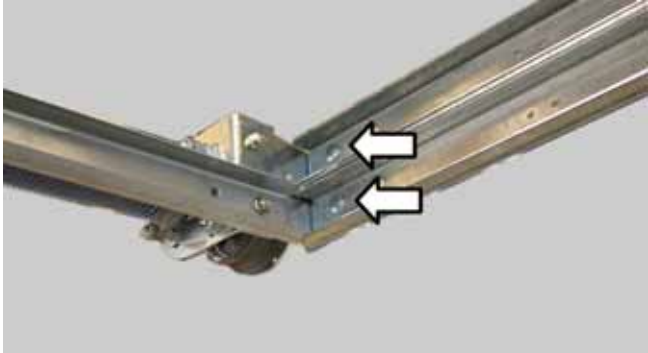
# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
12	<p><b>Federaggregat vorbereiten (L+R):</b></p> <p>Querschiene <b>6B</b> mit Eckverbinder <b>7C</b> und Torsionsfederaggregat <b>4B</b> mittels Schrauben <b>6D</b> und Mutter <b>7D</b> verbinden.</p> <p></p> <p>Die nebenstehende Abbildung zeigt die <b>linke</b> Feder. Die Rundung der Federbruchsicherung muss dabei nach unten zeigen (siehe auch Abbildung 15)</p>	
13	<p><b>L+R</b></p> <p>Torsionswelle an linker und rechter Federbruchsicherung mittig ausrichten! Seiltrommel vorübergehend entfernen. Rastscheibe zur Federbruchsicherung schieben und festschrauben. Seiltrommel wieder aufstecken.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Die Schraube in der Rastscheibe darf nicht mehr überstehen.</li><li>● Seiltrommeln nicht vertauschen</li></ul>	
14	<p>Seiltrommel im Abstand von ca. 15mm vom Federwellenrohr festziehen.</p> <p></p> <p>Darauf achten, dass die Trommelwindungen auf beiden Seiten in etwa an der gleichen Position starten.</p>	
15	<p>Komplettes Federaggregat mit Schrauben <b>6D</b> und Muttern <b>7D</b> an den Deckenlaufschienen befestigen.</p>	



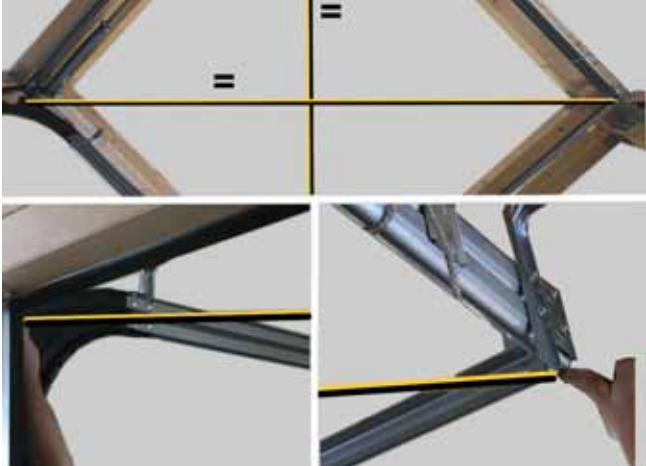

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
16	<p><b>L+R</b></p> <p>Abhängewinkel <b>1C</b> mit Schrauben <b>6D</b> und Muttern <b>7D</b> an den Deckenlaufschienen befestigen. Dabei auf waagrechte Lage der Deckenlaufschienen achten.</p> <p>Abhängewinkel pro Seite: normale Größen: <b>2 Stück</b> große Tore: <b>3 Stück</b></p> <p>Überstehende Abhängewinkel können mit einer Eisensäge gekürzt werden.</p>	
17	<p></p> <p>Prüfen ob die Deckenlaufschienen im rechten Winkel zu den Zargen stehen.</p> <p>Dazu die Deckenlaufschienen so ausrichten, dass beide Diagonalen das gleiche Maß haben.</p>	
18	<p><b>L+R</b></p> <p>Löcher mit Bohrmaschine bohren und Abhängewinkel mit je zwei Dübel <b>10D</b> und Holzschrauben <b>8D+9D</b> an der Decke befestigen.</p>	

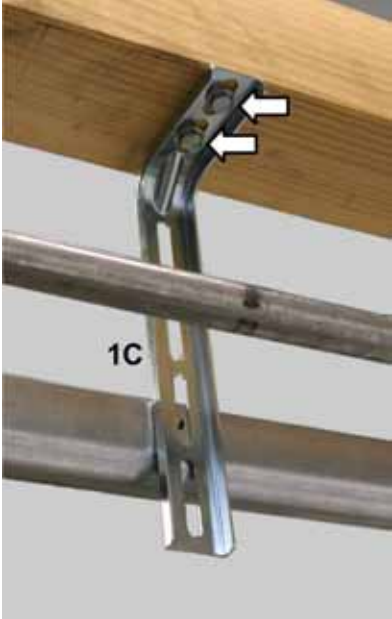
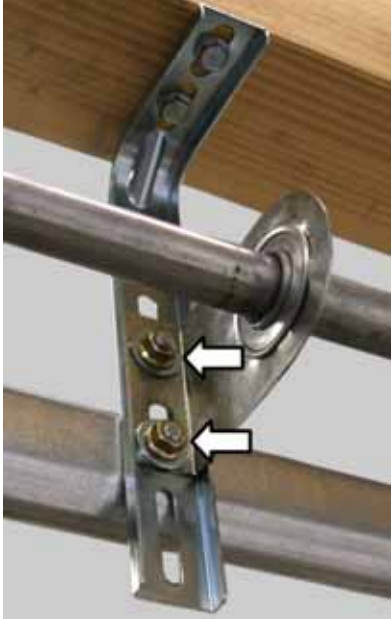
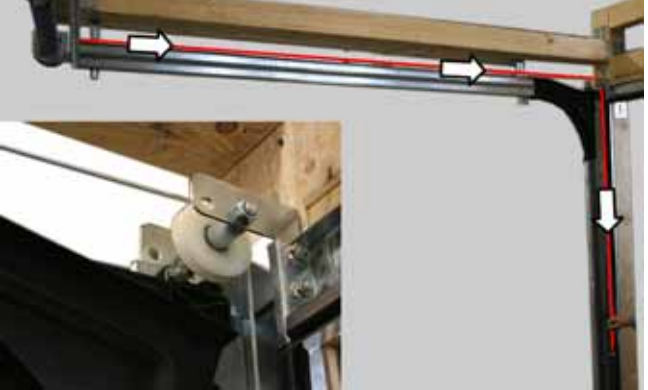
# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
<b>19</b>	Abhängewinkel <b>1C</b> in der Mitte der Querschiene anliegen lassen und mit je zwei Dübel <b>10D</b> und Holzschrauben <b>8D+9D</b> an der Decke befestigen.	
<b>20</b>	Loch mit Ø9mm in Querschiene bohren und Federwellenlager, Abhängewinkel und Querschiene mit Schrauben <b>6D</b> und Muttern <b>7D</b> verschrauben.	
<b>21</b>	<b>L+R:</b> Beide Seile von den Seiltrommeln abwickeln und über die Umlenkrollen zum Boden ziehen.  Die Feder dabei nach oben drehen, um ein Einhängen der Federbruchsicherung zu verhindern.	



# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
22	<p>Doppelrollen für die Torblattmontage vorbereiten</p> <p>Tragbolzen <b>1D</b> mit Mutter <b>2D</b> an Doppelrolle <b>3C</b> befestigen.</p> <p>Anschließend einfetten und in Scharnier <b>8C</b> stecken.</p>	
23	<p>Bodensektion in die Zarge stellen.</p> <p><b>L+R:</b></p> <p>Scharniere mit Schrauben <b>4D</b> an der Sektion befestigen.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die <b>gerade</b> Seite der Doppelrolle muss dabei nach <b>außen</b> zeigen!</li><li>• Das Seil muss hinter der Doppelrolle in der Zarge liegen!</li></ul>	
24	<p>Restliche Scharniere <b>8C</b> an der Sektion mit Schrauben <b>4D</b> befestigen.</p>	




# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
<b>25</b>	<b>L+R</b> Tragseil an Seilkonsole <b>2E</b> festschrauben.	
<b>26</b>	<b>L+R</b> Seilkonsole <b>2E</b> mit Schrauben <b>3E</b> an Bodensektion festschrauben.	
<b>27</b>	Spiel der Bodensektion einstellen: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Beide Schrauben an der Seilkonsole etwas lösen.</li><li>2. Bodensektion nach vorne gegen die Zarge drücken.</li><li>3. Rolle so schwenken, dass sie an der geraden Fläche der Laufschiene anliegt.</li><li>4. Schrauben wieder festziehen.</li></ol>	

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
28	<p>Spiel der Bodensektion einstellen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Schraube an der Doppelrolle etwas lösen.</li><li>2. Bodensektion nach vorne gegen die Zarge drücken.</li><li>3. Doppelrolle so verschieben, dass sie an der geraden Fläche der Laufschiene anliegt.</li><li>4. Schraube wieder festziehen.</li></ol>	
29	<p>1. Folgesektion (mit Typenschild) in die Zarge stellen. Zwischen den Sektionen Karton mit ca. 1mm Stärke legen (siehe Abbildung 32).</p> <p><b>L+R:</b> Scharniere mit Schrauben <b>4D</b> an der Sektion befestigen.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die <b>gerade</b> Seite der Doppelrolle muss dabei nach <b>innen</b> zeigen!</li><li>• Das Seil muss hinter der Doppelrolle in der Zarge liegen!</li></ul> <p>Scharnier befestigen (wie Schritt 23) Spiel einstellen (wie Schritt 28) Anschließend restliche Folgesektionen einbauen, wie soeben beschrieben.</p>	
30	<p>Zum Einbau der Sturzsektion Toprollenhalter <b>1E</b> gegebenenfalls für Handbetrieb umbauen.</p> <p>Nebenstehend abgebildet sind die linken Toprollenhalter.</p> <p><b>Oben:</b> Standard Ausführung für elektrische Betätigung</p> <p><b>Unten:</b> Umgebaut für Handbetrieb</p>	








# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
31	<p>Sturzsektion in die Zarge stellen</p> <p><b>L+R:</b></p> <p>Toprollenhalter mit <b>2</b> Schrauben <b>4D</b> an der Sektion befestigen.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>Die Position der Rolle muss bei elektrischer Betätigung wie im Bild oben sein!</li><li>Bei Handbetätigung muss die Rolle ca. 2-3cm tiefer sitzen! Toprollenhalter gemäß Schritt 30 umbauen.</li></ul>	
32	<p>Bohrschrauben <b>3D</b> in alle Scharnierunterteile einschrauben.</p>  <p>Gegebenenfalls mit Spiralbohrer Ø2,5mm vorbohren.</p>	
33	<p>Scharnieroberteil nach oben klappen und mit Schraube <b>4D</b> festschrauben</p>	
34	<p>Bohrschrauben <b>3D</b> in alle Scharnieroberteile einschrauben.</p>  <p>Mit Spiralbohrer Ø2,5mm vorbohren.</p>	


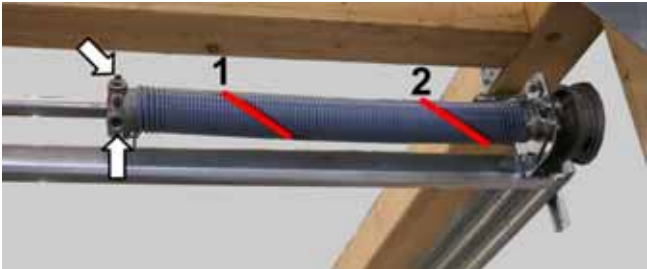



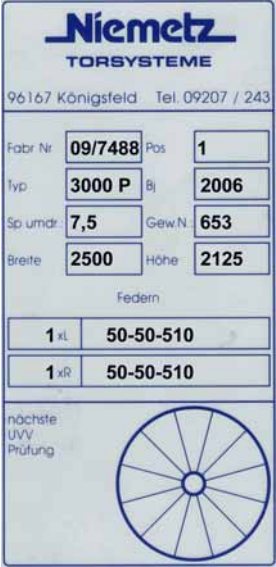
# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
<p><b>35</b></p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>Die <b>ungespannte</b> Feder ist mit einer <b>durchlaufenden</b> Farbmarkierung versehen. Eine Feder ca. 2 Umdrehungen vorspannen. Dazu die Feder an der linken Seite mit der Hand solange nach oben drehen bis die rote Linie auf der Feder zwei Umdrehungen anzeigt. Dabei darauf achten, dass die Seile korrekt in den Rillen der Trommel liegen. Anschließend die Vierkantschrauben am Federspanner leicht sichern.</p>	
<p><b>36</b></p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>Die andere Feder mit zwei Rundstäben Ø12mm <b>vorsichtig</b> nach oben spannen. Die Anzahl der Umdrehungen zur Spannung sind dem Typenschild auf der Folgektion zu entnehmen. Hier: 7,5 Umdrehungen. Bevor die Rundstäbe entfernt werden, die Feder ca. 1cm in die Länge ziehen, damit eventuelle Verbiegungen der Feder verschwinden. Dann die beiden Vierkantschrauben am Federende fest anziehen. Anschließend die bereits vorgespannte Feder ebenfalls mit der nötigen Anzahl der Umdrehungen spannen.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Die Anzahl der Spanndrehungen ist nur theoretisch und kann in der Praxis ca. ±20% differieren. Da die Federspannung innerhalb von 6 Monaten etwas zurückgeht (normale Setzung) ist es empfehlenswert die Federspannung um ca. 5% zu erhöhen.</p>	 






# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
37	<p>Torblatt <b>waagrecht</b> ausrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Wasserwaage auflegen</li><li>● Eine Seite der Verbindungsmuffe lösen</li><li>● Mit den zwei Rundstäben die Wellen so lange verdrehen, bis waagrechte Ausrichtung erreicht ist.</li><li>● Alle Schrauben der Verbindungsmuffe fest anziehen</li></ul>	
38	<p>Scharnierbuchsen mit Haftschmierstoff schmieren.</p>	
39	<p>Mit Bohrmaschine und Spiralbohrer Ø4mm Loch für 3. Schraube im Toprollenhalter vorbohren. Anschließend Schraube <b>3E</b> festschrauben.</p>	
40	<p>Schutzfolie abziehen (falls nicht schon geschehen)!</p>  <p>Bleibt die Schutzfolie über längere Zeit der Sonne ausgesetzt wird sie spröde und lässt sich nur noch sehr schlecht entfernen</p>	

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
41	<p><b>Tor öffnen!</b></p> <p><b>Federspannung überprüfen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Federspannung zu niedrig: Tor öffnet nicht ganz.</li> <li>Federspannung zu hoch: Tor schießt nach oben.</li> </ul> <p>Gegebenenfalls Federspannung korrigieren (Schritt 36)</p> <p>Prüfen, ob alle Rollen leichtgängig arbeiten. Unter Umständen Übergänge in den Laufschienen kontrollieren.</p>	
42	Einbau des Antriebes (siehe Montageanleitung Antrieb!) bzw. der Verriegelung.	
<b>Einbau optionaler Komponenten:</b>		
43	<p><b>Einbau der Verriegelung</b></p> <p>T-Griff <b>4F</b> in Schloss-Schild <b>5F</b> stecken und in Folgesektion platzieren.</p>	
44	Kastenschloss auf Sektionsinnenseite auflegen und Schloss-Schild mit vier Schrauben <b>15F</b> und Scheiben <b>19F</b> befestigen.	
45	Kunststoff T-Griff <b>1F</b> auf Vierkant aufstecken und mit Scheibe <b>18F</b> und Schraube <b>14F</b> festziehen.	
46	U-Griff <b>6F</b> (Abbildung 43) auf der Paneelinnenseite mit Umlenkblech <b>3F</b> verschrauben. Dazu Buchsen <b>20F</b> in die Sektion stecken und mit Schrauben <b>13F</b> und Scheiben <b>17F</b> befestigen.	


# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
47	Einrastklaue <b>8F</b> mit vier Schneidschrauben <b>11F</b> an Stahlkappe festschrauben.	
48	Seilzug <b>10F</b> auf Zustange des Kastenschlosses auflegen und mit Scheibe <b>16F</b> und Schraube <b>12F</b> klemmen. Seilzug an Ulenkrolle zur Einrastklaue führen.	
49	Seilzug durch Bohrung des Verriegelungsbolzens stecken (Bohrung gegebenenfalls aufbohren!). Soweit spannen, dass der Bolzen gerade noch nicht abhebt. Mit Seilklemmnippel <b>11F</b> sichern. Überstehendes Seil kürzen.	
50	Kunststoff U-Griff <b>7F</b> mit Schneidschrauben <b>11F</b> auf Bodenprofil der Boden-sektion schrauben. Mit Spiralbohrer Ø3,5mm vorbohren.  Mindestabstand nach rechts <b>10cm!</b>	
51	Einstellen der Einrasthöhe: Lösen und Verschieben des Einrastblechs im Zargeninnern und soweit verschieben, bis der Bodengummi beim Schließen satt aufliegt.	




# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



Tortechnik

Schritt	Was ist zu tun?	Wie sieht es aus?
52	<p><b>Einbau des Blindschloss-Sets</b></p> <p>T-Griff <b>1G</b> in Blindschloss-Schild <b>2G</b> stecken und in Folgesektion platzieren.</p>	
53	<p>Schloss-Schild-Halteblech <b>4G</b> auf Sektionsinnenseite auflegen und Blindschloss-Schild mit vier Schrauben <b>8G</b> und Scheiben <b>6G</b> befestigen. T-Griff mit Schraube <b>9G</b> und Scheibe <b>6G</b> festziehen.</p>	
54	<p>U-Griff mit Schraube <b>7G</b> und Scheibe <b>5G</b> befestigen.</p> <p></p> <p>Buchse <b>10G</b> nicht vergessen! Auf richtige Lage des Niemetz-Schriftzugs achten.</p>	
55	<p><b>Einbau der Offenhalte-Vorrichtung</b></p> <p>In die untere rechte Deckenlaufschiene ein Loch <math>\varnothing 8\text{mm}</math> bohren.</p> <p>Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand vom Eckverbinder ca. 150mm</li> <li>• In einer Linie mit den bereits bestehenden Bohrungen</li> </ul>	
56	<p>Beim Einbau der Offenhalte-Vorrichtung darauf achten, dass der Rasthaken durch die Federspannung nach oben gedrückt wird.</p> <p>Beim Öffnen des Tores rastet die Welle der Toprolle am Haken ein. Durch Ziehen am roten Seil kann das Tor wieder geschlossen werden.</p>	

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



### 7. Bedienung

Die mechanischen Einrichtungen dieses Tores sind so beschaffen, dass eine Gefahr für die Bedienperson bzw. in der Nähe befindlicher Personen hinsichtlich Quetschen, Schneiden, Scheren und Erfassen soweit wie möglich vermieden wurde.

#### Zur sicheren Benutzung des Tores sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor und während der Torbetätigung sicherstellen, dass sich außer der Bedienperson keine Personen oder Gegenstände in Reichweite beweglicher Teile (z.B. Torblatt, Laufrollen usw.) des Tores befinden.
- Handbedienung des Sektionaltores ist nur mit den Griffen, oder ggf. mit dem Handseil zulässig. Hierbei darf kein Eingriff in bewegliche Teile erfolgen.
- Während der Torbetätigung von außen oder innen, den Öffnungsbereich von Personen und Gegenständen freihalten.
- Beim Öffnen das Torblatt bis in die Endstellung schieben und vor weiteren Handlungen Stillstand abwarten. Bei Ausführung "Offenhalte-Einrastung" Tor soweit nach oben schieben, bis Einrastung erfolgt ist. Vor dem Schließen des Tores den Rast-Feststeller mit Handseil auslösen.  
- Ausreichende Federspannung muss vorhanden sein - !

#### **Veränderung der Federspannung:**

**Federspannung darf nur durch qualifizierte Personen verändert werden!**

- Der Betrieb des Tores ist nur in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen -30°C und + 50°C zulässig.
- Beim Schließen des Tores darauf achten, dass die Verriegelung sicher eingerastet ist.
- Bei einer Betätigung des Tores mit elektrischen Antrieb, muss die Verriegelung außer Betrieb gesetzt, bzw. abgebaut werden.
- **Einstellungen am Torantrieb dürfen nur durch entsprechend qualifizierte Personen erfolgen!**

# Montageanleitung Garagen-Sektionaltor

## Modell V3000 P/K Niedrigsturz

Stand: 4. Quartal 2006



### 8. Wartung

**Nachstehende Punkte müssen nach dem Toreinbau, sowie mindestens alle 6 Monate überprüft werden:**

- Tor kontrollieren:
  - Allgemeine Sichtkontrolle (optischer Gesamteindruck)
  - Schraubverbindungen fest angezogen?
  - Bei elektrisch betätigten Toren: Motor-Mitnehmerschlitten ausrasten und Federspannung prüfen:
    - Falls das Tor nach unten absackt, Federspannungen erhöhen - siehe oben
    - Falls das Tor nach oben zieht, Federspannung einstellen - siehe oben
  - Sind die Halterungen der Laufrollen in Ordnung?
  - Sind die Bandteile in Ordnung?
  - Tragseile kontrollieren; eventuellen Bruch einzelner Seildrähte sofort melden und das Austauschen der Seile veranlassen**
- Laufrollenachsen ölen/fetten
- Scharniere ölen/fetten
- Schließzylinder nicht ölen! Eventuelle Schwergängigkeit NUR mit Graphitspray beheben.
- Für ausreichende Belüftung (Trocknung) des Torrahmens sorgen; der Wasserablauf muss gewährleistet sein.
- Das Sektionaltor vor ätzenden, aggressiven Mitteln wie Säure, Laugen, Streusalz usw. schützen.

### 9. Demontage

Die Demontage sollte nur durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden.

Der Ausbau des Tores geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie der Einbau.



#### **Achtung:**

Nicht vergessen die Federn bei geschlossenem Tor vorsichtig zu entspannen!

Eine sich plötzlich, unkontrolliert entspannende Feder kann zu Personenschäden führen.

