

**D** Betriebsanleitung  
Stand: 06.2019



# Motor-Aggregat für Drehtore Comfort 515



works with



# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Zielgruppen .....	3
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
<b>2.</b>	<b>Produktinformation</b> .....	<b>4</b>
2.1	Lieferumfang .....	4
2.2	Technische Daten .....	4
2.3	Anwendungsbeispiel .....	6
<b>3.</b>	<b>Montage</b> .....	<b>6</b>
3.1	Sicherheitshinweise zur Montage .....	6
3.2	Montagevorbereitung .....	7
3.3	Montagemaße .....	8
3.4	Montage der Befestigungswinkel .....	10
3.5	Montage des Motor-Aggregats .....	11
3.6	Anschluss an die Steuerung .....	11
3.7	Einstellen der Torpositionen AUF und ZU .....	12
<b>4.</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>13</b>
4.1	Sicherheitshinweise zur Bedienung .....	13
4.2	Fernsteuerungen .....	13
4.3	Notbedienung / Entriegelung .....	13
<b>5.</b>	<b>Pflege</b> .....	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>14</b>
6.1	Wartungsarbeiten durch den Betreiber .....	14
6.2	Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal .....	14
<b>7.</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>14</b>
<b>9.</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>14</b>
<b>10.</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>15</b>
10.1	Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine .....	15

# Zu diesem Dokument

- Originalanleitung.
- Teil des Produkts.
- Unbedingt zu lesen und aufzubewahren.
- Urheberrechtlich geschützt.
- Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
- Alle Maßangaben in Millimeter.
- Darstellungen sind nicht maßstabsgetreu.

## Sicherheitshinweise

### **WARNUNG!**

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

### **VORSICHT!**

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

### **HINWEIS**

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Produkts führen kann.

## Symbolerklärung

- Handlungsaufforderung
- ✓ Kontrolle
- Liste, Aufzählung
- Verweis auf andere Stellen in diesem Dokument
- 📄 Verweis auf separate Dokumente die zu beachten sind
- 🔧 Werkseinstellung

# 1. Sicherheitsinformationen

## **WARNUNG!**

### **Lebensgefahr durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung!**

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Produkt. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen.

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
- Bewahren Sie die Anleitung zugänglich auf.

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Toren bestimmt.

Die Verwendung ist nur zulässig:

- Im privaten Anwendungsbereich.
  - An Drehtoren.
  - Mit einer geeigneten Steuerung.
  - In technisch einwandfreiem Zustand.
  - Nach korrekter Montage.
  - Unter Einhaltung der Vorgaben in den technischen Daten.
- „2.2 Technische Daten“

Jede andere Verwendung gilt als bestimmungswidrig.

## 1.2 Zielgruppen

### 1.2.1 Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für das Gebäude, in dem das Produkt eingesetzt wird. Der Betreiber hat folgende Aufgaben:

- Kenntnis und Aufbewahrung der Betriebsanleitung.
- Einweisung aller Personen, die die Toranlage benutzen.
- Sicherstellen, dass die Toranlage regelmäßig nach Herstellerangaben von qualifiziertem Fachpersonal geprüft und gewartet wird.
- Sicherstellen der Prüfung und Wartung im Prüfbuch dokumentiert werden.
- Aufbewahrung des Prüfbuches.

### 1.2.2 Fachpersonal

Qualifiziertes Fachpersonal ist zuständig für Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Reparatur, Demontage und Entsorgung.

Anforderungen an qualifiziertes Fachpersonal:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften.
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Kenntnis in der Anwendung folgender Normen
  - EN 12635 („Tore - Einbau und Nutzung“),
  - EN 12453 („Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen“),
  - EN 12445 („Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren“).
- EN 13241-1 („Tore - Produktnorm - Teil 1: Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften“)

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte, gemäß DIN VDE 0100

Anforderungen an qualifizierte Elektrofachkräfte:

- Kenntnis der Grundlagen der Elektrotechnik.
- Kenntnis der landesspezifischen Bestimmungen und Normen.
- Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

### 1.2.3 Benutzer

Eingewiesene Benutzer bedienen und pflegen das Produkt.

Anforderungen an eingewiesene Benutzer:

- Benutzer wurden bezüglich ihrer Arbeiten durch den Betreiber unterwiesen.
- Benutzer wurden bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produkts unterwiesen.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Für folgende Benutzer gelten besondere Anforderungen:

- Kindern ab 8 Jahren und darüber.
- Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten.
- Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen.

Diese Benutzer dürfen nur tätig werden bei der Bedienung des Produkts.

Besondere Anforderungen:

- Benutzer werden beaufsichtigt.
- Benutzer wurden bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produkts unterwiesen.
- Benutzer verstehen Gefahren im Umgang mit dem Produkt.
- Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.

## 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Personen oder Gegenstände dürfen niemals mit Hilfe des Tores bewegt werden.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden. Die Garantie auf Produkt und Zubehörteile erlischt bei:

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.
- Bestimmungswidrige Verwendung und unsachgemäße Handhabung.
- Einsatz von nicht qualifiziertem Personal.
- Umbauten oder Veränderungen des Produkts.
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller hergestellt oder freigegeben wurden.

Das Produkt wird gemäß den in der Einbauerklärung aufgeführten Richtlinien und Normen gefertigt. Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Batterien, Akkus, Sicherungen und Leuchtmittel.

**Weitere Sicherheitshinweise stehen in den jeweils relevanten Abschnitten im Dokument.**

→ „3.1 Sicherheitshinweise zur Montage“

→ „4.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung“

## 2. Produktinformation

### 2.1 Lieferumfang

Der Comfort 515 wird wahlweise in einer der folgenden Varianten geliefert:

#### Einflügelige Toranlage:

- Comfort 515, Ausführung kurz  
1x Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,5 m)
- Comfort 515 L, Ausführung lang  
1x Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,5 m)

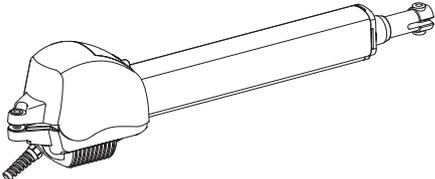
#### Zweiflügelige Toranlage:

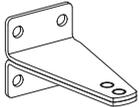
- Comfort 515, Ausführung kurz  
1x Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,5 m)  
1x Motor-Aggregat mit langer Zuleitung (8,5 m)
- Comfort 515 L, Ausführung lang  
1x Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,5 m)  
1x Motor-Aggregat mit langer Zuleitung (8,5 m)

Bei der zweiflügeligen Torvariante verdoppelt sich der Lieferumfang.

- Prüfen Sie anhand der Tabelle den Lieferumfang für Ihre Produktvariante.

Länderspezifische Abweichungen sind möglich.

Pos.	Antrieb	
1		1x
2		1x

Pos.	Zubehör	
3		1x
4		1x
5		1x
6		8x
7		4x
8		8x
9		2x
10		2x
11		1x
12		1x

### 2.2 Technische Daten

#### Elektrische Daten

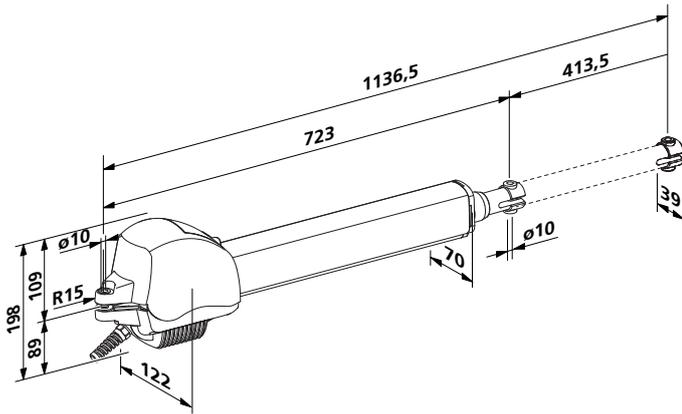
Einschaltdauer	min	KB 5
Steuerspannung	V DC	24
Schutzart Motor-Aggregat		IP 44
Schutzklasse		II

#### Mechanische Daten

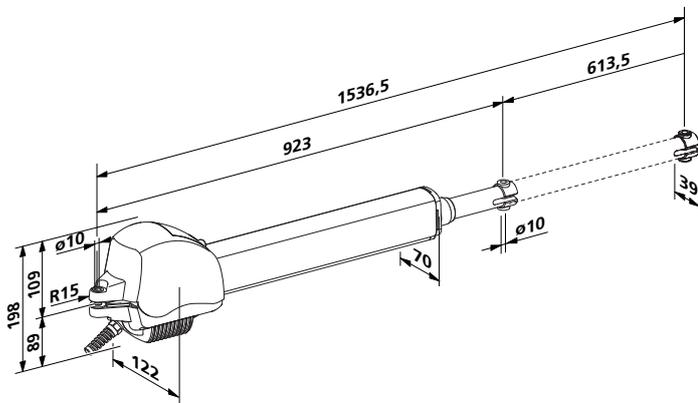
Max. Zug- und Druckkraft	N	1.000
Laufgeschwindigkeit	mm/s	15-20
Öffnungszeit, torspezifisch	s	15-25

## Umgebungsdaten

Abmessungen Motor-Aggregat, Ausführung kurz



Abmessungen Motor-Aggregat, Ausführung lang

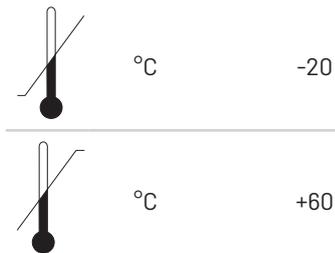


Gewicht Motor-Aggregat

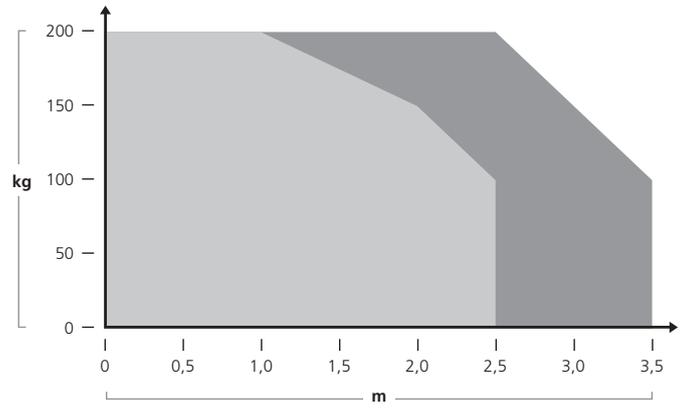
- Ausführung kurz                      kg            5,40
- Ausführung lang                        kg            6,40

Schalldruckpegel                      dB(A)        < 70

Temperaturbereich



## Kräfte diagramm



● Comfort 515    ● Comfort 515 L

Einsatzbereich

Comfort

515            515 L

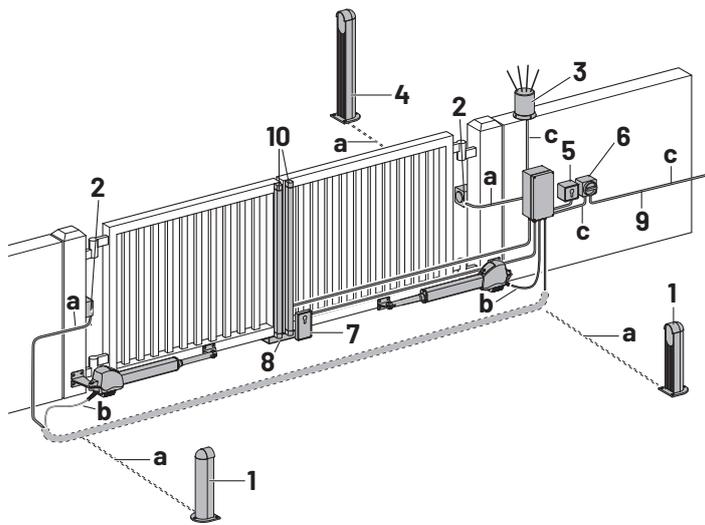
Drehtore

- |                         |        |       |       |
|-------------------------|--------|-------|-------|
| - max. Torflügelbreite  | mm     | 2.500 | 3.500 |
| - max. Torhöhe          | mm     | 2.000 | 2.000 |
| - max. Torflügelgewicht | kg     | 200   | 200   |
| - Torsteigung *         | % max. | 0     | 0     |

\* nur mit Sonderbeschlag

## 2.3 Anwendungsbeispiel

2.3/1



Die Toranlage ist als Beispiel dargestellt und kann je nach Tortyp und Ausstattung abweichen. Die abgebildete Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Lichtschranke
- 2 Lichtschranke
- 3 Signalleuchte
- 4 Standsäule (für Codetaster, Transponder, ...)
- 5 Schlüsseltaster
- 6 Hauptschalter (Netztrenneinrichtung)
- 7 Elektroschloss
- 8 Auflaufbock
- 9 Netzleitung
- 10 Schließkantensicherung (SKS/8K2)

Kabelquerschnitte:

- a  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$
- b  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
- c  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- d  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$

 Für die Montage und Verkabelung der Torsensoren, Bedien- und Sicherheitselemente sind die entsprechenden Anleitungen zu berücksichtigen.

## 3. Montage

### 3.1 Sicherheitshinweise zur Montage

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch Nichtbeachtung der Montageanweisung!**

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Montage des Produkts.

- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Montage sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Führen Sie die Montage wie beschrieben durch.

Montage nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

→ „1.2.2 Fachpersonal“

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

→ „1.2.2 Fachpersonal“

- Vor der Montage muss sichergestellt werden, dass die Spannungsversorgung unterbrochen ist und bleibt. Die Spannungsversorgung erfolgt erst nach Aufforderung im entsprechenden Montageschritt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen müssen beachtet werden.
- Netz- und Steuerleitungen müssen unbedingt getrennt verlegt werden. Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Das Tor muss sich mechanisch in einem guten Zustand befinden:
  - Das Tor lässt sich leicht bewegen.
  - Das Tor öffnet und schließt korrekt.
- Das Motor-Aggregat darf nur bei geschlossenem Tor montiert werden.
- Alle Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen (z. B. Funkcodetaster) müssen in Sichtweite des Tores und in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores montiert werden. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Metern muss eingehalten werden.
- Es darf nur Befestigungsmaterial benutzt werden, das für den jeweiligen Bauuntergrund geeignet ist.

#### **HINWEIS**

##### **Sachschaden durch unsachgemäße Pflege des Antriebs!**

Fette und Öle können den Kunststoff des Antriebssystems angreifen und zu Rissen und Bruchstellen im Kunststoff führen. Um Schäden zu vermeiden, darf das Antriebssystem **nicht** geölt oder gefettet werden.

## 3.2 Montagevorbereitung

Vor Beginn der Montage müssen unbedingt die folgenden Arbeiten durchgeführt werden.

### Lieferumfang

- Prüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Prüfen Sie, ob benötigte Zubehörteile für Ihre Montagesituation vorhanden sind.

### Toranlage

- Stellen Sie sicher, dass Ihrer Toranlage ein geeigneter Stromanschluss und eine Netztrenneinrichtung zur Verfügung stehen.  
Der Mindestquerschnitt des Erdkabels beträgt  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .
- Stellen Sie sicher, dass nur Kabel verwendet werden, die im Außenbereich geeignet sind (Kältebeständigkeit, UV-Beständigkeit).
- Stellen Sie sicher, dass eine geeignete Steuerung zur Verfügung steht.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Toranlage einen Toranschlag in Richtung ZU hat.
- Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder setzen Sie die Torverschlüsse außer Funktion.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor von Hand leicht bewegen lässt.
- Beachten Sie die Toranforderungen:  
→ „2.2 Technische Daten“

Bei einem Torflügel ab 2 m Breite wird die Verwendung eines Elektroschlusses empfohlen.

- 📄 Bei Einsatz und Montage von Zubehör ist die jeweilige zugehörige Dokumentation zu beachten.

## HINWEIS

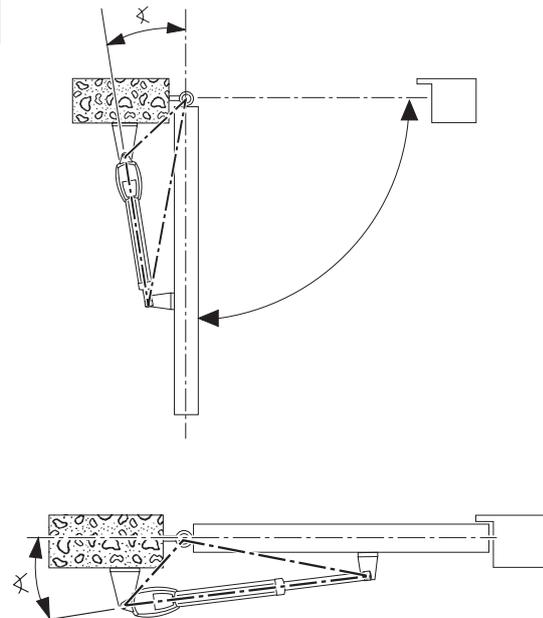
### Mögliche Fehlfunktion des Motor-Aggregats durch unsachgemäße Montage!

Das Nichtbeachten des Kräfte Dreiecks kann zu Fehlfunktionen des Motor-Aggregats führen.

- Stellen Sie sicher, dass alle folgenden Bedingungen zutreffen:
  - Das Motor-Aggregat muss sich in einem Kräfte Dreieck befinden und darf in den Torpositionen AUF und ZU nicht parallel zum Tor stehen.
  - Der Bewegungshub sollte möglichst groß sein.

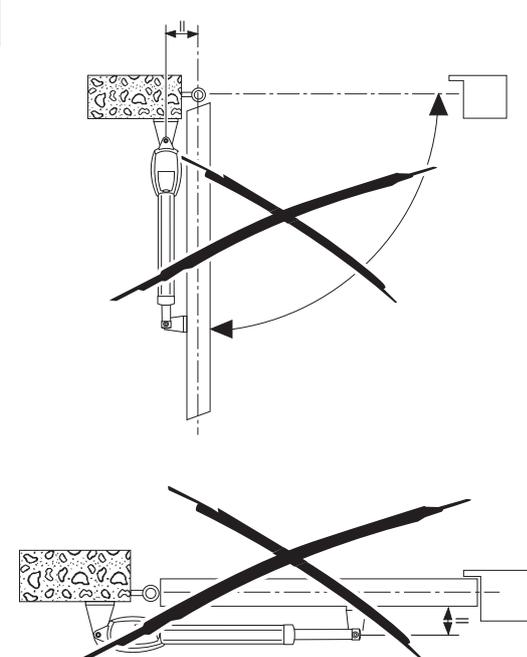
### Richtig: Motor-Aggregat steht im Kräfte Dreieck

3.2 / 1



### Falsch: Motor-Aggregat steht parallel zum Tor

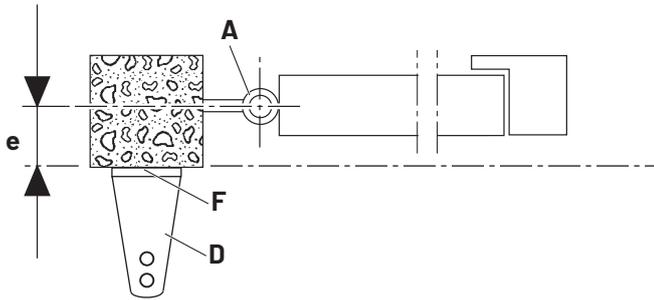
3.2 / 2



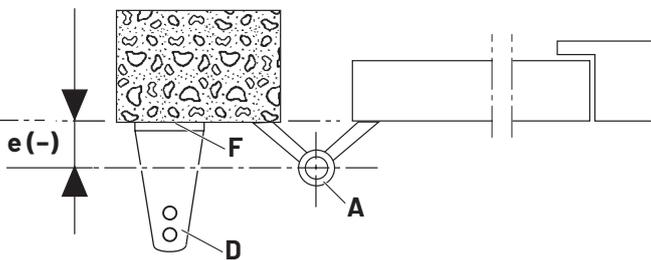
### 3.3 Montagemaße

#### e-Maß ermitteln

##### 3.3 / 1



##### 3.3 / 2



Über das e-Maß wird der benötigte Pfeilerwinkel ermittelt.

- e Abstand Verschraubungsfläche Pfeilerwinkel zum Drehpunkt des Tores
- A Drehpunkt des Tores
- F Verschraubungsfläche des Pfeilerwinkels

#### Positives e-Maß (Abb. „3.3 / 1“)

Der Drehpunkt (A) liegt hinter der Verschraubungsfläche (F) des Pfeilerwinkels (D).

Die Montage erfolgt mit dem Standard-Lieferumfang.

#### Negatives e-Maß (Abb. „3.3 / 2“)

Der Drehpunkt (A) liegt vor der Verschraubungsfläche (F) des Pfeilerwinkels (D).

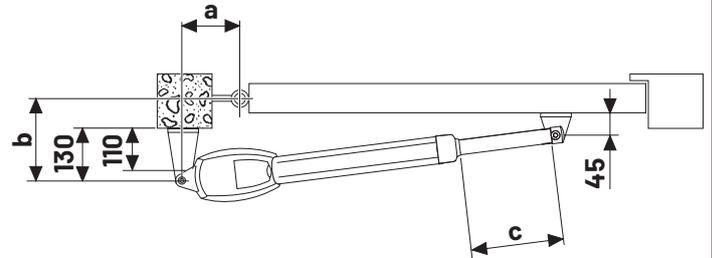
Vor der Montage muss der Fachhändler die bauseitige Situation prüfen.

Um einen gleichmäßigen Lauf des Drehtors zu gewährleisten, müssen Maß (a) und Maß (b) möglichst gleich groß sein. Die Kombinationsmöglichkeiten sind in der nachstehenden Maßtabelle dargestellt.

- Messen Sie das vorhandene Maß (b).
- Bestimmen Sie den Öffnungswinkel (d).
- Ermitteln Sie das zugehörige Maß (a) und den Bewegungshub (c) anhand der Maßtabelle.

#### Tor ZU (Montageposition)

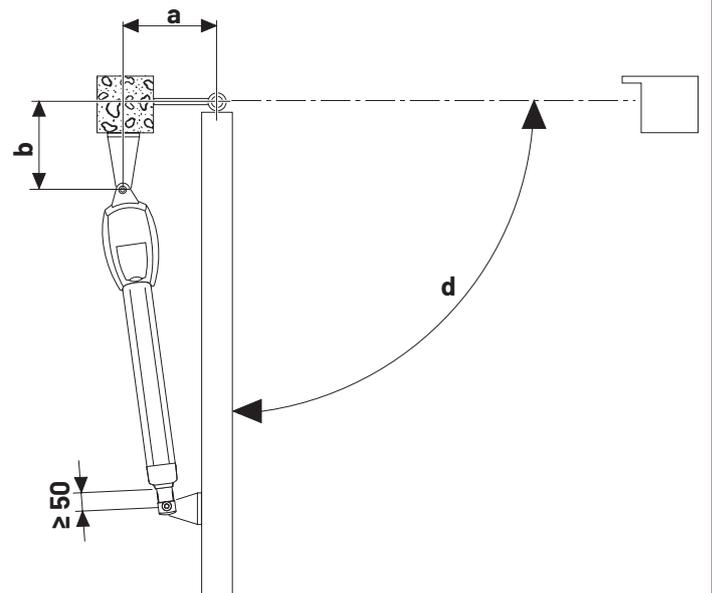
##### 3.3 / 3



- c min. 380 (Comfort 515)
- min. 580 (Comfort 515 L)

#### Tor AUF / Öffnungswinkel

##### 3.3 / 4



Der Bewegungshub (c) muss in der Position „Tor AUF“ mindestens 50 mm betragen.

Maßtabelle Comfort 515					
(b)	(a)				
	80	100	140	160	200
110	d = 95°	d = 105°	d = 114°	d = 124°	d = 115°
130	d = 95°	d = 105°	d = 110°	d = 120°	d = 110°
150	d = 95°	d = 102°	d = 110°	d = 116°	d = 103°
170	d = 95°	d = 100°	d = 108°	d = 110°	d = 95°
190	d = 93°	d = 98°	d = 106°	d = 102°	d = 92°
210	d = 92°	d = 97°	d = 101°	d = 95°	d = 87°
230	d = 92°	d = 97°	d = 93°	d = 88°	
250	d = 92°	d = 95°	d = 87°		
270	d = 91°	d = 90°			

Maßtabelle Comfort 515					
(b)	(a)				
	220	240	260	280	300
110	d = 108°	d = 103°	d = 97°	d = 96°	d = 90°
130	d = 104°	d = 98°	d = 93°	d = 92°	d = 87°
150	d = 98°	d = 92°	d = 90°	d = 90°	
170	d = 90°	d = 90°	d = 87°		
190	d = 88°	d = 86°			

Die Vorzugsmaße sind grau hinterlegt  
(max. Torflügelbreite 2,5 m / max. Torflügelgewicht 200 kg).

**Die Maßtabellen gelten nur für Standardbeschläge.**

Maßtabelle Comfort 515 L					
(b)	(a)				
	80	100	140	160	200
110			d = 112°	d = 123°	d = 125°
130			d = 110°	d = 120°	d = 125°
150		d = 95°	d = 105°	d = 115°	d = 120°
170	d = 90°	d = 95°	d = 102°	d = 108°	d = 115°
190	d = 90°	d = 95°	d = 100°	d = 105°	d = 110°
210	d = 90°	d = 95°	d = 100°	d = 100°	d = 105°
230	d = 90°	d = 95°	d = 100°	d = 100°	d = 102°
250	d = 90°	d = 95°	d = 97°	d = 97°	d = 97°
270	d = 90°	d = 95°	d = 97°	d = 97°	d = 97°
290	d = 90°	d = 95°	d = 95°	d = 95°	d = 95°
310	d = 90°	d = 95°	d = 95°	d = 95°	d = 95°
330	d = 90°	d = 95°	d = 95°	d = 95°	d = 95°
350	d = 90°	d = 95°	d = 95°	d = 95°	
370	d = 90°	d = 95°	d = 95°	d = 95°	
390	d = 90°	d = 95°	d = 95°		
410	d = 90°	d = 95°			
430	d = 90°	d = 93°			
450	d = 90°				

Maßtabelle Comfort 515 L					
(b)	(a)				
	220	240	260	280	300
110	d = 125°	d = 125°	d = 125°	d = 130°	d = 135°
130	d = 125°				
150	d = 120°	d = 117°	d = 120°	d = 120°	d = 120°
170	d = 115°	d = 110°	d = 110°	d = 110°	d = 115°
190	d = 110°	d = 107°	d = 105°	d = 105°	d = 110°
210	d = 105°	d = 105°	d = 102°	d = 102°	d = 105°
230	d = 102°	d = 102°	d = 100°	d = 100°	d = 100°
250	d = 97°	d = 97°	d = 97°	d = 97°	
270	d = 97°	d = 97°	d = 96°		
290	d = 95°	d = 95°			
310	d = 95°				

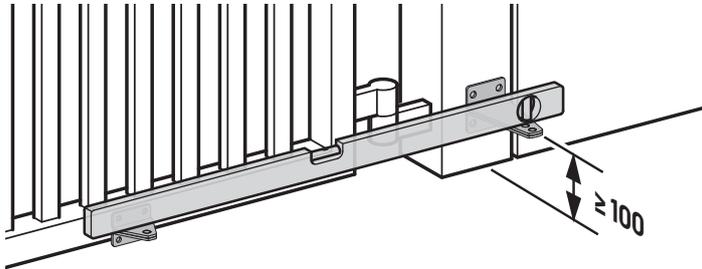
Die Vorzugsmaße sind grau hinterlegt  
(max. Torflügelbreite 3,5 m / max. Torflügelgewicht 200 kg).

**Die Maßtabellen gelten nur für Standardbeschläge.**

### 3.4 Montage der Befestigungswinkel

- Entriegeln Sie den Antrieb.
- „4.3 Notbedienung / Entriegelung“
- Ziehen Sie die Kolbenstange per Hand auf das Maß c.
- „3.3 / 3“
- Verriegeln Sie den Antrieb.
- Bestimmen Sie anhand der Maßtabelle die Position der Befestigungswinkel.

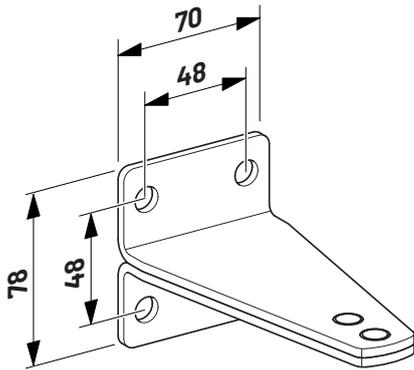
#### 3.4 / 1



Die Befestigungswinkel können alternativ bis zum Abschluss eines erfolgreichen Probelaufs mit Schraubzwingen befestigt werden.

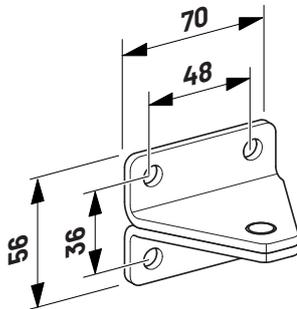
#### Maß Pfeilerwinkel (Standard-Lieferumfang)

#### 3.4 / 2



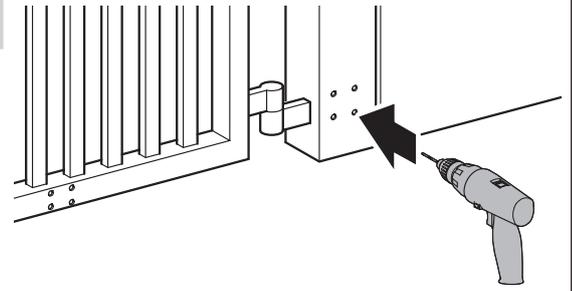
#### Maß Torwinkel (Standard-Lieferumfang)

#### 3.4 / 3



### Beton- und Steinpfeiler

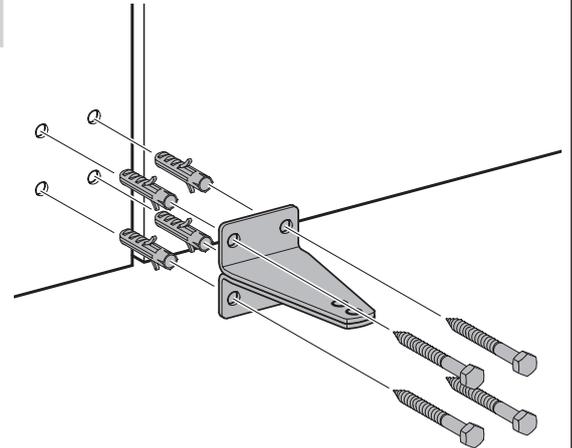
#### 3.4 / 4



#### 3.4 / 5

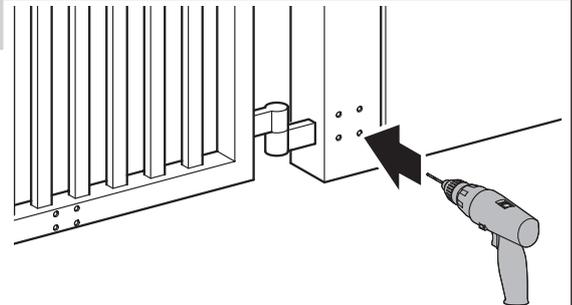


4 x 8 x 60



### Metallpfeiler

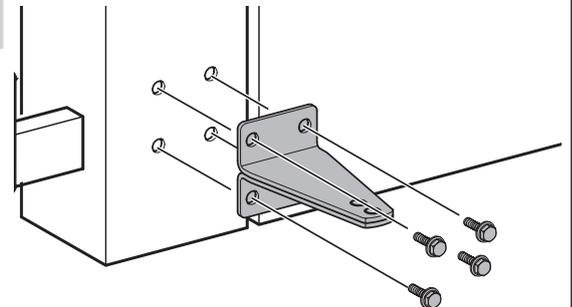
#### 3.4 / 6



#### 3.4 / 7



M8 x 25



## Metalltor

### 3.4 / 8



Ø 6,8

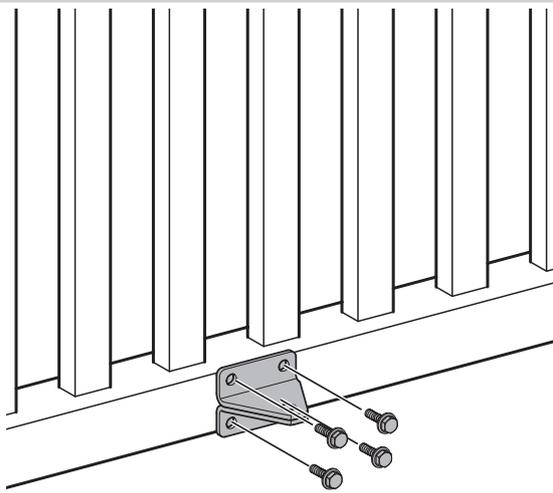


4x

M8 x 25



13



## Holztor

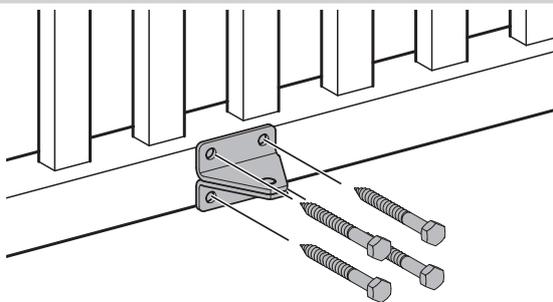
### 3.4 / 9



4x 8 x 60



13



## 3.5 Montage des Motor-Aggregats

### ⚠ VORSICHT!

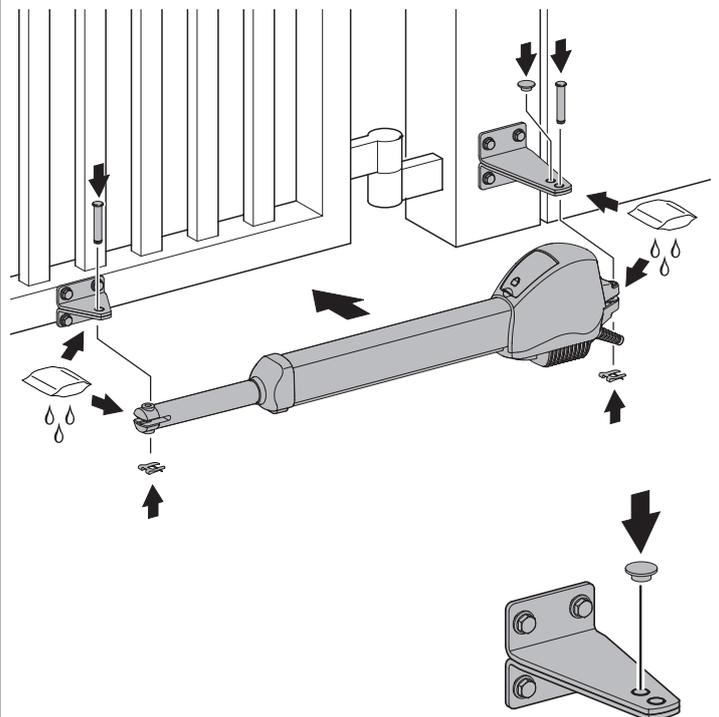
#### Verletzungsgefahr durch Scherkräfte!

Ein unbeabsichtigtes Hineingreifen in das nicht benötigte Loch im Pfeilerwinkel kann zu Verletzungen führen.

- Verschließen Sie das nicht benötigte Loch im Pfeilerwinkel mit der Abdeckkappe.

Vor der Montage müssen das Motor-Aggregat und die Verbindungselemente mit dem mitgelieferten Schmierkissen eingefettet werden.

### 3.5 / 1



Um eine einwandfreie Montage zu gewährleisten, müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Entriegeln Sie den Antrieb.
- „4.3 Notbedienung / Entriegelung“
- ✓ Bewegen Sie das Tor von Hand in die Endpositionen AUF und ZU.

## 3.6 Anschluss an die Steuerung

Um das Motor-Aggregat zu betreiben, muss es an eine geeignete Steuerung angeschlossen werden.

- 📄 Beim Anschluss an die Steuerung ist die jeweilige zugehörige Dokumentation zu beachten.

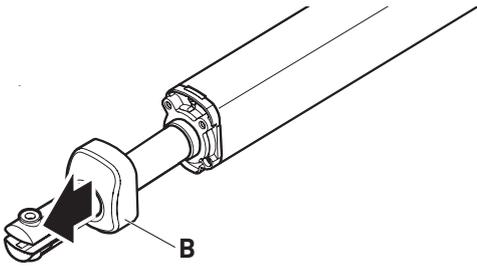
## 3.7 Einstellen der Torpositionen AUF und ZU

### 3.7.1 Einstellen der Torposition AUF

- Starten Sie die Schnellprogrammierung der Steuerung.  
☞ Die Schnellprogrammierung ist in der Dokumentation der Steuerung beschrieben (Control x.52, Kapitel 4.5.2).
- Fahren Sie das Motor-Aggregat mit Hilfe der Steuerung in Richtung AUF.

Bei Abweichungen muss über die Einstellschraube (C) der Bewegungshub AUF eingestellt werden.

#### 3.7.1/1



- Ziehen Sie die Schutzkappe (B) ab.

#### ☞ HINWEIS

##### **Sachschaden durch zu starken Kraftaufwand!**

Die Einstellungsmechanik kann durch zu hohem Kraftaufwand (z. B. durch Akku-Schrauber) beschädigt werden.

- Stellen Sie die Torposition AUF mit einem Handschraubendreher ein.

##### **Bewegungshub vergrößern:**

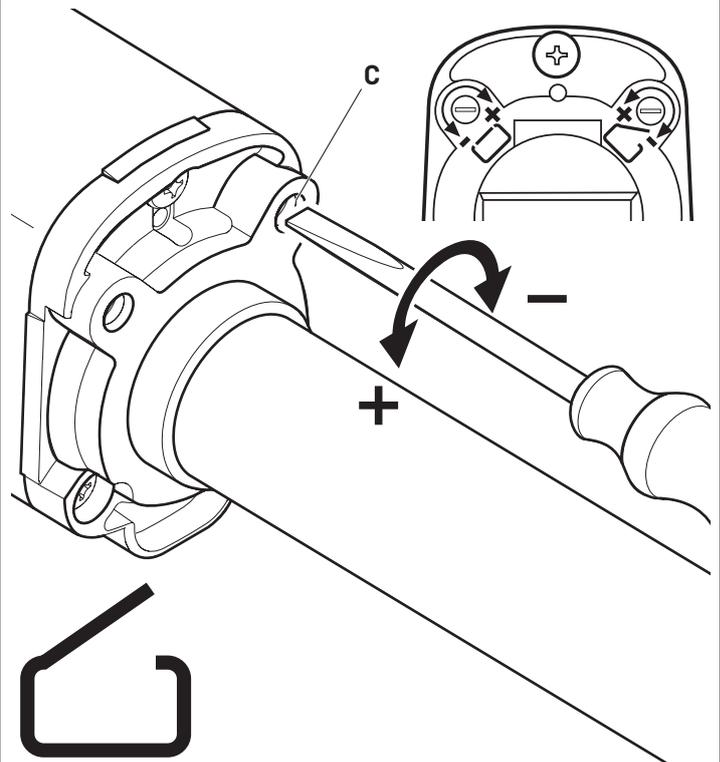
Einstellschraube (C) in Richtung (+) drehen.

##### **Bewegungshub verkleinern:**

Einstellschraube (C) in Richtung (-) drehen.

Eine 360° Drehung der Einstellschraube (C) verstellt den Bewegungshub um 1,25 mm.

#### 3.7.1/2



- Drehen Sie die Einstellschraube (C) für die Einstellung der Torposition AUF in Richtung (+) oder (-).
- Fahren Sie das Motor Aggregat durch Drücken der Taste (-) ein Stück ZU.
- Fahren Sie das Motor Aggregat durch Drücken der Taste (+) in die Torposition AUF.
- Wiederholen Sie den Vorgang, bis die gewünschte Torposition AUF erreicht ist.

### 3.7.2 Einstellen der Torposition ZU

- Fahren Sie das Motor-Aggregat mit Hilfe der Steuerung in Richtung ZU.

#### ☞ HINWEIS

##### **Sachschaden durch zu starken Kraftaufwand!**

Die Einstellungsmechanik kann durch zu hohem Kraftaufwand (z. B. durch Akku-Schrauber) beschädigt werden.

- Stellen Sie die Torposition ZU mit einem Handschraubendreher ein.

##### **Bewegungshub vergrößern:**

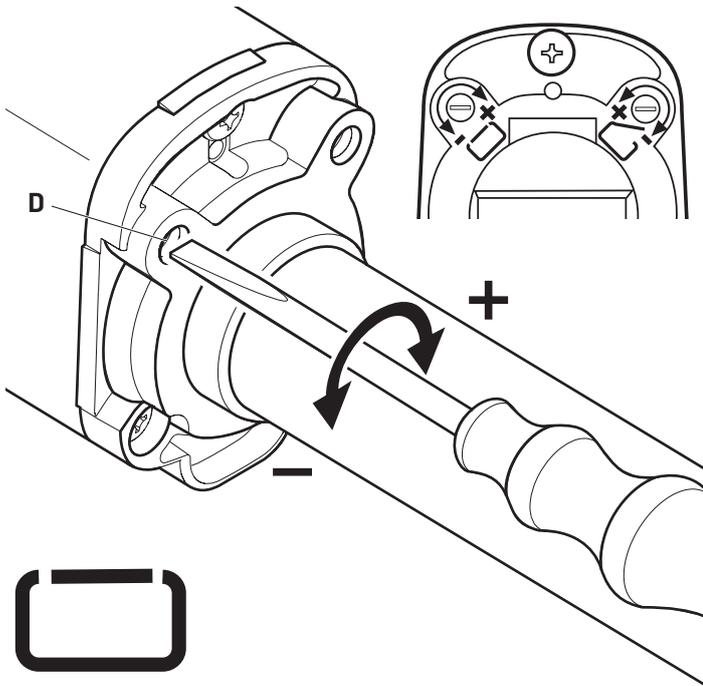
Einstellschraube (D) in Richtung (+) drehen.

##### **Bewegungshub verkleinern:**

Einstellschraube (D) in Richtung (-) drehen.

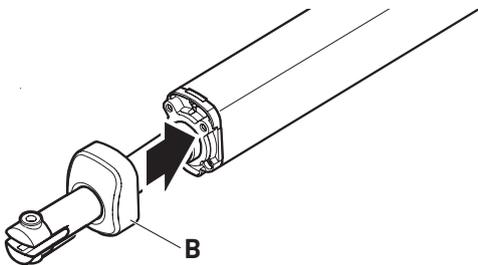
Eine 360° Drehung der Einstellschraube (D) verstellt den Bewegungshub um 1,25 mm.

3.7.2 / 1



- Drehen Sie die Einstellschraube (D) für die Einstellung der Torposition ZU in Richtung (+) oder (-).
- Fahren Sie das Motor-Aggregat durch Drücken der Taste (+) ein Stück AUF.
- Fahren Sie das Motor-Aggregat durch Drücken der Taste (-) in die Torposition ZU.
- Wiederholen Sie den Vorgang, bis die gewünschte Torposition ZU erreicht ist.

3.7.2 / 2



- Stecken Sie die Schutzkappe (B) auf das Motor-Aggregat.
- Wiederholen Sie den Vorgang gegebenenfalls für das 2. Motor-Aggregat.

## 4. Bedienung

### 4.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung

#### **WARNUNG!**

**Gefahr durch Nichtbeachtung der Bedienungsanweisungen!**  
Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Bedienung des Produkts.

- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Bedienung sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Benutzen Sie das Produkt wie beschrieben.

- Die Steuerung oder der Handsender dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Die Steuerung und der Handsender dürfen nicht von Kindern oder unbefugten Personen benutzt werden.
- Der Handsender darf nicht versehentlich betätigt werden (z. B. in der Hosentasche).

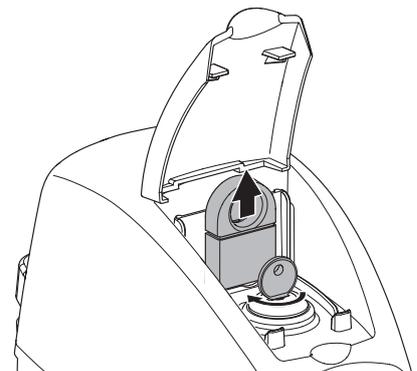
### 4.2 Fernsteuerungen

-  Für die Bedienung des Antriebssystems mit einer Fernsteuerung ist die zugehörige Dokumentation zu beachten.

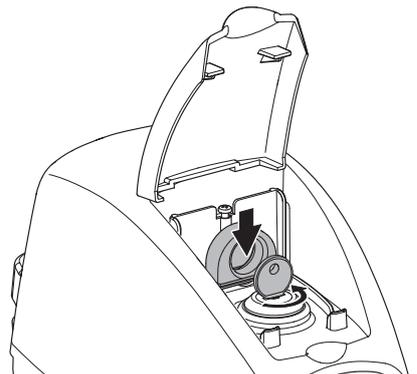
### 4.3 Notbedienung / Entriegelung

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, muss der Antrieb in der gleichen Position wieder verriegelt werden, in der er entriegelt wurde.

4.3 / 1



4.3 / 2



## 5. Pflege

### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- Stellen Sie sicher, dass während der Reinigung die Stromversorgung unterbrochen ist und bleibt.

### **HINWEIS**

#### **Sachschaden durch unsachgemäße Pflege des Antriebs!**

Fette und Öle können den Kunststoff des Antriebssystems angreifen und zu Rissen und Bruchstellen im Kunststoff führen. Um Schäden zu vermeiden, darf das Antriebssystem **nicht** geölt oder gefettet werden.

### **HINWEIS**

#### **Sachschaden durch falsche Handhabung!**

Niemals zur Reinigung des Antriebs einsetzen: direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen.

- Benutzen Sie zur Reinigung ein weiches, fusselndes Tuch.

Bei starken Verschmutzungen kann das Gehäuse mit einem milden Spülmittel gereinigt werden.

- Reinigen Sie das Gehäuse von außen mit einem feuchten Tuch.

## 6. Wartung

### 6.1 Wartungsarbeiten durch den Betreiber

Beschädigungen oder Verschleiß an einer Toranlage dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden.

Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, muss die Toranlage regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls in Stand gesetzt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

- Überprüfen Sie jeden Monat, ob das Antriebssystem reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu ein Hindernis in den Torlaufweg.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- Überprüfen Sie die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.
- Überprüfen Sie die Funktion der Lichtschranke.
- Überprüfen Sie die Funktion der Schließkantensicherung.
- Überprüfen Sie die Netzanschlussleitung auf Beschädigung. Eine beschädigte Netzanschlussleitung muss durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

## 6.2 Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft werden (mit schriftlichem Nachweis).

- Überprüfen Sie die Antriebskraft mit einem dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerät.
- Tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte oder verschlissene Teile aus.

## 7. Demontage

Demontage nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

→ „1.2.2 Fachpersonal“

### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- Stellen Sie sicher, dass während der Demontage die Stromversorgung unterbrochen ist und bleibt.

### **WARNUNG!**

#### **Schwere Verletzungen möglich durch unsachgemäße Demontage!**

- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Die Demontage ist von qualifiziertem Fachpersonal in der umgekehrten Reihenfolge der Montage durchzuführen.

## 8. Entsorgung

Entsorgung nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

→ „1.2.2 Fachpersonal“



Altgeräte und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

- Entsorgen Sie Altgeräte über eine Sammelstelle für Elektronikschrott oder über Ihren Fachhändler.
- Entsorgen Sie die Altbatterien in einen Wertstoffbehälter für Altbatterien oder über den Fachhandel.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial in die Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe.

## 9. Störungsbehebung

 Zur Störungsbehebung ist die Dokumentation der Steuerung zu beachten.

## 10. Anhang

### 10.1 Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

(Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemäß Anhang II, Teil 1 B)

Hersteller:  
Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG,  
Remser Brook 11, 33428 Marienfeld, Germany

Die unvollständige Maschine (Produkt):  
**Drehtorantrieb Comfort 515**  
**Revisionsstand: R01**

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

- EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EU-Richtlinie RoHS 2011/65/EU
- EU-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
- EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RED-Richtlinie 2014/53/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2  
Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- EN 60335-2-103  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster.
- EN 61000-6-3/2  
Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung und Störfestigkeit

Folgende Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

Allgemeine Grundsätze, Nr. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.14, 1.7.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns, diese auf begründetes Verlangen den einzelstaatlichen Stellen elektronisch zu übermitteln.

Diese unvollständige Maschine ist nur zum Einbau in eine Toranlage bestimmt, um somit eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu bilden. Die Toranlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Anlage den Bestimmungen der o.g. EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht autorisierten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG,  
Remser Brook 11, 33428 Marienfeld, Germany  
Fon +49 (5247) 705-0



Marienfeld, den 01.02.2016

M. Hörmann  
Geschäftsleitung

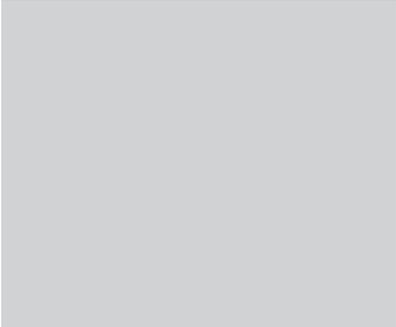


**Typenschild Motor-Aggregat I**

Typ (A) -----  
Rev (B) -----  
Art. No. (C) -----  
Prod. No. (D) -----

**Typenschild Motor-Aggregat II (nur 2-flügelig)**

Typ (A) -----  
Rev (B) -----  
Art. No. (C) -----  
Prod. No. (D) -----



A B / C



CE

D

