

RANKO Tore

mit elektrischem Drehtorantrieb

1-flügelig/2-flügelig

- Betriebsanleitung Toranlage 1-flügelig
- Betriebsanleitung Toranlage 2-flügelig
- Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb
- Montage- und Bedienungsanleitung Lichtschranke

Inhaltsverzeichnis

1	Hersteller- und Kontaktadressen.....	5
2	Betriebsanleitung Toranlage 1-flügelig.....	6
2.1	Bevor Sie das Produkt verwenden.....	7
2.2	Zu Ihrer Sicherheit.....	8
2.2.1	Sicherheitshinweise.....	8
2.2.2	Qualifikation des Personals.....	8
2.2.3	Symbolerklärung	9
2.3	Angaben zum Produkt.....	10
2.3.1	EG-Konformitätserklärung und Leistungserklärung	10
2.3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	15
2.3.3	Technische Daten Drehtorantrieb	15
2.4	Überblick.....	16
2.4.1	Maßzeichnung	17
2.4.2	Funktionsbeschreibung	17
2.5	Transport	18
2.5.1	Lastenhandhabung.....	18
2.5.2	Prüfen der Lieferung.....	18
2.5.3	Lieferumfang (Teileliste).....	19
2.6	Montage.....	22
2.6.1	Montagevorbereitungen	22
2.6.2	Montage des Torflügels.....	24
2.6.3	Montage der Lichtschranke	27
2.6.4	Montage des Bodenanschlags.....	28
2.6.5	Montage des Pfostenwinkels	29
2.6.6	Montage des Torwinkels	30
2.6.7	Montage des Motoraggregats und der Steuerung	31
2.6.8	Montage des Zaunanschlusses	32
2.7	Bedienung	33
2.8	Wartung.....	34
2.8.1	Monatliche Wartung	34
2.8.2	Hinweise zur Reinigung.....	34
2.9	Störung.....	35
2.10	Entsorgung	36
2.11	Haftung und Gewährleistung.....	37

3 Betriebsanleitung Toranlage 2-flügelig.....	38
3.1 Bevor Sie das Produkt verwenden.....	39
3.2 Zu Ihrer Sicherheit.....	40
3.2.1 Sicherheitshinweise.....	40
3.2.2 Qualifikation des Personals.....	40
3.2.3 Symbolerklärung	41
3.3 Angaben zum Produkt.....	42
3.3.1 EG-Konformitätserklärung und Leistungserklärung	42
3.3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	47
3.3.3 Technische Daten Drehtorantrieb	47
3.4 Überblick.....	48
3.4.1 Maßzeichnung	49
3.4.2 Funktionsbeschreibung	49
3.5 Transport	50
3.5.1 Lastenhandhabung.....	50
3.5.2 Prüfen der Lieferung.....	50
3.6 Montage.....	54
3.6.1 Montagevorbereitungen	54
3.6.2 Montage der Torflügel	56
3.6.3 Montage der Lichtschanke	59
3.6.4 Montage des Bodenanschlags.....	60
3.6.5 Montage der Pfostenwinkel.....	61
3.6.6 Montage der Torwinkel.....	62
3.6.7 Montage der Motoraggregate und der Steuerung	63
3.6.8 Montage des Zaunanschlusses	64
3.7 Bedienung	65
3.8 Wartung	66
3.8.1 Monatliche Wartung	66
3.8.2 Hinweise zur Reinigung.....	66
3.9 Störung	67
3.10 Entsorgung	68
3.11 Haftung und Gewährleistung.....	69
4 Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb	70
5 Montage- und Bedienungsanleitung Lichtschanke	71

1 Hersteller- und Kontaktadressen

Toranlage:

Draht Mayr GmbH

Industriestraße 12
D-69234 Dielheim

Telefon: 0 62 22 / 7 80 0
Telefax: 0 62 22 / 7 80 31

E-Mail: info@draht-mayr.de
Website: www.draht-mayr.de

Drehtorantrieb:

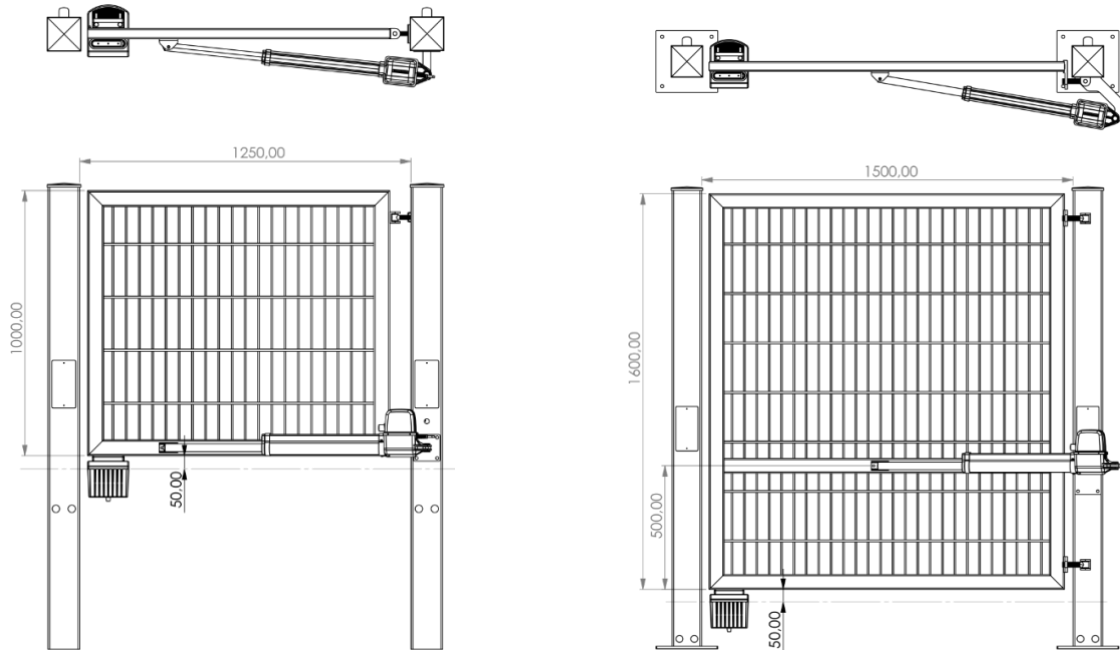
SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

Telefon: 0 7021 / 8001 0
Telefax: 0 7021 / 8001 100

E-Mail: info@sommer.eu
Website: www.sommer.eu

2 Betriebsanleitung Toranlage 1-flügelig



Toranlage für Außenbereich mit Drehtorantrieb

Originalbetriebsanleitung

Revisionsnummer: 66_BA_1.1_220511

2.1 Bevor Sie das Produkt verwenden

Prüfen Sie das Produkt auf Vollständigkeit und erkennbare Schäden.

Verwenden Sie das Produkt nicht, falls Sie Schäden feststellen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler oder direkt an uns als Hersteller.

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produktes und enthält alle relevanten Informationen zur sicheren und optimalen Handhabung.

Die Betriebsanleitung basiert auf den in der Europäischen Union gültigen Normen und Regeln. Beachten Sie im Ausland auch die örtlichen Vorschriften und Gesetze sowie landesspezifische Richtlinien.

Das Produkt darf nur nach den Vorgaben des Herstellers von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden und muss mindestens einmal jährlich durch einen Sachverständigen geprüft werden.

HINWEIS

Lesen Sie vor der Montage, Inbetriebnahme und dem Gebrauch des Produktes zuerst die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Nur so können Sie das Produkt sicher und zuverlässig nutzen. Beachten Sie zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung die mitgeltenden Unterlagen.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung und mitgeltenden Unterlagen gut auf und geben Sie diese an einen möglichen Nachbesitzer weiter.

Mitgeltende Unterlagen:

- Prüfbuch für kraftbetätigte Tore nach EN 12635 (siehe Kapitel 1)
- Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb (siehe Kapitel 5)
- Montage- und Bedienungsanleitung Lichtschranke (siehe Kapitel 6)

2.2 Zu Ihrer Sicherheit

2.2.1 Sicherheitshinweise

Die Beachtung der Betriebsanleitung dient Ihrer Sicherheit. Sie müssen deshalb die Betriebsanleitung **vor** der Montage, Inbetriebnahme und Gebrauch des Produktes gelesen und verstanden haben. Eine falsche Montage und Handhabung des Produktes kann zu Sachschäden und schwerwiegenden Personenschäden führen.

- Das Produkt darf ausschließlich von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden (siehe Abschnitt "2.2 Qualifikation des Personals").
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden. Bei entzündlichen Gasen besteht Explosionsgefahr.
- Prüfen Sie alle vorhandenen Notbefehlseinrichtungen.
- Lassen Sie die Toranlage während der Auf- und Zu-Bewegung nie unbeaufsichtigt. Benutzen Sie die Fernbedienung (Handsender) nur, wenn das Tor während der Bewegung eingesehen werden kann.
- Die Toranlage darf nur betätigt werden, wenn sich weder Personen oder Tiere noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Achten Sie auf mögliche Quetsch- und Scherstellen an der Toranlage. Die Bestimmungen der EN 13241-1 müssen beachtet werden.
- Greifen Sie niemals in ein laufendes Tor oder bewegte Teile.
- Das Tor darf erst passiert werden, wenn die Torflügel komplett geöffnet sind und ihre Endstellung erreicht haben.
- Achten Sie darauf, dass Kinder nie im Bewegungsbereich des Tores spielen.
- Bewahren Sie Bedienelemente wie den Handsender so auf, dass eine ungewollte Betätigung ausgeschlossen wird. Bewahren Sie den Handsender insbesondere außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Vermeiden Sie Handlungen in den Bereichen, in denen sich mechanische Teile bewegen. Es besteht insbesondere Quetschgefahr zwischen den Torpfosten und Torrahmen.
- Halten Sie Warnschilder in stets gut lesbarem Zustand. Beschädigte Schilder oder Aufkleber sind sofort zu erneuern.
- Die Betreiber der Toranlage oder deren Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile bzw. vom Hersteller zugelassene Teile.

2.2.2 Qualifikation des Personals

Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen

- mit Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- mit Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- mit Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- mit ausreichender Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte,
- mit der Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können,
- mit Kenntnis in der Anwendung der EN 12635 (Anforderungen an Installation und Nutzung).

2.2.3 Symbolerklärung



Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet und weisen auf eine Gefahr für Personen hin. Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensminderung nicht befolgt werden.



GEFAHR

Bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schwerwiegenden Fällen besteht Lebensgefahr.



WARNUNG

Bedeutet, dass mittelschwere Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

Bedeutet, dass leichte Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

HINWEIS

Hinweise werden wie hier dargestellt hervorgehoben und enthalten wichtige Zusatzinformationen. Hinweise enthalten keine Warnungen vor Gefahren.

2.3 Angaben zum Produkt

2.3.1 EG-Konformitätserklärung und Leistungserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und hinsichtlich der mechanischen Eigenschaften den europäischen Richtlinien. Die Konformität ist mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

➡ Konformitätserklärung (siehe nachfolgende Seiten)

➡ Leistungserklärung (siehe nachfolgende Seiten)

HINWEIS

Die Angaben auf dem Typenschild der Toranlage sind zu beachten.

Weiterhin sind die mitgeltenden Unterlagen der Zulieferer im Anhang zu beachten.

EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Originalkonformitätserklärung



Hersteller: Draht Mayr GmbH
Industriestraße 12
D-69234 Dielheim

Bevollmächtigter für die
Zusammenstellung der relevanten
technischen Unterlagen:

Andreas Götz
Industriestraße 12
D-69234 Dielheim

Produkt: Toranlage mit elektrischem Drehtorantrieb für Außenbereich

Funktion: Kraftbetätigte Toranlage mit Drehtorantrieb zum Verschließen
von Grundstückszugängen und zur Sicherung von Zufahrten

Typen-, Chargen- oder Seriennummer: siehe 4-stellige Nummer auf dem Typenschild

Baujahr: 2020

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Produkt mit den Bestimmungen folgender Richtlinien übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

Folgende harmonisierte Norm wurde angewandt:

- DIN EN 13241:2003 + A2:2016

Dielheim, Datum 28.08.2020

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Stefan Baumgärtner (Geschäftsführung)

Andreas Götz (Produktionsleitung)

Leistungserklärung (Nr. LE 02.-2020) gemäß Verordnung (EU/305/2011) BauPVO



1. Eindeutiger Kenn-Code des Produkttyps:	Toranlage mit elektrischem Drehtorantrieb für Außenbereich
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer der ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Art.11 Abs. 4:	xxxx Beispiel: 4000
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten Spezifikation:	Kraftbetätigte Toranlage mit Drehtorantrieb zum Verschließen von Grundstückszugängen und zur Sicherung von Zufahrten
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Art.11 Abs. 5:	Draht Mayr GmbH Industriestraße 12 D-69234 Dielheim
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Art.12 Abs. 2 betraut ist:	Andreas Götz Draht Mayr GmbH Industriestraße 12 D-69234 Dielheim
6. Im Falle der LE, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer hEN erfasst wird:	
Referenznummer und Ausgabe der hEN:	2P03779, 9P06839A und 9P06839B
Name und Kennnummer der notifizierenden Stelle:	RISE Research Institutes of Sweden Nr. 0402
Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	System 3
7. Herstellung nach folgender harmonisierter Produktnorm:	DIN EN 13241:2003 + A2:2016

8. Erklärte Leistungen:

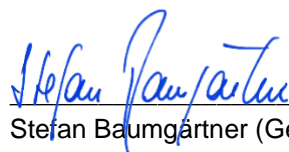
Leistungen		
Wasserdichtheit	npd	
Freisetzung gefährlicher Substanzen	npd	
Widerstand gegen Windlast	Klasse 4	
Wärmewiderstand (sofern erforderlich)	npd	
Luftdurchlässigkeit	npd	
Sicheres Öffnen	erfüllt	EN 13241:2003 +
Festlegung der Geometrie von Glasbauteilen	npd	A2:2016 Tabelle ZA. 1
Mechanische Festigkeit und Stabilität	erfüllt	
Betriebskräfte (bei kraftbetätigten Toren)	erfüllt	
Dauerhaftigkeit der Eigenschaften Wasserdichtheit, Wärmewiderstand und Luftdurchlässigkeit gegen Verschlechterung der Werte	npd	

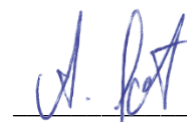
npd = no performance determined = keine Leistung festgelegt

9. Die Leistung des Produktes gemäß Nr. 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nr. 8.
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nr. 4.

Dielheim, Datum 28.08.2020

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:


Stefan Baumgärtner (Geschäftsführung)


Andreas Götz (Produktionsleitung)

Leistungserklärung (Nr. LE 02.-2020) gemäß Verordnung (EU/305/2011) BauPVO



Bewertete Produkte:

Technische Daten	Version	1-flügelig, 2-flügelig
	Typ	RANKO Tor
	Antrieb	SOMMER twist 200
	Kontrolleinheit	SOMMER twist 200
	Safety Edge	n/a
	Größe bei einflügelig bis: (Breite x Höhe)	2000 mm x 2400 mm

Technische Daten	Version	1-flügelig, 2-flügelig
	Typ	RANKO Tor
	Antrieb	SOMMER twist 350
	Kontrolleinheit	SOMMER twist 350
	Safety Edge	n/a
	Größe bei einflügelig bis: (Breite x Höhe)	4000 mm x 2400 mm

Technische Daten	Version	1-flügelig, 2-flügelig
	Typ	RANKO Tor
	Antrieb	SOMMER twist XL
	Kontrolleinheit	SOMMER twist XL
	Safety Edge	SOMMER S10332-00001
	Größe bei einflügelig bis: (Breite x Höhe)	6000 mm x 2400 mm

2.3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine kraftbetätigte Toranlage zum Verschließen von Grundstückszugängen und zur Sicherung von Zufahrten.

Die Toranlage ist als 1-flügeliges Schwenktor (Drehflügeltor) ausgeführt, mit elektrischem Drehantrieb für den Außenbereich in privaten, öffentlichen und gewerblichen Bereichen.

Die Toranlage ist standardmäßig mit Torflügelfüllungen aus Doppelstabmatten ausgeführt – als RANKO Manufaktur-Tor mit Füllungen wie Blech und Lochblech, Naturholz, Verbundsicherheitsglas oder Trespa®.

Bestimmungswidrige Verwendung

Verwenden Sie das Produkt nur, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder zu Personenschäden führen.

- Das Produkt ist nicht für den Einsatz im Innenbereich bestimmt.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstanden sind.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch

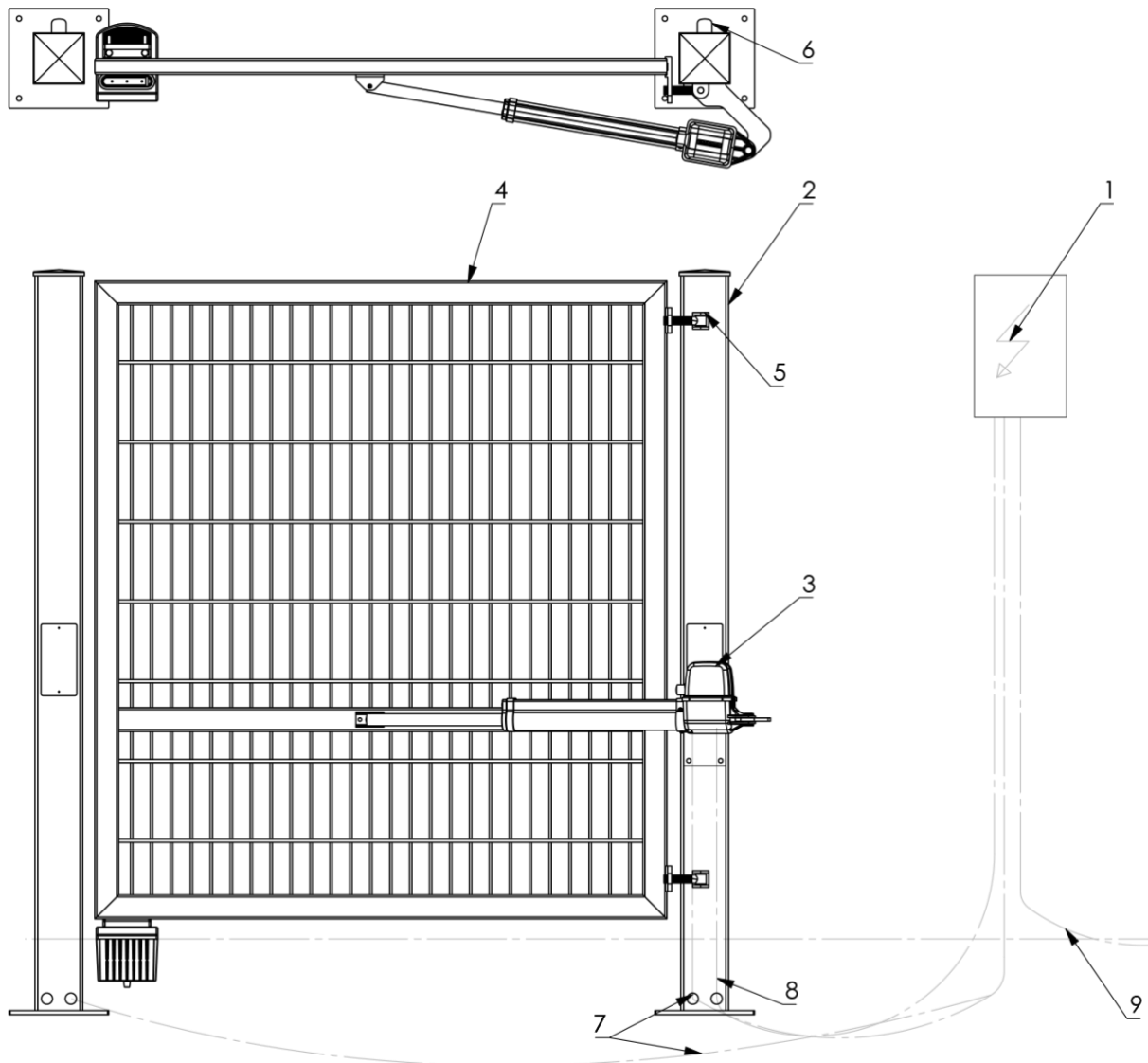
- nicht fachgerechte Ausführung der Montage und Installation
- Betrieb ohne vorherige Funktionsprüfung und Abnahme durch einen Sachverständigen
- Nichteinhalten der zulässigen Betriebsdaten, Einsatzgrenzen und Installationsmaße
- Nichteinhalten der durchzuführenden Wartungstätigkeiten
- Besteigen des Tores
- Anbau von Fremdteilen an den Elementen der Toranlage

2.3.3 Technische Daten Drehtorantrieb

HINWEIS

Die aktuellen technischen Daten finden Sie in der Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).

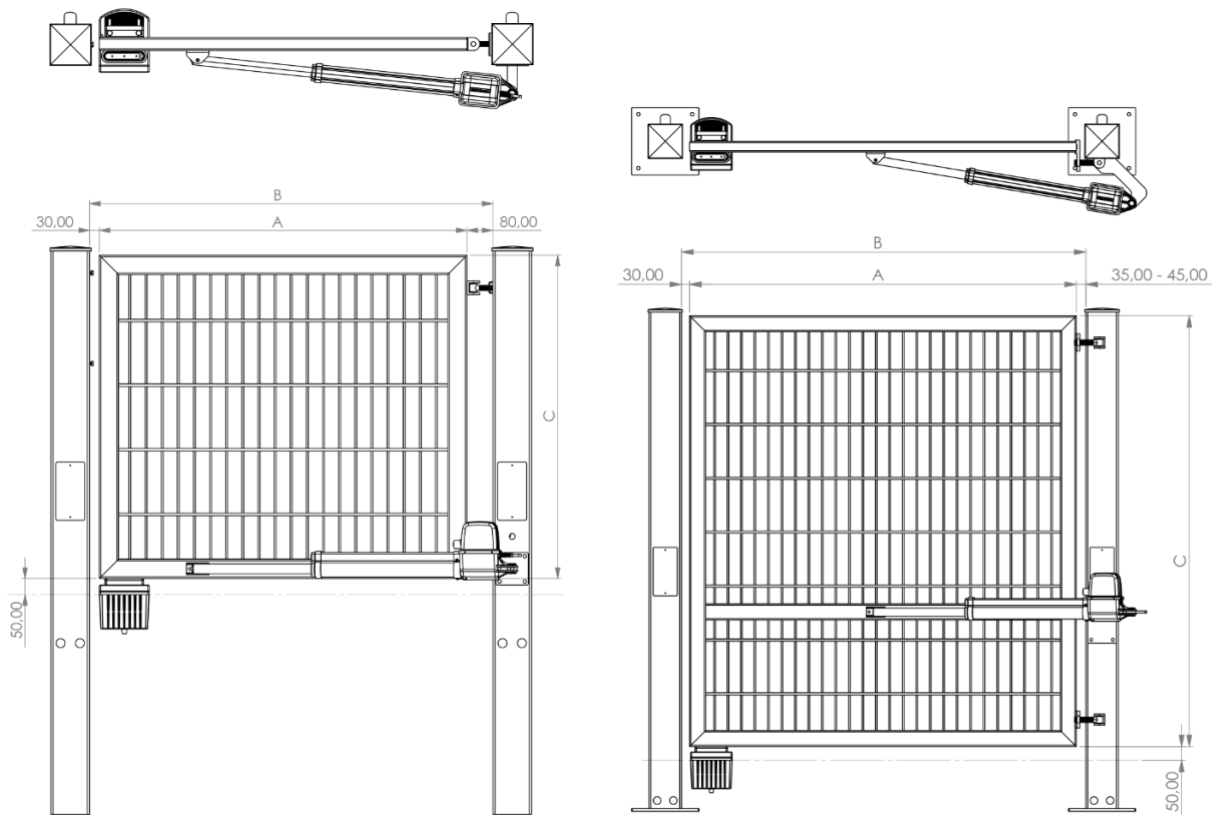
2.4 Überblick



Übersicht der Toranlage (Beispieldarstellung)

- | | | | |
|---|---------------|---|---------------------------------|
| 1 | Steuerung | 6 | Lichtschranke |
| 2 | Torpfosten | 7 | Steuerleitung für Lichtschranke |
| 3 | Motoraggregat | 8 | Steuerleitung für Motoraggregat |
| 4 | Torflügel | 9 | Stromversorgungsleitung (230 V) |
| 5 | Torbänder | | |

2.4.1 Maßzeichnung



Abmessungen

- A Torflügelbreite B Lichte Weite = Torbreite
 C Torflügelhöhe

2.4.2 Funktionsbeschreibung

Die Toranlage ist als 1-flügeliges Drehtor ausgeführt und wird von einem Motoraggregat kraftbetätigt. Die Steuerung erhält über den Handsender den Bewegungsimpuls zum Öffnen bzw. Schließen des Torflügels. Der maximale Öffnungswinkel des Tores beträgt 100°. Das Tor öffnet nach innen. Bei einem Stromausfall kann die Toranlage entriegelt und von Hand betätigt werden.

Die Entriegelung ist in der separaten Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb (siehe Kapitel 5) beschrieben. Der Einsatz der Lichtschranke verhindert ein Schließen des Tores, sobald ein Hindernis erkannt wird.

2.5 Transport

2.5.1 Lastenhandhabung

- Verwenden Sie ein geeignetes Hebezeug. Die Tragkraft muss für das Gewicht der Ladung ausgelegt sein.
- Beachten Sie beim Anheben und Transport den Schwerpunkt der Last.
- Verwenden Sie geeignete und einwandfreie Anschlagmittel.
- Heben Sie das Transportgut langsam und vorsichtig an und behalten Sie die Umgebung im Blick.
- Setzen Sie das Transportgut auf ebener Fläche sicher ab.



GEFAHR

Schwebende Lasten

Kippende oder abstürzende Lasten können zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Treten Sie niemals unter schwebende Lasten.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitshandschuhe, Schutzhelm).

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Lastenhandhabung

- Die Elemente der Toranlage dürfen nicht durch schrägziehende Seile oder Ketten beschädigt werden.
- Harte Stöße beim Absetzen sind zu vermeiden.
- Die Lasten dürfen grundsätzlich nur auf tragfähigen und ebenen Untergründen abgesetzt werden.

2.5.2 Prüfen der Lieferung

1. Prüfen Sie bei der Anlieferung die Verpackung auf Unversehrtheit.
2. Entfernen Sie die Transportverpackung.
3. Untersuchen Sie die Lieferung auf eventuelle Transportschäden:
 - Teilen Sie Transportschäden sofort dem Transportunternehmen und dem Hersteller schriftlich mit.
 - Für Transportschäden, die erst weit nach dem Lieferungsdatum entdeckt werden, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
4. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit anhand des Lieferscheins.
5. Prüfen Sie die Angaben auf dem Lieferschein auf Übereinstimmung mit den Angaben auf dem Typenschild.
6. Entsorgen Sie die Transportverpackung und Verpackungsmaterial fachgerecht.

ACHTUNG

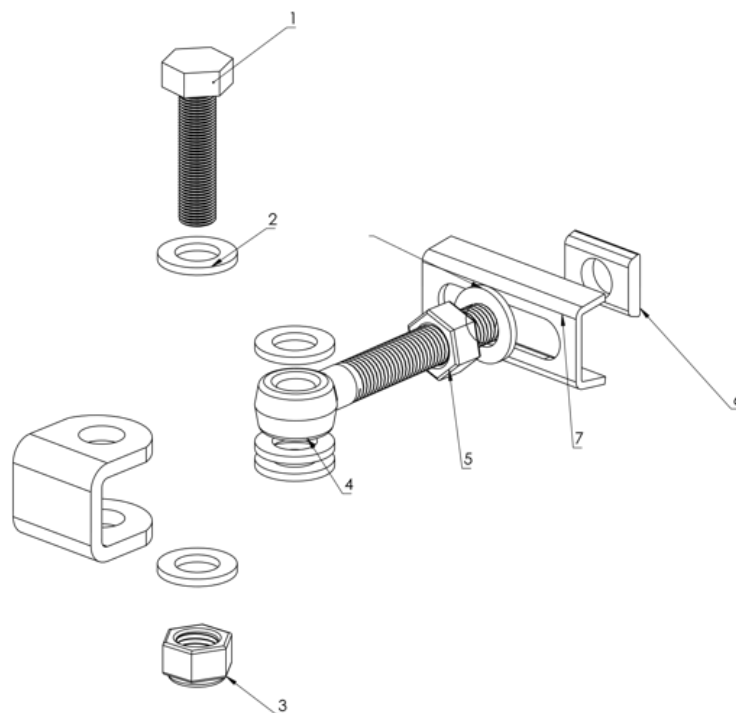
Gefahr von Umweltschäden

Durch eine nicht fachgerechte Entsorgung wird die Umwelt belastet.

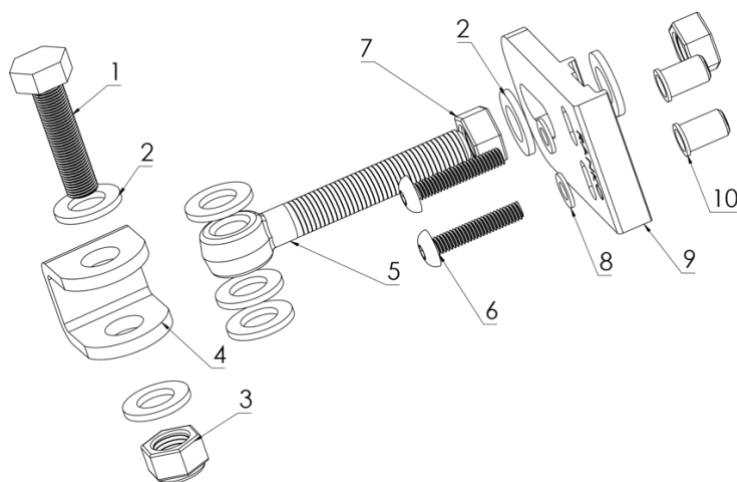
- Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften und gesetzlichen Auflagen.

2.5.3 Lieferumfang (Teileliste)

Bauteile		Stück
Torpfosten		2
Torflügel		1
Torbänder		2
<i>Position</i>	<i>Teil</i>	je Torband
1	Sechskantschraube M16 x 65	1
2	U-Scheibe M16	6
3	Sechskantmutter M16 selbstsichernd	1
4	Augenschraube M16 x 120	1
5	Sechskantmutter M16	1
6	Kulissenstein	1
7	Torklaue	1 (am Pfosten angeschweißt)



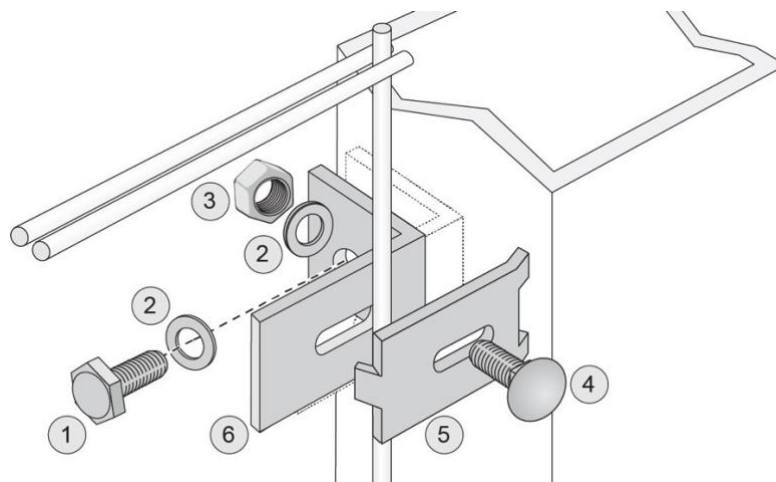
Bauteile		Stück
Torpfosten		2
Torflügel		1
Torbänder		2
<i>Position</i>	<i>Teil</i>	je Torband
1	Sechskantschraube M16 x 65	1
2	U-Scheibe M16	7
3	Sechskantmutter M16 selbstsichernd	1
4	U-Lasche M16	1 (am Pfosten angeschweißt)
5	Augenschraube M16 x 120	1
6	Innensechskantschraube M8 x 45	2
7	Sechskantmutter M16	2
8	U-Scheibe M8	2
9	Einrichtlasche	1 (am Flügel angeschraubt)
10	Einnietmutter M8	2 (am Flügel festgenietet)



Bauteile **Stück**

Zaunanschluss bestehend aus:

<i>Position</i>	<i>Teil</i>	
1	Sechskantschraube M8 x 60	6
2	U-Scheibe A8	12
3	Sechskantmutter M8	6
4	Schlossschraube M8 x 25	6
5	Lasche	6
6	Winkel	6



Antriebssystem mit Zubehörteilen bestehend aus:

Motoraggregat	1
Steuerung	1
Aufkleber „Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung“	1
Montageset Steuerung	1
Fernsteuerung (Handsender)	1
Montageset Toranlage (detaillierte Auflistung der Einzelteile siehe Kapitel 5)	1
Lichtschranke (Einzelteile siehe Kapitel 6)	1

HINWEIS

Die genaue Beschreibung der gelieferten Ausführung sowie die Auflistung der einzelnen Bauteile und deren Anzahl entnehmen Sie bitte dem Lieferschein.

2.6 Montage

Alle Bauteile des Tores sind nach neuestem Stand der Technik und gültigen Anforderungen konstruiert und gebaut. Trotzdem ist für einen sicheren und funktionellen Betrieb eine fachgerechte Durchführung aller Montagearbeiten durch sachkundiges Personal erforderlich.

HINWEIS

Neben dieser Betriebsanleitung sind die mitgeltenden Unterlagen der Zulieferer und die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.6.1 Montagevorbereitungen

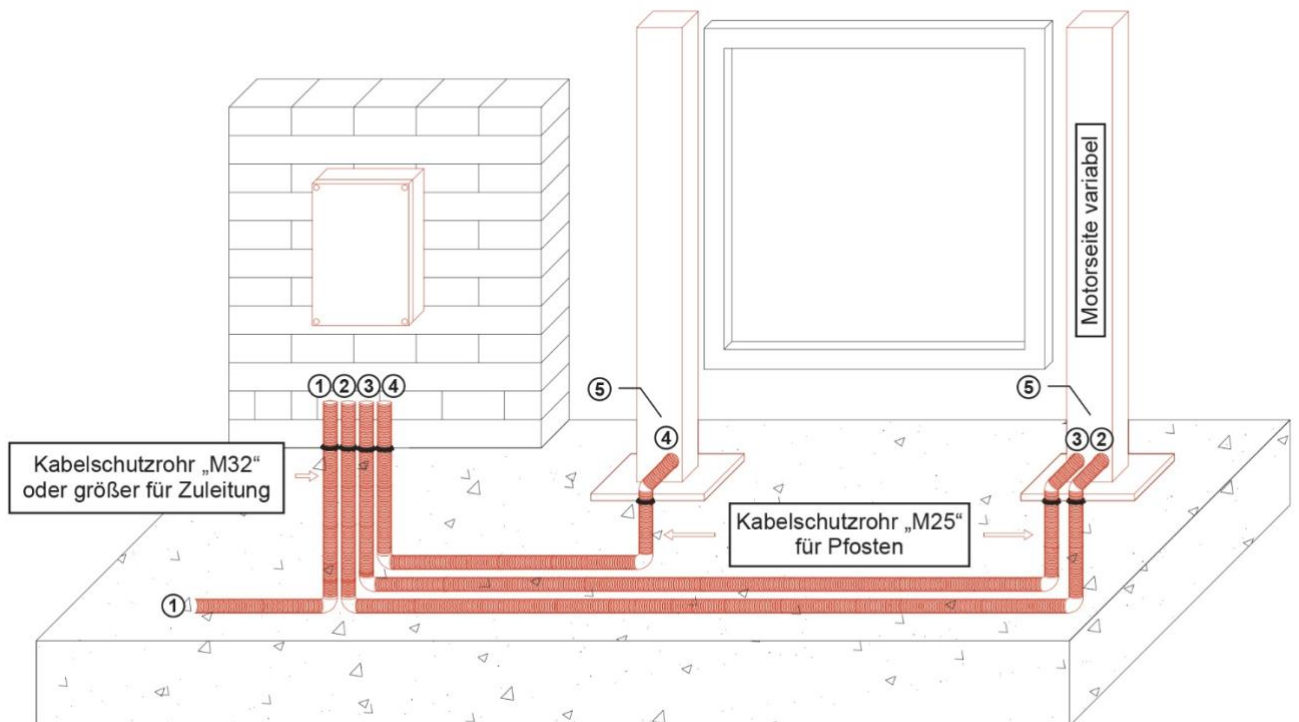
Für eine ordnungsgemäße Montage der Toranlage sind der Aufstellort und das Fundament entsprechend vorzubereiten.

1. Legen Sie die genaue Position des Tores fest.
Beachten Sie gegebenenfalls auch die Größen und Abstände der Anschlusselemente (Zaunfelder).
2. Stecken Sie die Zaunfluchten ab und messen Sie die Toranlage ein.
Beachten Sie dabei die Maßzeichnung.

Vorbereitung der elektrischen Installation

Wir empfehlen, die Steuerleitungen für die Lichtschranke und das Motoraggregat durch das Erdreich in die Torpfosten zu verlegen (siehe nachfolgende Abbildung). Die Steuerleitungen müssen vor dem Einbetonieren der Torpfosten verlegt werden. Achten Sie darauf, dass die Steuerleitungen ausreichend lang sind.

3. Setzen Sie die beigefügten Gummimuffer in die Austrittsbohrungen der Torpfosten (5).
4. Führen Sie je eine Steuerleitung für die Lichtschranke (3 und 4) und das Motoraggregat (2) von unten in die Torpfosten und durch die Austrittsbohrungen nach außen.



(1) Zuleitung: 230 V AC, Kabeltyp: NYJ-J 3 x 1,5 mm² (dies sind mind. Querschnitte und abhängig von der Kabellänge)

(2) Motorleitung: 24 V DC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 3 x 1,5 mm² für Motortyp twist 200 E/EL

(3) Lichtschranke (Sender): 12 – 24 V AC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 2 x 0,75 mm²

(4) Lichtschranke (Empfänger): 12 – 24 V AC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 4 x 0,75 mm²

(5) Torpfosten mit Austrittsbohrungen

Fundamentvorbereitung

5. Bereiten Sie das Fundament unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, Bodenverhältnisse und Statikvorgaben vor.
6. Betonieren Sie die Torpfosten lotrecht und auf gleiche Höhe ein.
Halten Sie die in der Maßzeichnung angegebenen Abstandsmaße ein (siehe Abschnitt 3.4.1).

ACHTUNG

Sachschäden

Montagearbeiten an den Torpfosten dürfen erst nach dem Aushärten des Betonfundaments durchgeführt werden.

- ✓ Die Steuerleitungen sind nun im Erdreich verlegt und die Torpfosten einbetoniert.

2.6.2 Montage des Torflügels

HINWEIS

Beachten Sie bitte, dass das Motoraggregat und die Steuerung auf der Innenseite der Toranlage montiert werden.



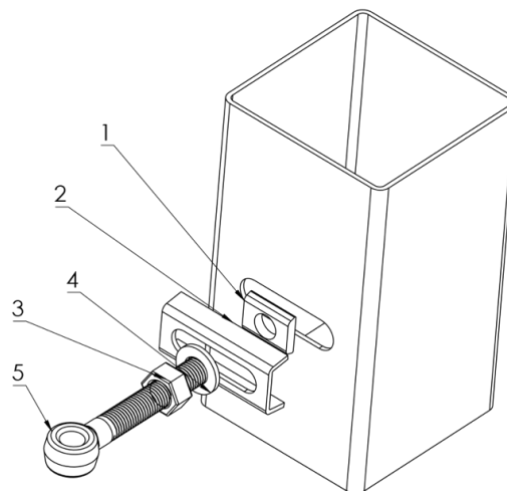
WARNUNG

Schwere Lasten

Je nach Größe und Gewicht des Torflügels besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch Kippen oder Umstürzen der Last.

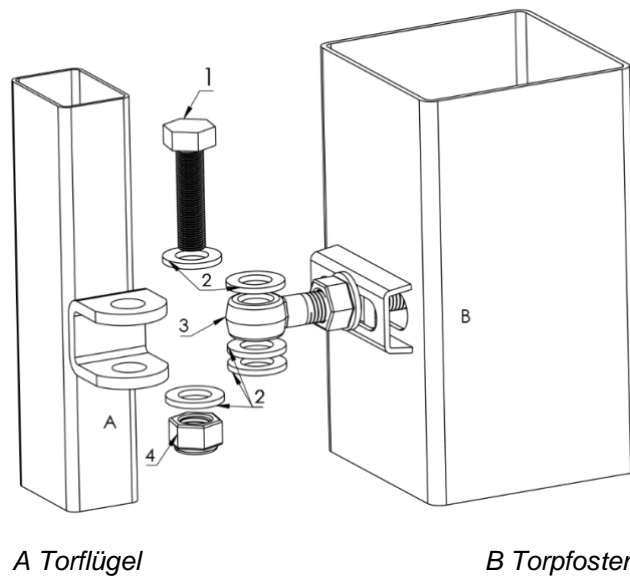
- Führen Sie die Montage des Torflügels mit mindestens zwei Personen durch.
- Sichern Sie den Torflügel gegen Umstürzen.

Montieren Sie die Torbänder gemäß nachfolgender Abbildungen und Beschreibungen:



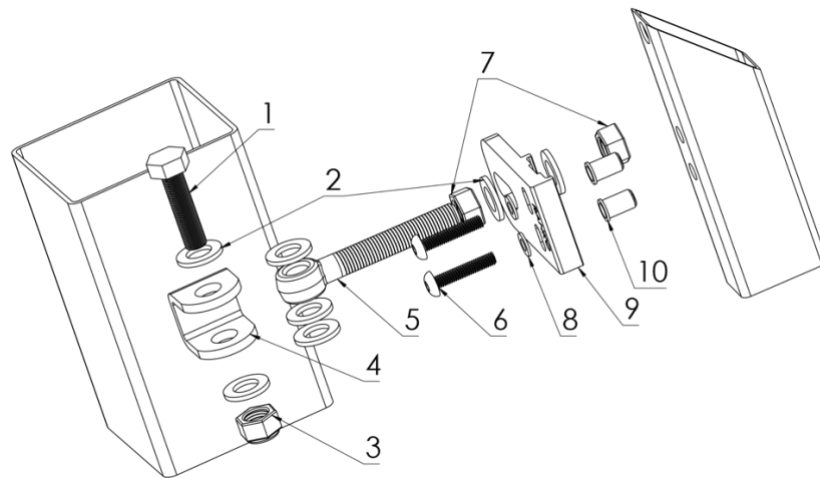
Torbänder

1. Setzen Sie den Kulissenstein (1) in die Klaue (2) am Torpfosten.
2. Schrauben Sie die Sechskantmutter (3) mit Unterlegescheibe (4) auf die Augenschraube (5).
3. Drehen Sie die Augenschraube (5) in den Kulissenstein (1).
Stellen Sie das Abstandsmaß ein.
4. Wiederholen Sie die Schritte für die anderen Torbänder in gleicher Weise.



5. Hängen Sie den Torflügel auf die Augenschrauben (3).
6. Befestigen Sie die Augenschraube (3) mit der Sechskantschraube (1), Unterlegscheiben (2) und Sechskantmutter (4) am Torflügel.
7. Kontrollieren Sie die Abstandsmaße und prüfen Sie, ob der Torflügel waagrecht ausgerichtet ist. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung.
8. Ziehen Sie die Sechskantmutter (5) fest an.

✓ Der Torflügel ist nun montiert.



A Torpfosten

B Torflügel

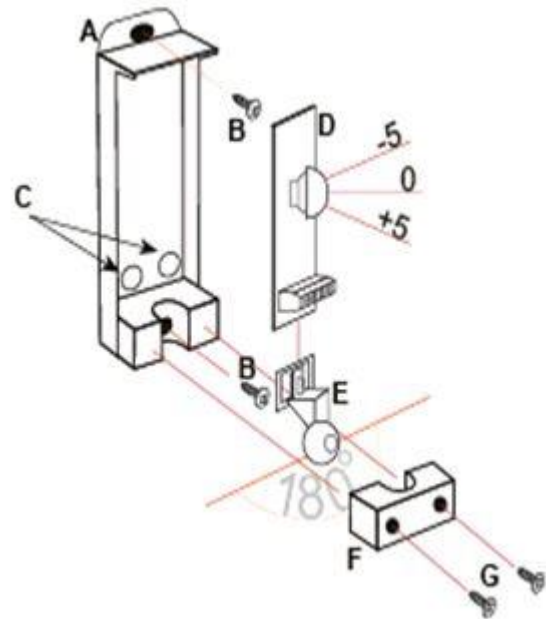
1. Schrauben Sie die Sechskantmutter (7) mit Unterlegscheibe (2) auf die Augenschraube (5) und führen Sie die Augenschraube durch die Einrichtlasche (9, bereits am Torflügel befestigt).
 2. Fixieren Sie die Augenschraube (5) an der Einrichtlasche (9) durch Aufschauben der Sechskantmutter (7) mit Unterlegscheibe (2). Ziehen Sie die Sechskantmutter (7) fest an.
 3. Führen Sie das Auge der Augenschraube (5) mit den auf der Zeichnung abgebildeten Unterlegscheiben in die U-Lasche (4, am Torpfosten angeschweißt).
 4. Stecken Sie die Sechskantschraube (1) mit Unterlegscheibe (2) durch die U-Lasche (4) und die Augenschraube (5) und befestigen Sie die Schraube mit der Sechskantschraube (3) inkl. Unterlegscheibe.
 5. Kontrollieren Sie die Abstandsmaße und prüfen Sie, ob der Torflügel waagrecht ausgerichtet ist. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung.
 6. Ziehen Sie die Sechskantmutter (3) fest an.
- ✓ Der Torflügel ist nun montiert.

2.6.3 Montage der Lichtschanke

HINWEIS

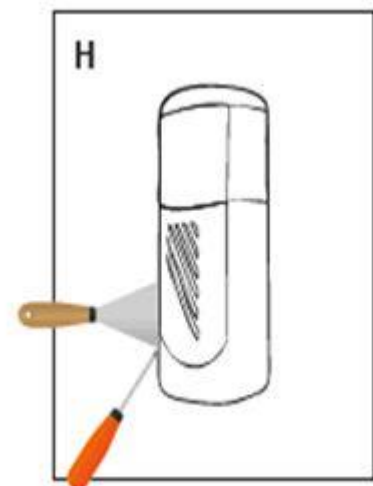
Bitte beachten Sie die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 6).

- A Unterteil
- B Befestigungsschraube
- C Bohrungen für Kabeleinlässe
- D Platine
- E Halterplatte
- F Schwenksperre
- G Schrauben für Schwenksperre
- H Gehäuse



Um die Lichtschanke zu öffnen, führen Sie einen Schraubenzieher am unteren Teil des Gehäuses ein und hebeln Sie dieses nach vorne.

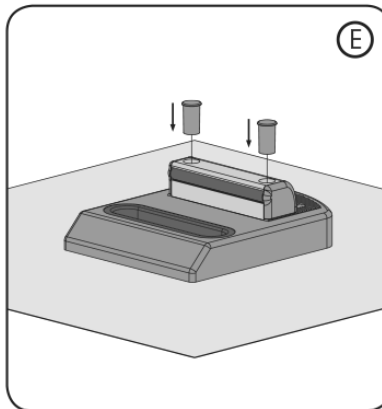
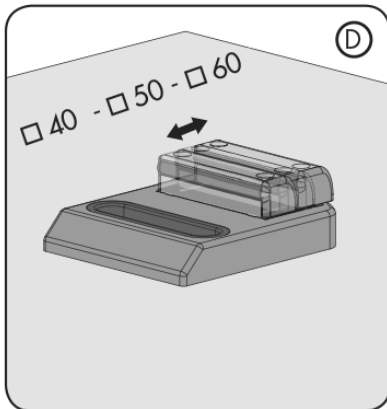
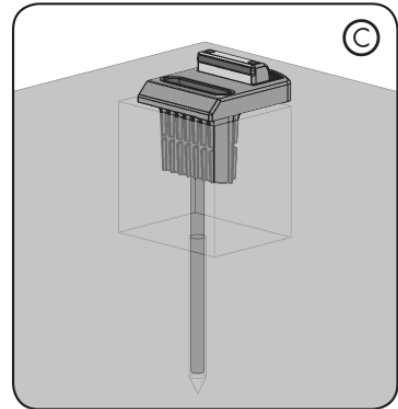
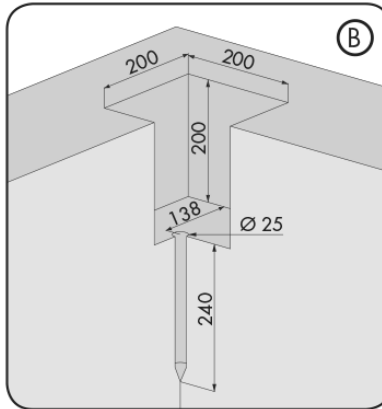
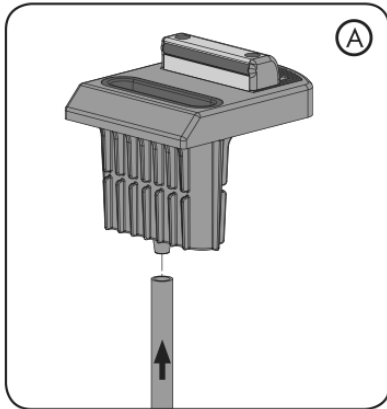
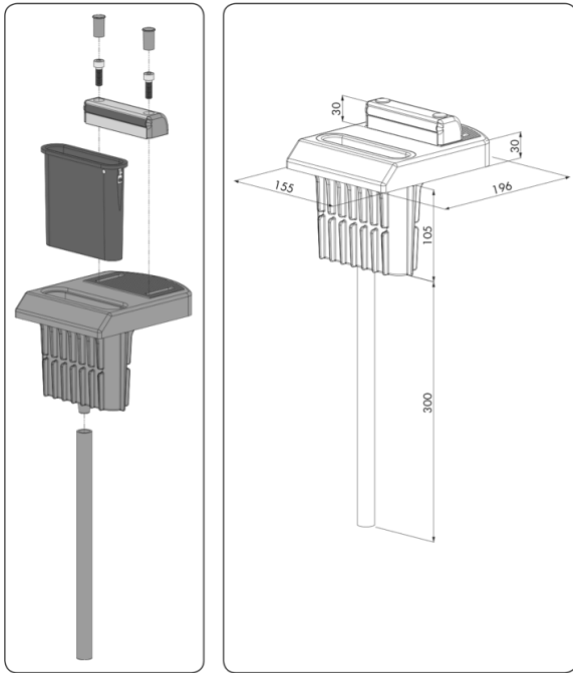
- ✓ Die Lichtschanke ist nun montiert.



HINWEIS

Der elektrische Anschluss wird erst nach erfolgter Montage der Steuerung durchgeführt. Die Steuerung gehört zum Lieferumfang des Motoraggregates.

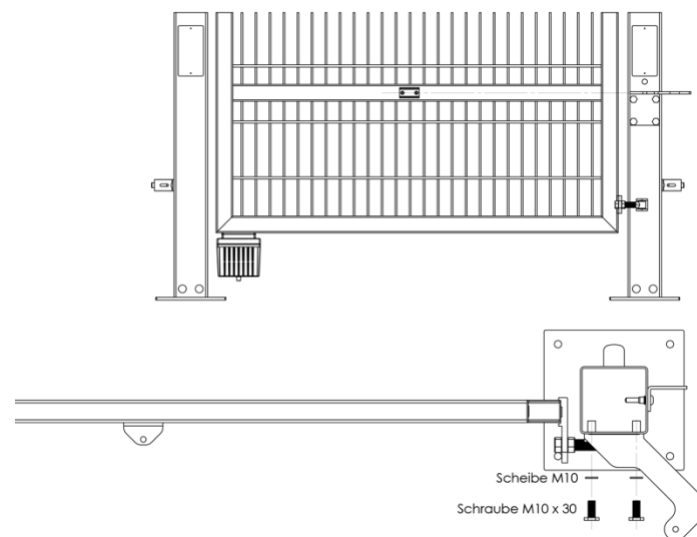
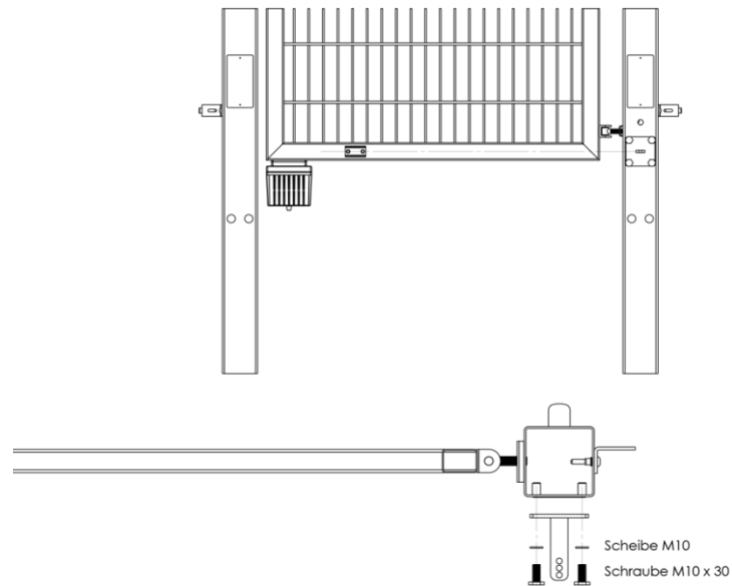
2.6.4 Montage des Bodenanschlags



2.6.5 Montage des Pfostenwinkels

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Montage und Ausrichtung die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).



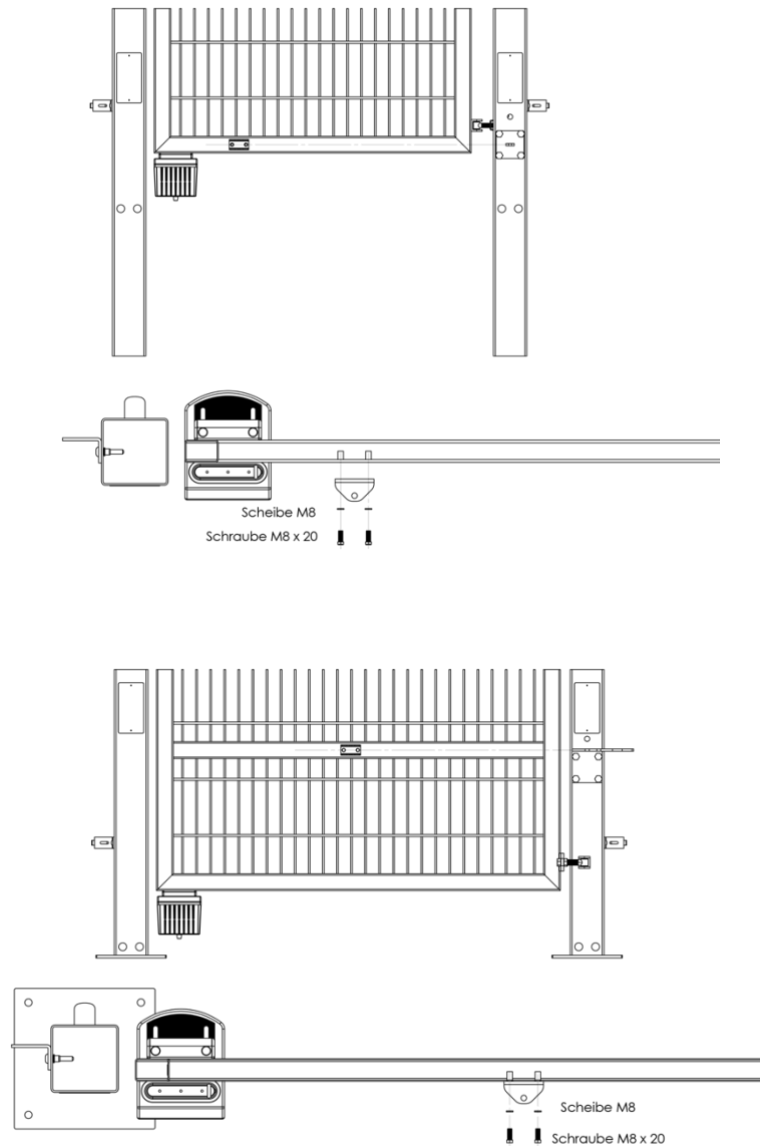
Pfostenwinkel am Torpfosten

1. Schrauben Sie den Pfostenwinkel an den Torpfosten.
Die Befestigungsbohrungen wurden bereits werksseitig hergestellt.
- ✓ Der Pfostenwinkel ist nun montiert.

2.6.6 Montage des Torwinkels

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Montage und Ausrichtung die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).



Torwinkel am Torflügel

1. Schrauben Sie den Torwinkel (1) an den Torflügel.
Die Befestigungsbohrungen wurden bereits werkseitig hergestellt.
- ✓ Der Torwinkel ist nun montiert.

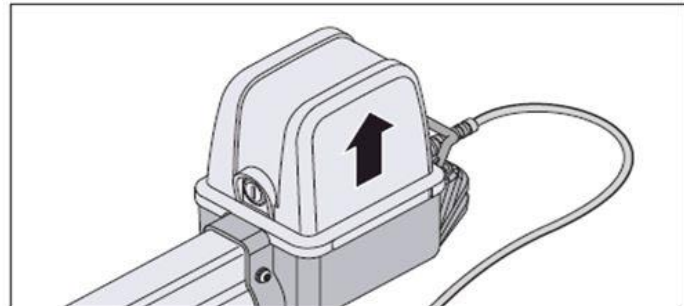
2.6.7 Montage des Motoraggregats und der Steuerung

HINWEIS

Führen Sie die Montage und den elektrischen Anschluss nach den Vorgaben des Herstellers durch. Lesen Sie hierzu die Anleitung (siehe Kapitel 5).

Einbaulage Antrieb

Montieren Sie den Antrieb waagrecht. Beachten Sie die Einbaulage des Motors: Dieser muss immer nach oben zeigen.



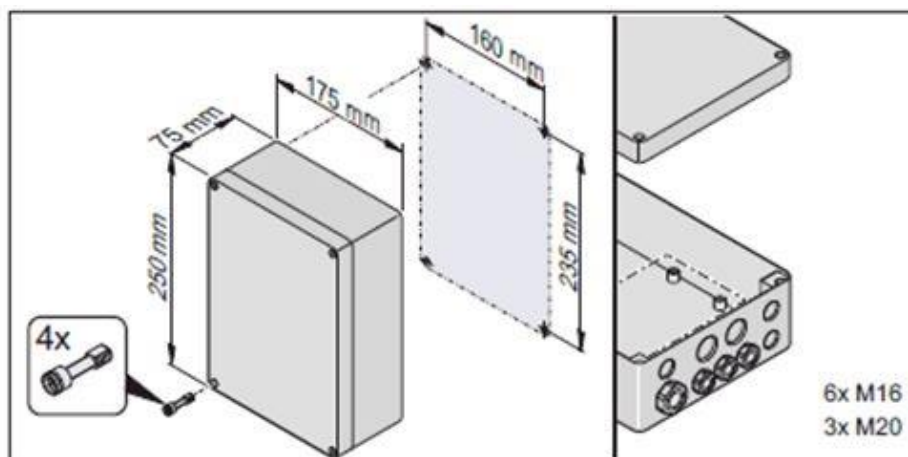
ACHTUNG

Zerstörungsgefahr durch Feuchtigkeit

Eindringende Feuchtigkeit kann die Steuerung zerstören.

Steuerung montieren

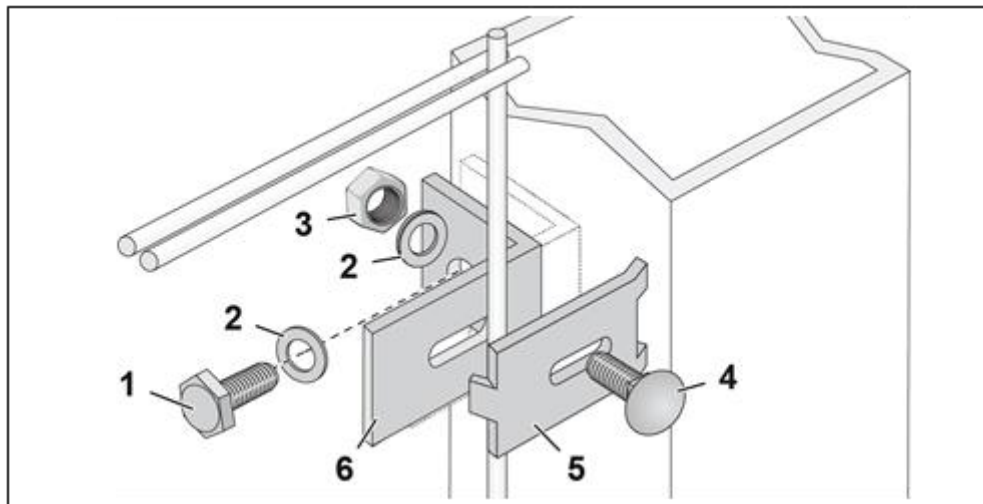
- Schrauben Sie das Gehäuse nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten an.
- Montieren Sie das Gehäuse senkrecht und mit den Kabeleinführungen nach unten.
- Zugelassener Kabelquerschnitt der Kabeleinführungen: 1,5 mm² bis 2,5 mm². Bei kleineren Kabelquerschnitten müssen Reduzierungstücke in die Kabeleinführungen eingesetzt werden.
- Setzen Sie den Deckel bündig auf.



HINWEIS

Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach Abschluss der Montage der beigefügte Warnaufkleber am Steuerungskasten angebracht wird.

2.6.8 Montage des Zaunanschlusses



Zaunanschluss

1. Schrauben Sie die Winkel (6) mit den Sechskantschrauben (1) und den Unterlegscheiben (2) seitlich an die Torpfosten.
2. Schrauben Sie die Laschen (5) mit den Schlossschrauben (4), den Unterlegscheiben (2) und Sechskanmuttern (3) an die Winkel (6).

✓ Der Zaunanschluss ist nun montiert.

2.7 Bedienung

Das Öffnen und Schließen des Tores erfolgt mit dem Handsender.

Bei einem Stromausfall kann die Toranlage entriegelt und von Hand betätigt werden. Die Entriegelung ist in der Anleitung des Antriebssystems in Kapitel 5 beschrieben.



WARNUNG

Verletzungsgefahr

Es besteht die Gefahr einer ungewollten Betätigung der Toranlage, wenn der Handsender in die Hände von Kinder gelangt.

- Betätigen Sie Handsender nur dann, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Bewahren Sie den Handsender außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Handsender

HINWEIS

Mit den anderen Bedientasten können weitere Antriebssysteme bedient werden. Die Programmierung des Handsenders ist in der Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5) beschrieben.

2.8 Wartung

Lassen Sie die Toranlage zu Ihrer eigenen Sicherheit einmal im Jahr durch sachkundiges Fachpersonal überprüfen. Bei nicht ordnungsgemäßer Prüfung und Wartung erlischt die Herstellergarantie.

Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Wartung und Reinigung des Antriebssystems die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).

2.8.1 Monatliche Wartung

Überprüfen Sie

- ob das Antriebssystem reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu ein Hindernis in den Torlaufweg.
- die Einstellung der Abschaltautomatik AUF und ZU.
- die Funktion der Lichtschranke.
- alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.

2.8.2 Hinweise zur Reinigung

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigung

Lösungsmittel, säurehaltige Flüssigkeiten, Scheuermittel und Hochdruckreiniger können die Oberfläche beschädigen.

- Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel oder warmes Wasser.
- Das Antriebssystem darf nicht mit direktem Wasserstrahl gereinigt werden.

1. Reinigen Sie die Toranlage mit einem feuchten und fusselreien Lappen.
2. Reinigen Sie die Lichtschranke, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen.

2.9 Störung

Eine nicht fachgerechte Durchführung der Störungsbehebung durch ungeeignetes Personal kann zu Unfällen mit Personenschäden und Sachschäden führen.

Arbeiten an der Steuerung und am Antriebssystem dürfen nur durch autorisiertes und sachkundiges Personal durchgeführt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Störungsbehebung zusätzlich die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5). Dort sind die möglichen Störungsmeldungen angegeben.

2.10 Entsorgung



Entsorgen Sie die Verpackung nach den örtlichen, in Ihrem Gebiet geltenden Vorschriften.



Werfen Sie das Produkt auf keinen Fall in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungsstelle.

Beachten Sie die aktuell geltenden, örtlichen Vorschriften. Weitere Informationen erhalten Sie bei der dafür zuständigen Behörde.

2.11 Haftung und Gewährleistung

Das Produkt wurde nach den allgemeinen Regeln der Technik und den Anforderungen gemäß CE-Konformitätsbewertungsverfahren gebaut.

Das Produkt ist ausschließlich für die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Verwendung geeignet. Jegliche Abweichung, Veränderung oder Zuwiderhandlung führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

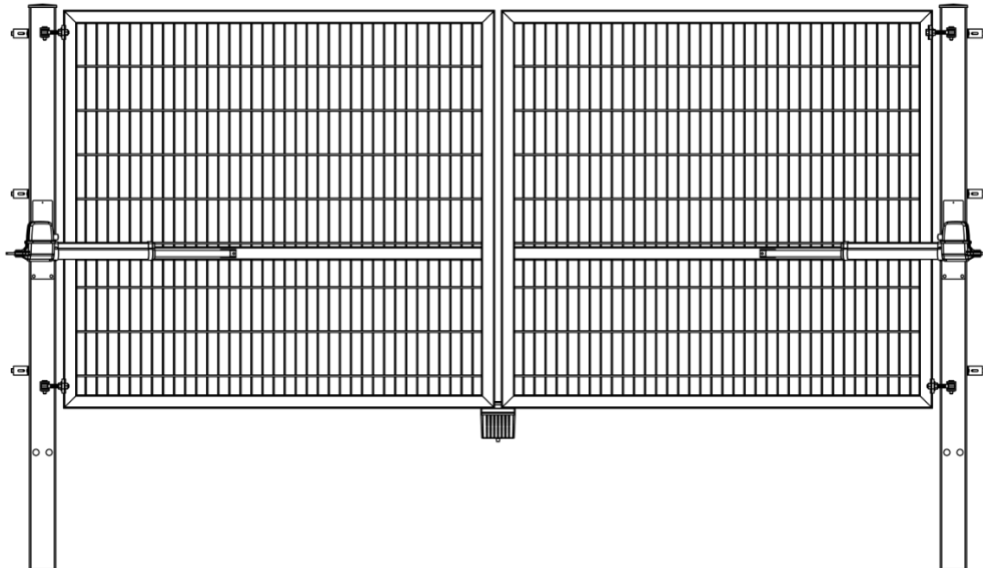
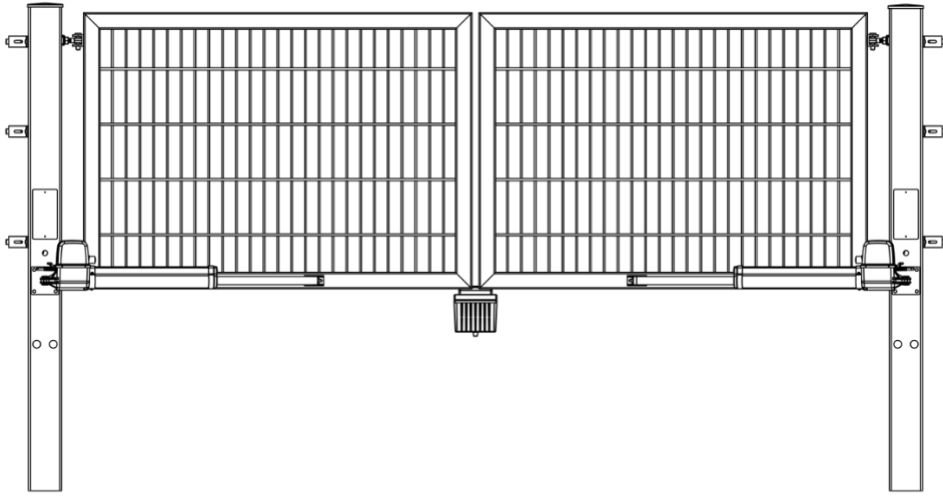
Wir übernehmen die Gewährleistung bei normaler, privater und nicht gewerblicher Nutzung für die Dauer von 24 Monaten ab Kaufdatum für alle Teile in Bezug auf fehlerhafte Teile und Verarbeitungsmängel. Von der Gewährleistung ausgenommen sind alle Verschleißteile sowie Frachtkosten.

Weiterhin sind Schäden am Produkt durch das Versagen des Benutzers aufgrund falscher und unsachgemäßer Handhabung, Missbrauch, mutwilliger Beschädigung, Veränderungen am Produkt, Abnutzung und unsachgemäßer Wartung nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Die Gewährleistung erlischt, wenn

- das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- das Produkt trotz erkennbarer Schäden und Mängel in Betrieb genommen wird.
- das Produkt technisch verändert oder umgebaut wird.
- das Produkt nicht einmal jährlich durch einen Sachkundigen ordnungsgemäß geprüft und gewartet wird.
- Zubehör und Ersatzteile eingesetzt werden, die nicht ausdrücklich für dieses Produkt zugelassen sind.

3 Betriebsanleitung Toranlage 2-flügelig



3.1 Bevor Sie das Produkt verwenden

Prüfen Sie das Produkt auf Vollständigkeit und erkennbare Schäden.

Verwenden Sie das Produkt nicht, falls Sie Schäden feststellen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler oder direkt an uns als Hersteller.

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produktes und enthält alle relevanten Informationen zur sicheren und optimalen Handhabung.

Die Betriebsanleitung basiert auf den in der Europäischen Union gültigen Normen und Regeln. Beachten Sie im Ausland auch die örtlichen Vorschriften und Gesetze sowie landesspezifische Richtlinien.

Das Produkt darf nur nach den Vorgaben des Herstellers von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden und muss mindestens einmal jährlich durch einen Sachverständigen geprüft werden.

HINWEIS

Lesen Sie vor der Montage, Inbetriebnahme und dem Gebrauch des Produktes zuerst die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Nur so können Sie das Produkt sicher und zuverlässig nutzen. Beachten Sie zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung die mitgeltenden Unterlagen.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung und mitgeltenden Unterlagen gut auf und geben Sie diese an einen möglichen Nachbesitzer weiter.

Mitgeltende Unterlagen:

- Prüfbuch für kraftbetätigte Tore nach EN 12635 (siehe Kapitel 1)
- Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb (siehe Kapitel 5)
- Montage- und Bedienungsanleitung Lichtschranke (siehe Kapitel 6)

3.2 Zu Ihrer Sicherheit

3.2.1 Sicherheitshinweise

Die Beachtung der Betriebsanleitung dient Ihrer Sicherheit. Sie müssen deshalb die Betriebsanleitung **vor** der Montage, Inbetriebnahme und Gebrauch des Produktes gelesen und verstanden haben. Eine falsche Montage und Handhabung des Produktes kann zu Sachschäden und schwerwiegenden Personenschäden führen.

- Das Produkt darf ausschließlich von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden (siehe Abschnitt "2.2 Qualifikation des Personals").
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden. Bei entzündlichen Gasen besteht Explosionsgefahr.
- Prüfen Sie alle vorhandenen Notbefehlseinrichtungen.
- Lassen Sie die Toranlage während der Auf- und Zu-Bewegung nie unbeaufsichtigt. Benutzen Sie die Fernbedienung (Handsender) nur, wenn das Tor während der Bewegung eingesehen werden kann.
- Die Toranlage darf nur betätigt werden, wenn sich weder Personen oder Tiere noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Achten Sie auf mögliche Quetsch- und Scherstellen an der Toranlage. Die Bestimmungen der EN 13241-1 müssen beachtet werden.
- Greifen Sie niemals in ein laufendes Tor oder bewegte Teile.
- Das Tor darf erst passiert werden, wenn die Torflügel komplett geöffnet sind und ihre Endstellung erreicht haben.
- Achten Sie darauf, dass Kinder nie im Bewegungsbereich des Tores spielen.
- Bewahren Sie Bedienelemente wie den Handsender so auf, dass eine ungewollte Betätigung ausgeschlossen wird. Bewahren Sie den Handsender insbesondere außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Vermeiden Sie Handlungen in den Bereichen, in denen sich mechanische Teile bewegen. Es besteht insbesondere Quetschgefahr zwischen den Torpfosten und Torrahmen.
- Halten Sie Warnschilder in stets gut lesbarem Zustand. Beschädigte Schilder oder Aufkleber sind sofort zu erneuern.
- Die Betreiber der Toranlage oder deren Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile bzw. vom Hersteller zugelassene Teile.

3.2.2 Qualifikation des Personals

Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen

- mit Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- mit Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- mit Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- mit ausreichender Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte,
- mit der Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können,
- mit Kenntnis in der Anwendung der EN 12635 (Anforderungen an Installation und Nutzung).

3.2.3 Symbolerklärung



Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet und weisen auf eine Gefahr für Personen hin. Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensminderung nicht befolgt werden.



GEFAHR

Bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schwerwiegenden Fällen besteht Lebensgefahr.



WARNUNG

Bedeutet, dass mittelschwere Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

Bedeutet, dass leichte Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

HINWEIS

Hinweise werden wie hier dargestellt hervorgehoben und enthalten wichtige Zusatzinformationen. Hinweise enthalten keine Warnungen vor Gefahren.

3.3 Angaben zum Produkt

3.3.1 EG-Konformitätserklärung und Leistungserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und hinsichtlich der mechanischen Eigenschaften den europäischen Richtlinien. Die Konformität ist mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

➡ Konformitätserklärung (siehe nachfolgende Seiten)

➡ Leistungserklärung (siehe nachfolgende Seiten)

HINWEIS

Die Angaben auf dem Typenschild der Toranlage sind zu beachten.

Weiterhin sind die mitgeltenden Unterlagen der Zulieferer im Anhang zu beachten.

EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Originalkonformitätserklärung



Hersteller: Draht Mayr GmbH
Industriestraße 12
D-69234 Dielheim

Bevollmächtigter für die
Zusammenstellung der relevanten
technischen Unterlagen:

Andreas Götz
Industriestraße 12
D-69234 Dielheim

Produkt: Toranlage mit elektrischem Drehtorantrieb für Außenbereich

Funktion: Kraftbetätigte Toranlage mit Drehtorantrieb zum Verschließen
von Grundstückszugängen und zur Sicherung von Zufahrten

Typen-, Chargen- oder Seriennummer: siehe 4-stellige Nummer auf dem Typenschild

Baujahr: 2020

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Produkt mit den Bestimmungen folgender Richtlinien übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

Folgende harmonisierte Norm wurde angewandt:

- DIN EN 13241:2003 + A2:2016

Dielheim, Datum 28.08.2020

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Stefan Baumgärtner (Geschäftsführung)

Andreas Götz (Produktionsleitung)

Leistungserklärung (Nr. LE 02.-2020) gemäß Verordnung (EU/305/2011) BauPVO



1. Eindeutiger Kenn-Code des Produkttyps:	Toranlage mit elektrischem Drehtorantrieb für Außenbereich
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer der ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Art.11 Abs. 4:	xxxx Beispiel: 4000
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten Spezifikation:	Kraftbetätigte Toranlage mit Drehtorantrieb zum Verschließen von Grundstückszugängen und zur Sicherung von Zufahrten
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Art.11 Abs. 5:	Draht Mayr GmbH Industriestraße 12 D-69234 Dielheim
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Art.12 Abs. 2 betraut ist:	Andreas Götz Draht Mayr GmbH Industriestraße 12 D-69234 Dielheim
6. Im Falle der LE, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer hEN erfasst wird:	
Referenznummer und Ausgabe der hEN:	2P03779, 9P06839A und 9P06839B
Name und Kennnummer der notifizierenden Stelle:	RISE Research Institutes of Sweden Nr. 0402
Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	System 3
7. Herstellung nach folgender harmonisierter Produktnorm:	DIN EN 13241:2003 + A2:2016

8. Erklärte Leistungen:

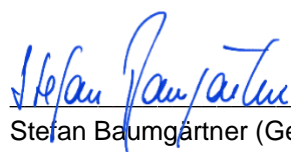
Leistungen		
Wasserdichtheit	npd	
Freisetzung gefährlicher Substanzen	npd	
Widerstand gegen Windlast	Klasse 4	
Wärmewiderstand (sofern erforderlich)	npd	
Luftdurchlässigkeit	npd	
Sicheres Öffnen	erfüllt	EN 13241:2003 +
Festlegung der Geometrie von Glasbauteilen	npd	A2:2016 Tabelle ZA. 1
Mechanische Festigkeit und Stabilität	erfüllt	
Betriebskräfte (bei kraftbetätigten Toren)	erfüllt	
Dauerhaftigkeit der Eigenschaften Wasserdichtheit, Wärmewiderstand und Luftdurchlässigkeit gegen Verschlechterung der Werte	npd	

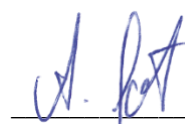
npd = no performance determined = keine Leistung festgelegt

9. Die Leistung des Produktes gemäß Nr. 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nr. 8.
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nr. 4.

Dielheim, Datum 28.08.2020

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:


Stefan Baumgärtner (Geschäftsführung)


Andreas Götz (Produktionsleitung)

Leistungserklärung (Nr. LE 02.-2020) gemäß Verordnung (EU/305/2011) BauPVO



Bewertete Produkte:

Technische Daten	Version	1-flügelig, 2-flügelig
	Typ	RANKO Tor
	Antrieb	SOMMER twist 200
	Kontrolleinheit	SOMMER twist 200
	Safety Edge	n/a
	Größe bei einflügelig bis: (Breite x Höhe)	2000 mm x 2400 mm

Technische Daten	Version	1-flügelig, 2-flügelig
	Typ	RANKO Tor
	Antrieb	SOMMER twist 350
	Kontrolleinheit	SOMMER twist 350
	Safety Edge	n/a
	Größe bei einflügelig bis: (Breite x Höhe)	4000 mm x 2400 mm

Technische Daten	Version	1-flügelig, 2-iflügelig
	Typ	RANKO Tor
	Antrieb	SOMMER twist XL
	Kontrolleinheit	SOMMER twist XL
	Safety Edge	SOMMER S10332-00001
	Größe bei einflügelig bis: (Breite x Höhe)	6000 mm x 2400 mm

3.3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine kraftbetätigte Toranlage zum Verschließen von Grundstückszugängen und zur Sicherung von Zufahrten.

Die Toranlage ist als 2-flügeliges Schwenktor (Drehflügeltor) ausgeführt, mit elektrischem Drehantrieb für den Außenbereich in privaten, öffentlichen und gewerblichen Bereichen.

Die Toranlage ist standardmäßig mit Torflügelfüllungen aus Doppelstabmatten ausgeführt – als RANKO Manufaktur-Tor mit Füllungen wie Blech und Lochblech, Naturholz, Verbundsicherheitsglas oder Trespa®.

Bestimmungswidrige Verwendung

Verwenden Sie das Produkt nur, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder zu Personenschäden führen.

- Das Produkt ist nicht für den Einsatz im Innenbereich bestimmt.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstanden sind.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch

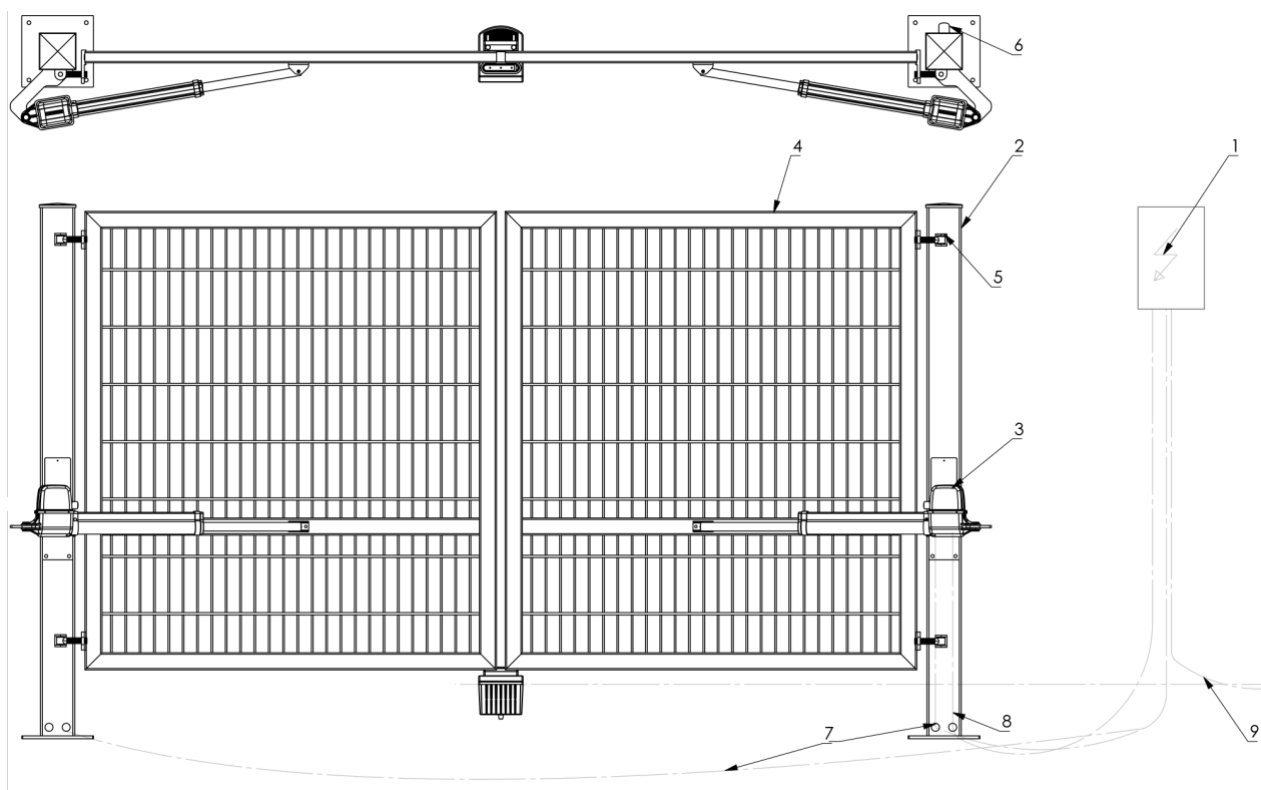
- nicht fachgerechte Ausführung der Montage und Installation
- Betrieb ohne vorherige Funktionsprüfung und Abnahme durch einen Sachverständigen
- Nichteinhalten der zulässigen Betriebsdaten, Einsatzgrenzen und Installationsmaße
- Nichteinhalten der durchzuführenden Wartungstätigkeiten
- Besteigen des Tores
- Anbau von Fremdteilen an den Elementen der Toranlage

3.3.3 Technische Daten Drehtorantrieb

HINWEIS

Die aktuellen technischen Daten finden Sie in der Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).

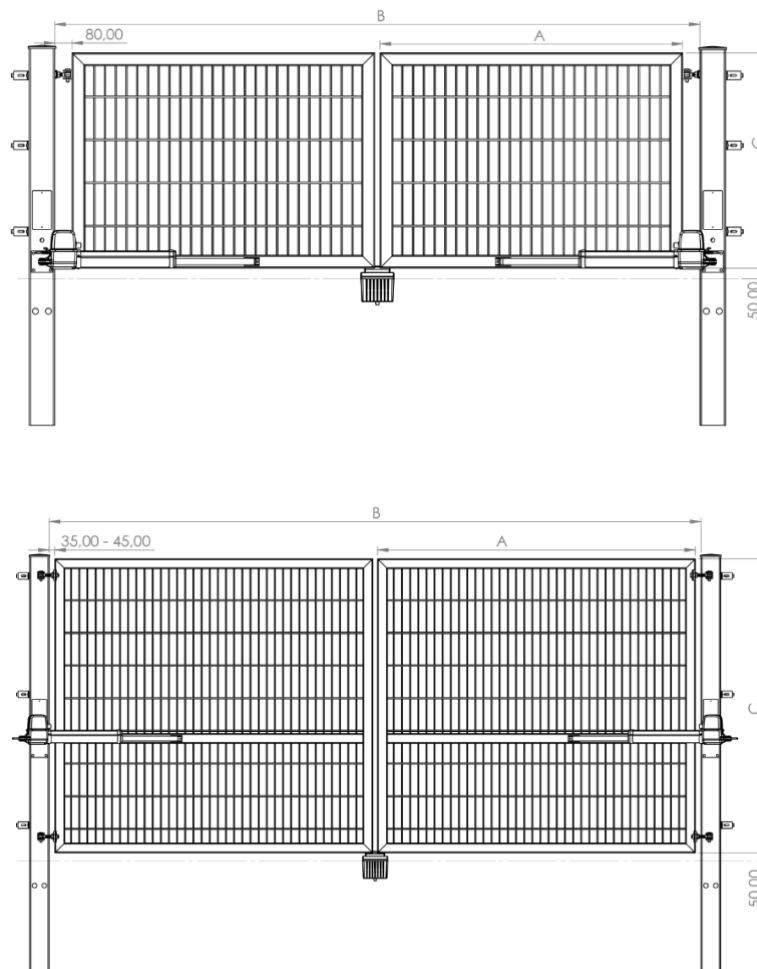
3.4 Überblick



Übersicht der Toranlage (Beispieldarstellung)

- | | | | |
|---|----------------|---|----------------------------------|
| 1 | Steuerung | 6 | Lichtschanke |
| 2 | Torpfosten | 7 | Steuerleitung für Lichtschanke |
| 3 | Motoraggregate | 8 | Steuerleitung für Motoraggregate |
| 4 | Torflügel | 9 | Stromversorgungsleitung (230 V) |
| 5 | Torbänder | | |

3.4.1 Maßzeichnung



Abmessungen

- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------------|
| A | Torflügelbreite | B | Lichte Weite = Torbreite |
| C | Torflügelhöhe | D | |

3.4.2 Funktionsbeschreibung

Die Toranlage ist als 2-flügeliges Drehtor ausgeführt und wird von einem Motoraggregat kraftbetätigt. Die Steuerung erhält über den Handsender den Bewegungsimpuls zum Öffnen bzw. Schließen des Torflügels. Der maximale Öffnungswinkel des Tores beträgt 100°. Das Tor öffnet nach innen. Bei einem Stromausfall kann die Toranlage entriegelt und von Hand betätigt werden.

Die Entriegelung ist in der separaten Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb (siehe Kapitel 5) beschrieben. Der Einsatz der Lichtschranke verhindert ein Schließen des Tores, sobald ein Hindernis erkannt wird.

3.5 Transport

3.5.1 Lastenhandhabung

- Verwenden Sie ein geeignetes Hebezeug. Die Tragkraft muss für das Gewicht der Ladung ausgelegt sein.
- Beachten Sie beim Anheben und Transport den Schwerpunkt der Last.
- Verwenden Sie geeignete und einwandfreie Anschlagmittel.
- Heben Sie das Transportgut langsam und vorsichtig an und behalten Sie die Umgebung im Blick.
- Setzen Sie das Transportgut auf ebener Fläche sicher ab.



GEFAHR

Schwebende Lasten

Kippende oder abstürzende Lasten können zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Treten Sie niemals unter schwebende Lasten.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitshandschuhe, Schutzhelm).

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Lastenhandhabung

- Die Elemente der Toranlage dürfen nicht durch schrägziehende Seile oder Ketten beschädigt werden.
- Harte Stöße beim Absetzen sind zu vermeiden.
- Die Lasten dürfen grundsätzlich nur auf tragfähigen und ebenen Untergründen abgesetzt werden.

3.5.2 Prüfen der Lieferung

1. Prüfen Sie bei der Anlieferung die Verpackung auf Unversehrtheit.
2. Entfernen Sie die Transportverpackung.
3. Untersuchen Sie die Lieferung auf eventuelle Transportschäden:
 - Teilen Sie Transportschäden sofort dem Transportunternehmen und dem Hersteller schriftlich mit.
 - Für Transportschäden, die erst weit nach dem Lieferungsdatum entdeckt werden, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
4. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit anhand des Lieferscheins.
5. Prüfen Sie die Angaben auf dem Lieferschein auf Übereinstimmung mit den Angaben auf dem Typenschild.
6. Entsorgen Sie die Transportverpackung und Verpackungsmaterial fachgerecht.

ACHTUNG

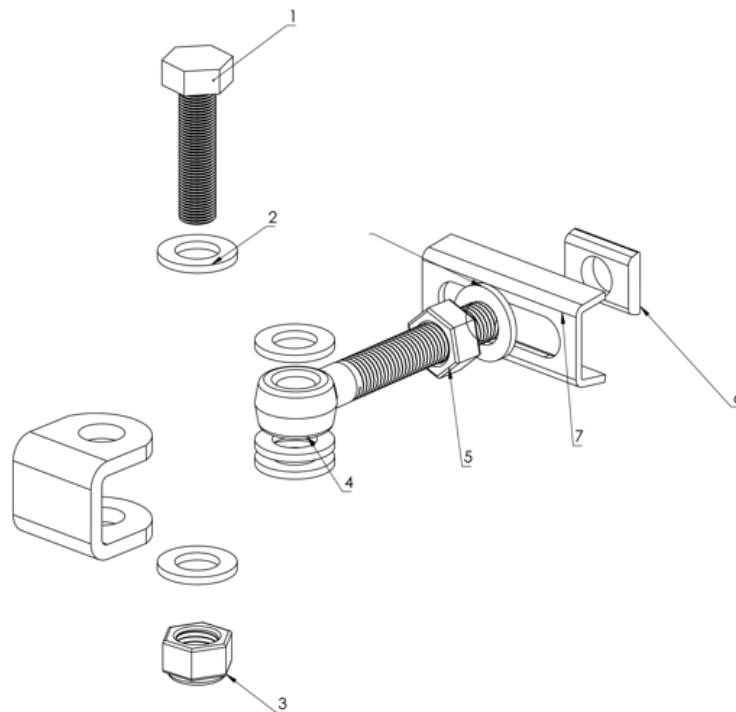
Gefahr von Umweltschäden

Durch eine nicht fachgerechte Entsorgung wird die Umwelt belastet.

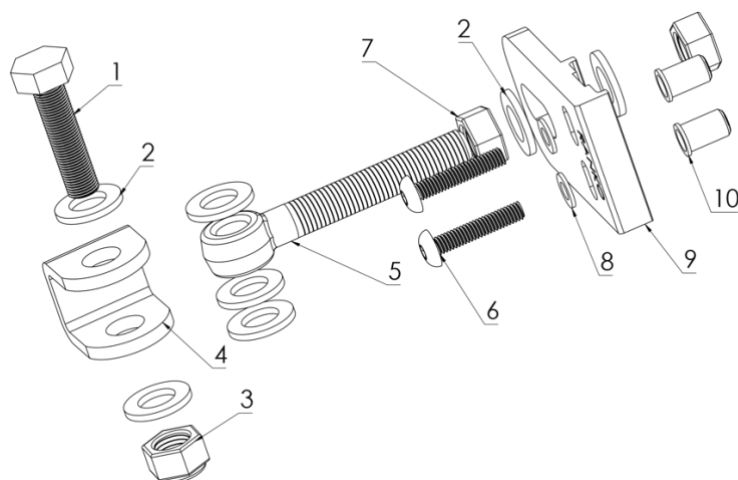
- Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften und gesetzlichen Auflagen.

Bauteile		Stück
Torpfosten		2
Torflügel		2
Torbänder		4

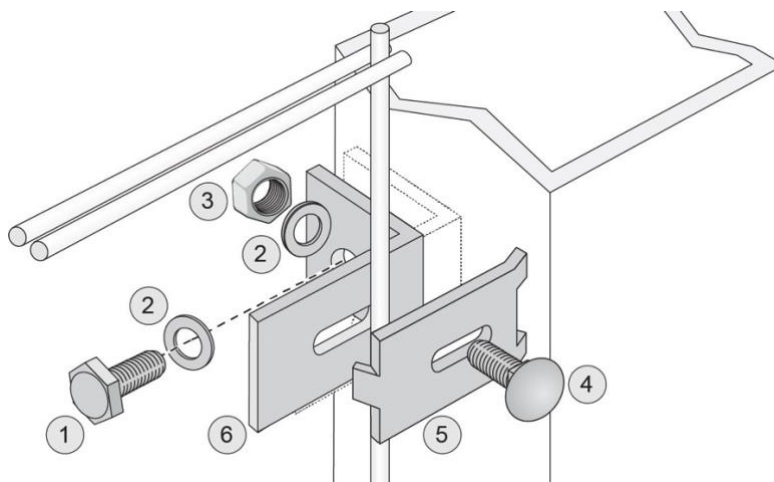
Position	Teil	je Torband
1	Sechskantschraube M16 x 65	1
2	U-Scheibe M16	6
3	Sechskantmutter M16 selbstsichernd	1
4	Augenschraube M16 x 120	1
5	Sechskantmutter M16	1
6	Kulissenstein	1
7	Torklaue	1 (am Pfosten angeschweißt)



Bauteile		Stück
Torpfosten		2
Torflügel		2
Torbänder		4
<i>Position</i>	<i>Teil</i>	je Torband
1	Sechskantschraube M16 x 65	1
2	U-Scheibe M16	7
3	Sechskantmutter M16 selbstsichernd	1
4	U-Lasche M16	1 (am Pfosten angeschweißt)
5	Augenschraube M16 x 120	1
6	Innensechskantschraube M8 x 45	2
7	Sechskantmutter M16	2
8	U-Scheibe M8	2
9	Einrichtlasche	1 (am Flügel angeschraubt)
10	Einnietmutter M8	2 (am Flügel festgenietet)



Bauteile		Stück
Zaunanschluss bestehend aus:		
<i>Position</i>	<i>Teil</i>	
1	Sechskantschraube M8 x 60	6
2	U-Scheibe A8	12
3	Sechskantmutter M8	6
4	Schlossschraube M8 x 25	6
5	Lasche	6
6	Winkel	6



2 x Antriebssystem mit Zubehörteilen bestehend aus:	
Motoraggregat	1
Steuerung	1
Aufkleber „Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung“	1
Montageset Steuerung	1
Fernsteuerung (Handsender)	1
Montageset Toranlage (detaillierte Auflistung der Einzelteile siehe Kapitel 5)	1
Lichtschanke (Einzelteile siehe Kapitel 6)	1

HINWEIS

Die genaue Beschreibung der gelieferten Ausführung sowie die Auflistung der einzelnen Bauteile und deren Anzahl entnehmen Sie bitte dem Lieferschein.

3.6 Montage

Alle Bauteile des Tores sind nach neuestem Stand der Technik und gültigen Anforderungen konstruiert und gebaut. Trotzdem ist für einen sicheren und funktionellen Betrieb eine fachgerechte Durchführung aller Montagearbeiten durch sachkundiges Personal erforderlich.

HINWEIS

Neben dieser Betriebsanleitung sind die mitgeltenden Unterlagen der Zulieferer und die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

3.6.1 Montagevorbereitungen

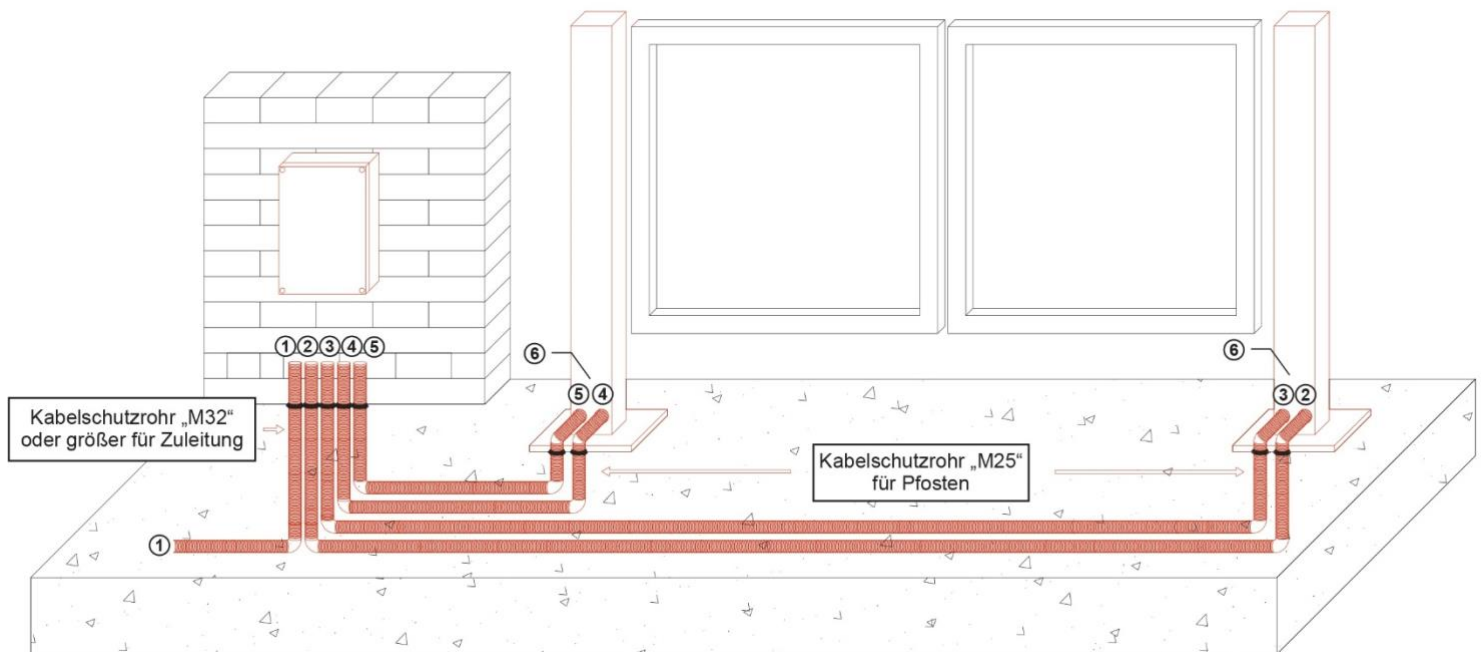
Für eine ordnungsgemäße Montage der Toranlage sind der Aufstellort und das Fundament entsprechend vorzubereiten.

1. Legen Sie die genaue Position des Tores fest.
Beachten Sie gegebenenfalls auch die Größen und Abstände der Anschlusselemente (Zaunfelder).
2. Stecken Sie die Zaunfluchten ab und messen Sie die Toranlage ein.
Beachten Sie dabei die Maßzeichnung.

Vorbereitung der elektrischen Installation

Wir empfehlen, die Steuerleitungen für die Lichtschranke und die Motoraggregate durch das Erdreich in die Torpfosten zu verlegen (siehe nachfolgende Abbildung). Die Steuerleitungen müssen vor dem Einbetonieren der Torpfosten verlegt werden. Achten Sie darauf, dass die Steuerleitungen ausreichend lang sind.

3. Setzen Sie die beigefügten Gummimuffer in die Austrittsbohrungen der Torpfosten (6).
4. Führen Sie je eine Steuerleitung für die Lichtschranke (3 und 5) und das jeweilige Motoraggregat (2 und 4) von unten in die Torpfosten und durch die Austrittsbohrungen nach außen.



- (1) Zuleitung: 230 V AC, Kabeltyp: NYJ-J 3 x 1,5 mm² (dies sind mind. Querschnitte und abhängig von der Kabellänge)
- (2) Motorleitung Nr. 1: 24 V DC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 3 x 1,5 mm² für Motortyp twist 200 E/EL
- (3) Lichtschranke (Sender): 12 – 24 V AC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 2 x 0,75 mm²
- (4) Motorleitung Nr. 4: 24 V DC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 3 x 1,5 mm² für Motortyp twist 200 E/EL
- (5) Lichtschranke (Empfänger): 12 – 24 V AC, Kabeltyp: Ölflex Classic 110 LT 4 x 0,75 mm²
- (6) Torpfosten mit Austrittsbohrungen

Fundamentvorbereitung

5. Bereiten Sie das Fundament unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, Bodenverhältnisse und Statikvorgaben vor.
6. Betonieren Sie die Torpfosten lotrecht und auf gleiche Höhe ein. Halten Sie die in der Maßzeichnung angegebenen Abstandsmaße ein (siehe Abschnitt 4.4.1).

ACHTUNG

Sachschäden

Montagearbeiten an den Torpfosten dürfen erst nach dem Aushärten des Betonfundaments durchgeführt werden.

- ✓ Die Steuerleitungen sind nun im Erdreich verlegt und die Torpfosten einbetoniert.

3.6.2 Montage der Torflügel

HINWEIS

Beachten Sie bitte, dass die Motoraggregate und die Steuerung auf der Innenseite der Toranlage montiert werden.



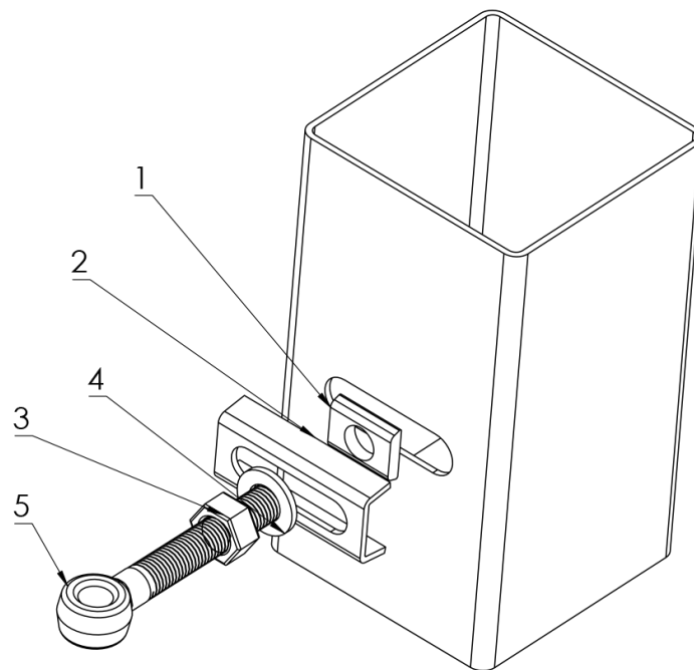
WARNUNG

Schwere Lasten

Je nach Größe und Gewicht eines Torflügels besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch Kippen oder Umstürzen der Last.

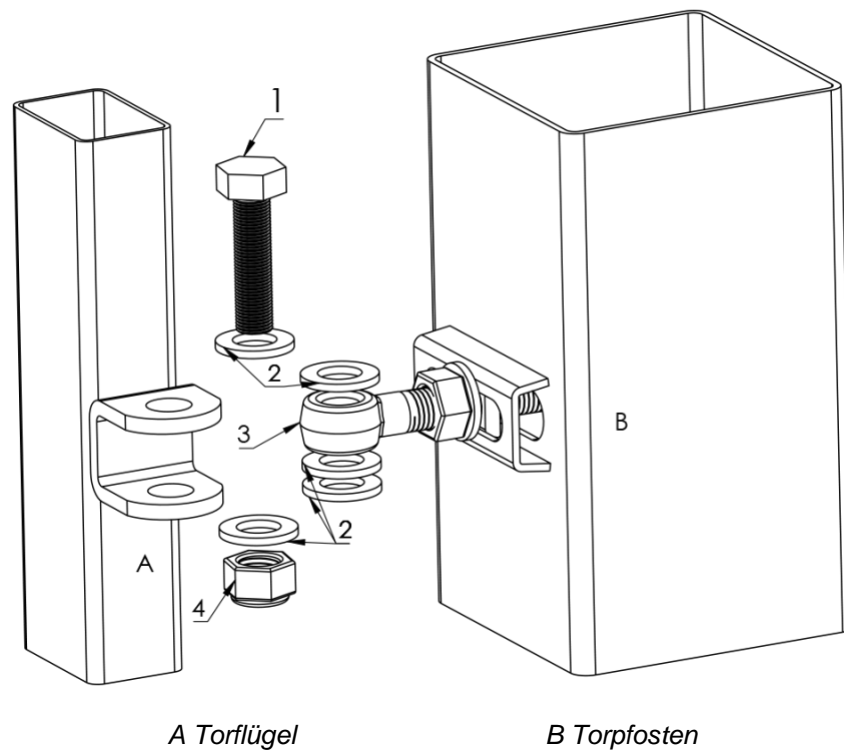
- Führen Sie die Montage eines Torflügels mit mindestens zwei Personen durch.
- Sichern Sie den Torflügel gegen Umstürzen.

Montieren Sie die Torbänder gemäß nachfolgender Abbildungen und Beschreibungen:



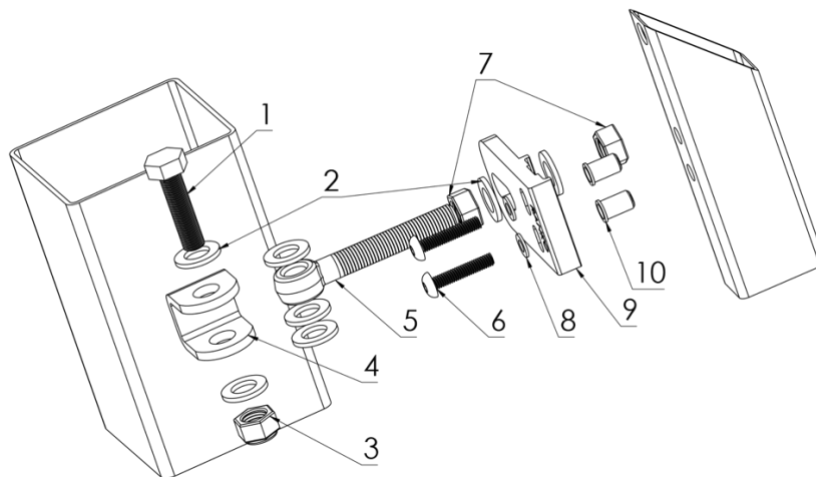
Torbänder

1. Setzen Sie den Kulissenstein (1) in die Klaue (2) am Torpfosten.
2. Schrauben Sie die Sechskantmutter (3) mit Unterlegescheibe (4) auf die Augenschraube (5).
3. Drehen Sie die Augenschraube (5) in den Kulissenstein (1).
Stellen Sie das Abstandsmaß ein.
4. Wiederholen Sie die Schritte für die anderen Torbänder in gleicher Weise.



5. Hängen Sie den Torflügel auf die Augenschrauben (3).
6. Befestigen Sie die Augenschraube (3) mit der Sechskantschraube (1), Unterlegscheiben (2) und Sechskantmutter (4) am Torflügel.
7. Kontrollieren Sie die Abstandsmaße und prüfen Sie, ob der Torflügel waagrecht ausgerichtet ist. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung.
8. Ziehen Sie die Sechskantmutter (5) fest an.
9. Wiederholen Sie alle Schritte für den zweiten Torflügel in gleicher Weise.

✓ Die Torflügel sind nun montiert.



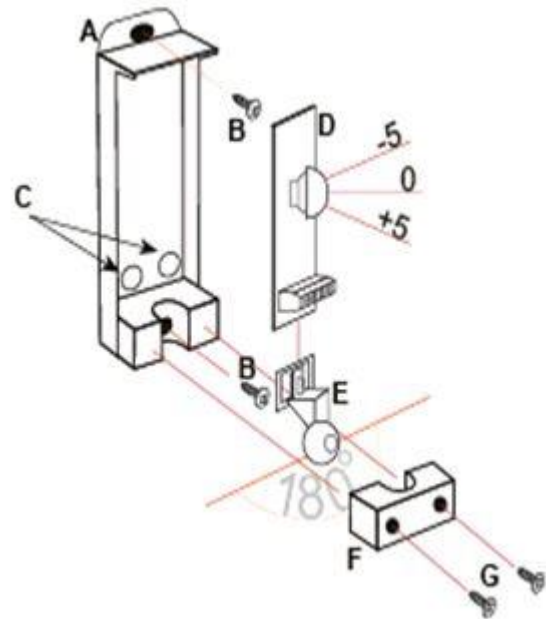
1. Schrauben Sie die Sechskantmutter (7) mit Unterlegscheibe (2) auf die Augenschraube (5) und führen Sie die Augenschraube durch die Einrichtlasche (9, bereits am Torflügel befestigt).
 2. Fixieren Sie die Augenschraube (5) an der Einrichtlasche (9) durch Aufschrauben der Sechskantmutter (7) mit Unterlegscheibe (2). Ziehen Sie die Sechskantmutter (7) fest an.
 3. Führen Sie das Auge der Augenschraube (5) mit den auf der Zeichnung abgebildeten Unterlegscheiben in die U-Lasche (4, am Torpfosten angeschweißt).
 4. Stecken Sie die Sechskantschraube (1) mit Unterlegscheibe (2) durch die U-Lasche (4) und die Augenschraube (5) und befestigen Sie die Schraube mit der Sechskantschraube (3) inkl. Unterlegscheibe.
 5. Kontrollieren Sie die Abstandsmaße und prüfen Sie, ob der Torflügel waagrecht ausgerichtet ist. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung.
 6. Ziehen Sie die Sechskantmutter (3) fest an.
- ✓ Der Torflügel ist nun montiert.

3.6.3 Montage der Lichtschanke

HINWEIS

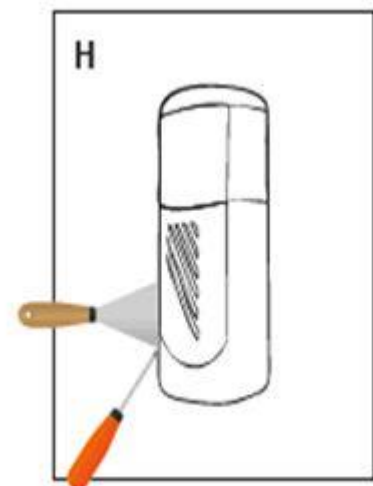
Bitte beachten Sie die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 6).

- A Unterteil
- B Befestigungsschraube
- C Bohrungen für Kabeleinlässe
- D Platine
- E Halterplatte
- F Schwenksperre
- G Schrauben für Schwenksperre
- H Gehäuse



Um die Lichtschanke zu öffnen, führen Sie einen Schraubenzieher am unteren Teil des Gehäuses ein und hebeln Sie dieses nach vorne.

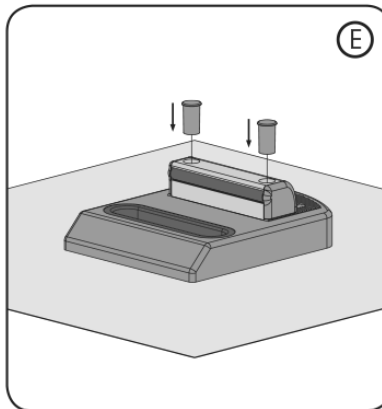
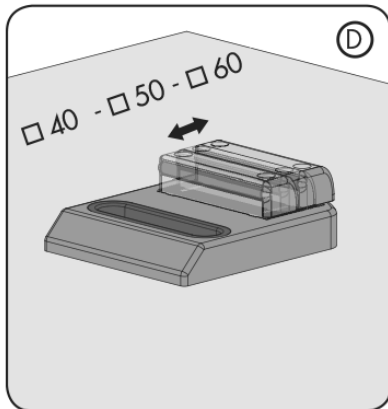
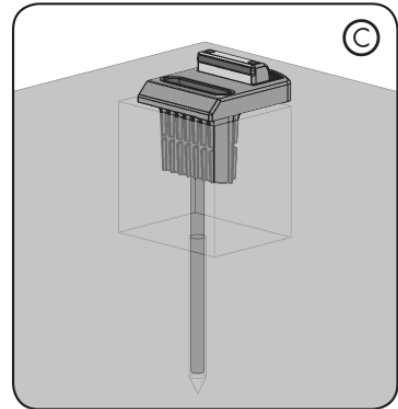
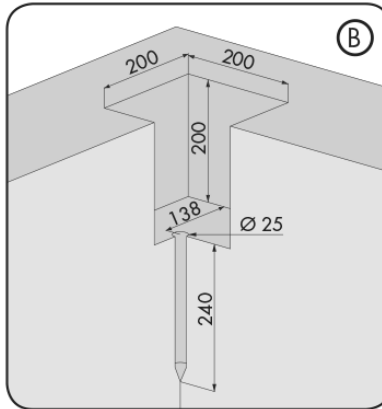
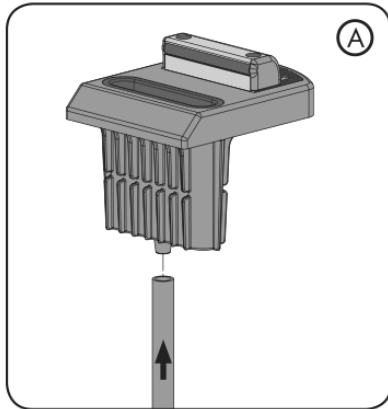
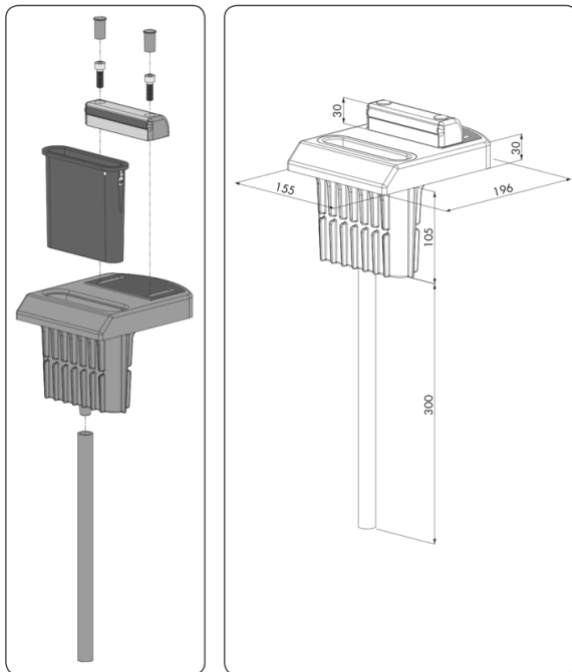
- ✓ Die Lichtschanke ist nun montiert.



HINWEIS

Der elektrische Anschluss wird erst nach erfolgter Montage der Steuerung durchgeführt. Die Steuerung gehört zum Lieferumfang des Motoraggregates.

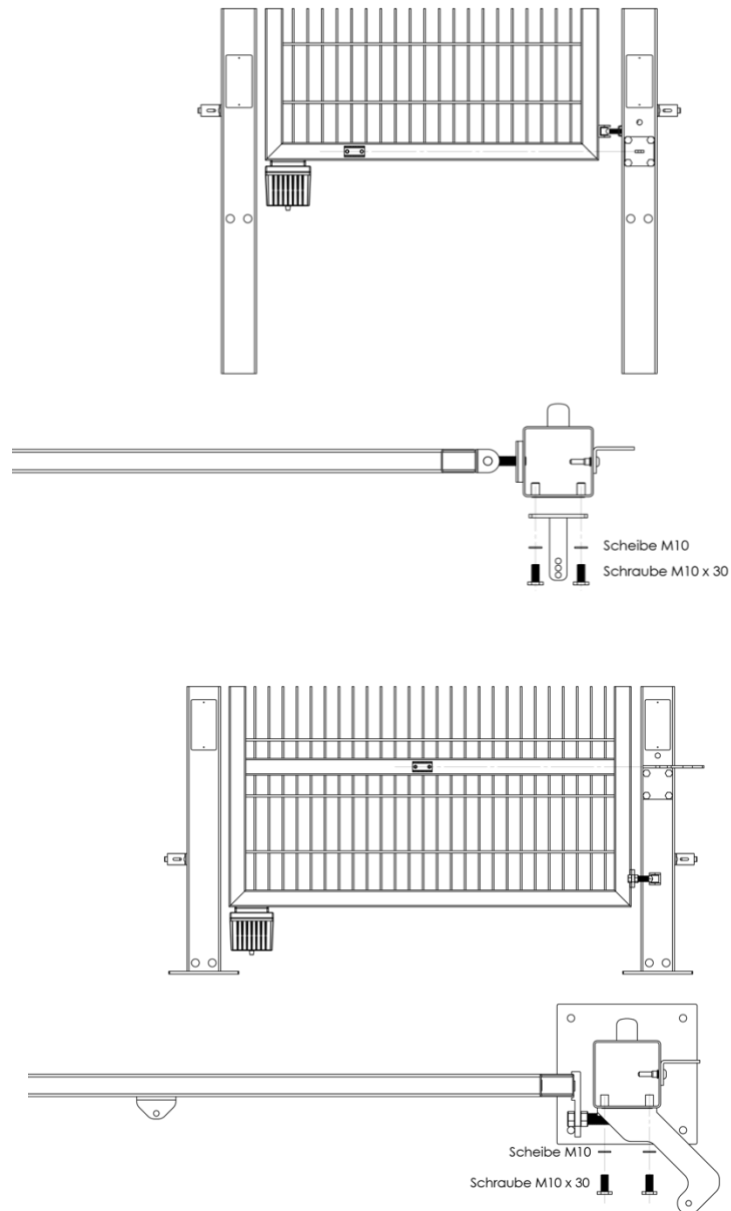
3.6.4 Montage des Bodenanschlags



3.6.5 Montage der Pfostenwinkel

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Montage und Ausrichtung die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).



Pfostenwinkel am Torpfosten

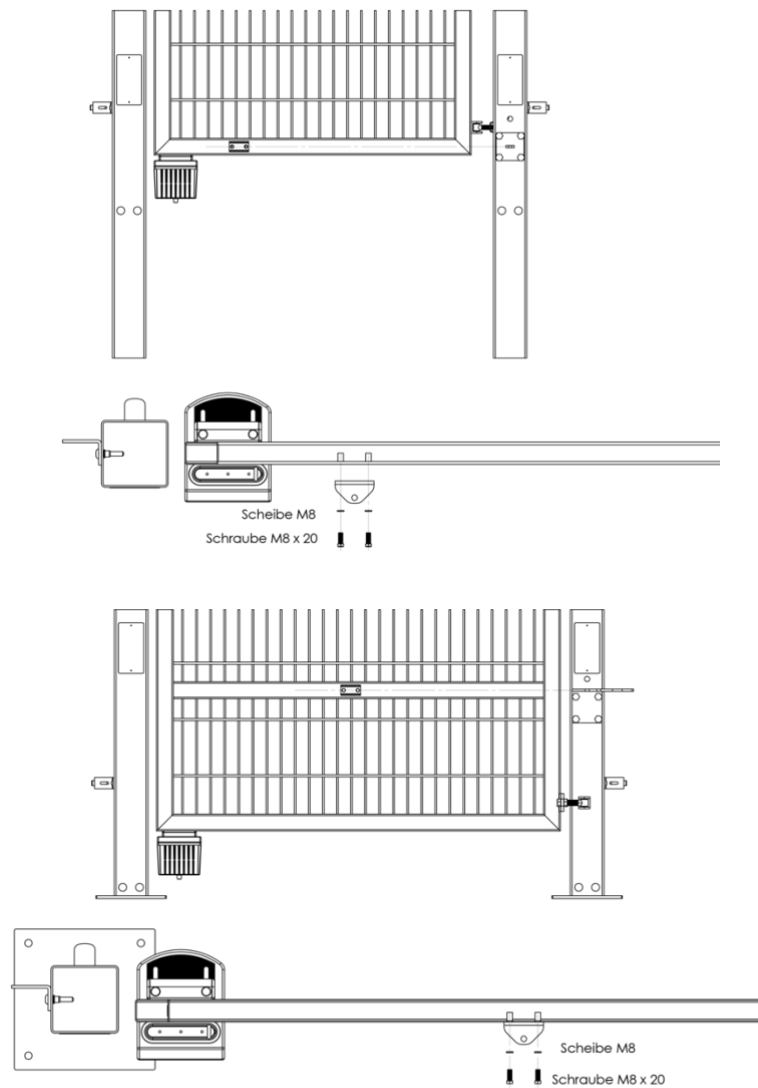
1. Schrauben Sie die Pfostenwinkel (1) an die jeweiligen Torpfosten. Die Befestigungsbohrungen wurden bereits werksseitig hergestellt.

- ✓ Die Pfostenwinkel sind nun montiert.

3.6.6 Montage der Torwinkel

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Montage und Ausrichtung die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).



Torwinkel am Torflügel

1. Schrauben Sie die Torwinkel (1) an den jeweiligen Torflügel.
Die Befestigungsbohrungen wurden bereits werksseitig hergestellt.
- ✓ Die Torwinkel sind nun montiert.

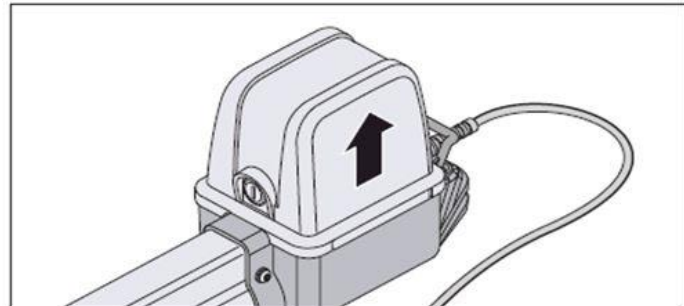
3.6.7 Montage der Motoraggregate und der Steuerung

HINWEIS

Führen Sie die Montage und den elektrischen Anschluss nach den Vorgaben des Herstellers durch. Lesen Sie hierzu die Anleitung (siehe Kapitel 5).

Einbaulage Antrieb

Montieren Sie den Antrieb waagrecht. Beachten Sie die Einbaulage des Motors: Dieser muss immer nach oben zeigen.



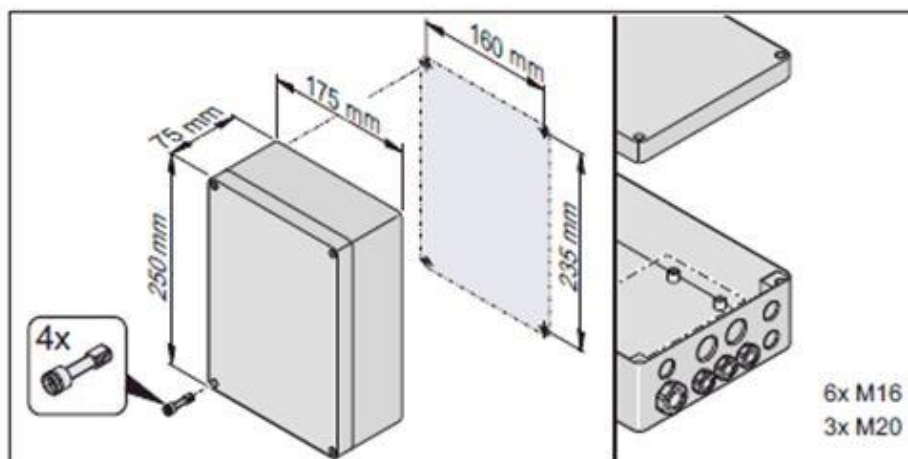
ACHTUNG

Zerstörungsgefahr durch Feuchtigkeit

Eindringende Feuchtigkeit kann die Steuerung zerstören.

Steuerung Montieren

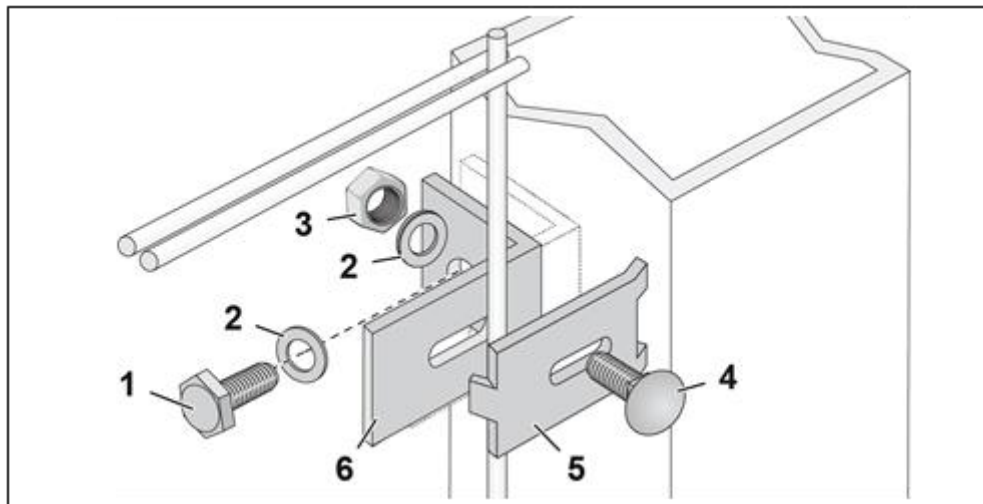
- Schrauben Sie das Gehäuse nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten an.
- Montieren Sie das Gehäuse senkrecht und mit den Kabeleinführungen nach unten.
- Zugelassener Kabelquerschnitt der Kabeleinführungen: 1,5 mm² bis 2,5 mm². Bei kleineren Kabelquerschnitten müssen Reduzierungstücke in die Kabeleinführungen eingesetzt werden.
- Setzen Sie den Deckel bündig auf.



HINWEIS

Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach Abschluss der Montage der beigefügte Warnaufkleber am Steuerungskasten angebracht wird.

3.6.8 Montage des Zaunanschlusses



Zaunanschluss

1. Schrauben Sie die Winkel (6) mit den Sechskantschrauben (1) und den Unterlegscheiben (2) seitlich an die Torpfosten.
2. Schrauben Sie die Laschen (5) mit den Schlossschrauben (4), den Unterlegscheiben (2) und Sechskanmuttern (3) an die Winkel (6).

✓ Der Zaunanschluss ist nun montiert.

3.7 Bedienung

Das Öffnen und Schließen des Tores erfolgt mit dem Handsender.

Bei einem Stromausfall kann die Toranlage entriegelt und von Hand betätigt werden. Die Entriegelung ist in der Anleitung des Antriebssystems in Kapitel 5 beschrieben.



WARNUNG

Verletzungsgefahr

Es besteht die Gefahr einer ungewollten Betätigung der Toranlage, wenn der Handsender in die Hände von Kinder gelangt.

- Betätigen Sie Handsender nur dann, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Bewahren Sie den Handsender außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Handsender

HINWEIS

Mit den anderen Bedientasten können weitere Antriebssysteme bedient werden. Die Programmierung des Handsenders ist in der Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5) beschrieben.

3.8 Wartung

Lassen Sie die Toranlage zu Ihrer eigenen Sicherheit einmal im Jahr durch sachkundiges Fachpersonal überprüfen. Bei nicht ordnungsgemäßer Prüfung und Wartung erlischt die Herstellergarantie.

Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Wartung und Reinigung des Antriebssystems die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5).

3.8.1 Monatliche Wartung

Überprüfen Sie

- ob das Antriebssystem reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu ein Hindernis in den Torlaufweg.
- die Einstellung der Abschaltautomatik AUF und ZU.
- die Funktion der Lichtschranke.
- alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.

3.8.2 Hinweise zur Reinigung

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigung

Lösungsmittel, säurehaltige Flüssigkeiten, Scheuermittel und Hochdruckreiniger können die Oberfläche beschädigen.

- Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel oder warmes Wasser.
- Das Antriebssystem darf nicht mit direktem Wasserstrahl gereinigt werden.

1. Reinigen Sie die Toranlage mit einem feuchten und fusselreien Lappen.
2. Reinigen Sie die Lichtschranke, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen.

3.9 Störung

Eine nicht fachgerechte Durchführung der Störungsbehebung durch ungeeignetes Personal kann zu Unfällen mit Personenschäden und Sachschäden führen.

Arbeiten an der Steuerung und am Antriebssystem dürfen nur durch autorisiertes und sachkundiges Personal durchgeführt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

HINWEIS

Bitte beachten Sie für die Störungsbehebung zusätzlich die Anleitung des Herstellers (siehe Kapitel 5). Dort sind die möglichen Störungsmeldungen angegeben.

3.10 Entsorgung



Entsorgen Sie die Verpackung nach den örtlichen, in Ihrem Gebiet geltenden Vorschriften.



Werfen Sie das Produkt auf keinen Fall in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungsstelle.

Beachten Sie die aktuell geltenden, örtlichen Vorschriften. Weitere Informationen erhalten Sie bei der dafür zuständigen Behörde.

3.11 Haftung und Gewährleistung

Das Produkt wurde nach den allgemeinen Regeln der Technik und den Anforderungen gemäß CE-Konformitätsbewertungsverfahren gebaut.

Das Produkt ist ausschließlich für die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Verwendung geeignet. Jegliche Abweichung, Veränderung oder Zuwiderhandlung führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

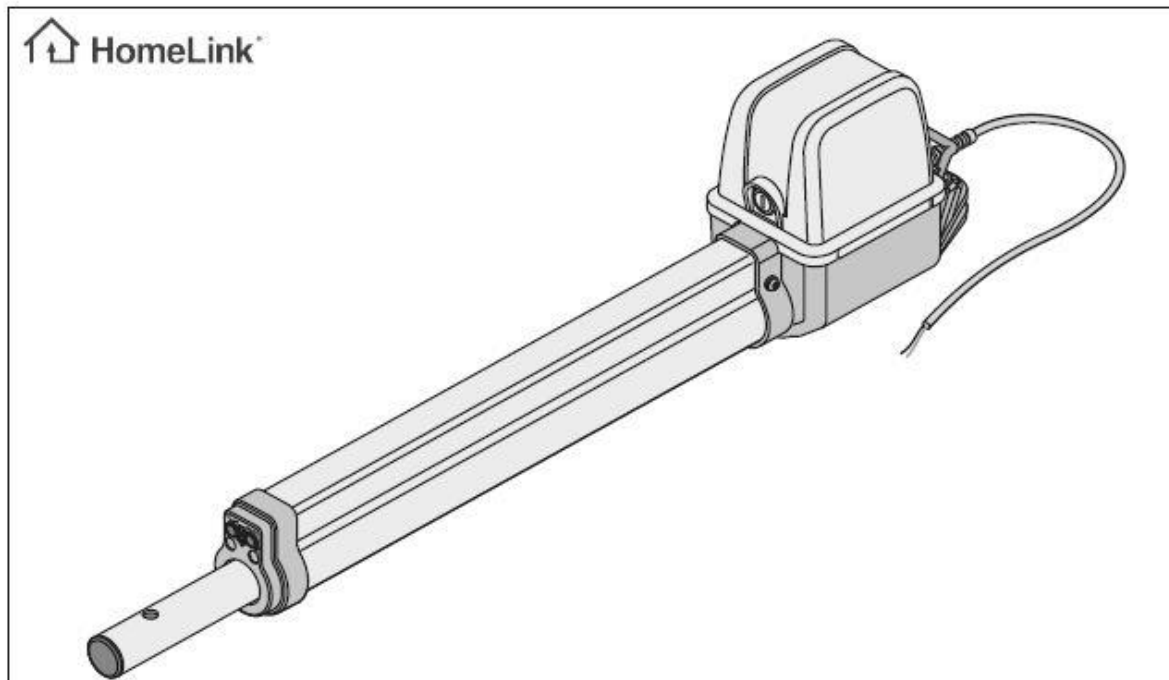
Wir übernehmen die Gewährleistung bei normaler, privater und nicht gewerblicher Nutzung für die Dauer von 24 Monaten ab Kaufdatum für alle Teile in Bezug auf fehlerhafte Teile und Verarbeitungsmängel. Von der Gewährleistung ausgenommen sind alle Verschleißteile sowie Frachtkosten.

Weiterhin sind Schäden am Produkt durch das Versagen des Benutzers aufgrund falscher und unsachgemäßer Handhabung, Missbrauch, mutwilliger Beschädigung, Veränderungen am Produkt, Abnutzung und unsachgemäßer Wartung nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Die Gewährleistung erlischt, wenn

- das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- das Produkt trotz erkennbarer Schäden und Mängel in Betrieb genommen wird.
- das Produkt technisch verändert oder umgebaut wird.
- das Produkt nicht einmal jährlich durch einen Sachkundigen ordnungsgemäß geprüft und gewartet wird.
- Zubehör und Ersatzteile eingesetzt werden, die nicht ausdrücklich für dieses Produkt zugelassen sind.

4 Montage- und Betriebsanleitung Drehtorantrieb

SOMMER

Drehtorantrieb twist 200 E/EL

Drehtorantrieb twist 350

Drehtorantrieb twist XL

HINWEIS

Aktuelle Montage- und Betriebsanleitungen finden Sie unter:

<https://downloads.sommer.eu/>

5 Montage- und Bedienungsanleitung Lichtschranke

Art.-Nr. 7029V000

Infrarot-Lichtschranke schwenkbar bis 180°

HINWEIS

Eine aktuelle Montage- und Bedienungsanleitung finden Sie unter:

<https://downloads.sommer.eu/>