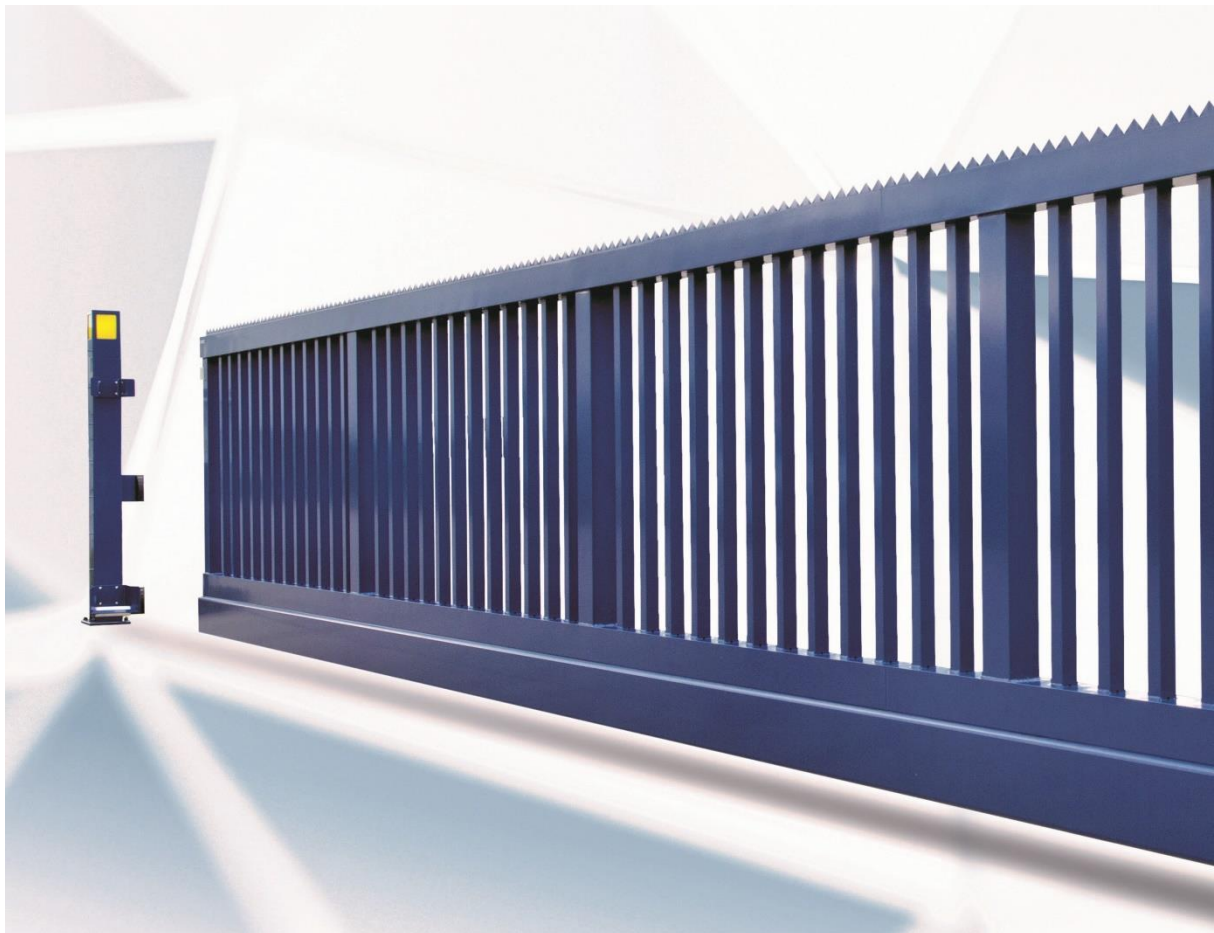


# Allgemeines Betriebshandbuch

für

## Freitragende ENTRADA-Schiebetore aus Aluminium oder Stahl



**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com

## Inhaltsübersicht

Abschnitt 1:	1.1 Funktionsbeschreibung 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Abschnitt 2:	2.1 Sicherheitshinweise 2.2. Restgefahren
Abschnitt 3:	3.1 Technische Hauptdaten 3.2 Erstinbetriebnahme 3.3 Überprüfung
Abschnitt 4:	4.1 Bedienungsanleitung 4.2 Verhalten bei Störungen
Abschnitt 5:	5.1 Haftung und Gewährleistung
Abschnitt 6:	6.1 Wartungsarbeiten 6.2 Oberfläche 6.3 Temperaturverhalten von Toranlagen
Abschnitt 7:	7.1 Fehleranalyse
Anhang	Leistungserklärung CE-Kennzeichnung Konformitätserklärung Risikobeurteilung

Betriebshandbuch Stand: März 2020

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com

## **Abschnitt 1**

### **1.1 Funktionsbeschreibung**

Freitragende **ENTRADA-Schiebetore (auch ENTRADA-TWIN280- und Teleskop-Schiebetore)** werden über zwei bzw. vier (bei Teleskoptoren), am Bodenfundament befestigte, Rollenböcke mit versetzt angeordneten, kugelgelagerten Kunststoffrollen, welche im entsprechenden Schiebetorprofil mit Führungsstegen laufen, seitwärts geführt.

Die Betätigung des freitragenden ENTRADA-/CONECTA-Schiebetores erfolgt entweder per Hand oder automatisch mit einem Torantrieb.

**Bei Stromausfall kann das Tor im Notbetrieb händisch betätigt werden (siehe Merkblatt „Notentriegelung“).**

### **1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Schiebetore dienen zum Verschließen von Grundstücksein- und ausfahrten und dürfen nur in dafür geeigneten Bereichen installiert werden.

Schiebetore dürfen nicht zweckentfremdet werden, wie z.B. für das Schieben von Lasten, das Drücken mit der Schließkante etc.

Freitragende Schiebetore sind nicht geeignet, als Notausgänge bestimmt zu werden, auch nicht dann, wenn das Torblatt mit einer Gehrle versehen ist, bei der das Schiebetorprofil überstiegen werden muß.

Schiebetore dürfen nicht bestiegen werden.  
An keinen Elementen der Toranlage dürfen Fremdteile angebracht werden.

## **Abschnitt 2**

### **2.1 Sicherheitshinweise**

1. Das vorliegende Betriebshandbuch ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen, um so den bestimmungsgemäßen Einsatz zu gewährleisten.
2. Die Bedienung darf nur durch qualifizierte und geschulte Personen, die mit der Anlage vertraut sind, erfolgen.
3. Bedienungselemente, wie z.B. Handsender sind so aufzubewahren, dass ungewollte Betätigung ausgeschlossen wird.
4. Zu beachten sind die Quetsch- und Schergerfahren an den Haupt- und Nebenschließkanten.
5. Das Schiebetor darf nur betätigt werden, wenn der Gefahrenbereich vom Bediener einsehbar ist und sich dort keine Personen oder Tiere aufhalten bzw. Waren oder Fahrzeuge befinden.
6. Vor dem Öffnen des Schiebetores ist sicherzustellen, dass das Torblatt nicht verriegelt ist.
7. Das Schiebetor darf erst dann passiert werden, wenn das Torblatt die Endstellung erreicht hat.
8. Das Schiebetor wird mittels E-Motor angetrieben, dessen Antriebsspannung zwischen 230V und 400 V Wechselstrom beträgt. Es ist daher darauf zu achten, dass am Antrieb keine unbefugten Eingriffe wie z.B. das Entfernen von Schutzabdeckungen vorgenommen werden.

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com

## 2.2 Restgefahren

Die Anlage ist nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert und gebaut.

Dennoch gibt es funktionsbedingt Gefahren, die nicht zur Gänze ausgeschaltet werden können. Diese betreffen:

1. Die zum Teil offenen und zugänglichen Scher- und Quetschstellen

Gegenmaßnahmen:

zu 1. Fernhalten von diesen Gefahrenstellen

insbesondere:

**Fernhalten von Kindern !**



Es ist zu verhindern, dass Kinder mit dem Tor spielen

Das Tor ist für die Nutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. fehlendem Wissen nicht geeignet, sofern diese nicht durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person eine Beaufsichtigung oder Anweisung für die Nutzung des Tores erfahren haben

Personen sind vom sich bewegenden kraftbetriebenen Tor fernzuhalten

Sofern diese Restgefahren nicht durch technische Maßnahmen zu beseitigen sind, müssen dagegen organisatorische Maßnahmen, wie der Einsatz von qualifiziertem und geschultem Personal, getroffen werden.

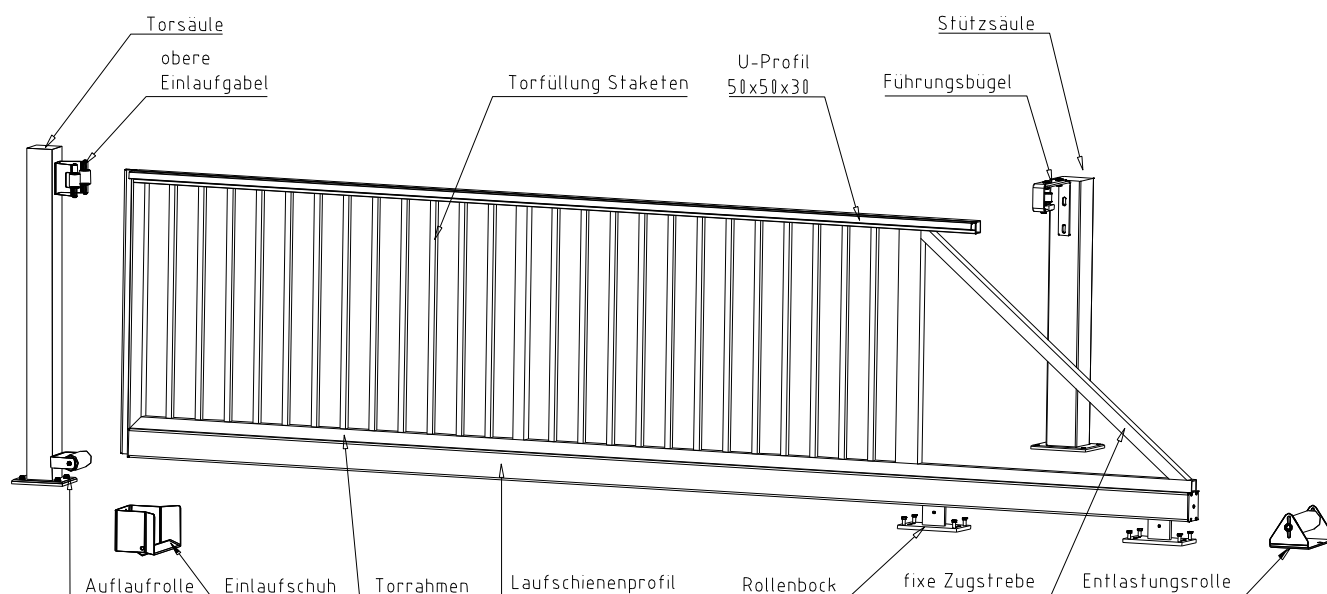
In diesem Betriebshandbuch sind nur Aspekte beschrieben, die direkt mit dem Betrieb und der Sicherheit dieser Toranlage stehen. Alle weiteren Verpflichtungen des Betreibers gegenüber seinen Mitarbeitern sind nicht Gegenstand dieses Betriebshandbuches.

## Abschnitt 3

### 3.1 Technische Daten

1. Antriebe Betriebsanleitungen der Hersteller (im Lieferumfang der Tore enthalten)
2. Steuerung Betriebsanleitungen und Anschlusspläne der Hersteller (im Lieferumfang der Antriebe enthalten)
3. Toranlage Technische Daten und Leistungserklärung mit CE-Kennzeichnung  
Typenschild am Schiebetorprofil (Muster). Das Typenschild darf nicht entfernt werden!

<b>LIBERO Torbau Erdetschnig GmbH</b>		
Liberogasse 1, A-9020 KLAGENFURT www.libero-torbau.com		
Kraftbetätigtes Tor <b>ENTRADA</b>		
Baujahr:	Höhe:	
Fabr.Nr.:	Säulenlichte:	
Tortype:	Tormasse: kg	
<b>CE 0036</b>		
EN 13241:2003 + A2:2016 (305/2011, 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2014/35/EU)		



Beispiel: Freitragendes Aluminium-Schiebetor Typ ST

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieser Dokumentation sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Anlage/Anbauteile notwendig werden, vorbehalten.

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com

### 3.2 Inbetriebsetzung

**Die Inbetriebsetzung der Toranlage erfolgt durch den fachkundigen LIBERO-Montagedienst bzw. LIBERO-Händlerpartner unter Berücksichtigung der Betriebs- und Montageanleitungen von Tor, Antrieb und Steuerung.**

1. Nach der mechanischen Montage des Tores und Antriebsmontage sind nochmals alle Verschraubungen, Schraubverbindungen und elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz zu überprüfen und ggfs. nachzuziehen
2. Überprüfen der Leichtgängigkeit des Tores im ausgekuppelten Zustand
3. Überprüfen aller Funktionen und Befehlsgeber
4. Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen am Tor (Lichtschranke, Kontaktleisten)
5. Schilder "Achtung automatisches Tor/Anlage" anbringen
6. Unterweisung eines Sachkundigen vor Ort - Hinweis auf die jährliche Wartung und Einschulung (Notentriegelung, Hauptschalter, Bedienung)
7. Die Bedienungsanleitung mit Wartungsvorschriften ist am Betreiberort aufzubewahren.

### 3.3 Überprüfung

Vor der **Inbetriebnahme** = erstmalige Nutzung durch den Betreiber, der Toranlage kann entsprechend den jeweiligen nationalen Regelungen und Vorschriften eine Abnahmeprüfung erforderlich sein. z.B. in Österreich § 7 AMVO Abnahmeprüfung.  
Außerdem können auch periodische Prüfung durchzuführen sein. z.B. in Österreich § 8 AMVO wiederkehrende Prüfung.

## Abschnitt 4

### 4.1 Bedienungsanleitung

1. Kontrolle der Toranlage auf äußerlich erkennbare Funktionsmängel, wie z.B. Beschädigungen an Rollenböcken, Schiebetorprofil, Torblatt, Torsäule, Zubehörteilen, Antrieb- und Antriebsteilen
2. Vergewissern, dass sich im Gefahrenbereich keine Menschen und Tiere bzw. Waren oder Fahrzeuge befinden und die Bedienfunktion (Auf/Zu) deutlich erkennbar sind.
3. Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Lichtschranke, Sicherheitskontaktleisten, Not-Aus-Taster, Gehür-Sicherheitsschalter, Endschalter etc.
4. Kontrolle, ob keine Gegenstände das Öffnen und Schließen des Tores behindern.
5. Vergewissern, dass die Stromversorgung gegeben ist.

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com

6. Keine Manipulationen an den Bedienungseinrichtungen und an der Torsteuerung vornehmen.
7. Grundsätzlich sind die im jeweiligen Verwenderland verbindlichen Regelungen der Unfallverhütung zu beachten.
8. Wartungsvorschriften lt. Montage- und Betriebsanleitung für Tor und Antrieb beachten und durchführen.

#### **4.2 Verhalten bei Störungen**

##### **A) Mechanische Störungen**

1. Stromversorgung abschalten (Hauptschalter oder Hausinstallation/Elektroverteiler)
2. Toranlage im jeweiligen Zustand belassen und gegebenenfalls vor weiteren Schäden schützen
3. Gefahrenbereich kennzeichnen und absichern
4. Zuständige Stelle für Instandsetzung verständigen

##### **B) Störungen am Antrieb oder an der Steuerung**

1. Stromversorgung abschalten (Hauptschalter oder Hausinstallation/Elektroverteiler)
2. Tor auf Handbetrieb umstellen (siehe Betriebsanleitung des Antriebes) und manuell betätigen
3. Zuständige Stelle für Instandsetzung verständigen

##### **C) Wiederinbetriebnahme**

1. Toranlage von Hand in Mittelstellung bewegen.
2. Notentriegelung einkuppeln.
3. Spannungsversorgung einschalten.
4. Die erste Torbewegung erfolgt in Richtung „Öffnen“ bis zum Erreichen des Endschalters.

## Abschnitt 5



### 5.1 Haftung und Gewährleistung

Die gelieferte Toranlage ist nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt. Wenn sie unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird, können dennoch Gefahren für Leib und Leben und/oder Beeinträchtigungen der Anlage oder anderer Sachwerte auftreten.

Jeder Umbau der Toranlage oder das Entfernen von Sicherheitselementen, sowie unsachgemäße Manipulationen sind verboten.

Sollte es durch Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise dieser Dokumentation, sowie der Unfallverhütungsvorschriften des Verwenderlandes zu Unfällen mit Personen und/oder Sachschäden kommen, entbindet dieser Umstand die Firma Libero Torbau Erdetschnig GmbH von jeder Schadenersatzverpflichtung, sowie vom Ersatz von Folgeschäden, wie Verletzungen von Personen, Schäden von Gütern, die nicht Vertragsgegenstand sind, für Gewinnentgang und Produktionsausfall, die unter dem Titel „Produkthaftpflicht“ an die Firma Libero Torbau Erdetschnig GmbH heran getragen werden.

**Die mitgelieferte Leistungs- und Konformitätserklärung ist nur für Toranlagen der Firma Libero Torbau Erdetschnig GmbH in Verbindung mit den im Lieferumfang der Firma Libero Torbau Erdetschnig GmbH angeführten E-Antrieben und Steuerungen gültig.**

Bei unsachgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Toranlage, sowie bei unzulässigen Manipulationen an der Anlage verliert die mitgelieferte Konformitätserklärung und damit die CE-Kennzeichnung automatisch ihre Gültigkeit.

Werden Wartungsarbeiten vernachlässigt oder unsachgemäß durchgeführt, können die Garantieverpflichtungen entsprechend den Libero-Garantie- und Gewährleistungsfristen nicht erfüllt werden.

**Die Europa-Norm 13241-1:2003 + A2:2016 ist in allen EU-Staaten verbindlich!**

**Alle automatischen ENTRADA-Toranlagen sind von einer anerkannten Prüfstelle (0036 TÜV Süd) geprüft und entsprechen den Richtlinien, sowie der Bau-PVO 305/2011:  
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Richtlinie 2014/30/EU**

Sicherheitseinrichtungen lt. EN 12453 „Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore“ sind erforderlich z.B. Sicherheitskontaktleiste, Lichtschranke, Drehspiegelbeleuchte etc.

Widerstand gegen Windlast nach ÖNORM EN 12424; Klassifizierung Windlast: Klasse 1.

**Warnhinweis: Die Betätigung des Tores bei Windeinwirkung kann gefährlich sein.**



**Wir empfehlen, das Tor geschlossen zu halten.**

Für Toranlagen mit E-Antrieben, die nicht im Lieferumfang der Firma Libero Torbau Erdetschnig GmbH enthalten sind, ist der jeweilige In-Verkehr-Bringer für die Einhaltung der EG-Maschinenrichtlinie, sowie für die Ausstellung der Konformitätserklärung und die Anbringung des CE-Kennzeichens verantwortlich!

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com



## Abschnitt 6

### 6.1 Wartungsarbeiten

Das LIBERO-System (patentiert) wurde so entwickelt, dass wenige Handgriffe genügen, um die problemlose Funktion des ENTRADA-Schiebetores zu gewährleisten. Voraussetzung ist die bestimmungsgemäße Verwendung des Tores (keine zusätzliche Gewichtsbelastung, eigenmächtige Abwandlungen der Konstruktion oder der Einzelteile).

**Warnung! Fehlende/mangelhafte Wartung kann zu einem nicht sicheren Betrieb führen.**

Die nachstehend genannten Wartungsarbeiten sind von einem LIBERO-Servicetechniker oder einem autorisierten Fachhändler durchzuführen.

<b>Wartungshäufigkeit pro Jahr:</b> bis 30 Torzyklen/Tag (= 60 Torbewegungen/Tag) – <b>1 x jährlich</b> bis 120 Torzyklen/Tag (= 240 Torbewegungen/Tag) – <b>2 x jährlich</b> über 120 Zyklen/Tag – <b>3 x jährlich</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Motorbetriebene Tore werden im entriegelten (ausgekuppelten) Zustand bewegt.

Siehe Merkblatt „Notentriegelung“.

Vorsicht ist bei Toren in Steigung geboten! Achtung Motorbremsung je nach Fabrikat verschieden!

Wir empfehlen die Verwendung von hochwertigen Schmierstoffen wie z.B. WD-40 zum Sprühen

**Vor den Wartungsarbeiten ist die Toranlage abzuschalten und gegen unbefugte Inbetriebnahme abzusichern. Siehe auch „Checkliste – Wartungsarbeiten“.**  
**Nach Durchführung der Wartungsarbeiten ist eine Funktionsprüfung (Probelauf) vorzunehmen.**

1. Tor entriegeln (siehe Betriebsanleitung des Antriebes bzw. Merkblatt „Notentriegelung“)
2. Rollenböcke kontrollieren, ev. mit Stellschrauben nachjustieren (Verdrehungen, Rollenbockfluchtung nachstellen)
3. Laufspiel kontrollieren - ev. nachstellen (max. 1 mm)
4. Kugellager überprüfen
5. Spannschloss nachziehen (bei Teleskoptoren alle drei Spannschlösser)
6. Einlauf-, Führungs- und Entlastungselemente nachstellen bzw. schmieren (z.B. Teflonspray)
7. Kontrollieren der Befestigungsdübel auf Haltbarkeit
8. Kontrollieren der Profilverschraubung (bei verschraubten Schiebetoren und Twin-Toren)
9. Seilspannung bei Teleskoptoren überprüfen
10. Motorwartung lt. Angabe des Herstellers
11. händische Tore: Schloss einfetten und Drücker nachstellen,
12. Überprüfen der Leichtgängigkeit im entriegelten Zustand
13. Entfernen von Streusalzresten und Staubbelägen (insbesondere nach der Wintersaison)

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com

## **6.2 Oberfläche des Tores**

Für die Reinigung von pulverbeschichteten Oberflächen darf kein Hochdruckreiniger oder Scheuermittel verwendet werden! **Bitte beachten Sie unsere Reinigungsempfehlung!**

Materialeinschlüsse im Aluminium (z.B. leichte Unebenheiten) liegen im Toleranzbereich. Lt. Gütevorschriften für die Stückbeschichtung von Aluminium-Elementen für den Außenbereich, erfolgt die Beurteilung am Objekt im Abstand von ca. 5 Metern zur beurteilten Fläche.

## **6.3 Temperaturverhalten von Toranlagen**

Wir weisen darauf hin, dass Tore, die auf einer Seite frontal von der Sonne beschienen werden, durch die unterschiedliche Erwärmung der beiden Seiten (1. der Sonne zugewandten Seite, 2. der Sonne abgewandten Seite) bzw. durch die daraus folgende, unterschiedliche Längenausdehnung der beiden Seiten, gekrümmt werden.

Die Stärke der Krümmung ist vom Temperaturunterschied zwischen den beiden Seiten und dem Temperaturexpansionskoeffizienten des verwendeten Materials abhängig.

Aluminium hat einen größeren Temperaturexpansionskoeffizienten als Stahl, die Krümmung fällt folglich bei Aluminiumtoren stärker aus als bei Stahltoren. Außerdem wird dieser Effekt durch dunkle Beschichtungsfarben verstärkt, da der Temperaturunterschied zwischen den beiden Seiten des Tores größer wird.

Wenn sich die Temperatur zwischen den beiden Seiten wieder ausgleicht, nimmt das Tor seine ursprüngliche Form an, es stellt sich der Normalzustand ein.

Im Normalfall kann die Toranlage ohne Probleme betätigt werden, die Krümmung wird von den Rollen der Rollenböcke toleriert. In Einzelfällen können bei der Schließbewegung Beeinträchtigungen jedoch nicht ausgeschlossen werden (vorderer Torfang).

## Abschnitt 7

### 7.1. Fehleranalyse

#### Fehler und mögliche Ursachen - Was tun wenn?

Fehlerbild	Maßnahme
<b>Das Schiebetor lässt sich schwer bewegen oder bremst</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Rollenböcke / Fluchtung ev. verkantet</li> <li>• Öffnen der Endplatten und Überprüfung des „Rollenspiels“ (max. 1 mm)</li> <li>• kontrollieren der Kugellager</li> <li>• eventuell defekte Rollen tauschen</li> <li>• Lösung der oberen Führung - eventuelle Torverspannungen aufgrund Torflügelverzugs durch Einstellen der Rollenböcke ausgleichen - Torflügel darf nicht streng im Führungsbügel laufen!</li> <li>• Abstand Zahnstange/Zahnrad prüfen</li> <li>• bei schwergängigen Toren ist die Ursache meist ein nicht exakt eingestellter Rollenbock!</li> </ul>
<b>Geräuschbildung bei Schiebetoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Rollenböcke / Fluchtung ev. verkantet</li> <li>• Profillinenseite reinigen und leicht einsprühen (z.B. FoodGrease) *)</li> <li>• bei Motorantrieb: Stromzuführungssystem und Zahnstange überprüfen</li> <li>• ev. Achsen fetten *)</li> <li>• Zubehörteile mit Rollen überprüfen (Führungsbügel, Auflaufrollen)</li> </ul>
<b>Schiebetor kippt im ausgefahrenen Zustand zu stark nach unten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rollenspiel prüfen (Rolle darf max. 1 mm Spiel haben)</li> <li>• Torblatt nachspannen (Zugstrebe nachziehen) *)</li> </ul>
<b>Funktion im Winter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist darauf zu achten, dass der Fahrweg der Toranlage und die Toranlage selbst, frei von Eis und Schnee sind *)</li> <li>• Die Lichtschranke darf nicht verdeckt oder verschmutzt sein! *)</li> <li>• Seil des Stromübertragungssystems am Tor eisfrei halten z.B. Enteisungsspray *)</li> <li>• ev. Nachstellen der Motorkraft unter Berücksichtigung der Sicherheitsrichtlinien</li> </ul>
<b>Das Tor fährt an die Anschlagssäule bzw. schließt nicht ganz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellen des Motor-Endschalters bzw. der Fahrweg ist neu zu programmieren.</li> </ul>
<b>Motor-Wartung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorwartung lt. Angabe des Herstellers (Die Motorwartung darf nur vom autorisierten Fachhändler durchgeführt werden)</li> <li>• Bei Getriebe- und Hydraulikantrieben ist 1 x jährlich das Getriebe- bzw. Hydrauliköl nachzufüllen!</li> <li>• Bei Schiebetorantrieben ist darauf zu achten, dass der Motordeckel inkl. Dichtung fest angebracht sind (Feuchtigkeitseintritt möglich)</li> <li>• bei Funkübertragungssystemen für Sicherheitskontakteleisten: ev. Batterietausch (ca. alle 2 Jahre)</li> </ul>
<b>Beim Teleskop-Schiebetor läuft das mittlere Torblatt nicht mit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seil von der Umlenkrolle gesprungen</li> <li>• Seilbruch</li> </ul>
<b>Das Schiebetor lässt sich nicht mit dem Impulsgeber öffnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Stromzuleitung bzw. FI-Schalters *)</li> <li>• Überprüfung der Sicherung *)</li> <li>• Überprüfen ob der Not-Aus-Taster betätigt wurde *)</li> <li>• bei Handsendern: ev. Batterie tauschen *)</li> <li>• Kontrolle, ob die Lichtschranke nicht verstellt oder verschmutzt ist *)</li> <li>• es besteht die Möglichkeit, dass die Steuerung oder der Funkempfänger durch Überspannung (z.B. Blitzschlag) defekt ist. Austausch nur durch autorisierten Fachhändler mit Originalteilen.</li> </ul>

\*) diese Arbeiten können auch vom Betreiber der Toranlage bzw. Nicht-Fachmann durchgeführt werden.  
Für alle anderen Arbeiten empfehlen wir unbedingt, einen Fachbetrieb zu beauftragen!

**Libero Torbau Erdetschnig GmbH ♦ Liberogasse 1 ♦ A-9020 Klagenfurt**

Tel. +43 463 31 84 61-0 ♦ Fax +43 463 318461-304 ♦ office@libero-torbau.com ♦ www.libero-torbau.com