

## Montageanleitung

### ITB-Falttore Typ 90/95/94



Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines unserer ITB-Falttore haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Wir versichern, dass wir bei der Entwicklung und Produktion Ihres Tores mit äußerster Sorgfalt vorgegangen sind, dadurch erhalten Sie ein Tor von höchster Qualität. Dennoch hängt die Lebensdauer und reibungslose Funktion der Toranlage maßgeblich von einer fachgerechten und sorgfältigen Montage ab. Deshalb empfehlen wir, die Montage des Tores von einem durch unsere Firma *geschulten Monteur* durchführen zu lassen. Sollten Sie diese Möglichkeit nicht erwägen, sind die Angaben in dieser Montageanleitung und die Einbauzeichnungen vor Beginn der Arbeiten sorgfältig durchzulesen und verbindlich zu beachten.

Achtung! Durch eine nicht sachgerechte Montage ist nicht nur die Lebensdauer und reibungslose Funktion der Toranlage gefährdet - sondern es kann auch zu einer Gefährdung von Personen und Sachgegenständen kommen.

ITB-Industrietorbau GmbH

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
1.1 Lieferumfang prüfen	3
1.2 Benötigtes Werkzeug und Montagematerial	3
2. Montage der Unterkonstruktion (Stockteile)	3
2.1 Kontrolle der Einbausituation	3
2.2 Zusammenbau der Rahmenteile (Steher und Sturzwinkel)	4
2.3 Aufstellen des Rahmens	4
2.4 Ausrichten des Rahmens	5
2.5 Befestigen der Rahmenteile	5
2.6 Montage der Laufschiene	5
3. Flügelmontage	6
3.1 Vorbereitung der Scharnierbolzen	6
3.2 Einhängen der Torflügel	6
3.3 Einsetzen des Laufwerks	7
3.4 Einstellen des oberen Laufwerks	9
3.5 Befestigung der Steher	9
4. Bodenführung und Verriegelung	10
4.1 Einsetzen der Bodentrennschiene	10
4.2 Einlaufschuh und Verriegelungsplatten	10
5. Restarbeiten	11
5.1 Bürstendichtung	11

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Lieferumfang prüfen**

Die Fertigung der Tore unterliegt einer hohen Qualitätskontrolle. Dadurch soll gewährleistet werden, dass das gekaufte Tor in einem einwandfreien Zustand bei Ihnen ankommt. Durch den Transport mit Speditionen ist es jedoch möglich, dass es zu Beschädigungen kommt. Deshalb bitten wir Sie, die gelieferte Palette(n) auf Beschädigung und Vollständigkeit zu überprüfen.

**Hinweis:** Das Montagematerial, wie z.B. Dübel, ist nicht im Lieferumfang enthalten!

### **1.2 Benötigtes Werkzeug und Montagematerial**

Hier möchten wir Ihnen einen Überblick über das benötigte Werkzeug für eine reibungslose Montage des Tores verschaffen. Die Montage sollte mit mindestens 2 Personen durchgeführt werden.

- Schlagbohrmaschine
- Steinbohrer d=10mm
- Dübelmaterial, für Ziegel z. B. Rahmendübel d=10/100mm, für Beton Schlaganker d=10
- Akkuschauber
- Kunststoffhammer
- Ringschlüssel SW 7, SW 10, SW 13, SW 17, SW 24
- Grippzange
- Wasserwaage
- Maßband
- Schraubzwinge
- Schraubendreher
- Montagestützen
- Innensechskantschlüssel SW 3, SW 5
- Ratschensatz
- Cuttermesser
- Schnur

## **2. Montage der Unterkonstruktion (Stockteile)**

### **2.1 Kontrolle der Einbausituation**

Vor Beginn der Arbeiten sollten die baulichen Maße wie lichte Höhe, lichte Breite, seitlicher Platzbedarf und Sturzhöhe nachgemessen und mit den auf der Zeichnung angegebenen Maßen abgeglichen werden. Da jedes Tor individuell gefertigt wird, sind die beigelegten Einbauzeichnungen Teil des Lieferumfangs, ausschließlich für das Tor mit der angegebenen Fabriknummer zu verwenden und zu beachten. Sie haben keine allgemeine Gültigkeit.

Ebenfalls ist darauf zu achten, dass das Mauerwerk eben und lotrecht ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss das Mauerwerk entsprechend ausgeglichen werden. Ebenfalls muss die Tragfähigkeit des Mauerwerks überprüft werden, damit das Tor sicher befestigt werden kann.

## 2.2 Zusammenbau der Rahmenteile (Steher und Sturzwinkel)

Legen Sie die Steher und den Sturzwinkel 130x120mm mit der Sichtseite nach unten auf den Boden und unterlegen diese entsprechend, z. B. mit Holzplatten (Bild 1). Nun verschrauben Sie den Sturzwinkel mit den Steherprofilen. Die erforderlichen Schrauben sind oben im Steher eingeschraubt und müssen zuerst entfernt werden. Die Teile sind so konstruiert, dass sie nur in der richtigen Lage verschraubt werden können (Bild 2). Dabei ist auf das Maß „Steherlichte“ in der Zeichnung zu achten!



Bild 1



Bild 2

## 2.3 Aufstellen des Rahmens

Als nächstes wird der Rahmen aufgestellt, mit zwei Personen und an der Maueröffnung mit Schraubzwingen oder Montagesstützen befestigt (Bild 3)



Bild 3

## 2.4 Ausrichten des Rahmen

Der Rahmen muss nun ausgerichtet werden. Dabei ist auf folgendes zu achten:

- Der Sturzwinkel muss im Wasser ausgerichtet werden (Bild 4).
- Die Steherprofile müssen ebenfalls im Wasser ausgerichtet werden (Bild 5).
- Das Maß „Steher lichte“ ist oben und unten einzuhalten.
- Die Höhe über Fußboden ist zu ermitteln. Diese ist ebenfalls der Einbauzeichnung zu entnehmen und abhängig von der Bodensituation. (Bild 6).



Bild 4



Bild 5



Bild 6

## 2.5 Befestigung der Rahmenteile

Wenn alles ausgerichtet ist, kann der Sturzwinkel an den vorgebohrten Bohrungen angedübelt werden. Diese Bohrungen befinden sich, je nach Einbausituation, an dem der Wand zugewandten Schenkel oder nach oben zur Decke. Die Steher werden vorerst nur provisorisch mit je einem Dübel oben und unten fixiert.

## 2.6 Montage der Laufschiene

Nun wird die Laufschiene in die am Sturzwinkel vorgebohrten Locher geschraubt (Bild 7). Bei 180° Umlenkung ist darauf zu achten, die Schrauben mittig in den Langlöchern zu befestigen, da nach dem Flügeleinhängen die Position der Laufschiene gegebenenfalls noch verändert werden muss. Bei normaler 90°-Umlenkung sind die Bohrungen fix und müssen nicht nachgestellt werden.



Bild 7

### 3. Flügelmontage

#### 3.1 Vorbereitung der Scharnierbolzen.

Alle Scharnierbolzen und Drucklager werden vor der Montage eingefettet (Bild 8).



Bild 8

#### 3.2 Einhängen der Torflügel

Die Torflügel werden nacheinander eingehängt. Die Flügel können untereinander nicht getauscht werden. Eine andere Kombination, als die bestellte, ist nicht möglich. Die Flügel sind auf der Unterseite - beginnend am linken Steher - mit Nr. 1 nummeriert.

Der 1. Flügel wird aufgestellt und in die vormontierten Scharniere geführt, dabei wird er mit Hilfe von zwei Schraubendrehern provisorisch gehalten (Bild 9). Als nächstes erfolgt das Einschieben der Scharnierbolzen und der Drucklager (Bild 10+11). Dazu muss der Schraubendreher zuerst entfernt und der Flügel von einer zweiten Person gehalten werden. Um das zweite Drucklager einzusetzen, muss der Flügel angehoben werden (Bild 12). Der Bolzen kann durch leichtes Klopfen mit einem Kunststoffhammer in das Scharnier getrieben werden.



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12

Das Einhängen der nachfolgenden Torflügel erfolgt auf die gleiche Art und Weise.

**Achtung!** Die Torflügel bieten eine große Windangriffsfläche. Daher sollte das Einhängen der Torflügel bei Windstille erfolgen. Vor allem bei großen und schweren Flügeln ist es empfehlenswert, geeignetes Hebezeug (z.B. Stapler oder Kran) zur Hilfe zu nehmen.

### 3.3 Einsetzen des Laufwerke

Die Laufwerke werden, wie in der Einbauzeichnung ersichtlich, in die Laufschiene eingesetzt (Bild 13). Dabei ist darauf zu achten, daß der Führungsbolzen mittig oder außermittig in den Laufwagen einzusetzen ist. Der vormontierte Beschlag muss dazu abmontiert (Bild 14) und auf den Führungsbolzen gesteckt werden. Anschließend wird der Beschlag wieder an das Torblatt geschraubt und das untere Drucklager mit der Stoppmutter M16 montiert.



Bild 13



Bild 14



Bild 15

Der untere Beschlag wird ebenfalls zuerst abmontiert und die Führungsrolle eingesetzt. Anschließend muss dieser wieder an den Flügel geschraubt werden (Bild 16).



Bild 16

### 3.4 Einstellung des oberen Laufwerks

Die Stoppmutter M16 des oberen Führungsbolzens wird so weit nach oben gedreht, bis das Drucklager am Beschlag anliegt. Hierzu muss der Führungsbolzen gehalten (z.B. mit einer Grippzange) und die Stoppmutter mit einem Ringschlüssel SW 24 gedreht werden (Bild 17).



Bild 17

Die Torflügel tragen sich über den Steher, so dass der Laufwagen nur die Führung der Torbewegung übernimmt. In manchen Fällen, bei sehr breiten Toren, kann es vorkommen, dass der Laufwagen einen Teil des Torgewichts übernimmt und die Flügel mit dem Führungsbolzen ins Wasser gesetzt werden müssen. In diesem Fall wird das Flügelpaket mit dem Führungsbolzen etwas nach oben gezogen.

### Befestigung der Steher

Wenn alle Flügel eingehängt und ausgerichtet worden sind, wird das Tor geschlossen. Dabei wird der Abstand und die Dichtigkeit an der Hauptschließkante (Einbauzeichnung) kontrolliert. Dies kann - wenn notwendig - durch verschieben der Steher korrigiert werden. Ist das Maß und die Abdichtung in Ordnung, lässt sich das Tor leicht und freigängig bewegen, Sie können nun alle übrigen Befestigungsbohrungen der Steher abbohren und verschrauben.

## **4. Bodenführung und Verriegelung**

### **4.1. Einsetzen der Bodentrennschiene**

Die Bodentrennschiene wird zwischen den Stehern eingesetzt. Wenn nichts anderes in der Einbauzeichnung vermerkt ist, muß die Unterkante der Trennschiene mit der Unterkante des Stehers bündig sein. Nachdem die Bodentrennschiene ausgerichtet ist, wird diese mit je 2 Bohrschrauben 6,3x25 am Steher verschraubt (Bild 18).



Bild 18

Die Bodentrennschiene kann je nach Bestellung und bauseitiger Gegebenheiten zum Aufdübeln (Montagematerial nicht im Lieferumfang enthalten) oder zum späteren Einbetonieren ausgeführt sein. Die Einbauzeichnungen sind in jedem Fall zu beachten, um einen reibungslosen Torlauf zu gewährleisten.

### **4.2 Einlaufschuh und Verriegelungsplatten**

Zum Anbringen der Verriegelungsplatten muss das Falttor geschlossen und gegebenenfalls mit der Wasserwaage ausgerichtet werden (Torflügel können sich nach innen oder außen neigen). Ebenfalls ist mit einer Schnur die Flucht der Torflügel zu kontrollieren (Ziehharmonikaeffekt). Ist die Position der Treibriegelstange festgelegt, werden die Verriegelungsplatten am Boden verdübelt und die Bohrung für die Treibriegelstange gebohrt.

Mit dem Einlaufschuh wird ebenso verfahren. Die untere Führungsrolle in den Einlaufschuh schieben, die Position des Schuhs festlegen und am Boden andübeln. Dabei auf die Öffnungsrichtung achten, da der Einlaufschuh angeschrägt ist, um ein leichtes Einlaufen der Führungsrolle zu ermöglichen.

Die Führungsrolle wird mit einer Madenschraube in der Höhe fixiert, dabei ist darauf zu achten, dass die Rolle nicht auf dem Boden bzw. im Einlaufschuh und auf dem Einlaufschuh streift, sondern freigängig ist (Bild 19).



Einlaufschuh



Verriegelungsplatte



Bild 19

## 5. Restarbeiten.

Abschließend werden alle Gummi-Profile bündig mit der Bodentrennschiene bzw. mit dem Boden abgeschnitten (scharfe Klinge verwenden) (Bild 20).

Die Flügelfeststeller können nach Bedarf an den seitlichen Schrauben nachgestellt werden (Bild 21).



Bild 20



Bild 21

An den Scharnieren alle Madenschrauben und Schmiernippel einsetzen und die Führungsschiene mit etwas Fett schmieren. Die Schmiernippel nicht bis zu Anschlag eindrehen, sondern nur Handfest mit einem Schlüssel fixieren!

Bei einzelnen Gehflügeln oder 180°-Umlenkung sind Grendelriegel an den Flügeln zu montieren, um die Torflügel im geöffneten Zustand fixieren zu können.

### 5.1 Bürstendichtung

Montieren Sie die Bürstenleisten auf der Torseite, die in der Einbauzeichnung angegeben ist, mit den beigelegten Bohrschrauben. Die Borsten der Bürstenleiste sollten ca. 10-15mm an der Bodentrennschiene anschlagen (Bild 22). Die Bürsten sind auf Länge geschnitten und auf der Rückseite nummeriert (1. Flügel links, letzter Flügel rechts).



Bild 22

Bei der Montage ohne Bodentrennschiene, mit Einlaufschuh und Verriegelungsplatten, stehen die Borsten auf dem Boden auf. Achten sie darauf, dass die Bürstenleiste satt auf dem Boden aufsteht.

**Wir hoffen, Ihnen mit dieser Anleitung und dem hohen Vorbereitungsgrad dieses Faltores eine einfache Montage zu ermöglichen und wünschen lange Freude an Ihrem neuen ITB-Tor.**

ITB-Industrietorbau GmbH

Industriestraße 4

86850 Fischach

Tel. 08236/9609-0

Fax 08236/9609-49

E-Mail: [info@itb-tore.de](mailto:info@itb-tore.de)

[www.itb-tore.de](http://www.itb-tore.de)