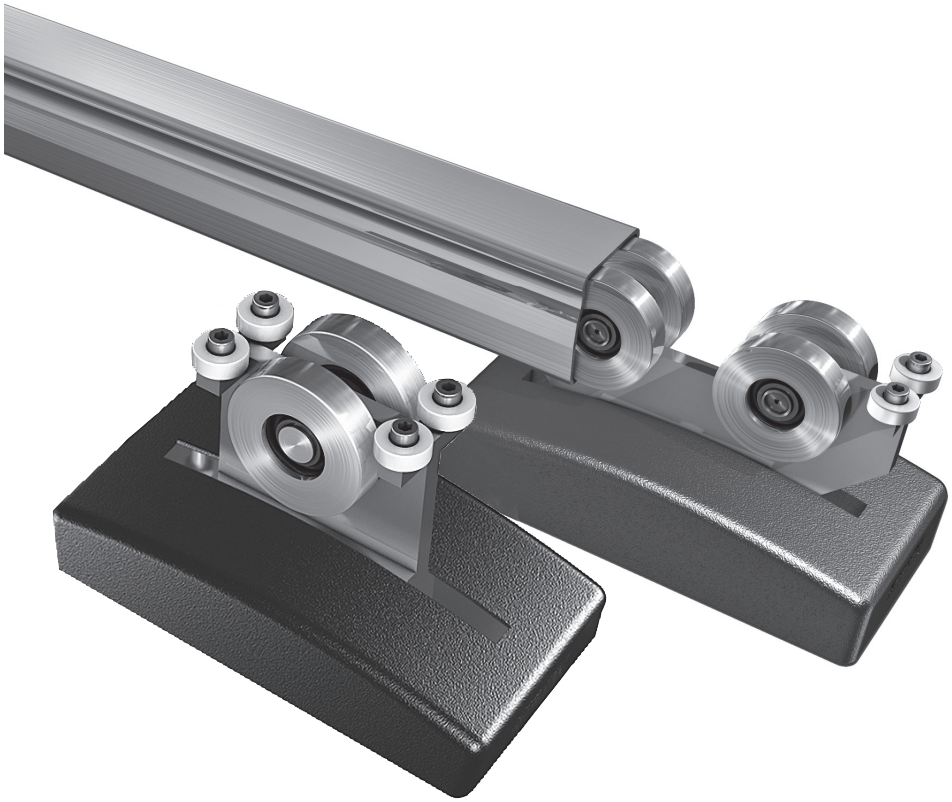
Installationsanleitung

Stahl-Laufwerk Rollco® LWS 111



tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

STAATLICH AUSGEZEICHNETES UNTERNEHMEN

Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb

- Diese Anschluss- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes Laufwerk, wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Die Anleitung muss nach dem Anschluss dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung, der praktischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen durchgeführt werden. Fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen und Sachschäden führen !**
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind. Überprüfen Sie auch das Produkt auf Transportschäden.
- Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage zu überprüfen.
- Bringen Sie die, nach den geltenden Vorschriften, vorgesehenen Warn- und Hinweiszeichen zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen an.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren, dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.b. zum Spielen).**
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.

ACHTUNG: Sichern des Schiebetors *(siehe S. 10) !*

- **Durch fest verschraubte, mechanische Anschläge ist zu verhindern, dass das Schiebetor in der OFFEN- oder in der GESCHLOSSEN-Position von den Laufwerksböcken fahren kann !**
- **Beispiele für fixe Anschläge zur Sicherung sind:**
  (1) Einlaufschuh, (2) Gegensäule, (3) Querbohrung und Durchgangsschraube (M12) im Profil

Wartung

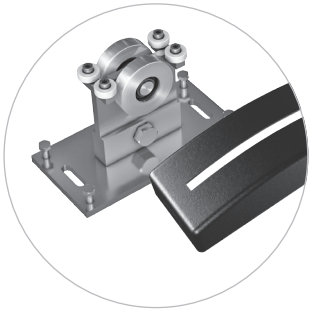
Je nach Betätigungsfrequenz, jedoch mindestens einmal jährlich, empfehlen wir, folgende Wartungsarbeite durchzuführen:

- **Kontrolle, ob die Rollenböcke fluchtend stehen.**
- **Kontrolle, ob das Tor leicht und ohne zu klemmen läuft.**
- **Kontrolle der oberen Torführung.**
- **Kontrolle der Befestigungsschrauben.**
- **Kontrolle, ob das Tor korrekt in den Einlaufschuh bzw. in die Einlaufgabel läuft.**
- **Lauffläche im Inneren des Profils reinigen und leicht nachfetten (ausschließlich Trockengleitspray PTFE).**

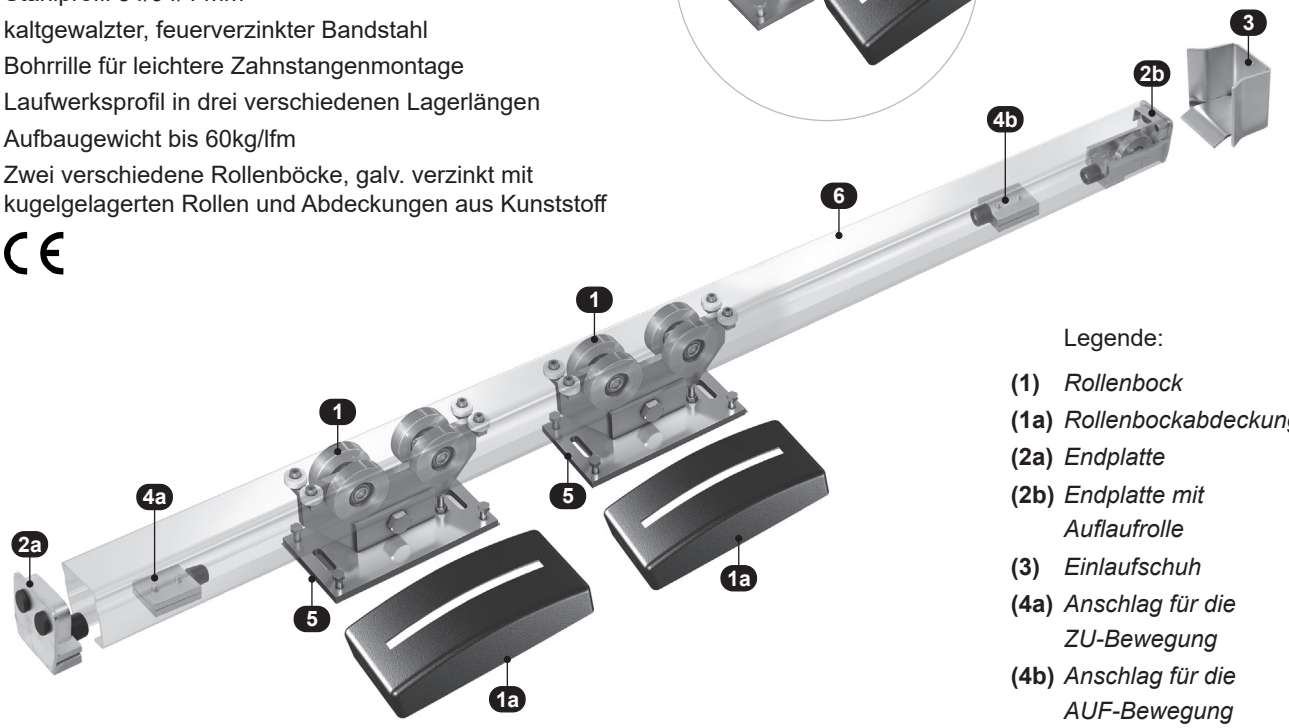
Diese Anleitung ist unser Eigentum und darf an Firmen des Mitbewerbes nicht ausgehändigt werden. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Für eventuell entstandene Druckfehler oder Irrtümer ist jede Haftung ausgeschlossen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorangegangenen Versionen ihre Gültigkeit.

Merkmale

- das perfekte System für freitragende Schiebetore
- Stahlprofil 84/94/4 mm
- kaltgewalzter, feuerverzinkter Bandstahl
- Bohrrille für leichtere Zahnstangenmontage
- Laufwerksprofil in drei verschiedenen Lagerlängen
- Aufbaugewicht bis 60kg/lfm
- Zwei verschiedene Rollenböcke, galv. verzinkt mit kugelgelagerten Rollen und Abdeckungen aus Kunststoff
- CE



alternativ:
kleine Rollenböcke



Legende:

(1) *Rollenbock*
(1a) *Rollenbockabdeckung*
(2a) *Endplatte*
(2b) *Endplatte mit Auflaufrolle*
(3) *Einlaufschuh*
(4a) *Anschlag für die ZU-Bewegung*
(4b) *Anschlag für die AUF-Bewegung*
(5) *Unterlagsplatte*
(6) *Laufwerksprofil*

Allgemeines

Das Stahl-Laufwerk Rollco® LWS 111 ist das perfekte System für freitragende Schiebetore. Mit diesem Laufwerk können zwei verschiedene Rollenböcke eingesetzt werden. Ist ein händischer Betrieb geplant, so reicht die Verwendung von zwei kleinen Rollenböcken (in der Neigung nicht justierbar) vollkommen aus. Zwei große Rollenböcke kommen dann zum Einsatz, wenn die Automatisierung mittels eines Schiebetorantriebes geplant ist. Diese Rollenböcke sind auch in der Neigung justierbar und fangen somit den Kippeffekt bei Lastwechsel während der Torbewegung auf.

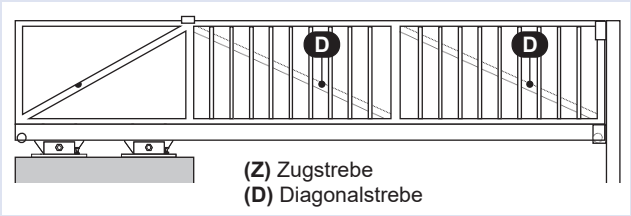
Technische Daten

Stahl-Laufwerk Rollco® LWS 111			Art.Nr.
Stahlprofile	*Aufbaugewicht: bis 60kg/lfm, Gewicht: 9kg/lfm*		
für max. DL 3000mm	4200mm Stahlprofil		14610170
für max. DL 4200mm	6000mm Stahlprofil		14610100
für max. DL 6250mm	8400mm Stahlprofil		14610180
Rollenböcke	*2 Stk. erforderlich, höhenverstellbar, Stahlrollen, galvanisch verzinkt, inkl. Kst.-Abdeckung und Schwerlastanker*	Torzyklen	
großer Rollenbock	für automatisierte Tore, in der Neigung verstellbar, inkl. Kst.-Abdeckung	30/Tag	14610120
kleiner Rollenbock	vor allem für händischen Torbetrieb, inkl. Kst.-Abdeckung	20/Tag	14610130
Edelstahlunterlagsplatte			14610030

ACHTUNG: Laufwerks- und Tormontage dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für die einwandfreie Funktion und zur Vermeidung von Laufwerksbeschädigungen sind die nachfolgenden Planungs- und Verarbeitungsrichtlinien unbedingt einzuhalten !

Wichtig

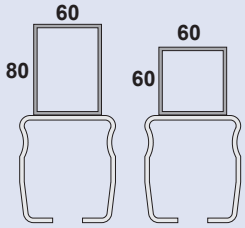
- **Das Laufwerksprofil ist aus feuerverzinktem Bandstahl gefertigt.**
  Keinesfalls darf das Laufwerk nachträglich feuerverzinkt werden, da dies zu einer Beschädigung führen würde. Die Schnittflächen sind produktionsbedingt nicht verzinkt und müssen daher bauseits mit einem entsprechenden Rostschutz versehen werden.
- **Bei Verarbeitung von unterschiedlichen Materialien (z.B. Aluaufbau) muss ein Kontaktkorrosionsschutzband zwischen Torkörper und Laufwerk gelegt werden.**
- **Der Torkörper darf keinen Verzug aufweisen.**
- **Im Bereich der Einspannlänge ist eine Zugstrebe (Z) einzusetzen. Ab 5000mm Durchfahrtslichte DL ist diese verstellbar auszuführen.**
- **Die max. Zuladung je lfm lt. Tabelle** *(siehe S. 5)* **darf nicht überschritten werden.**



(Z) Zugstrebe
(D) Diagonalstrebe

- **Zur Torentlastung muss in der Stellung „Tor Zu“ eine Endplatte mit Auflaufrolle sowie ein Einlaufschuh montiert werden. Ab einer Durchfahrtslichte von 5m sollte dies auch für die Stellung „Tor offen“ vorgesehen werden.**
- **Zur oberen Torführung sind Führungsrollen (Führungsbügel) und eine Einlaufgabel in „Tor-Zu“-Postion vorzusehen.**
- **Empfohlene Formrohre:**

Durchfahrtslichte DL	Formrohr-rahmen	Formrohr-staketen
bis 5000mm	FR 60/60/3	FR 25/25/2
5000–6000mm	FR 80/60/3	FR 30/30/2



- **Windbelastung: Der Laufwerksberechnung ist eine Staketen oder Gitterfüllung zugrunde gelegt. Es darf keine windundurchlässige Torfüllung verwendet werden.**
- **Die Fundamentmaße sind Richtwerte. Das Fundament muß stets der Bodenbeschaffenheit angepaßt werden. Es sollte aus Beton der Qualität C20/25 bei Bodenklasse 3 gefertigt werden, waagrecht und rissfrei sein. Eine Bewehrung (Armierungseisen) darf erst ab 200mm AOKF erolgen (Schwerlastdübel).**
- **Die technischen Verarbeitungshinweise gelten ausschließlich für waagrecht laufende Tore.**

ACHTUNG: Sichern des Schiebetors *(siehe S. 10) !*

- **Stellen Sie sicher (z.B. durch Einlaufschuhe), dass das Schiebetor nicht von den Rollenböcken fahren kann** ***(siehe S. 10)*** **!**

Hinweise für Inbetriebnahme

Nach der Montage und vor der Inbetriebnahme sind unbedingt folgende Punkte durchzuführen:

- **Laufwerk innen reinigen (ev. vorhandene Späne entfernen).**
- **Im Bereich der Laufflächen der Rollen das Profil innen leicht einfetten. (ausschließlich Trockengleitspray PTFE).**
- **Kontrolle, ob das Tor leicht und ohne zu klemmen läuft.**

Wartung

Je nach Betätigungsfrequenz, jedoch mindestens einmal jährlich, empfehlen wir, folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- **Kontrolle, ob die Rollenböcke fluchtend stehen.**
- **Kontrolle, ob das Tor leicht und ohne zu klemmen läuft.**
- **Kontrolle der oberen Torführung.**
- **Kontrolle der Befestigungsschrauben.**
- **Kontrolle, ob das Tor korrekt in den Einlaufschuh bzw. in die Einlaufgabel läuft.**
- **Lauffläche im Inneren des Profils reinigen und leicht nachfetten (ausschließlich Trockengleitspray PTFE).**

Rollenbockwahl

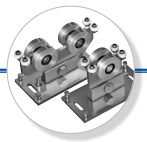
- **für Torautomatisation: großer Rollenbock**
- **für händischen Betrieb: kleiner Rollenbock**

- **Symbolerklärung:**

folgende Montage-hinweise gelten für beide Rollenböcke

*folgende Montage-hinweise gelten **nur** für große Rollenböcke*

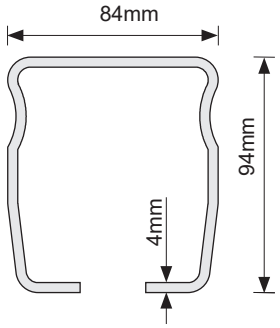
Fundament und Montageplan



Maßtabelle Rollco® LWS 111 Maße in mm

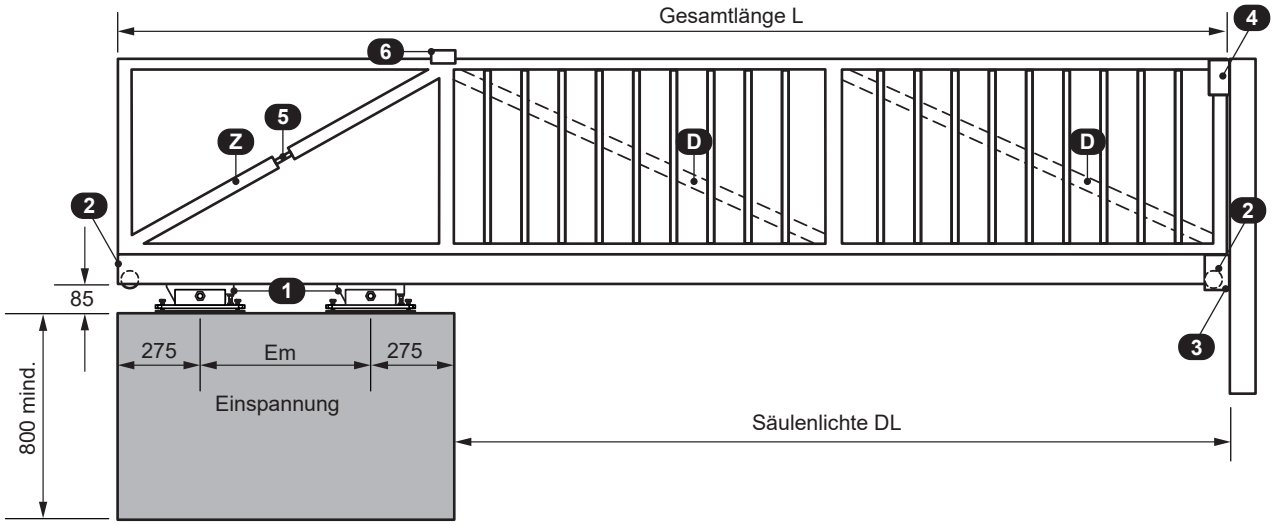
DL	Profillänge	Em	max. Aufbaugewicht großer Rollenbock	max. Aufbaugewicht kleiner Rollenbock
3000	4200	650	60kg/m	50kg/m
3250	4700	900	60kg/m	50kg/m
3500	5000	950	60kg/m	50kg/m
3750	5400	1100	60kg/m	50kg/m
4000	5700	1150	60kg/m	50kg/m
4200	6000	1250	60kg/m	50kg/m
4500	6400	1350	50kg/m	40kg/m
4750	6800	1500	50kg/m	40kg/m
5000	7150	1600	50kg/m	40kg/m
5250	7500	1700	50kg/m	40kg/m
5500	7850	1800	50kg/m	40kg/m
5700	8000	1750	45kg/m	/
5900	8000	1550	40kg/m	/
6100	8400	1750	40kg/m	/
6250	8400	1600	35kg/m	/

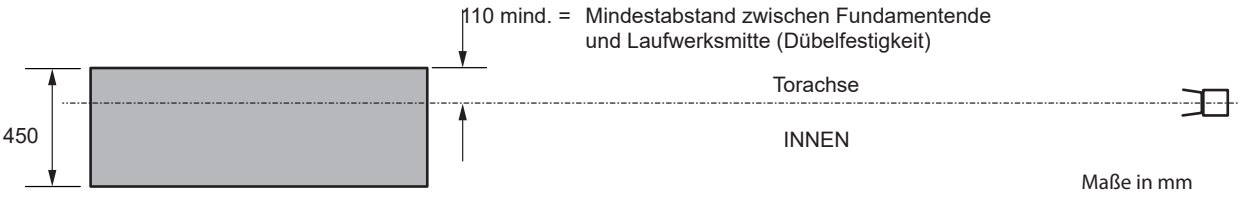
HINWEIS: Gesamtlänge L = Profillänge + 10mm
Das Profil Rollco® LWS 111 ist in den Lagerlängen 4.200, 6.000 und 8.400mm erhältlich.
Zwischenlängen müssen gekürzt werden.



Legende:

- **(1)** *Rollenbock*
- **(2)** *Endplatte*
- **(3)** *Einlaufschuh*
- **(4)** *Einlaufgabel*
- **(5)** *Spannschloss*
- **(6)** *Führungsbügel*
- **(Z)** *Zugstrebe*
- **(D)** *Diagonalstrebe*



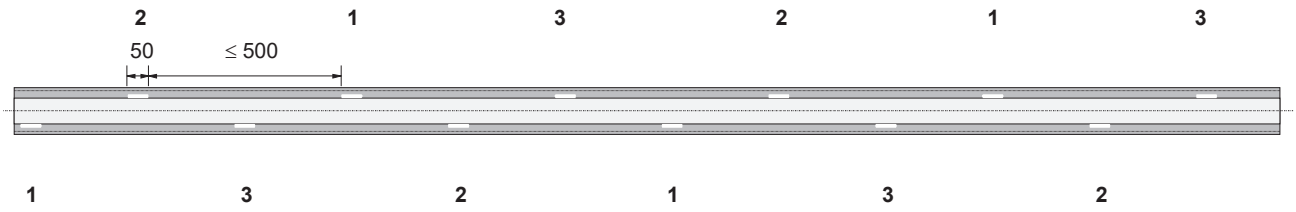


Maße in mm

2a. Verbindung Laufprofil mit Rahmen

Geschweißte Montage

- Wird das Laufrollenprofil mit dem Rahmen verschweißt. Um ein Verziehen des Laufrollenprofils zu verhindern, müssen folgende Schweißnahtfolgen
  beachtet werden: 1 - 1 - 1..., 2 - 2 - 2..., 3 - 3 - 3... usw. (siehe Abbildung)

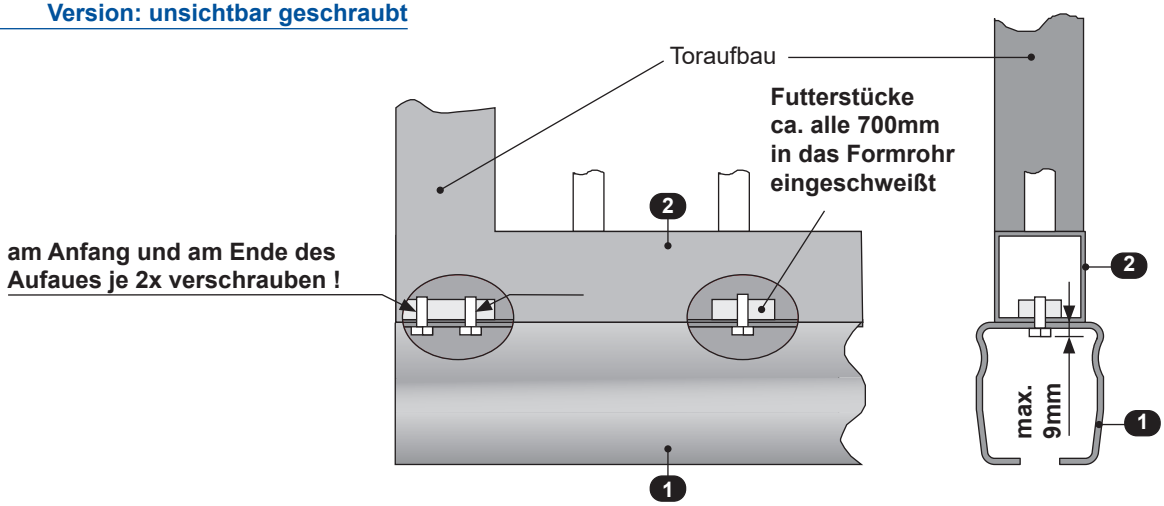


Wichtig

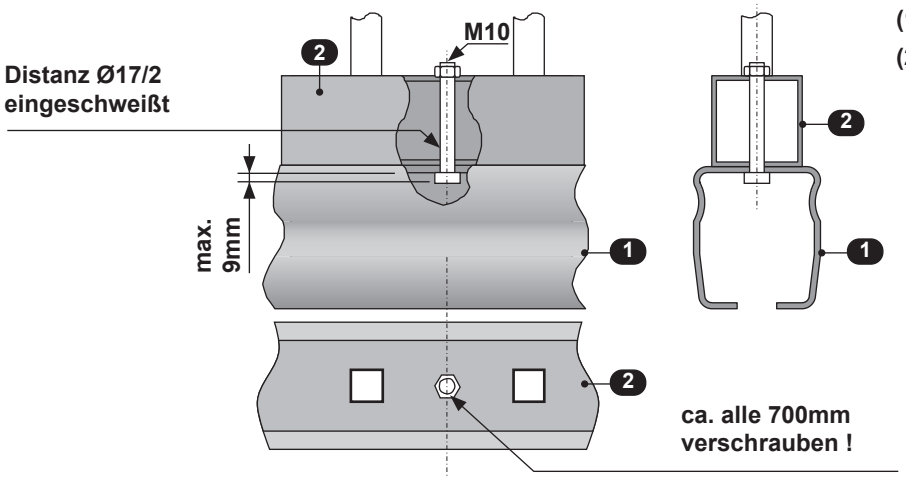
- **Das Verschweißen des Aufbaues mit dem Laufwerksprofil darf keinesfalls mit eingeschobenem Rollenbock erfolgen, da dies zur Beschädigung der Rollen führen würde !**

Geschraubte Montage

Version: unsichtbar geschraubt



Version: Durchgangsschrauben



Legende:

(1) *Laufweksprofil*

(2) *Formrohr lt. Erfordernis*

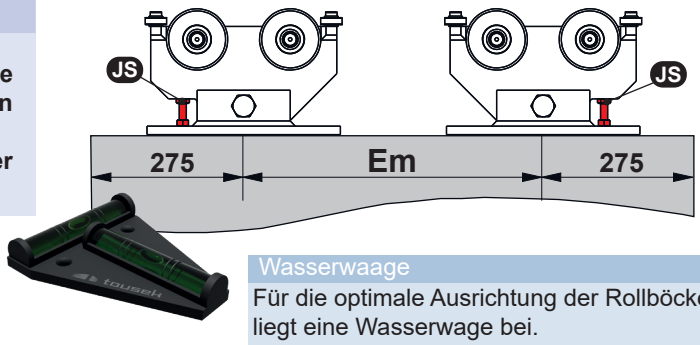
2b. Montage der Laufwerksböcke

- Stellen Sie die beiden Rollenböcke und Grundplatten fluchtend zu der gedachten Torachse unter Einhaltung der **Einspannlänge Em** *(siehe Seite 5)* auf.

Rollenböcke so aufstellen, dass die Justierschrauben JS in die entgegengesetzten Richtungen zeigen.

Wichtig

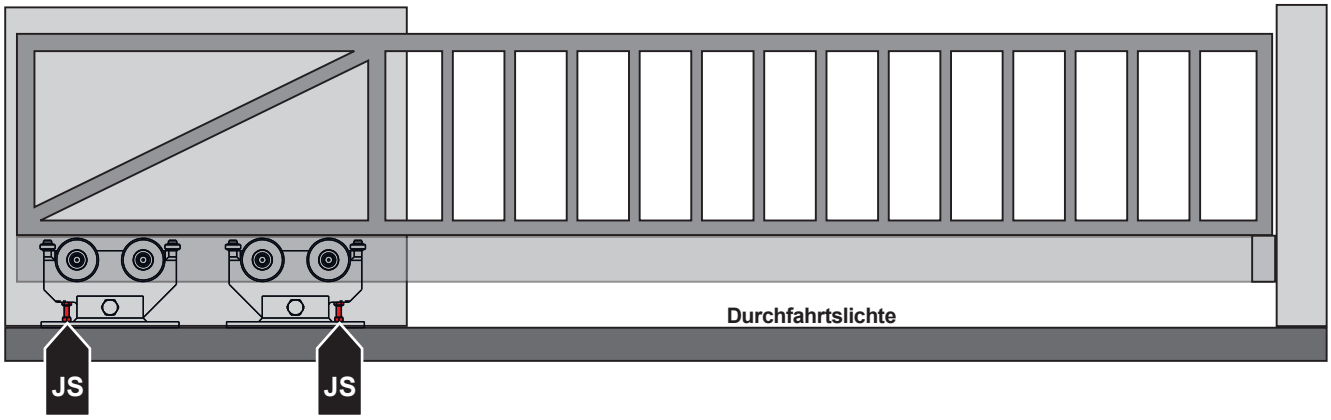
- **Die in der Tabelle** *(siehe Seite 5)* **angegebene Einspannlänge „Em“ darf nicht unterschritten werden!**
- **Achten Sie auf die seitenrichtige Ausrichtung der Rollenböcke** *(siehe Abb.)*



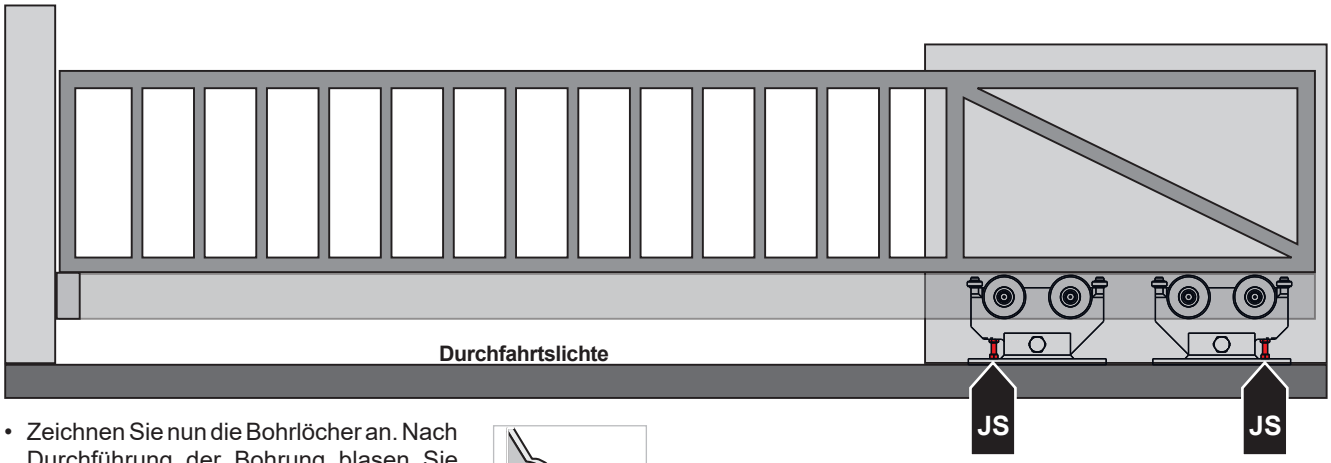
Wasserwaage

Für die optimale Ausrichtung der Rollböcke liegt eine Wasserwage bei.

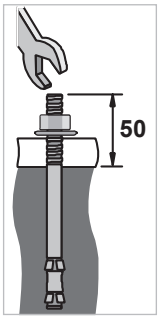
Ausrichtung der Rollenböcke bei Linkseinbau



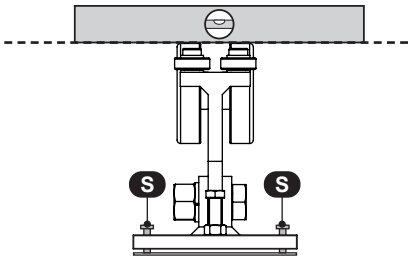
Ausrichtung der Rollenböcke bei Rechtseinbau



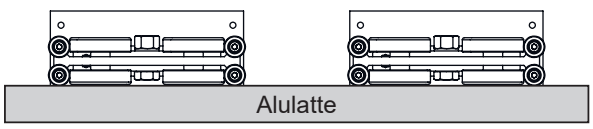
- Zeichnen Sie nun die Bohrlöcher an. Nach Durchführung der Bohrung blasen Sie die Löcher aus und schlagen die Dübel ein. **Verwenden Sie ausschließlich Schwerlastanker.**



Bolzenanker M12-50/145 (M12 X 145)		
Bohrlochtiefe	Ø Bohrloch	Anzugsmoment
100mm	12mm	50Nm



- Bevor die Laufwerksböcke festgeschraubt werden, ist mit einer Wasserwaage zu kontrollieren, ob die Böcke **waagrecht** stehen. Eventuell mit den Einstellschrauben **(S)** nachjustieren. Weiters darauf achten, dass beide Böcke **fluchtend** ausgerichtet sind (z.B. Alulatte an den senkrechten Rollen anlegen).
- Nun wird das Laufwerksprofil mit dem aufgebauten Tor auf die Böcke geschoben.

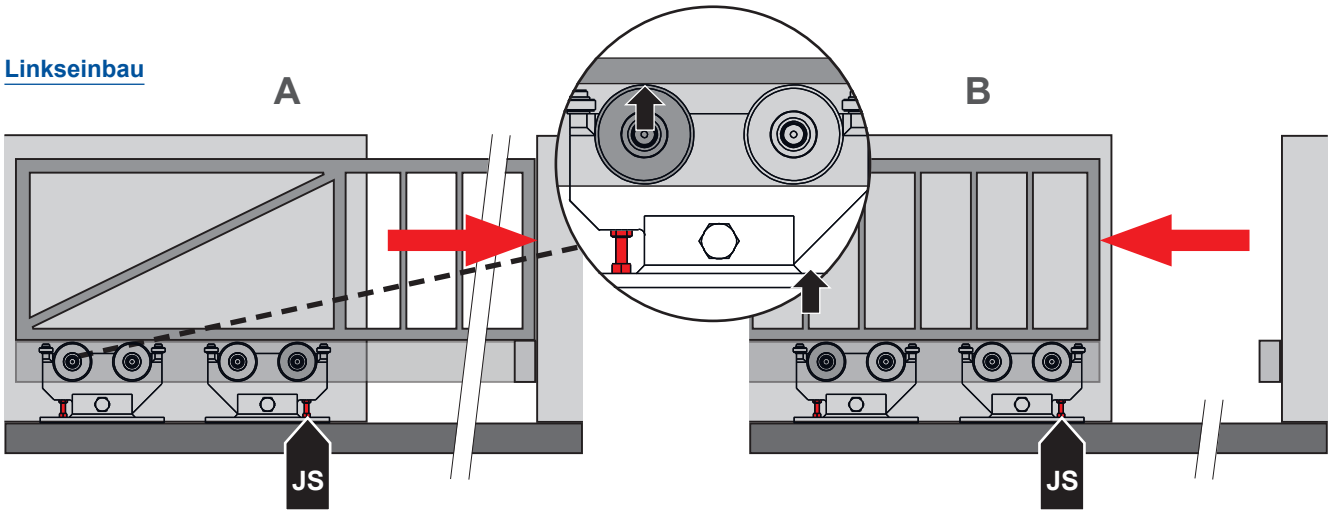


Vertikale Justierung der Rollenböcke

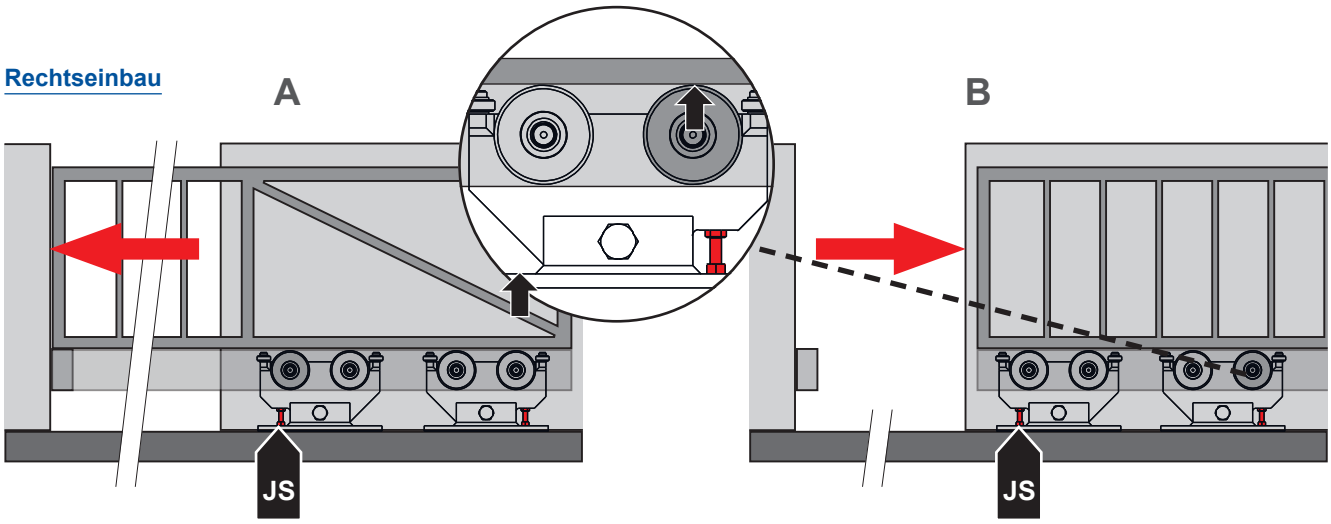
A Tor in **Stellung „Zu“** bringen und mit der Justierschraube **(JS)** die darüber befindlichen Rollen des hinteren Rollenbocks so weit nach oben stellen, dass sie sich gerade noch von Hand bewegen lassen - Kontermutter der Justierschraube wieder festziehen.

B Tor in **Stellung „Auf“** bringen und mit der Justierschraube **(JS)** die darüber befindlichen Rollen des vorderen Rollenbocks so weit nach oben stellen, dass sie sich gerade noch von Hand bewegen lassen - Kontermutter der Justierschraube wieder festziehen.

Linkseinbau



Rechtseinbau

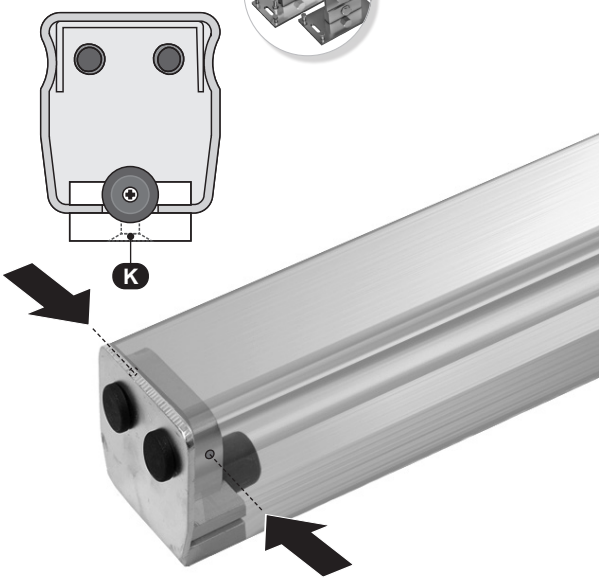


2c. Befestigung der Endplatten

Wichtig

- **Vor Befestigung der Endplatten müssen die Schnittflächen mit einem entsprechenden Rostschutz versehen werden, da sie produktionsbedingt nicht verzinkt sind.**

- Die Klemmschraube **(K)** der Endplatten lösen und danach die Endplatten in das Profil einschieben. **Wir empfehlen weiters, die Endplatten zusätzlich mit zwei seitlichen Schrauben zu fixieren.**

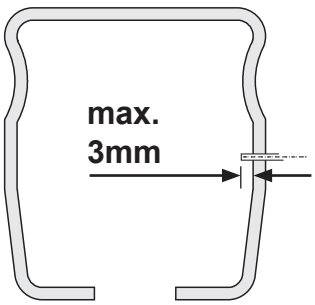


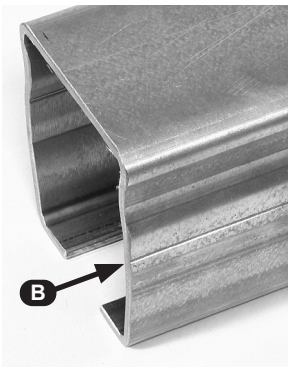
Wichtig

- Produktionsbedingt öffnet sich das Profil an den Enden etwas. Durch das Festziehen der seitlichen Schrauben wird das Profil zusammengespannt. **Diese zusätzliche Befestigung ist unbedingt erforderlich, wenn die Endplatten gleichzeitig als Endanschläge dienen !**

2d. Montage der Zahnstange

- Die Bohrungen zur Befestigung der Zahnstange sind entlang der Bohrrille **(B)** in den jeweils erforderlichen Abständen durchzuführen.
- Danach schneiden Sie zur Befestigung der Zahnstange Gewinde M8 in das Profil.
- *Beachten Sie unbedingt auch die Montagehinweise der entsprechenden Zahnstange in der jeweiligen Antriebsanleitung !*





Wichtig

- **Ein Durchbohren des Laufwerkprofils darf nur entlang der am Laufprofil vorhandenen Bohrrille (B) erfolgen.**
- **Beachten Sie unbedingt, dass die für die Befestigung der Zahnstange verwendeten Schrauben max. 3mm in das Laufwerksinnere ragen dürfen !**

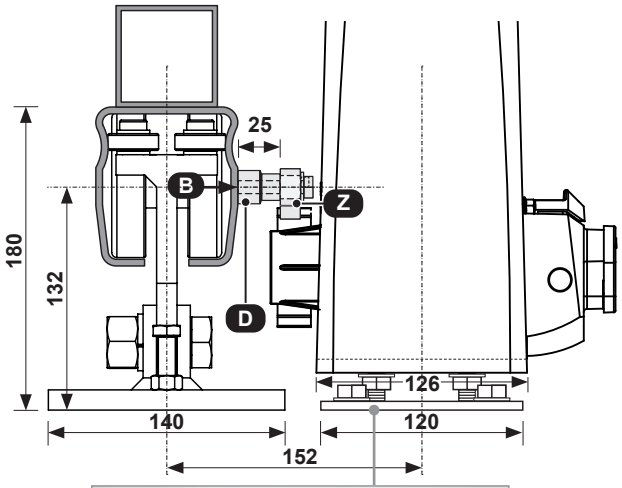
Montagebeispiel Rollco® LWS 111 und Schiebetorantrieb PULL T

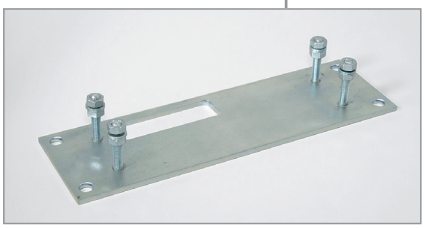
mit Stahlzahnstange

- Die Stahlzahnstange wird unter Verwendung der zur Zahnstange mitgelieferten Distanzhülsen mit dem Profil verschraubt.

Formrohr
80 x 80

(B) *Bohrrille*
(D) *Distanzhülse der Zahnstange*
(Z) *Stahlzahnstange*





Wichtig

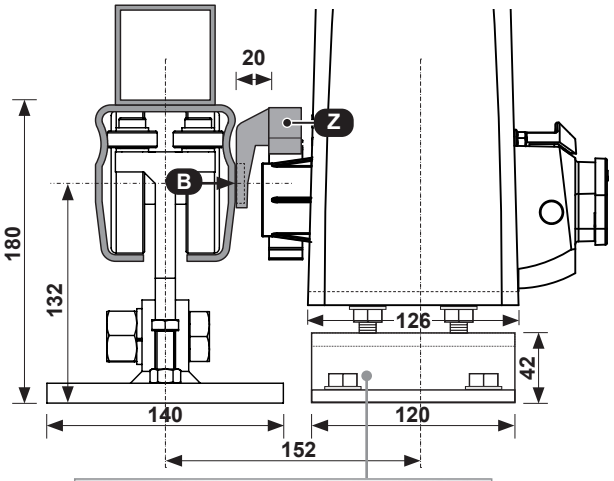
- **Verwenden Sie bei Einsatz der Stahlzahnstange die nicht gekröpfte Montageplatte.**

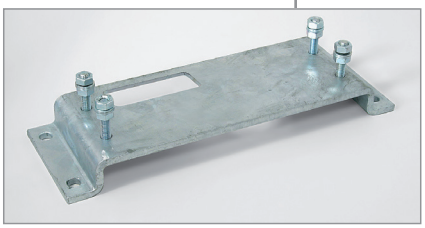
mit Kunststoffzahnstange (Lasche unten)

- Die Kunststoffzahnstange wird mit dem Profil verschraubt.

Formrohr
80 x 80

(B) *Bohrrille*
(Z) *Kst.-Zahnstange*



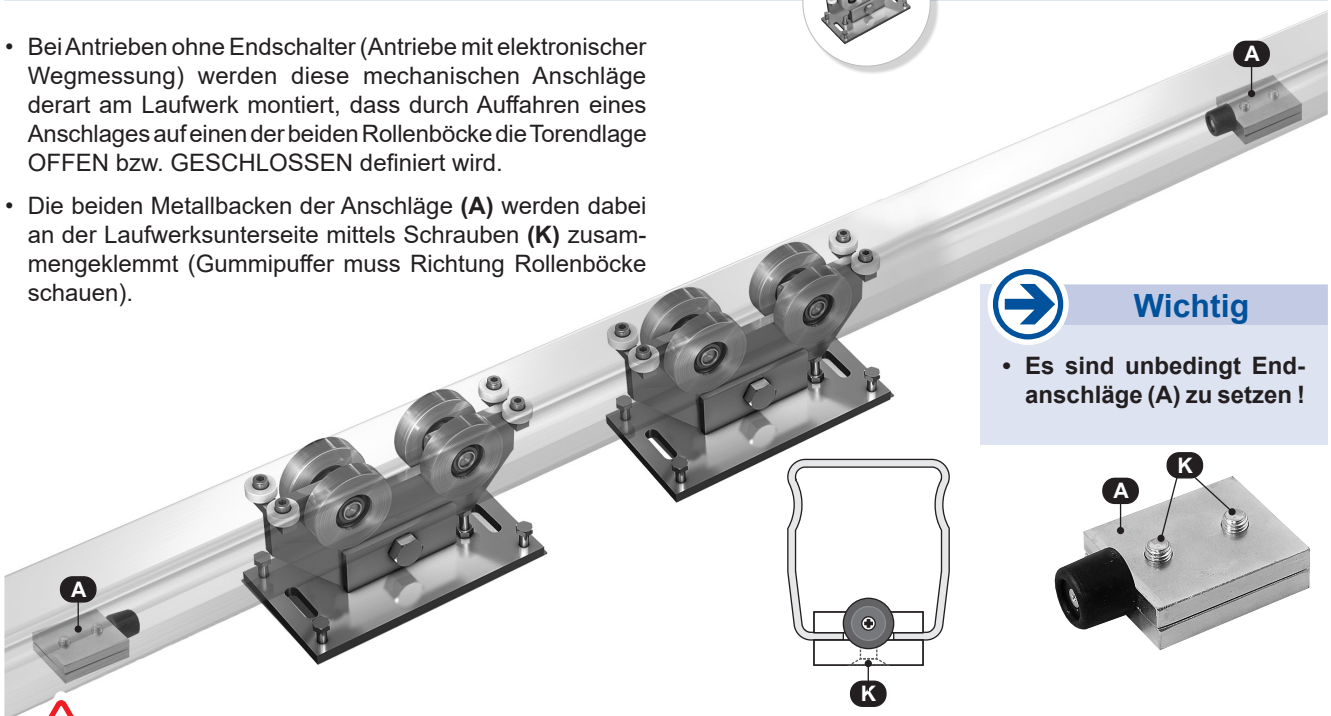


Wichtig

- **Verwenden Sie bei Einsatz der Kunststoffzahnstange (Lasche unten) die gekröpfte Montageplatte.**
- **Bei Verwendung der geteilten Kunststoffzahnstange dürfen die als Montagzubehör mitgelieferten Schrauben nicht zur Befestigung der Zahnstange auf dem Profil LWS 111 verwendet werden (zu lang !).**

2e. Montage der Anschläge

- Bei Antrieben ohne Endschalter (Antriebe mit elektronischer Wegmessung) werden diese mechanischen Anschläge derart am Laufwerk montiert, dass durch Auffahren eines Anschlages auf einen der beiden Rollenböcke die Torendlage OFFEN bzw. GESCHLOSSEN definiert wird.
- Die beiden Metallbacken der Anschläge **(A)** werden dabei an der Laufwerksunterseite mittels Schrauben **(K)** zusammengeklemmt (Gummipuffer muss Richtung Rollenböcke schauen).

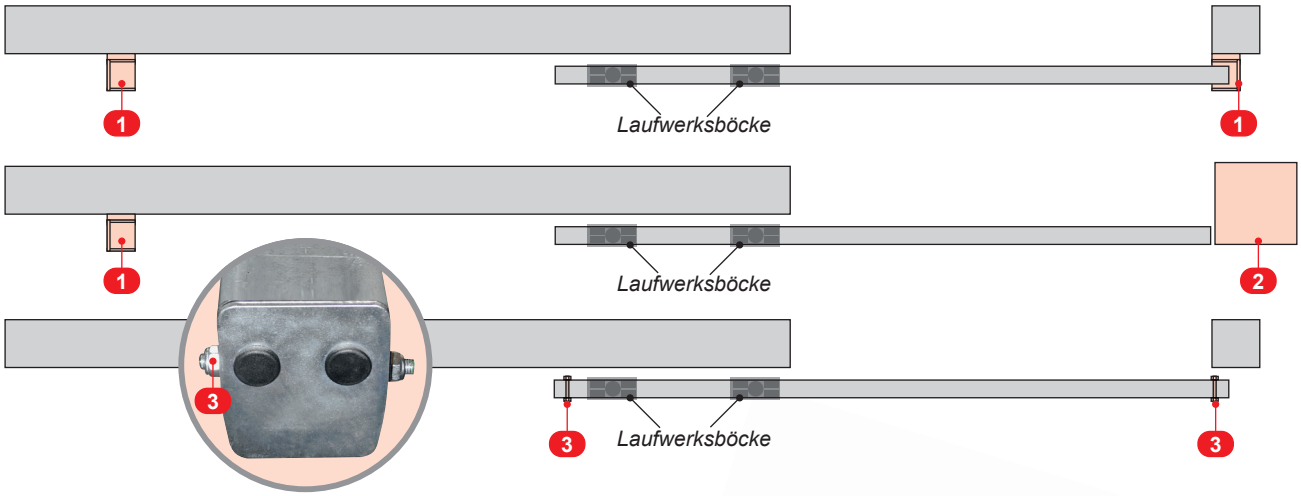


Wichtig

- **Es sind unbedingt Endanschläge (A) zu setzen !**

ACHTUNG: Sichern des Schiebetors

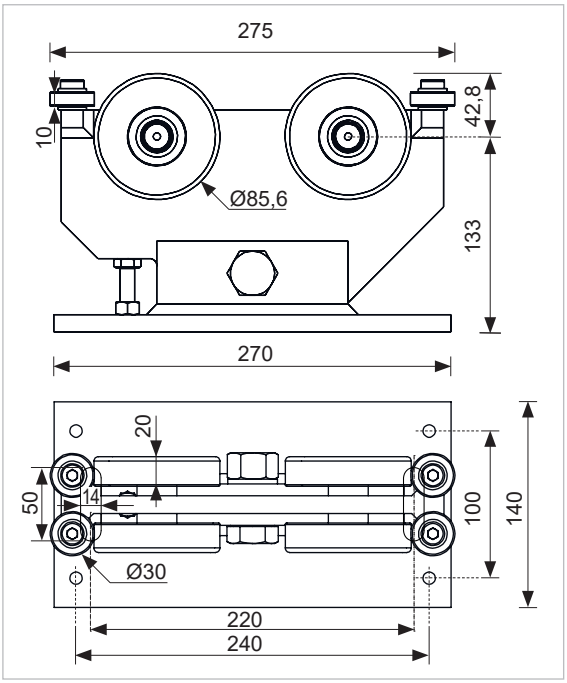
- **Durch fest verschraubte, mechanische Anschläge ist zu verhindern, dass das Schiebetor in der OFFEN- oder in der GESCHLOSSEN-Position von den Laufwerksböcken fahren kann !**
- **Die im Profil geklemmten Endanschläge (A) sind für diesen Zweck alleine nicht ausreichend.**
- **Beispiele für fixe Anschläge zur Sicherung sind:**
  (1) Einlaufschuh, (2) Gegensäule, (3) Querbohrung und Durchgangsschraube (M12) im Profil



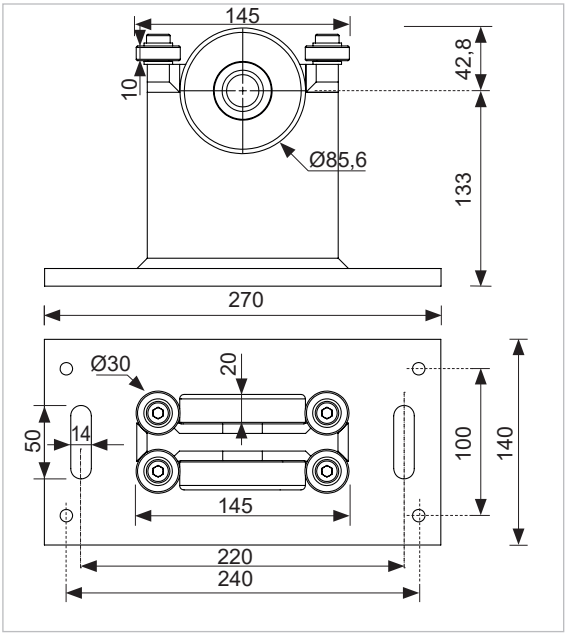
2f. Ausetzen der Rollenbockabdeckungen

- Nach erfolgter Montage werden jeweils die beiden Teile der Rollenbockabdeckung von links und rechts auf die Rollenböcke aufgesteckt.

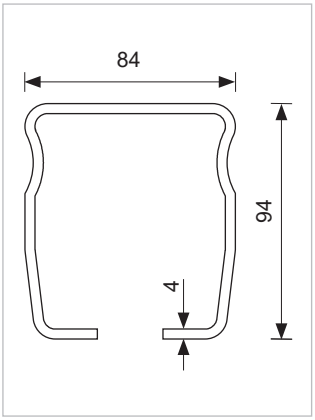
Großer Rollenbock Rollco® LWS 111



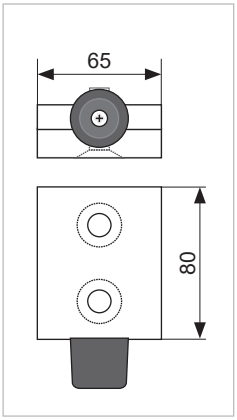
Kleiner Rollenbock Rollco® LWS 111



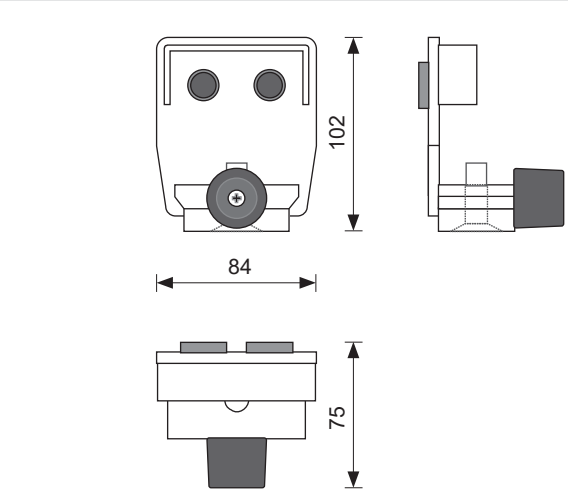
Profil Rollco® LWS 111



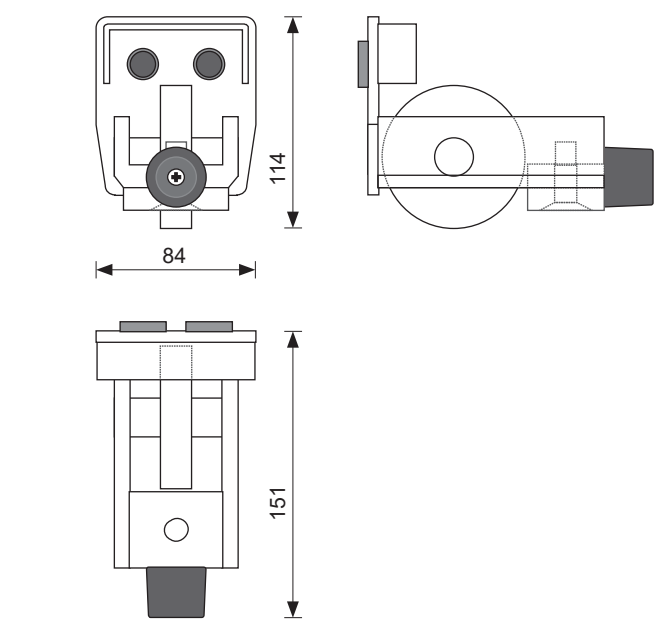
Endanschläge Rollco® LWS 111



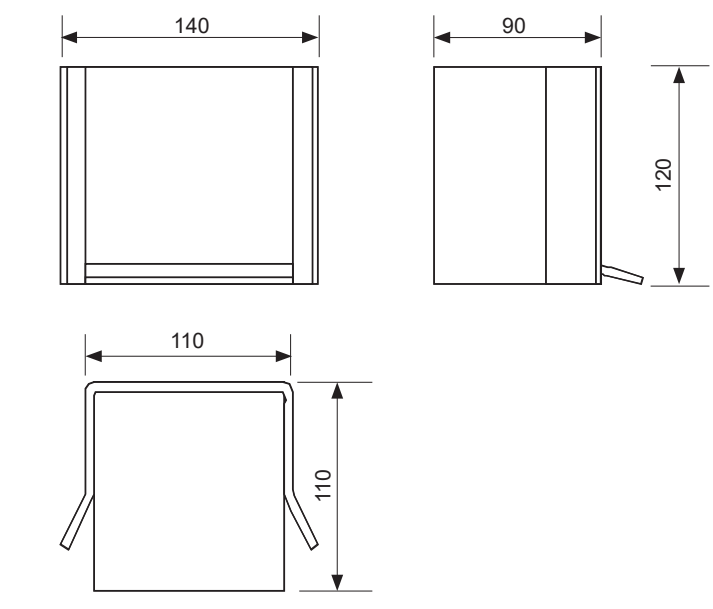
Endplatte Rollco® LWS 111



Endplatte Rollco® LWS 111



Einlaufschuh Rollco® LWS 111



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

www.tousek.com

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Tousek Ges.m.b.H. Österreich
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
info@tousek.at

Tousek GmbH Deutschland
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
info@tousek.be

Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Tschechische Rep.
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

Tousek GmbH Schweiz
CH-8355 Aadorf
Heidelbergstrasse 9, Office Nr. 7
Tel. +41 79 669 45 70

Ihr Servicepartner:

tousek
DE_LWS-111_40801008
22. 05. 2018

Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen
sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

STAATLICH AUSGEZEICHNETES UNTERNEHMEN