



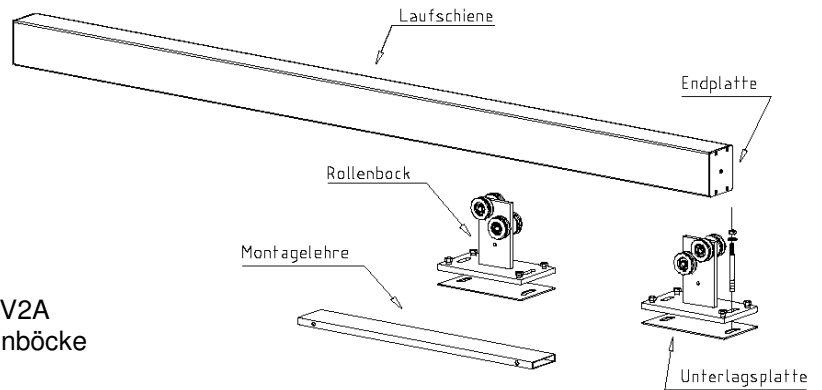
LIBERO
T O R B A U

Montageanleitung

**für LIBERO-SYSTEM-Laufwerke
aus Aluminium oder Stahl**



Laufwerk-Set



Lieferumfang Laufwerk-Set:

- 1 Stk. Schiebetorprofil in Fixlänge bis max. 13,25 m
- 2 Stk. Endplatten mit Gummipuffer
- 2 Stk. Rollenböcke Stahl feuerverzinkt mit kugelgelagerten Laufrollen, Achsen V2A
- 2 Stk. Nirosta-Unterlagsplatten für Rollenböcke
- 1 Stk. Montagelehre Alu
- Befestigungsmaterial

Die Planung

Auswahl des geeigneten Schiebetor-Profil-Systems

Aluminium-Profil „CONDOOR“ (LAL100)

Profilgröße: 100 x 100 mm
 Wandstärke: ca. 4 mm (Hohlkammerprofil)
 max. Aufbaugewicht: 25 kg/lfm
 max. Torfrequenz: 30 Torzyklen/Tag = 60 Bewegungen
 Einsatzbereich: Privatbereich bis 5 m Säulenlichte
 Bodenabstand: 100 mm

Besonderheiten:

4 eingepreßte Führungsstege
 Verstärkungen für Zahnstangenmontage
 Markierung für Toraufbau- und Zahnstangenmontage
 hochwertige Aluminiumlegierung
 4 versetzt angeordnete, kugelgelagerte Polyamidrollen
 Ø 60 mm je Rollenbock (FE 76/00)

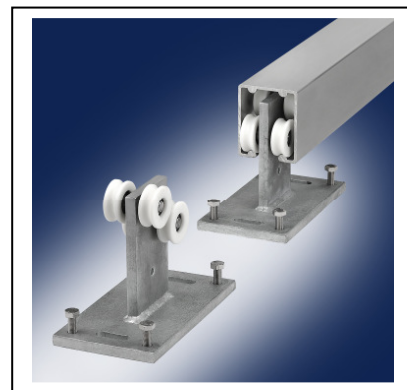


Aluminium-Profil 120/100 (LAL120)

Profilgröße: 120 x 100 x 5 mm
 max. Aufbaugewicht: 30 kg/lfm
 max. Torfrequenz: 30 Torzyklen/Tag = 60 Bewegungen
 Einsatzbereich: Privat- und Industriebereich
 bis 6 m Säulenlichte
 Bodenabstand: 100 mm

Besonderheiten:

4 eingepreßte Führungsstege
 hochwertige Aluminiumlegierung
 4 versetzt angeordnete, kugelgelagerte Polyamidrollen
 Ø 60 mm je Rollenbock (FE 76/00)

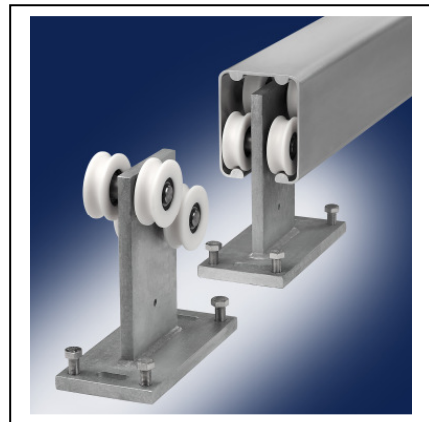


Aluminium-Profil 180/140 (LAL180)

Profilgröße: 180 x 140 x 5 mm
 max. Aufbaugewicht: 60 kg/lfm
 max. Torffrequenz: 120 Torzyklen/Tag = 240 Bewegungen
 Einsatzbereich: Industriebereich bis 10 m Säulenlichte
 Bodenabstand: 150 mm

Besonderheiten:

4 eingepreßte Führungsstege
 hochwertige Aluminiumlegierung
 4 versetzt angeordnete, kugelgelagerte Polyamidrollen
 Ø 95 mm je Rollenbock (FE 77/00)

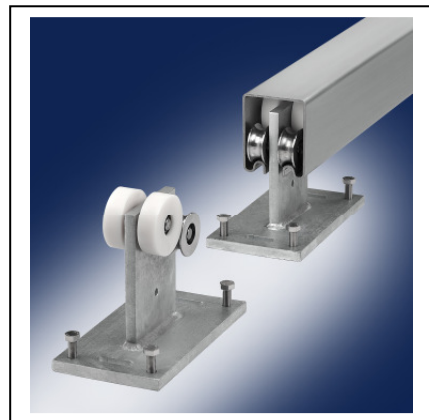


Stahl-Profil 120/100 (LST120)

Profilgröße: 120 x 100 x 4 mm
 max. Aufbaugewicht: 30 kg/lfm
 max. Torffrequenz: 20 Torzyklen/Tag = 40 Bewegungen
 Einsatzbereich: Privat- und Industriebereich
 bis 6 m Säulenlichte
 Bodenabstand: 100 mm

Besonderheiten:

profiliertes Stahlprofil aus feuerverzinktem Bandstahl
 gewellte Profilunterseite für höhere Stabilität mit zusätzlicher
 Seitenführung
 4 versetzt angeordnete, kugelgelagerte Rollen:
 oben: 2 Stk. glatte Polyamidrollen Ø 80 mm (FE 70/02)
 unten: 2 Stk. gerillte Nirostarollen Ø 60 mm (FE 70/00)

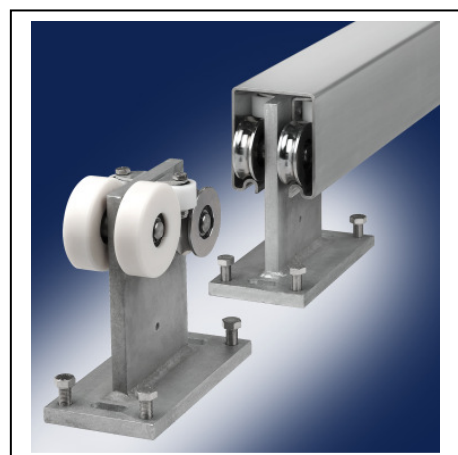


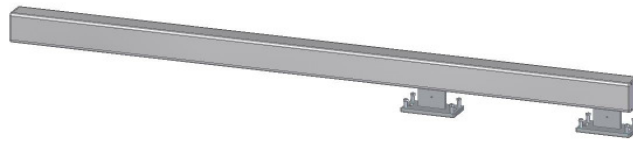
Stahl-Profil 160/130 (LST160)

Profilgröße: 160 x 130 x 5 mm
 max. Aufbaugewicht: 60 kg/lfm
 max. Torffrequenz: 80 Torzyklen/Tag = 160 Bewegungen
 Einsatzbereich: Industriebereich bis 10 m Säulenlichte
 Bodenabstand: 150 mm

Besonderheiten:

profiliertes Stahlprofil aus feuerverzinktem Bandstahl
 gewellte Profilunterseite für höhere Stabilität mit zusätzlicher
 Seitenführung
 4 versetzt angeordnete, kugelgelagerte Rollen:
 oben: 2 Stk. glatte Polyamidrollen Ø 120 mm (FE 74/00)
 unten: 2 Stk. gerillte Stahlrollen galv. vz. Ø 95 mm (FE 72/00)



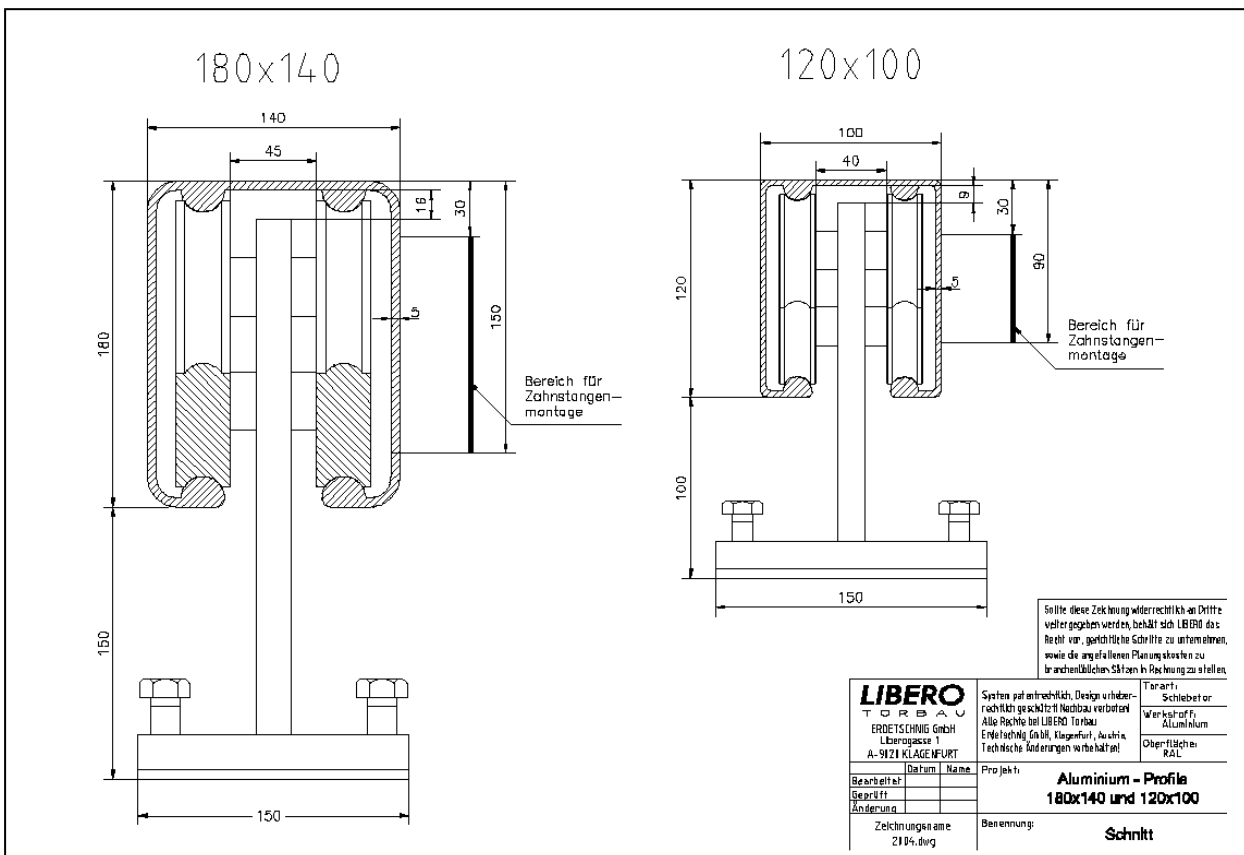


zu Beachten:

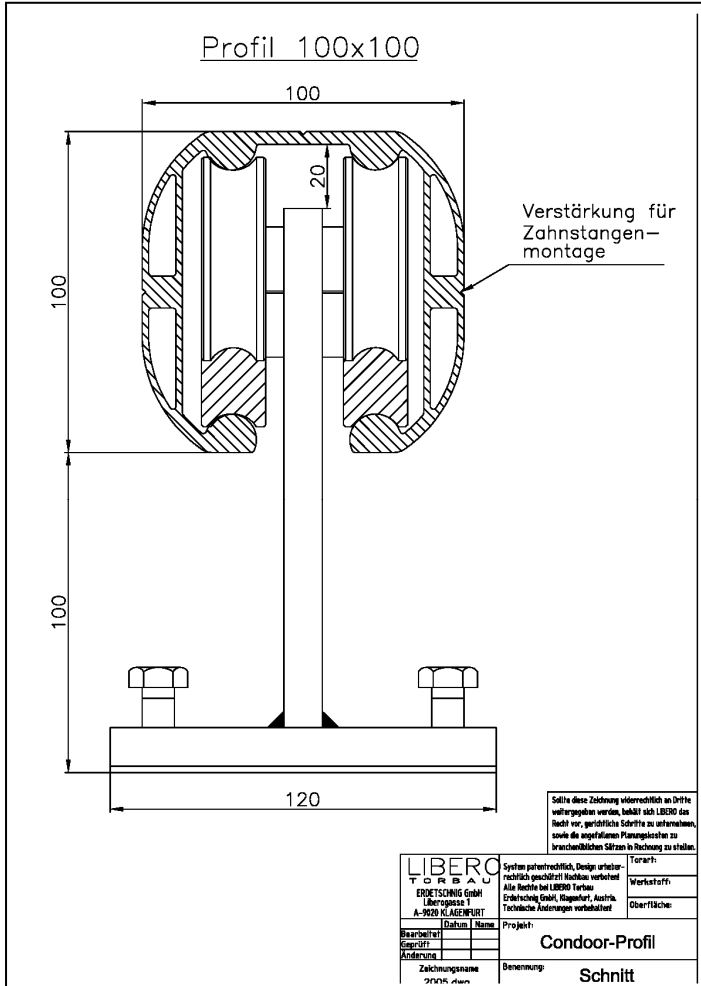
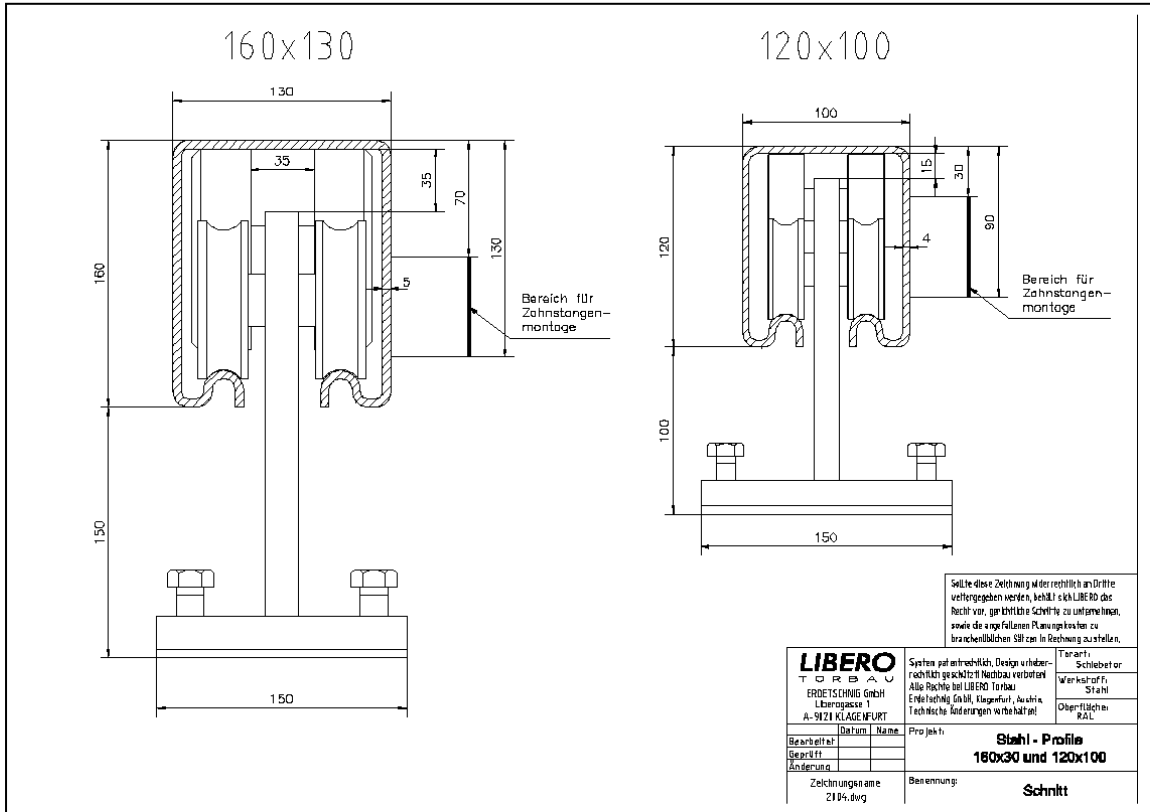
- Am Profil dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden (Profilverzug)
- Aufbau und Zahnstangen werden mit dem Profil verschraubt
- Das höchstzulässige Aufbaugewicht und maximale Torfrequenz sind zu beachten!
- Bei geschlossenen Torfüllungen Windlast beachten!
- Stahlprofile sind bereits feuerverzinkt und dürfen nicht nochmals verzinkt werden (Verzug)
- Der Toraufbau muss selbsttragend ausgeführt werden
- Im Einspannbereich muss eine Zugstrebe montiert sein
- Sowohl im geschlossenen, als auch im geöffneten Zustand sind Entlastungsrollen zu montieren
- das Torblatt ist oben zu führen
- Betonfundamente sind nach unseren Vorgaben zu errichten
- Die beigefügte Checkliste enthält empfohlene Formrohrdimensionen für den Toraufbau
- wir empfehlen Original-Libero-Zubehörteile

Profilm Maße:

Aluprofile



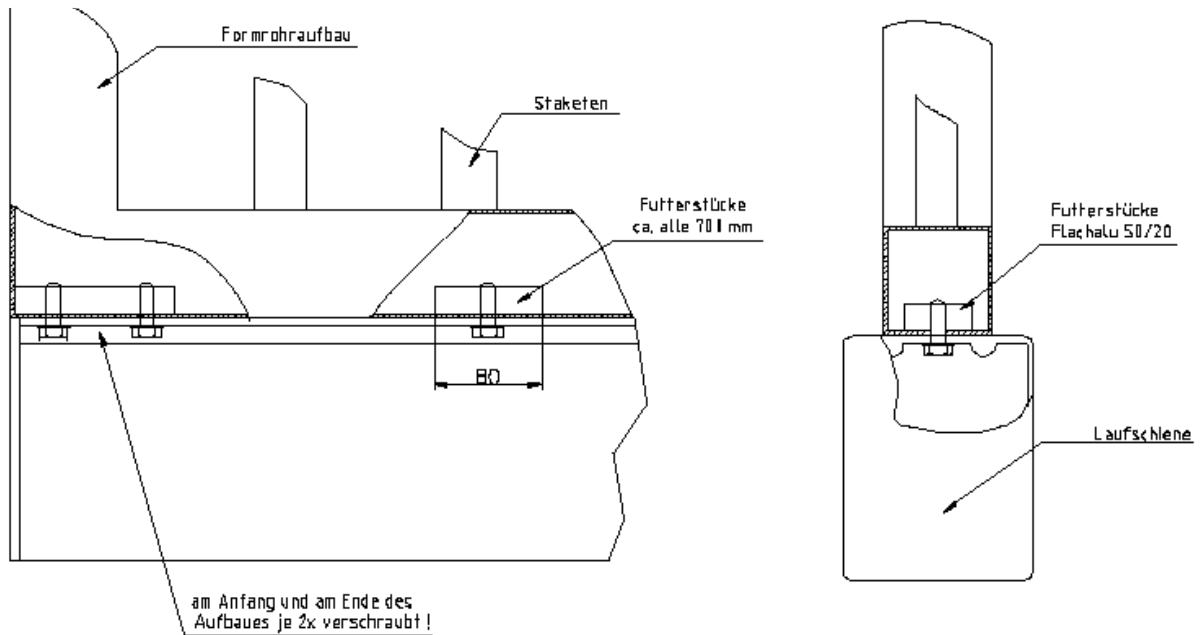
Stahlprofile



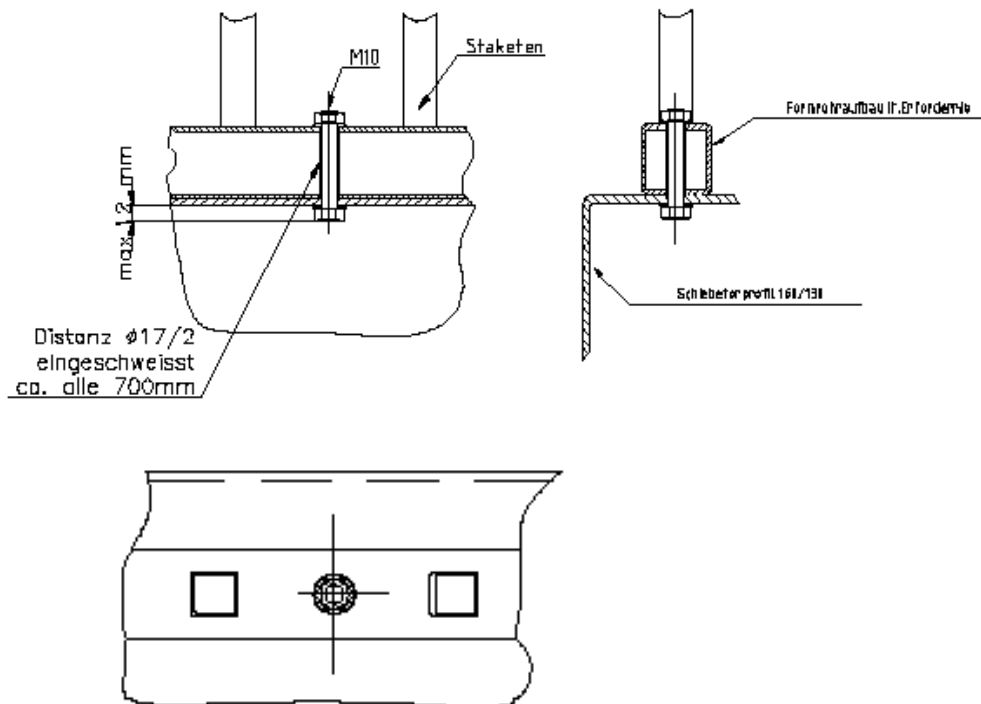
Condoor-Aluprofil

Verstärkungen alle 700 mm im unteren Torrahmen für die Verschraubung des Toraufbaues mit dem Schiebetorprofil:

Aluminium



Stahl



Checkliste – empfohlene Dimensionen für Laufwerk und Toraufbau
Alu oder Stahl

Checkliste
empfohlene Dimensionen

	Privatbereich bis 5 m SL	Privat- und Industriebereich bis 6 m SL	Industriebereich bis 10 m SL
	max. 25 kg/lfm Aufbaugewicht	max. 30 kg/lfm Aufbaugewicht	max. 60 kg/lfm Aufbaugewicht
	30 TorzyklenTag	AL: 30 TorzyklenTag ST: 20 TorzyklenTag	AL:120 TorzyklenTag ST: 80 TorzyklenTag
Schiebetorlaufwerk:	3 - 5	3 - 6	6 – 10 m
System-Laufwerk Aluminium 100/100 - LAL100	●		
System-Laufwerk Aluminium 120/100/5 – LAL120		●	
System-Laufwerk Aluminium 180/140/5 – LAL180			●
System-Laufwerk Stahl 120/100/4 – LST120		●	
System-Laufwerk Stahl 160/130/5 – LST160			●
Torrahmen:			
Torrahmen Formrohr 50/50 (Alu bis 5 m)	●	●	
Torrahmen Formrohr 60/60 (Alu SL > 5 m, Stahl bis 6 m)		●	
Torrahmen Formrohr 80/80 (Alu bis >6 - 8 m, Stahl bis 10 m)			●
Torrahmen Alu-Formrohr 100/100 (Alu 8-10 m SL)			●
Füllung Alu-Formrohr 25/25	●	●	
Füllung Formrohr 30/30 (Alu SL > 5-6 m)		●	●
Füllung Formrohr 40/40 (Alu SL > 6-10 m)			●
Zugstrebe fix (bis 4 m SL)	●		
Zugstrebe verstellbar mit Spannschloß (ab 4 m SL)		●	●
Empfohlene Zubehörteile (lt. Skizze)			
Auflaufrolle	●	●	
massiver Einlaufschuh			●
oberer Einlaufbügel mit Polyamid-Gleitstücken	●	●	●
Führungsbügel für obere Torführung	●	●	●
rückwärtige Entlastungsrolle			●



Bitte beachten Sie die das maximale Aufbaugewicht und die Torfrequenz!

Keine Schweißarbeiten am Laufprofil!

Bei Ausführung des Toraufbaues als Rahmen (für Holz- oder Gitterfüllung) sind im Rahmen Diagonalverstreben vorzusehen!

Windlasten beachten!

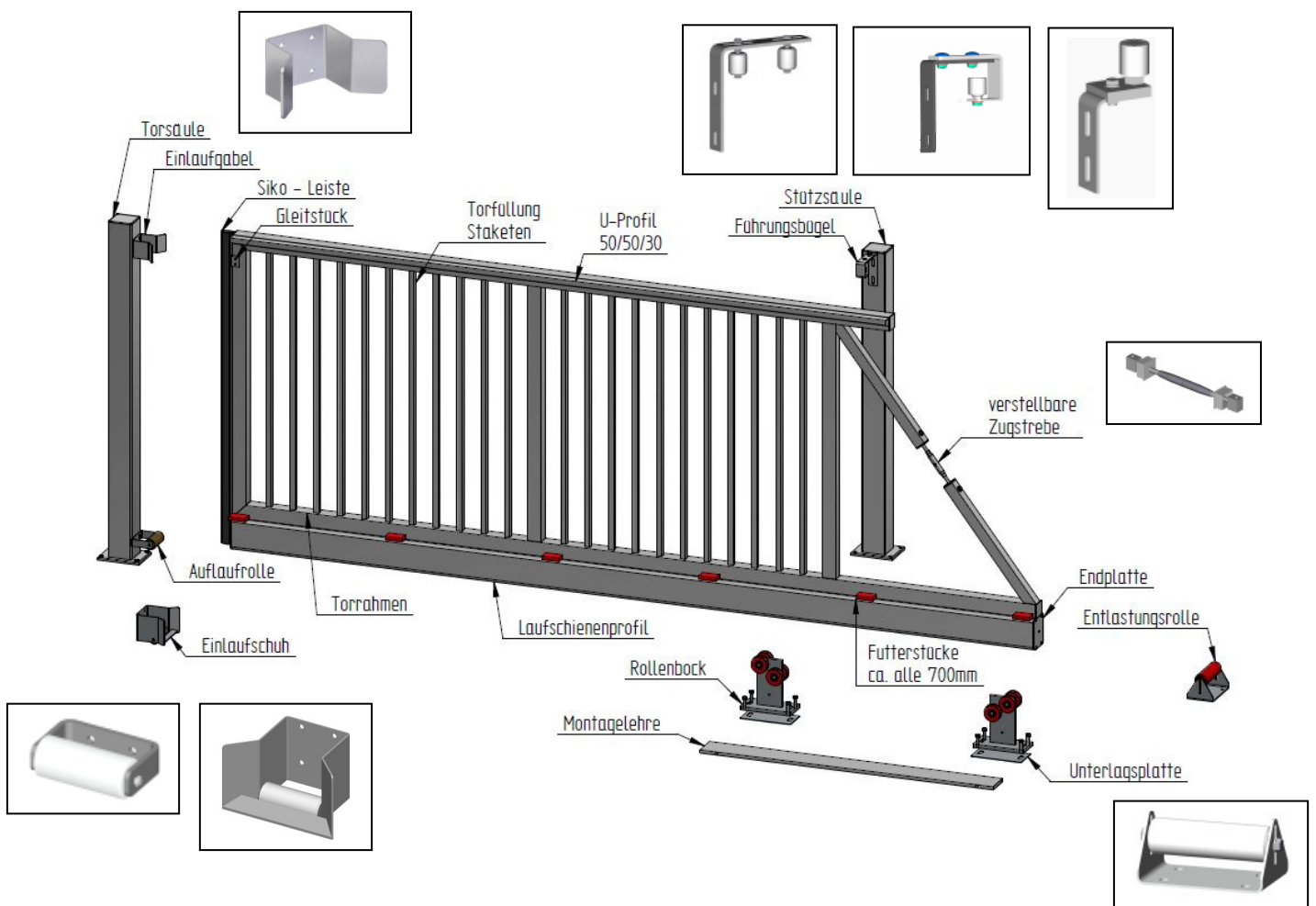
Bei Grenzwerten empfehlen wir die nächstgrößere Profildimension!

Die Schiebetorkonstruktion:

Verschweißte Formrohr-Rahmenkonstruktion mit eingeschweißter oder aufgeschraubter Torfüllung. Zugstrebe im Einspannbereich. Aufbau auf Schiebetorlaufwerk geschraubt. Schiebetorprofil mit Führungsstegen und 2 Stk. Rollenböcken aus Stahl feuerverzinkt mit versetzt angeordneten, kugelgelagerten Kunststoffrollen (gem. Beschreibung Seite 1 und 2). Patent LIBERO.

Wir empfehlen, den Toraufbau ab einer Säulenlichte von 4,5 m bei der Fertigung konkav leicht vorzuspannen: SL 4, 5 bis 6 m = 10 mm; SL bis 10 m = 15 mm

Bitte beachten: Am Profil dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden!



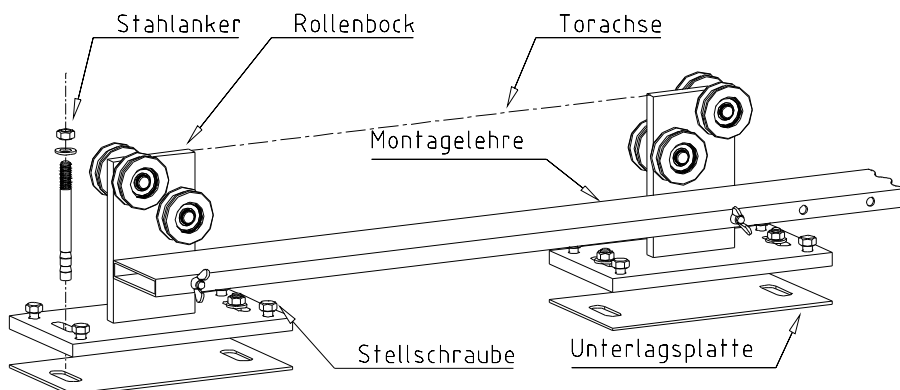
Montageanleitung:

Um die einwandfreie Funktion Ihres Schiebetores zu gewährleisten, haben wir die Montageschritte dargestellt, welche nach dem Errichten des Betonfundamentes durchzuführen sind.

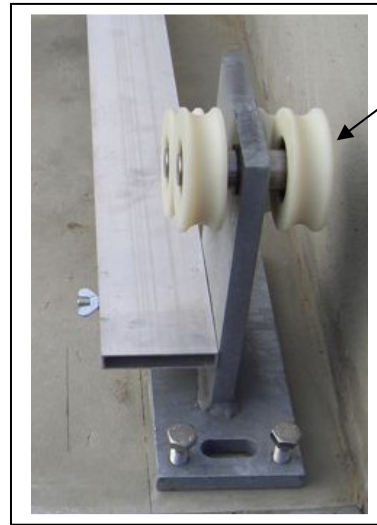
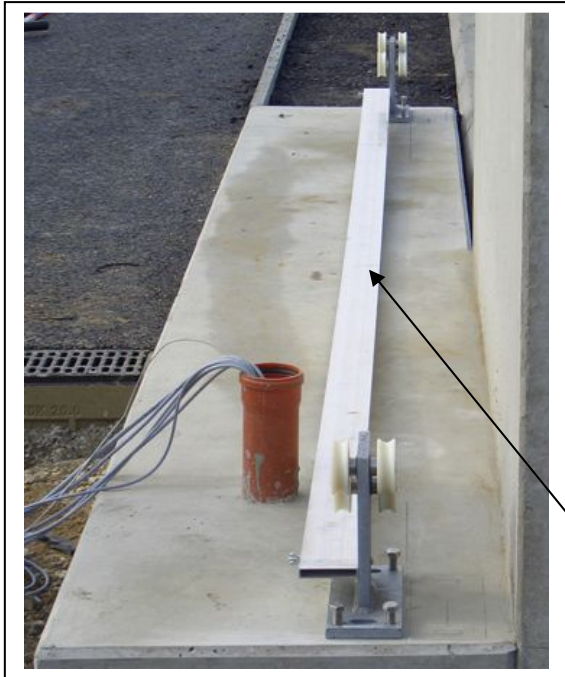
1. Überprüfen der Naturmasse.
2. Festlegen der Torachse wie folgt:
Spannen einer Bauschnur von der Mitte der vorderen Torsäule in Längsrichtung bis zur Torhinterkante des Tores in aufgeschobenem Zustand.
Der Abstand der Torachse von der Fundamentaußenkante oder Mauerinnenkante ist aus dem LIBERO-Standardfundamentplan ersichtlich.
3. Ausmessen der Torgesamtlänge
4. Verschrauben der Rollenböcke (Maß E) mit der mitgelieferten Montagelehre, aufsetzen auf das Betonfundament und anzeichnen der Bohrlöcher.
Die beige packten Nirosta-Unterlagsplatten verhindern das Einsinken der Stellschrauben in den Beton und sind unbedingt zu verwenden!



Zu beachten:
Bei der Rollenbockmontage ist darauf zu achten, dass die oberen Rollen immer außenliegend sind!
Siehe Skizze.



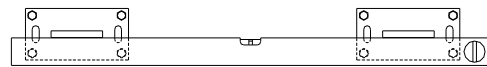
5. Verschrauben der Rollenböcke mit der Montagelehre. Ausrichten mit Wasserwaage.



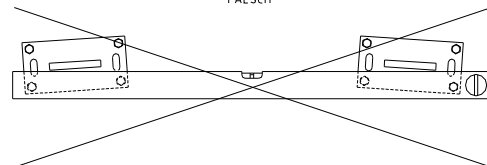
Rollenbock

Montagelehre

RICHTIG



FALSCH

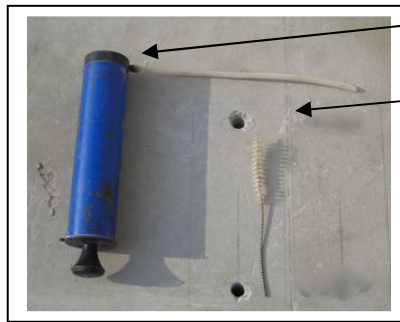


6. Ausrichten der Rollenböcke lt. Skizze

7. Bohren der 4 Löcher für die beige packten Verbundanker



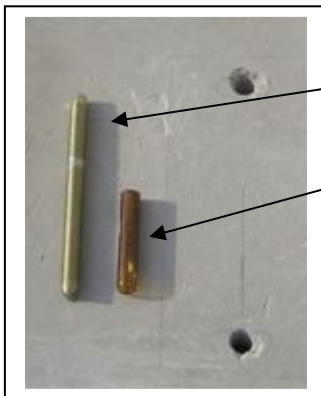
8. Säubern der Bohrlöcher z.B. mittels Blasbalg und Bürste



Blasbalg

Bürste

**9. Einschieben der Verbundankerpatronen in die Bohrlöcher und einschrauben der Ankerstangen in die Verbundankerpatrone auf Maß X lt. Tabelle.
Wartezeit für Aushärtung lt. Herstellerangabe beachten!
Vorher nochmalige Kontrolle des Rollenbockabstandes!**



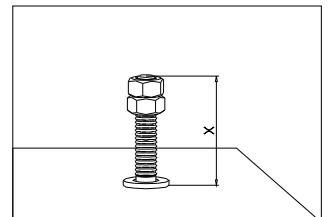
Ankerstange

Verbundankerpatrone

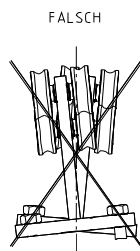
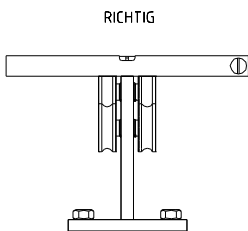


Ankerstange

Befestigung Torteil	Ankerstange	Maß X	Bohrdurchmesser	max. Bohrtiefe
Rollenbockbefestigung Tore bis 6 m SL	M 12 x 160	45 mm	14 mm	120 mm
Rollenbockbefestigung Tore > 6 m SL	M 16 x 190	60 mm	18 mm	140 mm
Zubehörteile (f. Mauermontage)	M 10 x 130	20 mm	12 mm	120 mm



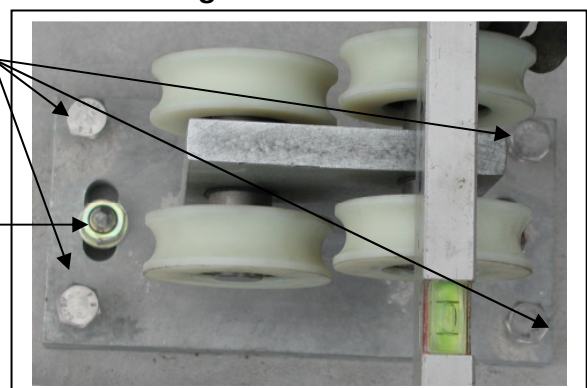
10. Aufsetzen der Rollenböcke und Festziehen der Ankerstangenmutter



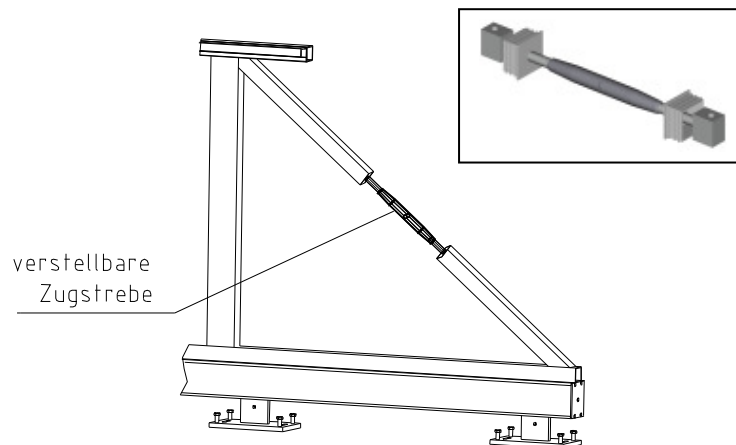
11. Lösen der Ankerstangenmutter und waagrechttes Einstellen der Rollenböcke mittels der Stellschrauben aus Nirosta. Überprüfen mit Wasserwaage!

Stellschrauben

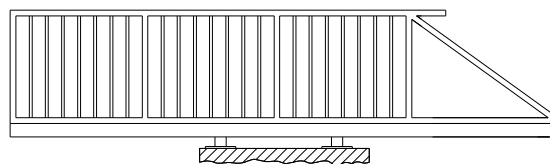
Ankerstangenmutter



12. Festziehen der Ankermuttern und nochmaliges Kontrollieren der Rollenböcke
13. Aufschieben des Schiebetorprofils bzw. Schiebetoraufbaues auf die Rollenböcke
14. Einschrauben der Endplatten mit Gummipuffer in das Schiebetorlaufprofil.
15. Einstellen des Tores mittels Zugstrebe (Spannschloss) oder Rollenbock-Stellschrauben. Spannschloss im Einspannbereich spannen. Zum Spannen des Spannschlusses Schiebetor in Mittelstellung bringen, damit das Spannschloss entlastet ist!



16. Kontrollieren des Rollenspieles. Nachdem das Tor in Mittelstellung geschoben wurde, müssen sich die unteren Laufrollen gerade noch bewegen lassen. Jedoch darf das Rollenspiel nicht größer als 1 mm sein!



17. Montage der Zubehörteile.
18. Montage der Antriebsteile und Sicherheitseinrichtungen lt. Betriebsanleitung des Antriebsherstellers.

Die Leichtgängigkeit des Schiebetores ist nach beendeter Montage ohne Motorantrieb zu überprüfen!

Empfohlene Wartungsarbeiten

Die nachstehend genannten Wartungsarbeiten sind von einem LIBERO-Servicetechniker oder einem autorisierten Fachhändler 1 x jährlich durchzuführen.

◆ Überprüfung der Leichtgängigkeit

Motorbetriebene Tore werden im entriegelten (ausgekuppelten) Zustand bewegt.
Vorsicht ist bei Toren in Steigung geboten! Achtung Motorbremsung je nach Fabrikat verschieden!
Vor den Wartungsarbeiten ist die Toranlage abzuschalten und gegen unbefugte Inbetriebnahme abzusichern.
Nach Durchführung der Wartungsarbeiten ist eine Funktionsprüfung (Probelauf) vorzunehmen.

1 x jährlich:

- 👍 Rollenböcke kontrollieren, nachjustieren (mit Stellschrauben)
(Verdrehungen, Rollenbockfluchtung nachstellen)
- 👍 Laufspiel kontrollieren - ev. nachstellen (max. 1 mm)
- 👍 Kugellager überprüfen
- 👍 Spanschloß nachziehen
- 👍 Einlauf-, Führungs- und Entlastungselemente nachstellen bzw. schmieren (z.B. Teflonspray)
- 👍 Kontrollieren der Befestigungsdübel auf Haltbarkeit
- 👍 Motorwartung lt. Angabe des Herstellers
- 👍 Überprüfen der Leichtgängigkeit

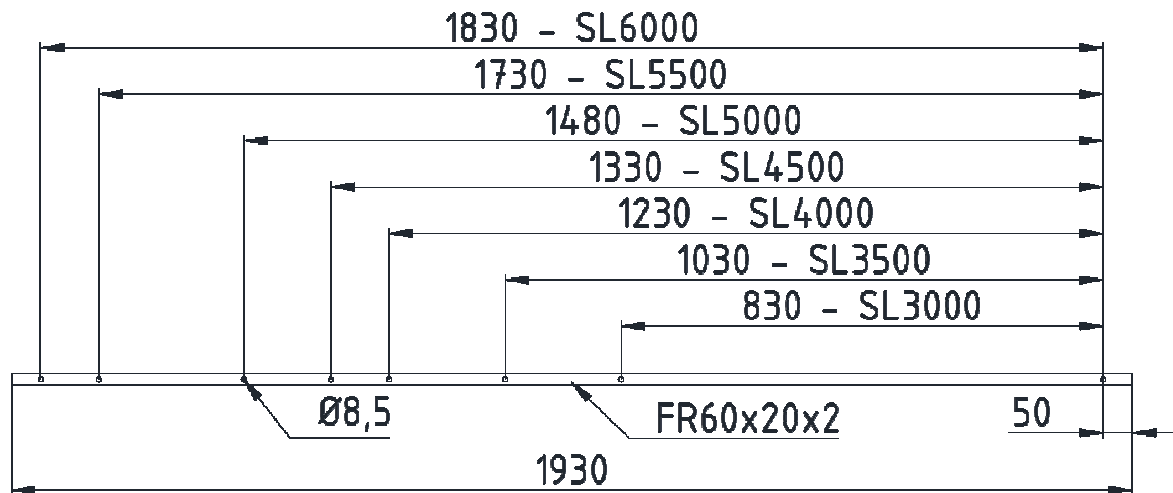
Fehler und mögliche Ursachen - Was tun wenn?

Fehlerbild	Maßnahme
Das Schiebetor läßt sich schwer bewegen oder bremst	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Rollenböcke • Öffnen der Endplatten und Überprüfung des „Rollenspiels“ (max. 1 mm) • kontrollieren der Kugellager • eventuell defekte Rollen tauschen • Lösung der oberen Führung - eventuelle Torverspannungen aufgrund Torflügelverzugs durch Einstellen der Rollenböcke ausgleichen - Torflügel darf nicht streng im Führungsbügel laufen! • Abstand Zahnstange/Zahnrad prüfen • bei schwergängigen Toren ist die Ursache meist ein nicht exakt eingestellter Rollenbock!
Geräuschbildung bei Schiebetoren	<ul style="list-style-type: none"> • Profillinenseite reinigen und leicht einsprühen (z.B. Teflonspray) • bei Motorantrieb: Stromzuführungssystem und Zahnstange überprüfen • ev. Achsen fetten • Zubehörteile mit Rollen überprüfen (Führungsbügel, Auflaufrollen)
Schiebetor kippt im ausgefahrenen Zustand zu stark nach unten	<ul style="list-style-type: none"> • Rollenspiel prüfen (Rolle darf max. 1 mm Spiel haben) • Torblatt nachspannen (Zugstrebe nachziehen)
Funktion im Winter	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist darauf zu achten, daß der Fahrweg der Toranlage und die Toranlage selbst, frei von Eis und Schnee sind. Die Lichtschranke darf nicht verdeckt oder verschmutzt sein! • ev. Nachstellen der Motorkraft unter Berücksichtigung der Sicherheitsrichtlinien

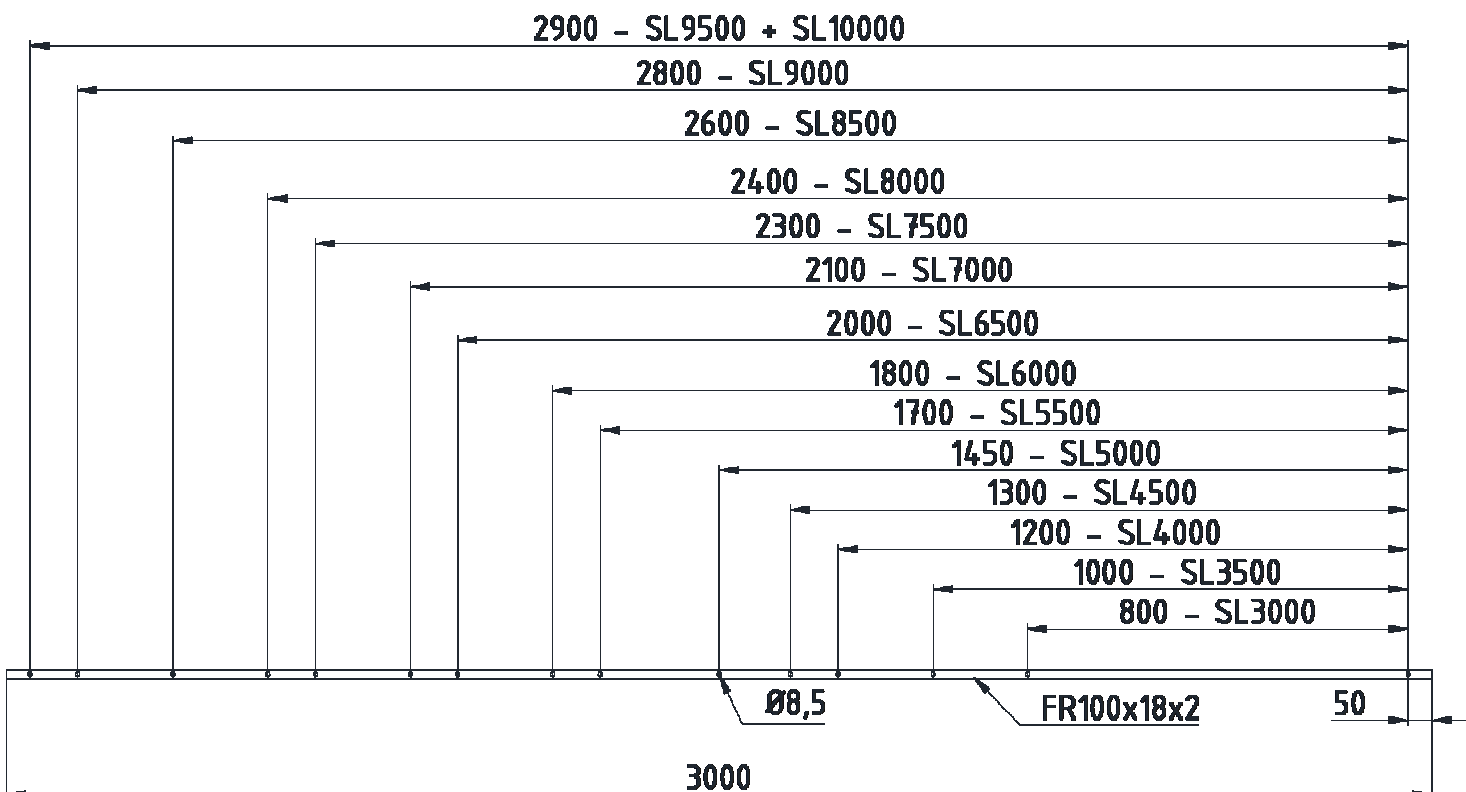
Masstabelle für wiederverwendbare LIBERO-Montagelehren

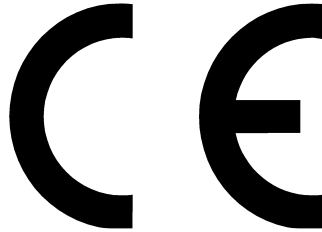
- Massgebend ist die Säulenlichte (SL). Bei Zwischenmassen ist das nächstgrössere Mass zu verwenden.

Montagelehre bis 6m DL



Montagelehre bis 10m DL





Prüfstellen-Nr. 0036

LIBERO Torbau Erdetschnig GmbH

Liberogasse 1

A-9020 Klagenfurt am Wörthersee

Österreich

www.libero-torbau.com

13

L/CPR/2013-07-01

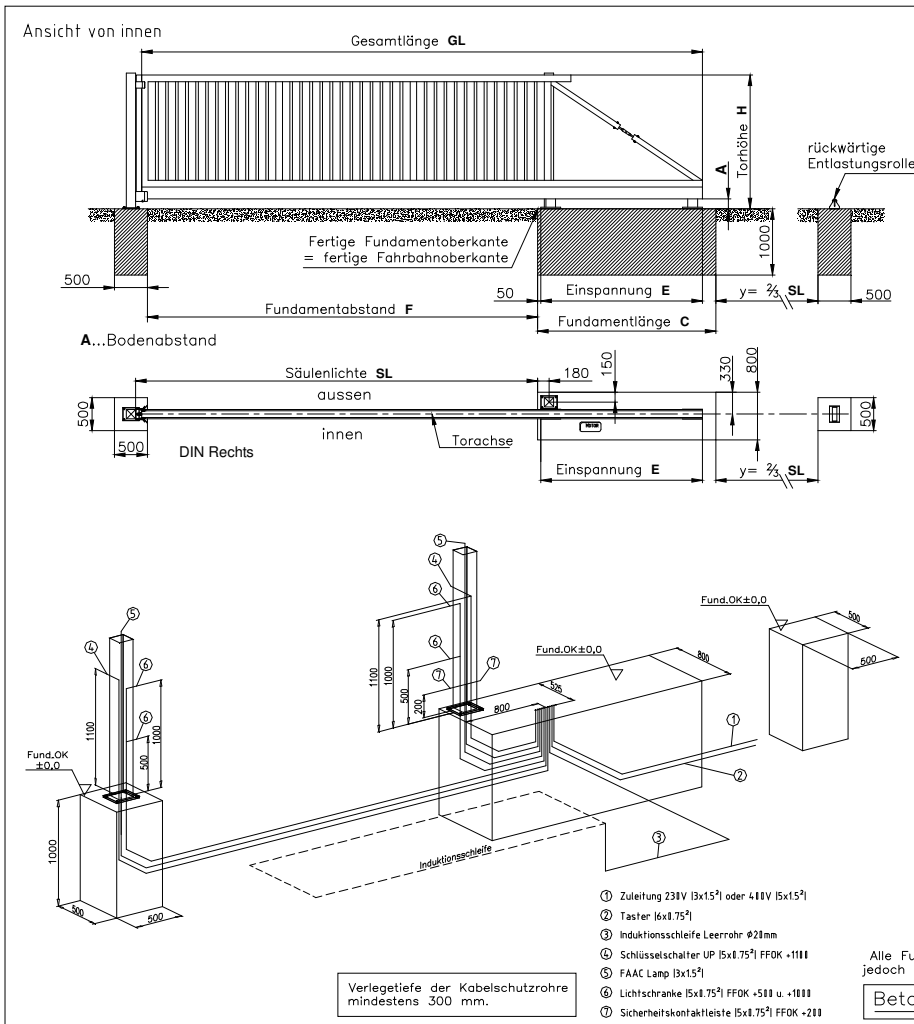
EN 13241-1:2003 + A1:2011

**SYSTEM-Laufwerk
für freitragende Schiebetore**

Wasserdichtheit:	NPD
Widerstand gegen Windlast:	NPD
Wärmewiderstand:	NPD
Luftdurchlässigkeit:	NPD
Freisetzung gefährlicher Substanzen:	NPD
Sicheres Öffnen:	NPD
Mechanische Festigkeit und Stabilität:	erfüllt
Festlegung der Geometrie von Glasbauteilen:	NPD
Betriebskräfte:	NPD
Dauerhaftigkeit der Eigenschaften gegen Verschlechterung der Werte:	NPD

Datenblatt Schiebetore Standardfundament- und Verkabelungsplan

Beispiel: Business-Schiebetor - Aufgehrichtung nach rechts



SL	F	GL	E	C	y
3000	2800	4150	1100	1300	*
3500	3300	4850	1300	1500	*
4000	3800	5550	1500	1700	*
4500	4300	6150	1600	1800	*
5000	4800	6800	1750	2000	*
5500	5300	7550	2000	2200	*
6000	5800	8150	2100	2300	*
6500	6300	8850	2300	2600	4300
7000	6800	9450	2400	2700	4600
7500	7300	10150	2600	2900	5000
8000	7800	10750	2700	3000	5300
8500	8300	11450	2900	3200	5600
9000	8800	12000	2950	3400	6000
9500	9300	12850	3200	3500	6300
10000	9800	13250	3200	3600	6600

* Entlastungsfundament nicht erforderlich

Alle Maße in mm!

Sollte diese Zeichnung widerrechtlich an Dritte weitergegeben werden, behält sich LIBERO das Recht vor, gerichtliche Schritte zu unternehmen, sowie die angefallenen Planungskosten zu branchenüblichen Sätzen in Rechnung zu stellen.

LIBERO TORBAU ERDETSCHNIG GmbH +43 463 318461-F A-9128 KLAGENFURT	System patentrechtlich, Design urheberrechtlich geschützt! Nachbau verboten! Alle Rechte bei LIBERO Torbau Erdetschnig GmbH, Klagenfurt, Austria. Technische Änderungen vorbehalten!	Torart:	Schiebetor
		Werkstoff:	
Projekt: Business Schiebetor Aufgehrichtung nach rechts		Oberfläche:	RAL
Benennung:		Datenblatt	

Alle Fundamente auf Frosttiefe jedoch mindestens auf 800mm.
Betongüte C25/30

Technische Änderungen vorbehalten! Maße in mm.
Weitere Fundament- und Verkabelungspläne finden Sie auf unserer homepage www.libero-torbau.com