

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses Alu-Premium Zaunes!



IHRE VORTEILE

- ✓ beste Materialien, beste Verarbeitung
- ✓ massive Ausführung
- ✓ niemals streichen
- ✓ sehr schnelle Lieferung bei Sonderfarben und Sonderlängen
- ✓ sehr gutes Preis / Leistungsverhältnis
- ✓ preiswerte Selbstmontage

<p>Lattenzaun Genua</p>	<p>Palisadenzaun Turin</p>	<p>Ornamentzaun Livorno</p>	<p>Querlattenzaun Modena</p>	<p>Dekorzaun Montreal</p>	
<p>Dekorzaun Toronto</p>	<p>Latten-Lochblechzaun Palermo</p>	<p>Lochblechzaun Wellington</p>	<p>Lochblechzaun Hamilton</p>	<p>Lamellenzaun Lyon</p>	
<p>Sichtschutzaun Athen</p>	<p>Schmiedezaun Gothic</p>	<p>Schmiedezaun Romantik</p>			

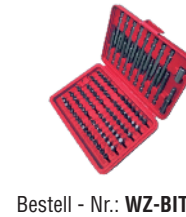
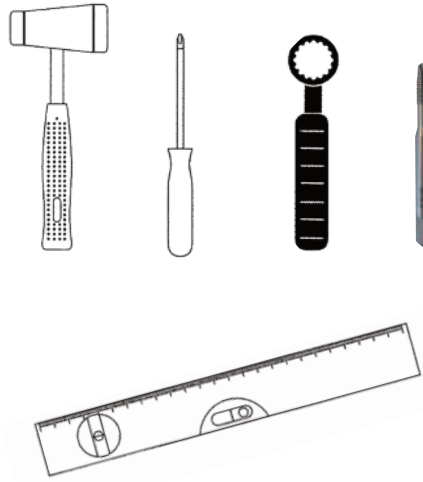
INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines	S. 3
2. Benötigtes Material	S. 4
3. Pfosten Montage	S. 5 - 6
4. Montage Zaunfeld	S. 7 - 8
5. Montage 1-flügeliges Tor	S. 9 - 10
6. Montage 2-flügeliges Tor	S. 11 - 13
7. Montage Freitragende Schiebetore	S. 14 - 18
8. SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE	S. 19 - 21
9. PRODUKTHAFTUNG (-AUSSCHLUSS)	S. 21
10. HINWEISE ZUR ZAUN-MONTAGE	S. 21
11. NORMEN UND RICHTLINIEN	S. 22
12. REINIGUNGS- UND PFLEGEHINWEISE	S. 22 - 23

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass wir bei Eigenmontagen keine Haftung für Folgeschäden übernehmen können.

Benötigtes Werkzeug:

- Akku-Bohrmaschine
- Schlagbohrer
- Bitsatz
- Maßband
- Gewindeschneider
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselsatz
- Wasserwaage
- Hammer und Gummihammer



1. Allgemeines

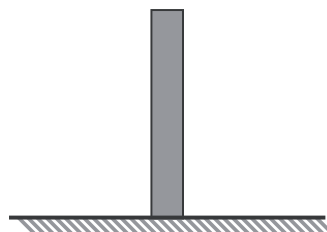
Bitte lesen Sie vor Beginn der Montage aufmerksam die Sicherheits- und Warnhinweise, die Sie am Ende dieser Montageanleitung finden. Dort sind auch unsere Bestimmungen bezüglich Produkthaftung aufgeführt.

Bitte vergewissern Sie sich vor Montagestart, dass Sie die aktuelle Montageanleitung verwenden. Zur fachgerechten Montage des Josef Steiner Zaun-Systems ist in jedem Fall diese offizielle Josef Steiner Montageanleitung heranzuziehen.

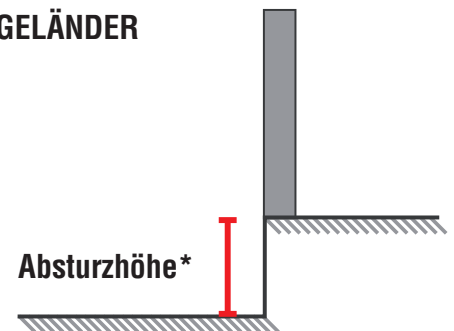
Die maximalen Dimensionen der Zaunfelder und Tore sind auf den Erfassungsbögen für die Bestellung und in der technischen Dokumentation angegeben.



ZAUN



GELÄNDER



* Absturzhöhe* gemäß regional gültigem Baurecht (bezogen auf den Projektstandort)

2. Benötigtes Material

Die Auswahl der Verankerungen/Verbindungsmittel erfolgt durch den Monteur!

Die Dübel müssen in Art und Eigenschaften gleichwertig den hier Vorgeschlagenen sein.

2.1 Material für Pfostenmontage

Dübel zur Pfostenmontage mit Einschubteil bzw. geschweißter Montageplatte:

1. Fischer FBN 10/30/106
2. HILTI HSL-3 SK M10
3. oder gleichwertig

Evtl. druckfestes Material als Unterlage zum Ausgleich von Unebenheiten.

2.2 Material für Feldmontage

Schraubenmaterial zur Befestigung am Pfosten

4. Innensechskantschraube M8x20 nach ISO 7380
5. Beilagscheibe M8 nach DIN 127
6. Mutter M8 nach DIN 934 **Bohrschrauben zur Feldmontage**
7. Bohrschrauben Ø4,8x19 nach DIN 7981

2.3 Material für Tormontage

Schraubenmaterial zur Befestigung der Montageprofile

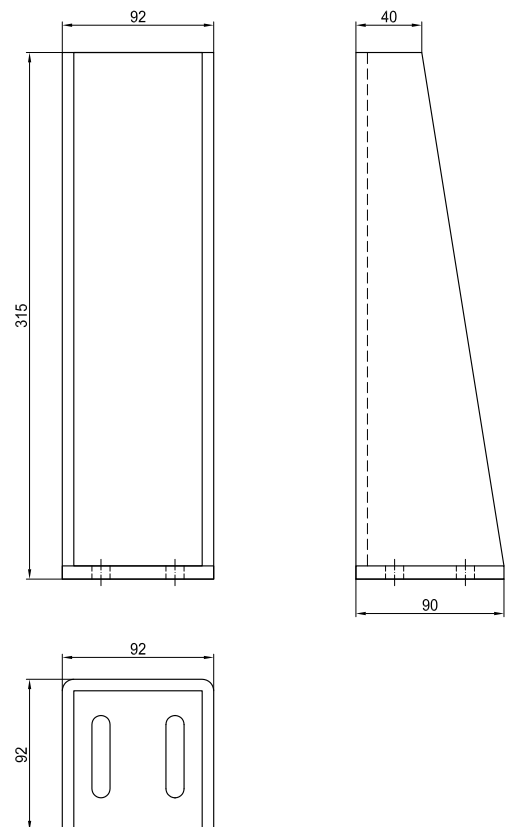
8. Sechskantschraube M10x25 nach DIN 933
 9. Beilagscheibe M10 nach DIN 125
 10. Mutter M10 nach DIN 934
- Bohrschrauben (für Montage der Anschlagleiste oder des Bodenriegels)**
11. Bohrschrauben Ø4,8x25 nach DIN 7982

3. Pfosten Montage

Die Pfosten sollen in einer Linie montiert sein. Die Auswahl der Dübel erfolgt durch den Monteur! Die Dübel müssen in Art und Eigenschaften gleichwertig den hier Vorgeschlagenen sein. Die herstellereitigen Montagehinweise (Setztiefe, Randabstände, Anzugsdrehmoment, Durchmesser und Tiefe des Bohrlochs, Mindestbauteilstärke, etc.) für die Dübel sind zu beachten!

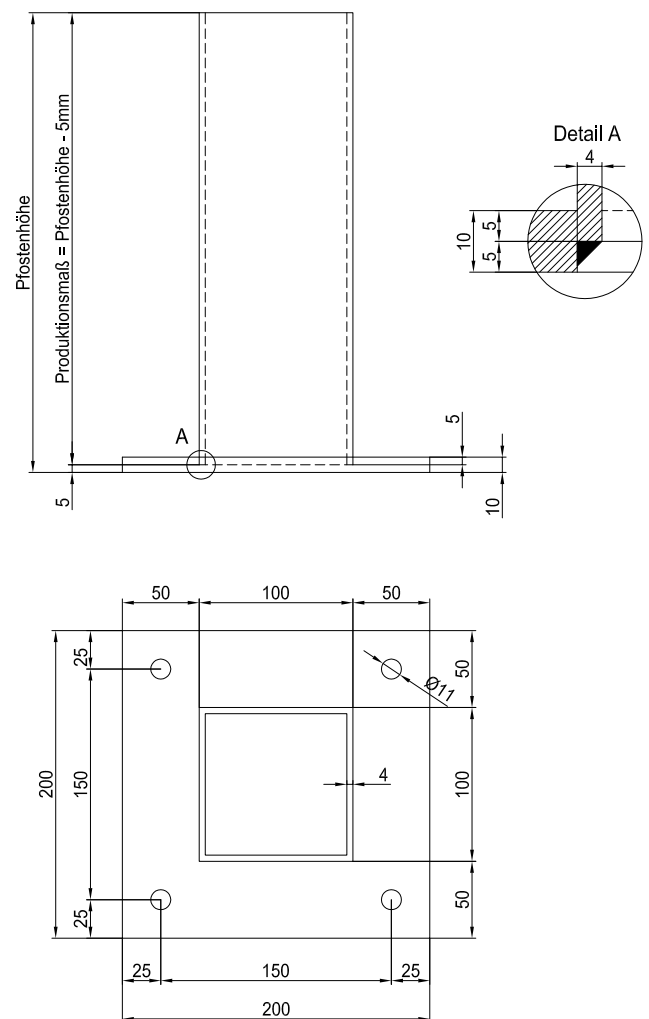
3.1 Montage mit Einschubteil

1. Es werden zwei Dübel benötigt.
2. Die Positionen der Pfosten laut Plan/Skizze ausmessen und die Bohrlöcher markieren. Diese sollen diagonal versetzt in den Langlöchern des Einschubteils liegen.
3. Löcher bohren.
4. Nach dem Bohren müssen die Löcher gesäubert werden. Es dürfen sich kein Staub und keine Rückstände in den Bohrlöchern befinden.
5. Einschubteile auf den ausgemessenen Positionen ausrichten, sodass die Langlöcher des Einschubteils exakt auf den vorgebohrten Dübellöchern liegen.
6. Einschubteil mit einer Wasserwaage in allen Richtungen ausrichten. Bei Unebenheiten evtl. die das Einschubteil mit druckfestem Material unterfüttern.
7. Dübel in die vorgebohrten Löcher stecken und mit einem Hammer einschlagen.
8. Die Dübel mit einem Drehmomentschlüssel mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmoment festziehen.
9. Pfosten von oben auf das Einschubteil schieben.



3.2 Montage mit geschweißter Montageplatte

1. Es werden 4 Dübel benötigt.
2. Die Positionen der Pfosten laut Plan/Skizze ausmessen und die Bohrlöcher markieren. Diese sollen diagonal versetzt in den Langlöchern des Einschubteils liegen.
3. Löcher bohren.
4. Nach dem Bohren müssen die Löcher gesäubert werden. Es dürfen sich kein Staub und keine Rückstände in den Bohrlöchern befinden.
5. Einschubteile auf den ausgemessenen Positionen ausrichten, sodass die Langlöcher des Einschubteils exakt auf den vorgebohrten Dübellöchern liegen.
6. Einschubteil mit einer Wasserwaage in allen Richtungen ausrichten. Bei Unebenheiten evtl. die das Einschubteil mit druckfestem Material unterfüttern.
7. Dübel in die vorgebohrten Löcher stecken und mit einem Hammer einschlagen.
8. Die Dübel mit einem Drehmomentschlüssel mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmoment festziehen.
9. Pfosten von oben auf das Einschubteil schieben.

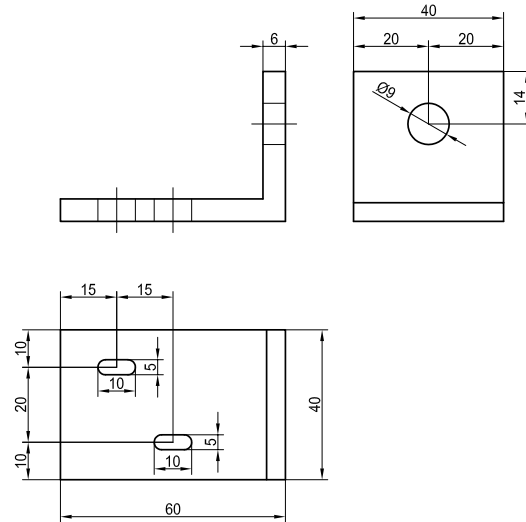


4. Montage Zaunfeld

Die Zaunfelder werden mit Montagewinkeln oder Montagekonsolen direkt am Alu-Pfosten oder an einer bestehenden gemauerten oder betonierten Säule befestigt.

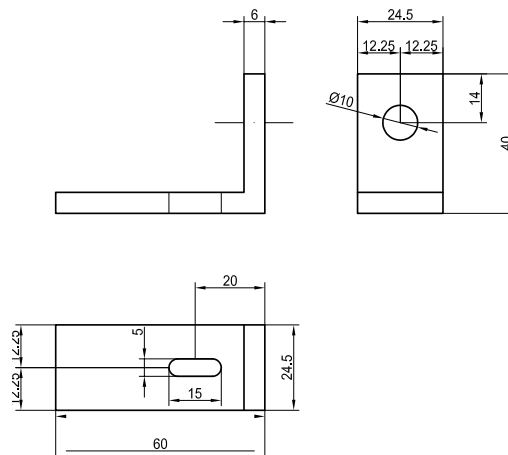
Montagewinkel

für Modelle mit geschweißtem Rahmen



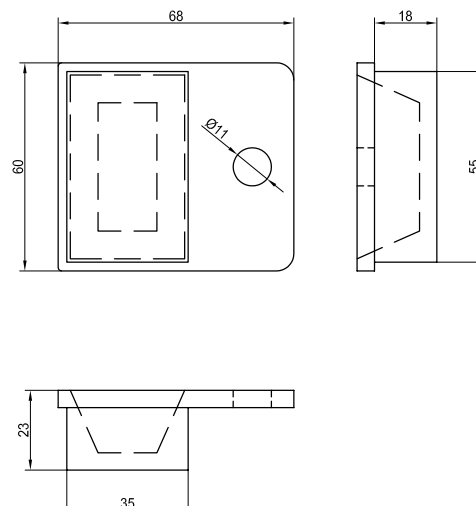
Montagewinkel

für Latten- bzw. Palisadenmodelle



Montagekonsole

bzw. Palisadenmodelle Montagekonsole



4.1 Montage am Alu-Pfosten

1. Zwei Montagewinkel pro Feldseite (einer oben und einer unten) mit jeweils zwei diagonal versetzt angeordneten Bohrschrauben am Zaunfeld befestigen **ODER** zwei Montagekonsolen pro Feldseite (eine oben und eine unten) in das seitlich offene Trägerprofil des Zaunfelds stecken.
2. Zaunfeld mit einer Unterlage (gemäß Bodenluft) zwischen die Pfosten stellen und mit einer Wasserwaage in allen Richtungen ausrichten.
3. Bohrlöcher am Pfosten anzeichnen.
4. Feld zur Seite stellen.
5. Löcher in den Pfosten bohren.
6. In das jeweils untere Bohrloch ein Gewinde einschneiden (M8).
7. Feld wieder einsetzen und mit den metrischen Schrauben am Pfosten befestigen.
 - a. Beim jeweils oberen Winkel die Schraube von der Pfosteninnenseite mit einer Mutter M8 sichern.
 - b. Beim jeweils unteren Winkel die Schraube in das eingeschnittene Gewinde schrauben.
8. Pfostenkappe mit einem Gummihammer vorsichtig wieder auf dem Pfosten montieren

4.2 Montage an gemauerter/betonierter Säule

1. Zwei Montagewinkel pro Feldseite (einer oben und einer unten) mit jeweils zwei diagonal versetzt angeordneten Bohrschrauben am Zaunfeld befestigen. **ODER** Zwei Montagekonsolen pro Feldseite (eine oben und eine unten) in das seitlich offene Trägerprofil des Zaunfelds stecken.
2. Zaunfeld mit einer Unterlage (gemäß Bodenluft) zwischen die Pfosten stellen und mit einer Wasserwaage in allen Richtungen ausrichten.
3. Bohrlöcher an den Säulen anzeichnen.
4. Feld zur Seite stellen.
5. Löcher in die Säulen bohren.
6. Passende Dübel in die Bohrlöcher stecken.
7. Feld wieder einsetzen und mit nicht rostenden Schrauben an den Säulen befestigen.

5. Montage 1-flügeliges Tor

Auf die Öffnungsrichtung des Tores achten und die beiden Montageprofile auf der jeweils richtigen Seite montieren!

5.1 Montage der Anschlagleiste am Montageprofil

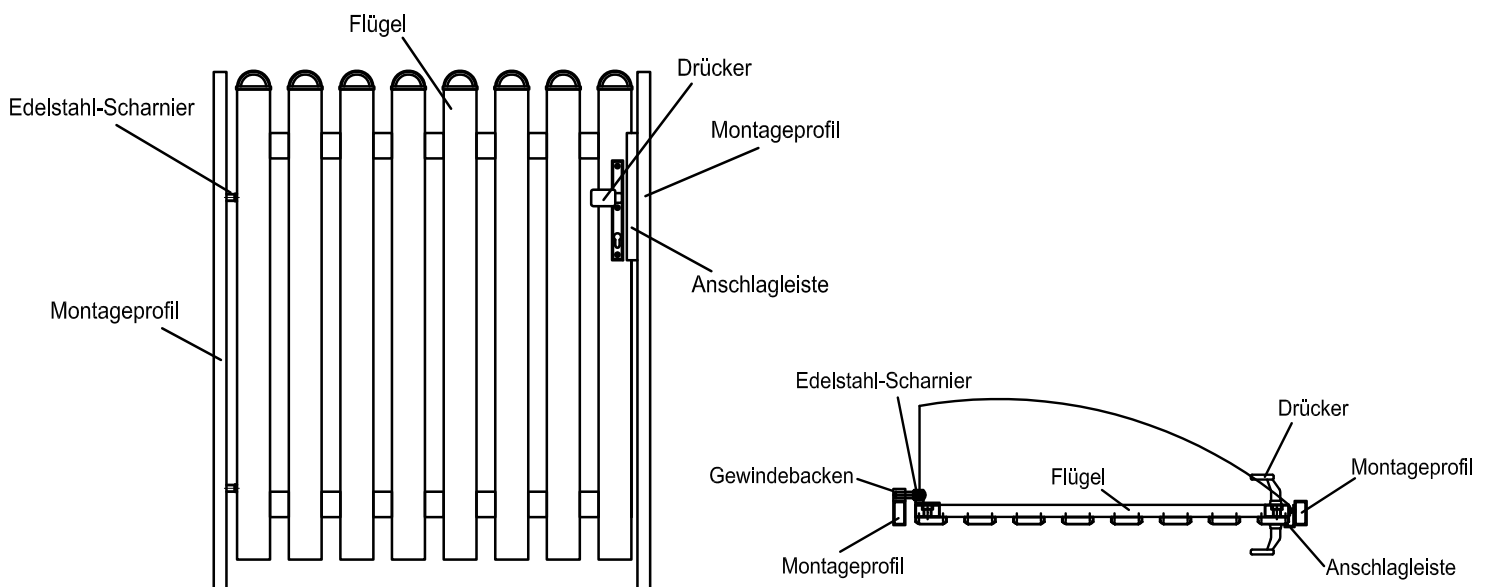
1. Die mitgelieferte Anschlagleiste am richtigen Montageprofil so ausrichten, dass die Ausfräsungen für das Schloss exakt übereinander liegen.
2. Die Anschlagleiste mit Bohrschrauben am Montageprofil befestigen.

5.2 Montage der Montageprofile am Alu-Pfosten

1. Das Montageprofil an den Pfosten stellen und mit einer Wasserwaage ausrichten.
2. Montieren Sie das Montageprofil mit selbstschneidenden 5,5 x 29 mm Schrauben. (MS5529-50)



Bestell - Nr.:
MS5529-50



5.3 Montage der Montageprofile an gemauerter/betonierter Säule

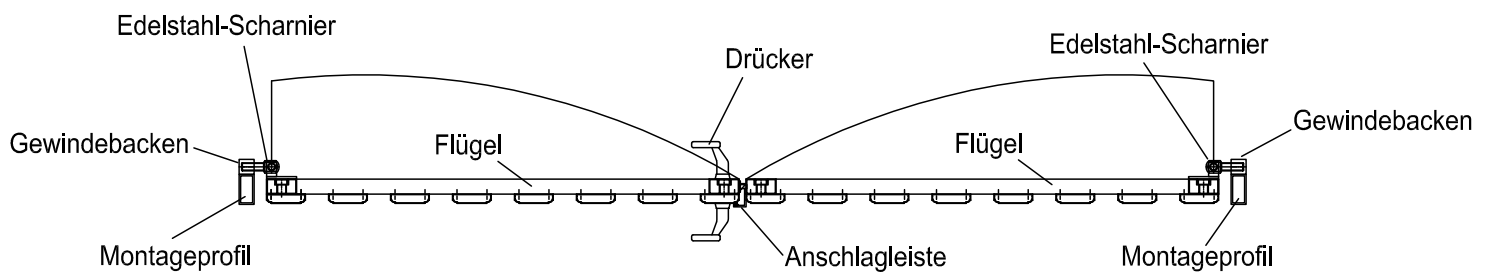
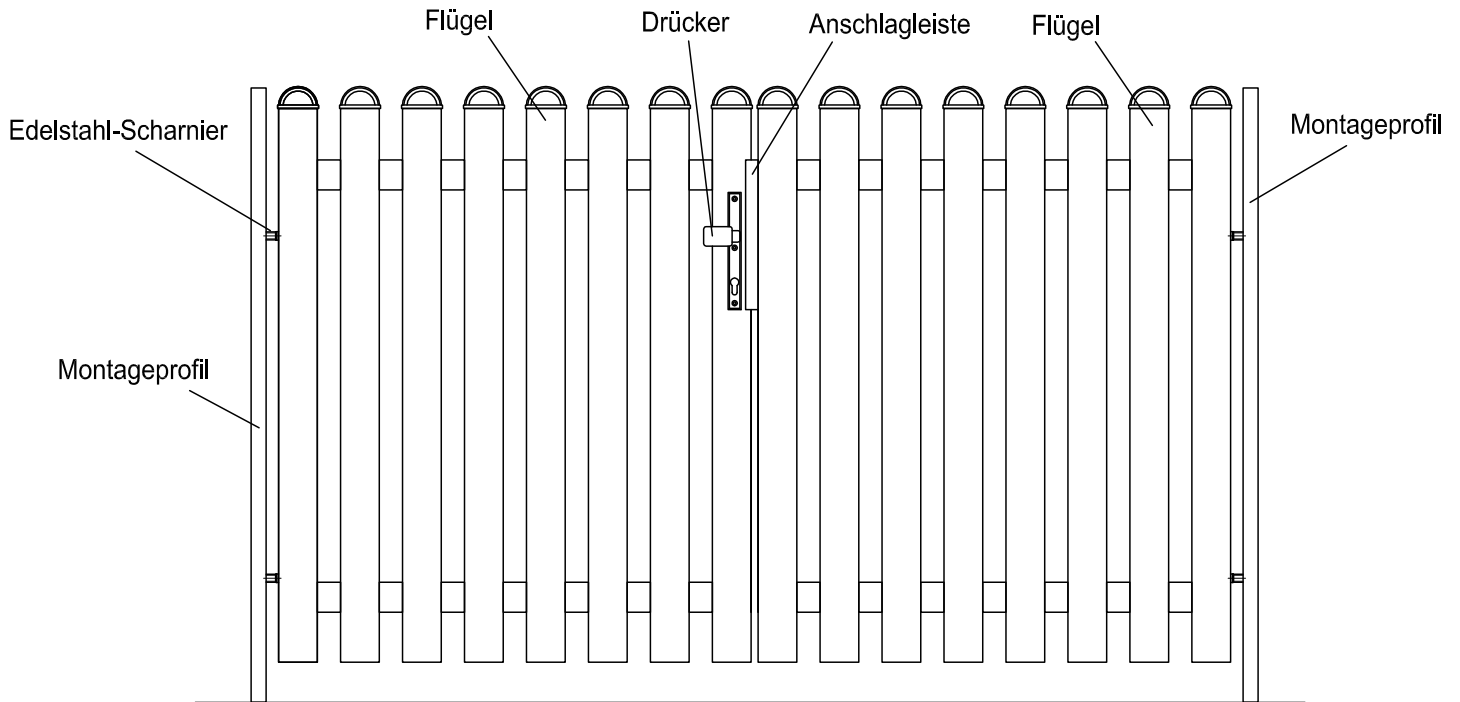
1. Das Montageprofil an die Säule stellen und mit einer Wasserwaage ausrichten.
2. Bohrlöcher an der Säule anzeichnen.
3. Montageprofil zur Seite stellen.
4. Löcher in die Säulen bohren.
5. Passende Dübel in die Bohrlöcher stecken.
6. Montageprofil wieder an die Säule stellen und mit Schrauben an der Säule befestigen.
7. PVC-Abdeckkappen in die Löcher in den Montageprofilen stecken.

5.4 Montage des Torflügels

1. Edelstahl-Torbänder mit der Gewindestange in die Gewindebacken am Montageprofil schrauben.
2. Torflügel einhängen.
3. Ausrichtung des Torflügels mit einer Wasserwaage einstellen und gegebenenfalls Torbänder in vertikaler und horizontaler Richtung einstellen.
4. Einwandfreie Öffnung und Schließung des Tores überprüfen.

6. Montage 2-flügeliges Tor

Auf die Öffnungsrichtung des Tores achten und die beiden Montageprofile auf der jeweils richtigen Seite montieren!



6.1 Montage der Anschlagleiste am Passivflügel

1. Die mitgelieferte Anschlagleiste am Passivflügel so ausrichten, dass die Ausfräsungen für das Schloss exakt übereinander liegen.
2. Die Anschlagleiste mit Bohrschrauben am Passivflügel befestigen.

6.2 Montage des Torflügels

1. Das Montageprofil an den Pfosten stellen und mit einer Wasserwaage ausrichten.
2. Montieren Sie das Montageprofil mit selbstschneidenden 5,5 x 29 mm Schrauben. (MS5529-50)



Bestell - Nr.:
MS5529-50

6.3 Montage der Montageprofile an gemauerter / betonierter Säule

1. Das Montageprofil an die Säule stellen und mit einer Wasserwaage ausrichten.
2. Bohrlöcher an der Säule anzeichnen.
3. Montageprofil zur Seite stellen.
4. Löcher in die Säulen bohren.
5. Passende Dübel in die Bohrlöcher stecken.
6. Montageprofil wieder an die Säule stellen und mit Schrauben an der Säule befestigen.
7. PVC-Abdeckkappen in die Löcher in den Montageprofilen stecken.

6.4 Montage der Torflügel

1. Edelstahl-Torbänder mit der Gewindestange in die Gewindebacken an den Montageprofilen schrauben.
2. Zuerst den Passivflügel einhängen.
3. Ausrichtung des Passivflügels mit einer Wasserwaage einstellen und gegebenenfalls Torbänder in vertikaler und horizontaler Richtung einstellen.
Bei Verwendung eines Bodenriegels ein Gegenstück an der richtigen Stelle im Boden montieren und den Passivflügel feststellen.
4. Aktivflügel einhängen.
5. Ausrichtung des Aktivflügels zum Passivflügel einstellen und gegebenenfalls Torbänder in vertikaler und horizontaler Richtung einstellen.
6. Einwandfreie Öffnung und Schließung des Tores überprüfen.

6.5 Montage des Bodenriegels am Passivflügel

1. Den Bodenriegel an der Innenseite des Passivflügels so ausrichten, dass er mit der Unterkante des Rahmens bündig ist.
2. Den Bodenriegel mit Bohrschrauben am Passivflügel befestigen.
3. Evtl. nach der Tormontage an der richtigen Stelle im Boden ein Rundrohr als Gegenstück einbetonieren.

7. Montage Freitragende Schiebetore

7.1 Richtlinien und Normen

Gemäß Norm EN 12635 (Tore - Einbau und Nutzung) darf die Montage und Inbetriebsetzung der Anlage (hand- oder kraftbetätigt) nur von einem entsprechend ausgebildeten Fachmonteur (Personal des Torherstellers oder autorisierten Monteur) durchgeführt werden. Der Monteur muss vom Torhersteller alle notwendigen technischen Informationen über die Toranlage, sowie alle Montageanweisungen erhalten. Dabei sollte der Monteur gut mit den Anforderungen der nationalen Richtlinien (z.B. in Österreich AMVO, in Deutschland BG950) und europäischen Normen vertraut sein:

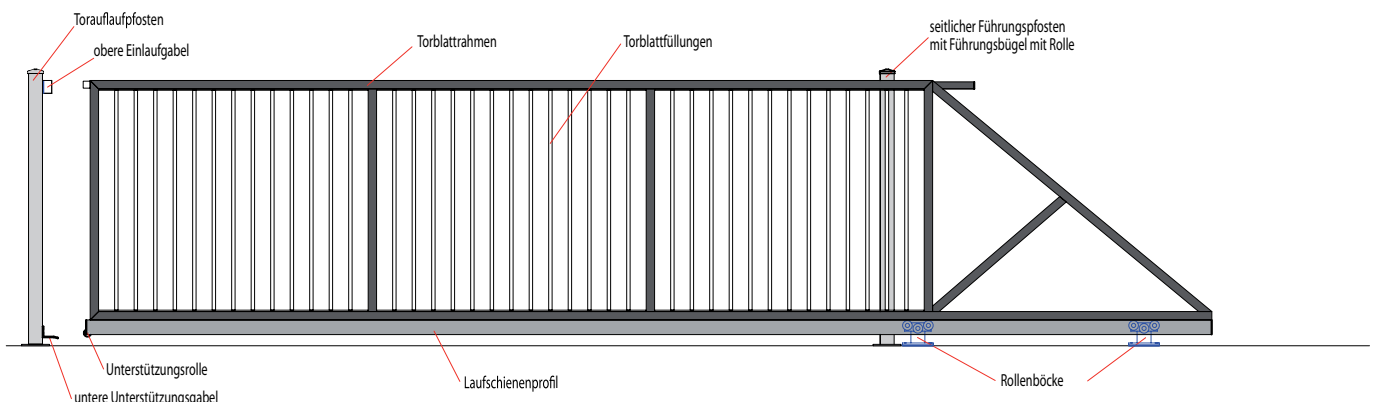
- + EN 12604 (Tore – Mechanische Aspekte - Anforderungen)
- + EN 12435 (Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen)

Bei der Montage sind zusätzlich zu diesen Montageanleitungen die im jeweiligen Verwendungsland verbindlichen Regelungen der Unfallverhütung zu beachten. Dies gilt auch für den Transport der Anlage zum Einbauort, sowie für die Entladung und Handhabung auf der Baustelle.

7.2 Bestandteile der Anlage

Die wichtigste Bestandteile des Schiebetores, vor Ort in eine Toranlage eingebaut, sind:

1. ein Torblatt mit Laufschieneprofil (geschweisste Rahmenkonstruktion aus Aluminium Profilen mit eingebauten Füllungen) und Unterstützungsrolle
2. zwei Rollenböcke mit versetzt angeordneten, kugelgelagerten Stahl-oder Kunststoffrollen (jeder mit 2 Ankerdübel HILTI HST M12x145/50 auf dem Fundament befestigt)
3. Torauflaufpfosten mit oberer Einlaufgabel und unterer Einlaufunterstützungsgabel zur Torblattunterstützung in geschlossenem Zustand (mit 4 Ankerdübel HILTI HST M10x130/50 auf dem Fundament befestigt)
4. Seitlicher Führungsposten (Stützsäule) mit Führungsbügel inkl. Kunststoffrolle (mit 4 Ankerdübel HILTI HST M10x130/50 auf dem Fundament befestigt)
5. Entlastungsrolle (bei lichter Säulenbreite >5.000 mm) zur Torblattunterstützung beim Öffnen (mit 2 Ankerdübel HILTI HST M10x110/30 auf Fundament befestigt)
6. Bei kraftbetätigten Toren zusätzlicher Torantrieb mit Steuerung und entsprechenden Sicherheits- und Kommunikationseinheiten



7a. Rollenböcke und Pfosten

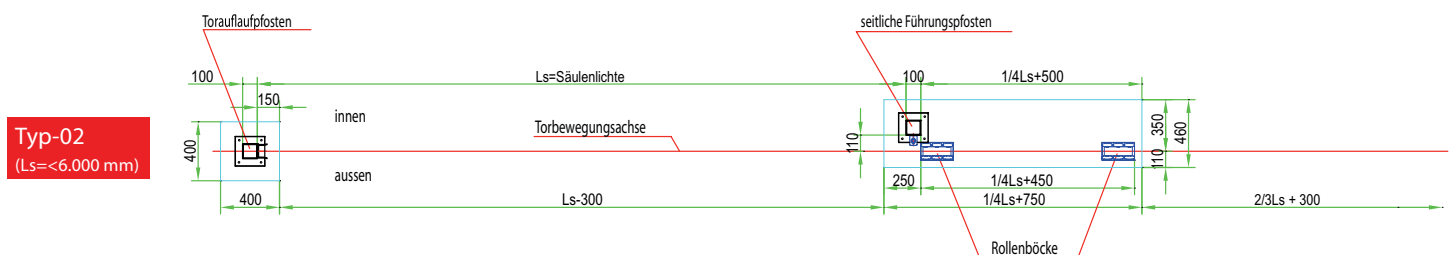
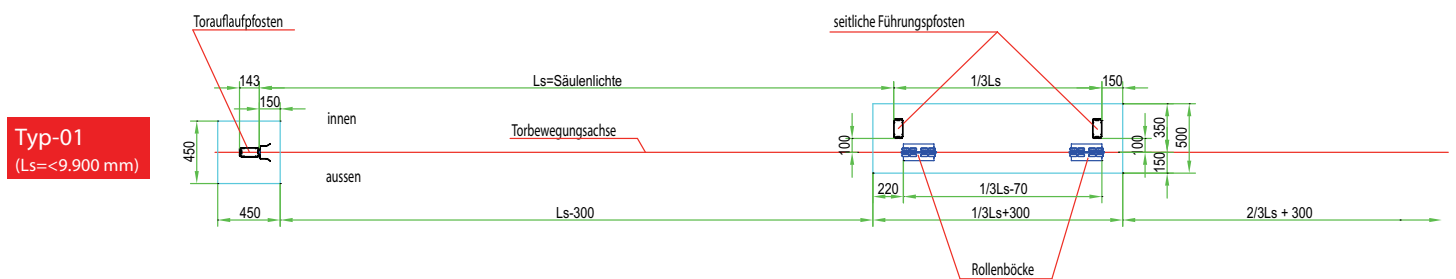
7a.1 Fundamente kontrollieren

- + Prüfen, ob das Fundament (Beton) fest und eben ist
- + Lage, Größe und Höhen auf Übereinstimmung zum Fundamentplan prüfen
- + Rohausgänge für Zuleitungen und Steuerleitungen prüfen

7a.2 Einbausituation

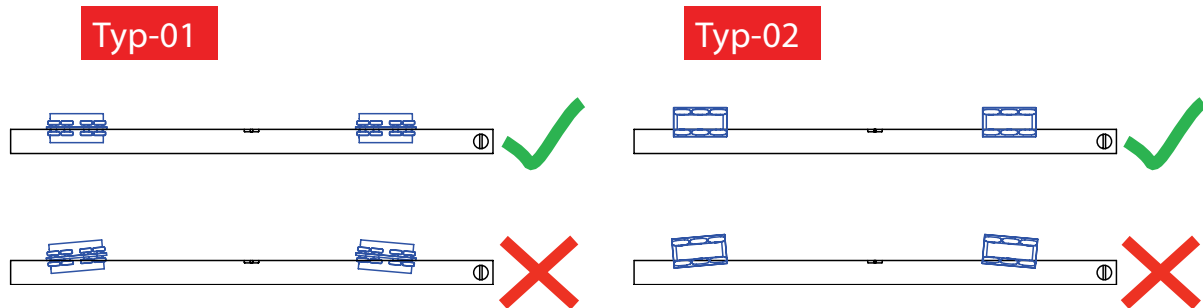
Einbausituation der Anlage (Lage von Rollenböcken und Säulen) für freitragende Schiebetore **Typ-01** und **Typ-02** ist auf den unten gezeigten Layoutskizzen dargestellt.

- + Einbausituation auf Übereinstimmung mit Fundamentplan prüfen
- + Spannen einer Bauschnur von der Mitte des vorderen Torauflaufpfostens in Längsrichtung bis zur Torblatthinterkante (in geschlossenem Zustand
 - die Höhe der Bauschnur so einstellen, das die Rollenböcke gerade darunter passen)
- + Ausmessen der Torgesamtlänge, und die Lage der Rollenböcke und Pfosten auf den Fundamenten festlegen und kennzeichnen
- + Der Abstand der Torachse von der Fundamentaussenkante oder Mauerinnenkante ist aus dem Fundamentplan zu entnehmen

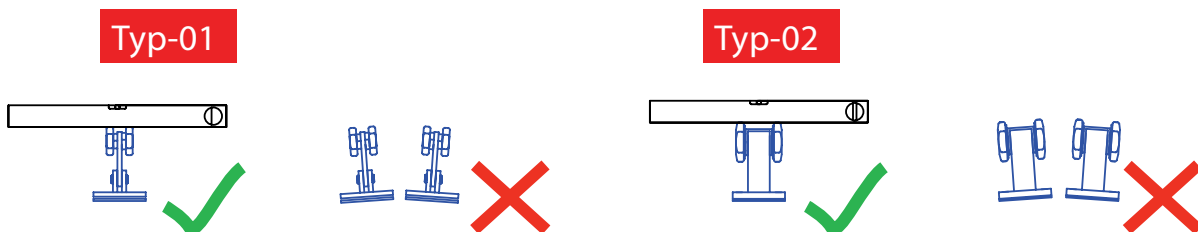


7a.3 Rollenböcke aufstellen

- + Rollenböcke mit Unterlegplatten an am Fundament gekennzeichneten Plätzen in der Torbewegungsachse aufstellen (mit Bauschnur einrichten – die Höhe der Bauschnur so einstellen, dass die Rollenböcke gerade darunter passen)
- + Ausrichten der Rollenböcke in der Torbewegungsachse mit Latte laut Skizze.



- + Bohrlöcher für Ankerdübel kennzeichnen und Rollenböcke mit Unterlegplatten entfernen
- + Mit Betonbohrer \varnothing 12 mm für jeden Rollenbock 2 Löcher bohren (Bohrtiefe 140 mm)
- + Säubern der Bohrlöcher (Staub mit Blasebalg o.ä. und Bürste reinigen)
- + Rollenböcke mit Unterlegplatten wieder auf gekennzeichnete Plätze aufstellen, Ankerdübel HILTI HST M12x145/50 einschieben und die Ankerdübelmuttern festziehen
- + Lösen der Spreizdübelmuttern und waagrechtes Einstellen der Rollenböcke mittels der Stellschrauben (überprüfen mit Wasserwaage laut Skizze)



- + Festziehen der Ankerdübelmuttern und nochmaliges kontrollieren der Rollenböcke

7a.4 Säulen aufstellen

- + Torauflaufpfosten an am Fundament gekennzeichneten Platz in der Torbewegungsachse aufstellen und Bohrlöcher für Ankerdübel kennzeichnen
- + Seitliche Führungspfosten an am Fundament gekennzeichneten Platz aufstellen und Bohrlöcher für Ankerdübel kennzeichnen (Entfernung der Torbewegungsachse bis Innenseite der Säule ist 100 mm für Typ-01 bzw. 110 mm bei Typ-02)
- + Säulen entfernen und mit Betonbohrer \varnothing 10 mm für jede Säule 4 Löcher bohren (Bohrtiefe 120 mm)
- + Säubern der Bohrlöcher (Staub mit Blasebalg o.ä. und Bürste reinigen)
- + Säulen wieder auf gekennzeichnete Plätze aufstellen, Ankerdübel HILTI HST M 10x130/50 einschieben, Säulen in vertikale Position ausrichten und die Ankerdübelmutter festziehen
- + Obere Einlaufgabel und untere Einlaufunterstützungsgabel für Torblattunterstützung auf Torauflaufpfosten befestigen
- + Oberen Führungsbügel mit Kunststoffrolle auf seitlichem Führungsposten befestigen
- + Im Fall, dass Torsäulen im Fundament einbetoniert werden (meist bei Schiebetoren Typ-01), entfallen die oben beschriebenen Montagearbeiten

7a.5 Torblatt auf Rollenböcke aufstellen

- + Endplatte an der Hauptschliesskante aus dem Schiebetorprofil entfernen
- + Unterstützungsrolle mit Gummipuffer entfernen
- + Schiebetorprofil (Torblatt) auf die Rollenböcke nahe der geschlossenen Position aufschieben
- + Unterstützungsrolle mit Gummipuffer und Endplatte wieder befestigen
- + Oberen Führungsbügel mit Kunststoffrolle so verstellen und befestigen, dass sich das Torblatt leichtgängig bewegen lässt (Spielraum zwischen Kunststoffrolle und Führungsprofil bis 1 mm)
- + Torblatt mehrmals in beide Endlagen schieben und Leichtgängigkeit prüfen – eventuell Rollenböcke und oberen Führungsbügel nachstellen (leichtgängig ohne Bremsung)
- + Torblatt in geschlossene Lage schieben und mittels der Stellschrauben auf den Rollenböcken, den Freiraum zwischen Fahrbahnfläche und Torblattunterkante einstellen (100 mm bei Typ-01 und 80 mm bei Typ-02)
- + Lage der unteren Einlaufunterstützungsgabel an der Toreinlaufsäule entsprechend anpassen und Gabel fixieren

7a.6 Handbetätigte freitragende Schiebetore

- + Alle unter den Punkten 3 bis 8 angeführten Montagearbeiten durchführen
- + Zusätzlich zu montieren:
 - * 2 Zuggriffe für manuelle Betätigung des Torblattes
 - * Hakenschloss mit Drückergarnitur, Zylinder und Zylinderrosetten
 - * Gummistopper an Torauflaufpfosten unten

7b. Antrieb mit Steuerung

- + Alle Infos zu Schiebetorantrieben finden Sie in den beigelegten Anleitungen

BITTE BEACHTEN SIE FOLGENDE HINWEISE!

Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Hinweise aufmerksam zu lesen, da sie für den Umgang mit dem Produkt sehr wichtig sind. Bitte informieren Sie sich auch über die Sicherheitsvorschriften der anderen Anlagenkomponenten.

8. SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften und Sicherheitshinweise.

Arbeiten an den Systemen der H. u. J. Steiner GmbH dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage hat folgende sicherheitsrelevante Pflichten:

- + Wartungsarbeiten regelmäßig einmal jährlich durchführen (z.B. Überprüfung sämtlicher Schraubverbindungen)
- + Die Montage der statisch beanspruchten Bauteile darf nur von Personen mit entsprechender Qualifikation, handwerklichen Fähigkeiten und Grundkenntnissen der Mechanik ausgeführt werden.
- + Es ist sicherzustellen, dass die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- + Die Montageanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss während der Montage verfügbar sein.
- + Es ist zu gewährleisten, dass die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Montage gelesen und verstanden werden.
- + Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die örtlichen Arbeitsschutzbestimmungen und die Regeln der Technik müssen eingehalten werden.

- + Für die Montage sind geeignete Hebezeuge und Leitern zu verwenden. Es dürfen keine Anstell-Leitern verwendet werden.
- + Eventuelle allgemeine Lastbegrenzungen durch die H. u. J. Steiner GmbH sind zu berücksichtigen..

Warnhinweise:

- + Falls personenunabhängige Absturzsicherungen oder Auffangvorrichtungen aus arbeitstechnischen Gründen nicht vorhanden sind, sind Sicherheitsgeschirre zu verwenden!
- + Nur von autorisierten Prüfstellen gekennzeichnete und geprüfte Sicherheitsgeschirre (Halte- oder Auffanggurte, Verbindungsseile/-bänder, Falldämpfer, Seilkürzer) verwenden.
- + Falls keine personenunabhängigen Absturzsicherungen oder Auffangvorrichtungen aus vorhanden sind, kann es ohne Benutzung von Sicherheitsgeschirren zu Abstürzen aus großen Höhen und damit zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen!
- + Bei Verwendung von Anlegeleitern kann es zu gefährlichen Stürzen kommen, wenn die Leiter einsinkt, wegrutscht oder umfällt!
- + In der Nähe spannungsführender, elektrischer Freileitungen, bei denen ein Berühren möglich ist, nur arbeiten, wenn
 - * deren spannungsfreier Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeit sichergestellt ist.
 - * die spannungsführenden Teile durch Abdecken oder Anspannen geschützt sind.
 - * die Sicherheitsabstände nicht unterschritten werden.

Spannungsradius:

1 m bei 1000 Volt Spannung

3 m bei 1000 bis 11000 Volt Spannung

4 m bei 11000 bis 22000 Volt Spannung

5 m bei 22000 bis 38000 Volt Spannung

> 5 m bei unbekannter Spannungsgröße

- + Sicherheitsgeschirr möglichst oberhalb des Benutzers anschlagen. Sicherheitsgeschirr nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlagpunkten befestigen!
- + Schadhafte Leitern nicht benutzen, z.B. angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern, verbogene und angeknickte Metallleitern. Angebrochene Holme, Wangen und Sprossen von Holzleitern nicht flicken!
- + Anlegeleiter sicher aufstellen. Richtigen Aufstellungswinkel beachten (68°-75°). Anlegeleitern gegen Ausgleiten, Umfallen, Abrutschen und Einsinken sichern, z.B. durch Fußverbreiterungen, dem Untergrund angepasste Leiterfüße, Einhängvorrichtungen.
- + Leitern nur an sichere Stützpunkte anlehnen. Leitern im Verkehrsbereich durch Absperrungen sichern.

- + Das Berühren spannungsführender, elektrischer Freileitungen kann tödliche Folgen haben.
- + Bei Bohrarbeiten Schutzbrille tragen!
- + Bei der Montage Sicherheitsschuhe tragen!
- + Bei der Montage Arbeitshandschuhe tragen!
- + Bei der Montage Helm tragen!

9. PRODUKTHAFTUNG (-AUSSCHLUSS)

Diese technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Die H. u. J. Steiner GmbH haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung der Produkte entstehen.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung (max. Feldebzw. Tordimensionen) sind unbedingt einzuhalten. Sie gelten für und im Rahmen der allgemeinen vorherrschenden Wetter- und Umweltbedingungen.

Als Installationsbetrieb bzw. Planer sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Die H. u. J. Steiner GmbH haftet nicht für die in kaufmännischen Angeboten enthaltenen Dimensionierungshinweise. Als Installationsbetrieb bzw. Planer sind Sie verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen. Die Bauteile der H. u. J. Steiner GmbH sind nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Die Nutzung in Nähe zum Meer wird auf Grund der Korrosionsgefahr ausgeschlossen. Die H. u. J. Steiner GmbH haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der gelieferten und verbauten Komponenten.

10. HINWEISE ZUR ZAUN-MONTAGE

Vergewissern Sie sich, dass die Unterkonstruktion im Hinblick auf Tragfähigkeit (Dimensionierung, Erhaltungszustand, geeignete Materialkennwerte), Tragstruktur und sonstigen davon betroffenen Schichten (z.B. Dämmschicht) geeignet ist. Achten Sie darauf, dass der Ablauf von Niederschlagswasser nicht behindert wird.

11. NORMEN UND RICHTLINIEN

Alle aufgeführten Normen und Richtlinien sind anzuwenden.

Sie sind in der jeweils gültigen Fassung Ihres Landes zu berücksichtigen.

12. REINIGUNGS- UND PFLEGEHINWEISE

Reinigung und Pflege von eloxierten bzw. pulverbeschichteten Aluminiumoberflächen
Anodisch oxidierte (eloxierte) bzw. beschichtete Oberflächen gelten als besonders
widerstandsfähig, verlangen aber trotz ihrer guten Beständigkeit gegen Luft, Wetter
und Abgase und ihrer Anlaufbeständigkeit ein gewisses Maß an Pflege, um die
Oberfläche optimal zu erhalten.

Putzmittel mit oxidlösenden Mitteln, wie sie bei anderen Metallen üblich sind oder mechanisch wirkende Mittel
(Schmirgel, Drahtbürste etc.) sind unzulässig. Bei Reinigung durch Reinigungsunternehmen gelten die Richtlinien
der Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM).

Um beschichtete Aluminiumelemente ordnungsgemäß zu pflegen, sind diese mindestens zweimal jährlich in
aufeinanderfolgenden Intervallen - bei stärkerer Umweltbelastung bzw. Verschmutzung auch öfter -
nach den folgenden Richtlinien zu reinigen:

- ✓ Reines Wasser, gegebenenfalls mit geringen Zusätzen von neutralem oder ganz schwach alkalischem
Waschmittel zur Reinigung verwenden.
- ✓ Keine mechanischen Reinigungskomponenten (z.B. Scheuermilch etc.) verwenden.
- ✓ Die Oberflächentemperatur der zu reinigenden Elemente darf 25°C nicht überschreiten.
- ✓ Die Reinigungsmittel dürfen ebenfalls nur in kaltem Zustand (max. 25°C) verwendet werden.
- ✓ Keine Hochdruckreinigungsgeräte und keine Dampfreinigungsgeräte verwenden!
- ✓ Keine säurehaltigen oder stark alkalischen Reinigungs- und Netzmittel, welche Aluminium angreifen können,
verwenden (Nitroverdünnung, Nagellackentferner etc.)
- ✓ Keine kratzenden, schleifenden Mittel (Stahlwolle, Scheuerseite von Haushaltsschwämmen etc.) und keine
scharfkantigen Werkzeuge (Messer, Metallspachtel etc.) verwenden.
- ✓ Nur weiche, nicht fasernde Tücher oder Industriewatte zur Reinigung verwenden und grobes Reiben unterlassen!
- ✓ Keine organischen Lösungsmittel, welche Ester, Ketone, Alkohole, Aromaten, Glykol-Äther oder halogenierte
Kohlenwasserstoffe etc. enthalten, verwenden.
- ✓ Keine Reinigungsmittel unbekannter Zusammensetzung benutzen.
- ✓ Die Entfernung von fettigen, öligen oder rußigen Substanzen kann mit aromatenfreien
Benzin-Kohlenwasserstoffen erfolgen. Zuvor ist die Auswirkung dieser Reinigungsmittel auf die Oberfläche
an einer nicht sichtbaren Fläche zu testen, um eventuelle Schäden an den Sichtflächen zu vermeiden.



- ✓ Rückstände von Klebern, Silikonkautschuk oder Klebebändern etc. können ebenfalls auf diese Weise entfernt werden. Wichtig ist die umgehende Entfernung.
- ✓ Die maximale Einwirkzeit dieser Reinigungsmittel darf eine Stunde nicht überschreiten.
Nach wenigstens 24 Stunden kann, wenn nötig, der Reinigungsvorgang wiederholt werden.
- ✓ Oberflächenverätzungen können durch Chemikalien eintreten, die in Baumaterialien und Reinigungsmitteln enthalten sind. Insbesondere bei Langzeiteinwirkungen führen solche Chemikalien (z.B. Erdalkalien, saure Lösungen) zu bleibenden Verätzungen. Dies gilt auch für frischen Beton, Putz, Kalk, Gips usw., wenn diese Materialien mit der Aluminiumoberfläche in Kontakt kommen. Eloxierte Oberflächen reagieren besonders empfindlich auf nicht abgeordneten Kalk, daher empfiehlt es sich, vor Baubeginn die Oberfläche mit Kunststoffolie abzukleben und eventuelle Spritzer sofort abzuwaschen.
- ✓ Sollte ein beschichteter Bauteil während des Transports, durch Lagerung oder Montage verunreinigt werden, so muss dessen Reinigung sofort mit klarem, kaltem bzw. lauwarmem (max. 25°C) Wasser erfolgen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen können neutrale oder schwach alkalische Reinigungsmittel verwendet werden.
- ✓ Fugendichtmassen und sonstige Hilfsstoffe wie Einglashilfen, Gleit-, Bohr-, und Schneidmittel, Kleber, Verfugungsmassen, Kitte, Klebe- und Abdeckbänder etc., die in Kontakt mit beschichteten Oberflächen treten, müssen pH-neutral und frei von lackschädigenden Substanzen sein.
Sonneneinwirkung verstärkt diese Chemikalienaggressivität. Die vorgenannten Stoffe müssen daher vor der Verwendung auf ihre Eignung für die Beschichtung geprüft werden.
- ✓ Unmittelbar nach jedem Reinigungsvorgang ist mit reinem, kaltem Wasser nachzuspülen!
Für Elemente, welche mit Feinstruktureffekt-Pulverbeschichtungen beschichtet sind, weisen wir insbesondere auf die Rauheit der Oberfläche, die ihrer Natur nach erschwert zu reinigen ist, hin.
Solche Oberflächen sind unter Anwendung der oben beschriebenen Reinigungshinweise mit besonderer Vorsicht zu reinigen. Falsches Reinigen (starkes Reiben etc.) kann die Feinstruktur der Oberfläche beschädigen!

ALLGEMEINE HINWEISE

Aufgrund der Vielfalt von Verschmutzungsmöglichkeiten können nicht für alle Fälle Empfehlungen abgegeben werden. Bei besonders hartnäckigen Verschmutzungen sind Vorversuche an unzugänglichen, nicht sichtbaren Stellen vorzunehmen. Es sind die Anwendungsempfehlungen der Reinigungsmittel zu beachten!
Unsere Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zu Ihrer Unterstützung aufgrund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen und entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich, erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtung aus dem Kaufvertrag. Sie entbindet den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck in eigener Verantwortung zu prüfen.

Dieses Merkblatt ersetzt alle vorhergehenden zu diesem Thema.

Sollte das Versionsdatum dieses Merkblattes mehr als 12 Monate zurückliegen, so bitten wir Sie, ein neues Merkblatt anzufordern.