BANAMA®

# C4sun sails
# Technische Maße | Daten & Produktinformationen

Bahama

# Wo steht was?


ERKLÄRUNGEN | BEGRIFFE 4 – 5

1. BESPANNUNG | SEGELSTOFF

**1.1 WeatherMAX 80** 6

**1.2 Farben** 7

2. MODELLE | SEGEL

**2.1 elips4sun** 8

**2.2 square4sun | CROSS** 8

**2.3 square4sun | CROSS PRO** 9

**2.4 square4sun | LINE** 9

3. Modelle | Mastsysteme

**3.1 ID 110** 10

**3.2 ID 175** 11

**3.3 IG 101** 12

**3.4 IG 211** 13

**3.5 Bestimmung der Mast-Position**

I. Modell elips4sun 14 – 15

II. Modell square4sun | CROSS 16 – 17

III. Modell square4sun | CROSS PRO 18 – 19

IV. Modell square4sun | LINE
bis 4.800 mm Segeltuchbreite 20 – 21

V. Modell square4sun | LINE
ab 4.800 mm Segeltuchbreite 22 – 23

4. ANTRIEB | STEUERUNG & SICHERHEIT

**4.1 Somfy io System | funkgesteuert** 24

**4.2 Somfy LT System | kabelgebunden** 25

**4.3 Power Package | Varianten** 25

5. BEFESTIGUNG | MONTAGE-ELEMENTE

**5.1 Befestigung für Einzelsegel-Anlage | für Doppelsegel-Anlage**

I. Standard Wandwinkel | Anbringung 26 – 27

II. Freistehende Wellenhalterung
für Einzelsegel-Anlage 28 – 29

III. Freistehende Wellenhalterung
für Doppelsegel-Anlage 30 – 31

**5.2 für ID 110**

I. Wandschelle 32

II. Bodenhülse 32

**5.3 für ID 175**

I. Bodenplatte 33

II. Wandschelle 34

III. Bodenplatte bei Montage mit Wandschellen 35

IV. Mastkonsole – Distanzstück 35

V. Krinner Einschraubfundament 36

VI. Abspann-Set 36

**5.4 für IG 101**

I. Wandschelle 38

II. Krinner Einschraubfundament 39

**5.5 für IG 211**

I. C4sun Cube 40

II. Mastkonsole Distanzstück 41

III. Krinner Einschraubfundament 42

IVa. Flanschplatte | Masthöhe 3.000 mm 43

IVb. Flanschplatte | Masthöhe 3.500 mm 43

**5.6 Befestigungsset für Wandwinkel oder Wandschelle** 44

6. ZUSATZAUSSTATTUNG 45

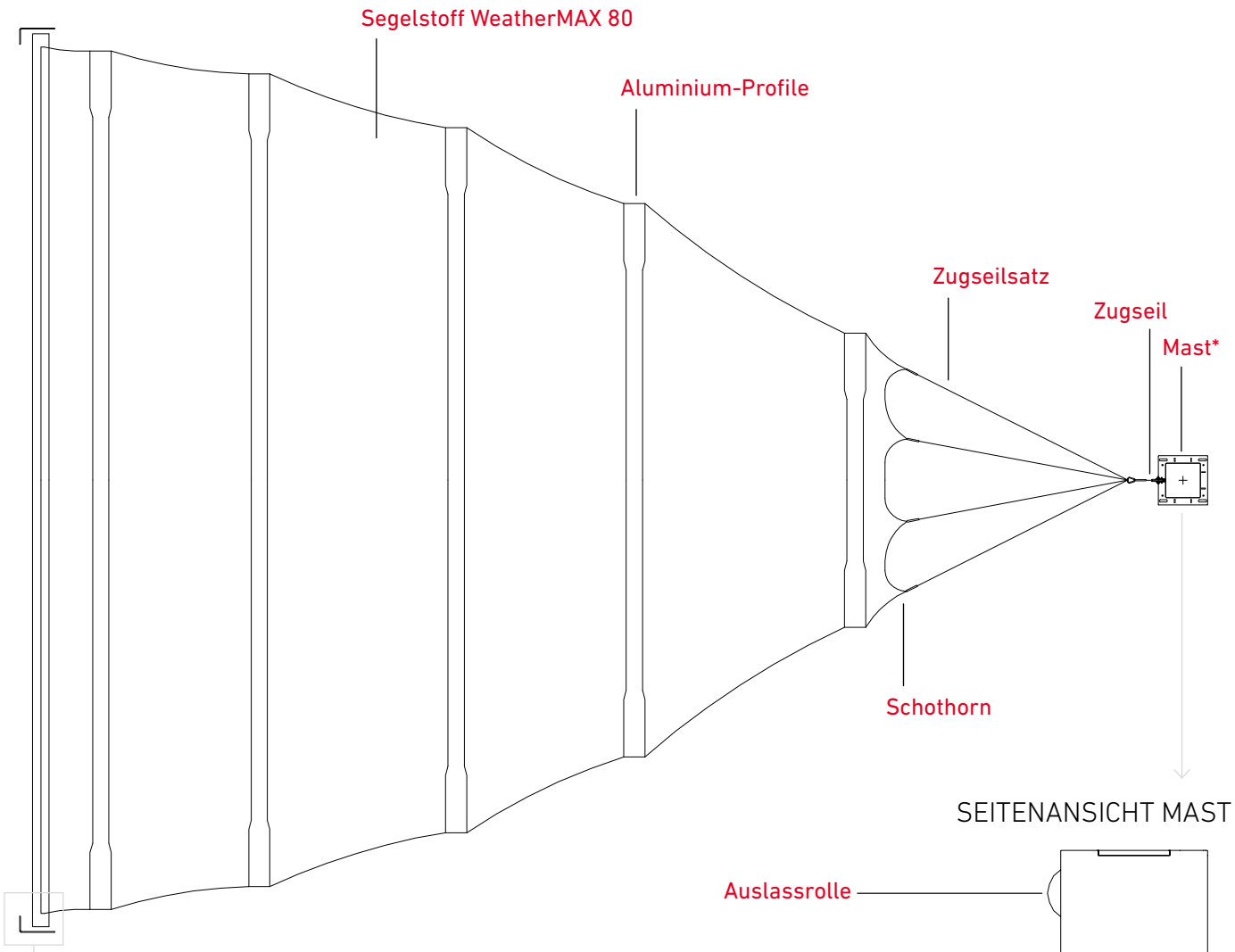
**6.1 Schutzhülle** 45

**6.2 Heizstrahler** 45

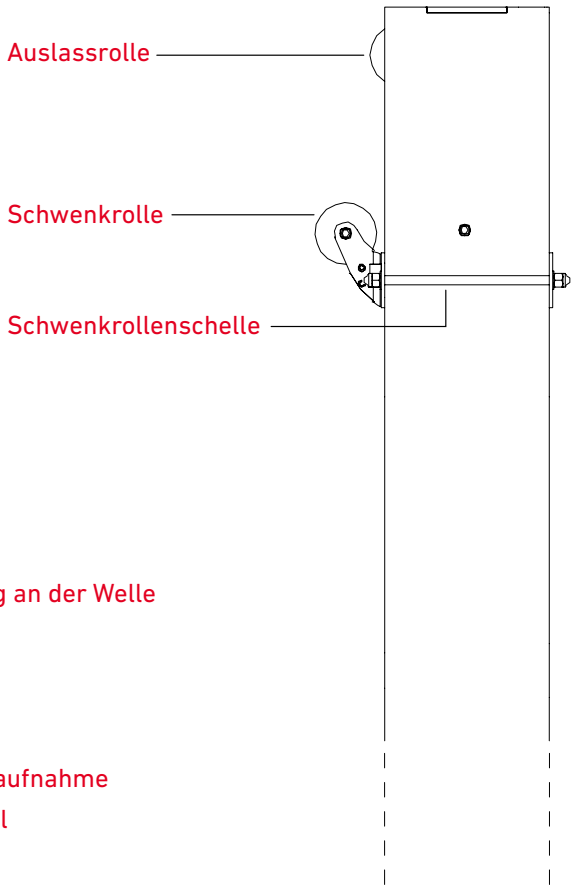
**6.3 Schothornverkürzung** 45

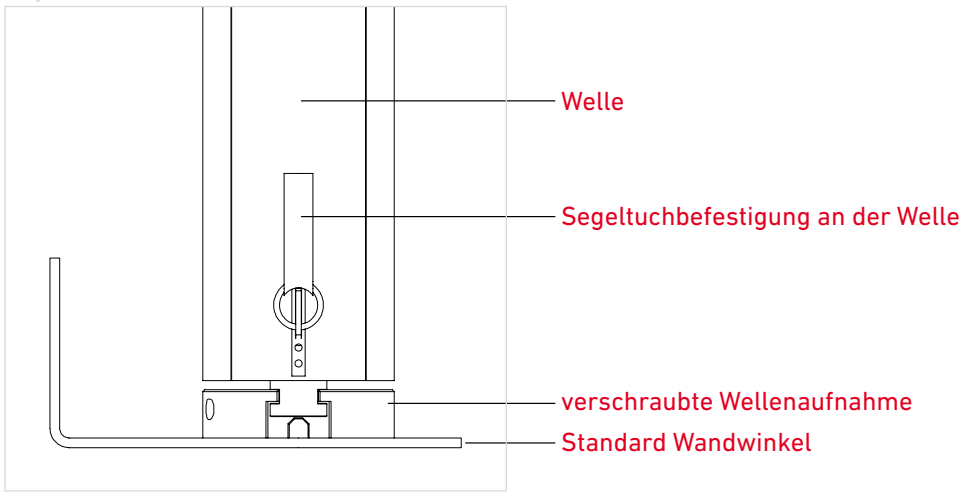
**6.4 Seilumlenkung** 45

# Erklärungen | Begriffe




SEITENANSICHT MAST






*Alle Distanzen sind Angaben bis zur Mitte des Mastes

# 1. Bespannung | Segelstoff

## 1.1 WeatherMAX 80

Das Hauptaugenmerk einer jeden Segelanlage gilt dem Segel mit seinem Tuch. Es ist der Eyecatcher! C4sun verwendet hierfür den Segelstoff WeatherMAX 80. WeatherMAX 80 ist eine technisch hochentwickelte Faser für Sonnen- und Regenschutz. Der Tuchschnitt wird bei Bahama projektbezogen und individuell angelegt. Die Grundfertigung der Tücher erfolgt in Zusammenarbeit mit einem der führenden Segelhersteller Deutschlands unter Einsatz von hochmoderner Fertigungstechnologie.

- 20 aktuelle Farben
- Imprägniertes, garngefärbtes Polyestergewebe
- Flächengewicht von ca. 270 g/m²
- Hohe Farbbrillanz und Farbechtheit
- Exzellenter Blend- sowie UV-Schutz | UPF 50+, Schutz vor schädlicher UV-Strahlung
- Atmungsaktivität verhindert Hitzestau und Kondensation
- Hohe Wasserdichtigkeit
- Sehr hohe Reißfestigkeit und Knickbeständigkeit
- Subtile Rippenstruktur verleiht edle Optik

## 1.2 Farben

### I. WeatherMAX Standardfarben

Silver 95


Oyster 11

Taupe 92

Graphite 94

### II. WeatherMAX Sonderfarben

True Red 60

Scarlet 66

Burgundy 65

Forest Green 30

Pacific Blue 22

Royal 24

Captain Navy 25

Moss 36

Beige 16

Sand 14

Toast 13

Black 90

White 10

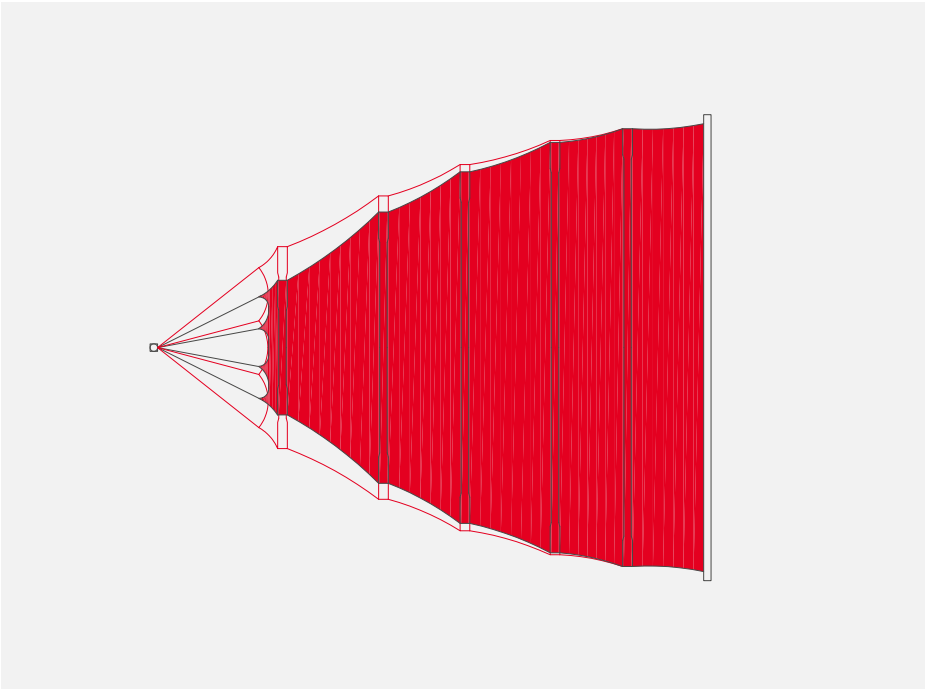
Yellow 40

Chocolate 80

Light Charcoal 91

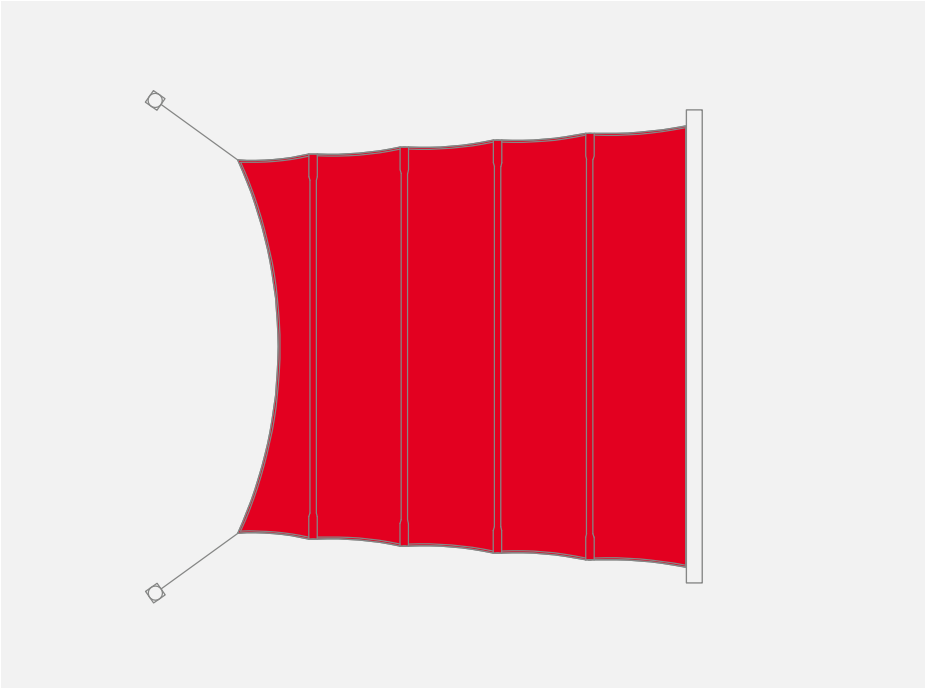
# 2. Modelle | Segel

## 2.1 elips4sun



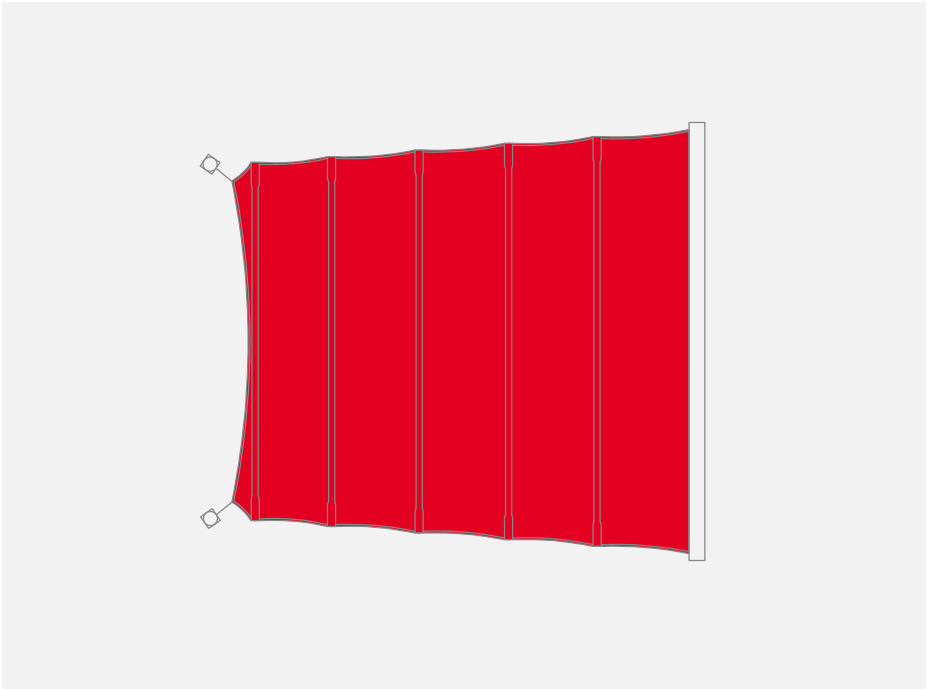
- Vier Zugseile und ein Mast
- Elipsoider Zuschnitt mit seitlicher Taillierung
- Organische Formsprache
- Als Doppelsegel möglich
- Max. Segeltuchgröße 6,0 × 6,8 m
  Schothornbreite: 1,8 m oder 2,7m

## 2.2 square4sun | CROSS



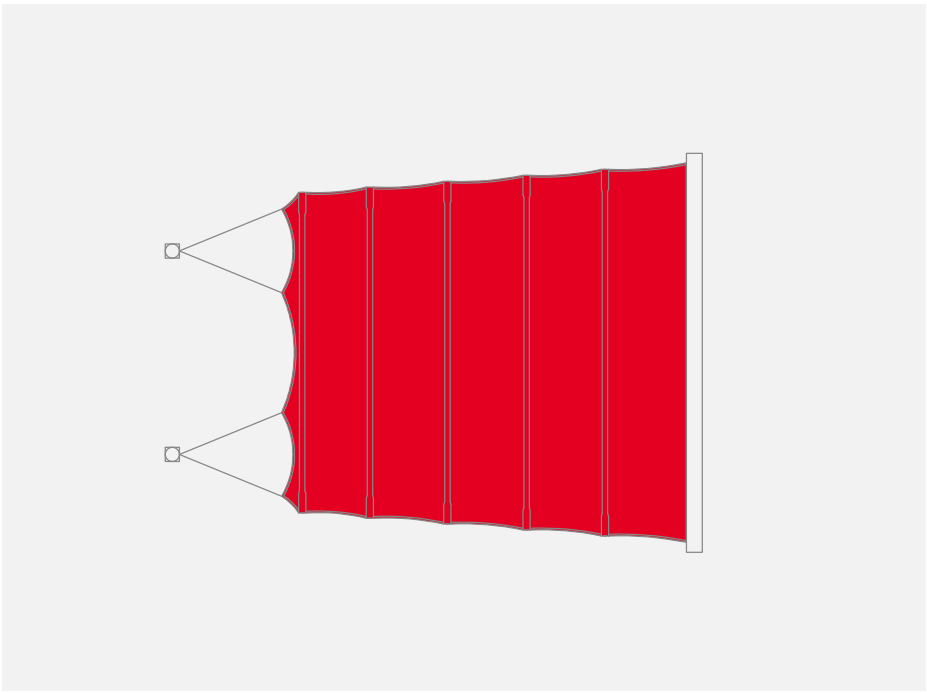
- Zwei Zugseile mit jeweils einem Mast
- Große Beschattungsfläche
- Als Doppelsegel möglich
- Max. Segeltuchgröße 6,8 × 7,0 m

## 2.3 square4sun | CROSS PRO



- Zwei Zugseile mit jeweils einem Mast
- Aufgrund der verkürzten Zugseile, besonders für Dachterrassen und kleinere Flächen geeignet
- Als Doppelsegel möglich
- Max. Segeltuchgröße 6,8 × 7,0 m

## 2.4 square4sun | LINE



- Vier Zugseile mit zwei Mastsystemen
- Große Beschattungsfläche
- Als Doppelsegel möglich
- Max. Segeltuchgröße 6,8 × 7,8 m

# Modelle | Mastsysteme

## 3.1 ID 110

Rundes Profil: ø 110 mm

Pulverbeschichtetes Aluminium | Standard RAL 9006 oder 7016, Feinstruktur matt; optional in allen RAL Farben möglich

Seil aus Hochleistungsfaser, ø 4 mm, in Grausilber

ID = Innenliegende Dämpfer

Mit Winddruckentlastung

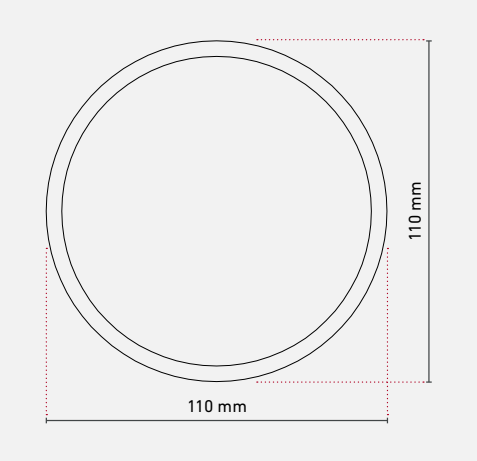
Ein Teil des Mastes wird in optionaler Bodenhülse versenkt; Mindestverankerungstiefe 700 mm

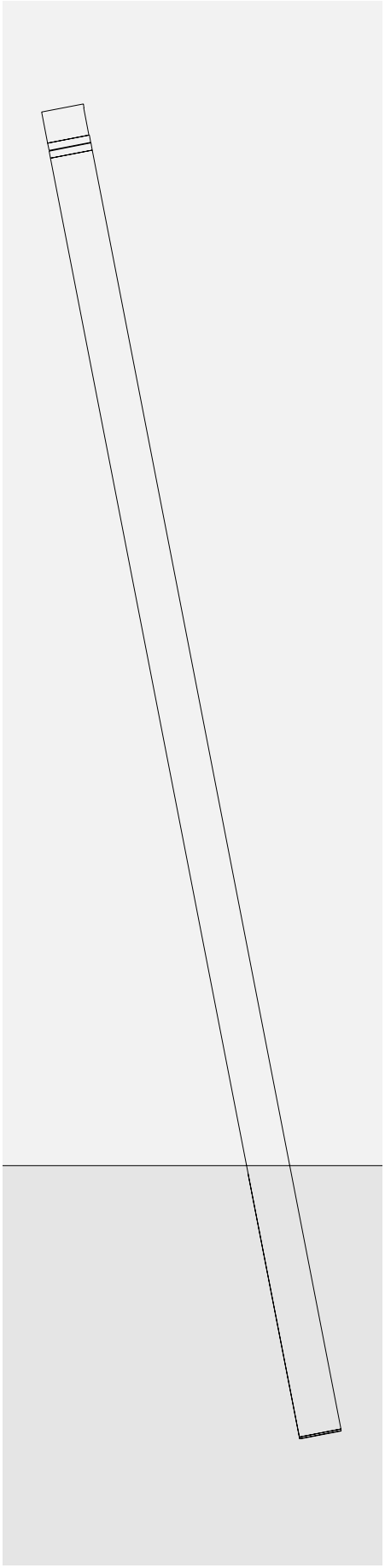
Masthöhe und Gewicht: 3.500mm (30Kg)

Aufstellwinkel: 79° | 11° Neigung ; Wandbefestigung 0°-90°

Kombinationsmöglichkeiten von Mast mit Segel sind vorgegeben
(siehe Tabellen ab S. 14)

Optional: Extra-Schutz V4A | maritim für innenliegende Edelstahlbauteile







Änderungen vorbehalten.

## 3.2 ID 175

Ovales Profil mit 4 Kanten: 175 mm, 75 – 105 mm

Pulverbeschichtetes Aluminium | Standard RAL 9006 oder 7016, Feinstruktur matt; optional in allen RAL Farben möglich

Seil aus Hochleistungsfaser, ø 4 mm, in Grausilber

ID = Innenliegende Dämpfer

Mit Winddruckentlastung

Masthöhen und Gewicht: 3.000 mm (50 kg) | 3.500 mm (55 kg) | 4.000 mm (60 kg) | 4.500 mm (65 kg)

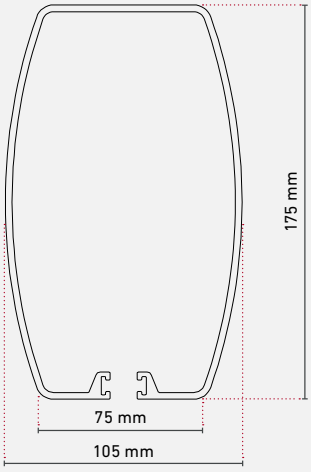
Sonderhöhen bis 7.000 mm

Aufstellwinkel: 0° -90°

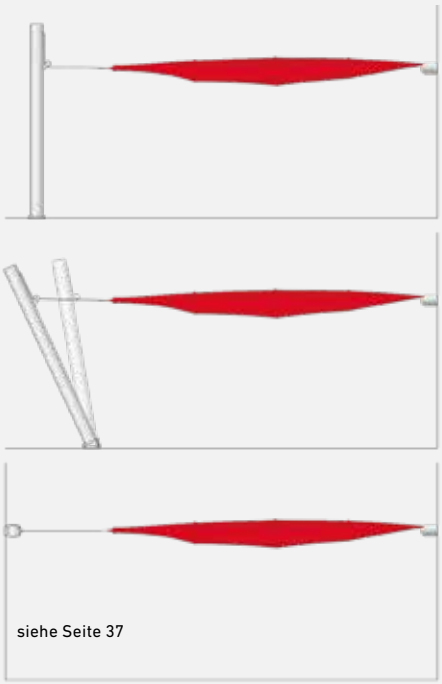
Längen über 4.000 mm müssen abgespannt werden

Bodenplatte ist fest am Mast montiert; Lochkreis passend für Krinner Einschraubfundament (KSF F 140 x 1.600-M)

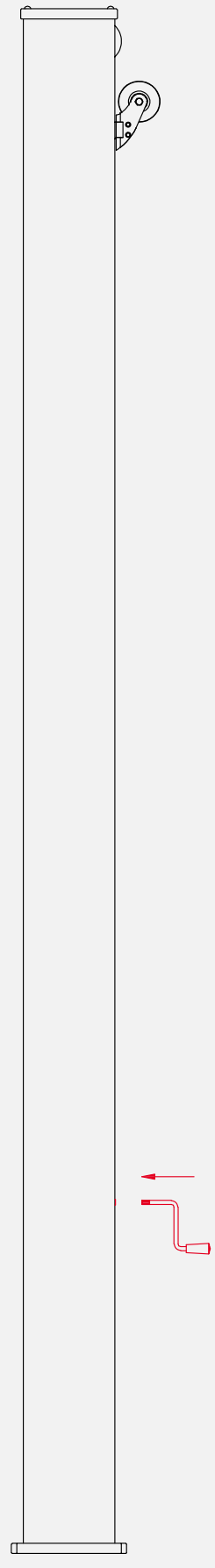
Optional: - Extra-Schutz V4A | maritim für innenliegende Edelstahlbauteile
- Kurbelbetriebene innenliegende Höhenverstellung | Fahrweg ab Mastkopf 2.000 mm (Bei Segellänge ab 6.500 mm begrenzt auf 1.000 mm)



### Aufstellwinkel 0° - 90°



siehe Seite 37



# Modelle | Mastsysteme

## 3.3 IG 101

Rundes Profil ø 101,6 mm

V2A Edelstahl

Seil aus Hochleistungsfaser, ø 4 mm, in Grausilber

IG = innenliegendes Gewicht

Mit Winddruckentlastung

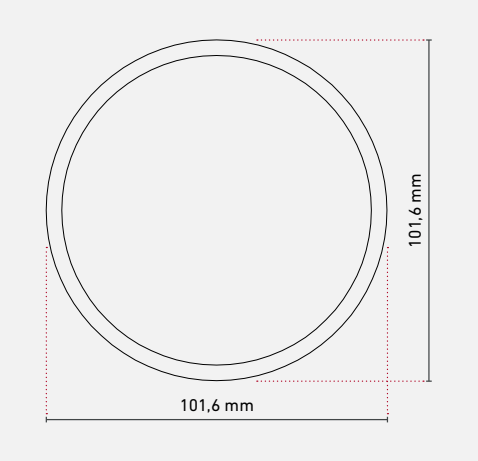
Masthöhen und Gewicht: 5.240 mm (145 –190 kg) | 5.850 mm (150–195 kg)

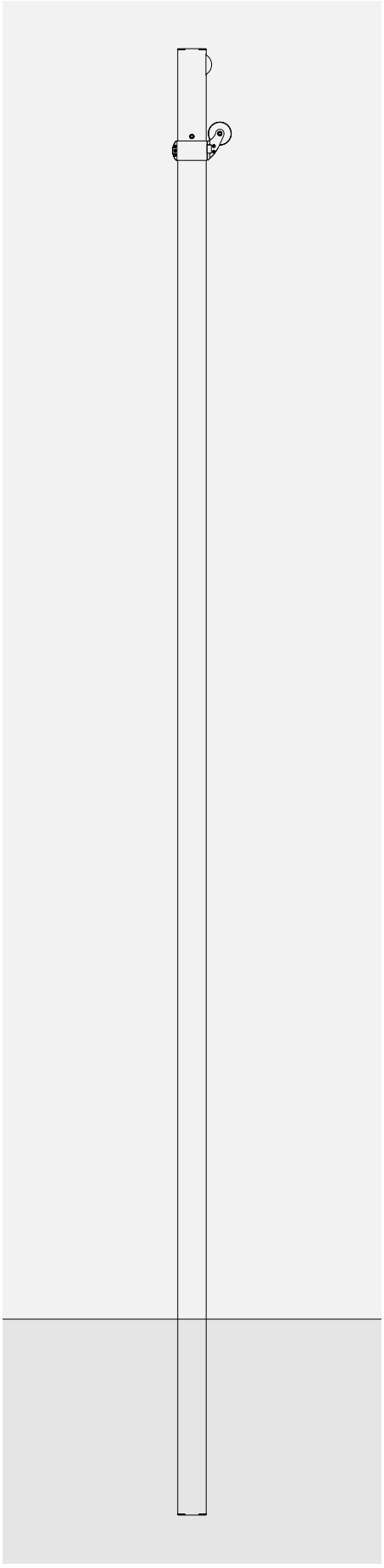
Aufstellwinkel: 90°

Kombinationsmöglichkeiten von Mast mit Segel sind vorgegeben
(siehe Tabellen ab S. 14)

Besitzt keine Bodenplatte; Mast kann in Krinner Einschraubfundament oder Bodenhülse versenkt werden; Mindestverankerungstiefe 700 mm

Optional: Extra-Schutz V4A | maritim für innenliegende Edelstahlbauteile



## 3.4 IG 211

Quadratisches Profil, 211 mm

V2A Edelstahl

Seil aus Hochleistungsfaser, ø 4 mm, in Grausilber

IG = innenliegendes Gewicht

Mit Winddruckentlastung

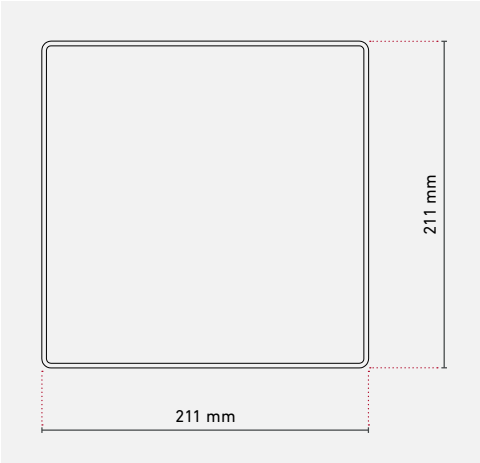
Masthöhen und Gewicht: 3.000 mm (235–490 kg) | 3.500 mm (250–565 kg)

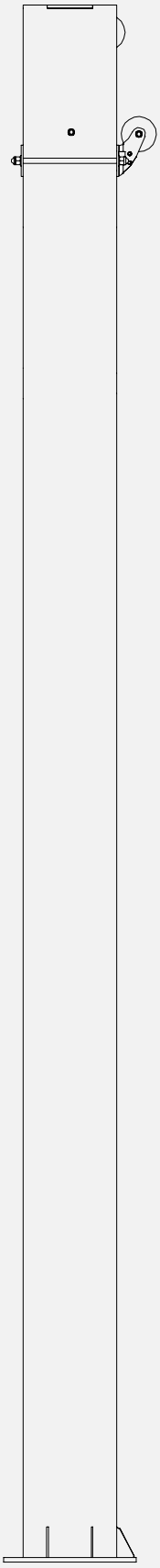
Aufstellwinkel: 90°

Kombinationsmöglichkeiten von Mast mit Segel sind vorgegeben
(siehe Tabellen ab S. 14)

Montage auf Betonfundament oder Krinner Einschraubfundament

Optional: Extra-Schutz V4A | maritim für innenliegende Edelstahlbauteile

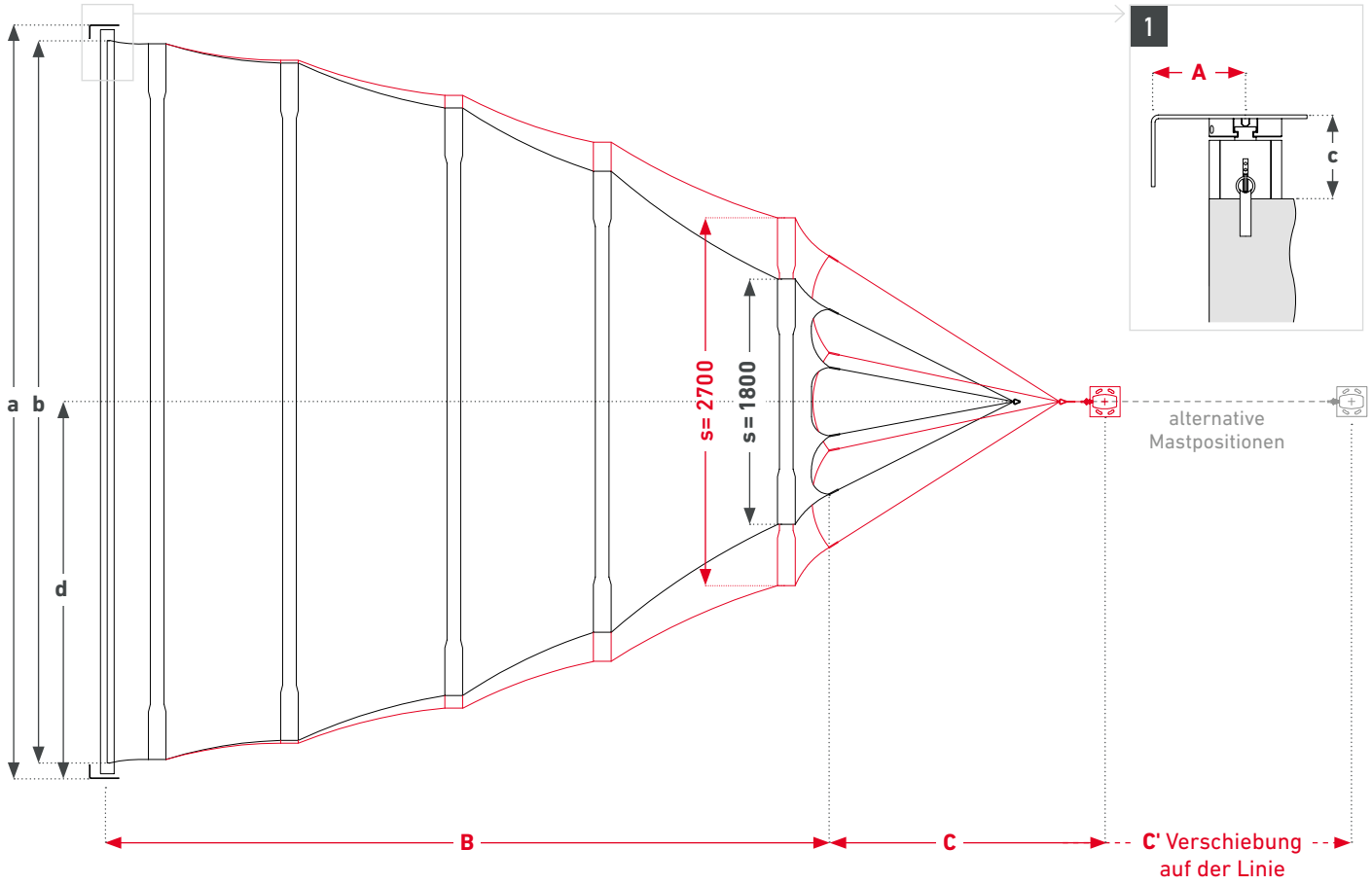




# Modelle | Mastsysteme

## 3.5 Bestimmung der Mast-Position

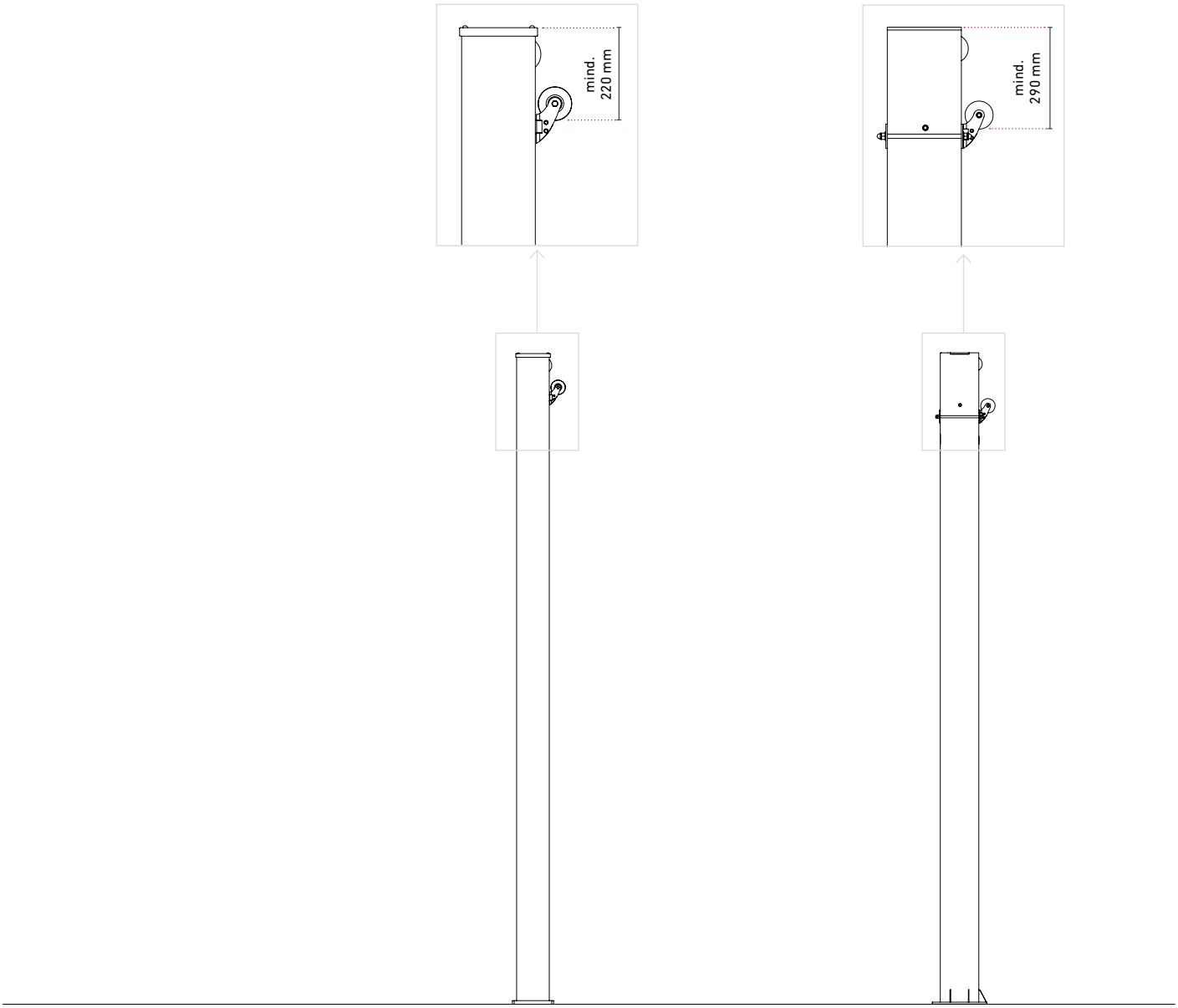
### I. elips4sun mit ID 175 / IG 211




| BREITE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **a** Gesamt-Anlagenbreite | b + (2 x c) |
| **b** Segeltuchbreite | 4.000 - 6.000 |
| **c** Außenkante Wandwinkel + Motor + Welle bis Segeltuchanfang<br>- mit Motor io (pro Seite)<br>- mit Motor Power Package / LT (pro Seite)<br>- mit freistehender Wellenhalterung für Einzel- od. Doppelsegel siehe S. 29 + 31 | <br><br>115<br>200 |
| **d** Halbe Anlagenbreite | **a** ÷ 2 |
| **s** Breite Schothorn | 1.800<br>2.700 |

| LÄNGE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **A** Wandwinkel bis Mitte Welle | 130 |
| **B** Mitte Welle bis Schothorn (Auszug) | 4.500 - 6.800* |
| **C** Schothorn bis Mast-Mitte<br>mit Schothorbreite 1800<br>ID 175<br>IG 211<br>mit Schothorbreite 2700<br>ID 175<br>IG 211<br>optional mit Schothornverkürzung<br>ID 175<br>IG 211 | <br><br>1.680<br>1.765<br><br>2.020<br>2.105<br><br>550<br>635 |
| **C'** Mastverschiebung | Individuell |

***Hinweis:** Nur bei elips: Auszugsmaß muss größer oder gleich der Segeltuchbreite sein.




| HÖHE ANLAGE in mm | ID 175 | IG 211 |
|---|---|---|
| Masthöhe | 3.000 | 3.000 |
| | 3.500 | 3.500 |
| | 4.000 | |
| | 4.500** | |
| Sondergrößen | bei Anfrage bis 7.000 = Abspannung notwendig | |
| Aufstellwinkel | 0° – 90° max. | 90° |
| Höhe der Schwenkrolle | mind. 220 | mind. 290 |
| Besonderheit Auszugslänge | | Bei Masthöhe 3.000 – max. 6.000 |

Alle Angaben in mm

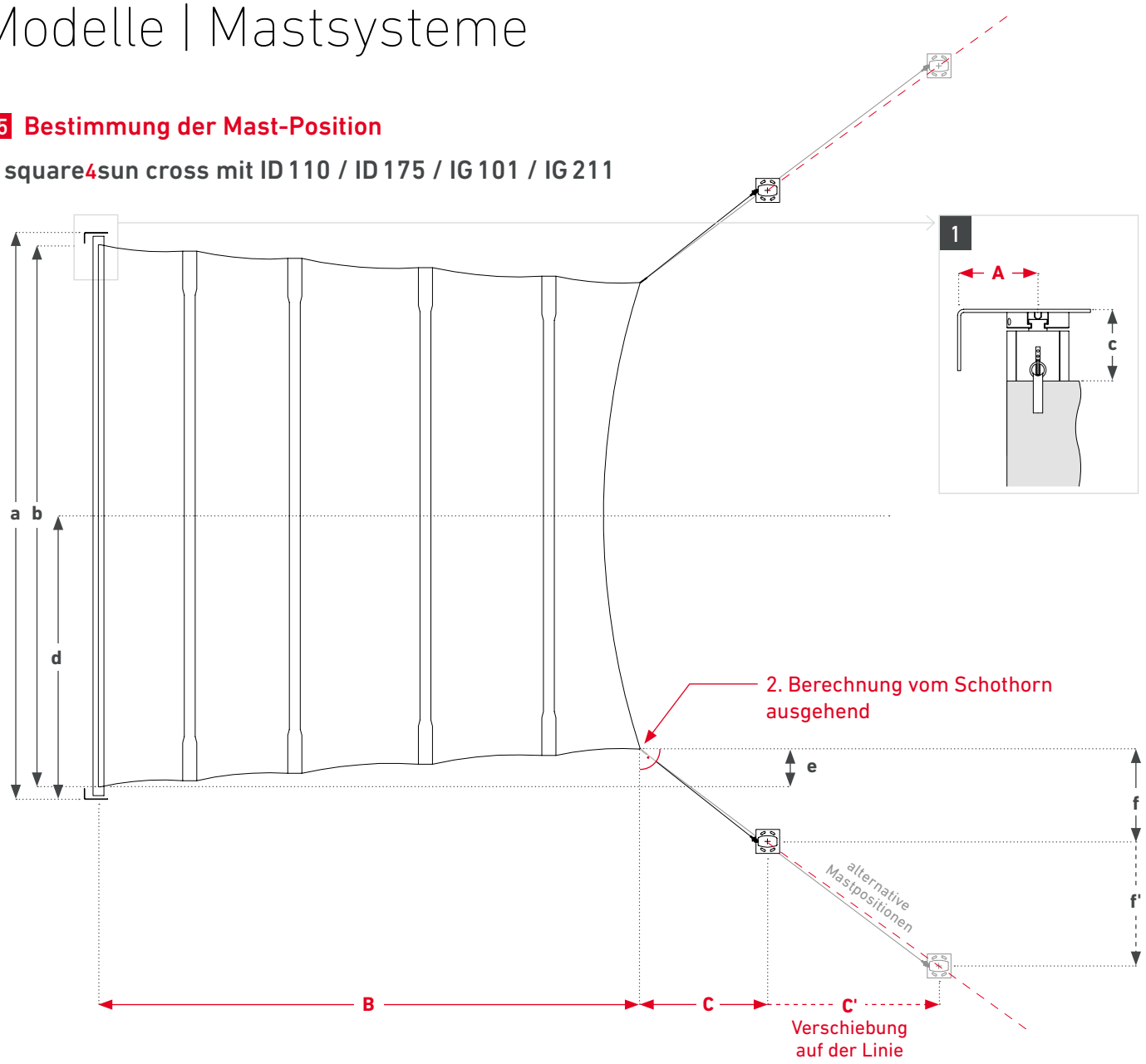
** = Längen über 4.000 mm müssen abgespannt werden

**Bestimmung der Masthöhe:** In der Regel ist die Höhe der Schwenkrolle auf Höhe der Segelwelle.

# Modelle | Mastsysteme

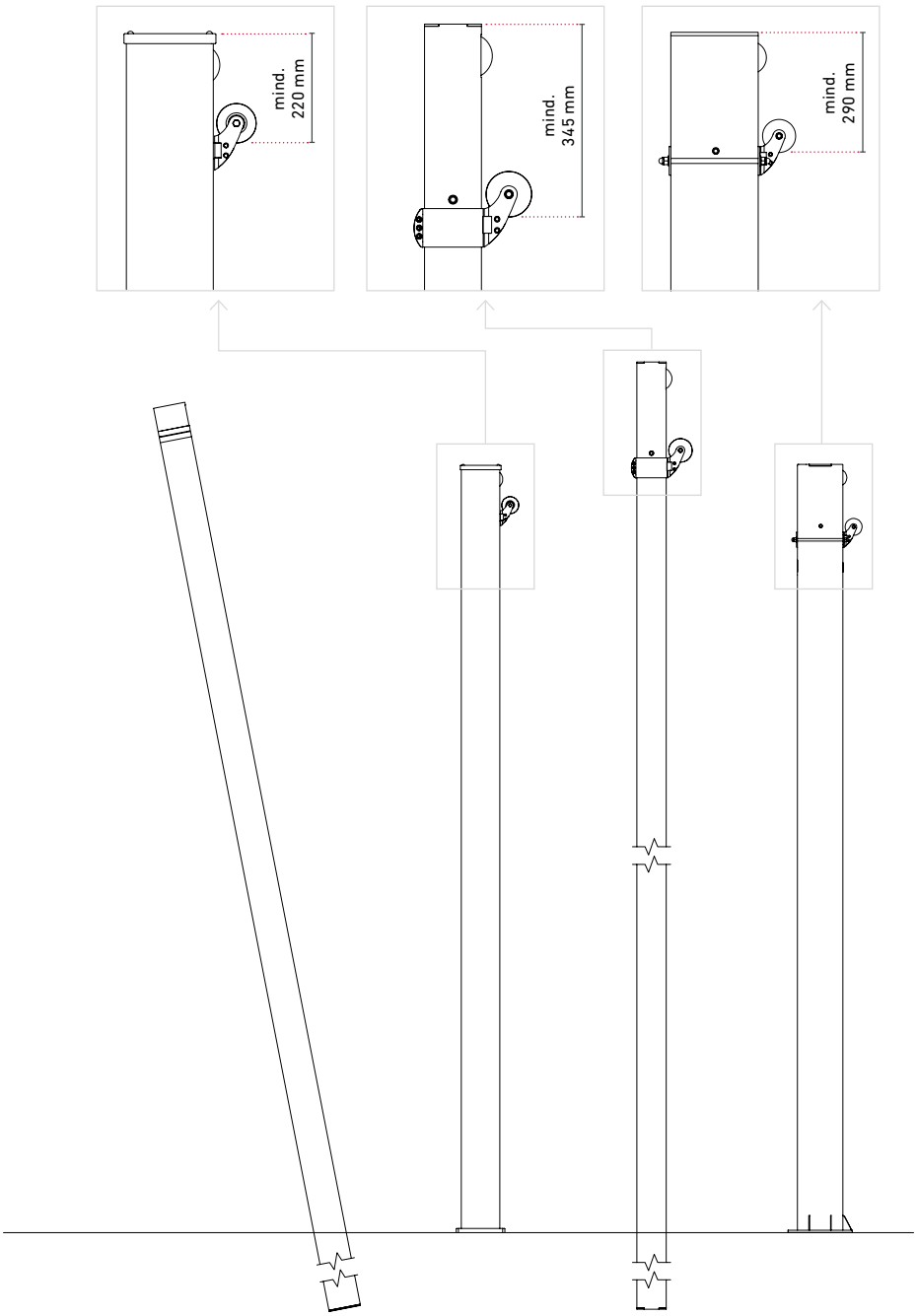
## 3.5 Bestimmung der Mast-Position

### II. square4sun cross mit ID 110 / ID 175 / IG 101 / IG 211




| BREITE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **a** Gesamt-Anlagenbreite | b + (2 × c) |
| **b** Segeltuchbreite | 4.000 bis 6.800 |
| **c** Außenkante Wandwinkel + Motor + Welle bis Segeltuchanfang<br>- mit Motor io (pro Seite)<br>- mit Motor Power Package /LT (pro Seite)<br>- mit freistehender Wellenhalterung für Einzel- od. Doppelsegel siehe S. 29 + 31 | <br>115<br>200 |
| **d** Halbe Anlagenbreite | **a** ÷ 2 |
| **e** Verjüngung Segeltuchbreite | siehe 1. |
| **f** Schothorn bis Mast-Mitte | mind. 852 siehe 2. |

| LÄNGE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **A** Wandwinkel bis Mitte Welle | 130 |
| **B** Mitte Welle bis Schothorn (Auszug) | 4.000-7.800 |
| **C** Schothorn bis Mast-Mitte | mind. 1.174 siehe 2. |




| HÖHE ANLAGE | ID 110 | ID 175 | IG 101 | IG 211 |
|---|---|---|---|---|
| Masthöhe | 3.500 | 3.000 | 5.240 | 3.000 |
| | | 3.500 | 5.850 | 3.500 |
| | | 4.000 | | |
| | | 4.500** | | |
| Sondergrößen | möglich | bis 7.000** | | |
| Aufstellwinkel | 0° – 90° | 0° – 90° | 90° | 90° |
| Höhe der Schwenk- bzw. Auslassrolle (innenliegend) | 20 | mind. 220 | mind. 345 | mind. 290 |
| Besonderheit Auszugslänge | max. 5.800 | | **Bei Masthöhe 5.240:** **max. 6.500 /** Segelbr. bis 6.000 **max. 5.500 /** Segelbr. ab 6.000 **Bei Masthöhe 5.850:** **max. 7.000 /** Segelbr. bis 6.000 **max. 6.500 /** Segelbr. ab 6.000 | |

Alle Angaben in mm ** = Längen über 4.000 mm müssen abgespannt werden

## BERECHNUNG

### 1. Berechnung der Position von Schothorn

$e = B \times 0{,}07$*

* Bei der individuellen Berechnung durch die Bahama-Technik wird der Faktor 0,0697 verwendet.

### 2. Berechnung der alternativen Mastposition

$C = f \times 1{,}38$* oder
$f = C \div 1{,}38$*

* Bei der individuellen Berechnung durch die Bahama-Technik wird der Faktor 1,3775 verwendet.

### Beispielrechnung

Sie haben sich für ein Segel mit der Segellänge (Auszug) von **5.500 mm** entschieden. Für die Bestimmung der Mastposition wird zunächst die Position des Schothorns/der Ringöse benötigt.

**5.500 mm x 0,07 = 385 mm (e)**

Ist die genaue Position des Schothorns ermittelt, muss der Mast einen Mindestabstand von 1.174 mm und ein Ausrückmaß von 852 mm haben. Legt man vom Schothorn ausgehend **f mit 2.000 mm** (mind. 852 mm) fest, kann **C** durch folgende Berechnung ermittelt werden:

**2.000 mm x 1,38 = 2.760 mm (C)**

Oder Sie legen **C** fest und errechnen daraus **f**. Die Bemessungsstrecken müssen immer im rechten Winkel zueinander stehen!

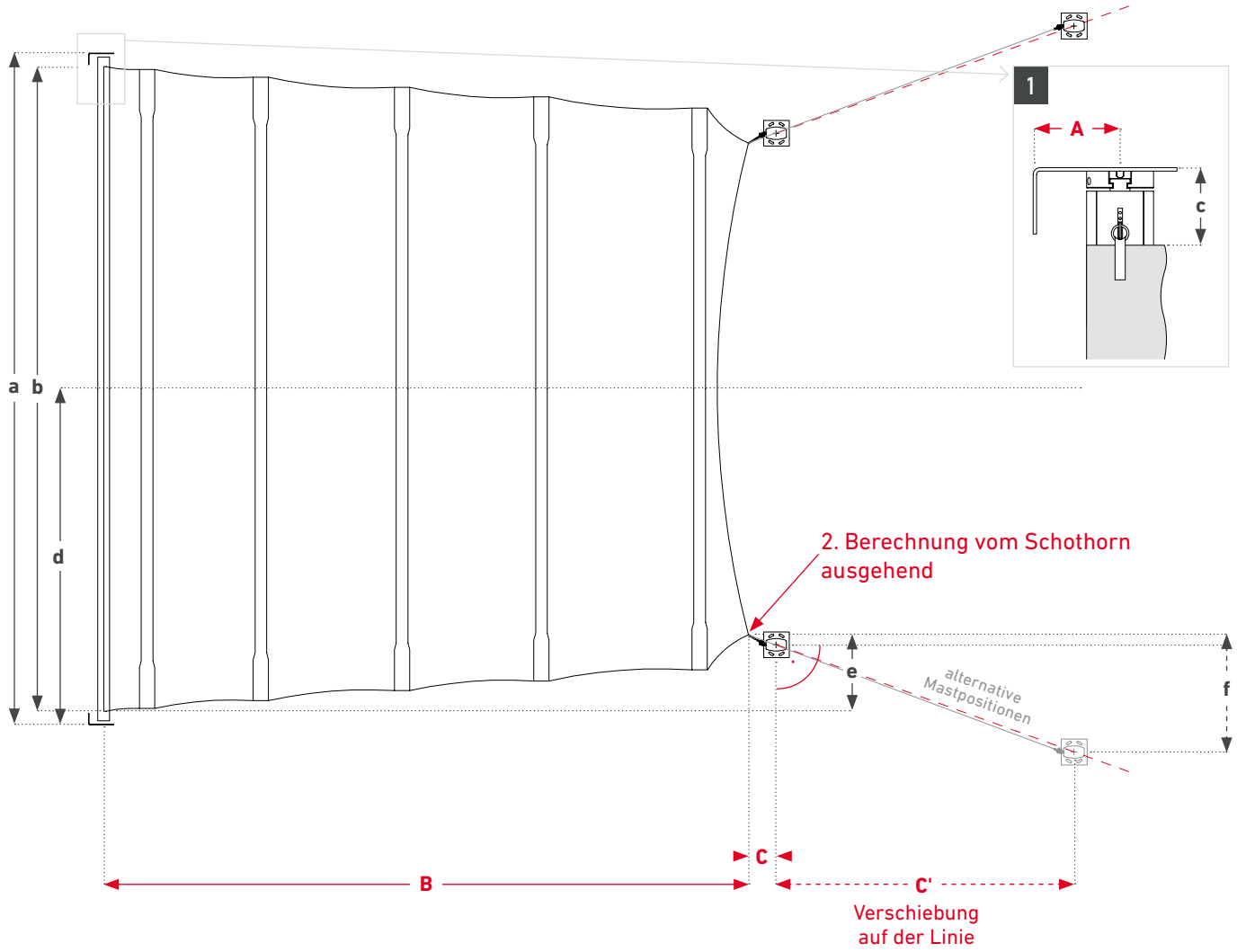
### Bestimmung der Masthöhe:

In der Regel ist die Höhe der Schwenkrolle auf Höhe der Segelwelle.

# Modelle | Mastsysteme

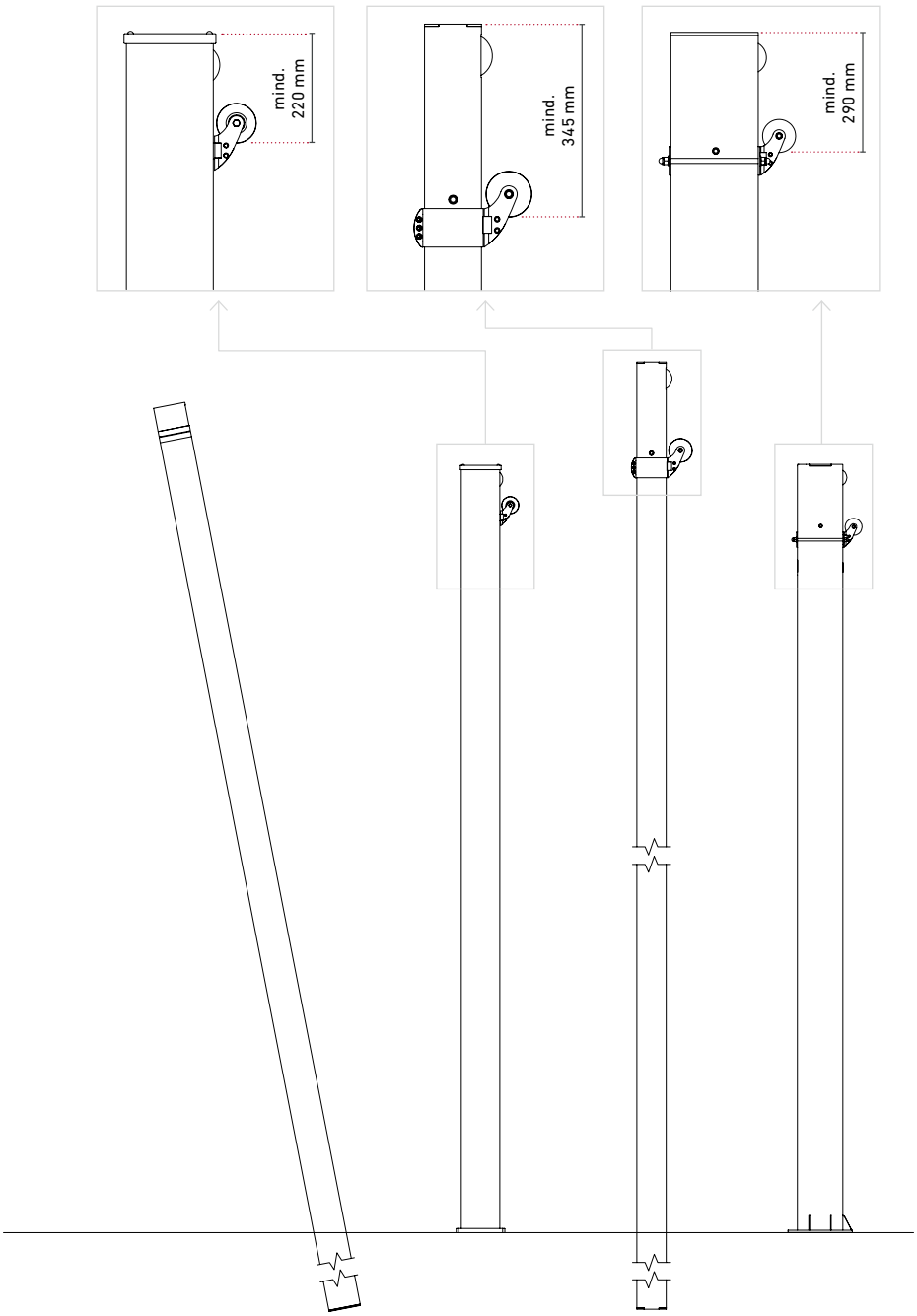
## 3.5 Bestimmung der Mast-Position

### III. square4sun cross pro mit ID 110 / ID 175 / IG 101 / IG 211




| BREITE ANLAGE in mm | | |
|---|---|---|
| **a** | Gesamt-Anlagenbreite | b + (2 × c) |
| **b** | Segeltuchbreite | 4.000 - 6.800 |
| **c** | Außenkante Wandwinkel + Motor + Welle bis Segeltuchanfang<br>- mit Motor io (pro Seite)<br>- mit Motor Power Package / LT (pro Seite)<br>- mit freistehender Wellenhalterung für Einzel- od. Doppelsegel siehe S. 29 + 31 | <br><br>115<br>200 |
| **d** | Halbe Anlagenbreite | **a** ÷ 2 |
| **e** | Verjüngung Segeltuchbreite | siehe 1. |
| **f** | Schothorn bis Mast-Mitte<br>ID 110<br>ID 175<br>IG 101<br>IG 211 | siehe 2.<br>mind. 95<br>mind. 97<br>mind. 110<br>mind. 125 |

| LÄNGE ANLAGE in mm | | |
|---|---|---|
| **A** | Wandwinkel bis Mitte Welle | 130 |
| **B** | Mitte Welle bis Schothorn (Auszug) | 4.000 - 7.800 |
| **C** | Schothorn bis Mast-Mitte<br>ID 110<br>ID 175<br>IG 101<br>IG 211 | siehe 2.<br>mind. 265<br>mind. 270<br>mind. 300<br>mind. 345 |




| HÖHE ANLAGE | ID 110 | ID 175 | IG 101 | IG 211 |
|---|---|---|---|---|
| Masthöhe | 3.500 | 3.000 | 5.240 | 3.000 |
| | | 3.500 | 5.850 | 3.500 |
| | | 4.000 | | |
| | | 4.500** | | |
| Sondergrößen | möglich | bis 7.000** | | |
| Aufstellwinkel | 0° – 90° | 0° – 90° | 90° | 90° |
| Höhe der Schwenk- bzw. Auslassrolle (innenliegend) | 20 | mind. 220 | mind. 345 | mind. 290 |
| Besonderheit Auszugslänge | max. 5.800 | | **Bei Masthöhe 5.240:** **max. 6.500 /** Segelbr. bis 6.000 **max. 5.500 /** Segelbr. ab 6.000 **Bei Masthöhe 5.850:** **max. 7.000 /** Segelbr. bis 6.000 **max. 6.500 /** Segelbr. ab 6.000 | |

Alle Angaben in mm ** = Längen über 4.000 mm müssen abgespannt werden

## BERECHNUNG

### 1. Berechnung der Position von Schothorn

$e = B \times 0{,}07^{*} + 271$

* Bei der individuellen Berechnung durch die Bahama-Technik wird der Faktor 0,0697 verwendet.

### 2. Berechnung der alternativen Mastposition

$C = f \times 2{,}78^{*}$ oder
$f = C \div 2{,}78^{*}$

* Bei der individuellen Berechnung durch die Bahama-Technik wird der Faktor 2,776 verwendet.

### Beispielrechnung

Sie haben sich für ein Segel mit der Segellänge (Auszug) von **5.500 mm** entschieden. Für die Bestimmung der Mastposition wird zunächst die Position des Schothorns/der Ringöse benötigt.

**5.500 mm x 0,07 + 271 = 656 mm (e)**

Ist die genaue Position des Schothorns ermittelt, muss entsprechend der Mastauswahl der Mindestabstand eingehalten werden. Legt man vom Schothorn ausgehend ein Ausrückmaß **f mit 2.000 mm** fest, kann **C** durch folgende Berechnung ermittelt werden:

**2.000 mm x 2,78 = 5.560 mm (C)**

Oder Sie legen **C** fest und errechnen daraus **f**. Die Bemessungsstrecken müssen immer im rechten Winkel zueinander stehen!

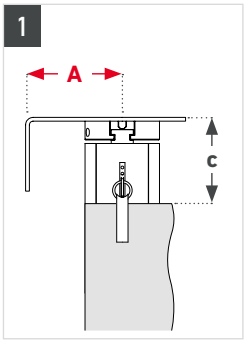
### Bestimmung der Masthöhe:

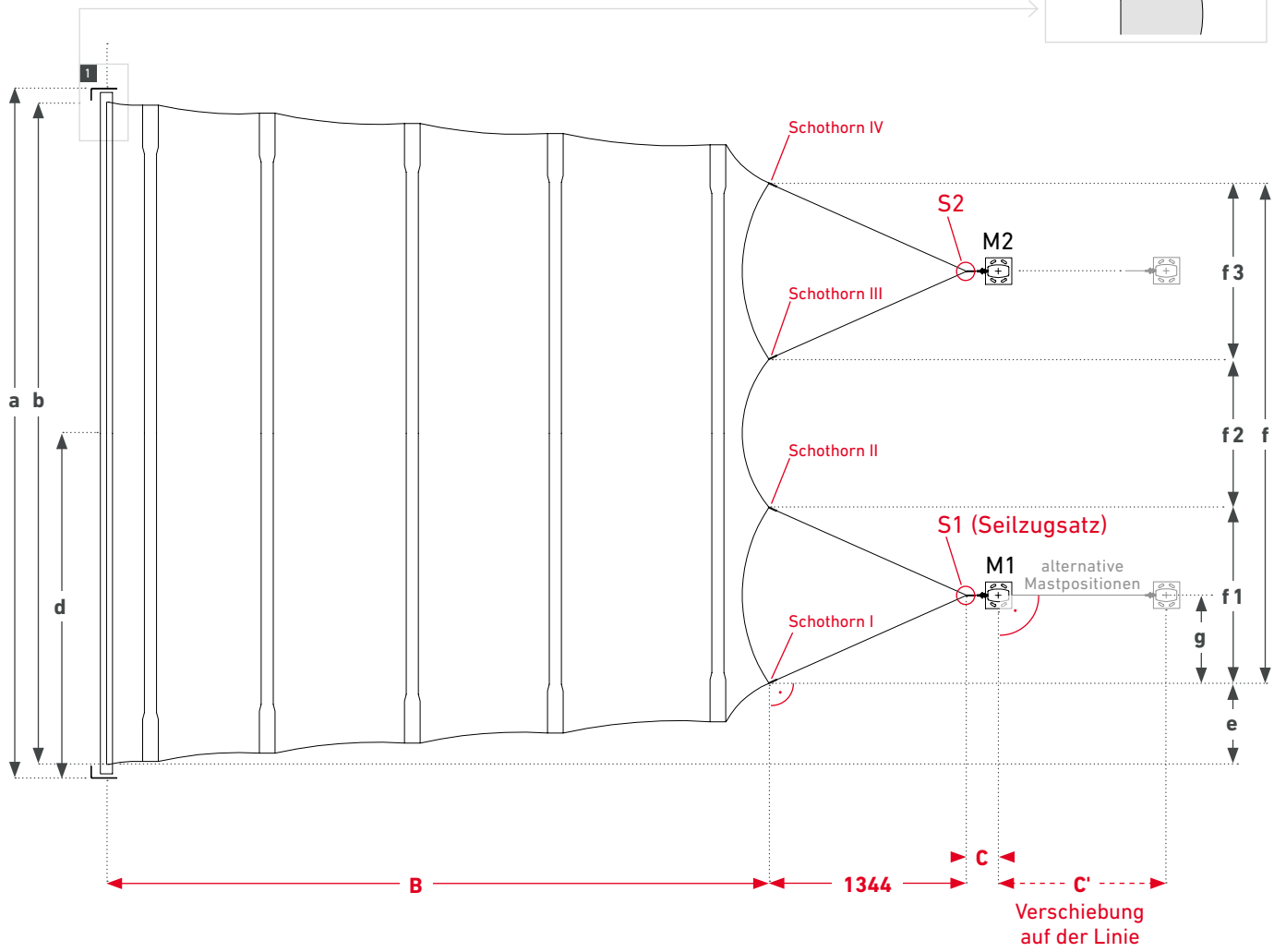
In der Regel ist die Höhe der Schwenkrolle auf Höhe der Segelwelle.

# Modelle | Mastsysteme

## 3.5 Bestimmung der Mast-Position

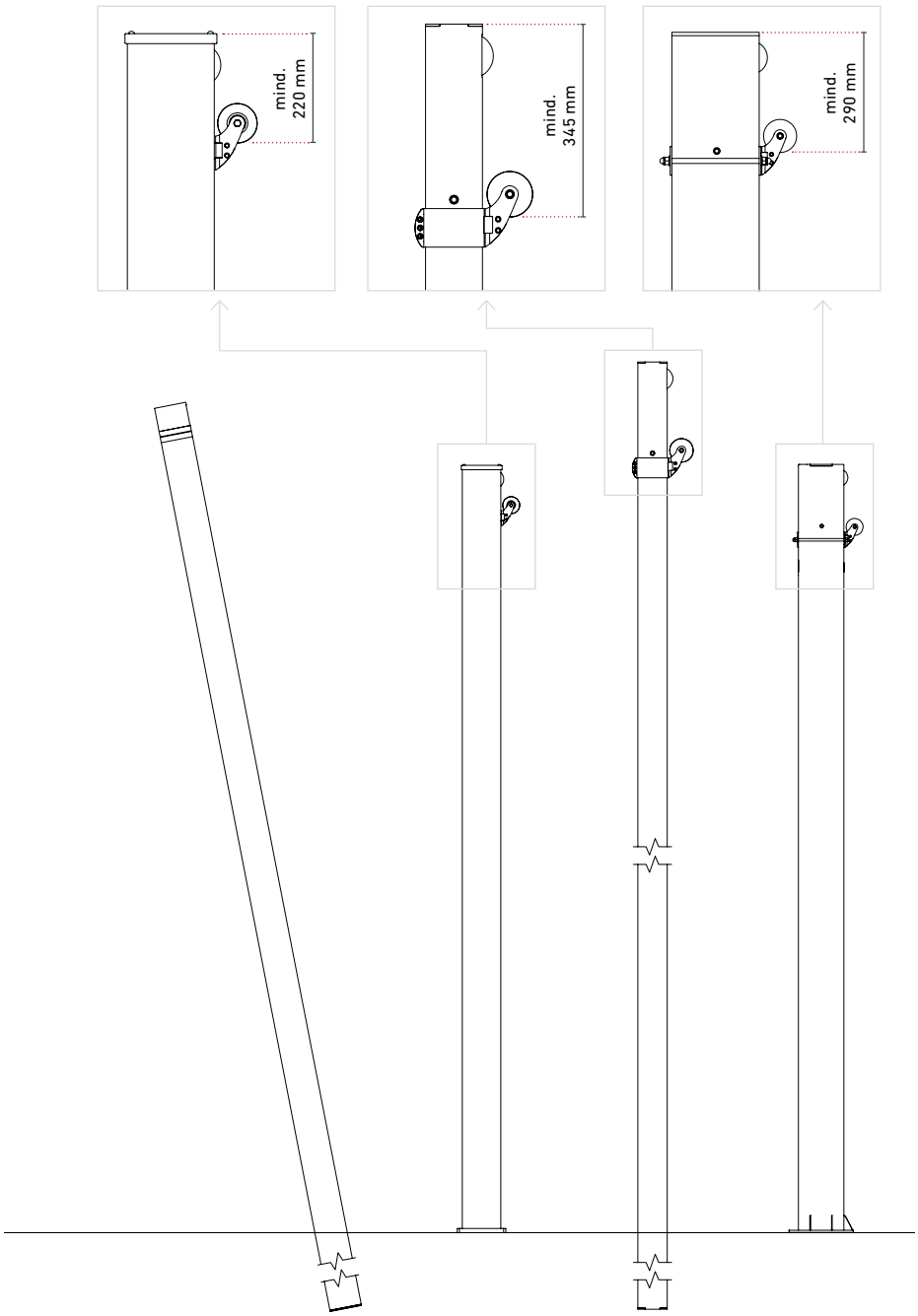
**IVb. square4sun line** bis 4.800 mm Segeltuchbreite **mit ID 110 / ID 175 / IG 101 / IG 211**




| BREITE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **a** Gesamt-Anlagenbreite | b + (2 × c) |
| **b** Segeltuchbreite | 4.000 - 6.800 |
| **c** Außenkante Wandwinkel + Motor + Welle bis Segeltuchanfang<br>- mit Motor io (pro Seite)<br>- mit Motor Power Package / LT (pro Seite)<br>- mit freistehender Wellenhalterung für Einzel- od. Doppelsegel siehe S. 29 + 31 | <br>115<br>200 |
| **d** Halbe Anlagenbreite | **a** ÷ 2 |
| **e** Verjüngung Segeltuchbreite | siehe 1. |
| **f** Schothorn I bis IV | siehe 2. |
| **f1** Schothorn I bis II | siehe 3. |
| **g** Schothorn bis Mast-Mitte | siehe 4. |

| LÄNGE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **A** Wandwinkel bis Mitte Welle | 130 |
| **B** Mitte Welle bis Schothorn (Auszug) | 4000-7800 |
| **C** Seilzug-Satz (S1) bis Mast-Mitte<br>ID 110<br>ID 175<br>IG 101<br>IG 211 | <br>mind. 280<br>mind. 295<br>mind. 375<br>mind. 370 |




| HÖHE ANLAGE | ID 110 | ID 175 | IG 101 | IG 211 |
|---|---|---|---|---|
| Masthöhe | 3.500 | 3.000 | 5.240 | |
| | | 3.500 | 5.850 | |
| | | 4.000 | | |
| | | 4.500** | | |
| Sondergrößen | möglich | bis 7.000** | | |
| Aufstellwinkel | 0° – 90° | 0° – 90° | 90° | 90° |
| Höhe der Schwenk- bzw. Auslassrolle (innenliegend) | 20 | mind. 220 | mind. 345 | mind. 290 |
| Besonderheit Auszugslänge | max. 5.800 | | **Bei Masthöhe 5.240:** **max. 5.500 /** Segelbr. bis 6.000 **max. 5.000 /** Segelbr. ab 6.000 **Bei Masthöhe 5.850: max. 6.500** | **Bei Masthöhe 3.000: max. 7.000** |

Alle Angaben in mm ** = Längen über 4.000 mm müssen abgespannt werden

## BERECHNUNG

### 1. Berechnung der Position von Schothorn I

$e = B \times 0{,}07^{*} + 290\ mm$

* Bei der individuellen Berechnung durch die Bahama-Technik wird der Faktor 0,0697 verwendet.

### 2. Berechnung von f

$f = b - 2 \times e$

### 3. Berechnung von f1

$f1 = f \div 3 \quad | \quad f1 = f2 = f3$

### 4. Berechnung von g

$g = f1 \div 2$

### Beispielrechnung

Sie haben sich für ein square4sun line mit einer Segelbreite (b) von unter 4.800mm entschieden. Für die nachfolgenden Berechnungen wird eine Segelbreite (b) von 4.130mm und eine Segellänge (B) von 7.800mm angenommen. Für die Bestimmung der Mastposition wird zunächst die Position des Schothorns I /der Ringöse benötigt.

**7.800 mm × 0,07 + 290 mm = 836 mm(e)**

Ist die genaue Position des Schothorns I ermittelt, wird der Abstand (f) von Schothorn I bis Schothorn IV berechnet (siehe 2.).

**4.130 mm - 2 x 836 mm = 2.458 mm**

Mit dem berechneten Abstand f wird nun der Abstand f1 (Schothorn I zu Schothorn II) berechnet (siehe 3.).

**2.458 mm ÷ 3 ≈ 819 mm**

Für die Mastposition **M1** wird der Mast vom Schothorn I aus, um das Maß g eingerückt (s. 4.).

**819 mm ÷ 2 ≈ 409 mm**

Der Mindestabstand für **M1** vom Schothorn I beträgt **1.344 mm + C.**

Der Mast kann für eine alternative Mastposition (C') auf der Linie von C nach hinten verschoben werden.

Für die Mastposition **M2** gelten die gleichen Maße nur von Schothorn IV ausgehend.

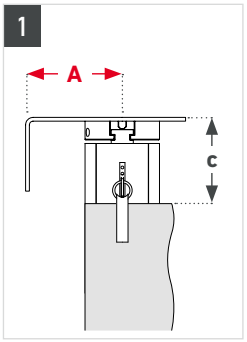
**Die Bemessungsstrecken müssen in einem rechten Winkel zueinander stehen!**

**HINWEIS: Bei der Segelbreite bis 4.800 mm besitzen f1, f2 und f3 das gleiche Maß.**

### Bestimmung der Masthöhe:

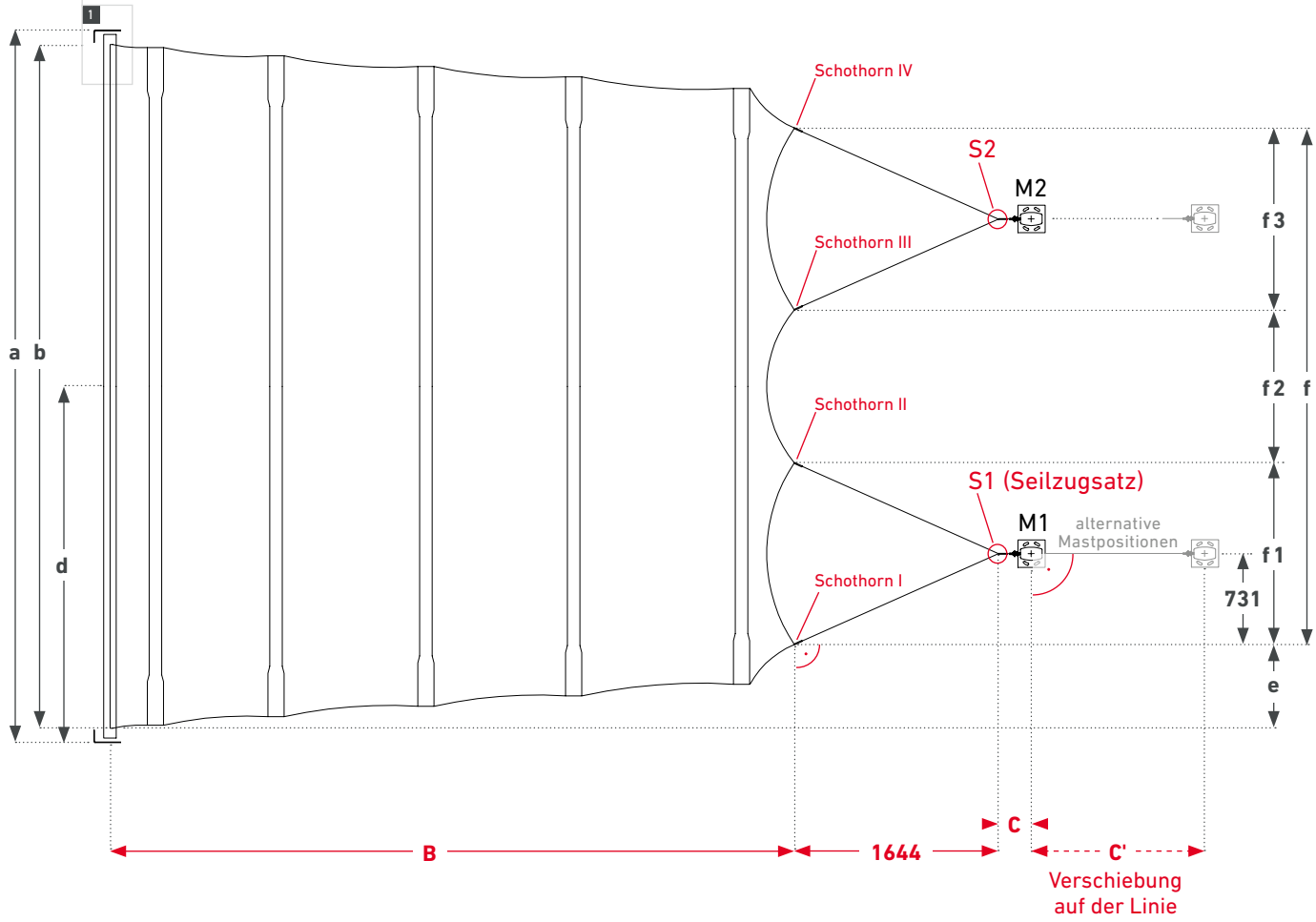
In der Regel ist die Höhe der Schwenkrolle auf Höhe der Segelwelle.

# Modelle | Mastsysteme



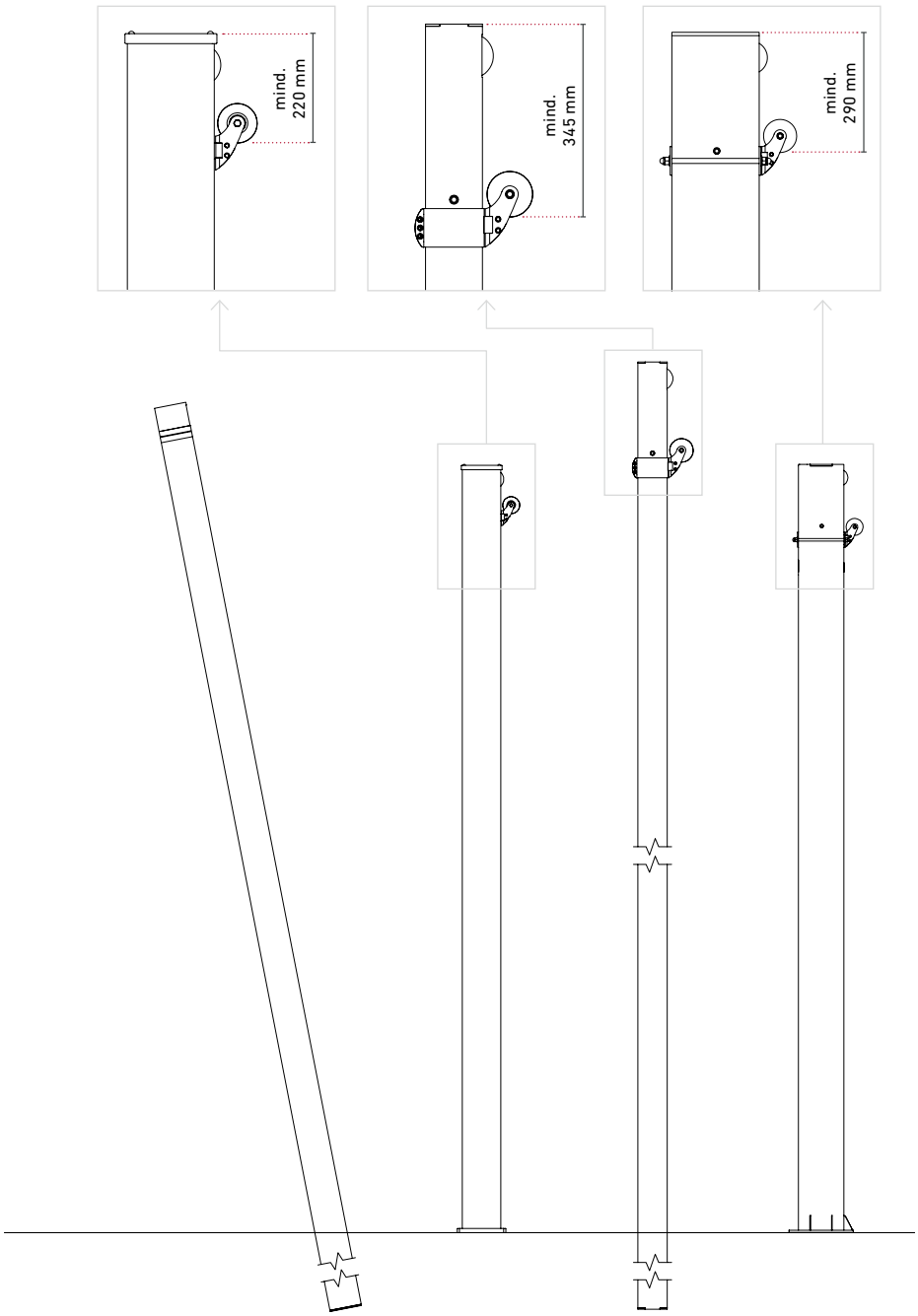

## 3.5 Bestimmung der Mast-Position

**IVa. square4sun line** ab 4.800 mm Segeltuchbreite **mit ID 110 / ID 175 / IG 101 / IG 211**




| BREITE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **a** Gesamt-Anlagenbreite | b + (2 × c) |
| **b** Segeltuchbreite | 4.800 - 6.800 |
| **c** Außenkante Wandwinkel + Motor + Welle bis Segeltuchanfang<br>- mit Motor io (pro Seite)<br>- mit Motor Power Package / LT (pro Seite)<br>- mit freistehender Wellenhalterung für Einzel- od. Doppelsegel siehe S. 29 + 31 | <br>115<br>200 |
| **d** Halbe Anlagenbreite | **a** ÷ 2 |
| **e** Verjüngung Segeltuchbreite | siehe 1. |
| **f** Schothorn I bis IV | b - 2e |
| **f1** Schothorn I bis II | 1462 |

| LÄNGE ANLAGE in mm | |
|---|---|
| **A** Wandwinkel bis Mitte Welle | 130 |
| **B** Mitte Welle bis Schothorn (Auszug) | 4000-7800 |
| **C** Seilzug-Satz (S1) bis Mast-Mitte<br>ID 110<br>ID 175<br>IG 101<br>IG 211 | <br>mind. 280<br>mind. 295<br>mind. 375<br>mind. 370 |




| HÖHE ANLAGE | ID 110 | ID 175 | IG 101 | IG 211 |
|---|---|---|---|---|
| Masthöhe | 3.500 | 3.000 | 5.240 | |
| | | 3.500 | 5.850 | |
| | | 4.000 | | |
| | | 4.500** | | |
| Sondergrößen | möglich | bis 7.000** | | |
| Aufstellwinkel | 0° – 90° | 0° – 90° | 90° | 90° |
| Höhe der Schwenk- bzw. Auslassrolle (innenliegend) | 20 | mind. 220 | mind. 345 | mind. 290 |
| Besonderheit Auszugslänge | max. 5.800 | | **Bei Masthöhe 5.240:** **max. 5.500 /** Segelbr. bis 6.000 **max. 5.000 /** Segelbr. ab 6.000 **Bei Masthöhe 5.850: max. 6.500** | **Bei Masthöhe 3.000: max. 7.000** |

Alle Angaben in mm

** = Längen über 4.000 mm müssen abgespannt werden

## BERECHNUNG

### 1. Berechnung der Position von Schothorn I

**e = B × 0,07* + 290 mm**

* Bei der individuellen Berechnung durch die Bahama-Technik wird der Faktor 0,0697 verwendet.

### Beispielrechnung

Sie haben sich für ein square4sun line mit einer Segelbreite (b) von über 4.800 mm entschieden und somit sind sowohl das Ausrückmaß und auch der Mindestabstand des Mastes vorgegeben.

Für die nachfolgenden Berechnungen wird eine Segellänge (B) von 7.800mm angenommen.

Für die Bestimmung der Mastposition wird zunächst die Position des Schothorns I /der Ringöse benötigt.

**7.800 mm × 0,07 + 290mm = 836 mm(e)**

Ist die genaue Position des Schothorns I ermittelt, muss der Mast, für die Mastposition **M1**, 731 mm nach innen einrücken und einen Abstand von **1644 mm + C** einhalten.

Der Mast kann für eine alternative Mastposition (C') auf der Linie von C nach hinten verschoben werden.

Für die Mastposition **M2** gelten die gleichen Maße nur von Schothorn IV ausgehend.

**Die Bemessungsstrecken müssen in einem rechten Winkel zueinander stehen!**

**HINWEIS**
**Bei der Segelbreite ab 4.800 mm besitzen f1 und f3 das gleiche Maß.**

### Bestimmung der Masthöhe:

In der Regel ist die Höhe der Schwenkrolle auf Höhe der Segelwelle.

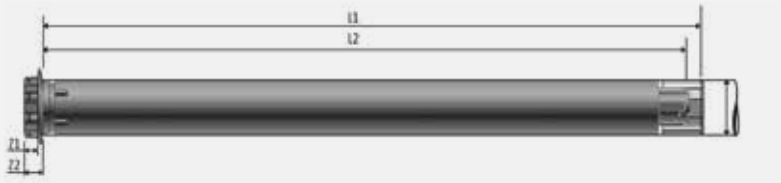
# 4. Antrieb | Steuerung & Sicherheit

Der Antrieb des Segels befindet sich in Form eines Rohrmotors in der Welle. Die Bedienung kann auf unterschiedliche Arten erfolgen: Somfy io oder Somfy LT. Eine weitere Antriebsvariante umfasst das »Power Package«. Der verstärkte Antrieb wird von jeweils zwei Rohrmotoren geleistet.

## 4.1 Somfy io System | funkgesteuert

Die fortschrittliche und sichere io-homecontrol® Funktechnologie arbeitet mit einem universellen Kommunikationsprotokoll. Diese ermöglicht die Verständigung untereinander und die Steuerung aller Komfort- und Sicherheitseinrichtungen über eine einzige Bedieneinheit. Auch eine Regelung sowie Überwachung über das Smartphone ist möglich.

a




b,c,d

e

f

h

i

| |
|---|
| 1 Rohrmotor Sunea 60 io 120/12 a |
| Handsender Situo 1 io Pure b |
| OPTIONAL |
| Handsender Situo 5 io Pure c |
| Handsender Situo 5 Variation A/M io Pure d |
| Wandsender Smoove A/M IN io Pure shine e |
| Windwächter Eolis Wire Free io f |
| Sonnenwächter Sunis Wire Free II io g |
| Windwächter eolis io 230 V mit Regensensoranschluss und 5 m Kabel h |
| Regensensor ondeis inkl. selbstregelnder Heizung und Halterung für Wandmontage (h und d oder e zusätzlich erforderlich) i |

g

## 4.2 Somfy LT System | kabelgebunden

Das Segel lässt sich ebenso über eine kabelgebundene Bedienung ein- und ausfahren. Alternativ ist die Einbindung in eine kundenseitige KNX (Bus-) Steuerung möglich.

| |
|---|
| 1 Rohrmotor LT 60 Taurus 120/12 |
| OPTIONAL |
| kundenseitige KNX (Bus-) Steuerung möglich |
| Wind- und Sonnenwächter „Komplett Kit Soliris Uno“ |
| Soliris Smoove IB+ Pure \| Zeit, Wind- und Sonnenwächter ( Motoreinzelsteuergerät zusätzlich erforderlich) |
| Motoreinzelsteuergerät „Smoove Uno IB+ Pure shine“ |
| Abdeckrahmen Smoove Pure |

## 4.3 Power Package | Varianten

Der verstärkte Antrieb wird von jeweils zwei Rohrmotoren geleistet. Ein Power Package ist bei größeren Segelflächen oder Standorten mit hohen Windgeschwindigkeiten empfehlenswert oder bei einigen Segelgrößen bereits im Preis enthalten.

### I. Anschlussbox OHNE Slim Receiver io

| |
|---|
| 2 Rohrmotoren LT 60 Taurus 120/12 |
| Tandem Steuergerät IP44, Ansteuerung von 2 Antrieben |
| Antriebskabel 1 m und 10 m |
| Maße: 180 × 255 mm, Aufbauhöhe = 110 mm |

### II. Anschlussbox MIT Slim Receiver io – wie I. zusätzlich mit:

| |
|---|
| Slim Receiver io Plug |
| Handsender Situo 1 io Pure, 1 Kanal |

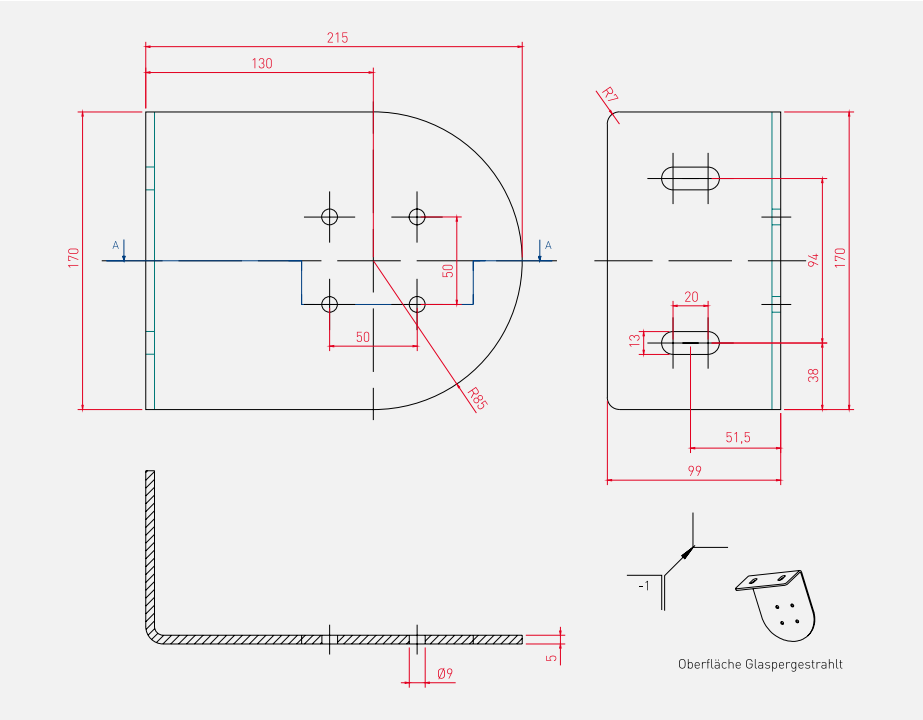
### III. Gehäuse für Außenmontage

| |
|---|
| Aluminiumgehäuse in Grau |
| Wasserdicht |

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

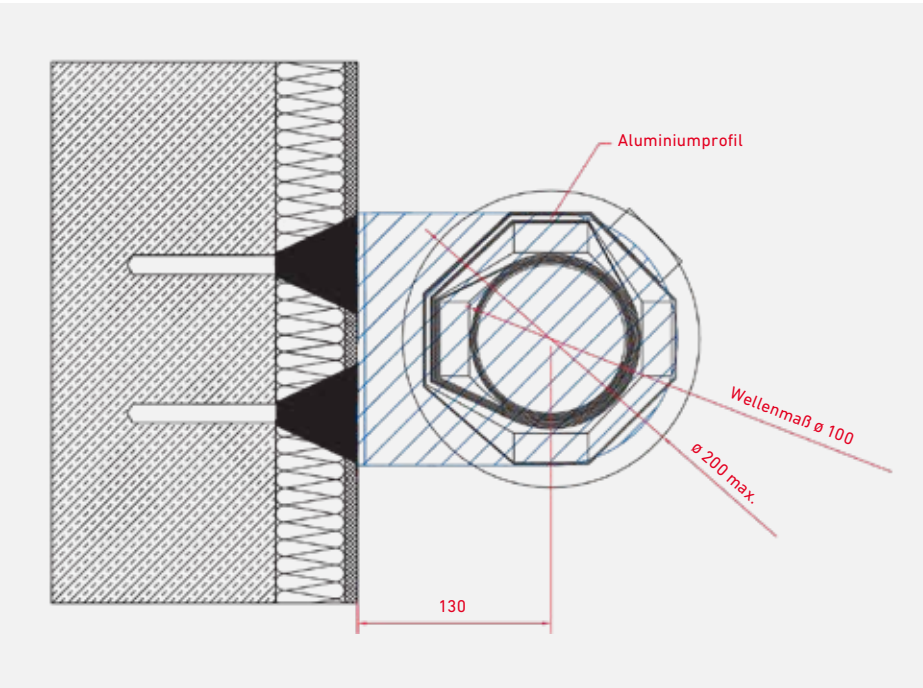
## 5.1 Welle für Einzelsegel-Anlage | Wandbefestigung

### I. Standard Wandwinkel



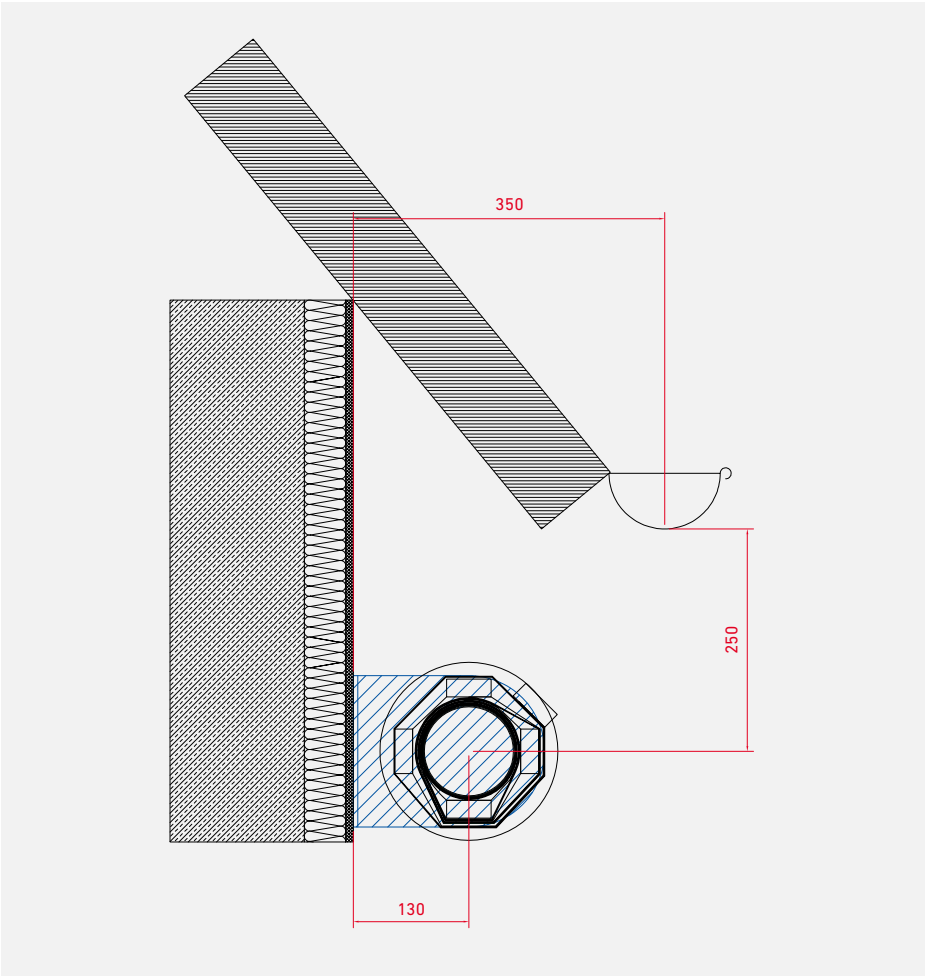
| |
|---|
| V2A Edelstahl glasperlgestrahlt |
| 215 × 170 × 99 mm; 5 mm Stärke |
| Gewicht: ca. 2 kg |
| 4 Schrauben für Halterung der Wellen-aufnahme |
| Zwei Langlöcher zur Montage an der Wand |
| OPTIONAL |
| Sonderkonstruktion mit abweichenden Schenkellängen |

### Anbringung an der Wand



| |
|---|
| Ø der Welle: 100 mm |
| Maximaler Ø der Welle inkl. aufgerolltem Segel: 200 mm |
| Abstand Wand bis Mitte Welle: 130 mm |

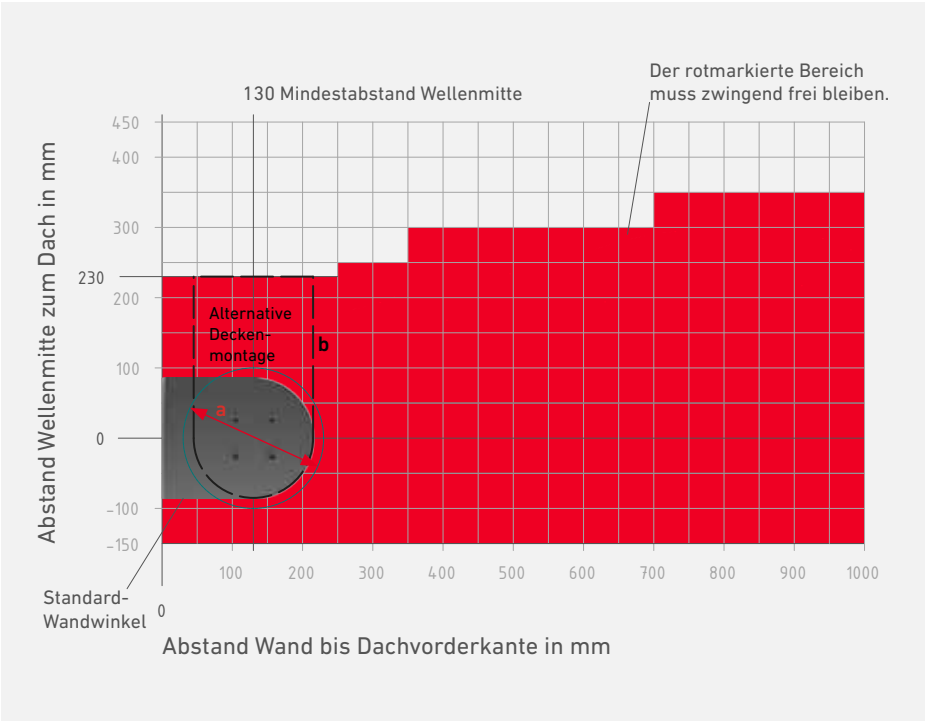
## Anbringung an der Wand unter Dachüberstand




Mindestabstand von der Wellenmitte bis Dach: siehe unten stehende Tabelle

Mindestabstand von der Wand bis Wellenmitte: 130 mm

## Abstandsmaße für Wellenhalterbefestigung mit Dachvorsprung




Maximaler Durchmesser des aufgewickelten Segels beträgt 200mm. a

Die in der Grafik dargestellten Überdachabstände gelten lediglich für den Normalzustand des Segels.

Da sich das Segel aufgrund des Winddruckentlastungssystems mit dem Wind bewegt, kann eine Kollision des Segels bei stärkerem Wind nicht ausgeschlossen werden.
Daher empfehlen wir bei einer Unterdachmontage die Nutzung eines Windwächters.

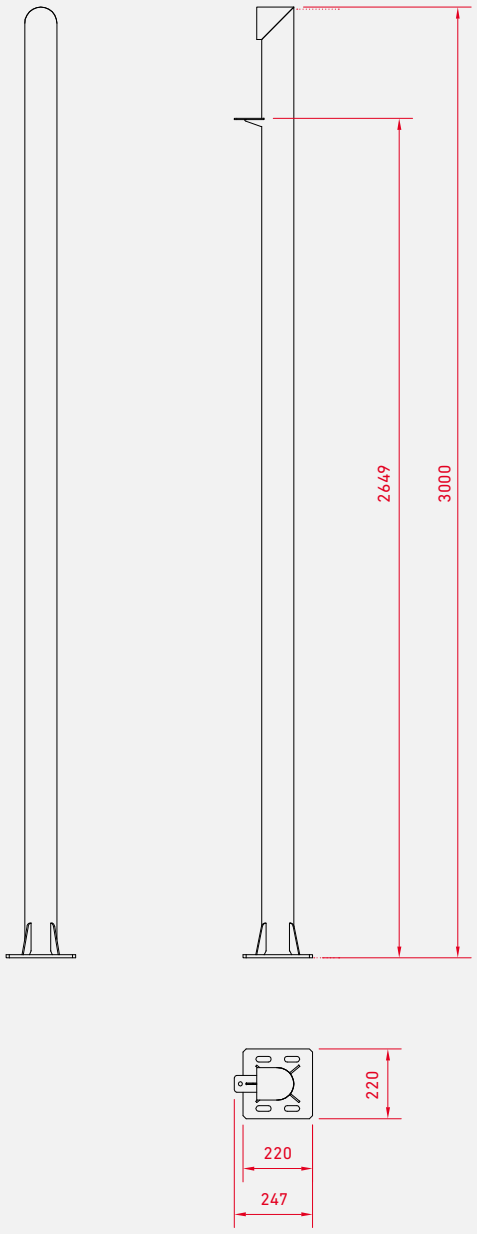
Alternative Deckenmontage über Sonderwandwinkel oder Standard-Wandwinkel mit bauseitiger Konsole b

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

## 5.1 Befestigung für Einzelsegel-Anlage | für Doppelsegel-Anlage

### II. Freistehende Wellenhalterung für Einzelsegel-Anlage

a

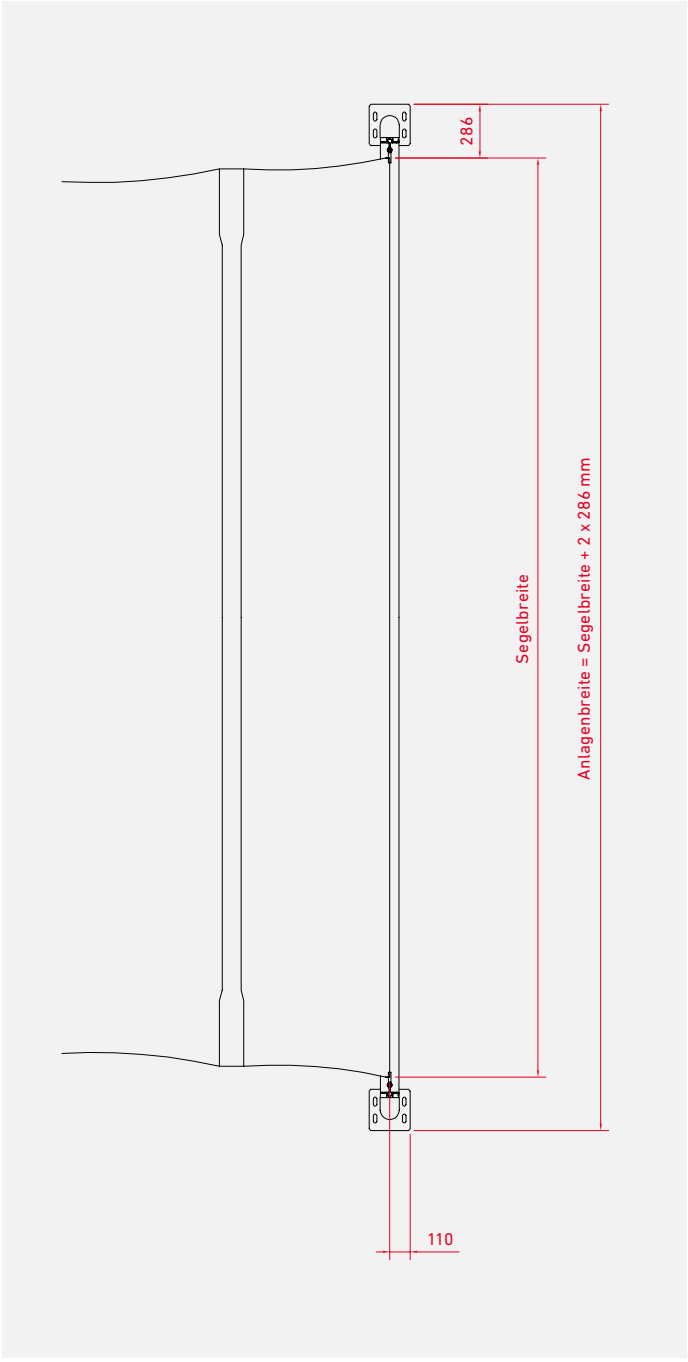



a

b

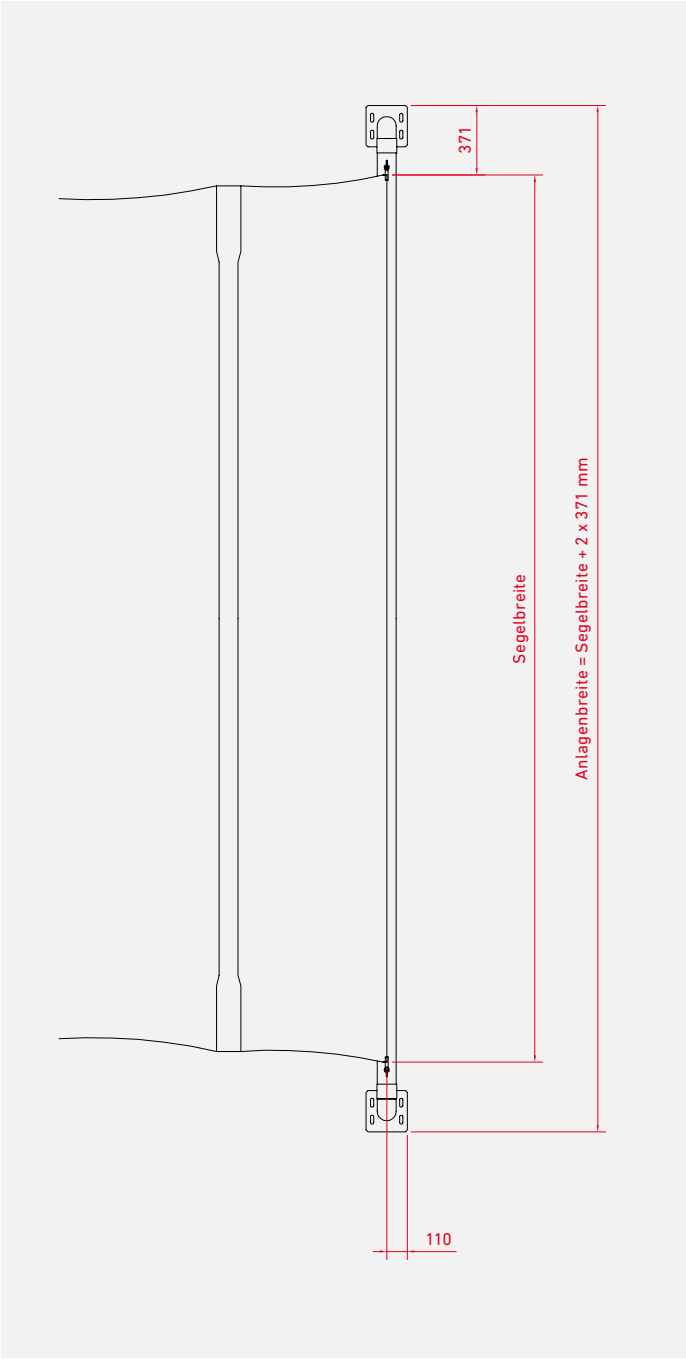
| |
|---|
| V2A Edelstahl |
| Rechteckige Halterung a oder gekröpft b (Verbindung zur Welle) |
| Höhe 3.000 mm |
| Stütze = ø 101,6 mm |
| Querstrebe = ø 60 mm |

## Berechnungen der Anlagen-Breite




Freistehende Anlage mit Somfy io oder RTS System (1 Motor)

Segeltuchbreite + 2 × 286 mm ergibt die Anlagenbreite




Freistehende Anlage mit Power Package (2 Motoren) oder LT 60 Taurus

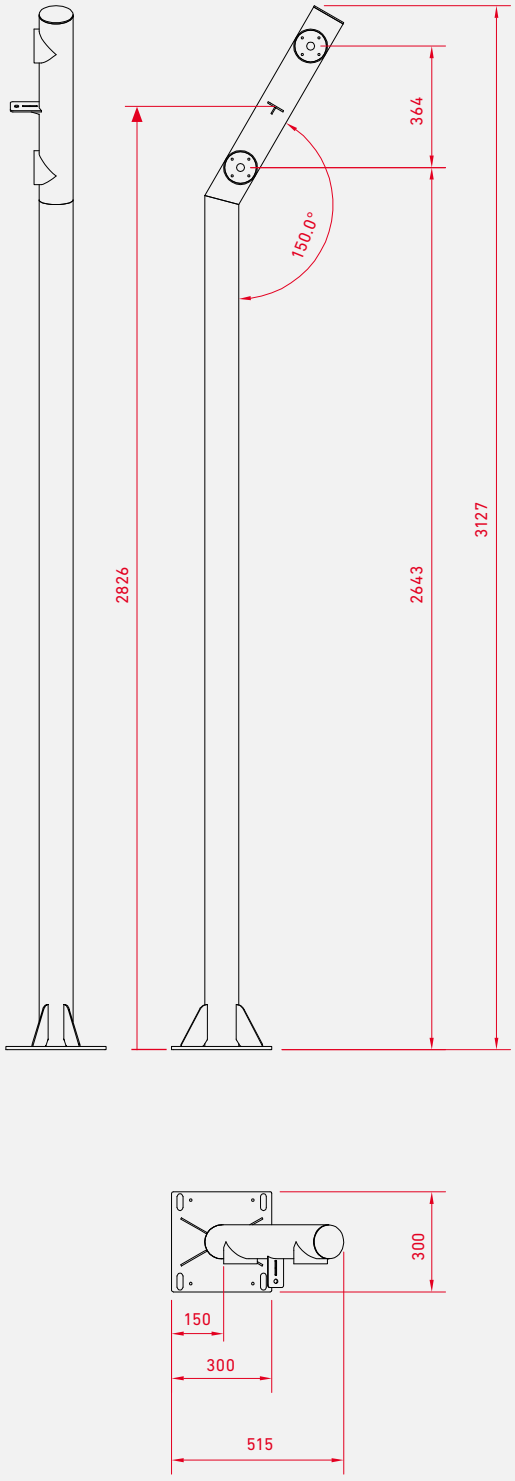
Segeltuchbreite + 2 × 371 mm ergibt die Anlagenbreite

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

## 5.1 Befestigung für Einzelsegel-Anlage | für Doppelsegel-Anlage

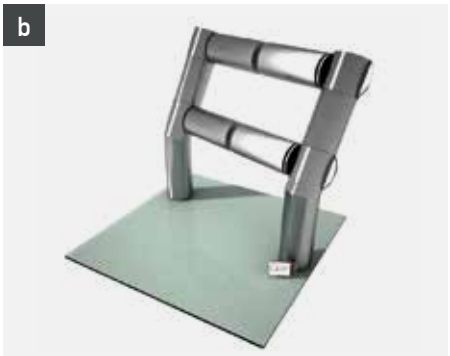
### III. Freistehende Wellenhalterung für Doppelsegel-Anlage

b



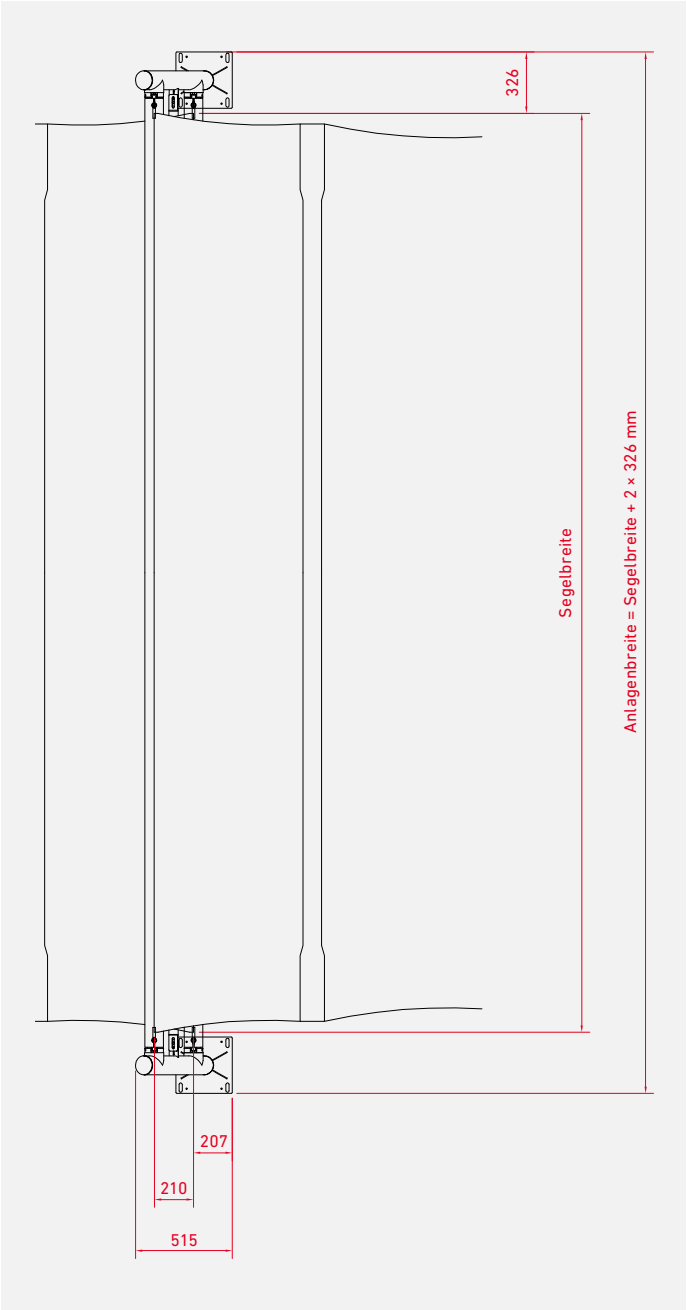

a

b



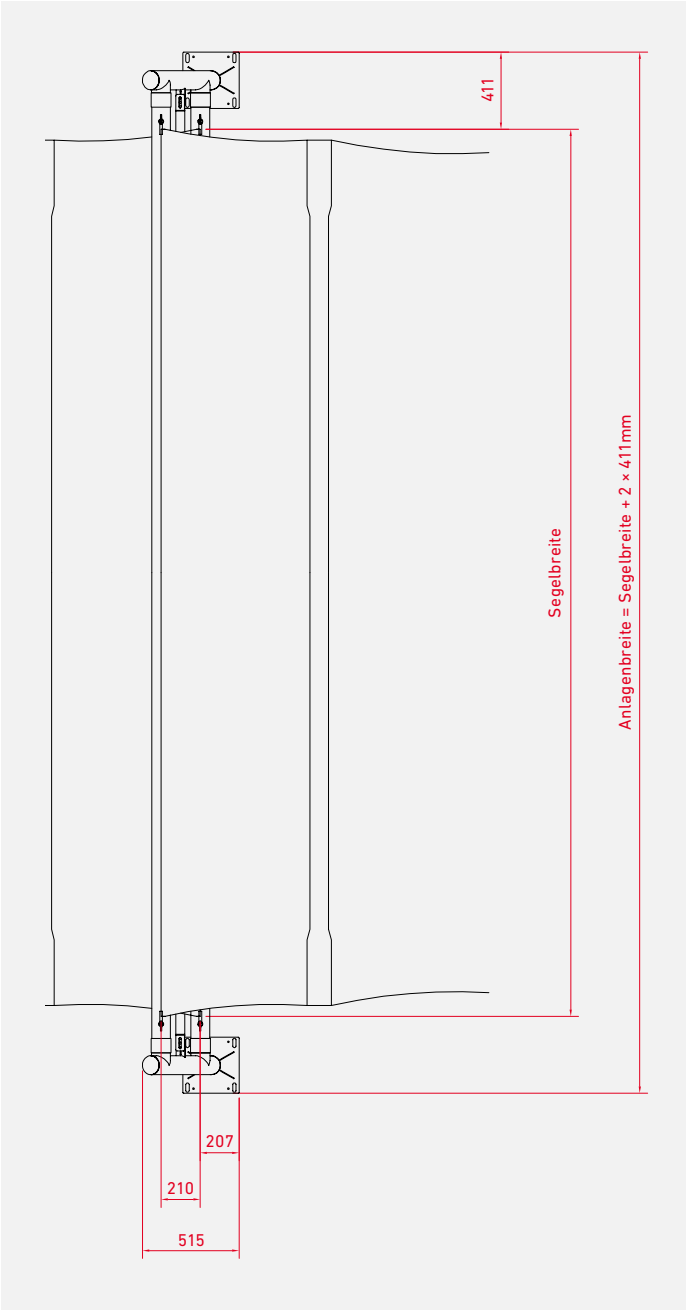
| |
|---|
| V2A Edelstahl |
| Halterung ohne/mit Wellenversatz a \| 30° geneigt b |
| Höhe 3.127 mm |
| Stütze = ø 101,6 mm |
| Querstrebe = ø 60 mm |

## Berechnungen der Anlagen-Breite




Freistehende Anlage mit 2 Segeln und Somfy io oder RTS System (1 Motor)

Segeltuchbreite + 2 × 326 mm ergibt die Anlagenbreite



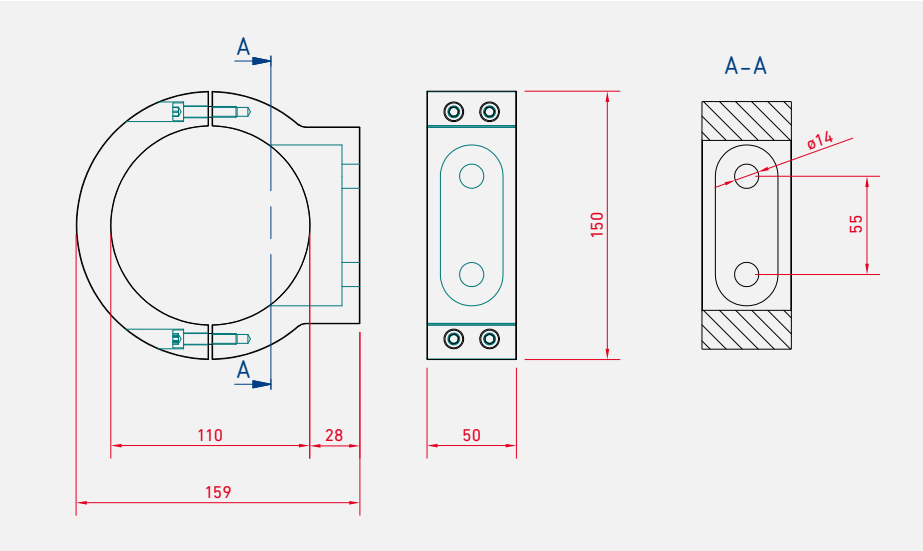

Freistehende Anlage mit 2 Segeln und Power Package (2 Motoren) oder LT 60 Taurus

Segeltuchbreite + 2 × 411 mm ergibt die Anlagenbreite

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

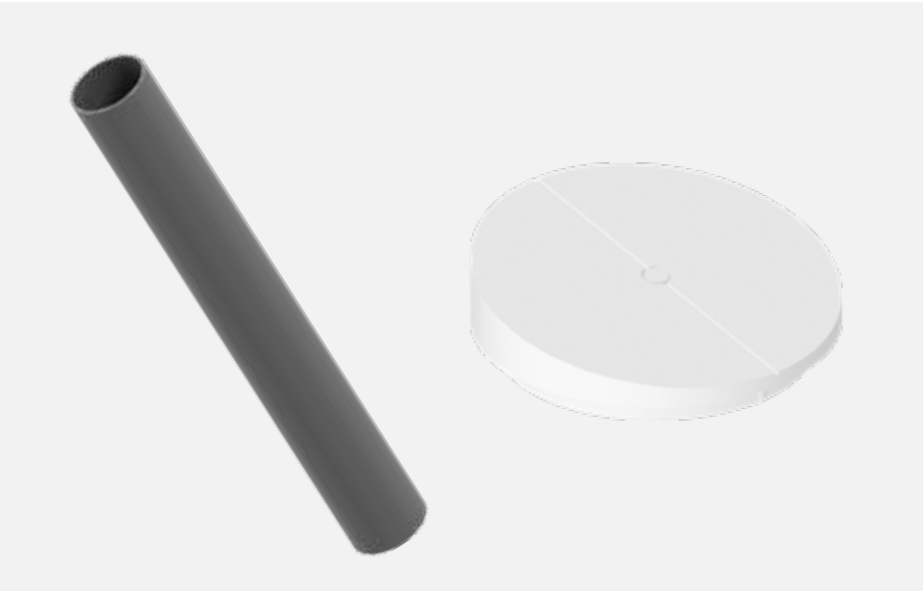
## 5.2 für ID 110

### I. Wandschelle



| |
|---|
| Schelle zur Wandbesfestigung des ID 110 |
| Pulverbeschichtet in Mastfarbe |
| Gewicht: 1,11 kg (je Mastschelle) |
| Pro Mast werden 2 Wandschellen benötigt. |

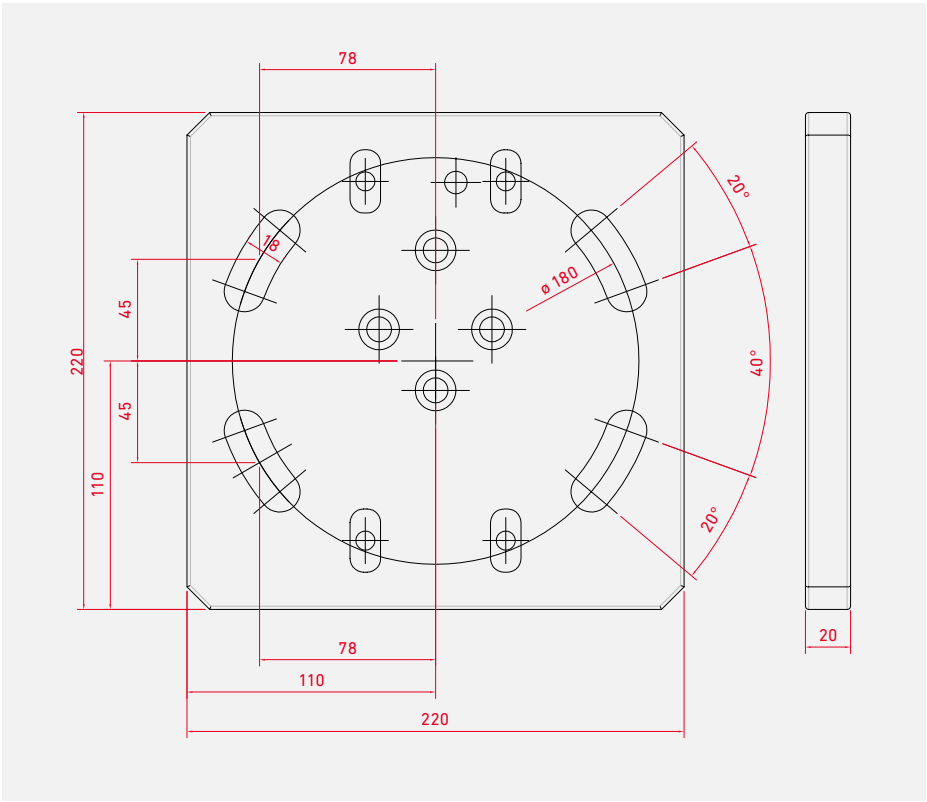
### Bodenhülse mit Montagehilfe für ID 110



| |
|---|
| Bodenhülse inkl. Montagehilfe für vordefinierten Neigungswinkel |
| Material: Kunststoff |
| Gewicht: 3,6 kg (inkl. Montagehilfe) |
| Maße Hülse: 1000 × 125 × 125 mm |
| Maße Montagehilfe: 125 x 125 x 39 mm |
| Einbauwinkel: 79° |

## 5.3 für ID 175

### I. Bodenplatte



Material: Aluminium

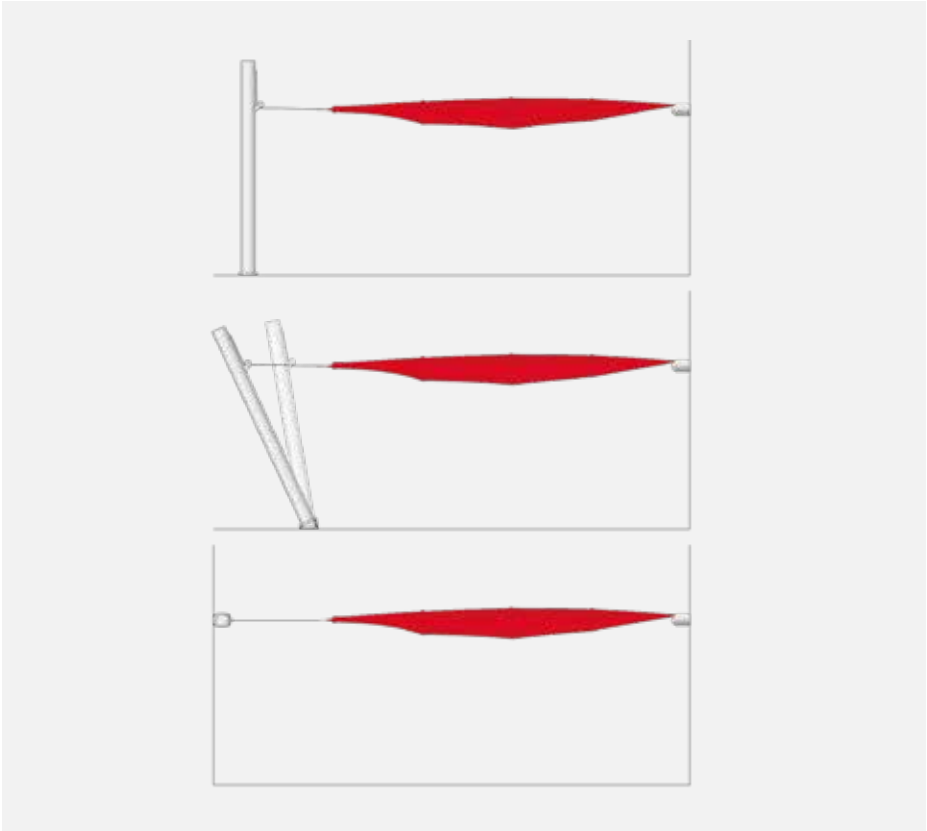
Gewicht: 2,5 kg

220 × 220 × 20 mm

Bodenplatte ist fest verschraubt

Lochkreis ist identisch mit Krinner Einschraubfundament KSF F 140 × 1600-M

### Aufstellwinkel für ID 175



Montage in jeder Neigung ohne Einschränkungen möglich

Geneigte Montage mit Hilfe von bauseitiger Sonderkonstruktion möglich

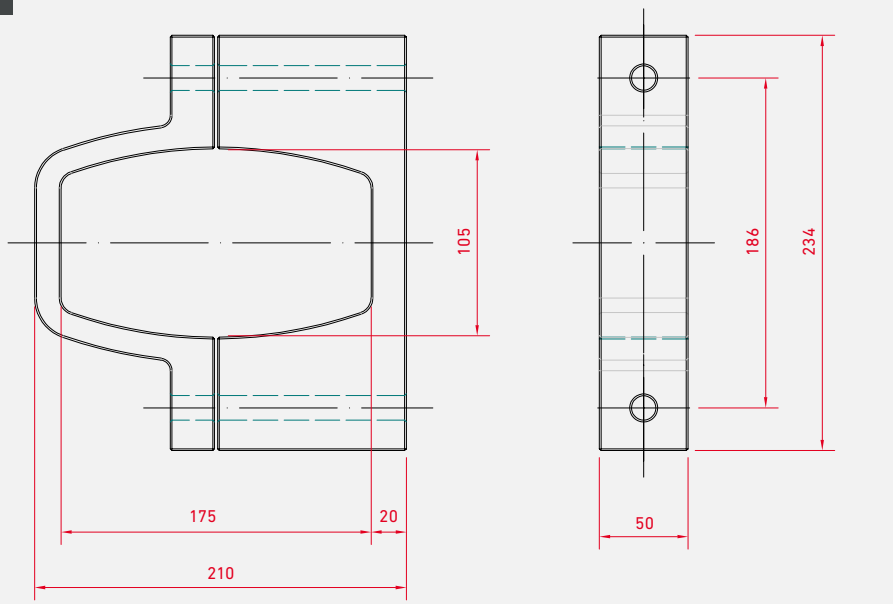
Horizontale Montage mit Hilfe von Wandschellen am Mauerwerk möglich

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

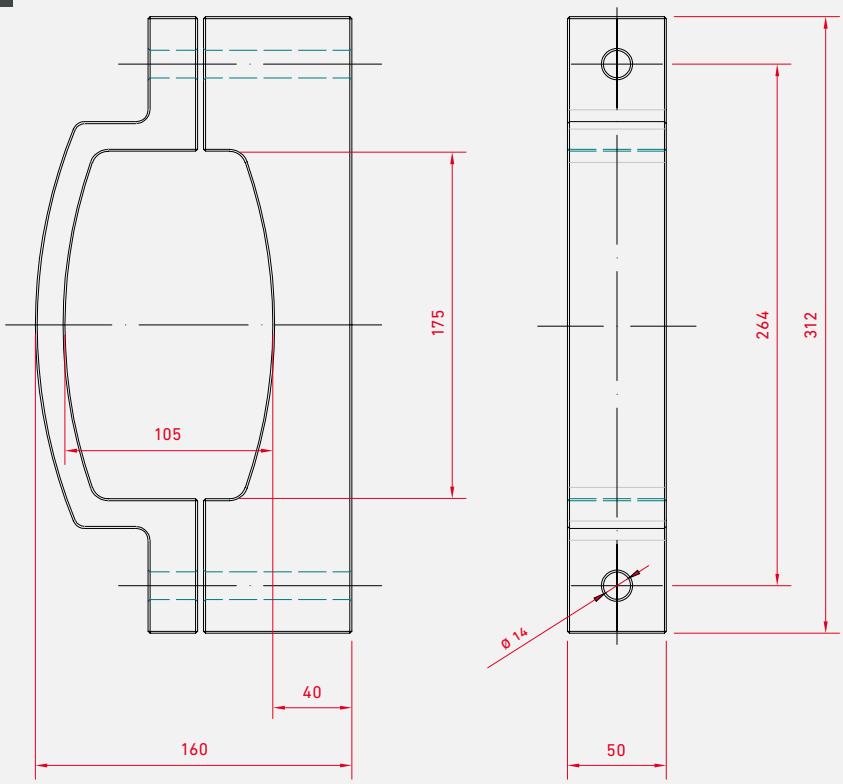
## 5.3 für ID 175

### II. Wandschellen

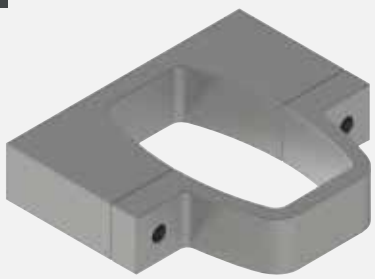
a



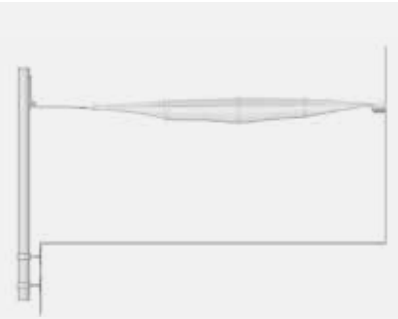

b




a

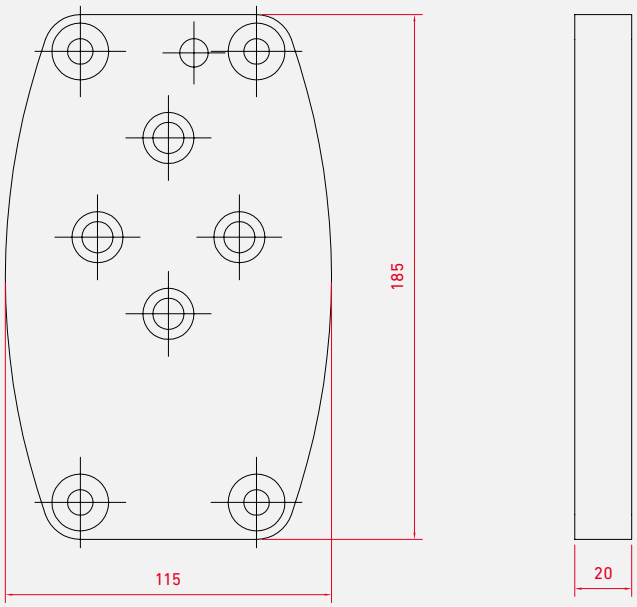


b



| |
|---|
| Wandschellen Front für stirnseitige Befestigung a |
| Wandschellen Quer für seitliche Befestigung b |
| Material: Aluminium |
| Pulverbeschichtet in Mastfarbe |
| Gewicht: 3,5 kg (je Mastschelle) |
| Pro Mast werden 2 Wandschellen benötigt. |

## III. Bodenplatte bei Montage mit Wandschellen



Material: Aluminium

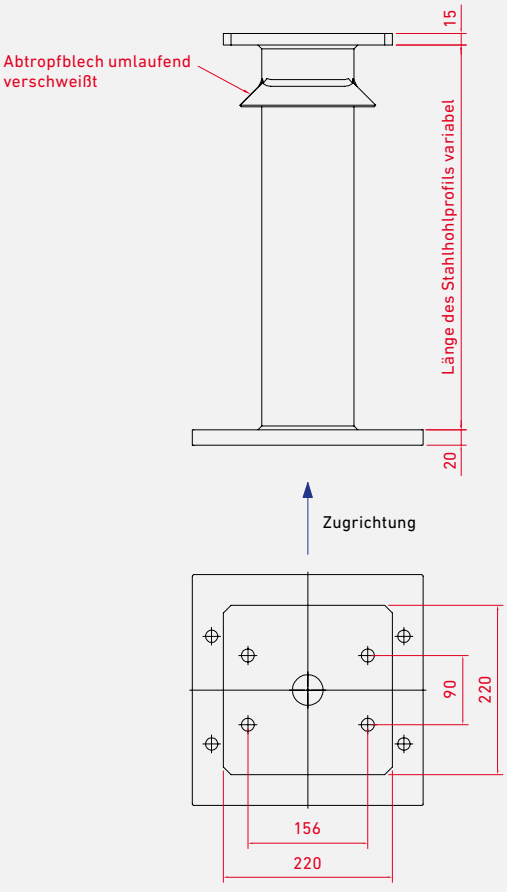
Pulverbeschichtet in Mastfarbe

Gewicht: 1 kg

159 × 115 × 20 mm

Bodenplatte ist fest montiert

## IV. Mastkonsole – Distanzstück



Material: Stahl feuerverzinkt

Individuelle Höhe möglich

Distanzstück zwischen Dämmung und Untergrund

Als Unterbau z.B. auf Dachterrassen

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

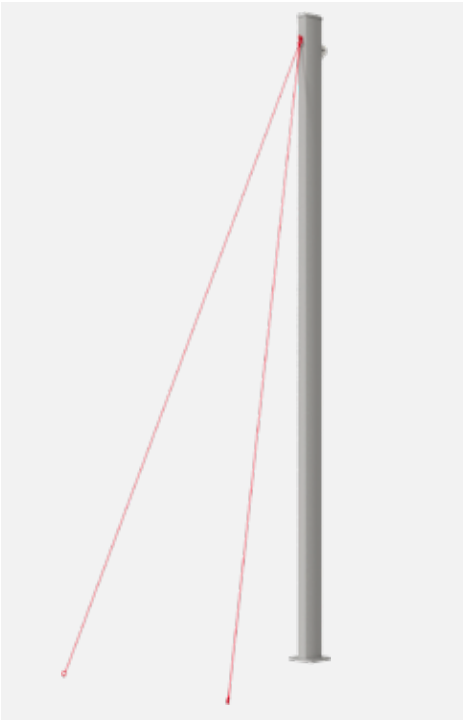
## 5.3 für ID 175

### V. Krinner Einschraubfundament für ID 175

KSF F 140 × 1600-M

1,6 m lang

Material: Stahl feuerverzinkt



### VI. Abspann-Set

Notwendig bei Mastlängen über 4.000 mm

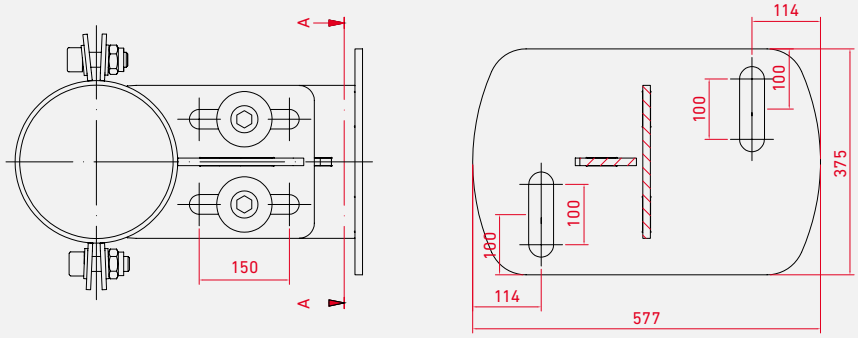
Stahlseil wird über Schäkel mit Mast verbunden

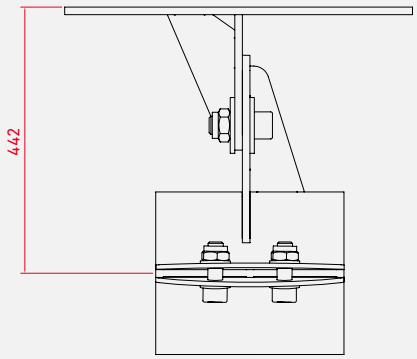
Rückseitige Abspannung an Krinner Einschraubfundament oder Betonfundament

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

## 5.4 für IG 101

### I. Wandschellen



| |
|---|
| Material: V2A Edelstahl |
| Gewicht: 3,5 kg (je Mastschelle) |
| Maße: 577 × 375 × Länge (variiert durch die Einstellung über die Langlöcher) |

## II. Krinner Einschraubfundament

KSF E 140 × 1600-E76-100

1,6 m lang

Material: Stahl feuerverzinkt

### Krinner Exzentersatz E-100

Material: Stahl und Kunststoff

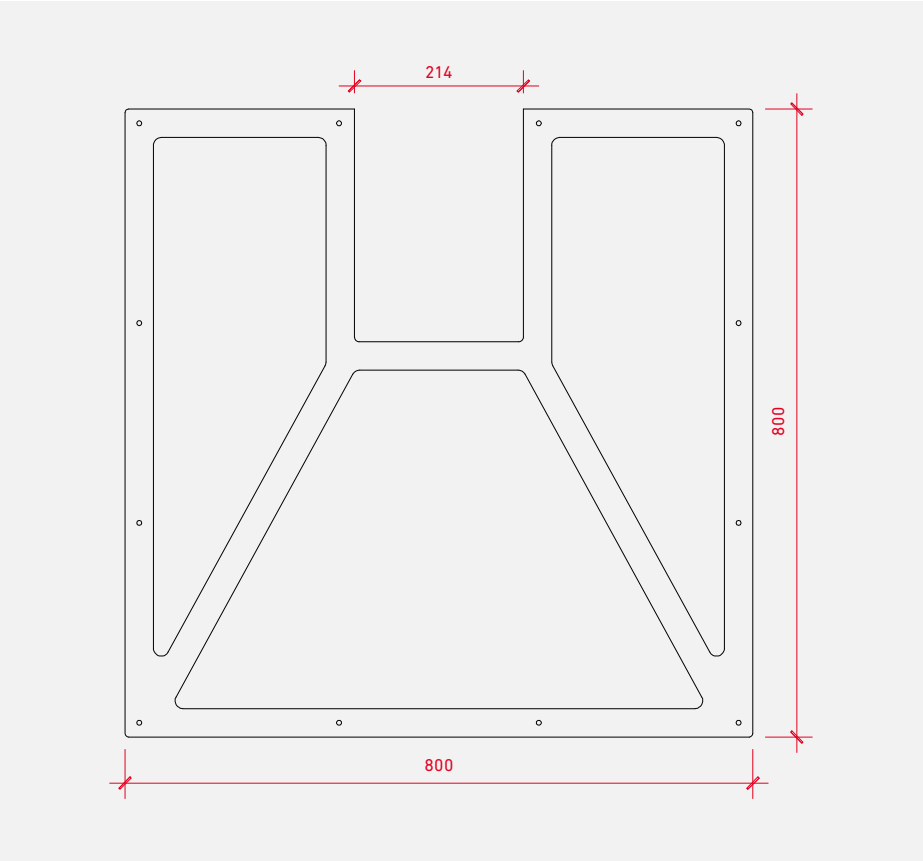
Exzentersatz für Rohrdurchmesser 96,5 mm bis 101 mm

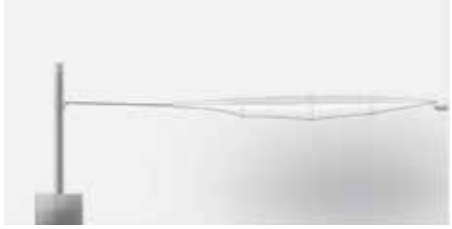
Bestehend aus Klemmring (Verschraubungsring zur dauerhaften Fixierung), Exzenter (zum Ausrichten und Fixieren von Rohren) und Sechskantschrauben (zur Fixierung des Klemmrings)

# 5. Befestigung | Montage-Elemente

## 5.5 für IG 211 mit Mastlänge 3.000 mm

### I. C4sun Cube

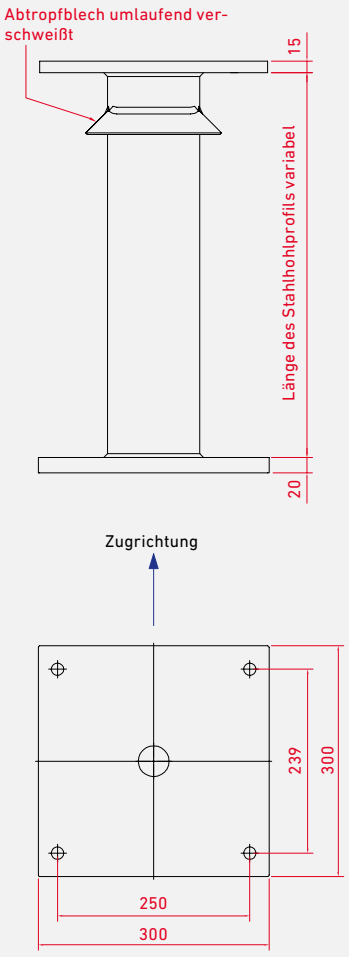


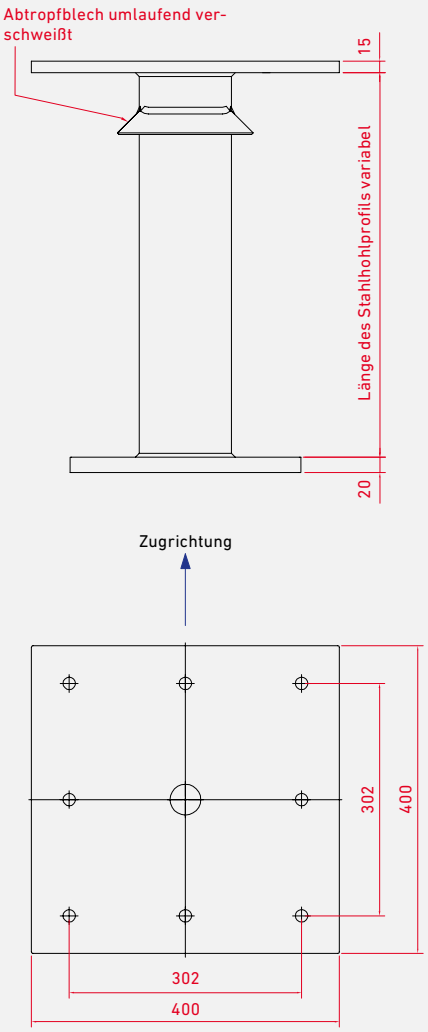
| |
|---|
| Material: Edelstahl V2A |
| 800 × 800 × 400 mm |
| Beschwerung Bauseits mit ca. 400 kg Gewicht z.b. Rollkies |
| Aufnahmerahmen 796 × 796 mm; Masthalterung 214 mm breit |
| Nutzung als Sitz, Pflanzkübel usw. |

## II. Mastkonsole - Distanzstück | IG 211

### Masthöhe 3.000 mm




### Masthöhe 3.500 mm




- Material: Stahl feuerverzinkt
- Individuelle Höhe möglich
- Distanzstück zwischen Dämmung und Untergrund
- Als Unterbau z.B. auf Dachterrassen

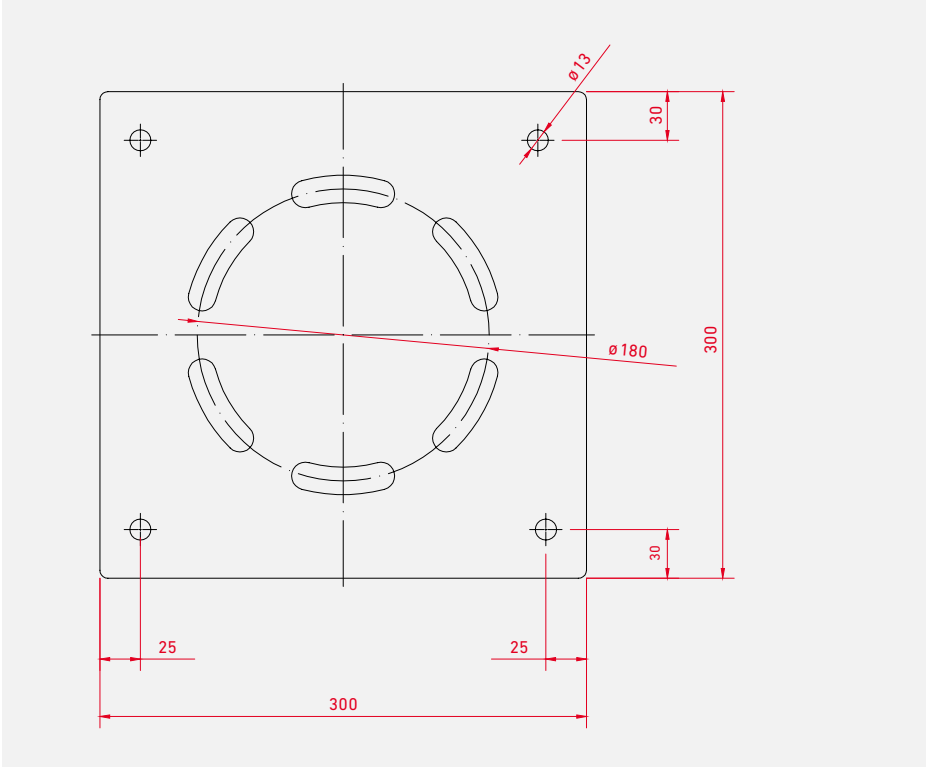
# 5. Befestigung | Montage-Elemente

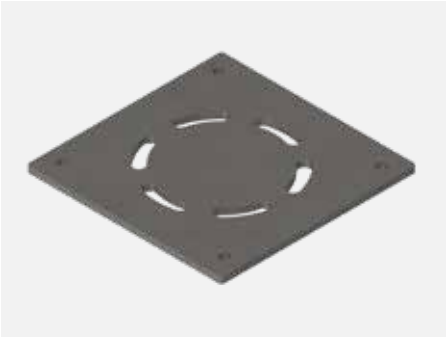
## 5.5 für IG 211

### III. Krinner Einschraubfundament

| |
|---|
| KSF F 140 × 1600-M |
| 1,6 m lang |
| Material: Stahl feuerverzinkt |

## IVa. Flanschplatte | IG 211 für Masthöhe 3.000 mm



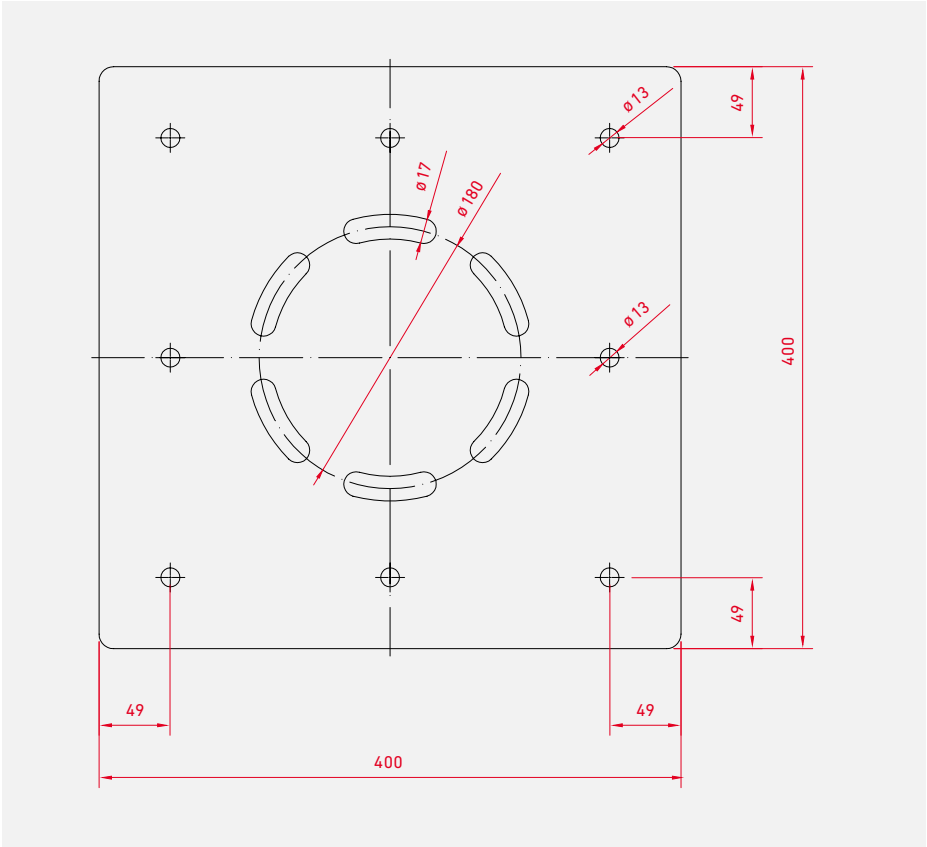



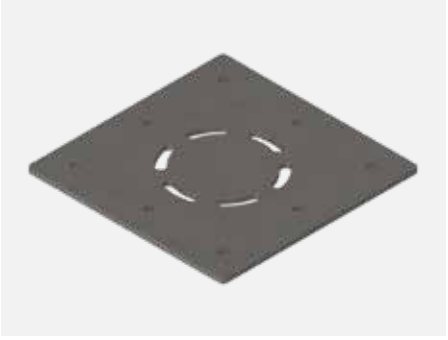
Material: Edelstahl

300 × 300 × 10 mm oder
400 × 400 × 10 mm

Verbindung zwischen größerem Durchmesser des Mastes mit kleinerem von Krinner

## IVb. Flanschplatte | IG 211 für Masthöhe 3.500 mm



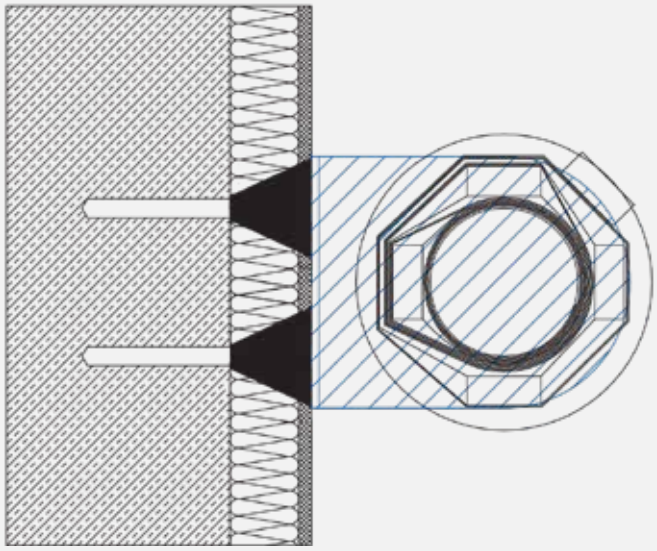



# 5. Befestigung | Montage-Elemente

## 5.5 Befestigungsset für Wandwinkel oder Wandschellen

### Montageset Fischer

| |
|---|
| für Betonwand inkl. Ankerstangen M12 x 150 mm, Injektionsmörtel, Siebhülsen, Schrauben und Zubehör |
| für Wärmedämmverbundsystem | WDVS inkl. Thermax 12/110 M12, Injektionsmörtel, Siebhülsen, Schrauben und Zubehör |
| für Wärmedämmverbundsystem | WDVS inkl. Thermax 16/170 M12, Injektionsmörtel, Siebhülsen, Schrauben und Zubehör |



# 6. Zusatzausstattung

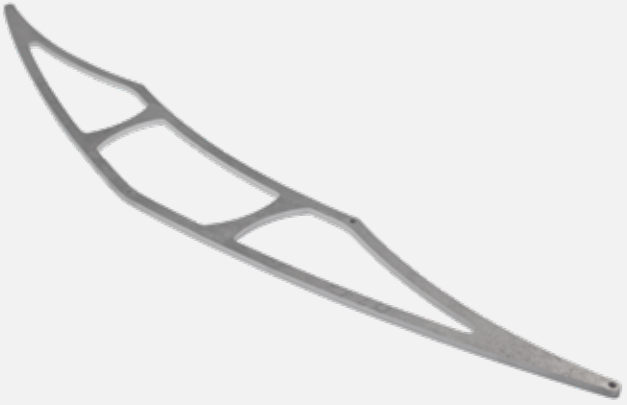
## 6.1 Schutzhülle

- WeatherMAX 80, Farbe graphite
- Für Welle inkl. Segel
- Mit Klettverschluss
- Für die Winterzeit

## 6.2 Heizstrahler

- Elektrische, drehbare Infrarot-Heizstrahler
- 1500 Watt
- Inkl. Wandhalterung
- Mit Fernbedienung in 6 Stufen regelbar
- Mit langlebigen Ultra Low Glow Heizröhren

## 6.3 Schothornverkürzung



- Für das Segel C4sun elips4sun
- Reduzierung des Mindestmastabstands (Mitte des Mastes)
  ID175: 550mm | IG211: 635mm
- Material: Aluminium pulverbeschichtet

## 6.4 Seilumlenkung

- V2A Schwenkrolle mit Wandhalterung ohne Befestigungsmaterial
- Einsetzbar zur Seilumlenkung von Segeltuch zu Mast

# Eigene Notizen

01/2022 | Anmerkung: Änderungen vorbehalten

BAHAMA®

Bahama GmbH | Gewerbeparkstr. 34 | D-51580 Reichshof | T +49 (0) 2265 998 0 | F +49 (0) 2265 998 344 | info@bahama.de
**www.bahama.de | www.C4sun.de**