

TECHNISCHE DOKUMENTATION

MONTAGEANLEITUNG BEDIENUNGSANLEITUNG UND SICHERE NUTZUNG

(Originalanleitung)

- 5. Stahl- und Aluminiumelemente und Konstruktionssysteme
- 5.14. Pergola SB 400 PRO

PRODUKTNAME:

**ALUMINIUMKONSTRUKTION
PERGOLA SB 400 PRO**

HERSTELLERBEZEICHNUNG DES PRODUKTS:

- Name des Herstellers:
SELT Sp. z o.o.
- Firmensitz des Herstellers:
45-449 Opole, ul. Wschodnia 23A
- Kontaktdaten:
Tel: +48 534 596 109
- Internetseite:
selt.com
- Email-Adresse:
info-de@selt.com

SICHERHEITSKENNZEICHNUNG DES PRODUKTS:

Das Produkt erfüllt die Sicherheitsanforderungen CE

Die technische Dokumentation :

- ist gültig ab dem : 11 April 2023
- gilt für die Version der oben bezeichneten Produkte

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Sicherheitshinweise des Produkts	4
1.2	Definition der Symbole und Zeichen	4
1.3	Terminologie und Definition	5
1.4	Gegenstand, Bestimmung und Inhalt der Dokumentation	6
2	Technische Produktinformation	7
2.1	Technische Parameter	7
2.2	Produkteigenschaften	9
3	Transport und Lagerung des Produkts	10
3.1	Vollständigkeit und Qualitätszustand bei Lieferung	10
3.2	Allgemeine Bedingungen des Transports und der Lagerung des Produkts	10
3.3	Beschreibungen, die unbedingt auf der Verpackung abgebildet sein müssen	10
4	Produktmontage	11
4.1	Allgemeine Anforderungen der sicheren Montage	11
4.2	Anforderungen zur sicheren Produktmontage in Höhen	11
4.3	Vorbereitung der Montage	11
4.4	Allgemeine Vorgaben zur Produktmontage	12
4.5	Montagewerkzeug	13
4.6	Montage	14
4.6.1	Montage der Standardfüße	17
4.6.2	Montage der regulierbaren Füße	17
4.6.3	Montage der bündigen Füße	18
4.6.4	Montage der Konstruktion	19
4.6.4.1	Freistehende Version mit 2 Regenrinnen	19
4.6.4.2	Freistehende Version mit 4 Regenrinnen	21
4.6.4.3	Version zur Wandmontage mit 2 Regenrinnen	23
4.6.4.4	Version zur Wandmontage mit 4 Regenrinnen	25
4.6.5	Modulmontage	28
4.6.6	Montage der Regenrinnen	29
4.6.7	Montage der Lamellen	30
4.6.8	Montage der Revision	34
4.7	Vorgaben für Fundamente	35
5	Systembedienung und Produktsicherheit	37
5.1	Allgemeine Anforderungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes	37
5.2	Sicherheitsanforderungen in Abhängigkeit der Nutzungsbedingungen und des Nutzungsortes	38
5.3	Detaillierte Anforderungen zur Schneelast	39
5.4	Sichere Nutzung	39
5.5	Anschluss an die Elektroinstallation	40
5.6	Steuerung	43
5.7	Inbetriebnahme und Einstellung	44
5.8	Unsachgemäße Systemnutzung	46
6	Nutzung und Systempflege	46
6.1	Produktnutzung gemäß seiner Bestimmung	46
6.2	Anleitung für Laien	47
6.3	Vorgehensweise bei Risiko, Defekten oder Unfällen	47
6.4	Technische Prüfung und Reparaturen	49
7	Reklamation / Technische Mängel	50
7.1	Reklamationen (Herstellergarantie)	50
7.2	Technische Mängel	50
8	Demontage / Recycling / Entsorgung	50
9	Kennzeichnung und Beschriftung mit dem CE-Zeichen	52
9.1	Übereinstimmung des Produkts mit der CE-Norm	52
9.2	Zusatzinformation zur CE-Kennzeichnung	52
10	Ausnahmen von der Garantie	53
10.1	Ausnahmen von der Garantie	53
	Anhang Nr. 1 (Bedienungsanleitung Motor Somfy Tilt io)	54

1 EINLEITUNG

1.1 SICHERHEITSHINWEISE DES PRODUKTS

Das Produkt wurde gemäß dem modernsten technischen Wissen im Bereich der Gestaltung und der Erzeugungstechnologie hergestellt und erfüllt die Sicherheitsanforderungen gemäß der unten stehenden Normen.

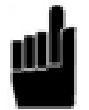
Lauf Nr.	Gegenstand	Europäische Rechtsgrundlage	Polnische Rechtsgrundlage
1	Ausfertigung von Stahl- und Aluminiumtragkonstruktionen Teil 1: Die Bewertungsregeln der Übereinstimmung der Konstruktionselemente.	EN 1090-1:2009 +A1:2011	PN-EN 1090-1+A1:2012
2	Raffstoren mit Außenraffstoren. Nutzungsanforderungen mit Sicherheit.	EN 13659:2015	PN-EN 13659:2015
3	Bauprodukte (CPR)	Richtlinie 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates	Gesetz vom 16.04.2004 für Bauprodukte (Gesetzblatt 2020 Pos. 215) mit späteren Änderungen
4	Allgemeine Anforderungen für Maschinen	Richtlinie 2006/42/WE des Europäischen Parlaments und des Rates	Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008. Gesetzblatt 2008. Nr. 199 Pos. 1228 mit späteren Änderungen
5	Niederspannungsrichtlinie (LVD)	Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates	Verordnung des Entwicklungsministers vom 2. Juni 2016 über die Anforderungen an Elektrogeräte (Gesetzblatt 2016, Pos. 806) Gesetz vom 13. Juni 2019 über das Konformitätsbewertungs- und Marktüberwachungssystem (Gesetzblatt 2019, Pos. 544) mit späteren Änderungen
6	Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten (EMV)	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates	Gesetz vom 13. April 2007 über die elektromagnetische Verträglichkeit (Gesetzblatt 2019, Pos. 2388) Gesetz vom 13. Juni 2019 über das Konformitätsbewertungs- und Marktüberwachungssystem (Gesetzblatt von 2019, Pos. 544) mit späteren Änderungen

Verbundene Dokumente: Leistungserklärung gemäß EN 1090-1:2009 +A1:2011, Leistungserklärung gemäß EN 13659:2015 und Bedienungsanleitung für Motor und Steuerung.

1.2 DEFINITION DER SYMBOLE UND ZEICHEN

Die unten genannten Symbole (Piktogramme) kennzeichnen besonders wichtige Informationen zum Thema Gefahr und Sicherheit.

Piktogramm	Bedeutung des Piktogramms	Information
	INFORMATION	Bitte lesen sie vor der Verwendung des Produkts die technische Dokumentation Die Einhaltung der Vorgaben in der technischen Dokumentation ist Bedingung für: - einen störungsfreien Produktbetrieb, - Nutzung gemäß Verwendungszweck, - die Realisierung der Garantieansprüche. Zum Personenschutz bewahren sie die Anleitung bitte auf.

	INFORMATION	Keine schädlichen oder gefährlichen Folgen für Personen oder Gegenstände.
	ACHTUNG !	Diese Situation kann eine Beschädigung des Produkts oder andere Beschädigungen verursachen. Es besteht keine Gefahr für Personen.
	GEFAHR !	Das Symbol kennzeichnet alle Sicherheitsinformationen, deren Nichteinhaltung eine Gefährdung für Leib und Leben darstellt. Gefährdung für Leib und Leben: Risiko: Gefahr von schweren Verletzungen oder sogar Tod. Eine gefährliche Tätigkeit kann Verletzungen oder Beschädigungen des Produkts verursachen.
	VORSICHT !	Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag.
	GEFAHR !	Gefahr einer Handverletzung durch Zerquetschen.
	VORSICHT !	Gefahr von Kopfverletzungen.
	UMWELT	Kennzeichnung von elektrischen oder elektronischen Geräten die an dafür bestimmten Sammelpunkten zurückzugeben sind.

1.3 TERMINOLOGIE UND DEFINITION

Die in der Dokumentation verwendeten Terminologien und Definitionen bedeuten:

Produkt: PERGOLA SB 400 PRO

Das System Pergola SB 400 PRO ist aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen und rostfreien Elementen gefertigt. Die Dachkonstruktion ist aus beweglichen Aluminiumlamellen gefertigt. Die Lamellen besitzen die Möglichkeit den Neigungswinkel einzustellen. Die Konstruktion ist nach Bestätigung der Verfügbarkeit durch den Hersteller in den Standard Farben der RAL Palette erhältlich.

ACHTUNG: Im Lieferumfang enthalten sind: 2 Seitenstreben (Antriebs- und Lagerseite), 2 Querstreben (Front und Rückseite); Regenrinnen; Pfosten, Füße, verdeckte Wandhalter, LED-Leisten (abh. von der Bestellung), Bewegliches Dach aus Aluminiumlamellen, verdeckte Zugstange mit Bolzen und verdeckt verbauter Motor.

Bewegliche Dachkonstruktion:

Besteht aus Lamellen mit Möglichkeit der Neigungswinkelverstellung, die an den Seitenstreben befestigt sind. Die Lamellen werden mit einer Motorantriebseinheit betrieben.

Lamellen: Produktteil mit ästhetischem Äußeren, das aus stranggepressten Aluminiumprofilen gefertigt wird. Die Lamellenform ermöglicht die Ableitung von Regenwasser von der Dachfläche innerhalb der Bemessungsannahmen (siehe Punkt 2.2) und Schutz vor Sonneneinstrahlung und Schneelast bis zu einem begrenzten Wert (siehe Punkt 2.2).

VERFÜGBARE VARIANTEN:

Freistehend – Freitragende Konstruktion beinhaltet ein Einzelmodul des beweglichen Daches, das auf vorderen und hinteren Pfosten befestigt ist.

Modul - Freitragende Konstruktion die aus einzelnen freistehenden Modulen besteht, die mittels mechanischer Verbindungen (Schraubverbindungen) miteinander verbunden sind.

Zur Wandmontage – Freitragende Konstruktion beinhaltet ein Einzelmodul des beweglichen Daches, teilweise auf Pfosten befestigt und teilweise mit den Streben an der tragenden Wand (entlang der hinteren oder seitlichen Strebe) unter Nutzung verdeckter Wandhalter montiert.

1.4 GEGENSTAND, BESTIMMUNG UND INHALT DER DOKUMENTATION

Gegenstand dieser Dokumentation sind die von SELT Sp. z o. o. hergestellten Produkte.
Die Dokumentation betrifft alle **PERGOLA SB 400 PRO** Varianten.



Die technische Dokumentation und Montageanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung für den Motor ist an den Endbenutzer zu übergeben.

**WICHTIGE ANLEITUNG BETREFFEND SICHERHEIT
VORSICHT – DAS VORGEHEN NACH DIESER ANLEITUNG IST WESENTLICH
FÜR DIE SICHERHEIT VON MENSCHEN.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF**

Die Dokumentation ist Bestandteil der Produktlieferung und sollte stets in unmittelbarer Nähe aufbewahrt werden.

Die Dokumentation enthält:

- wichtige Empfehlungen für die Montage, die Verwendung und Wartung des Produkts,
- wichtige Empfehlungen für den Transport und die Lagerung,
- Hinweise, deren Beachtung die Verwendung des Produkts ermöglicht.

SELT Sp. z o. o. wird keine Verantwortung für Schäden übernehmen, deren Ursache die Nichteinhaltung der in der Dokumentation enthaltenen Empfehlungen ist.

Um das Produkt weiter zu verbessern, behält sich SELT Sp. z o. o. das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen technischen Parameter als angemessen erachtet werden, um die Qualität der Produktnutzung und die Anwendungssicherheit zu erhöhen.

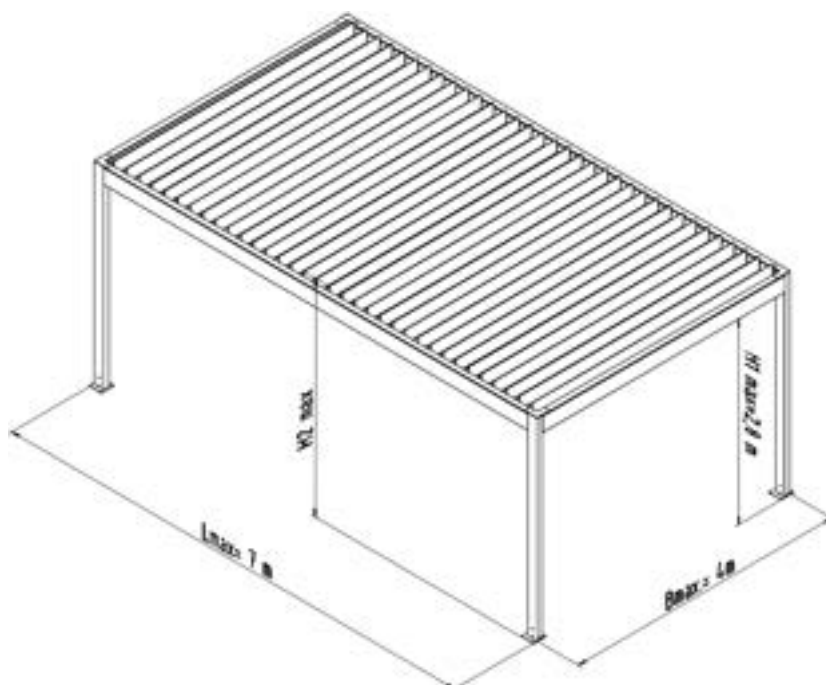
Die Urheberrechte für diese Dokumentation bleiben im Besitz der Firma SELT Sp. z o.o. mit Sitz in Opole. Ohne Zustimmung von SELT Sp. z o.o. darf die Dokumentation, weder zum Teil noch im Ganzen verwendet werden.

2 TECHNISCHE PRODUKTINFORMATION

Die technische Produktspezifikation ist nach dem Einloggen auf der Internetseite selt.com zugänglich.

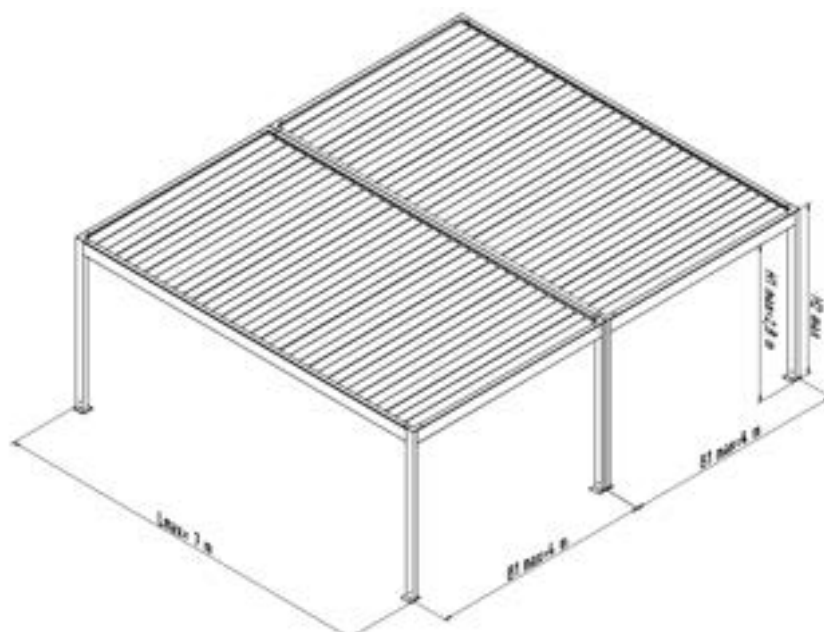
2.1 TECHNISCHE PARAMETER

Pergola SB 400 PRO -- Freistehend



Zeichn. 1. Pergola SB 400 PRO freistehend - Abmessungen: **B max** – max. Breite, **L max** – max. Ausladung, **H max** – max. Konstruktionshöhe (3048 mm), **H1 max** – max. Nischengröße, **H2 max** – max. Befestigungshöhe des Motors zur Veränderung des Lamellenneigungswinkels (~3095 mm).

Pergola SB 400 PRO– Modul



Zeichn. 2. Pergola SB 400 PRO Modul - Abmessungen: **B** – Systembreite, **B1 max** – max. Breite des Einzelnen Moduls, **L max** – max. Ausladung, **H max** – max. Konstruktionshöhe (3048 mm), **H1 max** – Nischengröße, **H2 max** – max. Befestigungshöhe des Motors zur Veränderung des Lamellenneigungswinkels (~3095 mm).

Abmessungen des Moduls:	Breite	Ausladung	Höhe	Nischenhöhe
Tragende Konstruktion	bis 4000 mm	bis 7000 mm	bis 3095 mm* (*geöffnete Lamellen)	bis 2800mm
Nutzungsbedingungen				
Lamellenaufteilung	200 mm			
Höhenunterschied zw. den Lamellenenden (Gefälle von Motorseite zur Lagerseite)	Nicht zutreffend			
Nutzungsumfang				
Umgebungstemperatur (min./max.)	+5 bis +40°C (Öffnen/Schließen des beweglichen Daches)			
Luftfeuchtigkeit (max.)	90% ohne Dampfkondensation (Öffnen/Schließen des beweglichen Daches)			
Antrieb (Antriebsarten)	Linearmotor. Der Motor kann über einen externen Funkempfänger gesteuert betrieben werden.			
Anschluss and die Elektroinstallation	Stromkabel ca. 4,9 m lang (das Kabel sollte nach der Installation ordnungsgemäß befestigt werden).			
Elektroantrieb mit Motorparametern:				
Motortyp	SOMFY Pergola Tilit 0°			
-Stromspannung	24 V DC			
- Leistung	35 W			
- Energieverbrauch	2,1 A			
- Schutzklasse	IP 66			
- Betriebszeit	Bis zu 6 Min. (abh. von der Umgebungstemperatur)			
- Drehmoment	max 300 mm, Hubkraft 1500N			
- Hub, Achskraft	ca. 6-8,5 mm/s			
- Betriebstemperatur (min./max.)	-10°C bis +60°C			
Technische Daten der LED-Beleuchtung				
LED-Beleuchtung	Optional – Regenrinnen mit LED-Leisten, Spot Lights in den Lamellen, Netzteil 24V DC, 150 W, max. 6.25A, IP66 montiert im Pergolapfosten			
Montage:				
Anwendung	Außen			
Montageort	Auf tragendem Untergrund oder an der Wand (durchgehend mit verdeckten Verstärkungsprofilen in der Strebe)			

*-Messtoleranzen der Außenmaße betragen +/-10 mm.

Detaillierte Informationen von Motorenparametern sind auf der Internetseite zugänglich:

selt.com → PRODUKTE → STEUERUNG/ANTRIEBE

2.2 PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Die von SELT Sp. z o.o. hergestellten Produkte besitzen hervorragende technische und Nutzenparameter.

Produkttypen Verzeichnis:

- Freistehend
- Modul
- Montiert an der Gebäudeaußenseite, betrieben mit einem Elektroantrieb in Verbindung mit einem Steuermechanismus

Sie sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Bewegliches Dach, , Möglichkeit der Verschattung der Seiten Dach (Lamellen) elektrisch geöffnet, das zum Schutz vor Sonne und Regen ausgelegt ist (gemäß der Produktparameter und seines Standorts).
- Zulässige Außenverwendung des Produkts gemäß den Produktparametern.
- Der Standort, die Verarbeitung, die Installationsmethode und die Art der Abdichtung sowie intensive Wetterbedingungen, einschließlich starkem Regen und/oder Schneefall, haben einen erheblichen Einfluss auf den Grad des Regenschutzes, den das Produkt bietet.
- Bewegliche Lamellen ermöglichen die Regulierung der Sonneneinstrahlung.
- Verdeckter Motor und verdeckte Antriebseinheit.
- Die mit einer Revision verschlossene obere Strebenkammer ermöglicht die Kabeldurchführung.
- Die Montage und Nutzung des Produkts sollte innerhalb der Grenzen erfolgen, die durch die sechste Windwiderstandsklasse (lt. EN 13659) und/oder die maximale Schneelast begrenzt sind.
- Das Inbetriebnehmen der Lamellen bei Schneefall, Vereisung, bereits liegendem Schnee oder Eis auf dem Dach sowie die Verwendung außerhalb der in der Dokumentation angegebenen Temperaturbereiche ist nicht zulässig und kann zu Schäden am Produkt, zu Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen.
- Sie scheiden keine giftigen Substanzen während der Nutzung aus.
- Die Lärmemission durch das Produkt mit elektromechanischem Antrieb (bedingt durch das Betriebsgeräusch der beweglichen Teile, hervorgerufen durch den Motor während des Betriebs) ist nicht als gefährdend einzustufen und ist eine Frage des Komforts.
- Der Motor besitzt den Gehäuseschutzgrad IP 66.
- Die Konstruktion des Produkts und des Antriebs ermöglicht ein sicheres Anhalten und Verbleiben der Lamellen in jeder Position.
- Die Bewegung der Lamellen kann per Schalter oder Funk gesteuert werden.
- Die Differenz zw. den Lamellen in geschlossenem Zustand kann ca. 2°, Grad betragen und ist eine natürliche Eigenschaft des Systems aufgrund der produktionstechnischen Toleranz der Elemente.
- Die Abdeckungen der beweglichen Teile wurden so konzipiert und ausgeführt, dass die Sicherheit des Benutzers beim Anlegen sichergestellt ist, jedoch unter der Annahme richtiger Nutzung.
- Auf dem Produkt, insbesondere auf der Unterseite kann Wasserdampf kondensieren und Wasser ablaufen oder heruntertropfen.
- Wasserdichtigkeit: Ästhetische Wasserabführung über integrierte Regenrinnen und Pfosten mit Wasserabläufen.
- 2 mögliche Varianten: 2 Regenrinnen längs ohne Wasserablauf oder 4 Regenrinnen rundum, verbunden mit Ecküberläufen, ebenfalls ohne Wasserablauf.
- Optionale LED-Beleuchtung an den Regenrinnen oder in den Lamellen.
- Max. Wasserabführung beträgt bis zu 0,04 l/s/m² mit einer max. Dauer von 5,3 min (abhängig von der Konfiguration der Wasserabläufe).
- Zulässige Schneelast (bis 50 kg/m²) - als gleichmäßige Schicht mit gleicher Höhe.

3 TRANSPORT UND LAGERUNG DES PRODUKTS

3.1 VOLLSTÄNDIGKEIT UND QUALITÄTSZUSTAND BEI LIEFERUNG

Waren von SELT Sp. z o. o. entsprechen ihrer Produktionstechnologie. Im Falle von Unstimmigkeiten am Produkt, Schäden an der Produktverpackung, Vorbehalten oder Kommentaren sind diese sofort dem Fahrer/Lagerist/Monteur zu melden und auf den Lieferdokumenten, unter Vorbehalt des Verlustes von Ansprüchen aus diesen, zu vermerken und unter Mitwirkung des Fahrers ein Protokoll zu erstellen, das diese Mängel oder Bemerkungen beschreibt.

Bei Erhalt sind zunächst mechanische Beschädigungen, Kratzer, Risse etc. sowie mengenmäßige Vorbehalte zu melden, andernfalls gelten diese als nicht vorhanden. Verdeckte Mängel müssen gemäß den Garantiebedingungen gemeldet werden.

3.2 ALLGEMEINE BEDINGUNGEN DES TRANSPORTS UND DER LAGERUNG DES PRODUKTS

Verzeichnis:

- Das Produkt wird fabrikmäßig in Kartonverpackungen eingepackt, um Beschädigungen bei der Lagerung, dem Transport und bei seiner Verlagerung an den Ort der Endmontage zu verhindern.
- die Produkte sind beim Transport / zur Lagerung, gemäß den auf der Verpackung befindlichen Pfeilen zu legen.
- Bei Lagerung sollten max. 2 Verpackungen übereinander liegen, da sonst die Gefahr besteht, dass die Verpackungen eingedrückt werden, was zu dauerhaften Beschädigungen der Ware führen kann.
- Auf die Produktverpackungen sollten keine anderen Gegenstände gelegt werden,
- Ware die mittig in den Transportfahrzeugen positioniert wird, ist vorher entsprechend zu sichern, um Beschädigungen während des Transports zu vermeiden (z.B. Unterlagen, Sicherheitsgurte usw.)
- während des Transports sind die Produkte vor Regen- oder Schneefall zu schützen.
- Lagerplätze müssen trocken, belüftet und vor schädlichen Umwelteinflüssen gesichert sein (z.B. Sonneneinstrahlung, Regen usw.).
- In Fällen, in denen das Gewicht der Ware 25 Kg überschreitet, ist die Verlagerung an den Ort der Endmontage von mind. 2 Personen durchzuführen (abhängig vom Gewicht des bestellten Produkts).

3.3 BESCHREIBUNGEN, DIE UNBEDINGT AUF DER VERPACKUNG ABGEBILDET SEIN MÜSSEN



Vor der Montage und Inbetriebnahme der Ware ist unbedingt die technische Dokumentation gründlich zu lesen, die sich auf der Internetseite selt.com/dte-de befindet.

4 PRODUKTMONTAGE

In diesem Abschnitt sind die allgemeinen Anforderungen zur Montage des Produkts enthalten. Die richtige Montage ist eine notwendige Bedingung für eine fehlerfreie Funktion des Produkts. SELT Sp. z o. o. empfiehlt die Montage durch Fachpersonal, um eine ordnungsgemäße Montage sicherzustellen.

4.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN DER SICHEREN MONTAGE

- die allgemeinen Grundsätze der Baukunst sind zu beachten
- die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten, insbesondere diejenigen, die die Arbeitssicherheit mit Elektrogeräten und Arbeiten in Höhen betreffen,
- das Produkt muss mechanisch befestigt werden; Bauschaum, Klebstoffe oder ähnliche Materialien sollten gemäß den Empfehlungen ihrer Hersteller unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Produkts verwendet werden,
- als Basis, an der die Wandhalter/Füße befestigt werden, sollte eine Konstruktion mit geeigneten Parametern sein,
- vor Montagebeginn sind alle überflüssigen Gegenstände von der Montagefläche zu entfernen, insbesondere Elektrokabel (Prüfen Sie deren Verlauf in der Umgebung der Befestigungspunkte, um deren Beschädigung auszuschließen), sowie der Montageort zu kennzeichnen und geeignete Maßnahmen zum Schutz von Personen zu treffen.

Informationstabelle zum Untergrund, auf dem die Unterkonstruktion montiert wird

Das Produkt sollte auf einem Untergrund oder einer Unterkonstruktion mit geeigneten Parametern montiert werden. Die o.g. Anforderungen an Untergrund und Unterkonstruktion bedürfen einer fachmännischen Beurteilung und gehen zu Lasten des Investors und Monteurs.

Eine andere als die von SELT vorgeschlagene Montagemethode ist möglich, sofern die Anforderungen der Baukunde und Sicherheit eingehalten werden. Dies erfordert in jedem Fall Fachkenntnisse und erfolgt auf Risiko des Investors bzw. Monteurs.

Es wird empfohlen, die o.g. Anforderungen mit einem autorisierten Projektanten auszuführen.

4.2 ANFORDERUNGEN ZUR SICHEREN PRODUKTMONTAGE IN HÖHEN



Die Montage des Produkts bei Notwendigkeit der Durchführung von Arbeiten in Höhen, gehört zu den besonders gefährlichen Tätigkeiten, da ein besonders hohes Risiko für Leib und Leben besteht, insbesondere durch Absturzgefahr.

Die Erarbeitung eines Sicherheitsplans und Gesundheitsschutzes während der Montage, gehört zu den Pflichten des ausführenden Installateurs (weiter Installateur genannt) oder des Auftraggebers (weiter Investor genannt). Der Installateur/Investor sollte detaillierte Anforderungen des Gesundheits- und Sicherheitsschutzes bei Durchführung von Arbeiten in Höhen festlegen, insbesondere:

- direkte Aufsicht der Ausführung der Arbeiten durch entsprechendes Personal (z.B. Bauleiter, Vorarbeiter),
- entsprechende Sicherheitsmaterialien, vor allem Ausrüstung zum Schutz bei Sturz aus Höhen,
- ausführliche Schulung der Mitarbeiter, die die Arbeiten in Höhen ausführen,

Arbeiten in Höhen von über 2 m, bei denen die Anwendung individueller Ausrüstung zum Schutz vor Sturz aus Höhen erforderlich ist, müssen von mindestens 2 Personen durchgeführt werden.

Arbeiten in Höhen müssen so organisiert und durchgeführt werden, dass die Arbeiter nicht dazu gezwungen sind sich über das Geländer oder den Umriss der Anlage auf der sie stehen, hinauszulehnen. Es darf sich nicht auf Produktelemente gestellt werden. Der Installateur/Investor ist verpflichtet darauf zu achten, dass der Zutritt zu den in Höhen ausgeführten Stellen/Arbeiten nur für berechtigte und entsprechend geschulte und informierte Personen zugänglich ist.

Der Installateur/Investor sollte über die Ausführung von Arbeiten in Höhen und unentbehrlichen Sicherheitsmaßnahmen informieren, welche während der Arbeiten in Höhen zu beachten sind, die während dieser Arbeiten von Personen beachtet werden sollten, die sich in dem Bereich, in dem solche Arbeiten ausgeführt werden, oder in der Nähe dieses Bereichs aufhalten oder aufhalten können.

4.3 VORBEREITUNG DER MONTAGE

- das Produkt auspacken und prüfen, ob alle zur Montage erforderlichen Bestandteile vorhanden sind,
- vor der Montage ist zu prüfen, ob der Untergrund ausreichende Tragfähigkeit besitzt, die eine sichere Montage und den sicheren Betrieb ermöglicht



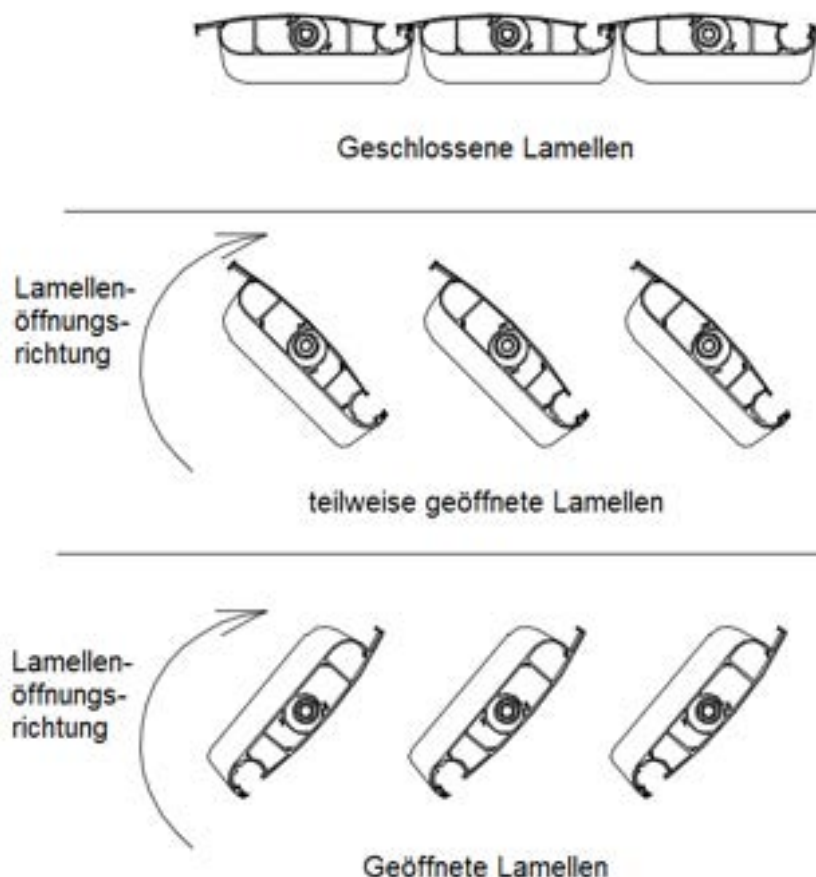
Achtung! Dübel, Schaftschrauben oder Schrauben zur Befestigung des Produkts an der Konstruktion müssen vom Installateur/Investor selbst erworben werden.

4.4 ALLGEMEINE VORGABEN ZUR PRODUKTMONTAGE

- Die Pergola SB400 PRO ist eine offene Außenterrassenüberdachung. Die Ausstattung unter der Pergola muss für den Außenbereich bestimmt sein.
- Zur sicheren Montage der Konstruktion sind 4 Personen erforderlich.
- Eine falsche Installation oder Fehler bei der Montage können ernste Konsequenzen bei der Nutzung des Produkts haben.
- vor der Montage muss geprüft werden, ob die Montagefläche frei von Hindernissen ist, einschließlich Personen und Gegenständen. Stellen Sie sicher, dass der Montageort und der angrenzende Bereich ordnungsgemäß gekennzeichnet und gesichert ist.
- die Verankerungselemente die für die Montage des Produkts an der Unterkonstruktion bestimmt sind werden nicht mitgeliefert, da sie vom Installateur individuell in Abhängigkeit von dem Material, an dem sie befestigt werden sollen, ausgewählt werden müssen (es wird empfohlen, Vereinbarungen mit einem autorisierten Projektanten zu treffen).
- der Untergrund/die Unterkonstruktion müssen tragend sein und dazu geeignet die auftretenden Kräfte von der Verankerung und während der Produktnutzung zu übertragen.
- SELT haftet nicht für Schäden, die in Folge der Verwendung zu schwacher Verankerungselemente oder durch die Montage auf einem Untergrund mit zu geringer Tragfähigkeit entstanden sind.
- das Produkt ist vor Verschmutzung zu schützen (z.B. Mörtel, Montageschaum, Silikon), da es sonst zu Beschädigungen kommen kann.
- Falls die Verwendung von Polyurethanschaum, Silikon oder anderen Mitteln nötig wird, sind die Hinweise der Hersteller auf den Verpackungen zu beachten.



Eine falsche Montage kann zur Entstehung von Gefahrensituationen für den Benutzer führen.



Zeichn. 3. Standardöffnungsrichtung der Lamellen der Pergola SB 400 PRO.

Die Zeichnungen dienen nur zur Veranschaulichung und geben nicht alle Produkteigenschaften wieder, u.a. betreffend der Verwendung von Dichtungen.

4.5 MONTAGEWERKZEUG

Die Montageanleitung, techn. Dokumentation und Anleitung zur sicheren Nutzung, befindet sich auf der Internetseite selt.com.

Verzeichnis:

- Bohrer für Metall und Beton,
- Schlagbohrmaschine,
- Leiter/Gerüst, Kran, Hebekorb, HDS
- Schraubenzieher,
- Maßband,
- Hammer,
- Bleistift/Stift,
- Wasserwaage,
- Maulschlüssel
- Inbusschlüssel
- Sicherheitsseil / Seil zum Herausziehen / Abnehmen von Elementen
- Drehmomentschlüssel

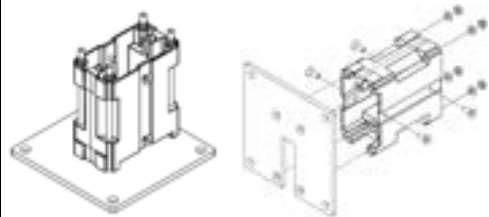
Darüber hinaus müssen Personen, die das Produkt montieren, mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (z.B. Schutzkleidung, Handschuhe, Helm, Schutzbrille u.a. je nach individuellen Bedingungen, z. B. Hörschutz).



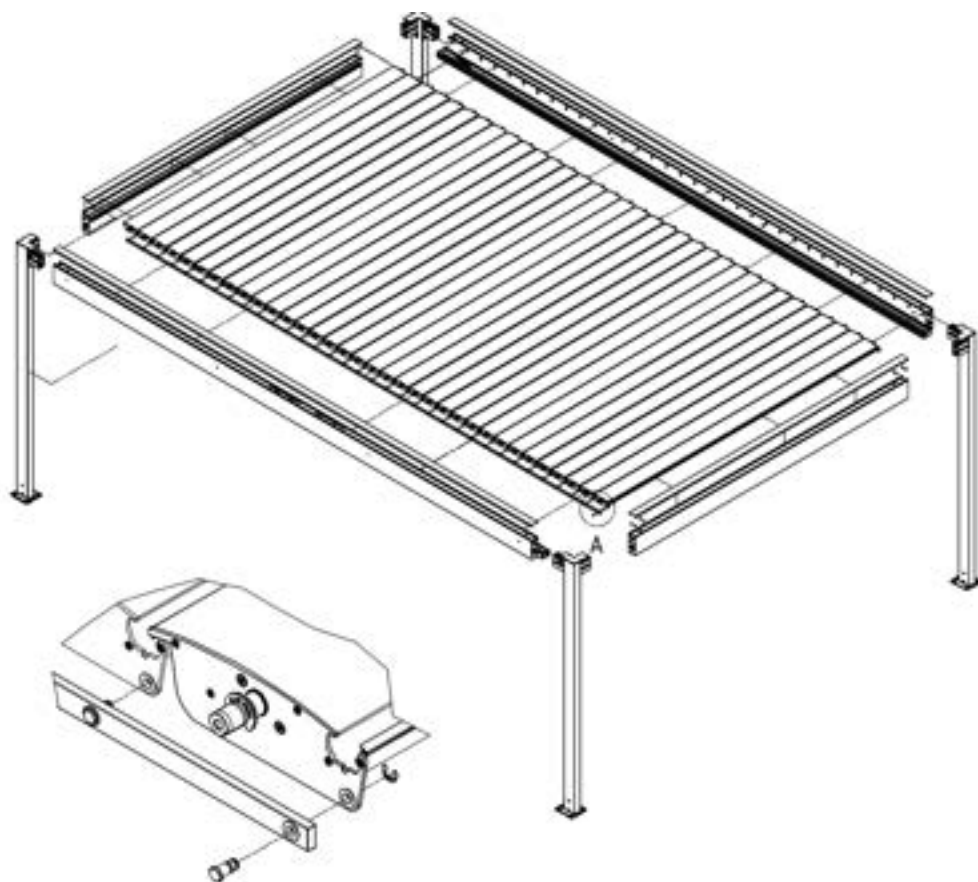
Der Motor samt Motorhalter und Zugstangenhalter wird werksseitig in der Strebenkammer auf der Antriebsseite verschraubt.



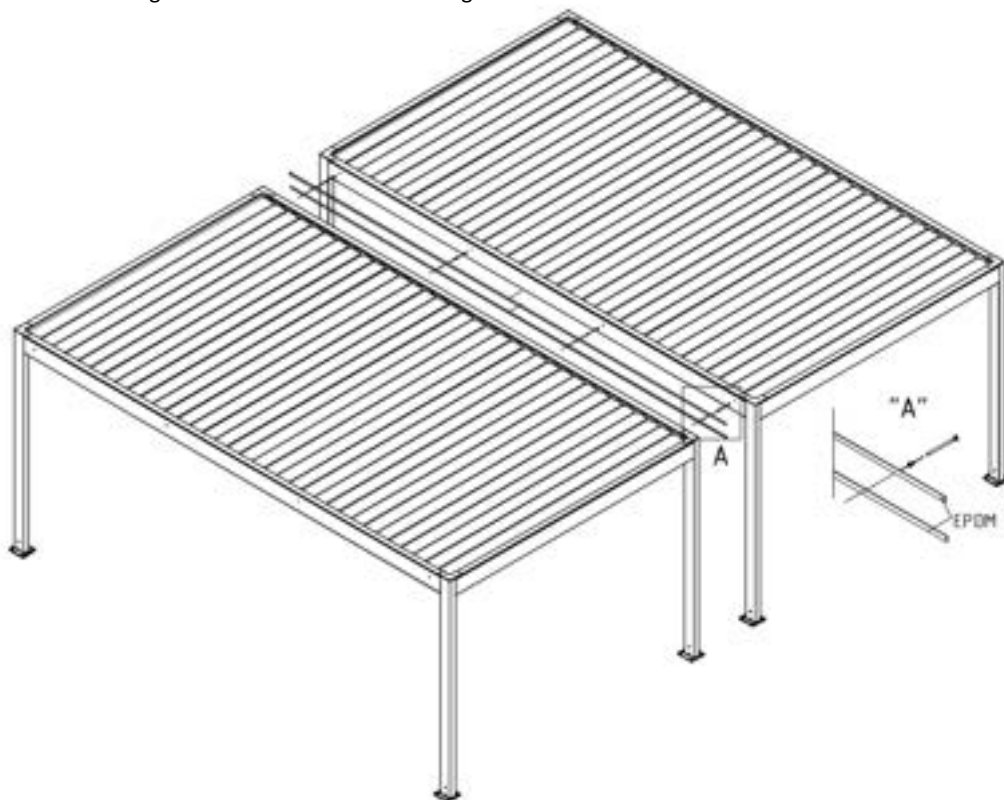
Die Verbindungsstücke der Pergolafüße besitzen sowohl auf der breiten als auch der schmalen Seite einen Wasserablauf.



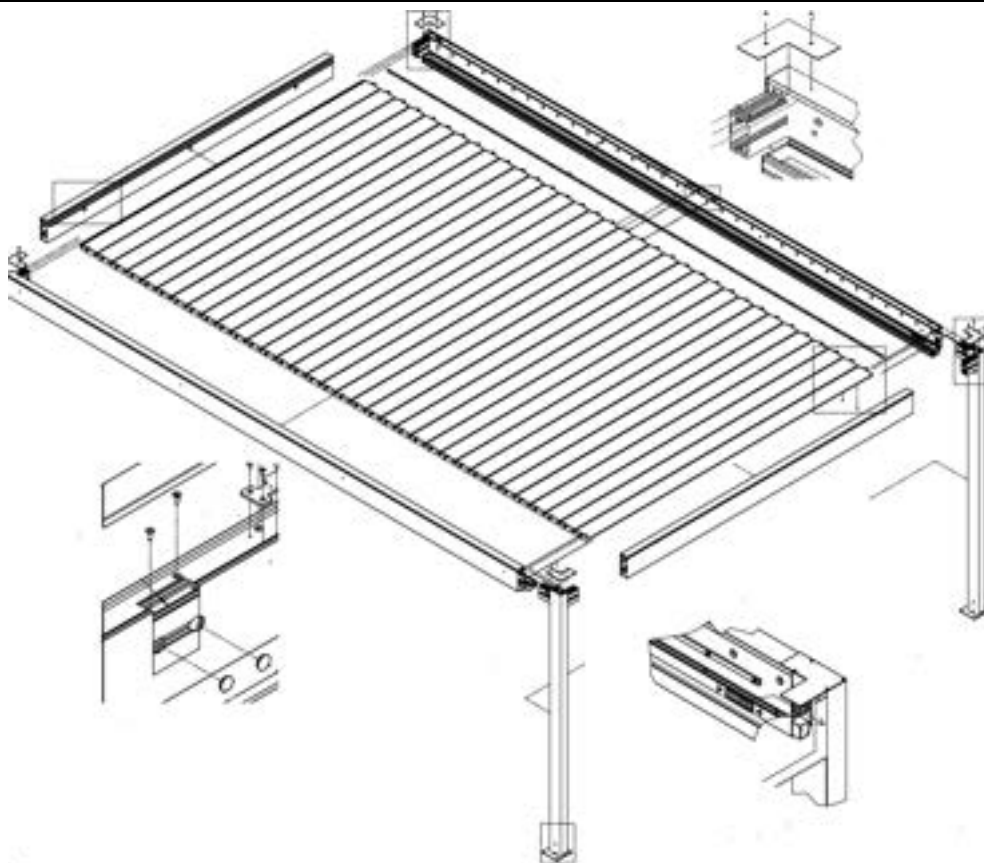
4.6 MONTAGE



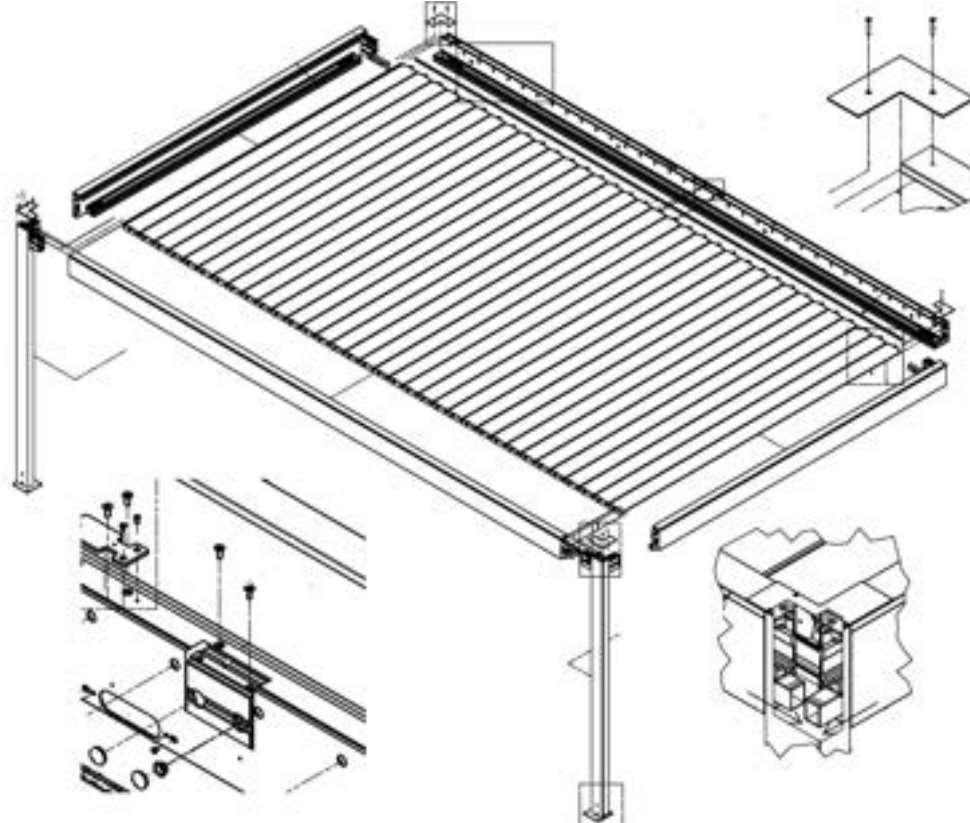
Zeichn. 4a. Montageansicht der freistehenden Pergola SB 400 PRO Elemente.



Zeichn. 4b. Montageansicht der modularen Pergola SB 400 PRO.



Zeichn. 5a. Montageansicht der Pergola SB 400 PRO- zur Wandmontage (an der Querstrebe).

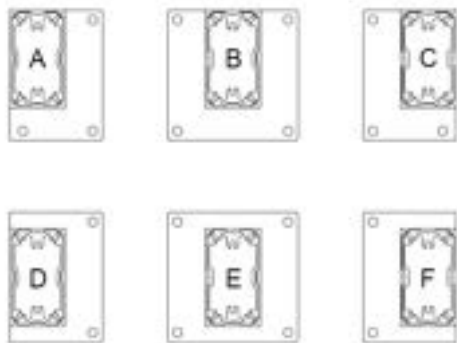


Zeichn. 5b. Montageansicht der Pergola SB 400 PRO- zur Wandmontage (an der Seitenstrebe).

ACHTUNG:



- Vor Beginn der Montage ist der optische Zustand der Verpackung der zur Montage gelieferten Elemente auf Schäden und deren Vollständigkeit zu überprüfen. Für entstandene Schäden nach Warenübergabe (Gefahrübergang) übernimmt SELT Sp. z o. o. keine Haftung.
- Die Elemente werden in Verpackungen und Stretchfolie zur Absicherung während der Montage geliefert.
- Zubehör (Füße, Bolzen, Schrauben, kleine und große Plastikhülsen, kleine und große Sicherungsclips, Lamellenbolzen, Silikon, Montageanleitung) sind in einem Paket verpackt.



Zeichn. 6. Bezeichnung der Fußtypen der Pergola SB 400 PRO (Draufsicht).

Fuß A	Fuß B	Fuß C	Fuß D/F
Fuß E	Regulierbarer Fuß	Bündiger Fuß	

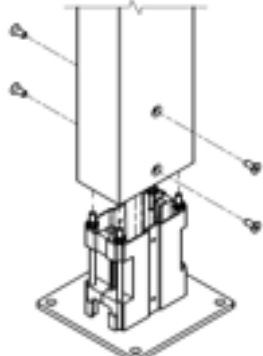
Zeichn. 7. Varianten der Fußtypen der Pergola SB400 PRO.



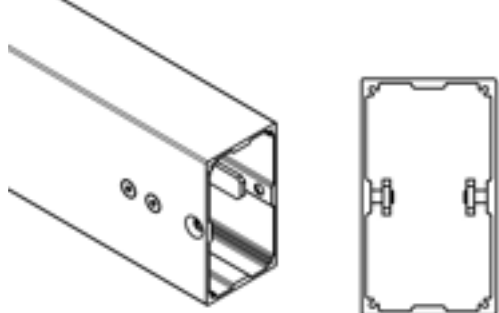
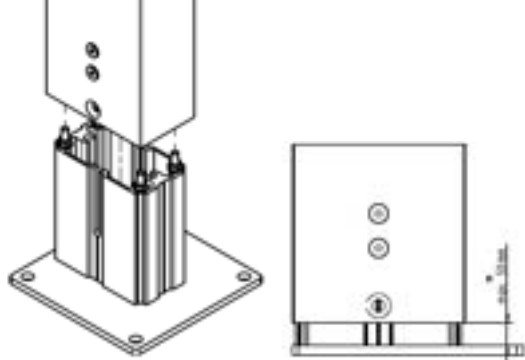
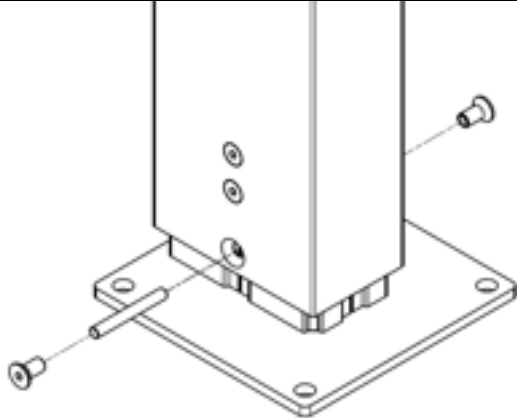
Achtung:

- Vor Verankerung der Konstruktion ist zu prüfen, ob die tragende Konstruktion richtig zusammengebaut wurde. Prüfen Sie dazu, ob die Abmessungen zw. den Streben auf den jeweils gegenüberliegenden Seiten und über Kreuz als auch auf der ganzen Konstruktion übereinstimmen. Falls dies nicht der Fall ist, führen Sie Anpassungen durch.
- Die tragende Konstruktion ist fest mit dem Untergrund am Montageort durch Verankerung der Füße zu verbinden. Die Wahl der Verankerung ist immer dem jeweils berechtigten Projektanten zu überlassen. Zur Verankerung der Füße werden Schrauben/Verankerungen mit Durchmesser 12mm empfohlen.

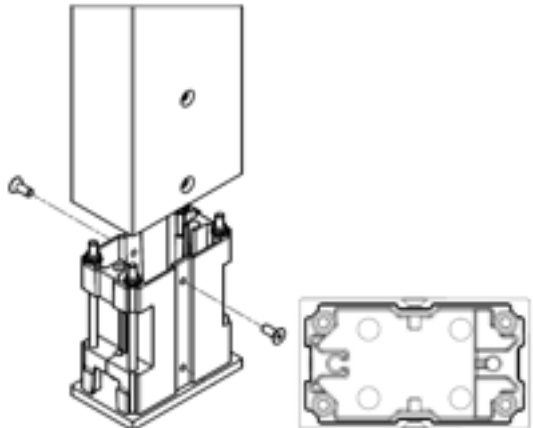
4.6.1 MONTAGE DER STANDARDFÜßE

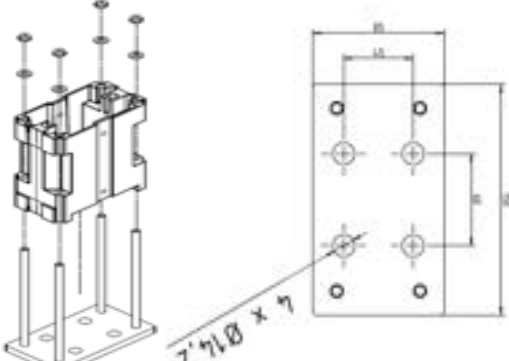
	1. Montieren Sie alle Füße an den entsprechenden Pfostentypen. Verschraubung beidseitig mit konischen Inbusschrauben M8x20 (Zeichn. 8). 2. Setzen Sie bei den Fußtypen G, H, I die Ausschnitte auf der Fußplattenunterseite und die Ausschnitte auf der breiten Seite für den Wasserablauf in die Pfosten. Zeichn. 8
---	--

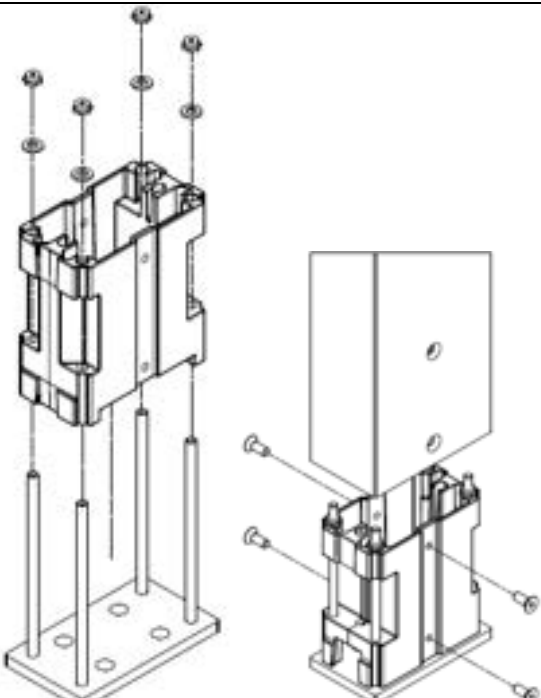
4.6.2 MONTAGE DER REGULIERBAREN FÜßE

	1. Die Montage ist nur bei Pfosten mit angepasster Bohrung (mit zusätzlicher dritter Bohrung über der Pfostenunterkante) möglich. Montieren Sie alle Füße an den entsprechenden Pfostentypen. Verschraubung beidseitig mit konischen Inbusschrauben M8x20. 2. An der breiteren Seite des Pfostens konische Inbusschrauben M8x20 von außen in die beiden oben liegenden Löcher stecken. Auf der Pfosteninnenseite schrauben Sie sie locker in das gemeinsame Edelstahlplättchen um das Fußverbindungsstück in den Pfosten schieben zu können (Zeichn. 9). Wiederholen Sie den Vorgang an der gegenüberliegenden Wandseite des Pfostens. Zeichn. 9
	3. Das Pfostenprofil mit den Edelstahlplättchen so über das Fußverbindungsstück schieben, dass die Befestigungsschrauben in die Schlitz auf der Innenseite des Verbindungsstücks gleiten (Zeichn. 10). Der Einstellbereich zwischen der Pfostenunterkante und der Fußplattenoberseite beträgt 0 bis 50 mm. 4. Schieben Sie den Pfosten auf das Fußverbindungsstück, unter Einhaltung des zulässigen Einstellbereichs für den Spalt und ziehen die Schrauben mit 17 Nm Drehmoment fest. Zeichn. 10
	5. Wir empfehlen, das endgültige Festschrauben der Füße, nach vollständiger Montage der Konstruktion und Überprüfung der senkrechten und waagerechten Montage und der Diagonalen. 6. Nachdem Sie die gewählte Einstellposition bestimmt und die M8-Schrauben festgezogen haben und die Montage der Konstruktion abgeschlossen ist, bohren Sie mit einem $\phi 10,5$-Bohrer durch das untere Loch des Pfostens durch das Fußverbindungsstück. 7. Beidseitig M8-Hülsenmuttern mit M8-Gewindebolzen einsetzen und mit 17 Nm Drehmoment anziehen (Zeichn. 11). Zeichn. 11

4.6.3 MONTAGE DER BÜNDIGEN FÜßE

	1. Setzen Sie die Füße von der Unterseite der Pfosten ein (Zeichn. 12) und schrauben Sie vorübergehend seitlich mit 1 Schraube auf jeder Seite fest - siehe Standardfuß (Punkt 4.6.1.). Sie werden verwendet, um die Pfostenunterkanten während der Montage der Konstruktion vorübergehend zu schützen. 2. Montieren Sie die gesamte Pergolakonstruktion. Nach Bestimmung der endgültigen Position (Prüfung der Diagonalen) sollte die endgültige Verankerung der Füße erfolgen. 3. Zeichnen Sie die Konturen der bündigen Füße auf dem Boden nach. 4. Die Konstruktion sollte neben die nachgezeichneten Kanten der Füße bewegt werden. 5. Lösen Sie die Schrauben aus Punkt 1 und entfernen den Fuß. Zeichnen Sie die Kontur des Verbindungsstücks auf der Platte nach. Zeichn. 12
---	---

	6. Lösen Sie das Verbindungsstück von der Fußplatte (Zeichn. 11 links). 7. Setzen Sie die Fußplatte in die markierte Kontur. Markieren Sie 2 diagonale Ø 14 Löcher (von den verfügbaren 4 Löchern). Rechteckige Anordnung - axial 45x60 mm (Zeichn. 13 - rechts). 8. Entfernen Sie die Platte. Bohren Sie Löcher in den Untergrund in den Achsen der markierten Löcher und setzen chemische Dübel M12 ein. Zeichn. 13
--	--

	9. Verbindungsstück und Platte wieder zusammenschrauben (Inbusschrauben von der Unterseite der Platte in die kegelförmigen Aussparungen stecken). Verbindungsstück auf die Platte setzen und entsprechend der Kontur oben auf der Platte positionieren. 10. Stellen Sie den Fuß auf die getrockneten Anker und ziehen ihn mit den Anker Muttern fest. 11. Wiederholen Sie dies für alle Füße. Platzieren Sie die Pergolakonstruktion (Pfosten) über die Verbindungsstücke der verankerten Füße. 12. Verschrauben Sie die Verbindungsstücke mit den Pfosten auf beiden Seiten mit konischen Inbusschrauben M8x20 (Zeichn. 14). Zeichn. 14
---	--

4.6.4 MONTAGE DER KONSTRUKTION



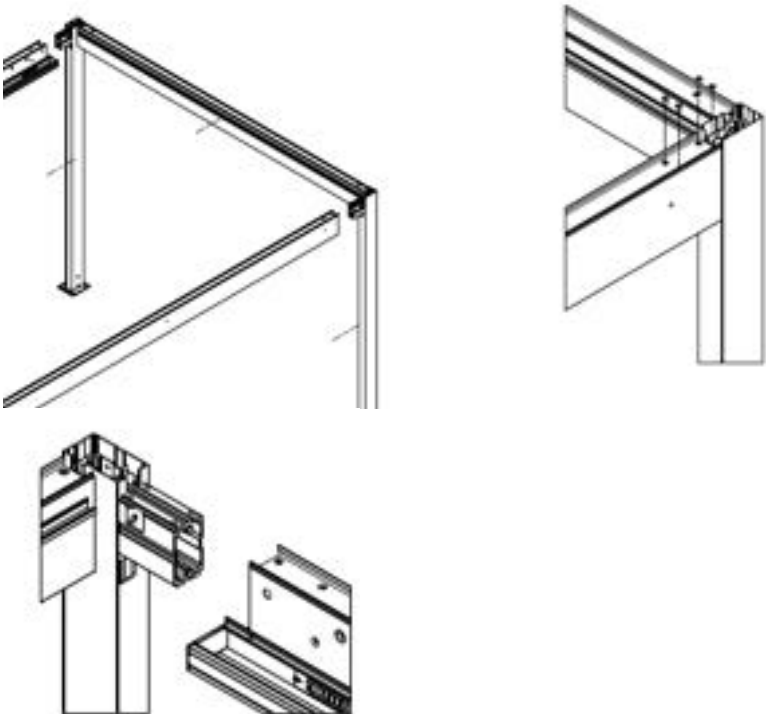
ACHTUNG: Die Konstruktionselemente sind während der Montage vor Umstürzen oder Umfallen auf die Monteure zu sichern. Die zusammengebaute Konstruktion ist an der entsprechenden Stelle zu positionieren und **mit geeignetem Befestigungsmaterial am Untergrund zu verankern**. Empfohlene Verankerungen sollten die Größe M12 haben. Entsprechende Verankerungselemente sind in Eigenverantwortung zu erwerben.

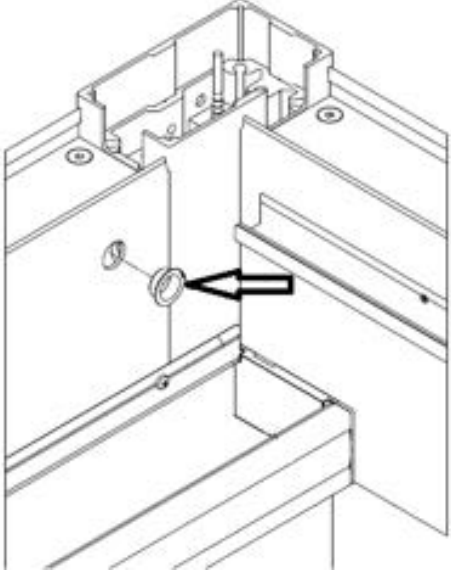
4.6.4.1 FREISTEHENDE VERSION MIT 2 REGENRINNEN

Beide Seitenstreben haben werkseitig festgeschraubte Rinnen und gerade Wasserabläufe.

	Zeichn. 15
1. Pfosten mit vorher festgeschraubten Füßen sind beidseitig mit den Verbindungsstücken in die Strebenkammer einzusetzen und auf der Oberseite gemäß Zeichn. 15 mit konischen Schrauben M8 x 20 zu verschrauben. Achten Sie bei der Pfostenmontage auf die richtige Anordnung der Füße. Erstellen Sie für beide Querträger auf diese Weise 2 Tore. Ein richtig zusammengebautes Tor hat auf der Seite der herausstehenden Verbindungsstücke jeweils eine ergänzende Lamelle.	

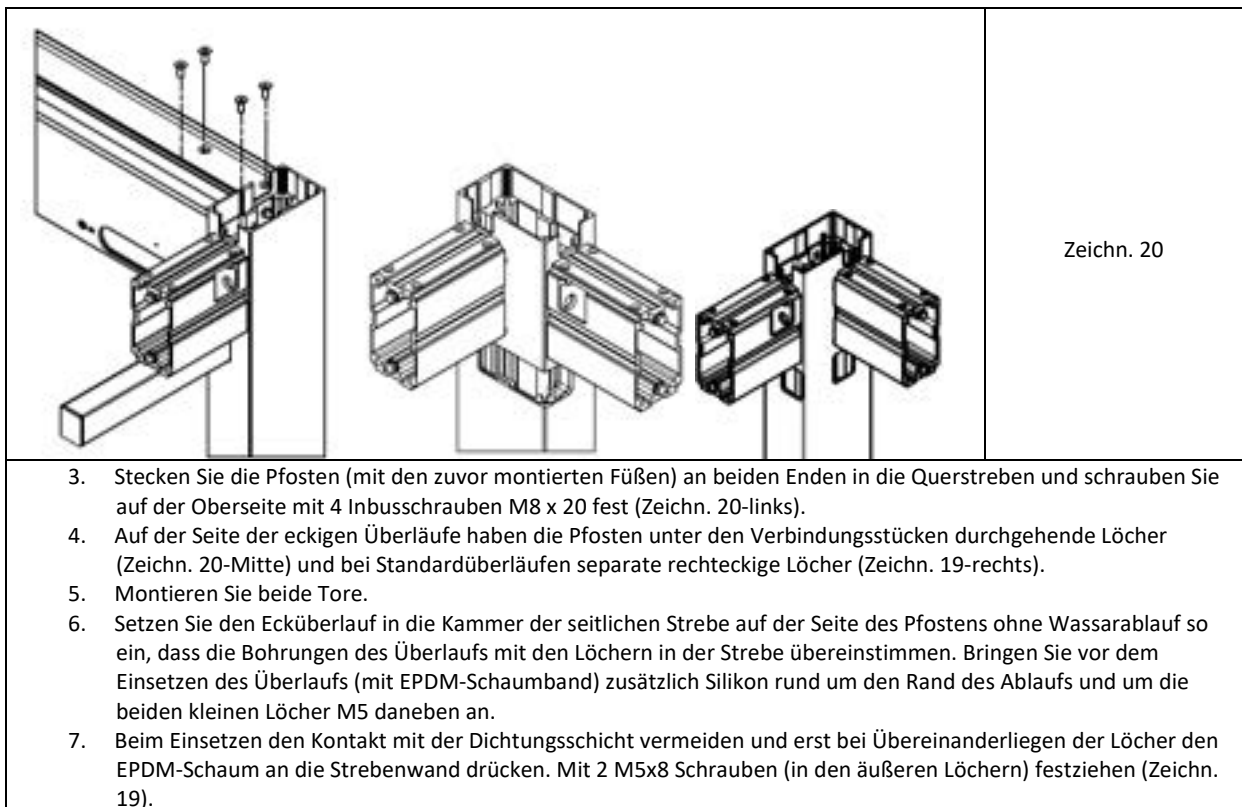
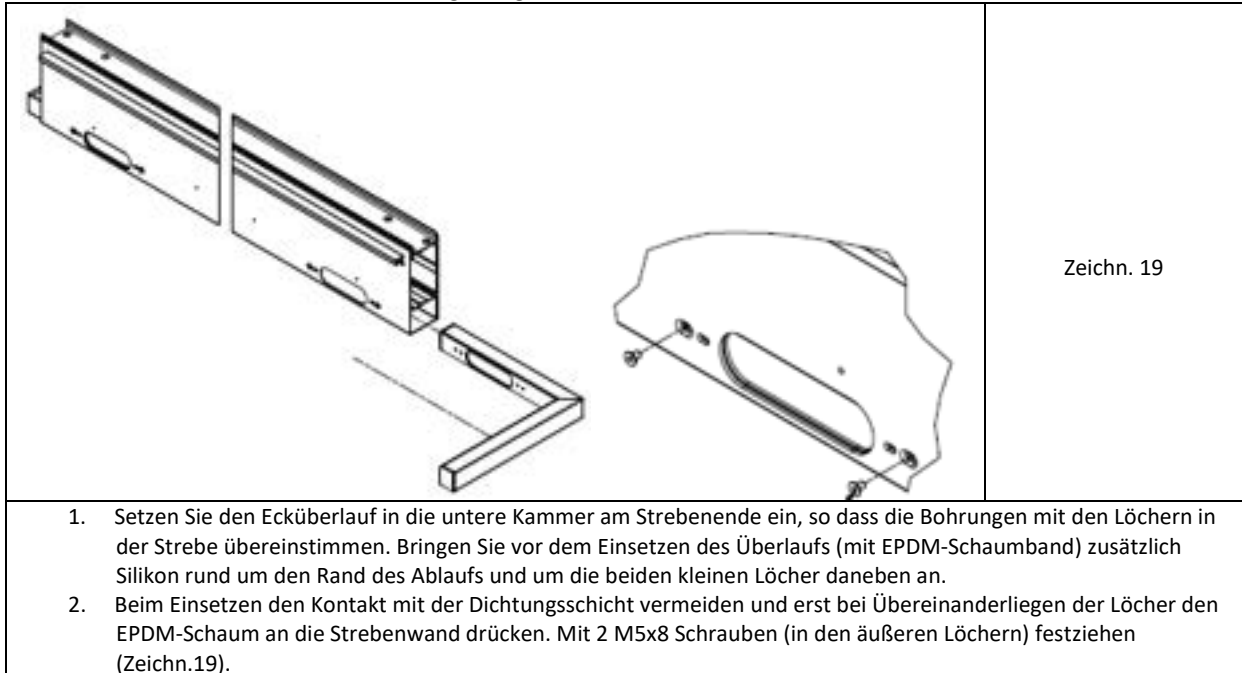
	Zeichn. 16
2. Stellen Sie das Tor senkrecht auf einen tragfähigen Untergrund und stecken Sie die seitlichen Streben einzeln auf die herausstehenden Verbindungsstücke. Sichern Sie die zusammengebauten Tore und die freien Enden der montierten seitlichen Streben vorm Umstürzen. 3. Verschrauben Sie die auf die Verbindungsstücke gesteckte seitliche Strebe auf der Oberseite mit 4 konischen Schrauben M8 x 20. gemäß Zeichn.16. 4. Wiederholen Sie den Vorgang für die andere seitliche Strebe. Achten Sie darauf, dass die freien Enden der beiden Streben sicher gestützt sind.	

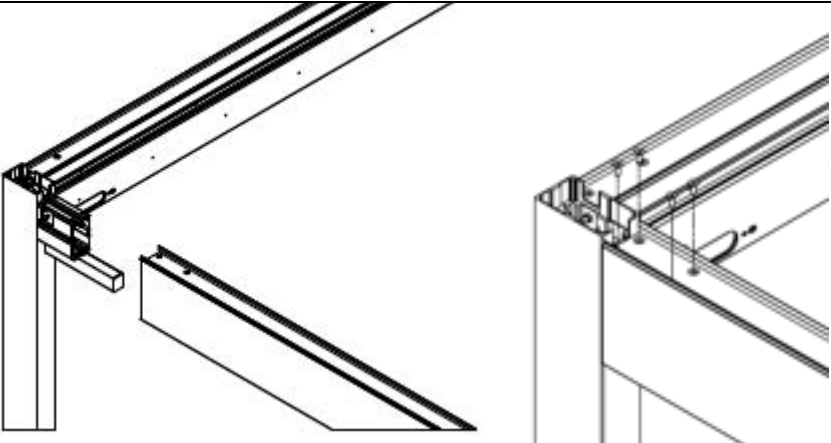
	Zeichn. 17
5. Das zweite Tor muss gleichzeitig auf beide freien Enden der seitlichen Streben gesteckt werden. 6. Verschrauben Sie die auf die Verbindungsstücke gesteckte seitliche Strebe auf der Oberseite mit 4 konischen Schrauben M8 x 20 gemäß Zeichn.17. ACHTUNG: Pfosten mit Abfluss haben ein quadratisches Loch unter dem Verbindungsstück (Zeichn. 17 unten). Beim Einstecken der seitlichen Streben ragen an den Enden rechteckige Ablaufprofile aus den Trägern heraus. Beim Einstecken sollten sie vorsichtig in die Pfosten eingesetzt werden.	

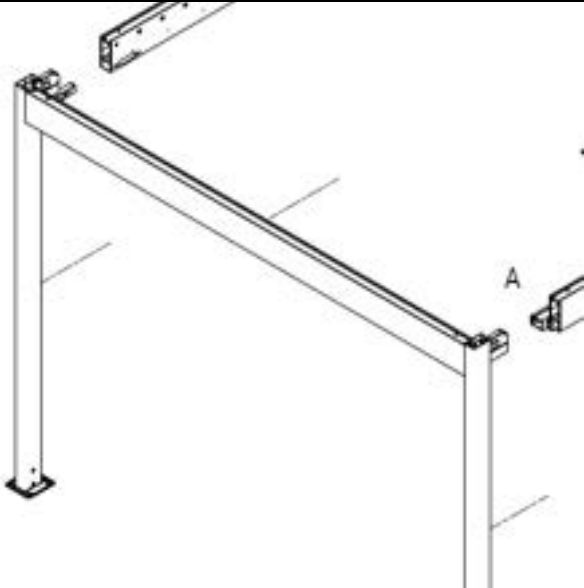
	Zeichn. 18
7. In die äußersten Löcher an beiden Enden der seitlichen Streben sind mittels Gummihammer Plastikhülsen einzusetzen (Zeichn. 18). 8. Prüfen Sie, ob die Diagonalen übereinstimmen und alles im Lot und in Waage montiert ist. Falls notwendig, führen Sie Anpassungen durch. 9. Führen Sie bei regulierbaren Füßen eine Nivellierung und abschließende Bohrung im Verbindungsstück durch, um die gewünschte Fußhöhe zu fixieren. 10. Bei bündigen Füßen die endgültige Position von Füßen und Ankern nachzeichnen. 11. Verankern Sie das Produkt am Untergrund (Anker werden nicht von SELT geliefert). Ankergröße M12.	

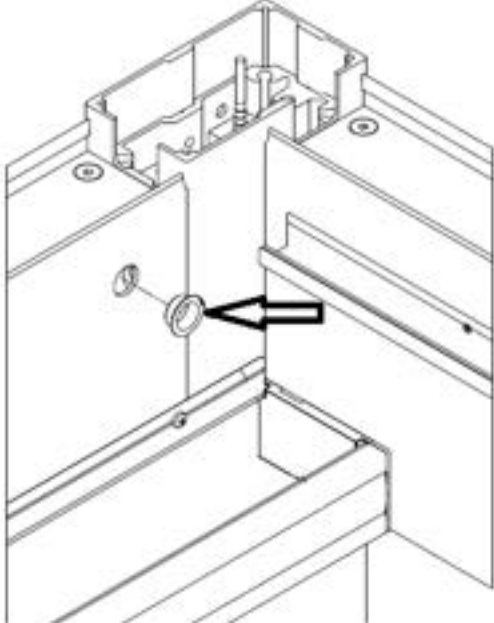
4.6.4.2 FREISTEHENDE VERSION MIT 4 REGENRINNEN

Beide Seitenstreben haben werkseitig festgeschraubte Rinnen und gerade Wasserabläufe. An den anderen Streben müssen alle Rinnen und Ecküberläufe bei der Montage festgeschraubt werden.



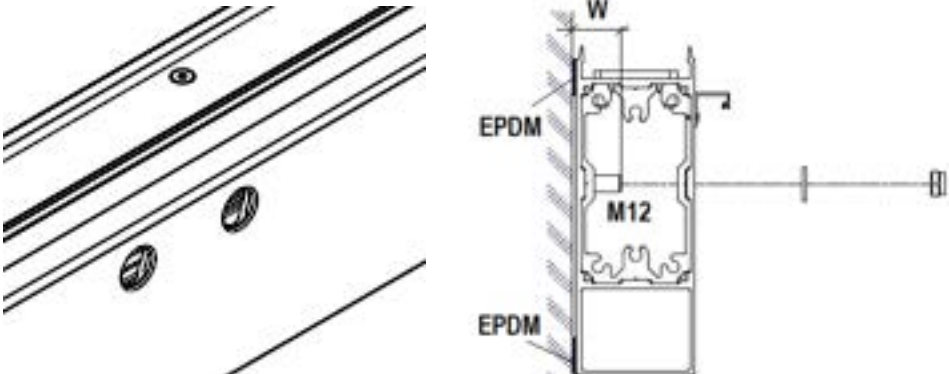
	Zeichn. 21
8. Schieben Sie die seitlichen Streben auf das Verbindungsstück von der Seite des Ecküberlaufs (Zeichn. 21-links). 9. Bringen Sie vor dem Einsetzen des Überlaufs (mit EPDM-Schaumband) zusätzlich Silikon rund um den Rand des Ablaufs und um die beiden kleinen Löcher M5 daneben an. 10. Beim Einsetzen den Kontakt mit der Dichtungsschicht vermeiden und erst bei Übereinanderliegen der Löcher den EPDM-Schaum an die Strebenwand drücken. Mit 2 M5x8 Schrauben (in den äußeren Löchern) festziehen (Zeichn.19-rechts). 11. Verschrauben Sie die auf die Verbindungsstücke gesteckte seitliche Strebe auf der Oberseite mit 4 konischen Schrauben M8 x 20 (Zeichn.21-rechts). 12. Sichern Sie die zusammengebauten Tore und die freien Enden der montierten seitlichen Streben vorm Umstürzen. 13. Auf der anderen Seite montieren Sie die zweite seitliche Strebe mit geradem Überlauf. Befestigen Sie Sie mit Schrauben wie in Punkt 11. 14. Das freie Ende der zweiten seitlichen Strebe abstützen.	

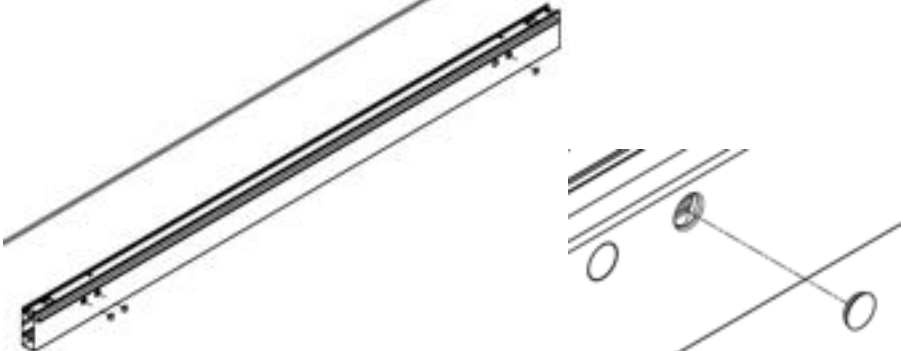
	Zeichn. 22
15. Stecken Sie auf die freien Enden der seitlichen Streben das zweite Tor (Zeichn. 22). 16. Bringen Sie vor dem Einsetzen des Überlaufs (mit EPDM-Schaumband) zusätzlich Silikon rund um den Rand des Ablaufs und um die beiden kleinen Löcher M5 daneben an. 17. Beim Einsetzen den Kontakt mit der Dichtungsschicht vermeiden und erst bei Übereinanderliegen der Löcher den EPDM-Schaum an die Strebenwand drücken. Mit 2 M5x8 Schrauben (in den äußeren Löchern) festziehen (Zeichn.19-rechts). 18. Stecken Sie gleichzeitig die zweite seitliche Strebe auf das Verbindungsstück. Führen Sie dabei den Überlauf in das unter dem Verbindungsstück vorhandene eckige Loch ein. 19. Verschrauben Sie die auf die Verbindungsstücke gesteckte seitliche Strebe auf der Oberseite mit 4 konischen Schrauben M8 x 20.	

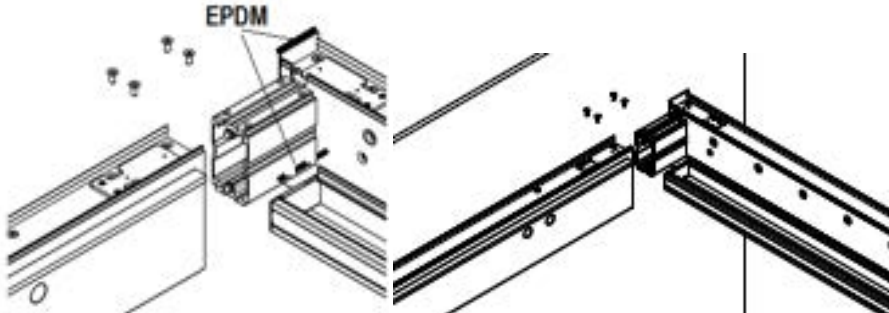
	Zeichn. 23
20. In die äußersten Löcher an beiden Enden der seitlichen Streben sind mittels Gummihammer Plastikhülsen einzusetzen (Zeichn. 23). 21. Prüfen Sie, ob die Diagonalen übereinstimmen und alles im Lot und in Waage montiert ist. Falls notwendig, führen Sie Anpassungen durch. 22. Führen Sie bei regulierbaren Füßen eine Nivellierung und abschließende Bohrung im Verbindungsstück durch, um die gewünschte Fußhöhe zu fixieren. 23. Bei bündigen Füßen die endgültige Position von Füßen und Ankern nachzeichnen. 24. Verankern Sie das Produkt am Untergrund (Anker werden nicht von SELT geliefert). Ankergröße M12.	

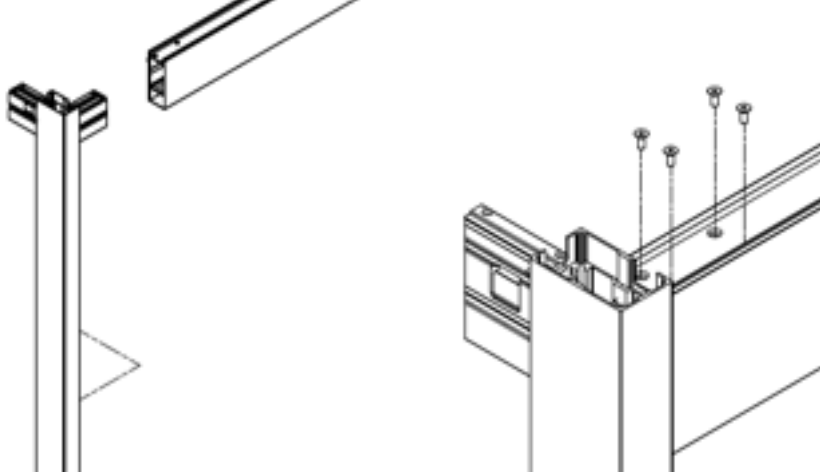
4.6.4.3 VERSION ZUR WANDMONTAGE MIT 2 REGENRINNEN

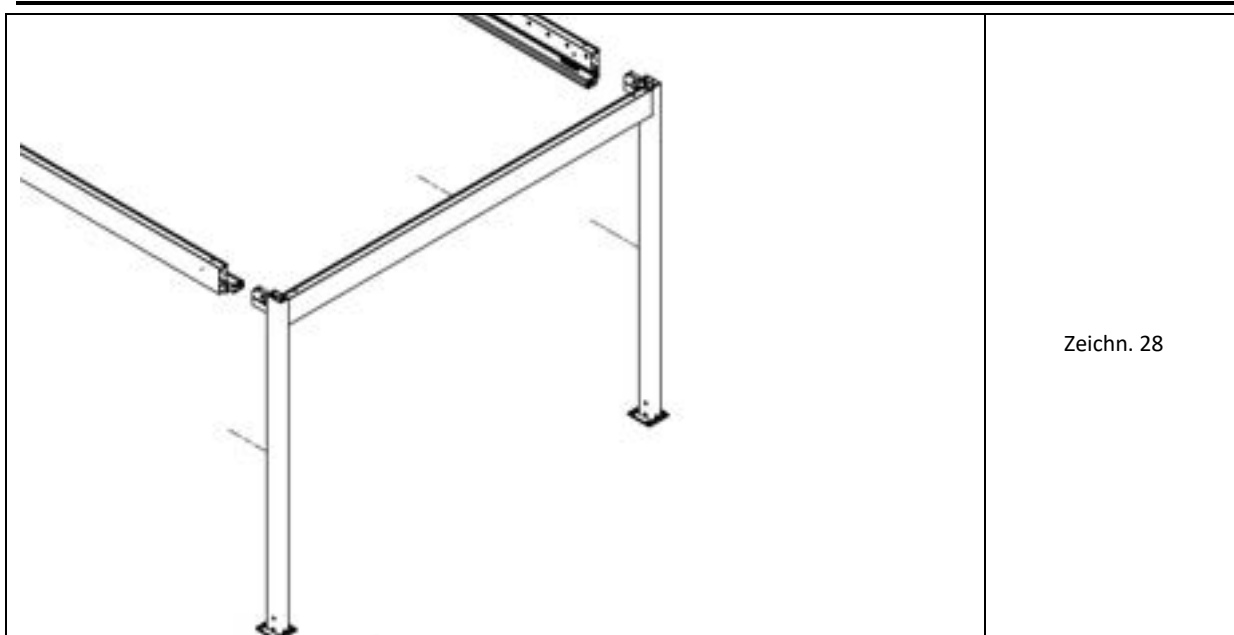
Beide Seitenstreben haben werkseitig festgeschraubte Rinnen und gerade Wasserabläufe.

	Zeichn. 24
1. Sie an der Stelle, an der die Querstrebe an der Wand verankert wird, die Position der Anker entsprechend der Anordnung der Ankerlöcher an der Rückwand des Trägers. An jedem Verankerungspunkt sind 2 Löcher im Achsabstand von 100 mm zueinander angebracht. 2. Verankern Sie die Anker der Größe M12 (nicht im Lieferumfang von SELT enthalten) im Untergrund und stellen Sie sicher, dass alle auf gleicher Höhe angebracht sind und dass der Achsabstand mit der Anordnung der Löcher in der Strebe übereinstimmt. Achten Sie darauf, dass die Anker in korrekter Länge aus der Wand herausstehen im Bereich W= min. 35 mm und max. 45mm (Zeichn. 24). 3. Kleben Sie nach dem Entfetten der Strebenrückseite (auf der Wandseite) selbstklebende EPDM-Abstandsbänder an der Ober- und Unterkante auf (Zeichn. 24).	

	Zeichn. 25
4. Platzieren Sie die Strebe auf den Anker und befestigen Sie sie mit einer Unterlegscheibe und Mutter am Anker. Anzugsdrehmoment gemäß den Vorgaben des Ankerherstellers (Zeichn. 25). 5. Verschließen Sie die Löcher für die Anker in der Strebe mit auf Silikon gesetzten Aluminiumstopfen (Zeichn. 25-rechts).	

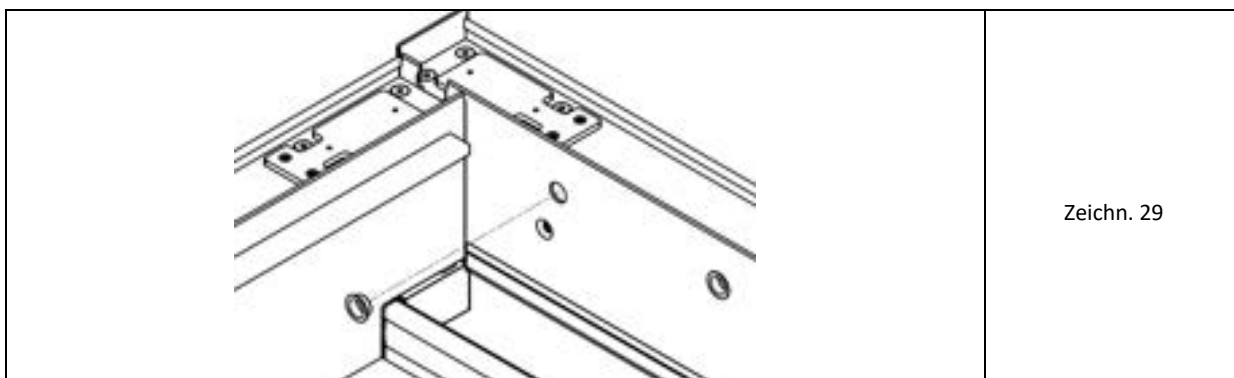
	Zeichn. 26
6. Kleben Sie nach dem Entfetten der Strebenendkappen (auf der Wandseite) selbstklebende EPDM-Abstandsbänder an der Ober- und Unterkante auf (Zeichn. 26). 7. Setzen Sie die Streben von der Seite in die Kammer der Strebe an der Wand ein. 8. Die freien Enden der Streben abstützen Verschrauben Sie die auf die Verbindungsstücke gesteckte Strebe auf der Oberseite mit 4 konischen Schrauben M8 x 20	

	Zeichn. 27
9. Setzen Sie das Tor auf der ggü. liegenden Seite zusammen, indem Sie die Pfosten mit den Verbindungsstücken in die auf dem Boden liegende Strebe (ohne Löcher für Wandbefestigung) stecken (Zeichn. 27). Achten Sie auf die korrekte Anordnung der Wasserabläufe und Fußtypen. 10. Die Ecken auf der Oberseite gemäß Punkt 8 verschrauben.	



Zeichn. 28

11. Stecken Sie das zusammengebaute Tor mit den Verbindungsstücken in die Kammern an den Enden der seitlichen Streben (Zeichn. 28). Achten Sie beim Zusammenstecken darauf, dass die herausstehenden Überläufe aus den Streben in die Löcher unterhalb der Verbindungsstücke in den Pfosten korrekt eingesetzt werden.

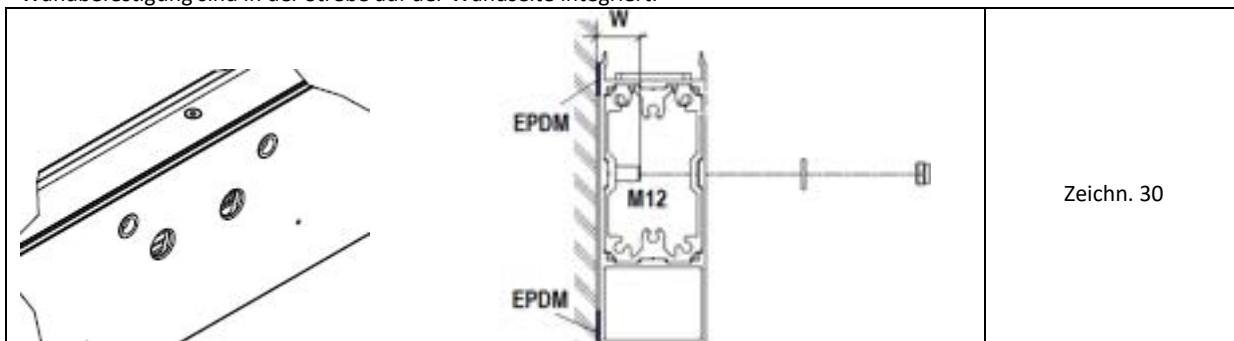


Zeichn. 29

12. In die äußersten Löcher an beiden Enden der seitlichen Streben sind mittels Gummihammer Plastikhülsen einzusetzen (Zeichn. 29).

4.6.4.4 VERSION ZUR WANDMONTAGE MIT 4 REGENRINNEN

Beide Seitenstreben haben werkseitig festgeschraubte Rinnen und gerade Wasserabläufe. An den anderen Streben müssen alle Rinnen und Ecküberläufe bei der Montage festgeschraubt werden. Verbindungsstücke (Versteifungen) zur Wandbefestigung sind in der Strebe auf der Wandseite integriert.

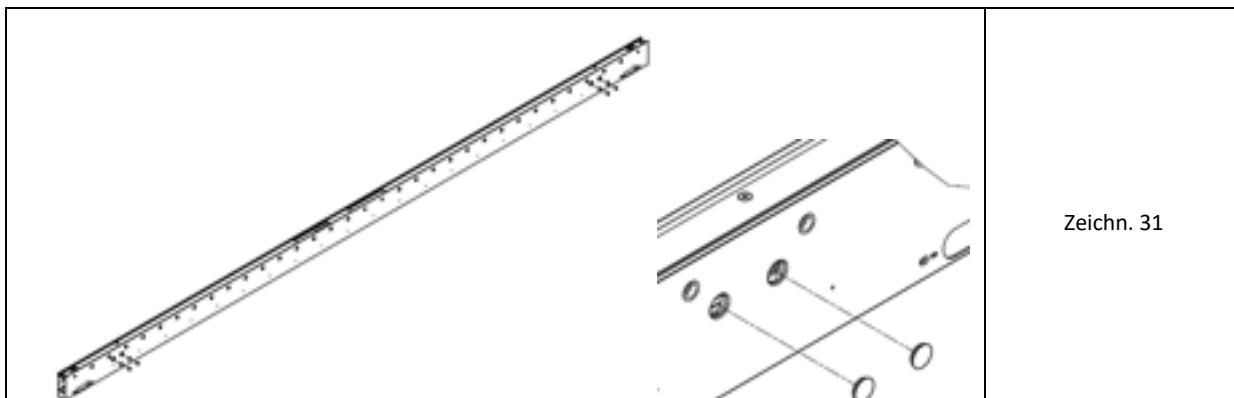


Zeichn. 30

1. Sie an der Stelle, an der die Querstrebe an der Wand verankert wird, die Position der Anker entsprechend der Anordnung der Ankerlöcher an der Rückwand des Trägers. An jedem Verankerungspunkt sind 2 Löcher im Achsabstand von 100 mm zueinander angebracht.
2. Verankern Sie die Anker der Größe M12 (nicht im Lieferumfang von SELT enthalten) im Untergrund und stellen Sie sicher, dass alle auf gleicher Höhe angebracht sind und dass der Achsabstand mit der Anordnung der Löcher in der Strebe übereinstimmt. Achten Sie darauf, dass die Anker in korrekter Länge aus der Wand herausstehen im

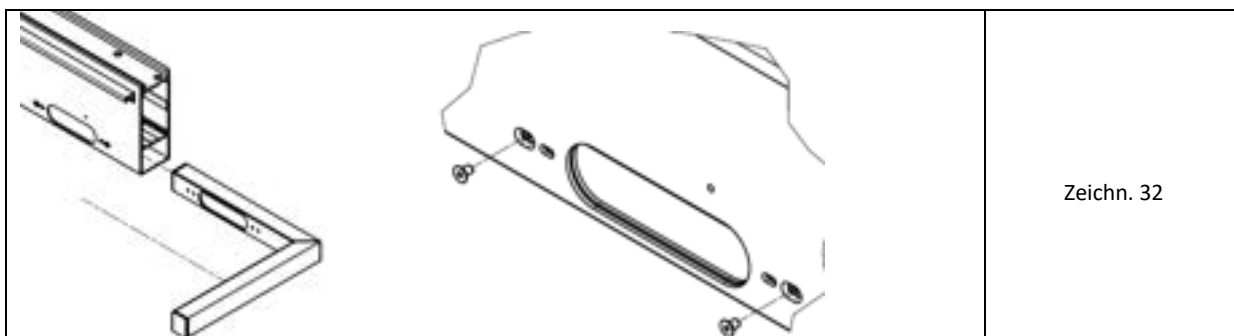
Bereich W= min. 35 mm und max. 45mm (Zeichn. 30).

3. Kleben Sie nach dem Entfetten der Strebenrückseite (auf der Wandseite) selbstklebende EPDM-Abstandsbänder an der Ober- und Unterkante auf (Zeichn. 30).



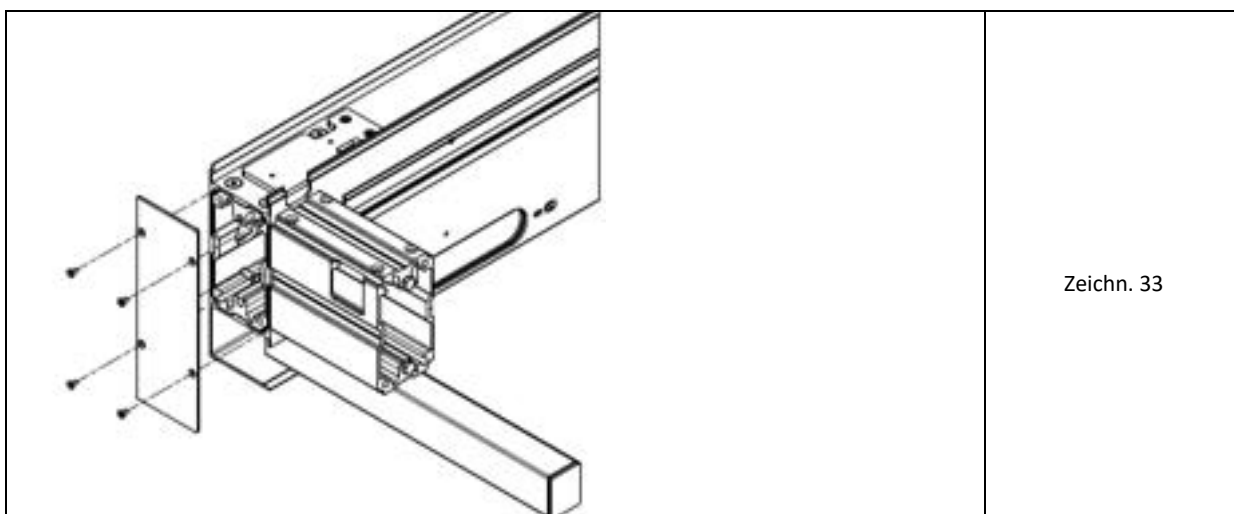
Zeichn. 31

4. Platzieren Sie die Strebe auf den Anker und befestigen Sie sie mit einer Unterlegscheibe und Mutter am Anker. Anzugsdrehmoment gemäß den Vorgaben des Ankerherstellers (Zeichn. 31).
5. Verschließen Sie die Löcher für die Anker in der Strebe mit auf Silikon gesetzten Aluminiumstopfen (Zeichn. 31-rechts).



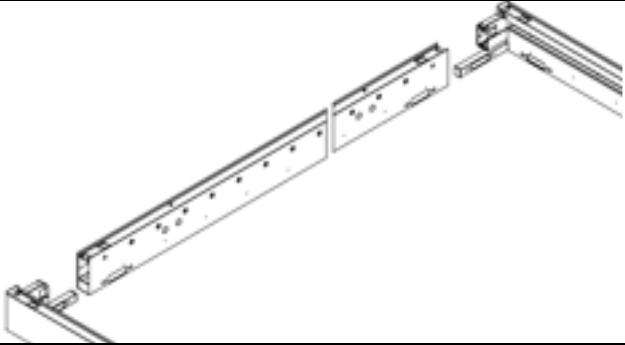
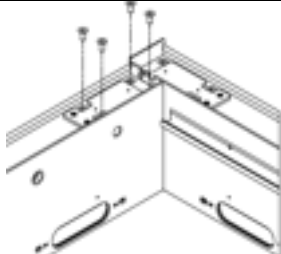
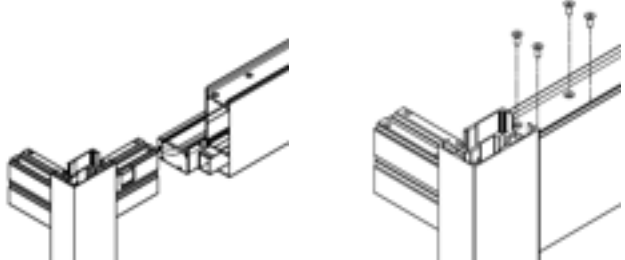
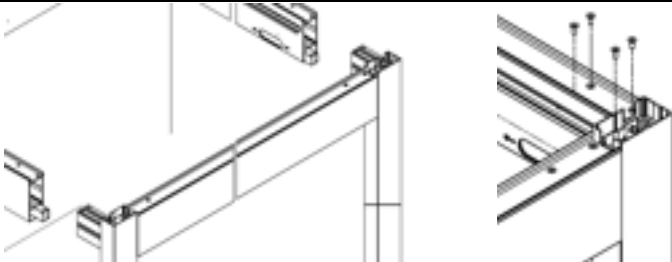
Zeichn. 32

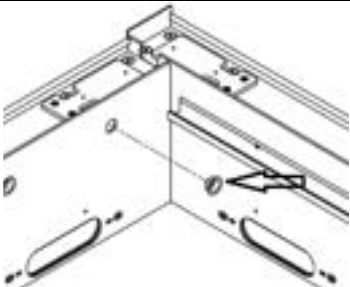
6. Setzen Sie den Ecküberlauf in die Querstrebe an der Ecke ohne geplanten Pfosten ein (Zeichn. 32).
7. Setzen Sie den Ecküberlauf so ein, dass die Bohrungen des Überlaufs mit den Löchern in der Strebe übereinstimmen. Bringen Sie vor dem Einsetzen des Überlaufs (mit EPDM-Schaumband) zusätzlich Silikon rund um den Rand des Ablaufs und um die beiden kleinen Löcher M5 daneben an.
8. Beim Einsetzen den Kontakt mit der Dichtungsschicht vermeiden und erst bei Übereinanderliegen der Löcher den EPDM-Schaum an die Strebenwand drücken. Mit 2 M5x8 Schrauben (in den äußeren Löchern) festziehen (Zeichn.32-rechts).



Zeichn. 33

9. Schrauben Sie die Endkappe 85x212 auf der Wandseite der Strebe mit jeweils 4 Schrauben M4x8 (Zeichn. 33).
10. Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite.
11. Auf der Ober- und Unterkante der Endkappe sind EPDM-Streifen anzubringen.

	Zeichn. 34
12. Anschließend beide Streben in die Enden der an der Wand montierten Strebe stecken - Verbindungsstück in die obere Kammer, Ecküberlauf in die untere Kammer. Endkappe liegt an der Wand an (Zeichn. 34). 13. Setzen Sie den Ecküberlauf so ein, dass die Bohrungen des Überlaufs mit den Löchern in der Strebe übereinstimmen. Bringen Sie vor dem Einsetzen des Überlaufs (mit EPDM-Schaumband) zusätzlich Silikon rund um den Rand des Ablaufs und um die beiden kleinen Löcher M5 daneben an. 14. Beim Einsetzen den Kontakt mit der Dichtungsschicht vermeiden und erst bei Übereinanderliegen der Löcher den EPDM-Schaum an die Strebenwand drücken. Mit 2 M5x8 Schrauben (in den äußeren Löchern) festziehen (Zeichn.32-rechts).	
	Zeichn. 35
15. Stützen Sie die freien Strebenenden ab. Verschrauben Sie das eingesetzte Ende auf der Oberseite mit 4 Inbusschrauben M8x20 (Zeichn. 35). 16. Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite.	
	Zeichn. 36
13. Sie das Tor auf der ggü. liegenden Seite zusammen, indem Sie die Pfosten mit den Verbindungsstücken in die auf dem Boden liegende Strebe stecken. Achten Sie auf die korrekte Anordnung der Wasserabläufe und Fußtypen. Die Wasserabläufe dabei in die eckigen Löcher unterhalb der Verbindungsstücke (schmale Pfostenseite) in den Pfosten stecken. Die Verbindungsstücke selbst in die obere Kammer (Zeichn. 36). 17. Verschrauben Sie das eingesetzte Ende auf der Oberseite mit 4 Inbusschrauben M8x20 (Zeichn. 36-rechts). 18. Stellen Sie das zusammengebaute Tor auf (andere Montageweise ist auch erlaubt, bspw. stehend statt liegend).	
	Zeichn. 37
19. Das Tor in die gestützten Strebenenden setzen. Die Überläufe in die eckigen Löcher unterhalb des Verbindungsstücks (breite Pfostenseite). Die Verbindungsstücke selbst in die obere Kammer (Zeichn. 37). 20. Verschrauben Sie die Ecken auf der Oberseite mit 4 Inbusschrauben M8x20 (Zeichn. 37-rechts).	

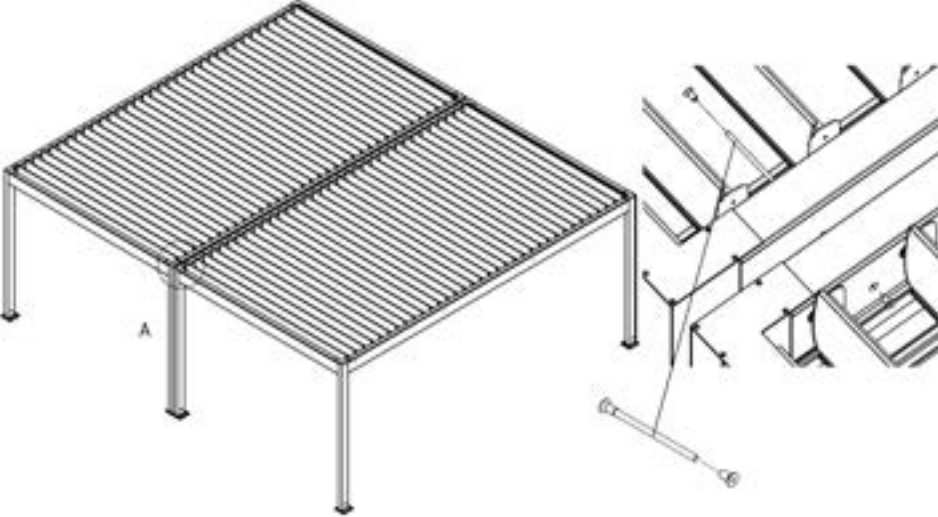
	Zeichn. 38
21. In die äußersten Löcher an beiden Enden der seitlichen Streben sind mittels Gummihammer Plastikhülsen einzusetzen (Zeichn. 38).	

4.6.5 MODULMONTAGE

Die modulare Verbindung erfolgt durch das Zusammenschrauben einzelner Pergolen.

	ACHTUNG: Dichten Sie die Kontaktstelle modularer Pergolen von oben mit Silikon ab (EPDM-Dichtungen gewährleisten keine vollständige Dichtheit gegen Niederschlag).
---	--

 EPDM	Zeichn. 39
1. Nachdem Sie die Oberfläche entfettet haben, kleben Sie zwei EPDM-Streifen auf der Strebenseite an (auf der Ober- und Unterkante), die mit der anderen Pergola ein Modul bildet. Es empfiehlt sich, den oberen Streifen unterhalb der Revision aufzukleben (Zeichn. 39) – für späteren Zugriff zum Strebeninneren.	

	Zeichn. 40
2. Schieben Sie die Pergolen zusammen. Achten Sie dabei darauf, dass die Löcher für die Modulverbindung übereinanderliegen (die Löcher befinden sich nur in den Streben). 3. Schrauben Sie eine M8-Konusmutter auf ein Ende des M8-Stifts, bis Sie einen Widerstand spüren (Zeichn. 40). Stecken Sie den Stift durch das Verbindungsloch auf der Strebenseite. Auf der gegenüberliegenden Seite die zweite Konusmutter M8 aufschrauben (Zeichn. 40). Das Anzugsdrehmoment beträgt 17 Nm.	

4.6.6 MONTAGE DER REGENRINNEN

Abhängig von der bestellten Konfiguration können Regenrinnen werkseitig mit den Streben verschraubt sein. Die restlichen müssen bei der Montage festgeschraubt werden. Zu beachten sind:

- Übereinstimmung der Löcher der Wasserabläufe in den Rinnen und Streben,
- Übereinstimmung der Befestigungslöcher in den Streben und der Oberkante der Regenrinnen
- seitliche Regenrinnen stimmen in der Länge mit den seitlichen Streben überein
- Querrinnen werden zwischen den seitlichen Rinnen montiert und sind kürzer als die Streben.



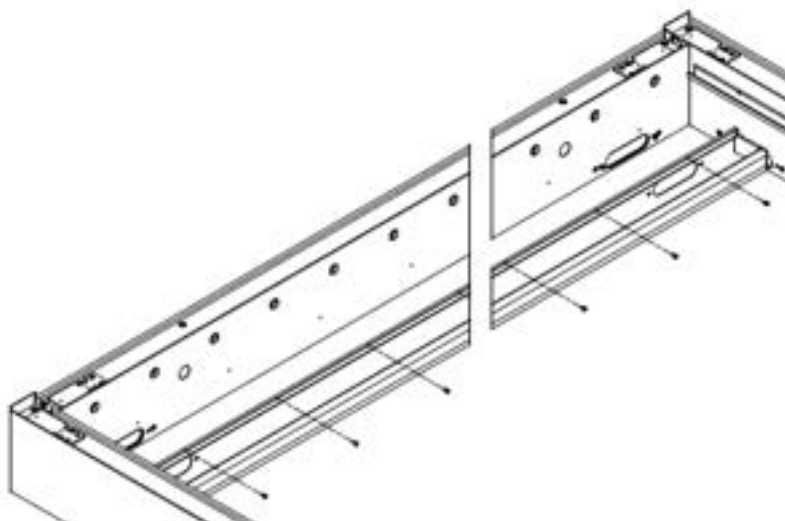
Bei Pergolen mit Wasserablauf nach vorne oder hinten (2 Regenrinnen) werden die Regenrinnen werkseitig an den seitlichen Streben montiert.

Bei der Ausführung mit seitlichen Wasserabläufen (4 Regenrinnen) ist werkseitig nur die Regenrinne an der Strebe mit Wasserabläufen zu den Pfosten vormontiert.

Je nach Variante gibt es Regenrinnen ohne seitliche LED-Kammer und breitere mit integrierter Kammer für LED-Leisten. Die Regenrinnenendkappen können auf der Außenseite gewölbte Rillen für den Kabelausgang der LED-Leisten aufweisen.

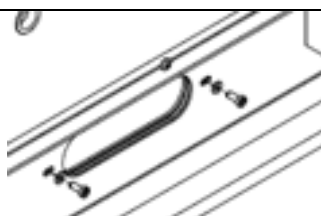
Streben und Regenrinnen verfügen bereits über Löcher für Schrauben. Vor der Montage sollte die Rückwand der mit der Strebe verschraubten Regenrinne immer entfettet werden.

1. Nach dem Entfetten muss die an der Strebe anliegende Rückseite der Regenrinne sorgfältig mit Silikon abgedichtet werden (im Lieferumfang enthalten). Das Silikon muss in einer durchgehenden Linie der Länge nach aufgetragen werden. Darüber hinaus sollte um den Überlauf herum eine durchgehende Silikonschleife aufgetragen werden. Tragen Sie außerdem zwei zusätzliche Schleifen Silikon um die kleinen Löcher neben den Überläufen auf.



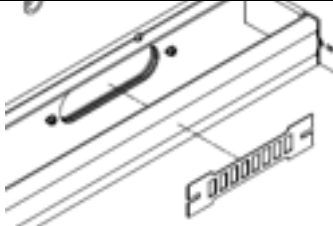
Zeichn. 41

2. Platzieren Sie die Regenrinne an der Strebe (Regenrinnenunterkante muss mit Strebenunterkante übereinstimmen). Achten Sie darauf, dass die Bohrungen des Überlaufs mit den Löchern in der Strebe übereinstimmen.
3. Die Rinne mit den lackierten Schrauben St4,8x13 befestigen (Zeichn. 41).



Zeichn. 42

4. Verschrauben Sie zusätzlich den Überlauf an beiden Enden mit Schrauben M5x12. Legen Sie eine Unterlegscheibe A5,3 unter den Schraubenkopf (Zeichn.42).
5. Der Rand des Überlaufs sollte durch sanftes Glätten mit einem nassen Finger gründlich mit einer dicken Schicht Silikon überzogen werden. Darüber hinaus sollte auch rund um die Schraubenköpfe M5 sorgfältig Silikon aufgetragen werden.
6. Wenn das Schutzgitter am Überlauf montiert wird, dichten Sie die Kanten vor der Montage ab.

	Zeichn. 43
7. Es besteht die Möglichkeit, am Überlauf das mitgelieferte Schutzgitter anzubringen. Lösen Sie dazu die beiden M5-Schrauben an den Lochenden und schieben zunächst den breiten Schlitz unter den gelockerten Schraubenkopf bis zum Anschlag. Anschließend schieben Sie ihn wieder zurück, so dass das gegenüberliegende Ende des Schlitzes ebenfalls unter den Schraubenkopf eingeführt werden kann. (Zeichn. 43).	

8. Eventuelle Undichtigkeiten gründlich mit Silikon abdichten. Das sind:
- Regenrinnenoberkantenverbindung mit Streben (komplette Länge)
 - Verbindungsstelle zwischen der Endkappe der Regenrinne auf der Innenseite – entlang der ganzen Innenkante
 - Obere Kontaktstellen (Oberkante) der Querrinnen mit den seitlichen Rinnen
 - Kantenverbindungen der Überläufe zw. Regenrinnen und Streben
 - Verbindungsstellen der Streben miteinander oder den Pfosten auf der Pergolainnenseite

HINWEIS 1: Bei ersten, starken Regenfällen empfiehlt es sich, die Kontaktstellen kritisch auf Undichtigkeiten zu prüfen und bei festgestellten Undichtigkeiten die betroffenen Stellen mit Silikon zu ergänzen. Solche Stellen sind normalerweise die Verbindungsstellen der Regenrinnen mit den Streben, die Kontaktstellen der Querrinnen mit den seitlichen Rinnen, die Verbindungsstellen der Regenrinnenendkappen, die Regenrinnenunterkanten unter den seitlichen Überläufen, die Verbindungsstellen der Überläufe zwischen Regenrinnen und mit ihnen verbundenen Streben, die Stellen, an denen die Anker zur Wandmontage in den Streben befestigt sind, Verbindungsstellen der Streben mit den Pfosten.



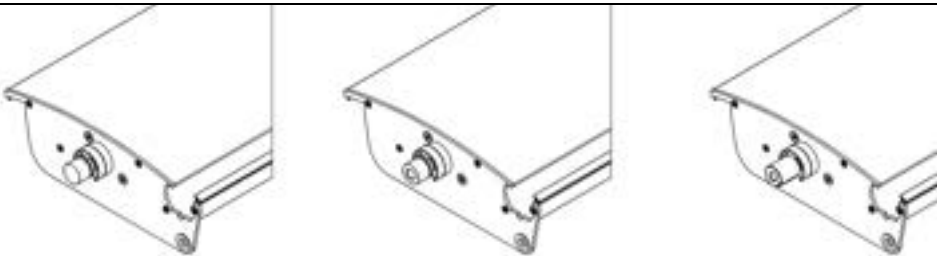
HINWEIS 2: Es sollte regelmäßig, max. alle 6 Monate, der Zustand der gemachten Silikonabdichtungen geprüft werden und etwaige Undichtigkeiten nachgebessert werden (nach vorheriger Entfettung und Entfernung des beschädigten oder undichten Teils der Abdichtung). Wenn Undichtigkeiten oder Kondenswasserbildung festgestellt werden, sollten sofort Maßnahmen ergriffen werden, um die Undichtigkeit zu beheben.

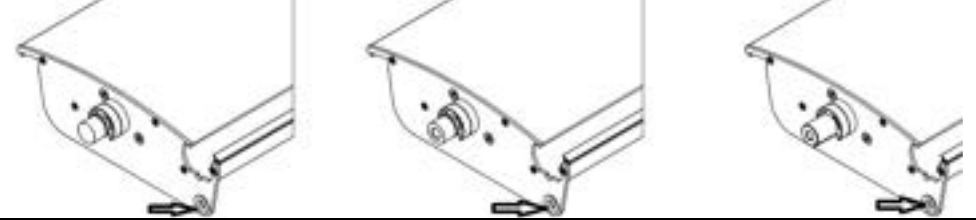
HINWEIS 3: Das Schutzgitter verringert die Effizienz der Wasserabführung aus den Regenrinnen.



ACHTUNG: Die Abdichtung der Verbindungsstelle auf der Innenseite zw. Endkappe und Regenrinne verringert das Risiko, dass die untere Kammer der Dachrinne im Falle einer Undichtigkeit platzt.

4.6.7 MONTAGE DER LAMELLEN

	Zeichn. 44
- Die Lamellen auf der Antriebsseite haben ein rundes Loch in der unteren Ecke der Endkappe. Auf der Lagerseite tritt es nicht auf (Hinweis: Die Kunststoff-Clips an den Bolzen sind nicht werkseitig montiert, sondern müssen bei der Montage angebracht werden). - Es gibt 3 Bolzentypen, die sich auf der Antriebsseite unterscheiden (Zeichn. 44): - 2 St. der Bolzen haben mittig ein Loch mit Gewinde und auf der Außenseite Rillen - Lamellen mit LED-Spotlights und Kabel (mit Gewinde im Bolzen) - die restlichen Bolzen sind ohne Loch und Gewinde - Zusätzlich ragt bei Varianten mit Spotlights in den Lamellen ein Kabel mit Stecker aus den Bolzen heraus. Antriebslamellen können keine Lichtpunkte haben.	

	Zeichn. 45
4. Setzen Sie von außen kleine Kunststoffhülsen in die Löcher in der unteren Ecke der Lamellen ein (Zeichn.45). 5. Die Lamellenbolzen haben keine vormontierten Kunststoffclips.	



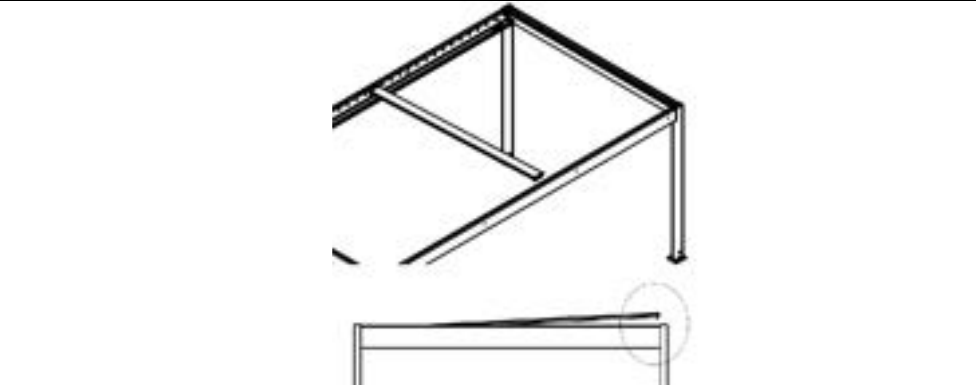
ACHTUNG: Das Anbringen der Kunststoffclips darf nicht dazu führen, dass das Längsspiel der Lamellen zu groß ist und Sie dadurch herausfallen, da dies zur Gefahr wird.

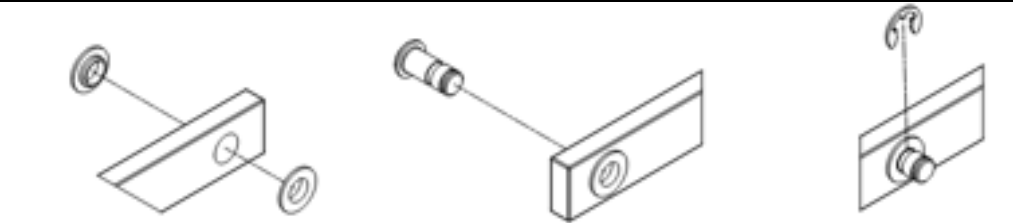
HINWEIS : Für alle Sicherungsclips aus Stahl ist eine spezielle Montagzange erforderlich.

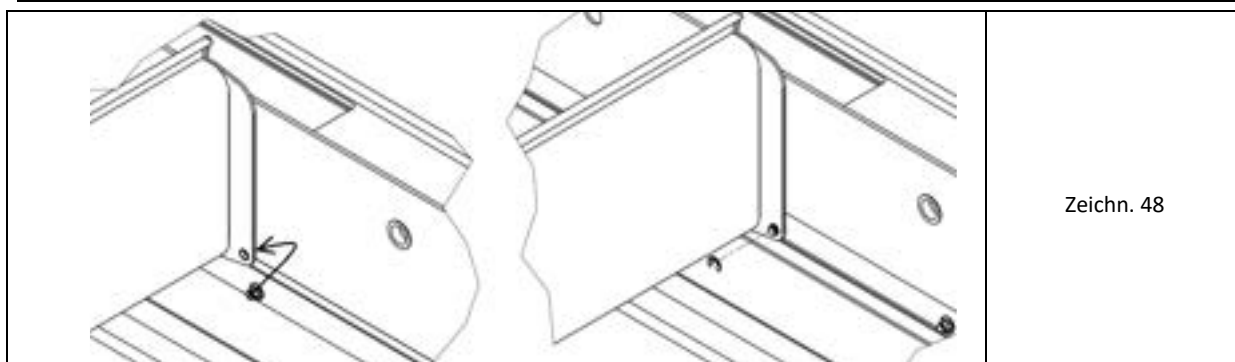
Die Montage von Sicherungsclips ohne Verwendung einer speziellen Zange kann zu Mikrorissen führen, die mit der Zeit zu Bruch und Korrosion führen.



Kunststoffsicherungsclips (Stärke 8 mm) werden auf den Bolzen gesteckt. Es sind 4 Stück pro Lamelle vorgesehen.

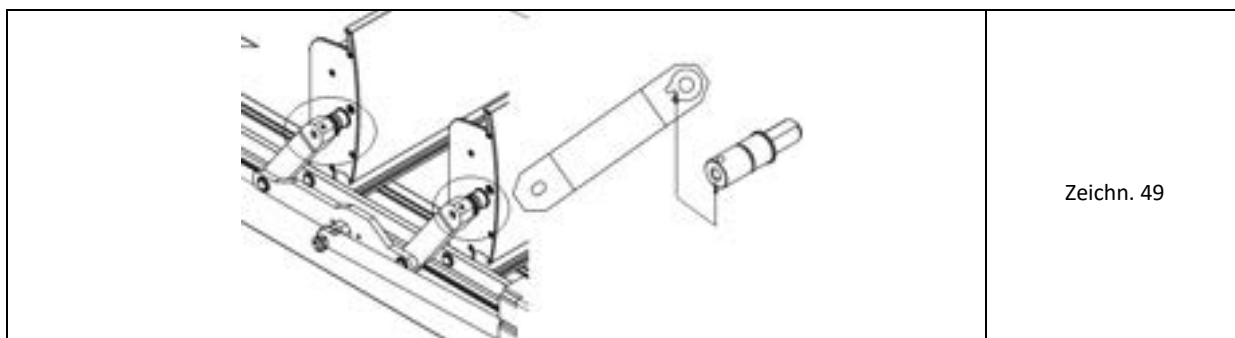
	Zeichn. 46
6. Montage durch Einsetzen der 2 Antriebslamellen beginnen. Die Endkappe der Antriebsseite muss auf der Motorseite eingesetzt werden. Die Antriebslöcher der Lamellen können durch das Vorhandensein von Kunststoffbändern in zwei Löchern der Strebe lokalisiert werden. 7. Entfernen Sie im ersten Schritt die Bänder (durch Abschneiden), mit denen die Antriebseinheit an den Löchern der Antriebslamellen befestigt sind (markieren oder merken Sie sich die Löcher). 8. Positionieren Sie die Antriebslamelle über der Strebe und stecken den Bolzen auf der Antriebsseite in das Loch der Antriebslamelle (Zeichn. 46). Schieben Sie die Lamelle bis zum Anschlag ins Loch, senken die Lamelle am anderen Ende soweit, dass Sie den Bolzen ins Loch in der Strebe stecken können. Schieben Sie die Lamelle soweit in Richtung Lagerseite, dass der Bolzen dort vollständig in der Strebe verschwindet.	

	Zeichn. 47
9. Setzen Sie in der Zugstange auf beiden Seiten die kleinen Kunststoffhülsen in jedes Loch ein (Zeichn. 47-links). 10. Stecken Sie durch jedes Loch mit Hülsen soweit es geht einen Splint hindurch (Zeichn. 47-Mitte) und montieren in der Nut auf der anderen Seite einen Stahlsicherungsclip mit einer speziellen Montagezange (Zeichn. 47-rechts). 11. Wiederholen Sie Schritt 9 und 10 für die komplette Zugstange. ACHTUNG: Drücken Sie die Kunststoffhülsen tief in die Löcher – ein falscher Sitz kann zu Schwierigkeiten beim Verbinden mit den Lamellenendkappen führen.	



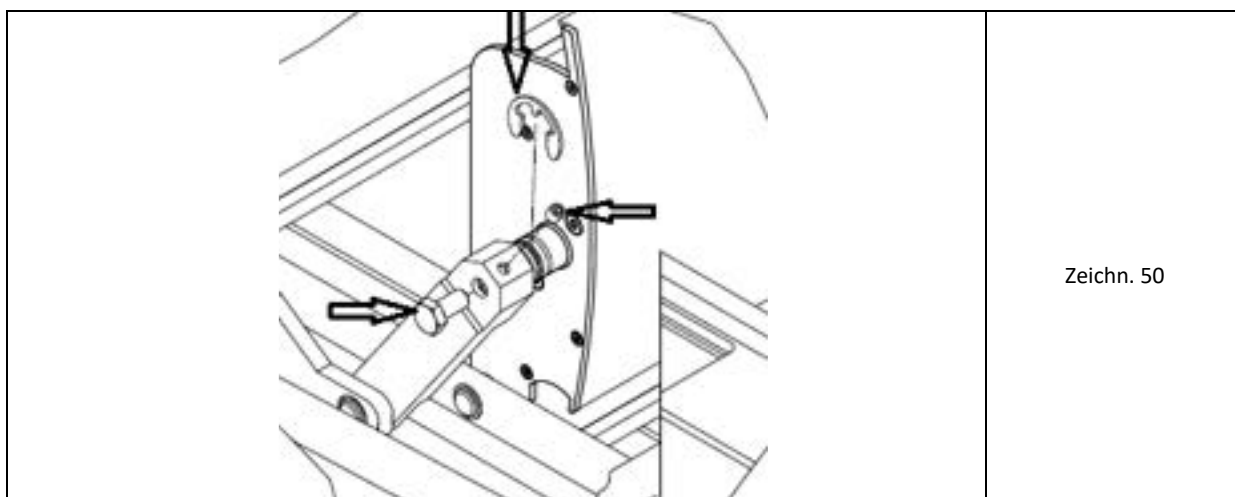
Zeichn. 48

12. Die mit allen Splinten bestückte Zugstange behelfsweise in der Rinne auf der Antriebsseite platzieren.
13. Die Lamellen vertikal stellen.
14. Setzen Sie die Zugstange auf der Antriebsseite, auf Höhe des unteren Lochs in der Lamellenendkappe, von der Außenseite an, d.h. zwischen Endkappe und Strebe (Zeichn. 48-links).
15. Schieben Sie das aus der Zugstange herausragende Splintende in das Loch der Lamellenendkappe (Zeichn. 48-rechts). Achten Sie beim Einstecken darauf, die Kunststoffhülse nicht aus der Endkappe zu drücken.
16. Sichern Sie das sichtbare Splintende mit einem kleinen Sicherungsclip in der äußersten Nut des Splints (Zeichn. 48) – verwenden Sie dafür das entsprechende Werkzeug (Zeichn. 48-rechts).
17. Wiederholen Sie die obigen Schritte für die zweite Antriebslamelle und achten Sie dabei auf die bereits angebrachte Zugstange (möglicherweise muss die Lamelle während der Montage gedreht werden).



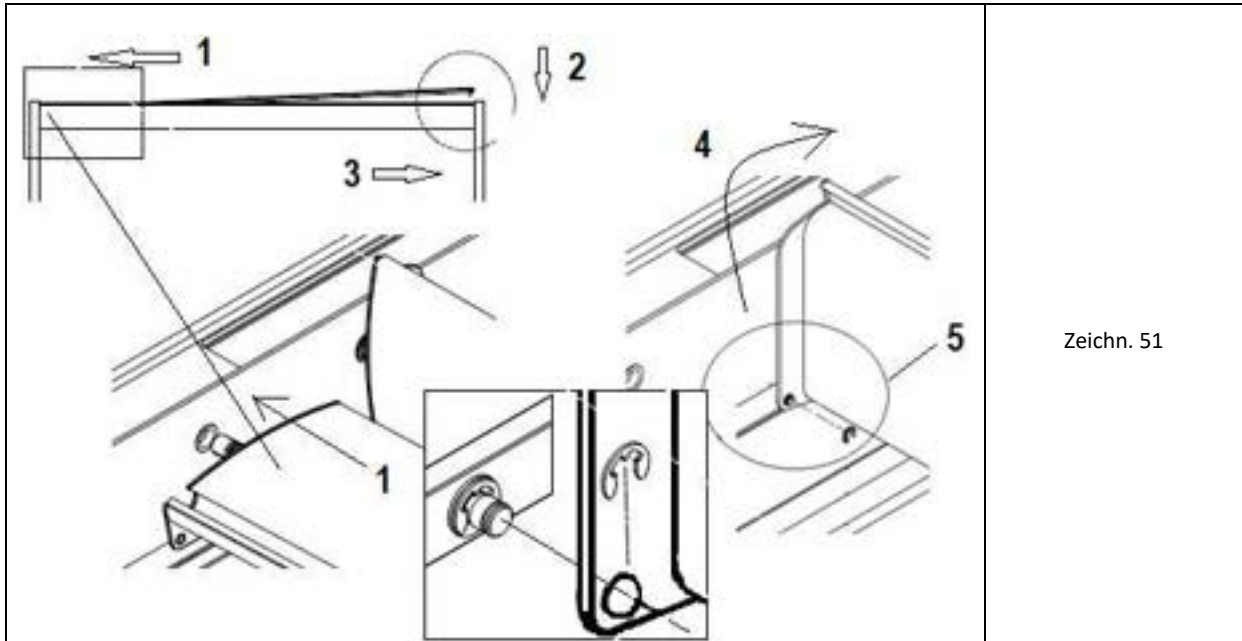
Zeichn. 49

18. Stecken Sie anschließend beide sich im Strebeninneren befindlichen Antriebsarme auf die in die Strebe eingesetzten Lamellenbolzen –Zugang durch das das Loch oben in der Strebe auf der Antriebsseite (neben dem Motor). Achten Sie darauf, dass die Nuten und Einlässe der Antriebsarme exakt mit denen in den Lamellenbolzen übereinstimmen (Zeichn. 49).

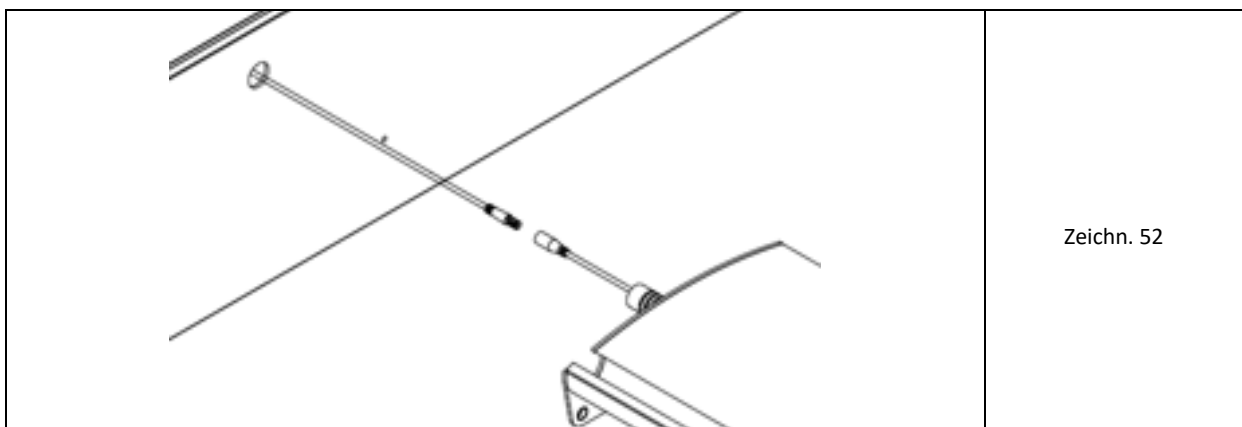


Zeichn. 50

19. Stellen Sie beide Lamellen vertikal und ziehen die Sicherungsschrauben fest: Seitlich am Arm mittig in den Lamellenbolzen - Sechskantschraube M8x16, Anzugsdrehmoment 17 Nm. In das Loch am oberen Ende des Arms eine Madenschraube M6x8 schrauben, Anzugsdrehmoment 7 Nm (Zeichn. 50).
20. Setzen Sie einen Sicherungsclip auf den Lamellenbolzen zw. Strebe und Endkappe (um Spiel zu vermeiden).
21. Bringen Sie an den gegenüberliegenden Enden beider Lamellen auch die Sicherungsclips an den Lamellenbolzen an (um Spiel zu vermeiden).

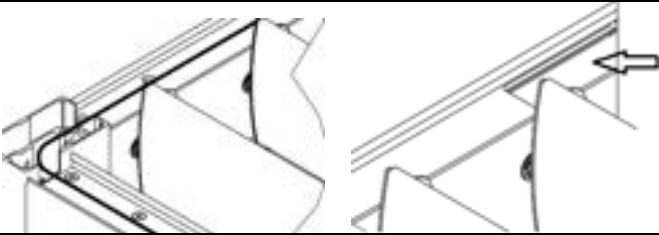


22. Montieren Sie die nächsten Lamellen beginnend neben den bereits installierten, in Richtung der Pergolaenden. Positionieren Sie die Lamelle auf der Antriebsseite über der Strebe und stecken den Bolzen bis zum Anschlag ins Loch. Senken Sie die Lamelle am anderen Ende soweit, dass Sie den Bolzen ebenfalls ins Loch in der Strebe stecken können. (Schritte 1 bis 3 in Zeichn. 51).
23. Setzen Sie den Splint in der Zugstange von der Strebe aus in die Endkappe (Zeichn. 51). Achten Sie beim Einstecken darauf, die Kunststoffhülse nicht aus der Endkappe zu drücken.
24. Schieben Sie die Lamellen zur Strebe auf der Antriebsseite und drehen Sie vertikal, um den Splint in das Loch in der unteren Ecke der Endkappe zu stecken. Prüfen Sie, ob die Kunststoffhülse in der Endkappe sitzt und nicht herausgedrückt wurde. Sichern Sie das sichtbare Ende des Splints mit einem kleinen Sicherungsclip in der Nut des Splints (Zeichn. 51) – verwenden Sie das dafür vorgesehene Werkzeug.
25. Setzen Sie einen Sicherungsclip auf den Lamellenbolzen auf der Antriebsseite (max. 2 St. stramm einstecken).
26. Bringen Sie an den gegenüberliegenden Enden der Lamellen auch die Sicherungsclips an den Lamellenbolzen an (so stramm wie möglich).



27. Wiederholen Sie die Schritte 22 bis 26 bei den restlichen Lamellen.
28. Bei Lamellen mit SpotLights verbinden Sie vor dem Einsetzen des Lamellenbolzens in die Strebe die aus der Strebe und dem Lamellenbolzen herausragenden Kabelstecker (Zeichn. 52). Schieben Sie das Verbindungsstück in die Strebe. Anschließend montieren Sie die Lamelle wie gewohnt gemäß den o.g. Schritten.

4.6.8 MONTAGE DER REVISION

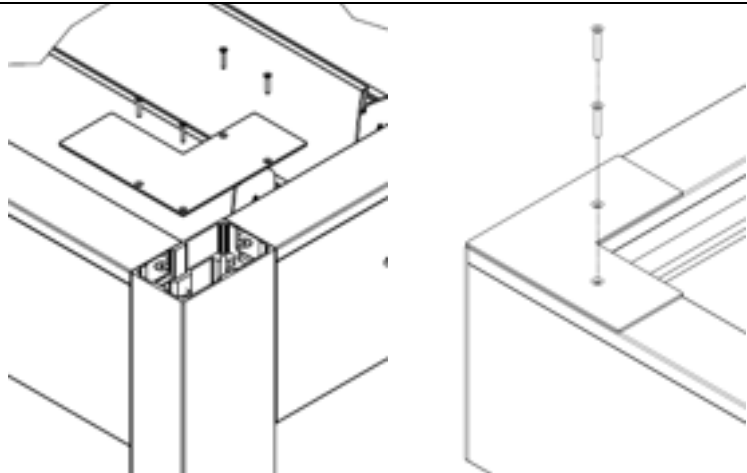
	Zeichn. 53
1. Verteilen Sie die Kabel im oberen, offenen Teil der Strebe (Zeichn. 53). An den Pfostenoberkanten sind Aussparungen zur Kabeldurchführung vorhanden. 2. Setzen Sie den Louver-Funkempfänger in das Loch im oberen Teil der Antriebsstrebe, über dem Motor ein (Zeichn. 53 – Pfeil rechts). Platzieren Sie es hinter dem Motor in der Strebenkammer. 3. Führen Sie die elektrischen Anschlüsse aus, überprüfen sie und testen die korrekte Funktion des Öffnungs- und Schließmechanismus der Lamellen.	


ACHTUNG!

Elektrische Leitungen sollten ordnungsgemäß geschützt werden. Die Isolierung der Kabel darf durch scharfe Kanten der Öffnungen nicht beschädigt werden.

Der TILT-Motor wird an den Louver Funkempfänger angeschlossen. Der Funkempfänger über das mitgelieferte 24-V-DC Netzteil an eine 230V Stromversorgung. Der Anschluss ohne Netzteil verursacht Schäden am Motor und Funkempfänger und kann zu Stromschlägen führen.

	Zeichn. 54
4. Klicken Sie die Revisionen (Abdeckungen) von oben auf die Streben – Zeichn. 54. Die Streben an der Wand verfügen über seitliche EPDM-Streifen, um eine Beschädigung der Beschichtung der Revisionen bei der Montage bzw. Demontage zu vermeiden.	

	Zeichn. 55
5. Schrauben Sie in den Pergolaecken Eckabdeckungen auf die Revisionen. Bei Ecken mit Pfosten befestigen Sie die Abdeckung in den vorhandenen Löchern über 4 Inbusschrauben M4x25 (Zeichn. 55-links). 6. In den Ecken ohne Pfosten setzen Sie die Abdeckung auf die Ecke und richten Sie bündig mit den Strebenaußenkanten aus. Übertragen Sie das Lochbild von der Endkappe auf die Revision. Bohren Sie Löcher in die Revisionen mit einem Bohrer der Größe fi 5,5 bis 6,0 mm. 7. Vor dem Anbringen der Abdeckung empfiehlt es sich, die Unterseite der Endkappe zu entfetten und Dichtmasse	

aufzutragen. Setzen Sie die Abdeckung auf die Revision und richten Sie an den gebohrten Löchern aus. Verschrauben Sie die Abdeckung mit M5x35 Inbusschrauben (Zeichn. 55-rechts). Nach dem Festziehen die Schraubenköpfe mit Dichtmittel abdichten.



ACHTUNG: Die Kontaktstellen der Revisionen mit der Wand von oben mit Silikon abdichten (EPDM-Dichtungen gewährleisten keine vollständige Dichtheit gegen Niederschlag).

Die Schrauben für die Eckabdeckungen mit bzw. ohne Pfosten haben unterschiedliche Durchmesser und Längen – achten Sie auf die richtige Verwendung.



ACHTUNG : Werden die Antriebsarme von den Lamellen abgeschraubt, schließt sich das Dach schlagartig und es besteht Schnitt- und Quetschgefahr. Vor einem solchen Eingriff sind die Lamellen zu öffnen und vorübergehend mit geeignetem Material/Element in geöffneter Position zu blockieren, um ein schlagartiges Schließen zu verhindern. Das Blockadematerial darf die Beschichtung nicht beschädigen.

4.7 VORGABEN FÜR FUNDAMENTE

Für eine freistehende Pergola mit einer maximalen Größe von 4 x 7 m und gemäß den Standortdaten (siehe Tabelle unten) betragen die maximalen Berechnungsreaktionen*:

Reaktionsrichtungen mit positivem Vorzeichen	V [kN]	T1 [kN]	T2 [kN]	M1 [kNm]	M2 [kNm]
	PERGOLA- PFOSTEN SB 400 PRO 7x4 m				
	-11,23 (Druck)	-0,51	2,68	-0,94	2,71
	6,64 (Ausriss)	-1,40	-1,47	-1,70	-1,35
	-3,29	-1,47	-0,74	-2,08	-1,03
	-11,10	0,11	2,90	0,20	3,29
	-3,77	-1,47	-0,86	-2,10	-1,15

*Die Reaktionen wurden für das Pergola-Modell mit Strömungsblockade ($\phi=1$) für beide senkrecht zueinander stehenden Richtungen berechnet. Für die Belastungserholzeit $t = 10$ Jahre wurde eine Kürzung vorgenommen.

Standortempfehlungen für Pergolen SB400 PRO:

- Für Polen - Standort in der ersten und dritten Windlastzone bis 300 m ü.M. (Grundwindgeschwindigkeit $v_{b,0}=22$ m/s). Für die zweite Windlastzone (Küste) und Gebiete über 300 m ü.M. in den Zonen 1 und 3 sollte die Windlast mit den empfohlenen Zonen verglichen werden.
- Standort für Gebiete der Windlastzone III und IV (Gebiete, die gleichmäßig mit Vegetation oder Gebäuden bedeckt sind oder mit einzelnen Hindernissen, die nicht weiter als das 20-fache ihrer Höhe voneinander entfernt sind - Dörfer, Vororte und Wälder sowie Gebiete, in denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden mit einer durchschnittlichen Höhe von mehr als 15 m bedeckt ist - städtische Gebiete).
- Es ist nicht erlaubt, die Lamellen oder die Seitenbeschattungen geöffnet/heruntergefahren zu lassen bei Wind der die Windschutzklasse 3 gemäß EN 13659 übersteigt ($45 \text{ km/h} = 12,6 \text{ m/s} = 10,2 \text{ kg/m}^2$), da dies die tragende Konstruktion der Pergola und die Lamellenbefestigungselemente beschädigen kann.
- Zulässige Schneelast auf dem Dach (bis maximal 50 kg/m^2),
- In besonderen Fällen:
 - Lokalisierung über Niveau des jeweiligen Gebiets (d.h. über 1,2 m in Zone III oder über 6,2 m in Zone IV),
 - bei Beschattung der Pergolaseiten,
 - bei Verwendung höherer Pfosten,
 - Bei Standorten außerhalb der angegebenen Windlastzonen und/oder oberhalb der angegebenen Höhe ü.M. sollte eine individuelle Analyse durch eine baufachkundige Person erfolgen

Der maximale Lochdurchmesser in den Pergolafüßen beträgt 14,2 mm. Die maximale Ankergröße ist M12. Zur Verankerung im Boden sollten Anker der Größe M12 der Klasse 8.8 oder Edelstahlanker der Klasse A4 verwendet werden.

Zum Verankern von Füßen in Beton min. C20/25 empfehlen wir mechanische oder chemische Anker.

Empfohlene Anker (mechanisch):

- Fischer Anker FAZ II 12/10 (wenn kein zusätzlicher Ausgleichsmörtel unter dem Fuß gegossen wird),
- Fischer Anker FAZ II 12/30 (wenn zusätzlicher Ausgleichsmörtel unter dem Fuß gegossen wird),

Empfohlene Anker (chemisch):

- Fischer Anker FIS A M12x120 Klasse 5.8 + Harz FIS V (bei zusätzlichem Mörtel Verankerungstiefe reduzieren).

Es ist nicht erlaubt, das Fundament auf nicht tragfähigem Untergrund (nicht bebaubare Aufschüttungen, Mutterboden, Torf, Schlamm, verflüssigter Lehm, Böden mit Einschlüssen organischer Bestandteile, Holz, Schutt etc.) zu gießen – dann empfehlen wir die Hinzuziehung eines Bauingenieurs.

Aufgrund des angewendeten Regenwasserabflusses in den Pfosten mit Wasserablauf ist es wichtig, den Bereich um die Fundamente im Boden wegen möglicher mechanischer Einwirkungen durch Wind sorgfältig zu verdichten und elastisch abzudichten. Für den ebenerdigen Standort ist auf eine Verankerung und Stützung auf einem stabilen, tragfähigen Untergrund ohne Auswaschungs-, Lockerungs- oder Zusammenpressgefahr der Erdschichten (Bettung, Wärmedämmung) zu achten.

Boden zur Bebauung kann aufgeschüttet sein, was bedeutet, dass er sich im Frühjahr anhebt/aufquellt. Dafür wurden Gefrierzonen definiert, unterhalb derer die Sohle des Fundaments abgesenkt werden sollte, um es keinen ungünstigen Bodenbewegungen auszusetzen. Dies sind meist Böden mit staubhaltigen Bestandteilen (z.B. Ton, schluffiger Ton, Tonsand, Löss).



Grenze der Gefriertiefe in den nebenstehend markierten Zonen:

ZONE I – 0,8 m

ZONE II – 1,0 m

ZONE III – 1,2 m

ZONE IV – 1,4 m

SELT empfiehlt Fundamente aus Stahlbeton der Klasse min. C20/25 mit einer Mindestgröße von 45x45 cm und einer Höhe:

- a) bei nicht quellendem Boden min. 70 cm,
- b) bei aufgeschütteten Böden mind. die Tiefe der Frostzonen für Polen - definiert als 80, 100, 120 oder 140 cm - je nach Landregion
- c) alternativ darf bei aufgeschütteten Böden die Tiefe der Fundamentunterseite auf 70 cm unter Gelände reduziert werden, sofern der Unterboden bis zur Gefriertiefe durch Magerbeton C8/10 mit 5 cm größerem Umriss als der Fundamentumriss ersetzt wird oder mit Sand, der bis zum Grad $I_D > 0,67$ verdichtet ist.

Zusätzlich:

- darf der Boden unter dem Fundament nicht aufgelockert sein,
- beim Gießen der Fundamente die Ausgrabungsstelle nicht überschwemmt werden oder der Boden gefrieren (während Perioden mit niedrigeren Temperaturen),
- Der Bau der Fundamente kann eine Baugenehmigung erfordern.

Empfohlene Fundamente

Abmessungen	Armierung
Zeichn. 53 – Beispielhafte Abmessungen und Fuß-Armierung	

Bei Verwendung von Ballast auf festem Untergrund anstelle von Fundamenten beträgt das erforderliche Ballastgewicht unter dem Pfosten 320 kg.

5 SYSTEMBEDienung UND PRODUKTSICHERHEIT



Das Produkt darf nur genutzt werden, wenn es keine Mängel aufweist.

5.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZES

- Um eine einwandfreie Funktion des Systems zu gewährleisten, verbietet SELT Sp. z o.o. jegliche Vornahmen von Änderungen an der Konstruktion. Die Nicht-Einhaltung dieser Bedingung, befreit den Hersteller von jeglicher Verantwortung für das Produkt und führt zu Garantieverlust des Abnehmers.
- Beim Transport, der Montage und Demontage, der Nutzung, der Pflege und Konservierung des Produkts, sind die Anforderungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes zu beachten.
- Das Produkt sollte nur durch Personen (geschulte) mit entsprechenden Berechtigungen repariert und gewartet werden.
- Personen die das Produkt täglich nutzen, pflegen und konservieren, müssen sich mit der techn. Dokumentation vertraut machen und die alle darin enthaltenen Vorgaben einhalten.
- Eine andere Art der Reinigung als im Punkt „Pflege“ beschrieben, ist unzulässig.
- Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur vorgenommen werden, wenn das Produkt von der Stromversorgung abgetrennt ist.
- Die am Produkt angebrachten Kennzeichnungen sind zu beachten (z.B. Piktogramme, Pfeile die die Antriebsrichtung anzeigen usw.)
- Es ist darauf zu achten, dass die Kennzeichnungen nicht übermalt oder in irgendeiner Form beschädigt werden, so dass sie nicht mehr zu erkennen sind.
- Die Elektro- und Steuerungsinstallation sollte von einer autorisierten Person durchgeführt und geprüft werden.
- Die Schalter sollten in einer Höhe angebracht werden, die den länderspezifischen Vorgaben für behinderte Menschen entspricht, am besten niedriger als 130 cm.

- Bei Schneefall sowie bei Temperaturen kleiner oder gleich 0 Grad darf die Antriebseinheit nicht in Betrieb genommen werden.
- Werden die Antriebsarme von den Lamellen abgeschraubt, schließt sich das Dach schlagartig und es besteht Schnitt- und Quetschgefahr. Vor einem solchen Eingriff sind die Lamellen zu öffnen und vorübergehend mit geeignetem Material/Element in geöffneter Position zu blockieren, um ein schlagartiges Schließen zu verhindern. Das Blockadematerial darf die Beschichtung nicht beschädigen.
- Die Pergola SB 400 PRO sollte bei Gewitter, Hagelschlag, starkem Regen oder Schneefall nicht benutzt werden (die Dachkonstruktion sollte offen bleiben). Man sollte während solcher Wetterbedingungen nicht unter der Dachkonstruktion stehen.
- Der Betriebsbereich der Lamellen sollte frei von Hindernissen oder Gegenständen sein (z.B. Kabel, Äste, Blätter).
- Es ist verboten, Personen oder Gegenstände an die Pergolakonstruktion (insbesondere auf den Lamellen) zu stellen, damit zu beschweren oder daran aufzuhängen.
- Das Anbringen von Gegenständen am Produkt ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers ist verboten.
- Es ist verboten, zwischen die beweglichen Lamellen und andere bewegliche Elemente zu greifen und die Finger zwischen die Profile zu stecken.
- Das Produkt sollte in einer Höhe installiert werden, die den freien Zugang zu den Lamellen und Mechanismen verhindert. Im Falle eines teilweise freien Zugangs zu diesen Elementen sollten andere Schutzmaßnahmen angewendet werden, um den Zugang zu verhindern.
- Falls untypische Geräusche während der Arbeit des Motors zu hören sind muss umgehend die Stromversorgung abgeschaltet werden bis zum Zeitpunkt der Beseitigung des Mangels.
- Wärmequellen wie ein Grill oder offenes Feuer dürfen sich nicht unter der Pergola befinden.



5.2 SICHERHEITSANFORDERUNGEN IN ABHÄNGIGKEIT DER NUTZUNGSBEDINGUNGEN UND DES NUTZUNGSORTES

Detaillierte Sicherheitsanforderungen gelten für Kinder bis zu einem Alter von 42 Monaten. Detaillierte Nutzungsanforderungen gelten überall dort, wo Kleinkinder Zugang haben wie Häuser, Waisenhäuser, Krankenhäuser, Kirchen, Geschäfte, Schulen, Kindergärten, öffentliche Plätze und andere Orte, an denen sich Kinder befinden können. Bei Änderung der Nutzung zu einer der o.g. Arten, sind die o.g. Vorgaben einzuführen.

Die detaillierten Nutzungsanforderungen sind auch dort zu beachten, wo sich behinderte Menschen aufhalten.



Vor Gebrauch des Produkts ist vom Käufer eine Risikoeinschätzung zur Nutzung, unter besonderer Beachtung der Sicherheitsanforderungen für Kinder und behinderte Menschen, vorzunehmen.

Beim Erstellen der Nutzungsanforderungen des Produkts, sind die voraussichtlichen Nutzungsanforderungen und Gefahrenquellen rational zu berücksichtigen.



Das Spielen mit den Bedienelementen der Dachkonstruktion durch Kinder ist zu unterbinden. Fernbedienungen sind an für Kinder unzugänglichen Orten aufzubewahren.



Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Kinder oder andere Personen nicht mit den Fingern in die beweglichen Dachteile und Öffnungen in den Profilen greifen. Lassen Sie Kinder nicht in der Nähe der beweglichen Teile des Daches spielen.



Gefahr von Kopfverletzungen beim Aufenthalt im Bereich der sich bewegenden Lamellen. Der Aufenthalt im Betriebsbereich der Lamellen und Mechanismen ist verboten.



Prüfen sie regelmäßig die Elektroinstallation auf Verschleißerscheinungen und Beschädigungen. Falls eine Reparatur erforderlich ist, darf das Produkt nicht benutzt werden.



Vermeiden Sie den Kontakt des Produkts mit heißen Gegenständen (z. B. Heizungen, Öfen, Bügeleisen, Schornsteine usw.) oder das Platzieren von Konvektionswärmequellen unter dem beweglichen Dach (z. B. Öfen, Herde, Grills usw.), da dies zu Schäden am Produkt führen kann.

5.3 DETAILIERTE ANFORDERUNGEN ZUR SCHNEELAST

Der Hersteller erlaubt die maximale Schneelast auf den Lamellen bis zu 50 kg/m².

Schnee kann das Dach als gleichmäßige Schicht mit einheitlicher Höhe belasten.

Stellenweise Anhäufungen und Tribschneebildung sowie das Runterrutschen von Schnee von angrenzenden Dächern und Gebäuden auf die Pergola sind unzulässig.

Aufgrund des unterschiedlichen Schneegewichts, des Ablagerungszeitpunkts und des Feuchtigkeitseinflusses ändert sich das Gewicht des Schnees sehr stark. Verschiedene Schneegewichte nach PN-EN1991-1-3:

Tabelle E.1: Durchschn. Volumengewicht des Schnees

Schneeart	Volumengewicht [kN/m ³]
Frisch	1,0
Aufgestaut (paar Std. oder Tage nach Schneefall)	2,0
Alt (paar Wochen oder Monate nach Schneefall)	2,5 – 3,5
Nass	4,0

Berechnung der zulässigen Deckschichtdicke

	Zulässige Dicke der Schneedecke je nach Typ [cm]			
Pergola	frisch	aufgestaut	alt	nass
SB 400PRO	50	25	14	12



Wenn sich Schnee ansammelt, gibt es sichtbare und übermäßige Durchbiegung von Lamellen und Streben und die Möglichkeit von lokalen Lecks aus den Lamellen und Dachrinnen. Außerdem kann es bei der SB 400PRO zu übermäßiger Pfostendurchbiegung und horizontalem Schwanken des Dachs kommen. Wir warnen vor der Notwendigkeit einer dauerhaften Überwachung und einer schnellen Reaktion auf die Zunahme der Schichtdicke, insbesondere bei zusätzlicher Windeinwirkung.

5.4 SICHERE NUTZUNG

Empfehlungen und Tätigkeiten:

- Das Produkt ist, unter Einhaltung der in der Dokumentation beschriebenen Vorgaben und einer einwandfreien Montage, sicher im Gebrauch.
- Das Produkt darf nur seinem Zweck entsprechend genutzt werden.
- Die Nutzung eines Produkts, dass nicht die Sicherheitsanforderungen des Elektro- und Brandschutzes erfüllt, ist verboten.
- Fernbedienungen sind an für Kinder unzugänglichen Orten aufzubewahren. Sie stellen kein Spielzeug dar.
- Eine Überschreitung der in der Dokumentation beschriebenen Betriebsparameter ist verboten.
- Die Betriebszeit des Motors ist im Punkt 2.1 „Technische Parameter“ beschrieben (abhängig von Motortyp und Hersteller, detaillierte Informationen finden Sie auf der Seite des Motorenherstellers oder auf sel.com). Eine Überschreitung der Betriebszeit kann zu seiner dauerhaften Beschädigung führen.
- Die Nutzung eines fehlerhaften oder unvollständigen Produkts ist verboten (z.B. ohne Schalter, usw.), ebenso die Durchführung von provisorischen Reparaturen. Der Gebrauch eines solchen Produkts kann zu dessen Zerstörung führen, eine Gefährdung für Leib und Leben darstellen oder ein Grund für Garantieverlust sein.
- Im Bereich der Beschattungen sollten sich keine spitzen Gegenstände oder herausstehenden Teile befinden, welche am beweglichen Dach hängenbleiben können und dieses beschädigen könnten.
- Bei starkem Schneefall, Regen, Frost oder Hagel darf das System nicht genutzt (betrieben) werden, einschließlich des Drehens der Lamellen (sie sollten in geöffneter Position bleiben).
- Während intensiver Witterungsbedingungen (z.B. starker Regen, Schnee, Gewitter, Hagelschlag, starker Wind) darf man sich nicht unter der Dachkonstruktion befinden.
- Es wird empfohlen einen Witterungssensor zu benutzen.
- Das System ist regelmäßig zu reinigen und Wartungen in den angegebenen Zeitabständen durchführen.
- Es dürfen nur originale Ersatzteile verwendet werden.
- Jegliche Arbeiten bzgl. Wartung und Reparatur sind von einer geschulten Person vorzunehmen, die entsprechende Berechtigungen und Qualifikationen besitzt.
- Die Nutzung des Produkts und der Elektroinstallation ohne gültige Wartungs- und Messdokumente ist verboten.
- Vor Beginn jeglicher mit Wartung oder Konservierung des Produkts verbundener Tätigkeiten, ist das Produkt von der Stromversorgung zu trennen.
- Bei Arbeiten an der Gebäudefassade, an der die Pergola verankert ist, muss das System von der Stromversorgung getrennt werden.
- Achten Sie auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung der elektrischen Leitungen.

- Falls Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen der Elektroinstallation erkannt werden, muss das Produkt von der Stromversorgung getrennt werden und die Beschädigung ist umgehend von einer befugten Person zu beseitigen.
- Bei sehr lauten Geräuschen des Motors oder anderer Elemente ist die Stromversorgung umgehend abzuschalten und eine Wartung und Beseitigung des Mangels in Auftrag gegeben werden.
- Es ist verboten, scharfe Gegenstände in der Nähe des Produkts zu verwenden oder zu belassen.
- Wenn ein automatischer Wettersensor (Wind/Sonne) verwendet wird, sollte dieser auf manuellen Modus geschaltet werden: wenn das Produkt nicht verwendet werden kann (z. B. aufgrund niedriger Temperatur, Verdacht auf einen Defekt, während Inspektions- und Wartungsarbeiten, wenn der Monteur an den Lamellen und Mechanismen des Produkts arbeitet); Es wird auch empfohlen, den Sensor zu deaktivieren und das Dach bei längerer Abwesenheit zu öffnen.
- Das Produkt sollte regelmäßig gereinigt werden, mindestens einmal im Jahr. Bei erhöhter Verschmutzung (z. B. städtische Umgebung) und in Küstennähe öfter, je nach Bedarf.
- Seien Sie bei Durchführung von Reinigungstätigkeiten des Produkts besonders vorsichtig aufgrund der beweglichen Teile und der Möglichkeit von Körperverletzungen; Schalten Sie die Stromversorgung ab und markieren und sichern den Arbeitsbereich ordnungsgemäß; Vor der Reinigung des Produkts lösen Schmutz mit einem Staubsauger mit weicher Bürste oder einem Feger entfernen und anschließend mit Wasser und sanften Reinigungsmitteln mit einem weichen Baumwolltuch reinigen. Nach der Reinigung die Lamellenoberfläche immer mit Wasser abspülen (Reinigungsmittel gemäß der Herstelleranweisungen verwenden); es ist verboten, Scheuermittel oder einen Hochdruckreiniger zu verwenden, die die beschichtete Oberfläche beschädigen können.
- Die beweglichen Elemente sollten jedes Jahr mit Silikon Spray geschmiert werden.
- Das Produkt sollte laufend kontrolliert und Verunreinigungen wie Äste, Blätter, Vogelnester und andere Gegenstände laufend entfernt werden; Beim Entfernen dieser Verunreinigungen ist Vorsicht geboten, da diese Gegenstände auf Personen in der Nähe des Produkts oder auf Gegenstände fallen können, die sich unter dem Produkt befinden.
- Die Verwendung scharfer Gegenstände am Produkt kann die Oberflächenbeschichtung beschädigen.
- Beschattungen im städtischen Umfeld sind Schadstoffbelastungen (Rauch, Smog, saurer Regen) ausgesetzt, die zu Verschmutzungen der Oberflächenbeschichtung führen. Das Produkt sollte regelmäßig gereinigt werden, mindestens einmal jährlich. Bei erhöhter Verschmutzung und in Küstennähe öfter.



Bei starkem Wind, Schneefall und gefrierendem Regen darf das Produkt nicht genutzt werden, da es sonst beschädigt oder zerstört werden oder zu einer Gefahrenquelle für Menschen in dessen Umgebung werden kann (dies gilt für Produkte die an der Gebäudeaußenseite montiert sind). In solchen Fällen sollten sich die Lamellen in geschlossener Position befinden.

Aus Gründen der Sicherheit wird empfohlen eine Windautomatik zu verwenden.

Falls ein fehlerhafter Betrieb des Produkts festgestellt wird, ist umgehend der Lieferant des Produkts zu informieren. Die Nutzung eines technisch fehlerhaften Produkts und Reparaturen in Eigenverantwortung stellen eine Gefährdung für Leib und Leben dar und können ein Grund für Garantieverlust sein.

5.5 ANSCHLUSS AN DIE ELEKTROINSTALLATION

Nach Montage der Pergola SB 400 PRO kann mit dem Anschluss des Antriebs und der Steuerung an die Elektroinstallation begonnen werden. Die Vorbereitung der Installation liegt im Verantwortungsbereich des Installateurs/Investors.

Der Anschluss an die Stromversorgung, ist auf Grundlage eines vorher erarbeiteten, individuellen Elektroschaltplans unter Beachtung der Regeln zum Schutz vor Stromschlägen, auszuführen.

Der Anschluss muss die Umweltbedingungen berücksichtigen, unter denen das Produkt genutzt werden wird und die Vorgaben der Bedienungsanleitung des Motors. Anhang am Ende dieses Dokuments.

Normale Umweltbedingungen:

- Solche Bedingungen treten z.B. in Wohn- und Bürogebäuden, Hör- und Theatersälen, Schulklassen, etc. auf (mit Ausnahme einiger Labore).

Umweltbedingungen mit erhöhtem Gefahrenpotential:

- Umgebungen mit erhöhtem Gefahrenpotential sind Badezimmer, Duschen, Küchen, Garagen, Kellerräume, Saunas, Räume für Haustiere, Operationsäle in Krankenhäusern, Wasserversorgungsanlagen, Wärmetauscher, Räume mit beschränkter Leitfähigkeit, Campings, offene Gebiete etc.

In Räumen und Bereichen, in denen Bedingungen mit erhöhtem Gefahrenpotential auftreten, sind Geräte mit automatischer Stromabschaltung des beschädigten Produkts z. B. Differentialstromschalter, zu verwenden.

Differentialstromschalter:

- Es wird empfohlen diese Schalter in Bädern, Küchen, Garagen und Kellerräumen zu verwenden.

- Verpflichtend sind diese bei Schwimmbädern, Saunas, Bauplätzen, bei der Stromversorgung von Geräten im Freien, in land- und gärtnerischen Betrieben, in Camping- und Freizeitfahrzeugen und in brandgefährdeten Räumen.

Differentialstromschalter stellen lediglich eine Sicherheitsergänzung bei direkter Berührung dar und dürfen nicht die einzige Sicherheitsmaßnahme bilden. Ihre Aufgabe ist die Ergänzung der Sicherheit falls andere Sicherheitsmaßnahmen nicht vor Berührung schützen bzw. der Nutzer unachtsam ist.

Berücksichtigen Sie beim Anschluss die Sicherheitsvorschriften, z.B. die Mindesthöhe vom Boden, in der elektrische Geräte installiert werden dürfen.

Allgemeine Anforderungen für einen sicheren Anschluss:

- Der Anschluss muss von einem Elektriker vorgenommen werden, der entsprechende Berechtigungen und Berufserfahrung aufweist,
- Bei Anschluss sind die entsprechenden Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen zu beachten,
- der Elektroanschluss und die Einstellung der Motoren ist gemäß der Bedienungsanleitung des Motorherstellers vorzunehmen, die dem Produkt beigelegt ist bzw. auf der unten angegebenen Internetseite verfügbar ist.

Detaillierte Beschreibung der Bedingungen zum Schutz vor Stromschlag, die von der elektrischen Installation erfüllt werden müssen, an die das Produkt angeschlossen wird.

Gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen. Abhängig von verwendeten Empfängern und Steuerungskonfiguration.

Leistungsklasse	Stromzufuhr an	Installationstyp	Überspannungs-schutz	Schutz vor Stromschlag
Geräte der Klasse I haben eine Basisisolierung, die Schutz vor direkter Berührung bietet. Zusätzlich wird zur Gewährleistung des Schutzes gegen indirektes Berühren (Schutz gegen Fehler oder zusätzlicher Schutz) eine Verbindung zum Schutzanschluss des Gerätes, einem Schutzleiter (PE) oder einem Schutz-Neutralleiter (PEN) verwendet. Dadurch wird erreicht: 1. Schutz durch automatisches Trennen der Stromversorgung durch Verwendung geeigneter Geräte 2. Begrenzung der Berührungsspannungen auf Werte, die den Wert der sicheren Berührungsspannung (UL) nicht überschreiten, der für bestimmte Umgebungsbedingungen festgelegt wurde.	24-V-Motor, der von einem Spannungswandler gespeist wird, Spannung 230V/24V Geräte der Klasse I	Es muss eine 230V~3-Leiter-Installation verwendet werden (Schutzleiter, Neutral- und Phasenleiter)	Auf die Leistung des Empfängers abgestimmte Sicherung	Differentialstromschalter
Geräte der Klasse II zeichnen sich durch die Verwendung einer verstärkten Isolierung aus, die Schutz vor direktem und indirektem Kontakt bietet. Eine weitere Möglichkeit, den Schutz vor Stromschlag bei Geräten der Klasse II zu gewährleisten, ist die Verwendung von Basis- und Zusatzisolierung. Durch die Verwendung einer verstärkten oder zusätzlichen Isolierung ist es nicht erforderlich, das Gerätegehäuse mit einem Schutzleiter zu verbinden, und Geräte dieser Klasse können z.B. über zweiadrigte Kabel mit IEC C7-Steckern versorgt werden. Geräte der Schutzklasse II sind z.B. auf dem Typenschild mit einem entsprechenden Symbol (sog. Quadrat im Quadrat) gekennzeichnet.	24-V-Motor, der von einem Spannungswandler gespeist wird, Spannung 230V/24V Geräte der Klasse II	Es reicht aus, eine 230V~2-Leiter-Installation (Neutral- und Phasenleiter) zu verwenden.	Auf die Leistung des Empfängers abgestimmte Sicherung	Differentialstromschalter

Der elektrische Anschluss und die Einstellung der Motoren müssen nach den Angaben der Motorenhersteller erfolgen.

Die Anleitung liegt dem Produkt bei und ist auch auf den Internetseiten der Motorenhersteller und auf der Internetseite verfügbar:

selt.com → PRODUKTE → STEUERUNG/ANTRIEBE



Ein fehlerhafter Anschluss des Motors kann zur Beschädigung des Produkts oder zu Gefahrenquelle führen.



Der Motor verfügt über einen ThermoSchalter, der den Antrieb nach ca. 5 Minuten Dauerbetrieb zum Schutz vor Überhitzung abschaltet (je nach äußeren Bedingungen). Warten Sie nach dem Abschalten durch den ThermoSchutz, bis dieser abgekühlt ist. Die Wartezeit hängt vom Motortyp und der Umgebungstemperatur ab (in der Regel sollte nach ca. 16 Minuten der ThermoSchutz abschalten).

Gewährleistung der Dichtheit der Funkempfänger

Bei der Montage der Hirschman-Stecker sind folgende Regeln zu beachten:

- Der Stecker muss eng am Rundkabel anliegen und fest angezogen sein (Kein Klebeband anstelle der Stecker verwenden).
- Die Dichtung zwischen Hirschmannstecker und Funkempfänger muss angebracht und die Schelle ordnungsgemäß angezogen sein.
- Der Funkempfänger sollte möglichst waagrecht platziert werden, damit das am Kabel herabtropfende Wasser nicht dauerhaft auf der Dichtung der Verschraubung verbleibt.
- Da das Motoranschlusskabel 4 m lang ist, wird der Funkempfänger wohl meist am Ende des Kabels montiert und mit dem Anschlusskabel verbunden, somit liegen die Kabel und der Funkempfänger auf der Strebe und sind großen Temperaturunterschieden (die Strebe und der Funkempfänger sind schwarz), UV-Strahlung ausgesetzt und liegen bei Regen und Schnee im Wasser.



	Wichtig Kabel, die durch eine Metallwand führen, sollten mit einer Hülse oder einem Mantel geschützt und isoliert werden. Befestigen Sie die Kabel so, dass sie nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen. Wenn der Empfänger im Freien verwendet wird und das Anschlusskabel vom Typ H05-WF ist, verlegen Sie das Kabel in einer UV-beständigen Rinne, z.B. unter einer Dachrinne. Sichern Sie den Zugang zum Anschlusskabel des Empfängers zu, damit er leicht ausgetauscht werden kann.
	Warnung Machen Sie immer eine Schlaufe im Anschlusskabel, um zu verhindern, dass Wasser in den Empfänger eindringt!

5.6 STEUERUNG

Die Programmierung der Steuerung (Einlernen der Fernbedienung, Wettersensoren und anderen Steuerungselementen) ist gemäß der Bedienungsanleitung des Steuerungsherstellers durchzuführen.

		Antrieb und Steuerung io Somfy
LINEARMOTOR		Somfy Pergola Tilt 24V io 300 mm 0° mit Hallsensor
Funkempfänger für Motor		Pergola io Louver
Fernbedienung	Fernbedienung	Situo 5 io PURE II
	Fernbedienung * für Variante mit Sonnsensor	Situo 1 A/M io
	Fernbedienung * für Variante mit Sonnsensor, ergonomische Einstellung der LED- Helligkeit bei Funkempfänger White LED io	Situo 1 Var A/M io Situo 5 Var A/M io
Witterungssensor	Windsensor *	Eolis io 230V
	Wind-/Sonnsensor *	Soliris io 230V
	Sonnsensor *	Sunis Wirefree sensor io
	Regensensor *	Ondeis 24V
Funkempfänger	für LED *	WHITE LED RECEIVER io DIMMING
	für Wärmestrahler *	Heating Slim Receiver io on/off
	Internetsteuerung*	Tahoma switch

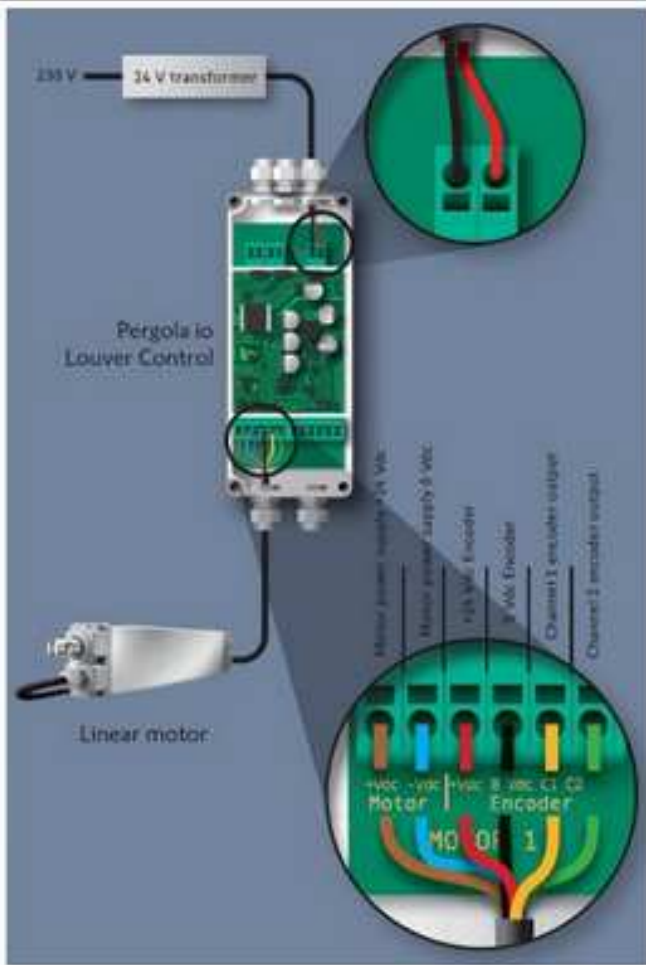
* - gegen Aufpreis



Der Funkempfänger darf nur innerhalb der Strebe montiert werden (durch das Loch über dem Motor) oder außerhalb, dann aber in einem Gehäuse mit einer Schutzklasse von min. IP65. Die Nichtbeachtung der Anweisungen des Herstellers führt zum Erlöschen der Garantie.

Anschließen der Motorkabel innerhalb des Funkempfängers Louver (Zeichn. 36):

3) Verkabelung Pergola Tilt io mit oder ohne Encoder						
Pergola io Louver Control	+VDC (Antrieb M1)	0 VDC (Antrieb M1)	+VDC (Encoder M1)	0 VDC (Encoder M1)	C1 (Encoder M1)	C2 (Encoder M1)
	Spannungsversorgung Antrieb +24 VDC	Spannungsversorgung Antrieb 0 VDC	+24 VDC Encoder	0 VDC Encoder	„Open-Collector“- Eingang Encoderkanal 1	„Open-Collector“- Eingang Encoderkanal 2
Farbkabel Pergola Tilt io	Braun	Blau	Rot	Schwarz	Gelb	Grün



Zeichn. 36 Anschlussdiagramm im Funkempfänger Pergola io Louver

5.7 INBETRIEBNAHME UND EINSTELLUNG

Empfehlungen und Tätigkeiten:

- Die Endlagen der Lamellen müssen bei der Montage eingestellt werden (offene und geschlossene Position).
- Die Person, die die Endlageneinstellung vornimmt sollte entsprechende Berechtigungen, Wissen und Berufserfahrung in diesem Bereich aufweisen,
- Die Einstellung der Endlagen ist gemäß der Bedienungsanleitung des Motors vorzunehmen; Bei jeder Einstellung ist besondere Vorsicht geboten, da im Betriebsbereich der Lamellen und Mechanismen gearbeitet werden muss.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts sollten elektrische Messungen durchgeführt werden, hauptsächlich um die Wirksamkeit des Nullabgleichs des Produkts und des elektrischen Systems durch eine Person mit entsprechender Qualifikation zu überprüfen.
- Der Motor darf ohne vorherige Überprüfung der korrekten Montage des Systems nicht in Betrieb genommen werden.
- Nach Inbetriebnahme des Systems, darf sich nicht an das Produkt gelehnt oder darauf Gegenstände aufgehängt/abgelegt werden,

Bei Inbetriebnahme des beweglichen Dachs ist besonders auf Folgendes zu achten:

- korrekte und gleichmäßige Drehung der beweglichen Lamellen.
- Korrekte Funktion der Endabschalter.



Eine eigenmächtige Einstellung der Endlagen durch ungeschulte Personen kann zu Körperverletzungen oder Tod oder zur Beschädigung des Systems führen.

Einlernen der Fernbedienung gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers (Somfy) des Funkempfängers Louver durchführen.

Fehlerbehebung Steuerung io

Fehler	Mögliche Ursachen	Lösung
Das System funktioniert nicht	Die Verkabelung ist falsch.	Überprüfen Sie die Verkabelung des Louver io Empfängers und ändern Sie ggf.
	Der Motor befindet sich im Thermoschutzmodus.	Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist.
	Die Batterien der FB Somfy io sind entladen.	Prüfen Sie, ob die Batterie entladen ist und tauschen Sie sie ggf. aus.
	Die FB ist nicht kompatibel.	Prüfen Sie die Kompatibilität und tauschen Sie ggf. die FB aus.
	Die FB Somfy io ist am Empfänger nicht angelernt.	Verwenden Sie eine bereits angelernte FB oder lernen Sie eine FB an.
Das System stoppt zu früh oder zu spät.	Endlagen sind falsch eingestellt.	Stellen Sie die Endlagen erneut ein.
Die Position "my" funktioniert nicht.	Die Position "my" wurde gelöscht	Stellen Sie die „my“-Position ein.
Die „my“-Position kann mit der FB Easy Sun io nicht gelöscht werden.	Ihre FB ist veraltet (index E oder älter).	Löschen Sie die „my“-Position mit einer anderen angelernten FB.
Das System ist mit einem Windsensor ausgestattet und fährt stündlich in die obere Endlage.	Der Sensor ist angelernt/eingestellt.	Es liegt eine Hochfrequenzstörung vor oder der Sensor befindet sich außerhalb der Reichweite. Platzieren Sie den Louver io Empfänger außerhalb des Gehäuses.
	Die Batterie des Somfy io Windsensors ist entladen.	Sprawdzić, czy bateria jest rozładowana i w razie potrzeby wymienić ją.
	Keine Stromversorgung am Sensor 230V	Stromversorgung des Sensors prüfen
Trotz eingebautem Windsensor bewegt sich das System bei starkem Wind nicht in die obere Endlage.	Der Sensor ist nicht angelernt /eingestellt.	Lesen Sie die Bedienungsanleitung zum Anlernen/Einstellen des Sensors.
Die Einstellung des Systems in den Endlagen erscheint ungenau.	Der Einstellbereich der Endlagen ist falsch eingestellt.	Einstellbereich neu einstellen.
	Der Motor droht zu überhitzen.	Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist.

5.8 UNSACHGEMÄßE SYSTEMNUTZUNG

Verbotene Tätigkeiten

- Bei Auftreten oder Verdacht eines Mangels ist von der weiteren Systemnutzung abzusehen.
- Der Mangel ist dem Lieferanten/Monteur/Installateur zu melden.
- Falls Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen der Elektrokabel erkannt werden, darf das Produkt nicht genutzt werden und die Beschädigung ist umgehend dem Lieferanten zu melden
- Halten Sie sich während des Betriebs nicht im Arbeitsbereich des beweglichen Daches auf.
- Die Nutzung eines fehlerhaften oder unvollständigen Produkts ist verboten. Der Gebrauch eines solchen Produkts kann zu dessen Zerstörung führen, eine Gefährdung für Leib und Leben darstellen oder ein Grund für Garantieverlust sein.
- Die Nutzung eines Produkts, dass nicht die Sicherheitsanforderungen des Stromschlag- und Brandschutzes erfüllt, ist verboten.
- Eine Überschreitung der in der Dokumentation beschriebenen Betriebsparameter ist verboten.
- Bewahren Sie keine scharfen oder hervorstehenden Gegenstände in der Nähe des Produkts auf, die daran hängen bleiben oder Kratzer verursachen können.
- Nutzung die nicht mit den Vorgaben in der technischen Dokumentation übereinstimmt.
- Bei Windgeschwindigkeiten über 49 km/h die Seitenbeschattungen ausgefahren lassen.

Für die Verwendung vorgesehene Personen

- Das Spielen mit den Bedienelementen, wie z.B. Fernbedienungen, Schalter etc. der Sonnenschutzsysteme durch Kinder ist zu unterbinden.
- Fernbedienungen sind an für Kinder unzugänglichen Orten aufzubewahren.

Betriebsbereich der Pergola SB 400 PRO: Gefahr von Quetschungen, Schnittwunden, Einklemmen

- Das Berühren der beweglichen Elemente während des Öffnens/ Schließens des beweglichen Dachs ist untersagt. Dies kann ein Grund für Quetschungen, Schnittwunden, Einklemmen z.B. zw. Lamellen und anderen Systemelementen sein.
- Das Abschrauben der Antriebsarme von den Lamellen ohne vorherige Blockade der Lamellen ist verboten - Durch die exzentrische Befestigung fallen die Lamellen schlagartig zu.
- Im Betriebsbereich des beweglichen Daches dürfen sich keine Hindernisse befinden, die seine Funktion beeinträchtigen oder zu seiner Beschädigung führen könnten.
- Falls die Lamellen auf ein Hindernis treffen, ist als erstes das Dach leicht zu öffnen und anschließend das Hindernis zu beseitigen.
- Bei Betrieb, darf sich nicht im Lamellendrehbereich aufgehalten werden.
- Während der Lamellendrehung dürfen sich keine Hindernisse in deren Bereich befinden (Kabel, Äste, usw.)
- Es ist verboten Hände zwischen die sich bewegenden Lamellen und Finger zwischen die Profile und Antriebselemente zu stecken.

Automatisch gesteuerte Systeme können sich von selbst in Gang setzen. Bei allen Arbeiten am Produkt muss das Produkt dauerhaft vom Strom getrennt werden, damit es sich nicht versehentlich in Gang setzt. Es ist sicherzustellen, dass es dadurch zu keiner Gefahrensituation kommt.

6 NUTZUNG UND SYSTEMPFLEGE

6.1 PRODUKTNUTZUNG GEMÄß SEINER BESTIMMUNG

Das System ist gemäß seiner Bestimmung zu nutzen, die durch den Hersteller definiert wird. Falls das System anders gebraucht oder modifiziert wird, als in dieser Dokumentation beschrieben, hat der Hersteller Grundlagen um Forderungen aus Garantieleistungen abzulehnen.

Von SELT Sp. z o. o. hergestellte Pergolen SB 400PRO bedürfen keiner besonderen Pflege. Die Verwendung des Produkts gemäß den Anweisungen des Herstellers gewährleistet dem Benutzer eine ordnungsgemäße Funktion des Produkts.

Falls das Produkt anders als in dieser Dokumentation beschrieben benutzt wird oder ohne Zustimmung der Firma SELT Sp. z o.o. modifiziert wird, stellt dies eine unsachgemäße Nutzung dar.

Eigenständige Produktmodifikationen die Auswirkungen auf die sichere Produktnutzung haben, sind unzulässig.

Zur richtigen Produktnutzung gehört:

- normale oder vorhersehbare Nutzung, die z.B. ein durch den Nutzer absichtlich oder bewusst in Kauf genommenes Risiko ausschließt
- die Anwendung der richtigen Betriebsparameter
- die Einhaltung der Vorgaben zum Produktnutzung
- die Durchführung einer regelmäßigen Wartung und Pflege des Produkts
- das Einhalten der in dieser Dokumentation genannten Vorgaben
- die Einhaltung der Anforderungen im Punkt „technische Spezifikation“.

Im Falle unsachgemäßer Nutzung:



- kann das Produkt eine Gefährdung für die bedienende Person darstellen
- besteht die Gefahr der Beschädigung des Produkts
- kann dies negative Auswirkungen auf seine Funktionalität haben
- Nutzen Sie das System nicht während Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie in anderen vom Hersteller genannten Fällen.

Die Regenrinnen werden durch den Hersteller als Dichtungselemente geliefert. Das Abdichten der Verbindungen zwischen den Regenrinnen während der Montage liegt Seitens des Investors/Installateurs und unterliegt keiner Garantie.



Führen Sie regelmäßige Dichtheitsprüfungen und Reparaturen von Dichtungsfehlern in Zeiträumen von nicht länger als 6 Monaten durch.

Das Abdichten der Endkappe auf der Rinneninnenseite verringert das Risiko, dass die untere Kammer bei Undichtigkeit vereist und auseinandergerissen wird (Wasser kann sich unbemerkt in der Kammer an der Unterkante der Rinne ansammeln und bei Minusgraden gefrieren).

SELT Sp. z o. o. übernimmt keine Verantwortung für Schäden die aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch entstanden sind.



Die Bedienung eines Systems, das sich außerhalb des Sichtbereichs befindet, kann zu schweren Verletzungen und zur Beschädigung des Systems führen.

Wenn in dem Produkt Seitenbeschattungen verwendet werden, kann ihr Nicht-Einfahren bei Windgeschwindigkeiten über 49 km/h (13,6 m/s) zu einer Verformung der Konstruktion oder einer Beschädigung des Systems führen.

6.2 ANLEITUNG FÜR LAIEN

Laien sind Personen, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der täglichen Nutzung und täglichen Wartung des Produkts ausführen.

Vor Nutzungsbeginn des Produkts, ist diese Dokumentation genauestens zu lesen.

Die Kenntnis des Inhalts der Dokumentation erlaubt einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Systems.

Arbeiten, die von Laien ausgeführt werden können:

- Tägliche Nutzung des Produkts über einen herkömmlichen Schalter oder eine Fernbedienung.
- Laufende Produktwartung durch Öffnen und Schließen der Lamellen mit kontinuierlicher Beobachtung aller Produktelemente.
- Beauftragung von technischen Inspektionen, Reparaturen und Reinigung des Produkts an einen spezialisierten Installateur.

6.3 VORGEHENSWEISE BEI RISIKO, DEFECTEN ODER UNFÄLLEN

Beschreibung des Restrisikos

Risikoindikator	Beschreibung der korrekten Vorgehensweise
Unfall	- Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung, - Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Verletzten ergreifen - Hilfe rufen Tel. 112
Produktdefekt (Gefahr)	- Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung, - Benutzer aus der Gefahrenzone entfernen, - im Brandfall ausschließlich Feuerlöscher der Klasse ABC verwenden,

	- falls nötig, die Feuerwehr verständigen, - Servicefirma benachrichtigen - Falls der Fehler nur eine Blockierung des Produkts ohne zusätzliche Bedrohungen verursacht – Siehe Risikoindikator " Produktdefekt (System blockiert)".
Produktdefekt (System blockiert)	- Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung. - Führen Sie eine Sichtprüfung auf das Vorhandensein von Fremdkörpern in den Lamellen oder im Antrieb durch, - Prüfen Sie die sichtbaren Teile der Kabel auf Isolationsschäden oder Leitungsunterbrechungen, - Wenn keine sichtbaren Ursachen vorliegen, überprüfen Sie den Punkt " Überhitzung des Motors ". - Den Lieferanten nach einer Lösung fragen
Starker Wind (über 49 km/h)	- Wir empfehlen die Verwendung eines Windsensors, der die Lamellen schließt, was im Hinblick auf den Windwiderstand der gesamten Konstruktion vorteilhafter ist. Der Windgeschwindigkeitswert wird gemäß der Windklasse für die gegebene Konstruktion bestimmt.
Schneefall und Vereisung	- bei Schneefall die Lamellen in Schneestellung (leicht geöffnet) bringen - die zulässige Schneelast darf nicht überschritten werden - Im Winter, bei Gefahr von Schneefall und Vereisung der Lamellen, empfehlen wir, die Lamellen in die Schneeposition zu belassen. - Es ist möglich, eine automatische Steuerung zu verwenden, die die Lamellen bei Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt und Regen oder Schnee automatisch leicht öffnet (Schneeposition). ACHTUNG: Wenn sich Schnee oder Eis auf den Lamellen ansammelt, kann es bei Inbetriebnahme zu mechanischen Beschädigungen kommen. Es wird empfohlen, einen Motor mit Überlastsensor zu verwenden.
Starkregen	Das System ist konstruiert, um vor Regen zu schützen (bis zu einer bestimmten Niederschlagsintensität). Bei Starkregen sollten die Lamellen geöffnet sein. - Die Motoren haben eine Schutzklasse gegen äußere Einflüsse von mind. IP65. Somit ist ein Schutz gegen Tropfen aus beliebigem Winkel gewährleistet, jedoch sollte darauf geachtet werden, dass das Stromkabel so positioniert ist, dass Regentropfen nicht über das Kabel in Richtung des Motors fließen
Stromschlag	Die Elektroinstallation muss gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen ausgeführt werden. - Elektrokabel mit doppelter Isolierung und mit einer zusätzlichen Ummantelung schützen die Kabel mechanisch und vor UV-Strahlung - Differentialstromschutz
Kurzschluss in der Installation und Feuer	- Kabel mit einem angemessenen Querschnitt, der für die Leistung der Empfänger und für den ausgewählten Überspannungsschutz geeignet sind - Überspannungssicherung entsprechend der Leistung der Empfänger
Überhitzung des Motors	Der Motor ist für Betrieb mit Pausen zur Kühlung ausgelegt. Bei DC-Motoren gibt es normalerweise keinen Thermoschutz, daher sollte die Steuerung eine Begrenzung der Betriebszeit sicherstellen.
Fehlerhaftes Steuerungssystem (Motor)	Gefahr resultierend durch mögliche Beschädigung der Elemente des Steuerungssystems. Möglichkeit eines Kurzschlusses am Geräteeingang – der Überspannungsschutz der Stromleitung löst aus. Mögliche Beschädigung der Relaiskontakte, Kurzschluss beider Steuerungskontakte – der Wechselstrommotor bekommt gleichzeitig Spannung für die Auf- und Abwärtsbewegung, was dazu führt, dass: dem Motor mehr als die Nennleistung zugeführt wird; der Motor fährt den Kolben nicht aus/ein, sondern "brummt"; der Motor überhitzt und der Thermoschutz löst aus. Dadurch verringert sich die Lebensdauer des Motors. Der oben beschriebene Fehler kann bei typischen Steuerungen auftreten. Es ist möglich, die Kontakte in einem System zu verbinden, welches das Auftreten des obigen Phänomens verhindert. - Kurzschließen der Kontakte des DC-Motorrelais oder der Halbleiterschalter, je nach Konfiguration der Schaltelemente, kann einen Kurzschluss der Stromversorgungsleitung verursachen und der Überspannungsschutz wird

	auslösen. - fehlerhafte Motorsteuerung - Fehler in der Elektroinstallation
Lärm	Das Geräusch während des Motorbetriebs überschreitet nicht 70 dBA. Normalerweise liegt der Wert zw. 50 und 60 dBA, wenn er aus 1 m Entfernung gemessen wird. Lärm entsteht, wenn sich die Position der Lamellen des Produkts ändert.
Wichtige zusätzliche Hinweise	Technische Daten finden Sie auf dem Typenschild des Motors. Die beweglichen Teile des Motors sollten mehr als 2,5 m über dem Boden oder einem anderen Untergrund montiert werden, von der aus der Motor zugänglich ist.

6.4 TECHNISCHE PRÜFUNG UND REPARATUREN

Tägliche Wartung

Wird vom Kunden selbst durchgeführt. SELT empfiehlt, die Wartung in den unten aufgeführten Intervallen durchzuführen.

Grundlegende Tätigkeiten der täglichen Wartung umfassen:

- Sichtprüfung und laufende Entfernung von Fremdkörpern, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts und die Bewegung der Mechanismen beeinträchtigen können (täglich, nicht seltener als einmal täglich vor Beginn der Produktnutzung und nach heftigen Wetterereignissen).
- Überprüfung der Durchlässigkeit der Abflüsse (bei Regerinnen) - einmal pro Woche und nach starken Regengüssen.
- Entfernung von Schmutz aus den Regerinnen - einmal pro Woche und nach starken Regengüssen.
- Überprüfung der Schneedicke - bei Schnee auf dem Produkt - täglich und zusätzlich nach starken Schneefällen, - Verwehungen oder -stürmen.
- Entfernung einer übermäßigen Schneeschicht (bei Überschreitung des zulässigen Werts) und möglicher Schneeverwehungen und -hänge - jedes Mal, wenn die Schneelast überschritten wird oder der Schnee ungleichmäßig verteilt ist.
- Sichtprüfung und laufende Entfernung von phytosanitären Verunreinigungen (sofort nach Feststellung),
- Bei Feststellen eines Defekts, trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung und lassen es sofort reparieren.
- Laufende Prüfung des Öffnens und Schließens der Lamellen mit kontinuierlicher Beobachtung aller Produktelemente - je nach Nutzungshäufigkeit - mindestens einmal wöchentlich.
- Trennen Sie das Produkt vor der laufenden Prüfung von der Stromversorgung, bei Näherung an die beweglichen und elektrischen Elemente des Produkts (insbesondere so, dass das Produkt nicht durch die automatische Steuerung in Gang gesetzt werden kann).
- Wenn das Produkt in einer Höhe von über 2,5 m montiert wird, wird empfohlen, die o.g. Tätigkeiten einem spezialisierten Team in Auftrag zu geben.

Technische Prüfung

Wird nach Ablauf der Garantie auf Wunsch kostenpflichtig durch die Firma SELT oder einen Fachinstallateur durchgeführt. Der Umfang wird jeweils von einem spezialisierten Montageteam ermittelt und die Ausführung durch ein Serviceprotokoll bestätigt.

Reinigung



Vor der Reinigung muss das Produkt von der Stromversorgung getrennt werden.

Reinigung der Elemente aus Metall / Aluminium:

- Es wird empfohlen, leichte Verschmutzungen der Oberflächen aus Metall/Aluminium mit Wasser unter Zusatz eines sanften Reinigungsmittels mit einem weichen Baumwolltuch durzuführen. Nach der Reinigung immer mit Wasser nachspülen (soweit erforderlich).
- Phytosanitäre Verschmutzungen entfernen (sofort nach Feststellung).

Verbotene Tätigkeiten bei der Produktpflege:

- Die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger, sowie Schwämmen, Reinigungs- und Lösungsmittel (z.B. Alkohol oder Benzin) ist unzulässig.
- Die Verwendung von Reinigungsmitteln mit Zusatz von Chlor, Ammoniak, Öl, Aceton und Bleichmittel zur Systemreinigung ist verboten. Ebenso die Aufbewahrung solcher Stoffe in Produktnähe, weil dadurch die Gefahr von Korrosion entstehen kann.
- Der Gebrauch von spitzen Gegenständen (z.B. Drahtbürsten) und Reinigungsmitteln die Kratzer hervorrufen ist verboten (z.B. Schleifpasten, Schleifpulver).
- Das Festhalten oder Ziehen am System oder seiner Bestandteile ist zu unterlassen
- Der Austausch einzelner Elemente durch Teile anderer Hersteller ist untersagt! Austauschteile müssen Originalteile sein.
- Es darf kein Wasser in den Motor eindringen.
- Die Lamellen nicht verformen.
- Schließen Sie nach Abschluss der Reinigung die Stromversorgung (Steuerung) an und machen eine Funktionsprüfung. Achten Sie auf den Systembetrieb und melden Sie bei ungewöhnlichem Verhalten und Geräuschen das Problem ihrem Lieferanten.

Reparaturen

Jeder falsche/ungewöhnliche Systembetrieb oder anormale Betriebsgeräusche erfordern ein Eingreifen des Benutzers und die Benachrichtigung eines spezialisierten Installateurs. Reparaturen werden von SELT Sp. z o. o. oder ein spezialisiertes Montageteam auf der Grundlage eines separaten Vertrags durchgeführt.

7 REKLAMATION / TECHNISCHE MÄNGEL

7.1 REKLAMATIONEN (HERSTELLERGARANTIE)

Reklamationen können nur von Subjekten eingereicht werden, die das Produkt vom Hersteller gekauft haben.

Die Dauer sowie die Art und Weise der Bearbeitung von Reklamationen sind in den Allgemeinen Garantiebedingungen (AGB) und den Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) festgelegt. Die AGB und AVB sind auf der Internetseite verfügbar: selt.com

- Eine Reklamationsmeldung durch den Kunden erfolgt auf dem auf der B2B-Plattform verfügbaren Reklamationsformular des Herstellers; Die Informationen auf dem Reklamationsformular müssen komplett und vollständig sein
- Eine Reklamation, die auf andere Weise als über die B2B-Plattform eingereicht wird, unvollständig oder nicht komplett und ohne Rechnungs-, Bestell- oder Vertragsnummer ist, wird nicht bearbeitet.

7.2 TECHNISCHE MÄNGEL

Bei technischen Mängeln sollten Sie:

- Falls möglich das bewegliche Dach öffnen und das System außer Betrieb nehmen.
- Melden Sie den Produktmangel unverzüglich einem spezialisierten Montageteam.

8 DEMONTAGE / RECYCLING / ENTSORGUNG



Eine unsachgemäße Demontage kann zu schweren Verletzungen und Beschädigungen des Systems führen. Die Demontage des Systems ist entsprechenden Montageteams zu überlassen oder einer Person die im Sicherheits- und Gesundheitsschutz geschult ist und entsprechendes Wissen aufweist.

a) Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten

Nach Ende der Produktlebensdauer, ist das System unbedingt in seine Einzelteile zu zerlegen und eine Sortierung der einzelnen Materialien und Elemente entsprechend der Verordnung vom Ministerium für Umweltschutz, vom 02.01.2020 Abfallkatalog, vorzunehmen.

Wichtige Informationen zum Thema Recycling:



Gemäß dem Gesetz vom 11 September 2015 zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, ist die Entsorgung von Geräten mit dem Zeichen eines durchgekreuzten Mülleimers, zusammen mit anderen verbrauchten Geräten im Hausmüll verboten. Der Benutzer ist dazu verpflichtet Elektro- und Elektronikgeräte an den entsprechenden Sammelstellen zu entsorgen.

Die oben genannten Verpflichtungen sind entstanden, um die Mengen an Elektro- und Elektronikabfall zu begrenzen und die Sammlung und das Recycling dieser Komponenten sicherzustellen. Diese Geräte beinhalten keine gefährlichen Stoffe, die besonders negativen Einfluss auf die Umwelt und Gesundheit von Menschen haben.

Lp.	Gegenstand	Europäische Rechtsgrundlage	Polnische Rechtsgrundlage
1	Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten	Richtlinie 2012/19 EU des europäischen Parlaments und Rates vom Tag 4 Juli 2012, Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (WEEE)	Gesetz vom 11 Sept. 2015, Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Gesetzblatt 2020 Pos. 1893 mit späteren Änderungen)
2	Abfallkatalog	Verordnung der Kommission (WE) Nr. 574/2004 vom Tag 23 Febr. 2004 mit späteren Änderungen I und III in der Verordnung (WE) Nr. 2150/2002 des europäischen Parlaments und Rates zur Abfallstatistik	Verordnung des Umweltministeriums vom 02.01.2020 im Abfallkatalog (Gesetzblatt 2020 Pos. 10)

b) Recycling von verbrauchten Batterien

Gemäß dem Gesetz vom 24 April 2009 über Batterien und Akkumulatoren ist der **Endverbraucher** dazu verpflichtet, verbrauchte, übertragbare Batterien, die keine Energiequelle mehr darstellen, an entsprechenden **Sammelstellen** oder am Lieferort abzugeben. Batterien dürfen nicht zusammen mit anderem Abfall im gleichen Behälter entsorgt werden.

Um Umweltverschmutzungen und eventuelle Gesundheitsgefährdungen für Menschen und Tiere zu vermeiden, sind verbrauchte Batterien in Behälter in den entsprechenden Sammelstellen zu entsorgen.

Lp.	Gegenstand	Europäische Rechtsgrundlage	Polnische Rechtsgrundlage
1	Verbrauchte Batterien und Akkumulatoren	Richtlinie 2006/66/WE des europäischen Parlaments und Rates vom Tag 6 September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakumulatoren und zur Aufhebung der Richtlinie 91 / 157 / EWG	Richtlinie vom 24 April 2009 über Batterien und Akkumulatoren (Einheitstext Gesetzblatt 2020 Pos. 1850)

9 KENNEZICHNUNG UND BESCHRIFTUNG MIT DEM CE-ZEICHEN

9.1 ÜBEREINSTIMMUNG DES PRODUKTS MIT DER CE-NORM

Die sichere Konstruktion der Pergola SB 400PRO wurde gemäß EN 13659:2015 (Dach) und PN-EN 1090-1 (tragende Konstruktion nach Klasse EXC2).

Um den Zustand zu wahren und um die sichere Nutzung und Wartung des Systems zu gewährleisten, sind die Vorgaben der Montageanleitung und die Vorgaben der sicheren Nutzung, einzuhalten.

9.2 ZUSATZINFORMATION ZUR CE-KENNZEICHNUNG

a) Kennzeichnung auf dem Produkt



b) Kennzeichnung auf den Begleitdokumenten

CE
SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLAND 23
Pergolabeschattung für Außen Pergola SB 400 PRO 24V/ DC Leistung 35 W 23 / DZ / 2023
EN 13659 Sonnenschutzbeschattung zur Außenanwendung Windwiderstandsklasse: Klasse 6 DWU 158 / S / 2017

CE
SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLAND 23
EN 1090-1 Stahl-, Aluminium und Konstruktionselemente – Pergola SB 400 PRO DWU 40/P/2023

10 AUSNAHMEN VON DER GARANTIE

Die allgemeinen Garantiebedingungen sind auf der Seite [selt.com](https://www.selt.com) zugänglich. Bei fehlendem Zugang zur Internetseite, sind die Garantiebedingungen bei ihrem Kundenbetreuer der Firma SELT Sp. z o. o. erhältlich.

10.1 AUSNAHMEN VON DER GARANTIE

SELT Sp. z o.o. übernimmt keine Verantwortung führt keine Garantie aus, im Falle von:

- Beschädigungen die beim Transport entstanden sind, der nicht von der Firma SELT durchgeführt wurde.
- Beschädigungen die entstanden sind, weil die Lagerung, Installation oder Pflege nicht nach den Vorgaben der technischen Dokumentation, der Bedienungsanleitung oder den Herstellerempfehlungen durchgeführt wurden, es sei denn, die Tätigkeiten wurden durch den Hersteller durchgeführt.
- Beschädigungen die im Zuge einer Produktmodifikation entstanden sind, es sei denn, diese wurde vom Hersteller, in dessen Auftrag oder nach seine schriftlicher Zustimmung durchgeführt.
- Beschädigungen die entstanden sind, weil trotz eines bereits vorhandenen Mangels, das Produkt weiter genutzt wurde, es sei denn, der Hersteller wurde vorher informiert und empfahl die weitere Nutzung. Die Mängelursachen sind der rationalen Einschätzung des Herstellers zu überlassen. Eine Reparatur oder ein Austausch des Produkts aufgrund der hier beschriebenen Mängel, kann durch den Hersteller entgeltlich erfolgen.
- Altersbedingte Mängel und normale Abnutzung von Produktteilen.
- Mechanische und elektrische Beschädigungen die durch Verschulden des Nutzers entstanden sind.
- Beschädigungen die durch falsche Montage entstanden sind, die nicht durch geschulte Montageteams erfolgt ist.
- Die Verwendung von zu schwachen oder am Untergrund (Unterkonstruktion) befestigten Verankerungselementen mit unzureichender Tragfähigkeit (Parameter).
- Beschädigungen die durch Reparaturen in Eigenregie entstanden sind.
- Beschädigungen entstanden durch Produktnutzung unter ungeeigneten Wetterbedingungen (außer dem in der Dokumentation vorgesehenen Umfang).
- Beschädigungen durch von der Norm abweichende Wetterbedingungen (Blitz, Sturm, Hagel, Wasser, Feuer).
- Beschädigungen aufgrund von Unfällen oder unvorhergesehener Ereignisse.
- Charakteristische Geräusche bei Systembetrieb, die während der Lamellenumdrehung entstehen (dies ist eine Produkteigenschaft).
- Undichtigkeiten, die auf unvollständiges Schließen der beweglichen Teile oder Starkregen zurückzuführen sind.
- Wasserundichtigkeiten in Folge der Lokalisation, der Art der Fertigung, Installation, Dichtungen, so wie extremen Witterungsbedingungen, die einen grundlegenden Einfluss auf die Wasserdichtheit haben.
- Lecks oder Undichtigkeiten zwischen den Regenrinnen und der Unterkonstruktion, da die Abdichtung der Übergänge zwischen den Regenrinnen der Kunde ausführt.
- Wasser das aufgrund von Kondensation auf der Lamellen- und Konstruktionsunterseite auftreten kann.
- Die Bildung von Wassertropfen an Streben, Pfosten oder Lamellen, sofern sie nicht auf einen Produktfehler zurückzuführen sind, unterliegt der Rücksprache mit dem Installateur, der beurteilt, ob es sich um einen Montagefehler oder einen Produktfehler handelt.
- Wasserspritzer im Bereich der Wasserauslässe/-Abflüsse, die sich aus der Besonderheit ihrer Form ergeben, können nicht vollständig vermieden werden.
- Beschädigungen durch falsche Reinigung unter Nutzung falscher Geräte, ätzender Produkte oder Scheuermittel.
- Atmosphärische und phytosanitäre Verschmutzung und Verschmutzung durch Tiere.
- Verschmutzung der Oberflächenbeschichtung in einer städtischen Umgebung, die Verschmutzungen ausgesetzt ist (Smog, Rauch, saurer Regen, Staub).
- Beschädigungen die von anderen Produkten, Gegenständen oder am System aufgehängtem Zubehör verursacht wurden, die nicht von SELT vorgesehen waren.
- Deformation und Beschädigung der Konstruktion, insbesondere der Lamellen, verursacht durch Belastung durch den Benutzer (durch auf dem Produkt Stehen, darüber laufen oder sich daran aufhängen).
- Farbliche Unterschiede der Teile, die während des Produktionsprozesses entstehen können.
- Verfärbungen der Elemente, die schädlichen Witterungsbedingungen intensiv ausgesetzt sind.
- Korrosion der Elemente die in einem Umfeld mit hohem Meersalzanteil in der Luft benutzt werden.
- Mögliche Risse der Beschichtung, die durch mechanische Beschädigungen infolge einer falschen Installation des Systems oder durch ungleichmäßige Erwärmung verursacht werden, die sich aus dem Installationsort des Systems ergeben.
- Neigungswinkelunterschiede beim Schließen der Lamellen die bis zu 2° betragen können und aufgrund von produktionstechnischen Toleranzen der Elemente eine natürliche Systemeigenschaft sind.
- Schäden, die durch Inbetriebnahme bei Frost und anderen natürlichen Faktoren verursacht wurden.

- Schäden durch Schnee, der über den zulässigen Schneelastwerten auf den Lamellen liegt und bei ungleichmäßiger Verteilung der Schneeschicht - bei Schneefall sollte das Dach in Schneestellung sein.
- Schäden, die durch die Verwendung von Geräten und Bodenbelägen unter dem Produkt verursacht wurden, die nicht für den Außeneinsatz vorgesehen sind.
- Schäden, die durch Inbetriebnahme des Lamellendrehmechanismus bei Winden über Windklasse 3 (49 km/h) und Offenlassen der Lamellen bei Winden über der oben genannten Windklasse entstehen.
- Deformation der Konstruktionselemente, die die Werte der Norm PN-EN 1090-1 und Eurokod 9 nicht überschreiten sind eine natürliche Systemeigenschaft.
- Schäden oder Deformation durch nicht aufgerollte Seitenbeschattungen oberhalb von Windgeschwindigkeiten >49 km/h
- Mögliches Verbleiben und Herausfließen von Wasser, das in den Lamellenrinnen stehenbleibt.

SELT übernimmt keine Verantwortung für:

- ein Produkt, bei dem die CE-Aufkleber entfernt wurden oder nicht leserlich sind.
- ein Produkt, bei dem die Piktogramme mit Informationen zu Sicherheitshinweisen entfernt wurden.
- Falsche Produktnutzung oder Nutzung entgegen seiner Bestimmung.
- Beschädigungen aufgrund von Schwankungen der Stromspannung, falls diese 5 % überschreiten oder fehlerhafter Steuerung.
- Um das Produkt vor Überhitzung zu schützen, dürfen sich Wärmequellen, wie z.B. Grille oder offenes Feuer nicht in unmittelbarer Umgebung der Pergola befinden.
- SELT Sp. z o.o. übernimmt auch keine Verantwortung für Zwischenfälle, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Dokumentation ergeben, oder für die Folgen von Zwischenfällen, die der Installateur, der Investor oder das spezialisierte Montageteam bei der Durchführung der Investition oder der Arbeiten hätte berücksichtigen müssen.

Ungeachtet des Vorstehenden ist der Verantwortungsbereich von SELT Sp. z o.o. begrenzt und ergibt sich aus dem mit dem Käufer des Produkts geschlossenen Vertrag.

ANHANG NR. 1 (BEDIENUNGSANLEITUNG MOTOR SOMFY TILT IO)