

TECHNISCHE UND BETRIEBSUNTERLAGEN

**MONTAGEANLEITUNG,
BEDIENUNGSANLEITUNG UND SICHERE VERWENDUNG
(Originalanleitung)**

5. Stahl- und Aluminiumteile und Bausätze

5.14. Pergola SB400 PRO

PRODUKTNAME:

ALUMINIUMKONSTRUKTION
PERGOLA SB400 PRO

BEZEICHNUNG DES HERSTELLERS:

- Name des Herstellers:
SELT Sp. z o. o.
KRS 0000589791, Stammkapital: 211 815 000 PLN
NIP: 7543103311, REGON: 363154414, BDO Nr. 000009177
- Sitz des Herstellers:
45- 449 Opole, ul. Wschodnia 23A
- Kontaktdaten: Tel.: +48
534 598 065
- [Websitewww.selt.com](http://www.selt.com)
- E-Mail-Adresse: kontakt@selt.com

SICHERHEITSKENNZEICHNUNG DES PRODUKTS:

Das Produkt erfüllt die CE-Sicherheitsanforderungen.

DIESE TECHNISCHE UND BETRIEBLICHE DOKUMENTATION:

- ist gültig ab: 01. Juli 2025
- gilt für die oben gekennzeichneten Produktversionen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	Sicherheitshinweise zum Produkt	4
1.2	Erläuterung der Symbole und Zeichen	4
1.3	Begriffe und Definitionen	5
1.4	Gegenstand, Zweck und Inhalt der Dokumentation	6
2	TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUM PRODUKT	7
2.1	Technische Parameter	7
2.2	Eigenschaften des Produkts	9
3	TRANSPORT UND LAGERUNG DER WAREN	10
3.1	Vollständigkeit und Qualität der Lieferung	10
3.2	Allgemeine Transport- und Lagerbedingungen für das Produkt	10
3.3	Beschreibungen, die zwingend auf der Produktverpackung anzugeben sind	10
4	MONTAGE DES PRODUKTS	11
4.1	Allgemeine Anforderungen für eine sichere Montage	11
4.2	Anforderungen für die sichere Montage des Produkts in der Höhe	11
4.3	Vorbereitung der Montage	11
4.4	Allgemeine Richtlinien für die Montage des Produkts	12
4.5	Montagewerkzeuge	13
4.6	Montage	14
4.6.1	Montage von Standardfüßen	17
4.6.2	Montage der verstellbaren Füße	17
4.6.3	Montage von bündigen Füßen	18
4.6.4	Montage des Rahmens	19
4.6.4.1	Freistehende Version mit 2 Dachrinnen	21
4.6.4.2	Freistehende Version mit 4 Dachrinnen	23
4.6.4.3	Wandversion mit 2 Dachrinnen	25
4.6.4.4	Wandausführung mit 4 Dachrinnen	27
4.6.5	Modulare Montage	30
4.6.6	Montage von Dachrinnen	30
4.6.7	Abdichtung der Konstruktion	33
4.6.8	Montage der Federn	34
4.6.9	Montage der Revisionsklappen und Abdeckungen	38
4.6.10	Montage der Postenaufsätze und Ziip-Abdeckungen	39
4.7	Richtlinien für Fundamente	42
5	BEDIENUNG UND SICHERHEIT DES PRODUKTS	45
5.1	Allgemeine Arbeitsschutzanforderungen	45
5.2	Sicherheitsanforderungen in Bezug auf besondere Bedingungen und Orte der Verwendung des Produkts	46
5.3	Besondere Anforderungen hinsichtlich der Schneelast	46
5.4	Sicherheit bei der Bedienung	47
5.5	Anschluss an die elektrische Anlage	48
5.6	Steuerung	50
5.7	Inbetriebnahme und Einstellung	51
5.8	Unsachgemäße Verwendung des Systems	53
6	BETRIEB UND WARTUNG DES SYSTEMS	54
6.1	Bestimmungsgemäße Verwendung des Systems	54
6.2	Anleitung für Nichtfachleute	55
6.3	Hinweise zu Risiken, Störungen oder Unfällen	55
6.4	Technische Inspektionen und Reparaturen	56
7	REKLAMATIONEN / TECHNISCHE STÖRUNGEN	57
7.1	Reklamationen (Herstellergarantie)	57
7.2	Technische Mängel	57
8	DEMONTAGE / ENTSORGUNG / VERSCHROTTUNG DES PRODUKTS	58
9	KENNZEICHNUNG UND ETIKETTIERUNG DES PRODUKTS MIT DEM CE-ZEICHEN	58
9.1	Konformität des Produkts mit der CE-Norm	58
9.2	Begleitende Informationen zur CE-Kennzeichnung	59
10	HAFTUNGSAUSSCHLUSS	60
10.1	Haftungsausschluss	60
	ANHANG NR. 1 (BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN MOTOR SOMFY PERGOLA TILT 0)	61

1 EINLEITUNG

1.1 SICHERHEITSHINWEISE ZUM PRODUKT.




Das Produkt wurde nach dem neuesten Stand der Technik im Bereich Konstruktion und Fertigungstechnologie hergestellt und erfüllt die Sicherheitsanforderungen gemäß den folgenden Normen.






Nr.	Gegenstand	Europäische Rechtsgrundlage Rechtsgrundlage	Polnische Rechtsgrundlage
1	Ausführung von Stahl- und Aluminiumkonstruktionen Teil 1: Konformitätsbewertungsverfahren von Bauteilen	EN 1090-1:2009 +A1:2011	PN-EN 1090-1+A1:2012
2	Rollläden. Anforderungen an die Nutzung in Verbindung mit Sicherheitsanforderungen	EN 13659:2004+A1:2008	PN-EN 13659+A1:2010
3	Bauprodukte (CPR)	Verordnung 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates	Gesetz vom 16.04.2004 über Bauprodukte (d. h. Gesetzblatt 2021, Pos. 1213) mit späteren Änderungen
4	Grundlegende Anforderungen an Maschinen	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates	Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21.10.2008 über die grundlegenden Anforderungen an Maschinen (Gesetzblatt 2008 Nr. 199 Pos. 1228) mit späteren Änderungen
5	Niederspannungsrichtlinie (LVD)	Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates	Verordnung des Ministers für Entwicklung vom 2.06.2016 über die Anforderungen an elektrische Betriebsmittel (d. h. Gesetzblatt 2016 Pos. 806) Gesetz vom 13.04.2019 über Konformitätsbewertungs- und Marktüberwachungssysteme (Gesetzblatt 2019 Pos. 1854) mit späteren Änderungen
6	Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates	Gesetz vom 13.04.2007 über die elektromagnetische Verträglichkeit (d. h. Gesetzblatt 2025 Pos. 180) Gesetz vom 13.04.2019 über Konformitätsbewertungs- und Marktüberwachungssysteme (Gesetzblatt 2019 Pos. 1854) mit späteren Änderungen

Verwandte Dokumente: Leistungserklärung zur Konformität mit EN 1090-1:2009 +A1:2011, Leistungserklärung zur Konformität mit EN 13659:2004+A1:2008 sowie Anleitung zur Installation, Verwendung von Motoren und Steuerung.

1.2 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE UND ZEICHEN

Die folgenden Symbole (Piktogramme) kennzeichnen besonders wichtige Informationen zu Gefahren und Sicherheit.

Piktogramm	Bedeutung des Piktogramms	Information
	INFORMATION	Lesen Sie vor der Verwendung des Produkts die Bedienungsanleitung. Die Einhaltung der Bedienungsanleitung ist Voraussetzung für: - einen störungsfreien Betrieb des Produkts, - einer bestimmungsgemäßen Verwendung, - die Aufrechterhaltung der Rechte, u. a. aus der Garantie. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zur Sicherheit von Personen auf.
	ACHTUNG!	Situation, die zu einer Beschädigung des Produkts führen kann oder Maßnahmen seitens des Benutzers erfordert. Keine Gefahr für Menschen.
	INFORMATION	Keine schädlichen oder gefährlichen Auswirkungen auf Personen oder Objekte.

	GEFAHR!	Dieses Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung eine Gefahr für Leben oder Gesundheit darstellt. Gefahr für Gesundheit oder Leben. Risiko: Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod. Gefährlicher Vorgang, der zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen kann des Produkts verursachen kann.
	WARNUNG!	Gefahr für Gesundheit oder Leben durch Stromschlag.
	GEFAHR!	Gefahr des Quetschens der Hand.
	WARNUNG!	Gefahr einer Kopfverletzung.
	UMWELT	Kennzeichnung von Elektro- oder Elektronikgeräten, die an bestimmten Stellen gesammelt werden müssen.

1.3 BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

Die in dieser Dokumentation verwendeten Begriffe und Definitionen haben folgende Bedeutung:

Produkt (Ware): PERGOLA SB400PRO

Das Pergola-System SB400PRO besteht aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen sowie rostfreien und Stahlelementen (Z-Füße und bündig mit Aufsatz). Die Dachkonstruktion besteht aus beweglichen Aluminiumlamellen. Die Neigung der Lamellen kann verändert werden. Die Konstruktion des Produkts wird standardmäßig in einer Farbe aus der RAL-Palette angeboten, nachdem deren Verfügbarkeit vom Hersteller bestätigt wurde.

HINWEIS: Das Set enthält: zwei Längsträger (Antriebs- und Lagerträger), zwei Querträger (vorderer und hinterer); Dachrinnen; Pfosten, Füße, verdeckte Wandhalterungen, LED-Leisten (je nach Konfiguration), bewegliches Dach aus Aluminiumlamellen, doppelte Zugstange mit Bolzen und im Träger eingebauter Motor.

Bewegliches Dach:

Besteht aus Lamellen, die an Querführungen befestigt sind und deren Neigungswinkel verstellbar ist. Die Lamellen werden mit einem elektrisch angetriebenen Mechanismus bewegt.

Lamellen: Teil des Produkts, hergestellt aus extrudierten Aluminiumprofilen mit ästhetischem Aussehen. Die Form der Lamellen ermöglicht es, innerhalb der Projektvorgaben (vgl. Punkt 2.2) Regenwasser von der Dachfläche abzuleiten und vor Sonneneinstrahlung und Schneelast bis zu einem begrenzten Wert (vgl. Punkt 2.2) zu schützen.

AUSFÜHRUNGSVARIANTEN:

Freistehend – Selbsttragende Konstruktion mit einem einzelnen beweglichen Dachmodul, das auf vorderen und hinteren Stützen ruht.

Modular – Selbsttragende Konstruktion, bestehend aus einzelnen freistehenden Modulen, die durch mechanische Verbindungselemente (Schraubverbindungen) miteinander verbunden sind.

An der Wand befestigt – Konstruktion mit einem beweglichen Dachmodul, das teilweise auf Pfosten ruht und mit einer Traverse an der tragenden Wand (entlang der hinteren oder seitlichen Dachkante) mit verdeckten Durchgangsdübeln befestigt ist.

1.4 GEGENSTAND, ZWECK UND INHALT DER DOKUMENTATION

Gegenstand dieser Dokumentation sind die von **SELT Sp. z o.o.** hergestellten Produkte.

Die Dokumentation bezieht sich auf alle Typen **der PERGOLA SB400PRO**.



Die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sind zusammen mit der Motoranleitung dem Endverbraucher auszuhändigen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE
WARNUNG – DIE EINHALTUNG DIESER ANWEISUNG IST FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN VON
BESONDERER BEDEUTUNG
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Die Dokumentation ist Bestandteil der Produktlieferung und sollte stets in der Nähe des Produkts aufbewahrt werden. Die Dokumentation enthält:

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

SELT Sp. z o.o. haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der in dieser Dokumentation enthaltenen Empfehlungen entstehen.

Zur weiteren Verbesserung des Produkts behält sich SELT Sp. z o.o. das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen technischen Parameter als sinnvoll für die Verbesserung der Produktqualität und der Anwendungssicherheit angesehen werden.

Das Urheberrecht für diese Dokumentation verbleibt bei der Firma SELT Sp. z o.o. mit Sitz in Opole. Ohne die Genehmigung von SELT Sp. z o.o. darf die Dokumentation weder ganz noch teilweise in irgendeiner Weise verwendet werden.

2 TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUM PRODUKT

Die technische Spezifikation des Produkts ist nach dem Einloggen auf der Website www.selt.com verfügbar.

2.1 TECHNISCHE PARAMETER:

Pergola SB400PRO – freistehend

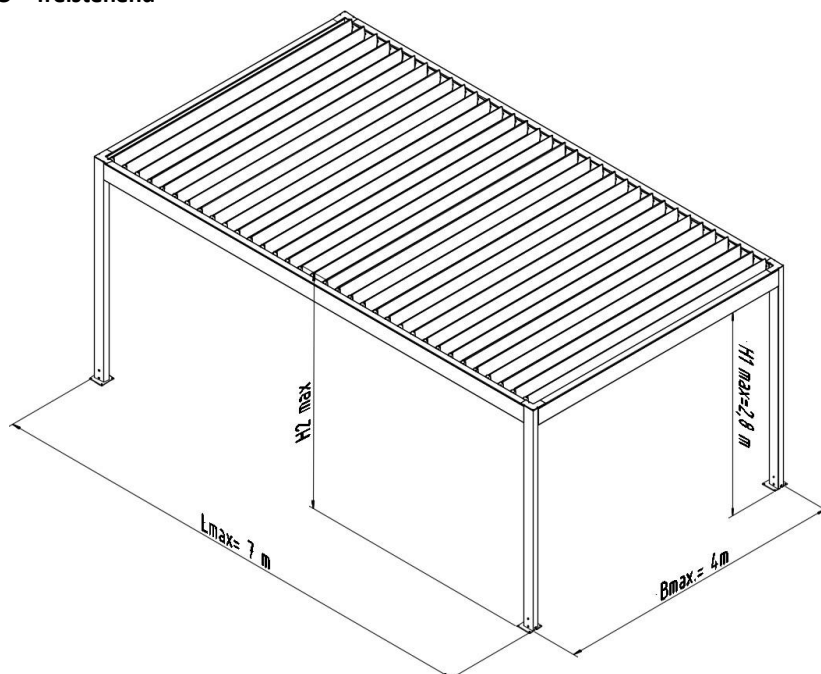


Abb. 1. Freistehende Pergola SB400PRO – Gesamtabmessungen: **B max** – maximale Breite, **L max** – maximale Länge, **H max** – maximale Höhe des Rahmens (3048 mm), **H1 max** – lichte Höhe des Rahmens, **H2 max** – maximale Höhe der Position des Mechanismus zur Änderung des Neigungswinkels der Lamellen (~3100 mm).

Pergola SB400PRO – modular

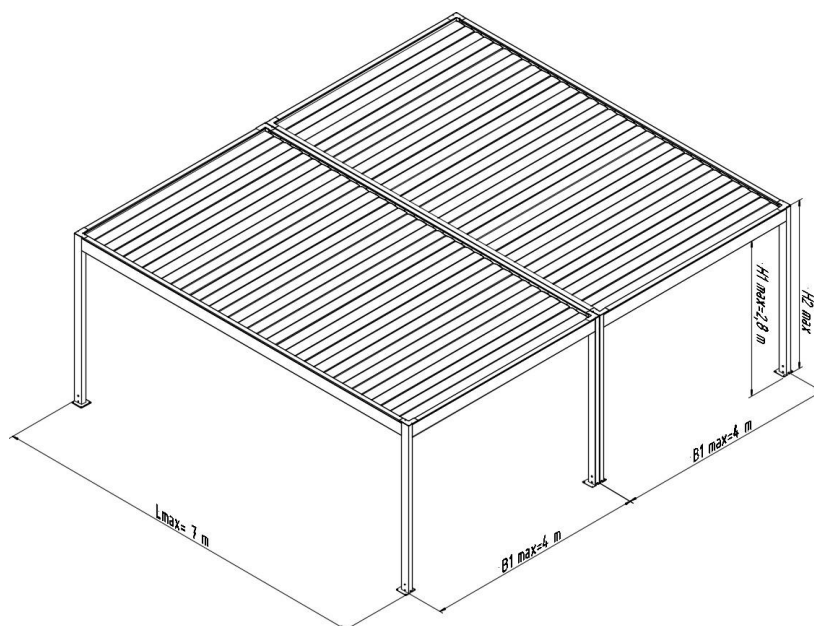


Abb. 2. Modulare Pergola SB400PRO – Gesamtabmessungen: **B** – Breite des Systems, **B1 max** – maximale Breite eines einzelnen Moduls, **L max** – maximale Länge, **H max** – maximale Höhe des Rahmens (3048 mm), **H1 max** – lichte Höhe des Rahmens, **H2 max** – maximale Höhe der Position des Mechanismus zur Änderung des Neigungswinkels der Lamellen (~3100 mm).

Abmessungen des Systemmoduls:	Breite*	Ausladung*	Höhe*	Höhe im Rahmen*
Tragkonstruktion	bis zu 4000 mm	bis zu 7000 mm	bis zu 3100 mm (bei angehobenen Federn)	bis 2800 mm
Axialer Abstand der Dachlatten	200 mm			
Unterschied zwischen den Befestigungen der Lamellenenden (Quergefälle – Lamellenachse)	Zur Auswahl: kein Unterschied oder Unterschied von 15 mm (auf Balken ohne Motor abgesenkt)			
Einsatz-/Betriebsbereich				
Umgebungstemperatur (min/max)	+5 bis +40 °C (Öffnen/Schließen des Schiebedachs)			
Luftfeuchtigkeit (max.)	90 % ohne Kondensation (Öffnen/Schließen des beweglichen Daches)			
Antriebe (Antriebsarten):	Linearmotor. Der Motor kann über eine externe Funksteuerung gestartet werden.			
Anschluss an die Elektroinstallation	Stromkabel mit einer Länge von ca. 4,9 m (nach der Montage sollte das Kabel ordnungsgemäß gesichert werden).			
Elektrischer Antrieb Motor mit folgenden Parametern:				
Motormodell	SOMFY Pergola Tilit 0°			
- Versorgungsspannung	24 V DC			
- Leistung	35 W			
- Stromaufnahme	2,1 A			
- Schutzart	IP 66			
- Dauerbetriebszeit	bis zu 6 min (abhängig von der Umgebungstemperatur)			
- Auszug, Axialkraft	max. 300 mm, Ausfahrkraft 1500 N			
- Ausfahrgeschwindigkeit	ca. 6-8,5 mm/s			
- Betriebstemperatur (min/max)	-10 °C bis +60 °C			
LED-Stromversorgung:				
LED-Beleuchtung	Optional – LED-Rinnen, LED-Punkte in den Lamellen, LED-Streifen in den Lamellen. Netzteil 24 V DC, 150 W, max. 6,25 A, IP66, im Pergola-Pfosten montiert oder in der Motorraum unter der Revisionsklappe untergebracht. Alternativ bei RGB-Beleuchtung Netzteil 24 V DC, 350 W, max. 14,5 A, IP67, in der Motorraum unter der Revisionsklappe			
Montage:				
Anwendung	Außen			
Montage vor Ort	Auf tragfähigem Untergrund oder an der Wand (Durchgangsmontage mit verdeckten Verstärkungseinsätzen im Balken)			

*-Die Toleranzen der Außenmaße betragen +/-10 mm. Das Bohren von Löchern für Wandhalterungen für den Motorbalken ist nur bei einer Ausladung von mehr als 260 cm möglich.

Detaillierte Angaben zu den Motorparametern finden Sie auf den Websites der Motorhersteller und auf der Website:

www.selt.com → UNSER ANGEBOT → AUTOMATIK

2.2 PRODUKTMERKMALE

Die von SELT Sp. z o.o. hergestellten Produkte verfügen über entsprechende technische und Gebrauchseigenschaften.

Liste der Produkttypen:

- freistehend,
- modular,
- außerhalb des Gebäudes montiert, mit einem elektromechanischen Antrieb in Verbindung mit einem Steuerungssystem betätigt,

Sie zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Elektrisch zu öffnendes Dach (Lamellen), zum Schutz vor Sonne und Regen (entsprechend den Produktparametern und der Aufstellungsorte).
- Zulässige Verwendung des Produkts im Außenbereich gemäß den Produktparametern.
- Der Standort, die Art der Ausführung, die Art der Installation und die verwendeten Dichtungen sowie intensive Witterungsbedingungen, einschließlich starker Regen- und/oder Schneefälle, haben einen wesentlichen Einfluss auf den vom Produkt gebotenen Regenschutz.
- Bewegliche Dachfedern ermöglichen die Regulierung des Sonnenlichteinfalls.
- Versteckter Motor und Antriebsmechanismus.
- Die obere Kammer der Balken ist mit einer Revisionsklappe verschließbar und ermöglicht die Verlegung der Verkabelung.
- Die Anwendung und Verwendung des Produkts sollte innerhalb der Grenzen der Windklasse 6 gemäß EN 13659 und/oder der maximalen Schneelast erfolgen.
- Das Betätigen der Lamellen bei Schneefall, Vereisung oder bei Schnee- oder Eisansammlungen auf dem Dach sowie die Verwendung außerhalb der in der Anleitung angegebenen Temperaturbereiche ist nicht zulässig und kann zu Schäden am Produkt und sogar zu Verletzungen oder zum Tod führen.
- Während der Betriebsdauer werden keine giftigen Stoffe freigesetzt.
- Die Geräuschemission des Produkts mit elektromechanischem Antrieb (die mit der Arbeitsbewegung der beweglichen Teile verbunden ist und durch den Elektromotor, den Mechanismus und die Flügel während des Betriebs erzeugt wird) wird nicht als erhebliche Gefahr angesehen und ist eine Frage des Komforts.
- Der Motor des Produkts hat die Schutzart IP 66.
- Die Konstruktion des Produkts und des Antriebs ermöglicht es, die Flügel in einem ausgewählten Winkel in ihrem Arbeitsbereich anzuhalten.
- Die Drehbewegung der Lamellen kann über einen Handschalter oder eine Fernbedienung ausgelöst werden.
- Die Unterschiede im Schließwinkel der beweglichen Dachlamellen können etwa 2° betragen und sind aufgrund der Fertigungstoleranzen der Elemente und ihrer Einstellung während der Montage ein natürliches Merkmal des Systems.
- Die Abdeckungen der beweglichen Teile wurden so konstruiert und hergestellt, dass sie bei ordnungsgemäßer Verwendung die Sicherheit des Bedienpersonals gewährleisten.
- Auf dem Produkt, insbesondere im unteren Bereich, kann sich Wasserdampf niederschlagen und Wasser ablaufen oder abtropfen.
- Wasserdichtigkeit, ästhetische Wasserableitung durch integrierte Regenrinne und Pfosten mit Abflüssen.
- Zwei Varianten möglich: zwei Längsrinnen mit Wasserablauf oder vier umlaufende Rinnen, die durch Überläufe in den Ecken verbunden sind, ebenfalls mit Wasserablauf.
- Optionale LED-Beleuchtung in den LED-Rinnen und/oder in den Federn (für Federn sind Punkt- oder Lichtbänder möglich).
- Möglichkeit des Einbaus von Glasschiebewänden im Open Slide-System
- Die maximale Entwässerungsleistung beträgt 0,04 l/s/m² bei einer maximalen Dauer von 5,3 Minuten (abhängig von der Konfiguration der Entwässerungsöffnungen). Die Intensität wurde bei fehlender Neigung der Lamellenachse angegeben. Bei einer Neigungsdifferenz verringert sich die Leistung und kann bei lang anhaltenden Niederschlägen zu einem Überlaufen der Rinne auf der Seite der niedrigeren Befestigung der Lamellen führen.
- Zulässige Verwendung zum Schutz vor Schneefall (bis zu einer Höhe von 50 kg/m²) – als gleichmäßige Schicht mit einheitlicher Höhe.
- Bei Pergolen mit vollständiger Verdunkelung der Wände und einer Lamellenlänge von mehr als 3 m kann es aufgrund der technischen Normen zu Lichtreflexionen und Durchsichtigkeit an den Verbindungsstellen benachbarter Lamellen kommen.



Die Verwendung von normalem Silikon zum Abdichten des Produkts ist nicht zulässig. Verwenden Sie ausschließlich Crystal Fix oder ein gleichwertiges Dichtungsmittel mit den in Punkt 4.4 angegebenen Parametern.

3 TRANSPORT UND LAGERUNG DER WAREN

3.1 VOLLSTÄNDIGKEIT UND QUALITÄT DER LIEFERUNG

Die Waren der Firma SELT Sp. z o.o. entsprechen der Technologie ihrer Herstellung. Bei Beanstandungen hinsichtlich des Produkts oder Beschädigungen der Produktverpackung sind diese Beanstandungen oder Anmerkungen dem Fahrer/Lageristen/Montageteam mitzuteilen und auf dem Lieferschein zu vermerken, andernfalls verfallen die diesbezüglichen Ansprüche. Außerdem ist unter Beteiligung des Fahrers ein Protokoll zu erstellen, in dem diese Beanstandungen oder Anmerkungen beschrieben werden.

Bei der Abnahme sind vor allem mechanische Beschädigungen, Kratzer, Risse usw. sowie Mengenbeanstandungen zu melden, da sie sonst als nicht vorhanden gelten. Versteckte Mängel sind gemäß den Garantie- oder Gewährleistungsbedingungen zu melden.

3.2 ALLGEMEINE BEDINGUNGEN FÜR DEN TRANSPORT UND DIE LAGERUNG DES PRODUKTS

Liste:

- Das Produkt ist werkseitig in einer Kartonverpackung verpackt, die es vor Beschädigungen während der Lagerung, des Transports und des Transports zum endgültigen Montageort schützt.
- Produkte für den Transport/die Lagerung sind gemäß den Pfeilen auf der Produktverpackung zu positionieren.
- Die Produkte sollten nicht in mehr als zwei Lagen gestapelt werden, da die Verpackung sonst zerdrückt werden kann, was zu einer dauerhaften Beschädigung des Produkts führen kann.
- Die Verpackung des Produkts darf nicht mit anderen Gegenständen belastet werden.
- Die auf Transportmitteln gestapelten Produkte sind während des Transports gegen Verrutschen und Beschädigung zu sichern (z. B. mit Zwischenlagen, Sicherungsgurten usw.).
- Während des Transports sollten die Produkte vor Regen oder Schnee geschützt werden.
- Die Lagerräume sollten trocken und gut belüftet sein und vor schädlichen Witterungseinflüssen (Sonne, Regen usw.) geschützt sein.
- Wenn das Gewicht des Produkts 25 kg überschreitet, muss es von mindestens zwei Personen (je nach Gewicht des bestellten Produkts) an den endgültigen Montageort transportiert werden.

3.3 BESCHREIBUNGEN, DIE VERPFLICHTEND AUF DER VERPACKUNG DES PRODUKTS ANGEGEBEN WERDEN MÜSSEN.



Vor der Montage und Verwendung des Produkts lesen Sie bitte sorgfältig die technischen und betrieblichen Unterlagen, die nach dem Einloggen auf der Website <http://www.selt.com/dte-pl> verfügbar sind.

4 MONTAGE DES PRODUKTS

Dieses Kapitel enthält allgemeine Anforderungen für die Montage des Produkts.

Die korrekte Montage ist eine Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion des Produkts.

SELT Sp. z o.o. empfiehlt, qualifizierte Monteure zu beauftragen, die über die erforderlichen Kenntnisse für die ordnungsgemäße Montage des Produkts verfügen.

4.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN FÜR EINE SICHERE MONTAGE

- Die Regeln der Baukunst sind zu beachten,
- Die geltenden Arbeitsschutzvorschriften sind zu beachten, insbesondere hinsichtlich der Sicherheit bei der Arbeit mit elektrischen Geräten und bei Arbeiten in der Höhe.
- Das Produkt muss mechanisch befestigt werden; Schaumstoffe, Klebstoffe oder ähnliche Materialien sind gemäß den Empfehlungen ihrer Hersteller unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Produkts zu verwenden.
- Die Unterlage, an der die Halterungen des Produkts befestigt werden, sollte eine Konstruktion mit geeigneten Parametern sein.
- Vor Beginn der Montage müssen alle unnötigen Gegenstände, einschließlich elektrischer Leitungen, aus dem Montagebereich entfernt werden (überprüfen Sie den Verlauf der Installation im Bereich der Befestigungspunkte, um eine Beschädigung auszuschließen), und der Montageort muss markiert und geeignete Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz von Personen getroffen werden.

Informationstabelle zum Untergrund, auf dem die Unterkonstruktion montiert werden soll

Das Produkt sollte auf einem Untergrund mit geeigneten Parametern oder einer Unterkonstruktion mit geeigneten Parametern montiert werden.

Die oben genannten Anforderungen an den Untergrund und die Unterkonstruktion erfordern eine Begutachtung durch einen Fachmann und obliegen dem Investor und dem Auftragnehmer.

Eine andere als die von SELT empfohlene Montageweise ist möglich, sofern die Anforderungen an das Bauwissen und die Sicherheit eingehalten werden.

In jedem Fall erfordert dies Fachwissen und erfolgt auf Risiko des Bauherrn oder Auftragnehmers.

Es wird empfohlen, diesbezügliche Vereinbarungen mit einem zugelassenen Planer zu treffen.

4.2 ANFORDERUNGEN AN DIE SICHERE MONTAGE DES PRODUKTS IN DER HÖHE



Die Montage des Produkts, die die Ausführung von Arbeiten in der Höhe erfordert, gehört zu den besonders gefährlichen Arbeiten, da sie ein besonders hohes Risiko für die Sicherheit und Gesundheit von Menschen darstellt, insbesondere die Gefahr eines Sturzes aus der Höhe.

Die Verpflichtung zur Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans während der Montage obliegt dem Installateur (im Folgenden „Installateur“) oder dem Auftraggeber (im Folgenden „Investor“).

Der Investor/Installateur sollte detaillierte Arbeitsschutzanforderungen für die Durchführung von Arbeiten in der Höhe festlegen und insbesondere Folgendes sicherstellen:

- direkte Überwachung ihrer Ausführung durch dafür bestimmte Personen (z. B. Bauleiter, Vorarbeiter),
- geeignete Sicherheitsmaßnahmen, vor allem Ausrüstung zum Schutz vor Stürzen aus der Höhe,
- detaillierte Unterweisung der Mitarbeiter, die Arbeiten in der Höhe ausführen.

Arbeiten in einer Höhe von mehr als 2 m, bei denen persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz erforderlich ist, müssen von mindestens 2 Personen ausgeführt werden.

Arbeiten in der Höhe sollten so organisiert und ausgeführt werden, dass die Mitarbeiter nicht gezwungen sind, sich über das Geländer oder den Umriss der Vorrichtung, auf der sie stehen, hinauszulehnen. Es ist verboten, auf Teilen des Produkts zu stehen.

Der Installateur/Investor ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass nur befugte, entsprechend geschulte und informierte Personen Zugang zu den Arbeitsplätzen in der Höhe haben. Der Investor/Installateur sollte über die durchgeführten Arbeiten in der Höhe und die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen informieren, die während der Dauer dieser Arbeiten von Personen zu beachten sind, die sich auf dem Gelände, auf dem diese Arbeiten durchgeführt werden, oder in dessen Nähe aufhalten oder aufhalten könnten.

4.3 VORBEREITUNG FÜR DIE MONTAGE

- Packen Sie das Produkt aus und überprüfen Sie, ob alle für die Montage erforderlichen Teile vorhanden sind.
- Vor der Montage ist zu überprüfen, ob der Untergrund/die Unterkonstruktion eine ausreichende Tragfähigkeit für eine sichere Montage und Nutzung aufweist.



Hinweis: Der Kauf und die Auswahl von Schrauben, Dübeln und Verbindungsbolzen für die Befestigung des Systems an der Konstruktion des Objekts obliegen dem Installateur/Investor.

4.4 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE MONTAGE DES PRODUKTS

- Die Pergola SB400PRO ist eine offene Außenüberdachung für Terrassen. Die unter der Pergola befindlichen Einrichtungsgegenstände müssen für den Außenbereich geeignet sein.
- Einbau von Glasschiebewänden im Open Slide-System möglich.
- Für die sichere Montage des Traggerüsts sind 4 Personen erforderlich.
- Eine unsachgemäße Installation oder Fehler bei der Montage können schwerwiegende Folgen für den Betrieb des Produkts haben.
- Vor Beginn der Montage ist zu überprüfen, ob der Montagebereich frei von Hindernissen, einschließlich Personen und Gegenständen, ist, und es ist für eine angemessene Kennzeichnung und Sicherung des Montageortes und des angrenzenden Bereichs zu sorgen.
- Die zur Befestigung des Produkts an der Unterkonstruktion erforderlichen Verankerungselemente sind nicht im Lieferumfang enthalten, da sie vom Installateur individuell entsprechend dem Material, an dem sie befestigt werden sollen, ausgewählt werden müssen (es wird empfohlen, dies mit einem zugelassenen Konstrukteur abzustimmen).
- Der Untergrund/die Unterkonstruktion muss tragfähig sein und für die Übertragung der Kräfte geeignet sein, die durch die Verankerung des Produkts und während seiner Nutzung entstehen.
- Selt haftet nicht für Schäden oder Verluste, die durch die Verwendung zu schwacher Verankerungselemente oder die Befestigung in einem Untergrund mit zu geringer Tragfähigkeit verursacht werden.
- Das Produkt muss vor Verschmutzungen (z. B. durch Mörtel, Montageschaum, Silikon) geschützt werden, die zu seiner Beschädigung führen können.
- Wenn Polyurethanschaum, Silikon oder andere Mittel verwendet werden müssen, sind die Empfehlungen der Hersteller auf den Verpackungen unbedingt zu befolgen.



Eine unsachgemäße Montage kann zu gefährlichen Situationen für den Benutzer führen.

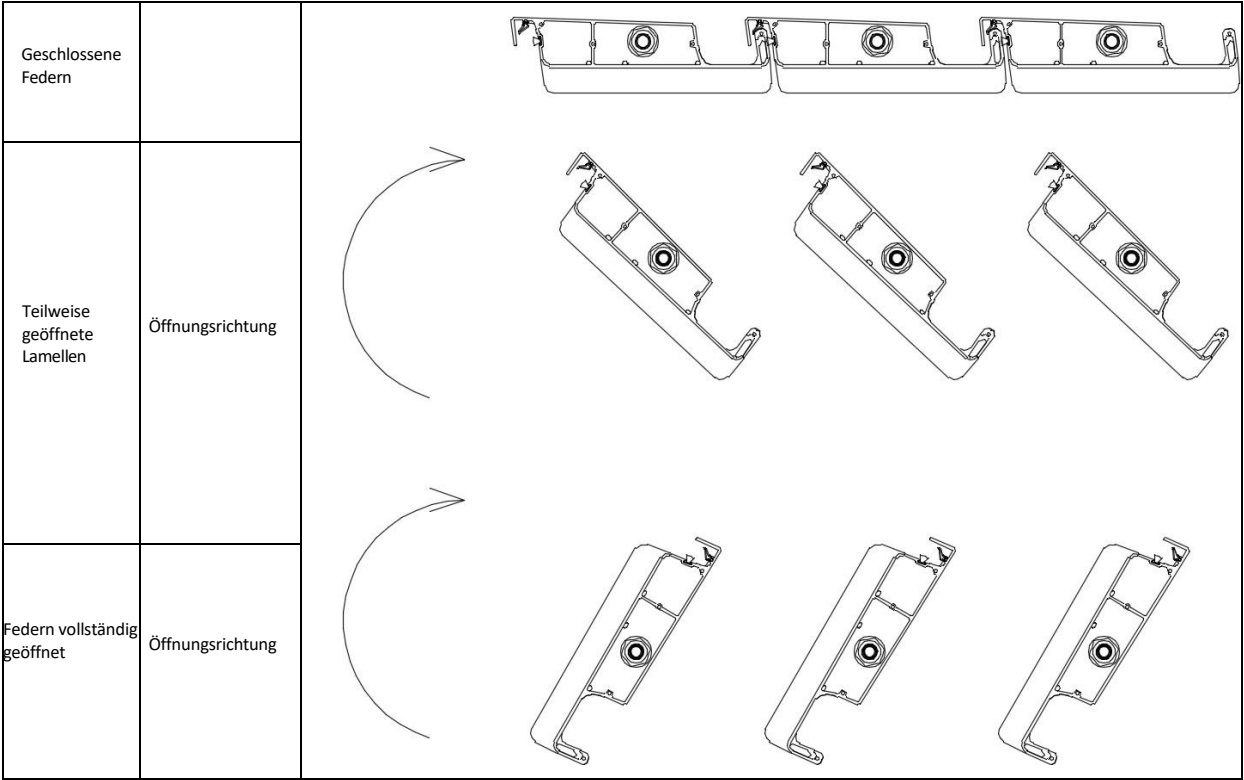


Abb. 3. Standardmäßige Einstellung der Öffnungsrichtung der Lamellen bei der Pergola SB400PRO

Die Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung und geben nicht alle Eigenschaften des Produkts wieder, u. a. in Bezug auf die Verwendung von Dichtungen.

Für die Abdichtung darf ausschließlich das Dichtungsmittel FIX ALL CRYSTAL der Firma Soudal oder ein Produkt mit gleichwertigen Eigenschaften verwendet werden.



Technische Daten (laut Hersteller des Dichtungsmittels):

- Konsistenz	Paste	Dehnung nach Bruch	350 % (ISO 37)
- Hautbildungszeit	ca. 4 min. (bei 23 °C/50 % r. F.)	Zulässige Verformung	+/-20 % (ISO 11600)
-Aushärtungsgeschwindigkeit	Ca. 4 mm/24 h (bei 23 °C/50 % r. F.)	Thermische Beständigkeit (nach Aushärtung)	von -40 °C bis +90 °C
- relative Dichte	1,05 g/cm ³	Elastizitätsmodul	0,6 N/mm ² (ISO 37)
- Härte (Shore A)	38 +/- 5	Max. Spannung	1,8 N/mm ² (ISO 37)
Elastische Rückstellung	>75 % (ISO 7389)	Anwendungstemperatur	von +5 °C bis +35 °C

4,5 MONTAGEWERKZEUGE

Die Anleitung zur Montage, Bedienung und sicheren Verwendung ist nach dem Einloggen auf der Website www.selt.com verfügbar.

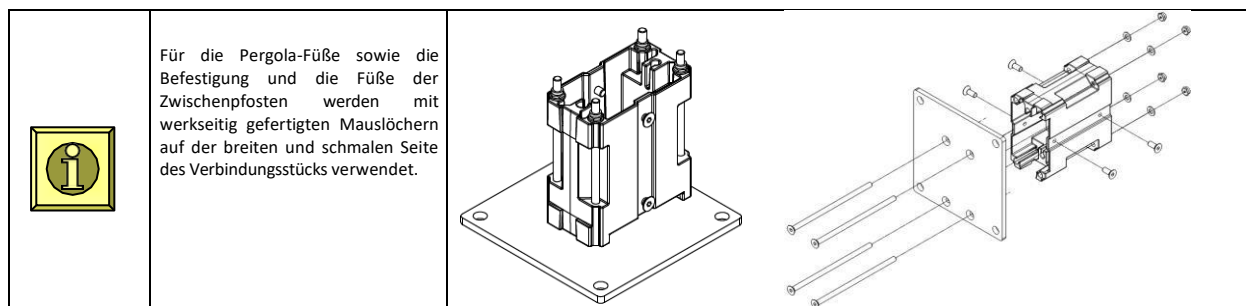
Liste:

- Bohrer für Metall und Beton,
- Schlagbohrmaschine,
- Leiter/Gerüst, Kran, Hubsteiger, HDS,
- Schraubendreher,
- Maßband,
- Hammer
- Bleistift/Kugelschreiber,
- Wasserwaage,
- Gabelschlüssel,
- Inbusschlüssel,
- Seil zum Sichern/Einziehen/Entfernen von Elementen,
- Drehmomentschlüssel.

Darüber hinaus müssen die Personen, die die Montage des Produkts durchführen, mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (z. B. Schutzkleidung, Handschuhe, Helm, Schutzbrille und andere je nach den individuellen Bedingungen, z. B. Höhensicherung).



Der Motor mit Motorhalterung und Antriebsübertragungsmechanismus ist werkseitig in der Antriebsbalkenkammer festgeschraubt.



Für die Pergola-Füße sowie die Befestigung und die Füße der Zwischenpfosten werden mit werkseitig gefertigten Mauslöchern auf der breiten und schmalen Seite des Verbindungsstücks verwendet.

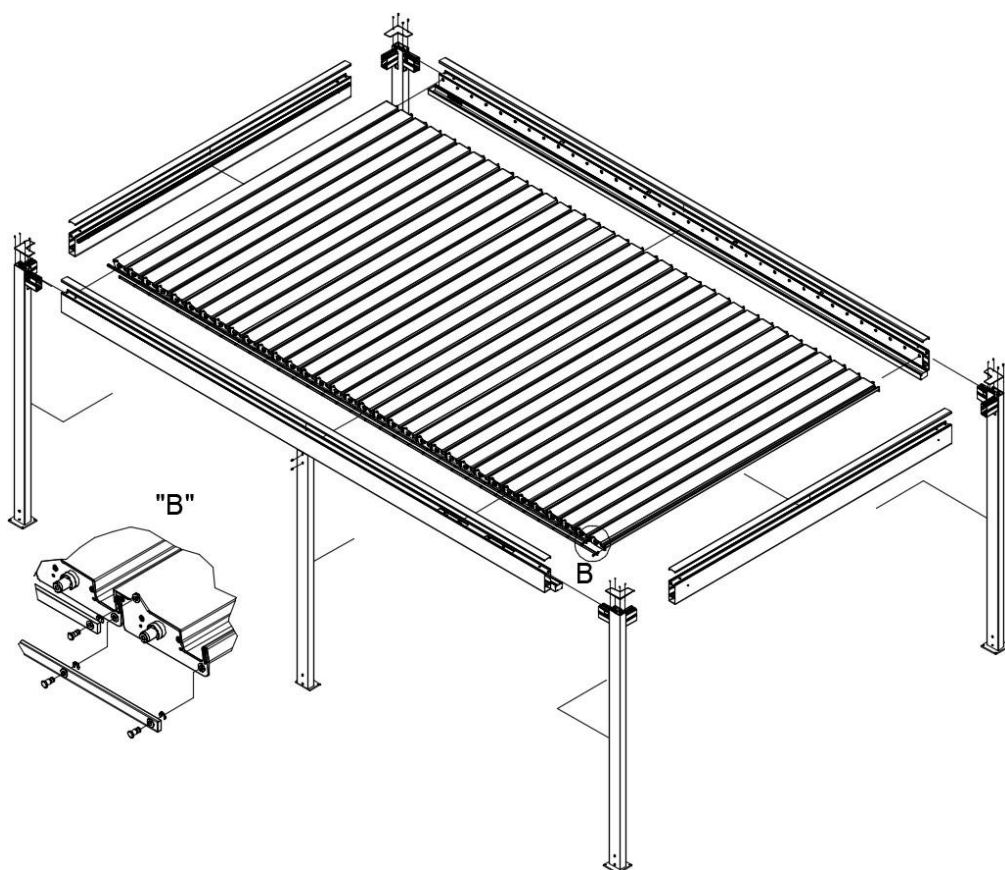


Abb. 4a Ansicht der Montage der Elemente der freistehenden Pergola SB400PRO.

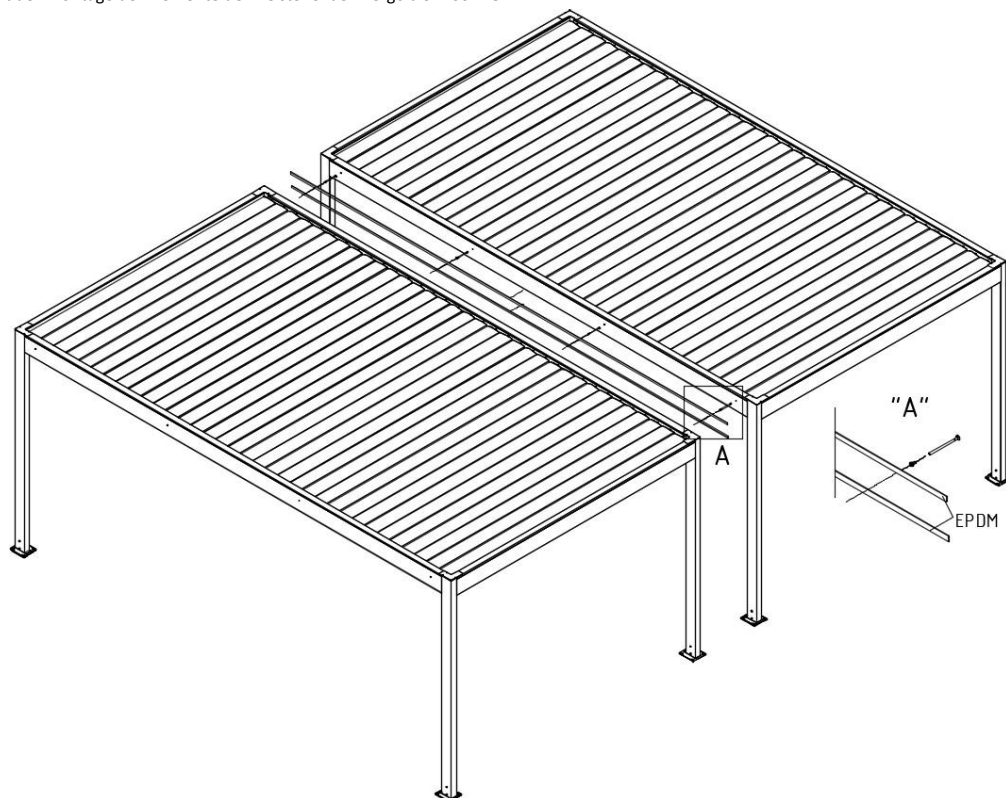


Abb. 4b. Ansicht der Montage der Pergola-Module SB400PRO.

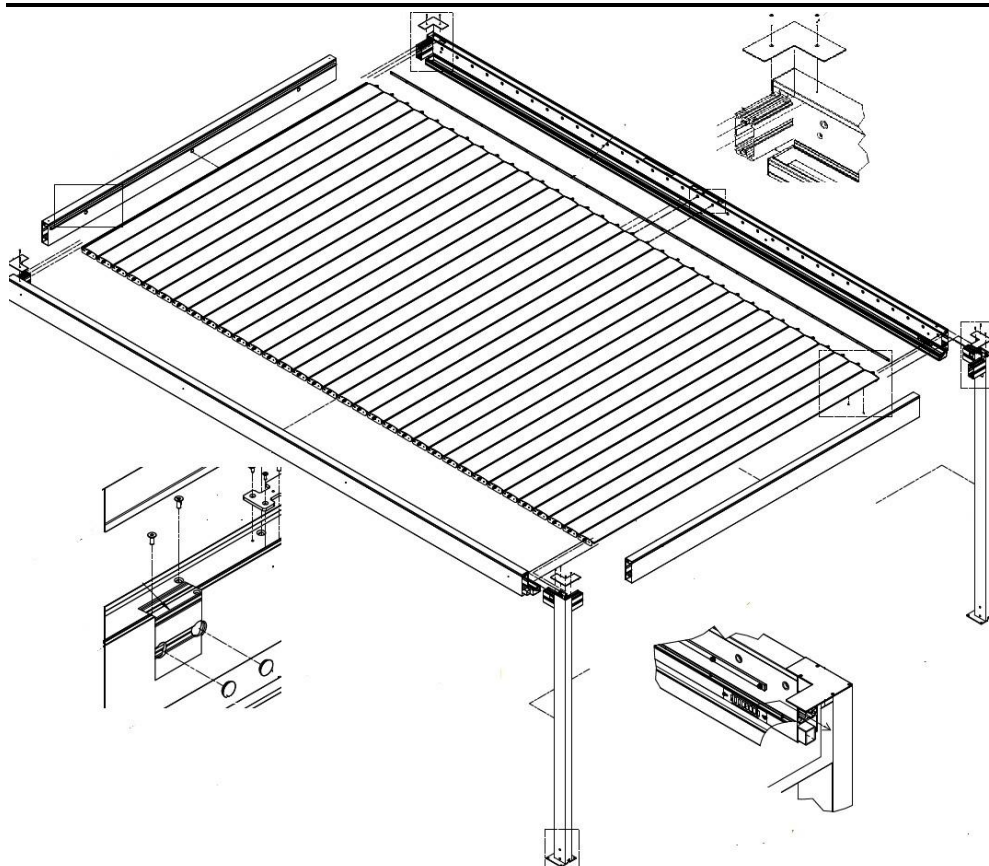


Abb. 5a. Ansicht der Montage der Pergola SB400PRO – wandmontiert (quer).

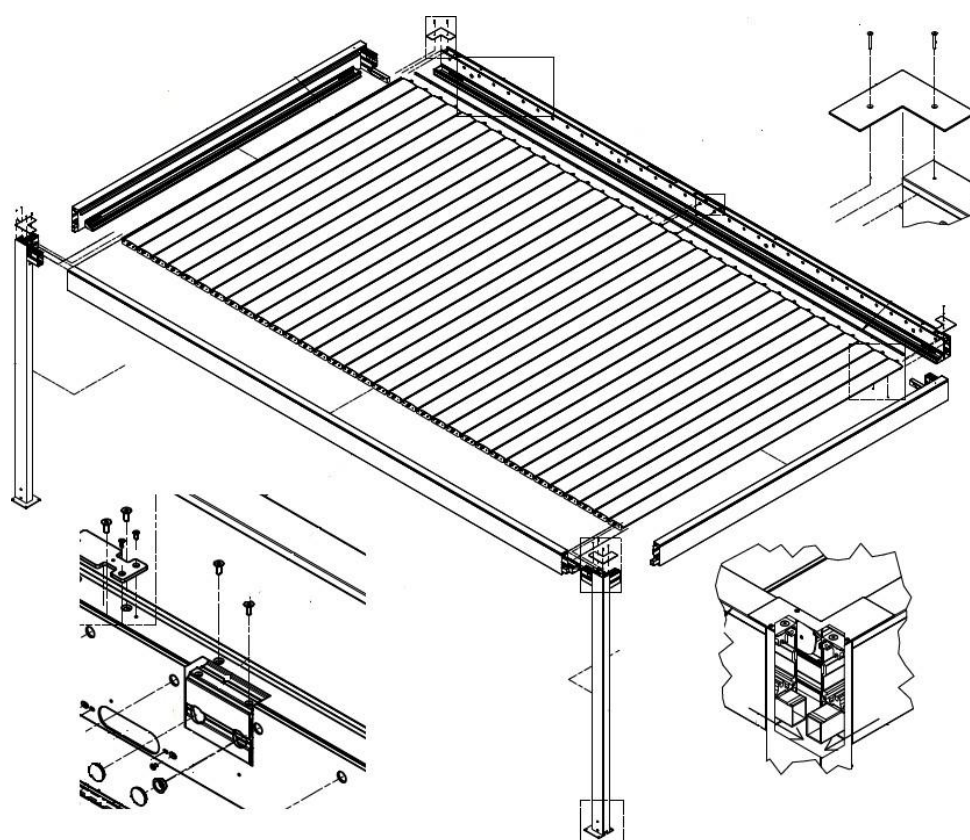


Abb. 5b. Ansicht der Montage der Pergola SB400PRO – wandmontiert (längs).

Hinweis:



- Vor Beginn der Montage ist der optische Zustand der Verpackung der zur Montage gelieferten Elemente, der optische Zustand der Elemente und deren Vollständigkeit zu überprüfen. SELT Sp. z o.o. haftet nicht für Schäden, die nach der Abnahme (Risikoübergang) entstanden sind.
- Die Elemente werden in einer Verpackung und einer Schutzhülle geliefert, um sie während der Montage zu schützen.
- Das Zubehör (Füße, Schrauben, kleine Sicherungsringe, Kunststoffringe Clip, kleine und große Gleitringe, Federbolzen, Dichtungsmittel, Montageanleitung) ist in Kartons verpackt.

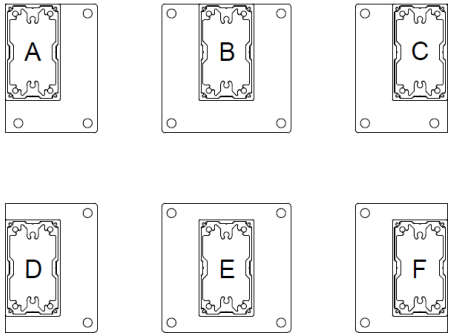


Abb. 6. Kennzeichnung der Fußtypen (Draufsicht) der Pergola SB400PRO.

Fuß A/ A+ODW (einschließlich Version mit Abfluss nach unten)	Fuß B	Fuß C/ C+ODW (einschließlich Version mit Abfluss nach unten)	Fuß D/F
Fuß E/ E+ODW (einschließlich Version mit Abfluss nach unten)	R Verstellbarer Fuß (möglich für die Versionen A-F)	Z Bündiger Fuß (85x150)	Bündiger Fuß für Aufsatz (142,5x150)

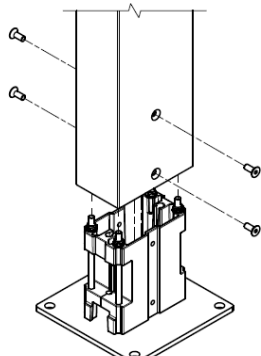
Abb. 7. Arten von Füßen für die Pergola SB400PRO.

Hinweis:

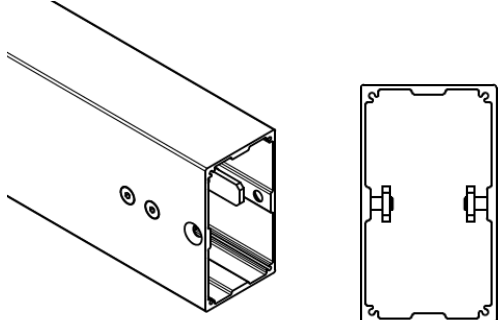
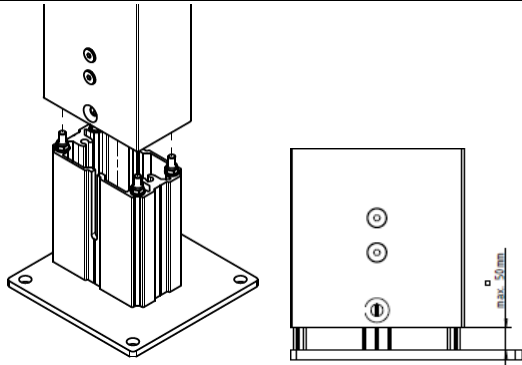
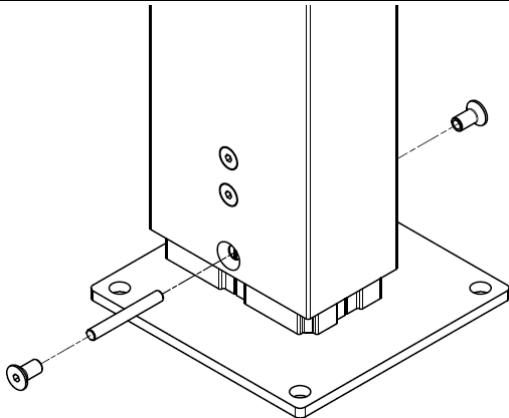


- Vor dem Verankern ist die korrekte Montage der Tragkonstruktion zu überprüfen, indem die Diagonalen zwischen den Pfosten und der gesamten Tragkonstruktion überprüft werden. Falls erforderlich, ist die Ausrichtung der Konstruktion zu korrigieren.
- Die montierte Tragkonstruktion muss an ihrem Bestimmungsort dauerhaft am Untergrund befestigt werden, indem die Füße mit Ankern verankert werden, die eine stabile Befestigung gewährleisten. Die Auswahl der Verankerung muss jeweils einem zugelassenen Konstrukteur überlassen werden. Zum Verschrauben des Fußes mit dem Untergrund empfehlen wir Schrauben/Anker mit einem Durchmesser von 12 mm.

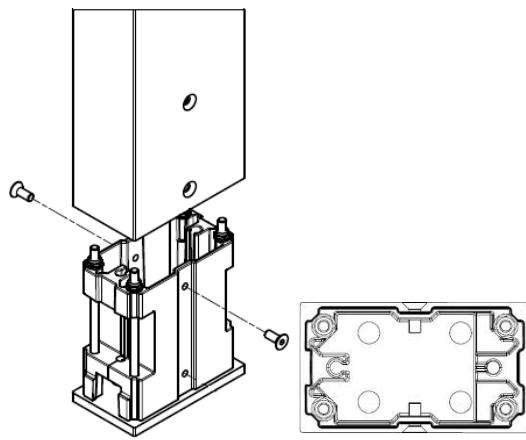
4.6.1 MONTAGE VON NORMALEN FÜSSEN

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montieren Sie alle Füße an den entsprechenden Pfostenarten. Befestigen Sie sie beidseitig mit M8x20-Konusschrauben mit Innensechskant (Abb. 8). 2. Bei Füßen mit Ablauf entsprechend einstellen. Ausschnitt der Blechunterseite und der Mauselochung für den Wasserabfluss in der Säule und im Fuß. <p>Abbildung 8</p>
---	--

4.6.2 MONTAGE DER VERSTELLBAREN FÜSSE

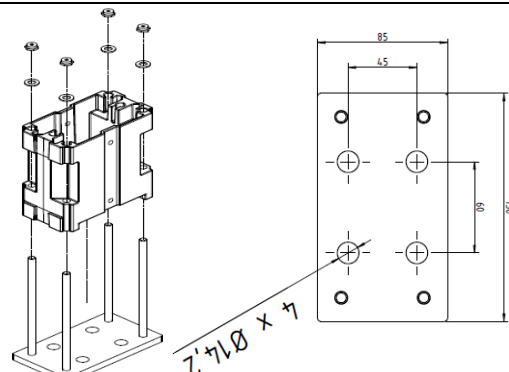
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Montage ist nur bei Pfosten mit entsprechender Bohrung (mit zusätzlicher dritter Öffnung an der Unterkante des Pfostens) möglich – Abb. 9 links. Alle Füße für die entsprechenden Pfostentypen anordnen (gemäß Bestellformular). 2. Führen Sie auf der breiteren Seite des Pfostens von außen M8x20-Kegelschrauben mit Innensechskant in die beiden oberen Bohrungen ein. Schrauben Sie sie von der Innenseite des Pfostens in eine gemeinsame rostfreie Flachdruckplatte. Lassen Sie etwas Spielraum, um den Fuß einzuschieben (Abb. 9). Wiederholen Sie den Vorgang an gegenüberliegenden Seite des Pfostens. <p>Abbildung 9</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Das Pfostenprofil mit den Druckflachstangen so auf den Knochen schieben, dass die Befestigungsschrauben in die Schlitzte im Knochen eindringen und die Druckflachstangen von der Innenseite des Knochens eingeschoben werden (Abb. 10). Der Verstellbereich ermöglicht es, einen Spalt zwischen der Unterseite des Pfostenprofils und der Oberseite des Blechs einen Spalt im Bereich von 0 bis 50 mm zu erzielen. 4. Schieben Sie die Säule unter Einhaltung des zulässigen Spaltbereichs auf den Knochen und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 17 Nm fest. <p>Abbildung 10</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Wir empfehlen, die endgültige Stabilisierung des Auszugs der Füße nach der vollständigen Montage des Rahmens und der Überprüfung der Vertikalität der Pfosten, der Ausrichtung der Träger und der Übereinstimmung Diagonalen. Bei der Montage an der Wand die Bohrung vor dem Anbringen an der Wand vornehmen. 6. Nachdem Sie den gewünschten Auszug festgelegt, die M8-Schrauben angezogen und die Montage des Rahmens abgeschlossen haben, bohren Sie mit einem 10,5-mm-Bohrer durch die untere Öffnung der Säule ein Durchgangsloch. 7. Beidseitig M8-Hülsenmuttern mit M8-Gewindestift anbringen und mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen (Abb. 11). <p>Abbildung 11</p>

4.6.3 MONTAGE DER FLACHEN FÜSSE



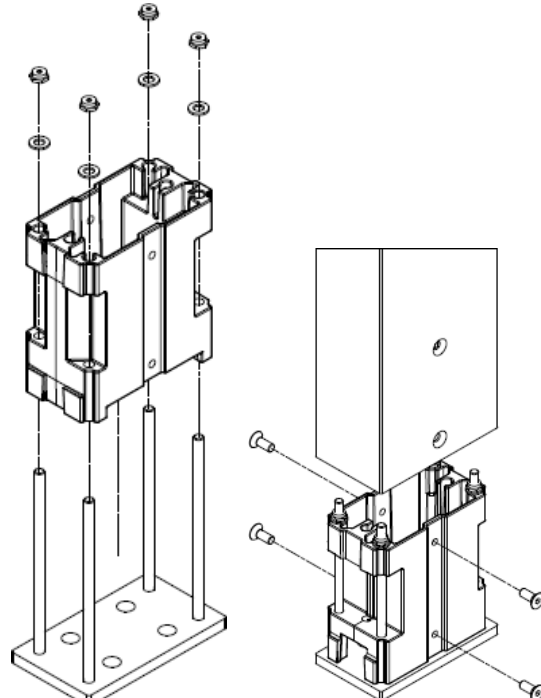
1. Die Füße von unten in die Pfosten einschieben (Abb. 12) und an den Seiten provisorisch mit je 1 Schraube jeder Seite fest – siehe Standardfuß (Punkt 4.6.1.). Sie dienen zur vorübergehenden Sicherung der unteren Kanten der Pfosten während der Montage des Rahmens.
2. Montieren Sie das gesamte Gerüst der Pergola. Nachdem Sie die endgültige Position festgelegt haben (überprüfen Sie die Diagonalen), müssen Sie die Füße endgültig verankern.
3. Die Umrisse der bündigen Füße auf den Untergrund übertragen.
4. Der Rahmen muss über die aufgezeichneten Kanten der Füße hinaus verschoben werden.
5. Die Schrauben aus Punkt 1 lösen und den Knochen zusammen mit dem Blech entfernen. **Den Umriss des Fußknochens auf das Blech übertragen.**

Abbildung 12



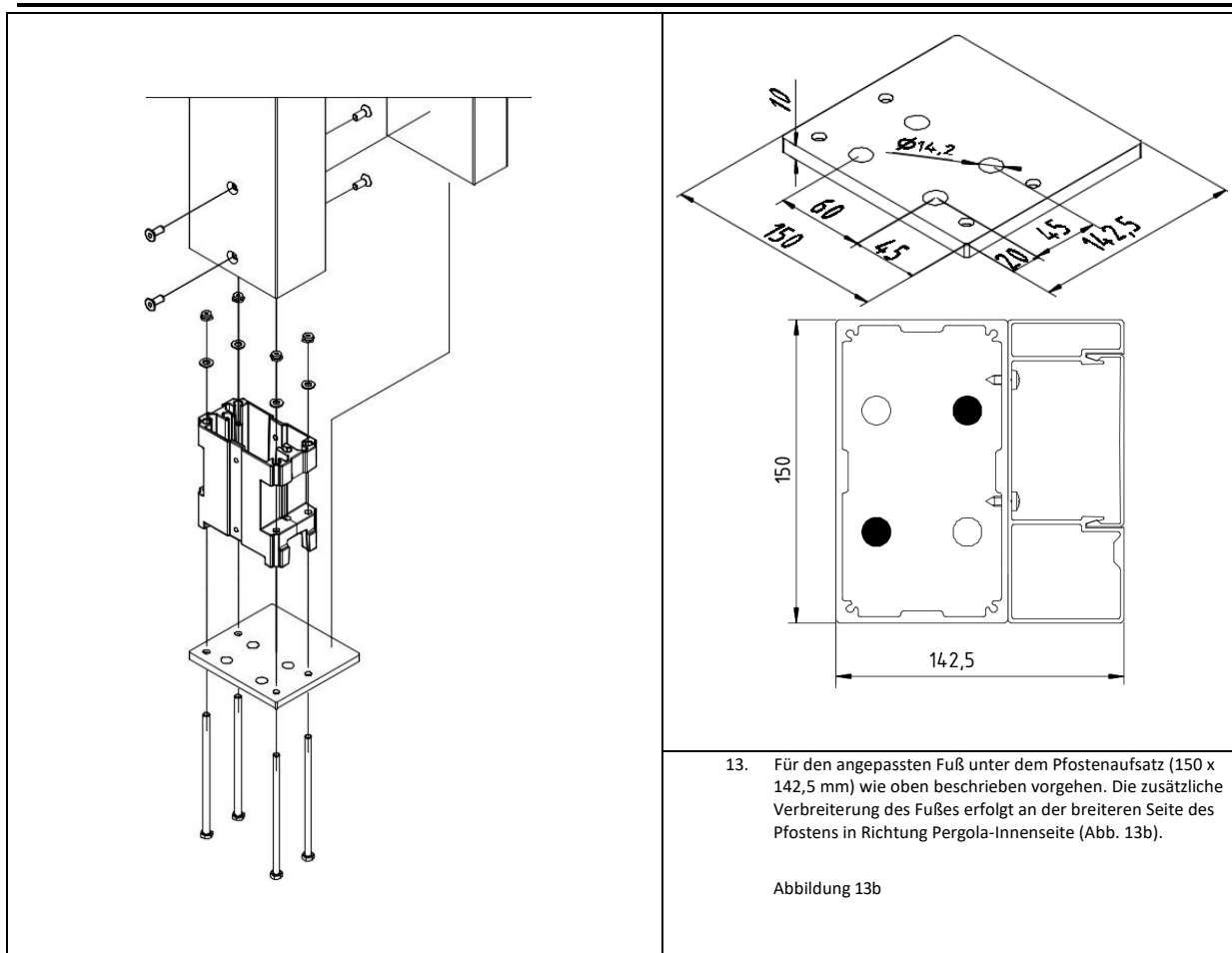
6. Den Knochen vom Fußblech lösen (Abb. 13 – links).
7. Die Fußplatte an den Umriss anlegen. 2 Löcher mit einem Durchmesser von 14 mm diagonal (aus den 4 verfügbaren Löchern) bohren. Rechteckige Anordnung – axial 45x60 mm (Abb. 13 – rechts).
8. Entfernen Sie das Blech. Bohren Sie in den Achsen der markierten Löcher in den Untergrund und setzen Sie chemische Anker M12 ein.

Abbildung 13



9. Den Knochen wieder zusammenschrauben (die Sechskantschrauben von der Unterseite der Platte in die bohnenförmigen Vertiefungen einsetzen). Den Knochen mit den seitlichen Ausschnitten zur Platte und entsprechend der Markierung oben auf der Platte ausrichten.
10. Den Fuß auf die verbundenen Anker setzen und mit den Ankermuttern festziehen.
11. Wiederholen Sie dies für alle Füße. Setzen Sie den gesamten Rahmen (Pfosten) auf die verankerten Füße.
12. Die Knochen mit dem Profil der Pfosten beidseitig mit konischen Schrauben mit Innensechskant M8x20 verschrauben (Abb. 13a).

Abbildung 13a



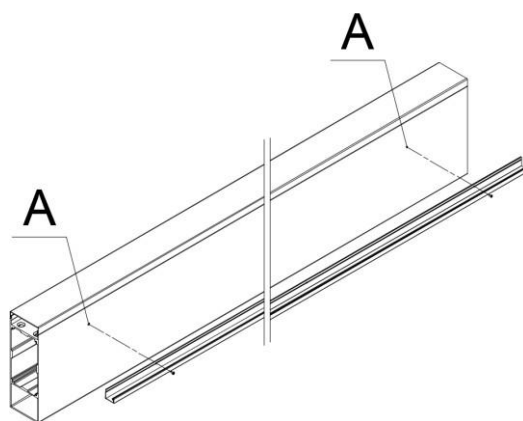
4.6.4 MONTAGE DES RAHMENS



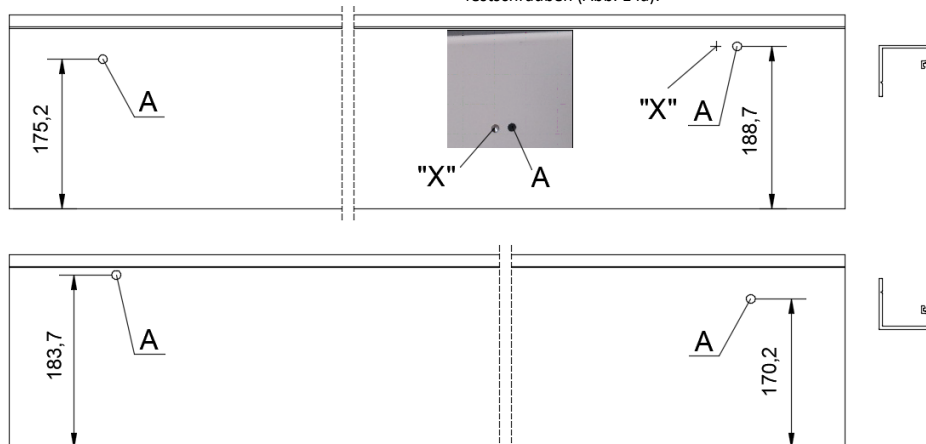
HINWEIS: Die Elemente der Tragkonstruktion müssen während der Montage gegen Umkippen oder Herunterfallen auf die montierenden Personen gesichert werden. Die montierte Tragkonstruktion (Rahmen) muss an der richtigen Stelle aufgestellt **und mit einem geeigneten Befestigungsprodukt am Untergrund verankert werden**. Empfohlene Ankergröße: M12. Der Kauf und die Auswahl der Elemente zur Verankerung der Konstruktion obliegen dem Käufer des Systems.



HINWEIS 2: Die Dichtungsfedern sind werkseitig abgedichtet und nur für den ausgewählten Dachgefälle an den Querbalken befestigt. Wenn eine Dachneigung gewählt wurde, werden nur die beiden äußeren Löcher in die Querbalken gebohrt. Die übrigen Löcher müssen in den Balken gebohrt und die Dichtungsfedern mit einer geeigneten Dichtung selbst befestigt werden. Achten Sie auf die Ausrichtung der Dichtungsfedern (Dach/Rinne) vor deren Befestigung.


Abbildung
14a

Bei der gewählten Dachneigung werden die Enddichtungsfedern lose geliefert und nicht an den Querbalken festgeschraubt. In den Querbalken werden jeweils 2 äußere Löcher für die Neigung gebohrt („A“ – Abb. 14a). Verwenden Sie die Dichtungsfeder als Schablone und bohren Sie die restlichen Löcher mit einem 2,5-mm-Bohrer in den Balken. Entfetten Sie die Oberfläche des Balkens und die Rückseite der Feder und tragen Sie eine durchgehende Linie Dichtungsmittel auf die Feder auf. Die Feder entsprechend der Anordnung der Löcher anbringen und mit den im Zubehör enthaltenen Schrauben ST2,9x9,5 A2 mit Torx-Antrieb festschrauben (Abb. 14a).


Abbildung
14b

Bei einer als Dach befestigten Feder sind die äußeren Löcher „A“ am Balken weiter (188,7 bzw. 175,2 mm) vom unteren Ende des Balkens entfernt. Außerdem wurde am höheren Loch am Balken in geringem Abstand eine Markierung „X“ angebracht, um die Ausrichtung der Dichtungsfeder (als Dach) schnell erkennen zu können – Abb. 14b.

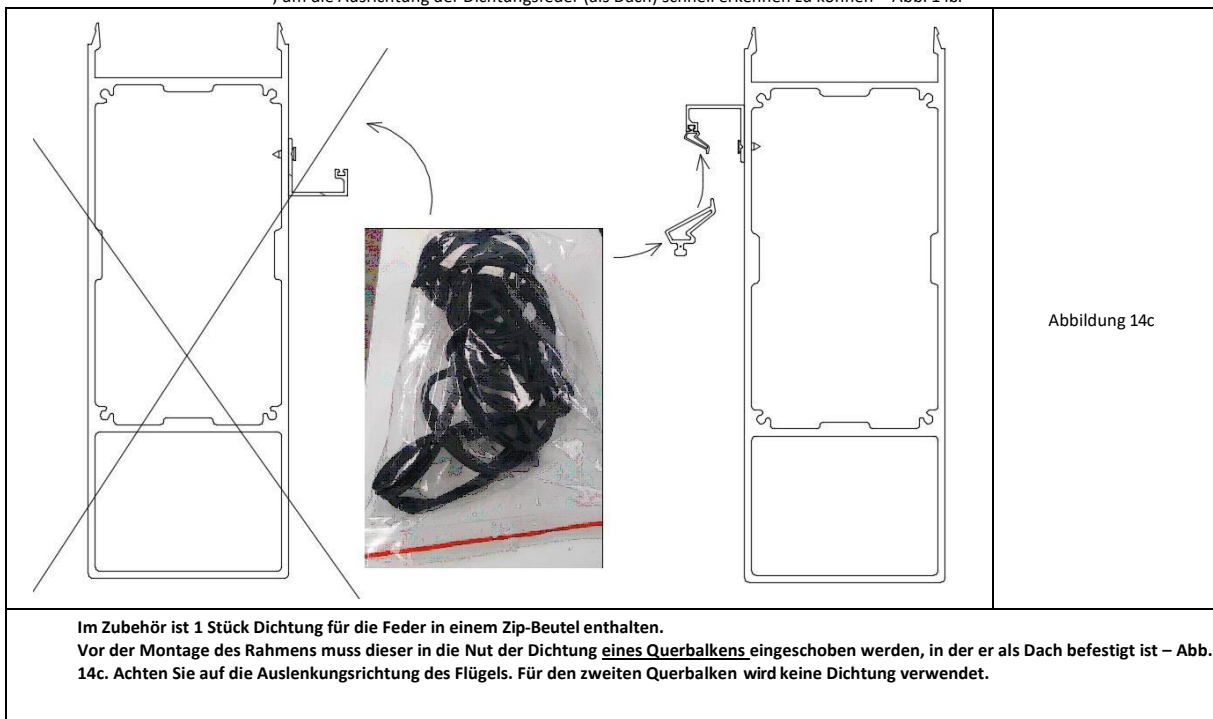


Abbildung 14c

Im Zubehör ist 1 Stück Dichtung für die Feder in einem Zip-Beutel enthalten.

Vor der Montage des Rahmens muss dieser in die Nut der Dichtung eines Querbalkens eingeschoben werden, in der er als Dach befestigt ist – Abb. 14c. Achten Sie auf die Auslenkungsrichtung des Flügels. Für den zweiten Querbalken wird keine Dichtung verwendet.

4.6.4.1 FREISTEHENDE VERSION 2 DACHRINNEN

Beide Längsträger sind werkseitig mit festgeschraubten Rinnen und geraden Abflüssen ausgestattet.

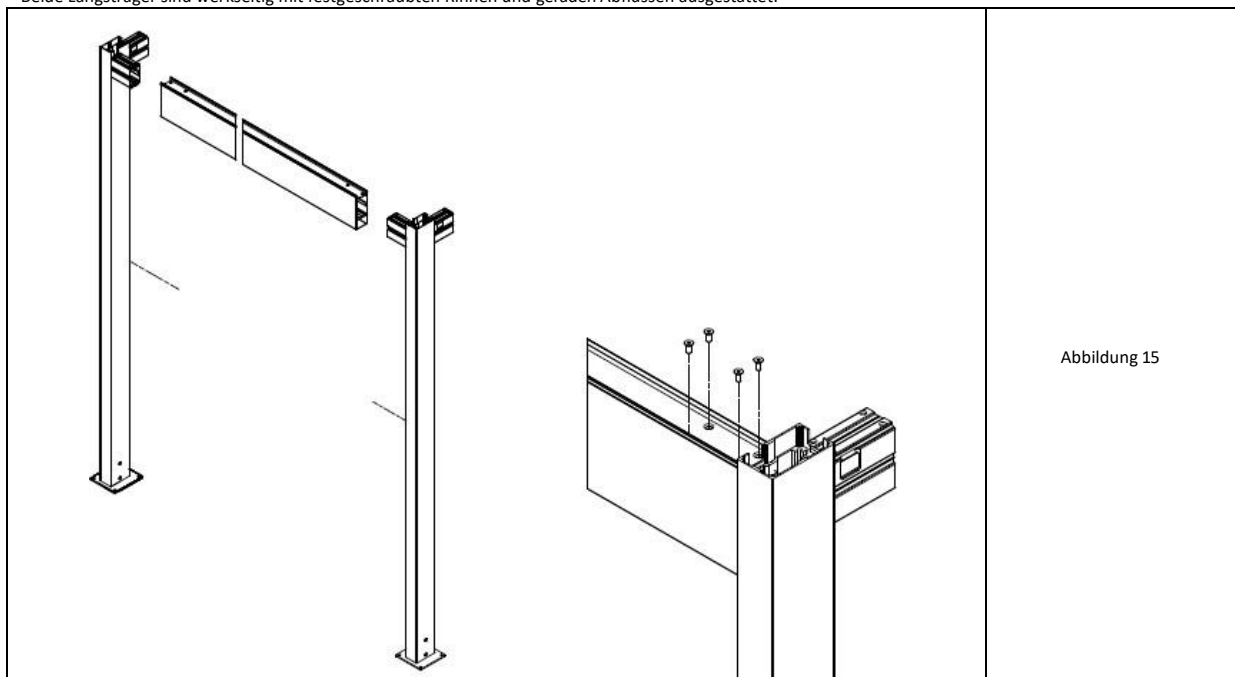


Abbildung 15

1. Die Pfosten mit den vorab festgeschraubten Füßen mit den Klammern beidseitig in die Kammern des Querträgers schieben und von der Oberseite der Trägerkammer gemäß Abb. 15 mit Hilfe von M8 x 20-Kegelschrauben mit Innensechskant fest. Achten Sie darauf, die Stützen mit der richtigen Anordnung der Füße zu montieren. Führen Sie dies für beide Querträger durch, sodass 2 flache Rahmen entstehen. Ein korrekt montierter Rahmen verfügt über eine Dichtungsfeder an der Querstrebe auf der Seite der aus den Pfosten herausragenden.

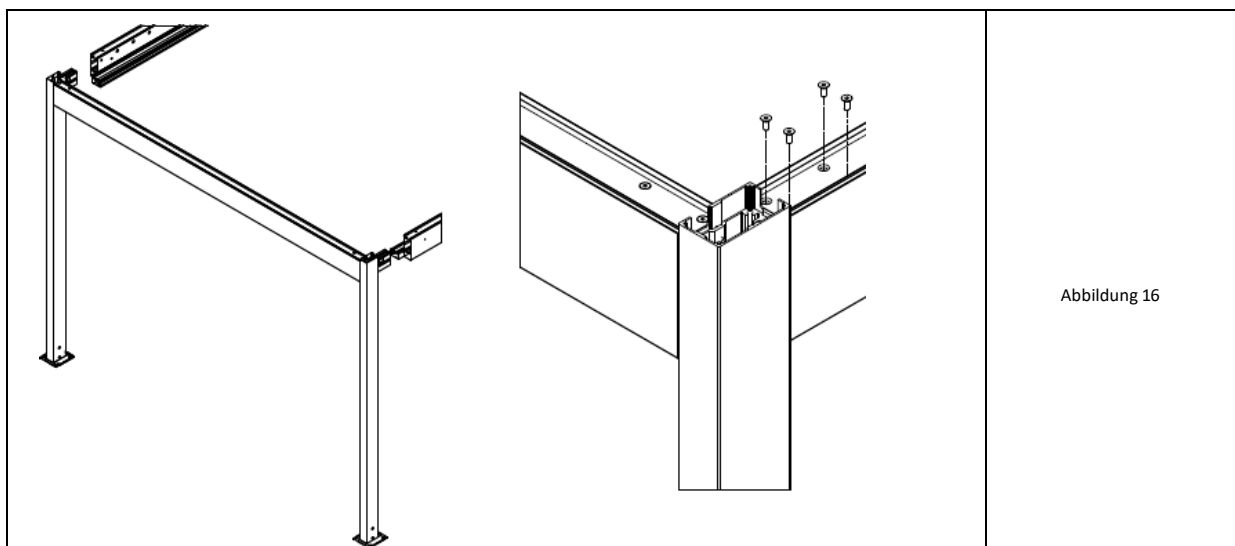


Abbildung 16

2. Den Querrahmen senkrecht auf einem tragfähigen Untergrund stabil aufstellen und die Längsträger nacheinander in die hervorstehenden Knotenpunkte einschieben. Für eine sichere und stabile Abstützung des Querrahmens und des freien Endes des montierten Längsträgers sorgen.
3. Das in die Querstrebe eingeschobene Ende des Längsträgers von der Oberseite der Trägerschale aus mit 4 Konusschrauben M8 x 20 mit Innensechskant verschrauben. Siehe Abb. 16.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für den zweiten Längsträger. Sorgen Sie für eine sichere Abstützung der freien Enden beider Längsträger.

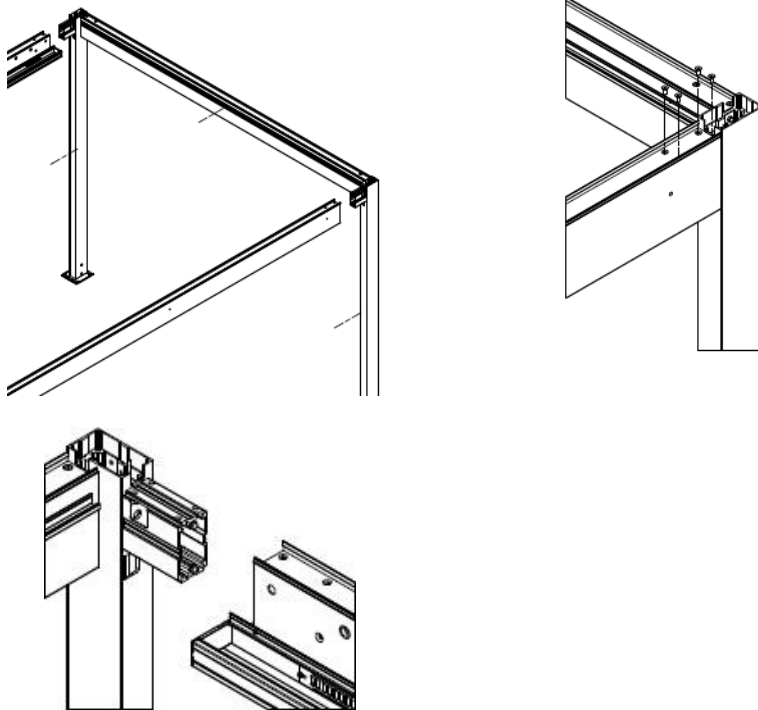


Abbildung 17

5. Der zweite Querrahmen muss gleichzeitig in die freien Enden beider Längsträger eingeschoben werden.
6. Die in die Querrahmenknochen eingeschobenen Enden der Längsträger von der Oberseite der Trägerkammer aus mit M8 x 20-Kegelschrauben mit Innensechskant verschrauben. Siehe Abb. 17.

Hinweis: Die Pfosten mit Ablauf haben unter dem Knochen eine quadratische Öffnung (Abb. 17 unten). Beim Einschieben der Längsträger enden ragen rechteckige Ablaufprofile aus den Trägern heraus. Beim Einsetzen müssen diese vorsichtig in das Profil des Pfostens eingeführt werden.

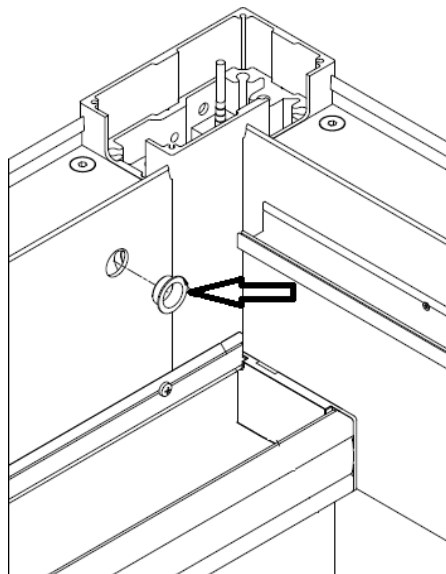


Abbildung 18

7. In die äußeren Öffnungen an beiden Enden der Längsträger müssen mit einem Hammer Kunststoffgleitringe auf die Seitenwand aufgeschlagen werden (Abb. 18).
8. Überprüfen Sie die Vertikalität der Pfosten und die Ausrichtung der Balken sowie die Übereinstimmung beider Diagonalen der Pfosten und der Oberseite des Pergola-Rahmens.
9. Bei verstellbaren Füßen die Nivellierung vornehmen und die Bolzen endgültig durchbohren, um die gewählte Ausladung des Fußes zu fixieren.
10. Bei bündigen Füßen die endgültige Position der Füße und Anker markieren.
11. Verankern Sie das Produkt am Boden (Anker werden nicht von SELT geliefert). Größe der Anker: M12.

4.6.4.2 FREISTEHENDE VERSION MIT 4 RINNEN

Der Längsträger ohne Ecküberläufe verfügt über eine werkseitig festgeschraubte Regenrinne und gerade Abflüsse. Bei den übrigen Trägern müssen die Regenrinnen bei der Montage befestigt werden. Alle Ecküberläufe müssen ebenfalls bei der Montage festgeschraubt werden.

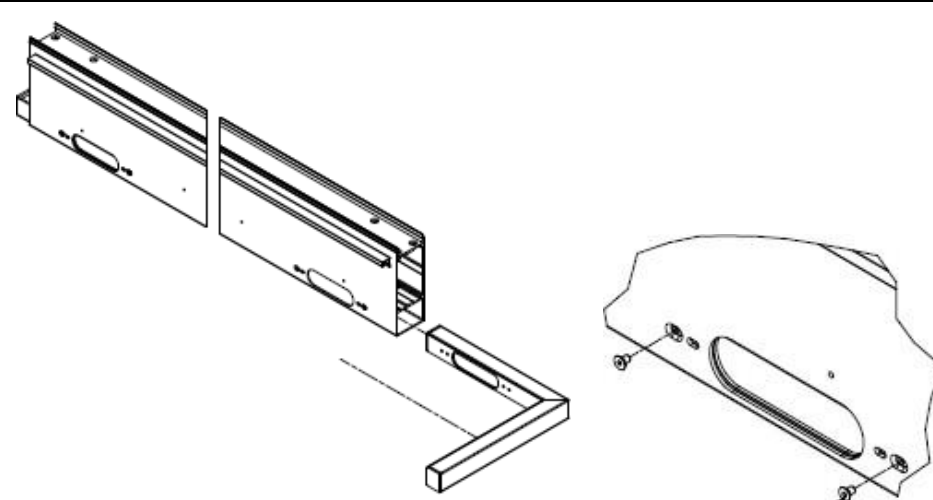


Abbildung 19

1. Schieben Sie den Winkelüberlauf so in die untere Kammer des Querbalkens am Ende ohne geraden Abfluss, dass die Seite mit der bohnenförmigen Aussparung mit der Öffnung im Balken übereinstimmt. Tragen Sie vor dem Aufschieben des EPDM-Schaums auf den Überlauf zusätzlich eine Dichtungsmasse dicht um den Rand der bohnenförmigen Öffnung und um die beiden kleinen Öffnungen an ihren Enden auf.
2. Vermeiden Sie beim Einschieben ein Abstreifen der Dichtungsschicht und bringen Sie das EPDM erst nach dem Ausrichten der Konturen der Aussparung an der Wand des Trägers an. Mit 2 Kegelschrauben M5x8 (in den äußeren Öffnungen der Bohnen mit Vertiefungen) festziehen (Abb. 19).

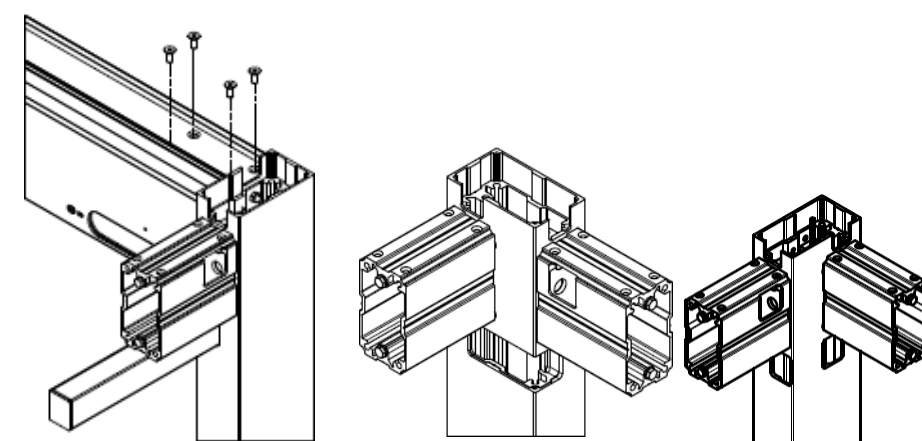


Abbildung 20

3. Die Pfosten (mit zuvor montierten Füßen) an beiden Enden auf die Querstrebe schieben und von der Oberseite der Strebe aus mit 4 konischen Schrauben M8 x 20 mit Innensechskant (Abb. 20-links) verschrauben.
4. Auf der Seite der Winkelüberläufe haben die Pfosten unter dem Knochen Eckausschnitte an beiden Wänden (Abb. 20-Mitte) und bei geraden Abflüssen rechteckige separate Fenster (Abb. 20-rechts).
5. Beide Querrahmen montieren.
6. Schieben Sie den Winkelüberlauf in die Kammer des Längsträgers auf der Seite ohne Ablaufpfosten, sodass die Seite mit der bohnenförmigen Öffnung mit der Öffnung im Träger übereinstimmt. Tragen Sie vor dem Aufschieben auf den EPDM-Schaum zusätzlich eine Dichtungsmasse dicht um den Rand der bohnenförmigen Öffnung und der kleinen M5-Öffnungen an ihren Enden auf.
7. Vermeiden Sie beim Einschieben ein Abstreifen der Dichtungsschicht und drücken Sie das EPDM erst nach dem Ausrichten der Konturen der Bohnen an die Wand.

Balken. Mit 2 Konusschrauben M5x8 (in den äußeren Langlöchern mit Vertiefungen) festziehen (Abb. 19).

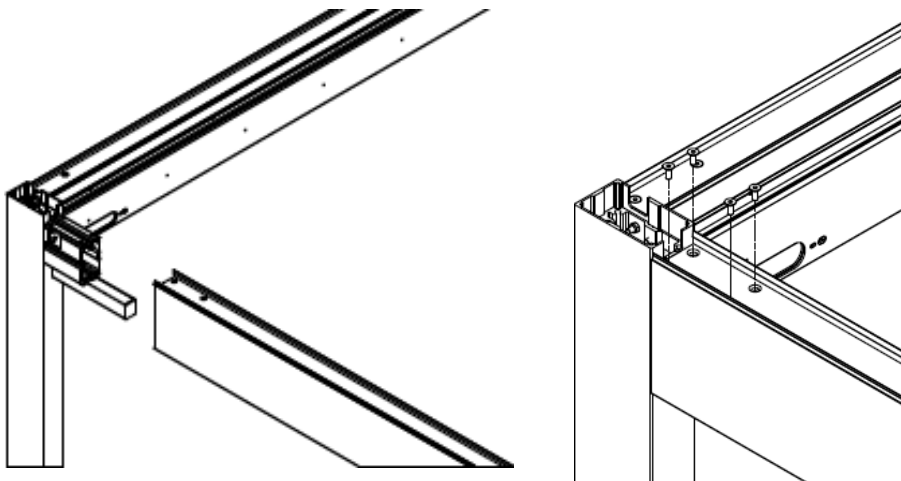


Abbildung 21

8. Auf die Querrahmenpfosten auf der Seite des Winkelüberlaufs einen Längsträger aufschieben (Abb. 21-links).
9. Vor dem Aufschieben auf den EPDM-Schaum des Überlaufs zusätzlich eine Dichtungsmasse dicht um den Rand der Bohnenöffnung und um die beiden kleinen Öffnungen an ihren Enden auftragen.
10. Vermeiden Sie beim Aufschieben ein Abstreifen der Dichtungsschicht und drücken Sie das EPDM erst nach dem Ausrichten der Konturen der Bohnen an die Wand des Trägers. Befestigen Sie den Überlauf mit 2 konischen Schrauben M5x8 (in den äußeren Bohnenöffnungen mit Vertiefungen) (Abb. 21-rechts).
11. Befestigen Sie den Längsträger mit 4 konischen Schrauben M8 x 20 mit Innensechskant (Abb. 21 rechts) an der Oberseite der Trägerkammer am Pfosten.
12. Sichern Sie die Stabilität des Rahmens und stützen Sie das freie Ende des aufgesetzten Längsträgers ab.
13. Auf das andere Ende des Rahmens den zweiten Längsträger mit geradem Ablauf aufsetzen. Mit Schrauben befestigen – Punkt 11.
14. Das freie Ende des zweiten Längsträgers abstützen.

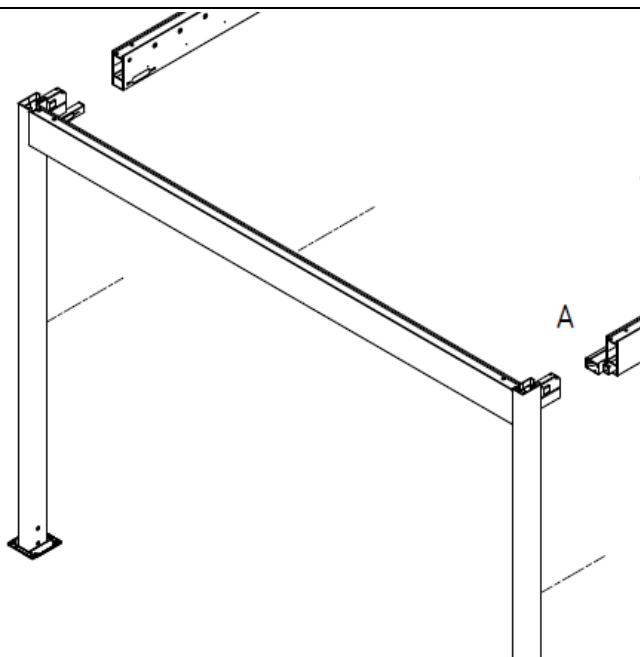


Abbildung 22

15. Auf die freien Enden der Längsträger einen zweiten Querrahmen aufschieben (Abb. 22).
16. Vor dem Aufschieben des EPDM-Schaums auf den Winkelüberlauf zusätzlich eine Dichtungsmasse dicht um den Rand der Bohnenöffnung und um die beiden kleinen Öffnungen an ihren Enden auftragen.
17. Beim Einschieben vermeiden Sie ein Verrutschen der Dichtungsschicht und bringen Sie das EPDM erst nach dem Ausrichten der Konturen der Bohnen an der Wand des Trägers an. Befestigen Sie den Überlauf mit 2 konischen Schrauben M5x8 (in den äußeren Bohnenlöchern mit Vertiefungen) (Abb. 19 rechts).
18. Schieben Sie gleichzeitig den zweiten Längsträger ein und führen Sie den geraden Abfluss unter dem Querrahmen in das Fenster ein.
19. Befestigen Sie beide Längsträger an den Stegen des zweiten Querrahmens von der Oberseite der Trägerkammer aus, jeweils mit 4 konischen Schrauben M8 x 20 mit Innensechskant.

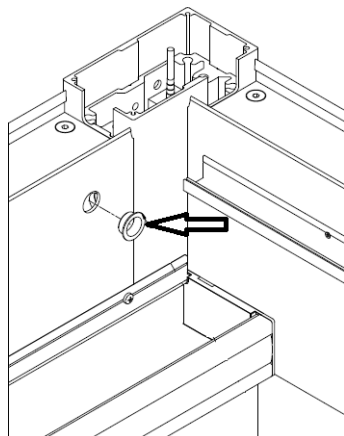


Abbildung 23

20. In die äußeren Öffnungen an beiden Enden der Längsträger müssen mit einem Hammer Kunststoffgleitringe in die Seitenwand eingeschlagen werden (Abb. 23).
21. Überprüfen Sie die Vertikalität der Pfosten und die Ausrichtung der Balken sowie die Übereinstimmung beider Diagonalen der Pfosten und der Oberseite des Pergola-Rahmens.
22. Bei verstellbaren Füßen die Nivellierung vornehmen und die Bolzen endgültig durchbohren, um die gewählte Ausladung des Fußes zu fixieren.
23. Bei bündigen Füßen die endgültige Position der Füße und Anker markieren.
24. Verankern Sie das Produkt am Boden (Anker werden nicht von SELT geliefert). Größe der Anker: M12.

4.6.4.3 WANDVERSION 2 RINNEN

Beide Längsträger sind werkseitig mit einer Rinne und geraden Abflüssen versehen.

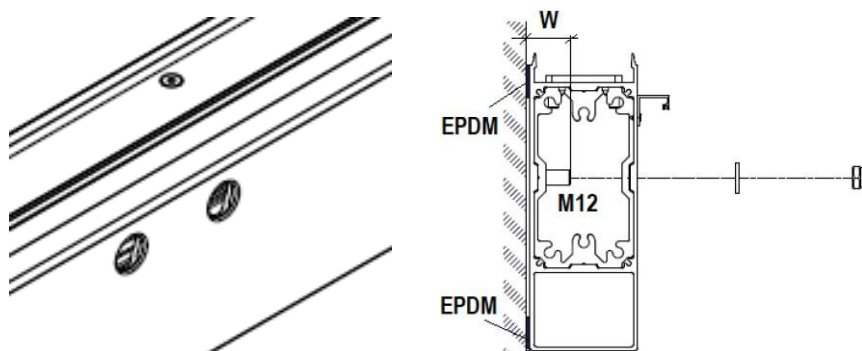


Abbildung 24

1. An der Stelle, an der der Querträger an der Wand verankert wird, die Position der Anker gemäß der Anordnung der Verankerungslöcher auf der Rückseite des Trägers markieren. In jeder Verankerung wurden 2 Löcher im Achsabstand von 100 mm gebohrt.
2. Setzen Sie die Anker der Größe M12 (nicht im Lieferumfang von SELT enthalten) in den Untergrund ein und achten Sie dabei auf ihre gemeinsame Ausrichtung und die Einhaltung der Achsabstände gemäß der Anordnung der Löcher im Balken. Halten Sie den richtigen Abstand des Ankers von der Wandfläche im Bereich von $W = \text{min. } 35 \text{ und max. } 45 \text{ mm}$ ein (Abb. 24).
3. Auf die Rückseite des Trägers (auf der Mauer-Seite) nach dem Entfetten an der Ober- und Unterkante (Abb. 24) auf.

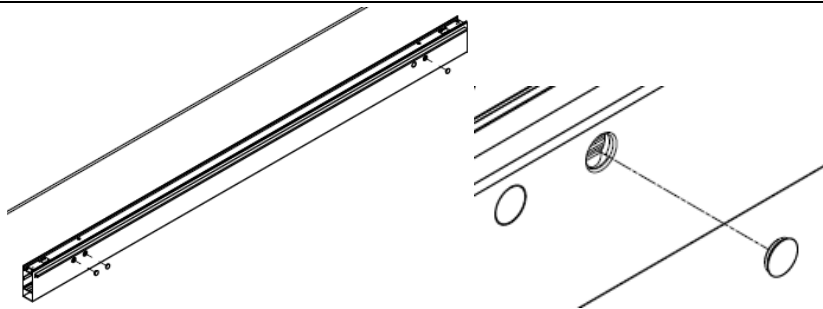
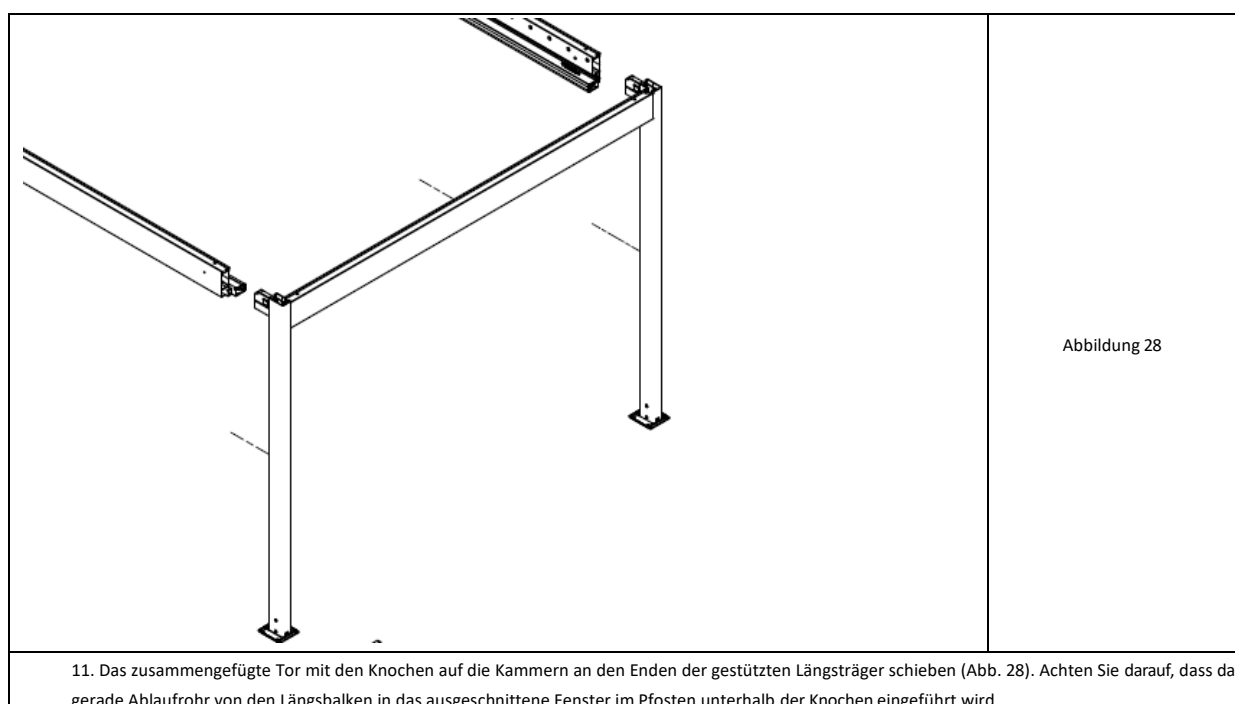
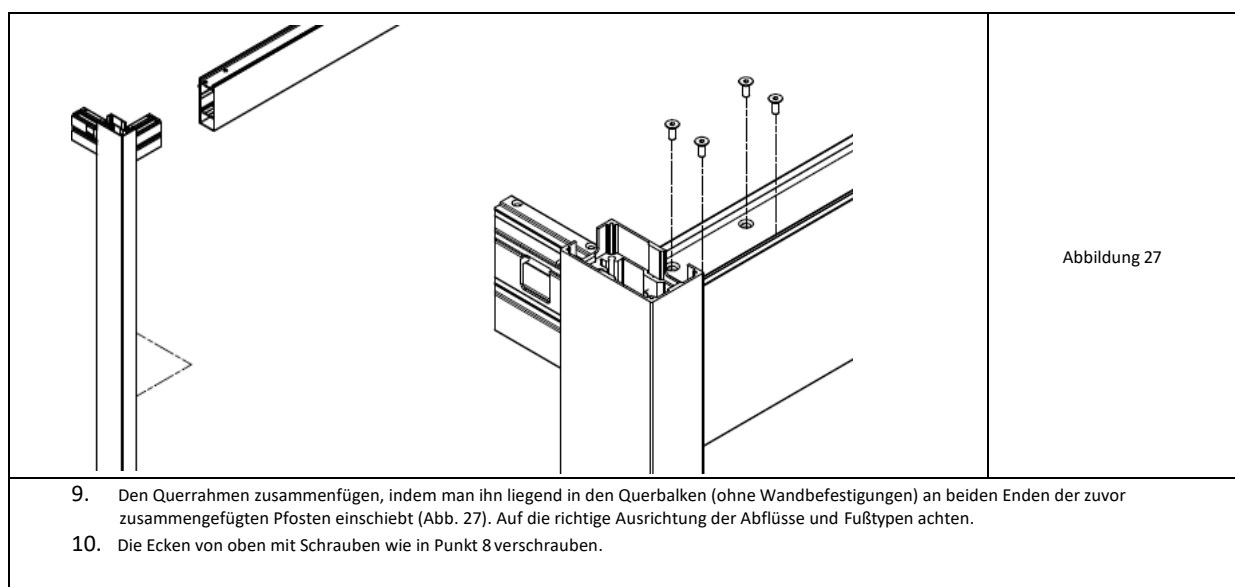
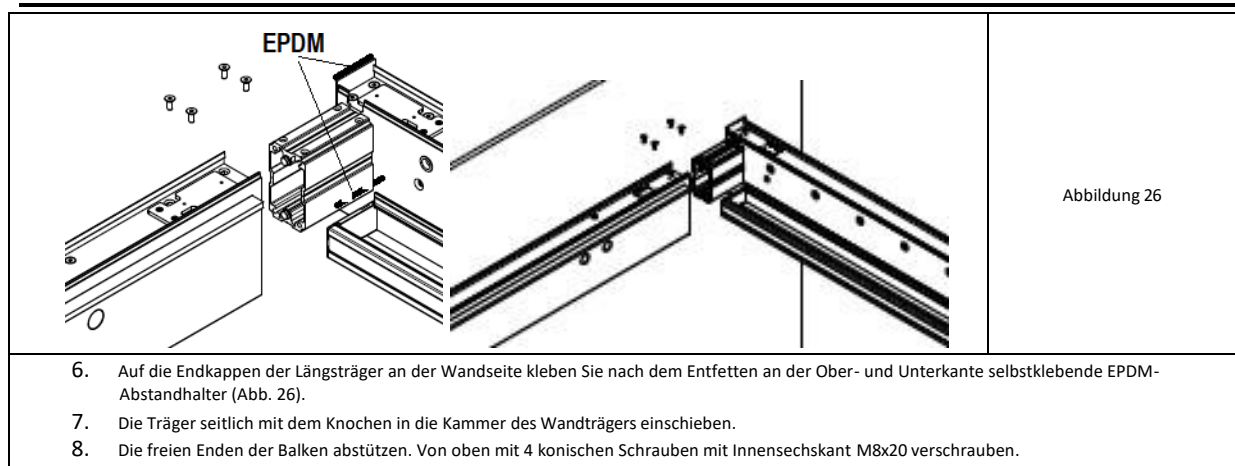
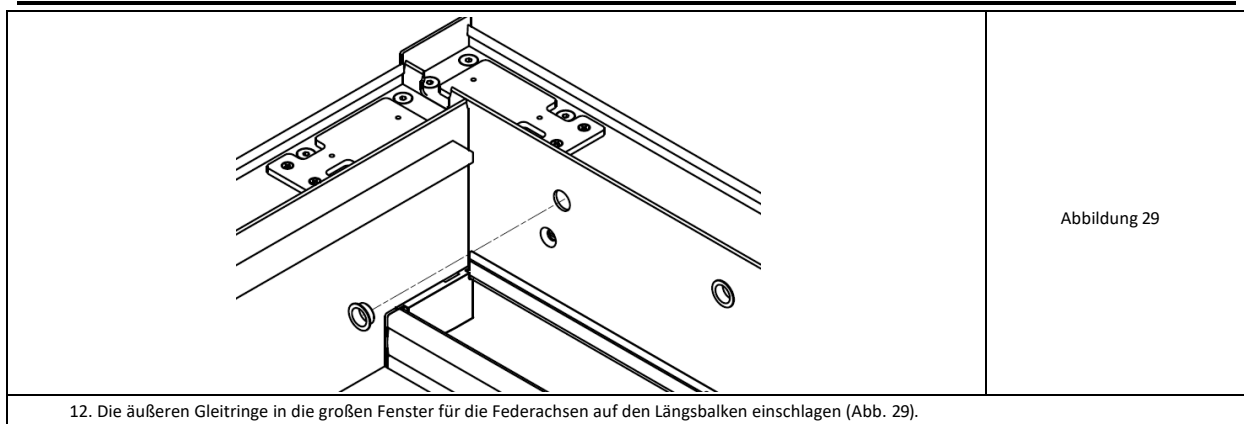


Abbildung 25

4. Die Wandleiste auf die Anker aufsetzen und mit einer Unterlegscheibe und einer Anker-Mutter befestigen. Das Anzugsmoment gemäß den Angaben des Ankerherstellers (Abb. 25).
5. Die Löcher für die Anker mit Aluminiumstopfen verschließen, die auf Dichtungsmittel aufgesetzt werden (Abb. 25 rechts).





12. Die äußeren Gleitringe in die großen Fenster für die Federachsen auf den Längsbalken einschlagen (Abb. 29).

4.6.4.4 WANDVERSION 4 RINNEN

Der Längsträger mit Abflüssen verfügt über eine werkseitig befestigte Rinne und gerade Abflüsse. Die übrigen Rinnen und Winkelüberläufe werden bei der Montage befestigt. Die Knochen (Einsätze) für die Durchgangsbefestigung an der Wand sind im Träger befestigt.

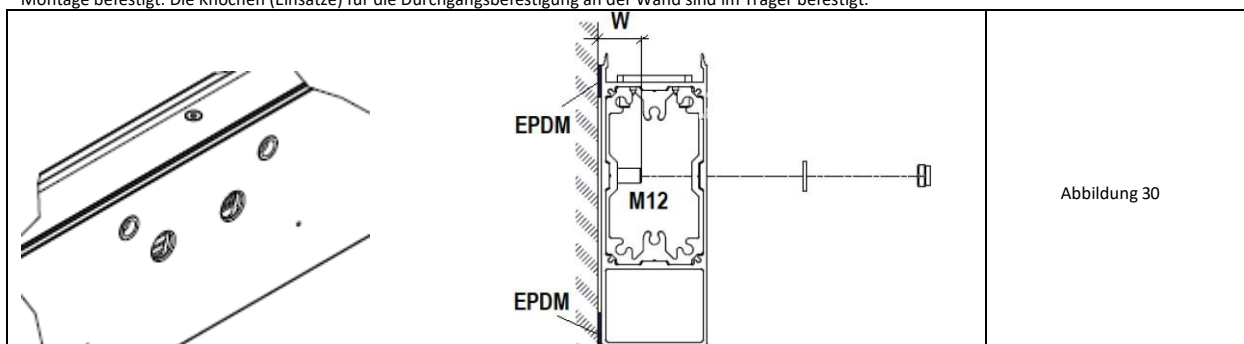


Abbildung 30

1. An der Stelle, an der der Wandlängsträger an der Wand verankert wird, die Position der Anker gemäß der Anordnung der Verankerungslöcher auf der Rückseite des Trägers markieren. Bei jeder Verankerung wurden 2 Löcher im Achsabstand von 100 mm gebohrt.
2. Setzen Sie die Anker der Größe M12 (nicht im Lieferumfang von SELT enthalten) in den Untergrund ein und achten Sie dabei auf ihre gemeinsame Ausrichtung und die Einhaltung der Achsabstände gemäß der Anordnung der Löcher im Balken. Halten Sie den richtigen Abstand des Ankers von der Wandfläche im Bereich W= min. 35 und max. 45 mm ein (Abb. 30).
3. Nach dem Entfetten der Rückseite des Balkens (auf der Mauer-Seite) kleben Sie an dessen oberem und unterem Rand (Abb. 30) auf.

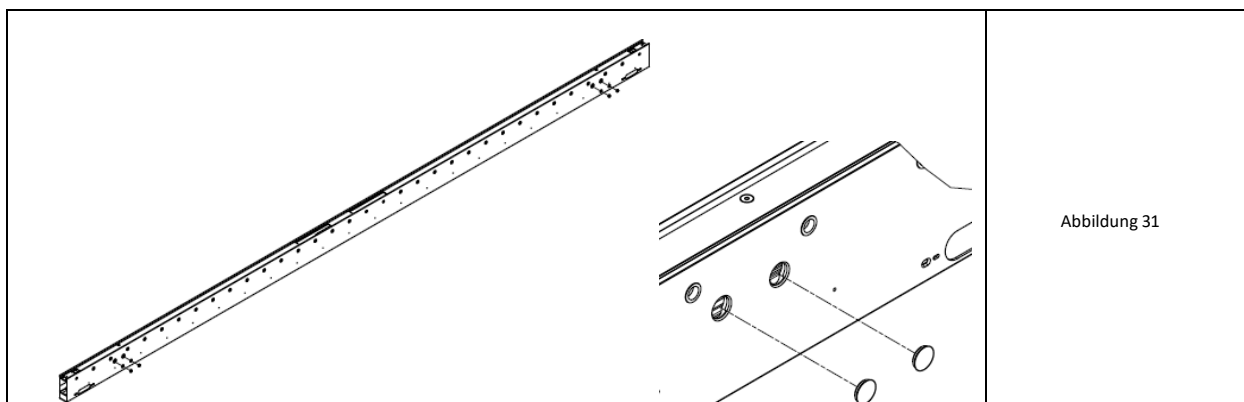


Abbildung 31

4. Den Wandbalken auf die Anker legen und mit einer Unterlegscheibe und einer Anker-Mutter (Größe M12) befestigen. Das Anzugsmoment gemäß den Angaben des Ankerherstellers (Abb. 31).
5. Die Löcher für die Anker im Balken mit Aluminiumstopfen verschließen, die auf Dichtungsmittel aufgebracht werden (Abb. 31 rechts).

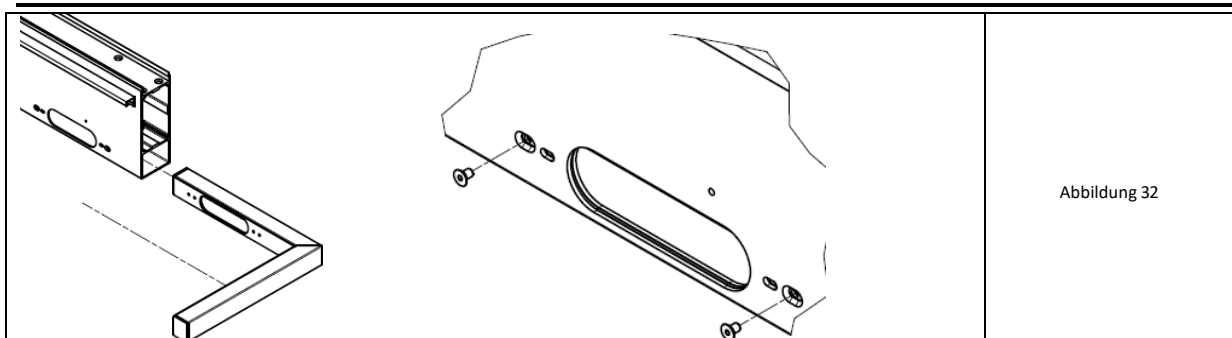


Abbildung 32

6. An einem Ende jedes Querträgers auf der Seite ohne geplanten Pfosten einen Winkelüberlauf anbringen (Abb. 32).
7. Schieben Sie den Winkelüberlauf so ein, dass die Seite mit dem bohnenförmigen Ausschnitt mit der Öffnung im Balken übereinstimmt. Tragen Sie vor dem Aufschieben des EPDM-Schaums auf den Überlauf zusätzlich eine Dichtungsmasse dicht um den Rand der bohnenförmigen Öffnung und um die beiden kleinen Öffnungen an ihren Enden auf.
8. Vermeiden Sie beim Einschieben ein Abstreifen der Dichtungsschicht und bringen Sie das EPDM erst nach dem Ausrichten der Konturen der Aussparung an der Wand des Trägers an. Mit 2 Kegelschrauben M5x8 (in den äußeren Öffnungen der Bohnen mit Vertiefungen) festziehen (Abb. 32-rechts).

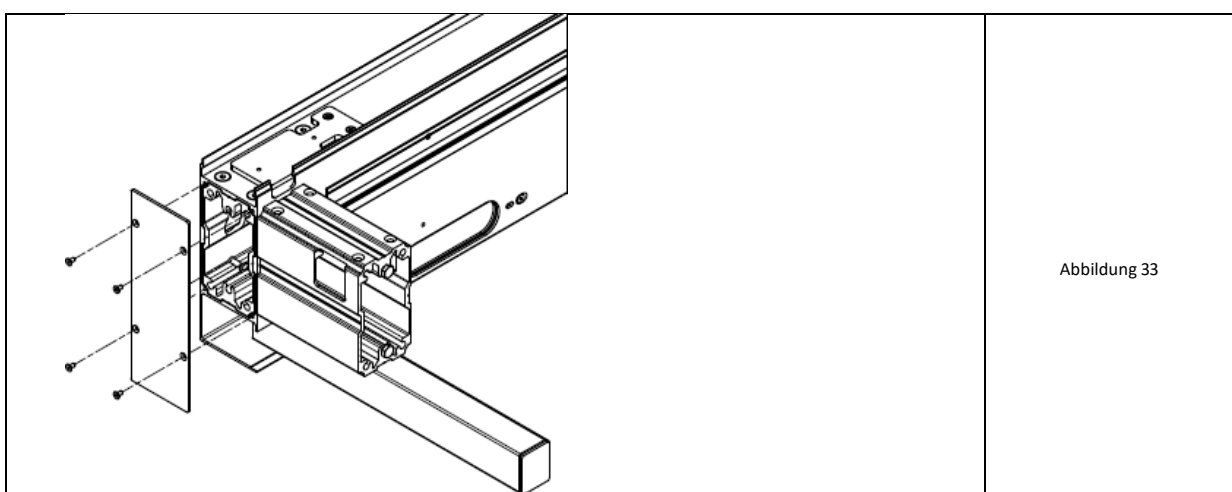


Abbildung 33

9. Befestigen Sie am Ende des Querträgers auf der Seite des montierten Winkelüberlaufs die Abdeckkappe 85x245. Jeweils mit 4 Schrauben M4x8 (Abb. 33).
10. Wiederholen Sie diesen Vorgang für den zweiten Querträger.
11. Auf der aufgesetzten Blindkappe wird empfohlen, an der Ober- und Unterkante horizontale Streifen aus EPDM-Klebeband anzubringen, um die Befestigung an der Wandleiste zu sichern.

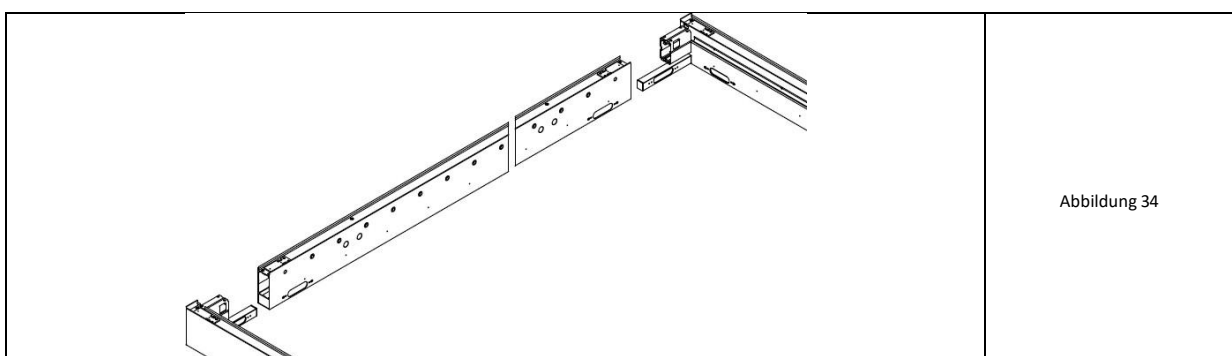


Abbildung 34

12. Beide Querbalken nacheinander in die Enden des an der Wand befestigten Längsbalken einschieben – mit dem Knochen in die obere Kammer und mit dem Arm des Winkelüberlaufs in die untere Kammer (die Blindkappe liegt an der Wand an) – Abb. 34.
13. Schieben Sie den Winkelüberlauf so ein, dass die Seite mit der bohnenförmigen Aussparung mit der Öffnung im Längsträger übereinstimmt. Tragen Sie vor dem Aufschieben des EPDM-Schaums auf den Überlauf zusätzlich eine Dichtungsmasse dicht um den Rand der bohnenförmigen Öffnung und um die beiden kleinen Öffnungen an ihren Enden auf.
14. Vermeiden Sie beim Einschieben ein Abstreifen der Dichtungsschicht und drücken Sie das EPDM erst nach dem Ausrichten der Konturen der Aussparung an die Wand des Trägers. Mit 2 Kegelschrauben M5x8 (in den äußeren Aussparungen mit Vertiefungen) festziehen (siehe Abb. 32 rechts).

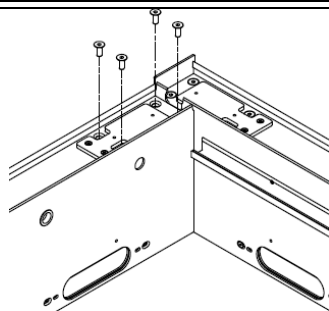


Abbildung 35

15. Das freie Ende des Querträgers abstützen und den in den Längsträger eingeschobenen Querträger von oben mit 4 konischen Schrauben mit Innensechskant M8x20 verschrauben (Abb. 35).
16. Wiederholen Sie diesen Vorgang für den zweiten Querträger.

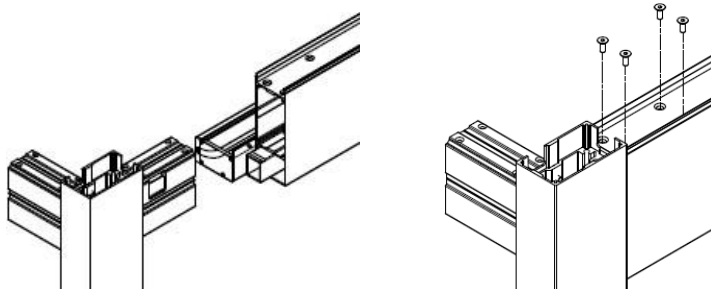


Abbildung 36

17. In liegender Position die mit den entsprechenden Füßen versehenen Pfosten nacheinander in beide Enden des zweiten Längsträgers einschieben. Die unteren Abflüsse im Längsträger passen in das quadratische Fenster im Pfosten (auf der schmalen Seite) unterhalb des Knochens. Knochen vom Pfosten zur oberen Kammer des Trägers (Abb. 36).
18. Die Ecke von oben mit 4 Kegelschrauben mit Innensechskant M8x20 verschrauben (Abb. 36-rechts).
19. Stellen Sie den gesamten Rahmen auf (eine andere Montage, z. B. in stehender Position, ist zulässig).

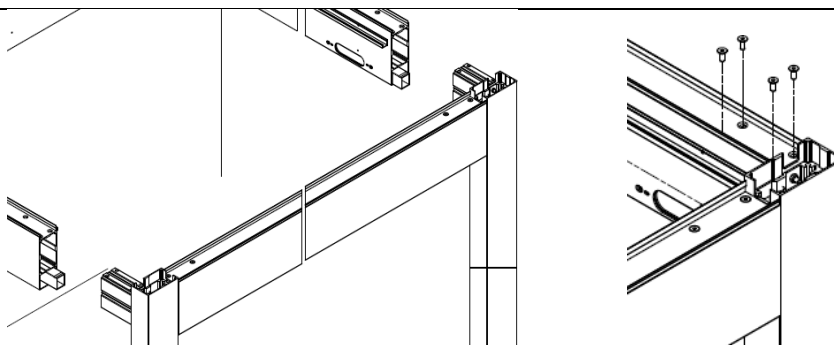


Abbildung 37

20. Der Rahmen muss in die freien Enden der abgestützten Querbalken eingeschoben werden. Die unteren Abflüsse in den Querbalken passen in das quadratische Fenster im Pfosten (auf der breiteren Seite) unterhalb des Knochens. Knochen vom Pfosten zur oberen Kammer des Balkens (Abb. 37).
21. Beide Ecken von oben mit 4 M8x20-Konusschrauben mit Innensechskant verschrauben (Abb. 37-rechts).

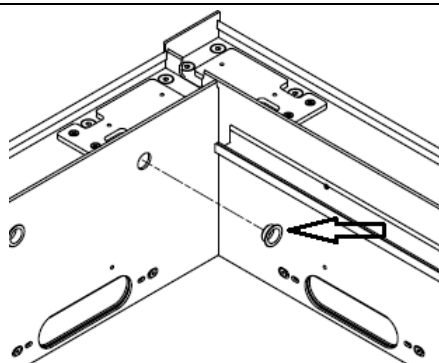


Abbildung 38

22. Die äußeren Gleitringe in die großen Fenster für die Federachsen an den Längsträgern einschlagen (Abb. 38).

4.6.5 MODULARE MONTAGE

Die modulare Verbindung erfolgt durch Verschrauben der einzelnen Rahmen miteinander.



Hinweis: Die Verbindungsstellen der modularen Pergolen von oben mit Dichtungsmittel abdichten (EPDM-Dichtungen bieten keinen vollständigen Schutz vor Niederschlägen).

EPDM

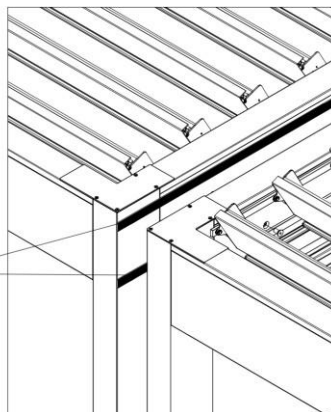


Abbildung 39

1. Kleben Sie nach dem Entfetten zwei Streifen EPDM-Band auf die Fläche des integrierten Pergola-Rahmens auf der Seite, an der der zweite Rahmen angebracht wird zwei Streifen EPDM-Klebeband auf. Die Streifen werden an der Ober- und Unterkante des Balkens angebracht. Es wird empfohlen, die Kante des oberen Streifens unterhalb der Revisionsklappe anzukleben (Abb. 39), um später Zugang zum Inneren des Balkens zu haben.

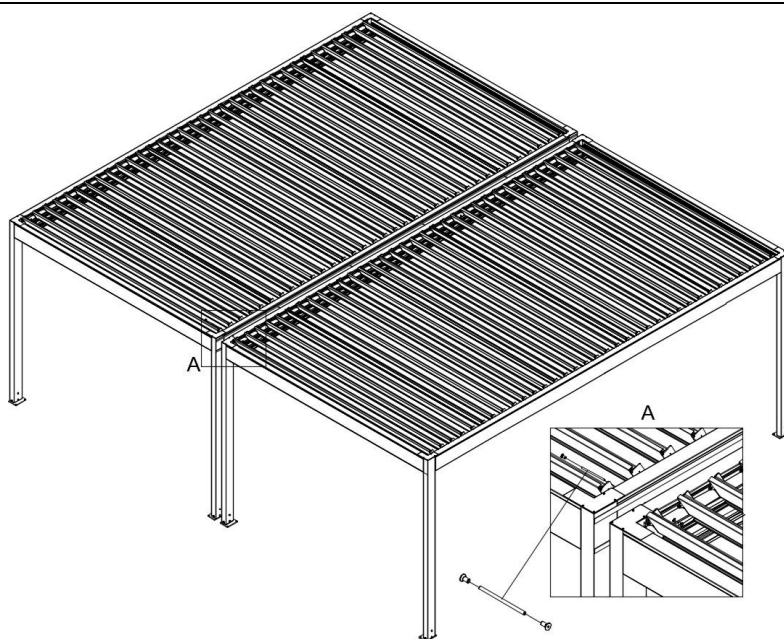


Abbildung 40

2. Die Rahmen aneinander schieben und dabei auf die Koaxialität der Durchgangsbohrungen für die Modulverbinder achten (die Bohrungen befinden sich nur in den Balken).
3. Auf das eine Ende des M8-Bolzens eine M8-Konusmutter mit Innensechskantschlitz bis zum spürbaren Widerstand aufschrauben (Abb. 40). Den Bolzen durch die Befestigungsöffnung von der Seite der Balken stecken. Auf der gegenüberliegenden Seite die zweite Mutter aufschrauben. eine konische Mutter M8 mit Innensechskant (Abb. 40). Das Anzugsmoment beträgt 17 Nm.

4.6.6 MONTAGE DER DACHRINNEN

Die Dachrinnen können je nach bestellter Konfiguration werkseitig an den Trägern befestigt werden. Die übrigen müssen bei der Montage befestigt werden. Beachten Sie Folgendes:

- die Übereinstimmung und Übereinstimmung der Öffnungen des Bohnenablaufs,
- Übereinstimmung und Überlappung der Befestigungslöcher im Balken und in der oberen Wand der Dachrinne
- Die Dachrinnen für Längsträger haben eine Gesamtlänge, die der Länge des Längsträgers entspricht.
- Querrinnen werden zwischen die Längsrinnen eingesetzt und sind kürzer als die Balken.



Bei Pergolen mit Abflüssen nach vorne oder hinten (2 Rinnen) sind die Rinnen werkseitig an den Längsbalken befestigt. Bei der Version mit seitlichen Abflüssen (4 Rinnen) ist nur die Rinne auf der Seite des Balkens mit Abflüssen zu den Pfosten werkseitig festgeschraubt. Je nach Variante gibt es Rinnen ohne seitliche LED-Kammer und breitere Rinnen mit integrierter Kammer für LED-Bänder. Die Abdeckkappen der Rinnen können von außen gebogene Nuten für den Kabelausgang zum LED-Band aufweisen.

Die Balken und Dachrinnen sind bereits mit Bohrungen für Schrauben versehen. Vor der Montage muss jeweils die Außenwand der an den Balken anzuschraubenden Dachrinne entfettet werden.

1. Nach dem Entfetten muss die Rückseite der Rinne, die an den Balken anliegt, unbedingt sorgfältig mit einer Dichtungsmasse (im Lieferumfang enthalten) abgedichtet werden. Die Dichtungsmasse muss durchgehend aufgetragen werden. Zusätzlich muss um die Öffnung des Überlaufs herum sehr sorgfältig eine geschlossene Dichtungsmasse-Schicht aufgetragen werden. Tragen Sie außerdem zwei zusätzliche Dichtungsringe um die Öffnungen an beiden Enden des Überlaufs auf.

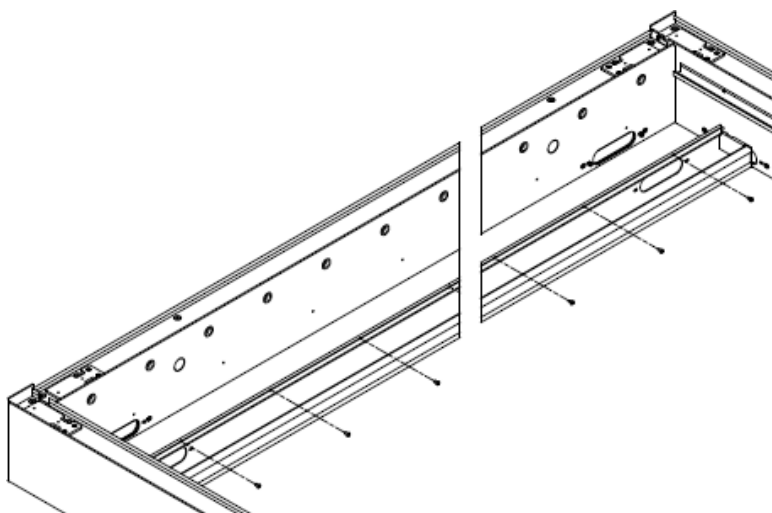


Abbildung 41

2. Die Rinne an den Balken anlegen (die Unterseite der Rinne mit der Unterseite der Balken ausrichten). Darauf achten, dass der Umfang des Bohnenablaufs und die Öffnungen in der Rinne und im Balken übereinstimmen.
3. Befestigen Sie die Rinne mit lackierten Schrauben St4,8x13 (Abb. 41).

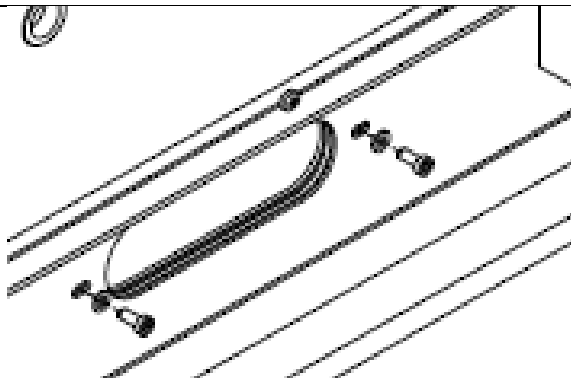
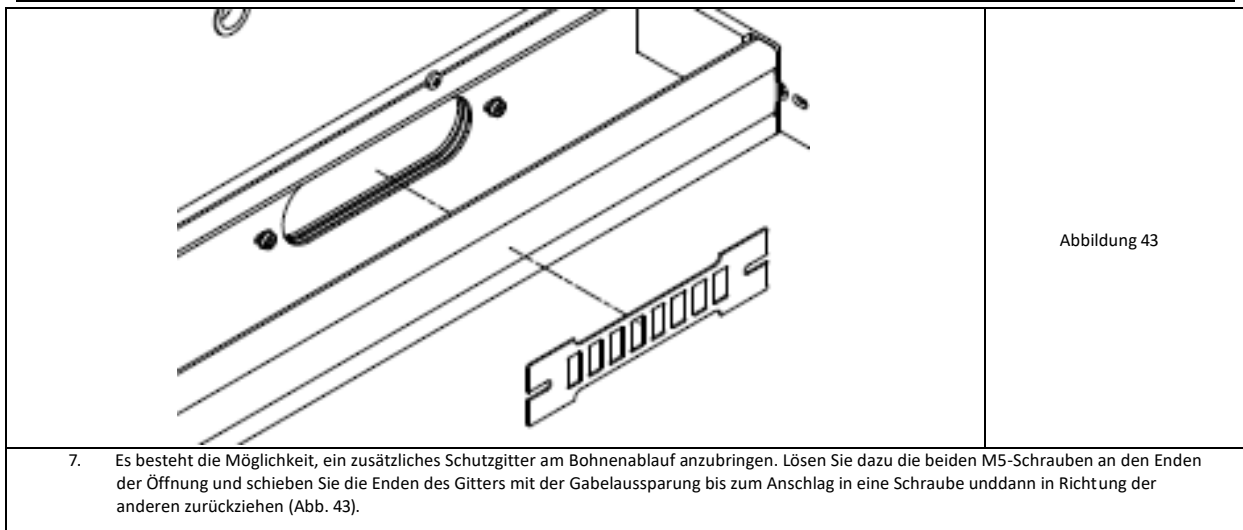


Abbildung 42

4. Zusätzlich sind an beiden Enden des Bohnenablaufs M5x12-Schrauben mit Zylinderkopf und Innensechskant anzuziehen. Unter den Schraubenkopf ist eine Unterlegscheibe A5,3 zu legen (Abb. 42).
5. Der Rand der Bohnenöffnung muss sorgfältig mit einer dicken Schicht Dichtungsmittel bestrichen und mit einem angefeuchteten Finger leicht geglättet werden. Außerdem muss auch um die Köpfe der M5-Schrauben herum sorgfältig Dichtungsmittel aufgetragen werden.
6. Bei der Montage eines Schutzgitters am Abfluss muss die Abdichtung der Kanten vor dem Anbringen des Gitters erfolgen.



8. Dichten Sie mögliche Leckstellen sorgfältig mit Dichtungsmittel ab. Dies sind:
- Oberer Kontaktpunkt der Rinne mit den Trägern (entlang des gesamten Umfangs)
 - Innenkante der Verbindung zwischen Endkappe der Rinne und Rinnenprofil – entlang des gesamten Umfangs der Verbindung
 - obere Verbindungsstellen der Querrinne mit der Längsrinne
 - Umfangskontakt des Bohnenabflusses von der Dachrinne zum Balken
 - seitliche Verbindung der Balken untereinander oder mit den Pfosten auf der Innenseite der Pergola

HINWEIS 1: Es wird empfohlen, bei den ersten starken Regenfällen die der für Undichtigkeiten kritischen Kontaktstellen durchzuführen und bei festgestellten Undichtigkeiten die Dichtungen mit Dichtungsmittel zu ergänzen. Solche Stellen sind in der Regel die Verbindungsstellen zwischen Dachrinnen und Balken, die Verbindungsstellen zwischen Quer- und Längsrinnen, die Verbindungsstellen an den Endkappen der Dachrinnen, die unteren Kanten der Dachrinnen unter den seitlichen ovalen Abflüssen und die Innenseiten der Verbindungsstellen der ovalen Überläufe in den Balken. verbunden mit Dachrinnen, Stellen der Blindstopfen und hinteren Ausgänge der Wandankerbalken, Verbindungsstellen der Balken mit den Pfosten, Verbindungsstellen der Balken mit der Wand.



HINWEIS 2: Der Zustand der Silikondichtungen ist regelmäßig in Abständen von maximal 6 Monaten zu überprüfen und Defekte sind unbedingt zu beheben (nach vorheriger Entfettung und Entfernung der beschädigten oder undichten Dichtungsabschnitte). Bei Feststellung von Undichtigkeiten oder Tropfen feststellen, sind unverzüglich Maßnahmen zur Behebung der Undichtigkeit zu ergreifen.

HINWEIS 3: Das Schutzgitter verringert die Leistungsfähigkeit der Wasserableitung aus den Dachrinnen.



HINWEIS: Die Abdichtung der Innenseite des Randes der Abdeckung mit der Dachrinne verringert das Risiko einer Beschädigung der unteren Kammer der Dachrinne im Falle einer Undichtigkeit.

4.6.7 ABDICHTUNG DER KONSTRUKTION

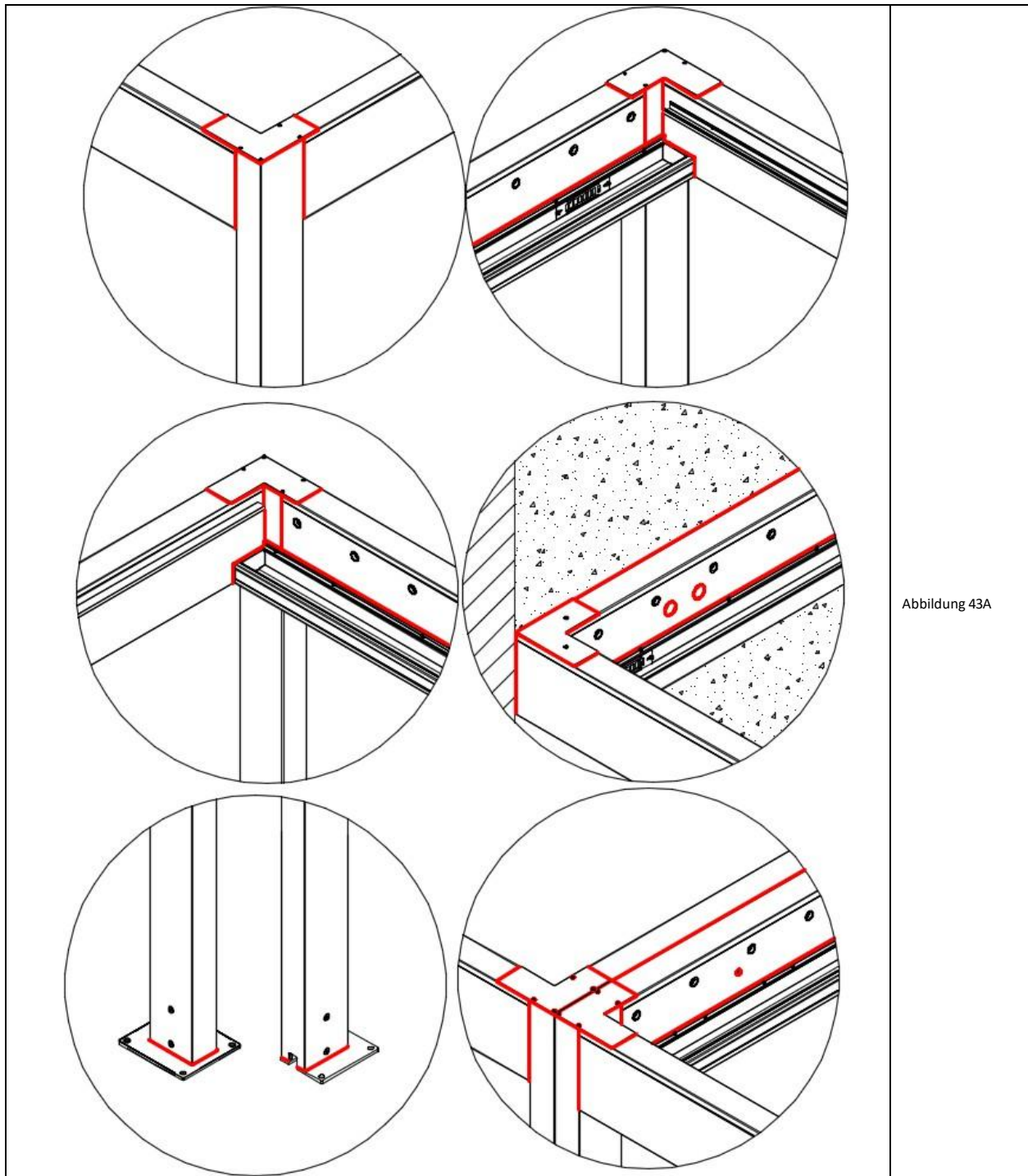
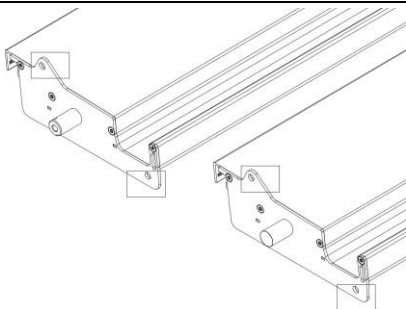
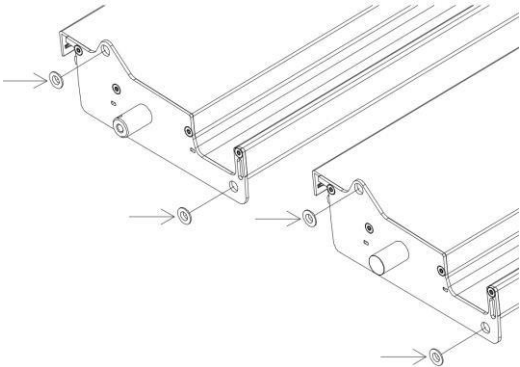


Abbildung 43A

1. Verwenden Sie zum Abdichten ausschließlich Dichtungsmittel gemäß Punkt 4.4 oder ein gleichwertiges Produkt.
2. Die abzudichtenden Kontakte und Spalten müssen zuvor gründlich gereinigt und entfettet werden.
3. In Abb. 43A sind die für die Abdichtung unbedingt erforderlichen Kontaktlinien rot dargestellt. Dazu gehören unter anderem: Verbindungen zwischen Balken und Pfosten, Umriss der Winkelkappen an Revisionsöffnungen, die Oberkante der Verbindung jeder Rinne mit einem Balken, der Umriss der Verbindung der Rinnenkappe mit Balken oder einer benachbarten Rinne, Umriss der Durchgangsverankerungskappen, die Verbindung der Revisionsöffnung mit der Wand, die oberen Kontaktstellen der Pergola-Module, die Kontaktstelle des Pfostens mit der Fußblech und andere.

4.6.8 MONTAGE DER FEDERN

	Abbildung 44
<ol style="list-style-type: none">1. Die Federn auf der Antriebsseite haben einen Vorsprung oben an der Kappe und zwei Öffnungen zum Anschluss der Zugstangen. Auf der Lager-Seite sind sie nicht vorhanden.2. Es gibt zwei verschiedene Arten von Federbolzen auf der Antriebsseite der Kappe (Abb. 44):<ul style="list-style-type: none">- 2 Antriebsfedern haben im Bolzen eine innere Gewindebohrung und eine äußere Nut.- die übrigen Federn haben einen Bolzen ohne Innenbohrung3. Zusätzlich gibt es für Varianten mit Lichtpunkten oder LED-Streifen in den Federn mit Bolzen auf der dem Antrieb gegenüberliegenden Seite Antriebsseite ein Kabel mit Stecker.	

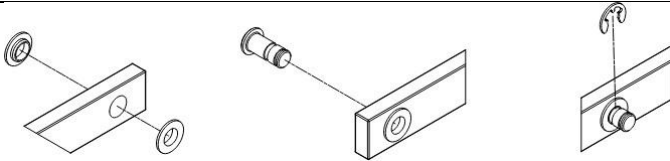
	Abbildung 45
<ol style="list-style-type: none">4. Auf die Öffnungen im Rücken und in der unteren Ecke der Endkappen sind von außen kleine Kunststoff-Gleitringe aufzustecken (Abb. 45) auf die Öffnungen im Rücken und in der unteren Ecke der Endkappen auf. Führen Sie dies für alle Federn durch – eine zu flache Befestigung kann zu Schwierigkeiten bei der Verbindung mit den Zugstangen führen.	



HINWEIS: Die Kunststoffringe Clip müssen so auf die Bolzen aufgesetzt werden, dass ein übermäßiges Längsspiel der Feder verhindert wird und keine Gefahr durch Herausfallen besteht.

HINWEIS: Für die Montage aller Stahlsicherungsringe ist die Verwendung eines speziellen Werkzeugs erforderlich. Das Anbringen der Sicherungsringe ohne Verwendung eines speziellen Werkzeugs kann zu Mikrorissen in den Ringen führen und im Laufe der Zeit zu Brüchen und Korrosion führen.

Die Clip-Ringe sind aus Kunststoff (Dicke 8 mm) und werden auf die Welle gedrückt. Pro Feder sind 4 Stück vorgesehen.

	Abbildung 46
<ol style="list-style-type: none">1. Befestigen Sie kleine Gleitringe an beiden Antriebssträngen – auf beiden Seiten jeder Strangöffnung (Abb. 46-links).2. Anschließend einen Stahlbolzen vollständig in jede Öffnung mit den eingesetzten Ringen eindrücken (Abb. 46-Mitte) und auf der gegenüberliegenden Seite seines Kopfes mit einem speziellen Werkzeug einen kleinen Sicherungsring in die Nut am hinteren Ende einsetzen (Abb. 46-rechts).3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für das gesamte Zugseil. Führen Sie dies für beide Zugseile durch. <p>HINWEIS: Die Gleitringe müssen genau in die Öffnungen gedrückt werden – wenn sie nicht tief genug sitzen, kann es zu Schwierigkeiten bei der Verbindung mit den Federkappen führen.</p>	

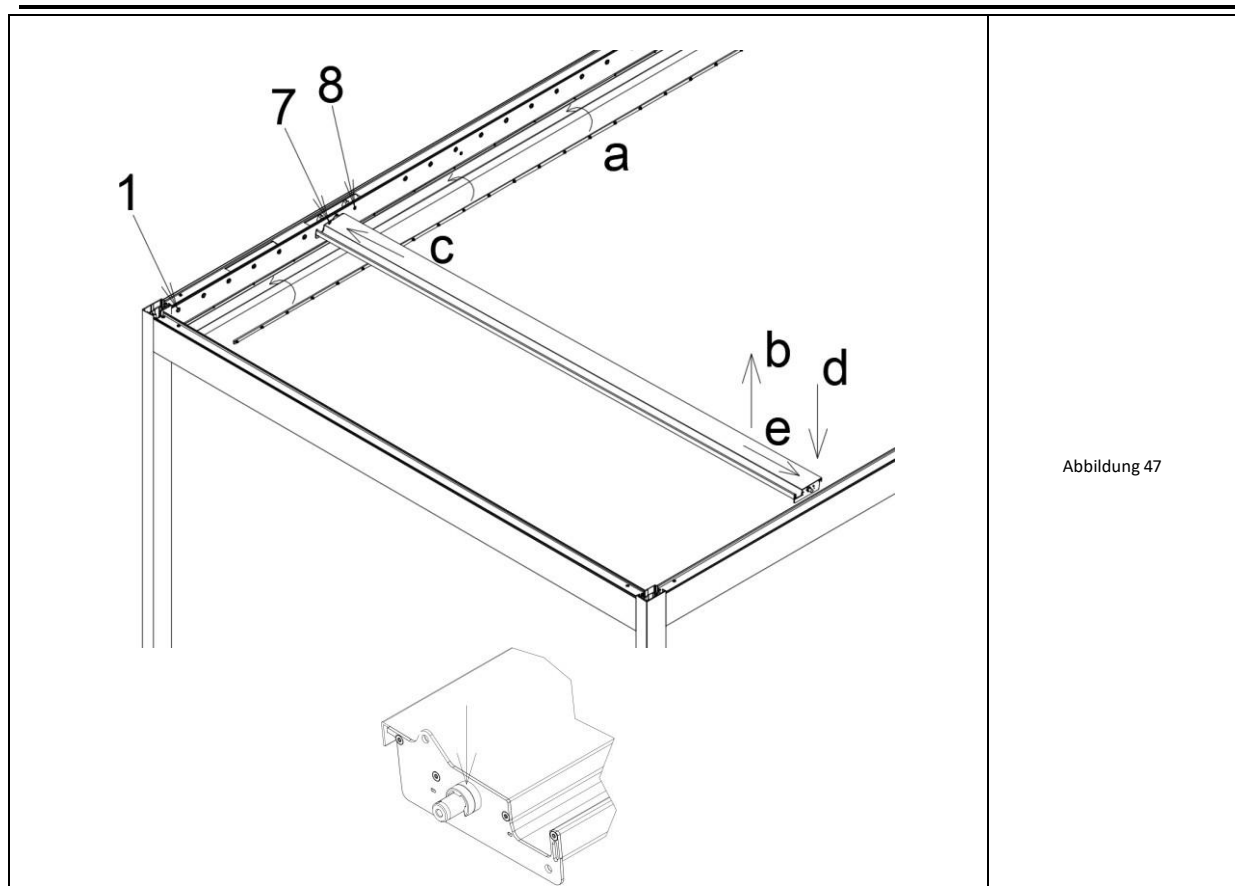


Abbildung 47

4. Beginnen Sie die Montage mit dem Einsetzen von 2 Antriebsfedern. Die Seite der Antriebsabdeckung (mit der oberen Aussparung für die Zugstange) muss auf der Motorseite liegen. Die Antriebslöcher der Federn befinden sich in der Antriebsstange in der Öffnung Bolzen Nr. 7 und 8 (vom Ende des Trägers aus gezählt) – Abb. 47. An der Oberseite des Trägers wurde eine Revisionsöffnung mit sichtbaren Antriebsarmen angebracht. Die Öffnungen 7 und 8 haben unterschiedliche Gleitbuchsen mit Schlitz und ohne Flansch.
5. Reihenfolge der Montage der Feder (Abb. 47): a) Eine der Antriebsstangen (vorher mit allen Bolzen versehen) in die Rinne einführen; b) Die Antriebsfeder über die Pergola in die Achse der Öffnung 7 bringen und das dem Motor gegenüberliegende Ende über den Balken heben; c) Senken Sie das Ende der Lamelle in die Öffnung Nr. 7 und schieben Sie den Bolzen bis zum Anschlag auf der Motorseite in die Öffnung; d) Senken Sie das gegenüberliegende Ende der Feder in die Achse der Öffnung absenken; e) die Feder symmetrisch zwischen den Balken in die Öffnung schieben; f) auf die Bolzen an beiden Enden der Feder jeweils 2 Kunststoffringe Clip anbringen.

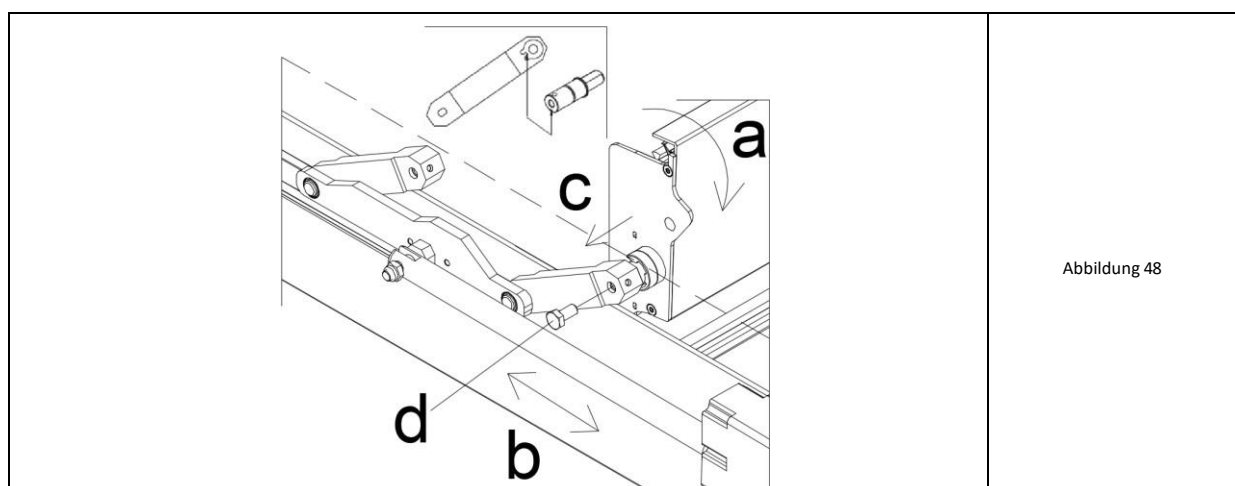


Abbildung 48

6. Reihenfolge der Befestigung der Feder am Antrieb (Abb. 48): a) Die Feder in die vertikale Position drehen und festhalten. b) Mit Hilfe des Montagekabels den Kolben des Motors verschieben, damit der Motorarm gedreht und auf den Bolzen der Feder geschoben werden kann. c) Den Blattbolzen in die Öffnung im Arm schieben und dabei die Verzahnung in der Öffnung des Arms in die Aussparung am Bolzen einpassen (siehe Detail oben in Abb. 48); d) Den Arm mit dem Blattbolzen verbinden, indem die Sechskantschraube M8x16 mit etwas Spielraum eingeschraubt wird.
7. Setzen Sie die zweite Antriebsfeder in die Öffnung Nr. 8 ein – Schritte 5 b bis f) und anschließend 6.

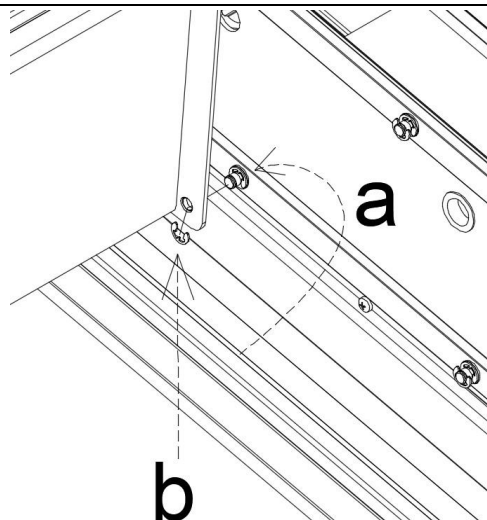


Abbildung 49

8. Anschluss der unteren Zugstange (Abb. 49):

- a) Heben Sie die Zugstange aus der Rinne bis zur unteren Öffnung in der Antriebsabdeckung der Feder an und legen Sie sie von außen (zwischen Abdeckung und Balken) an die Seite der Antriebsabdeckung an. Drücken Sie das hervorstehende Ende des Bolzens aus der Zugstange in die Öffnung der Federabdeckung. Achten Sie beim Eindrücken darauf, dass Sie den Gleitring nicht aus der Kappe herausdrücken.
- b) Sichern Sie das vom Inneren der Pergola sichtbare Ende des Bolzens mit einem kleinen Sicherungsring genau in äußersten Nut des Bolzens – verwenden Sie dazu das dafür vorgesehene Werkzeug.

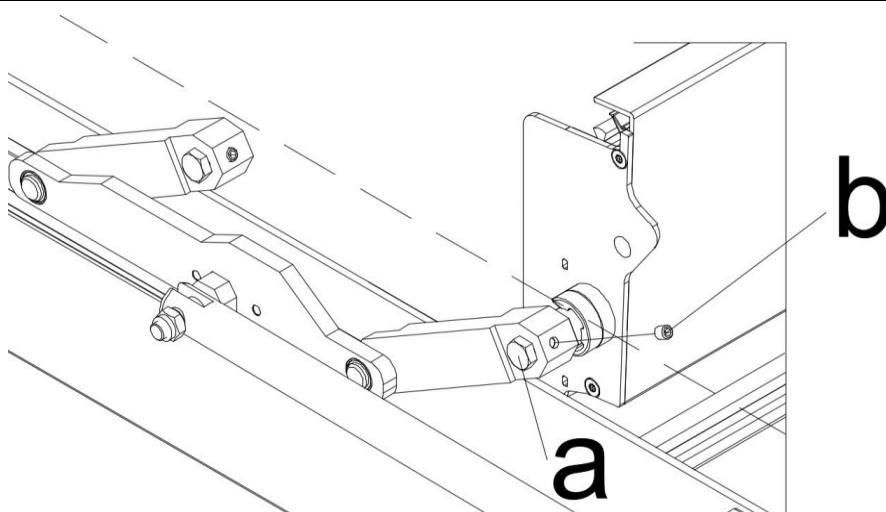


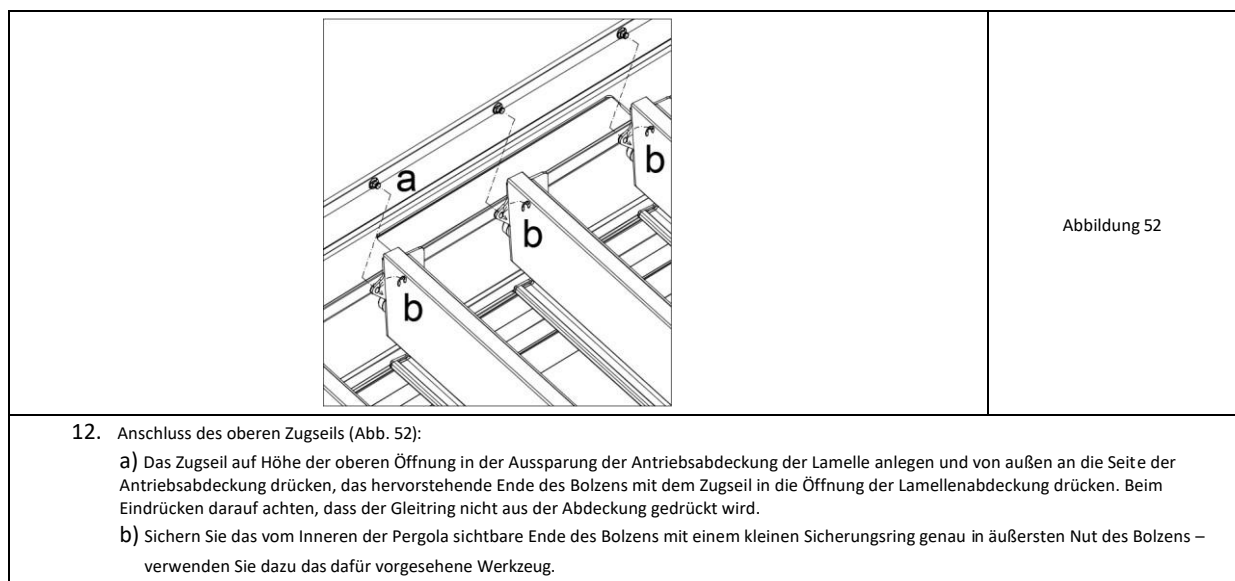
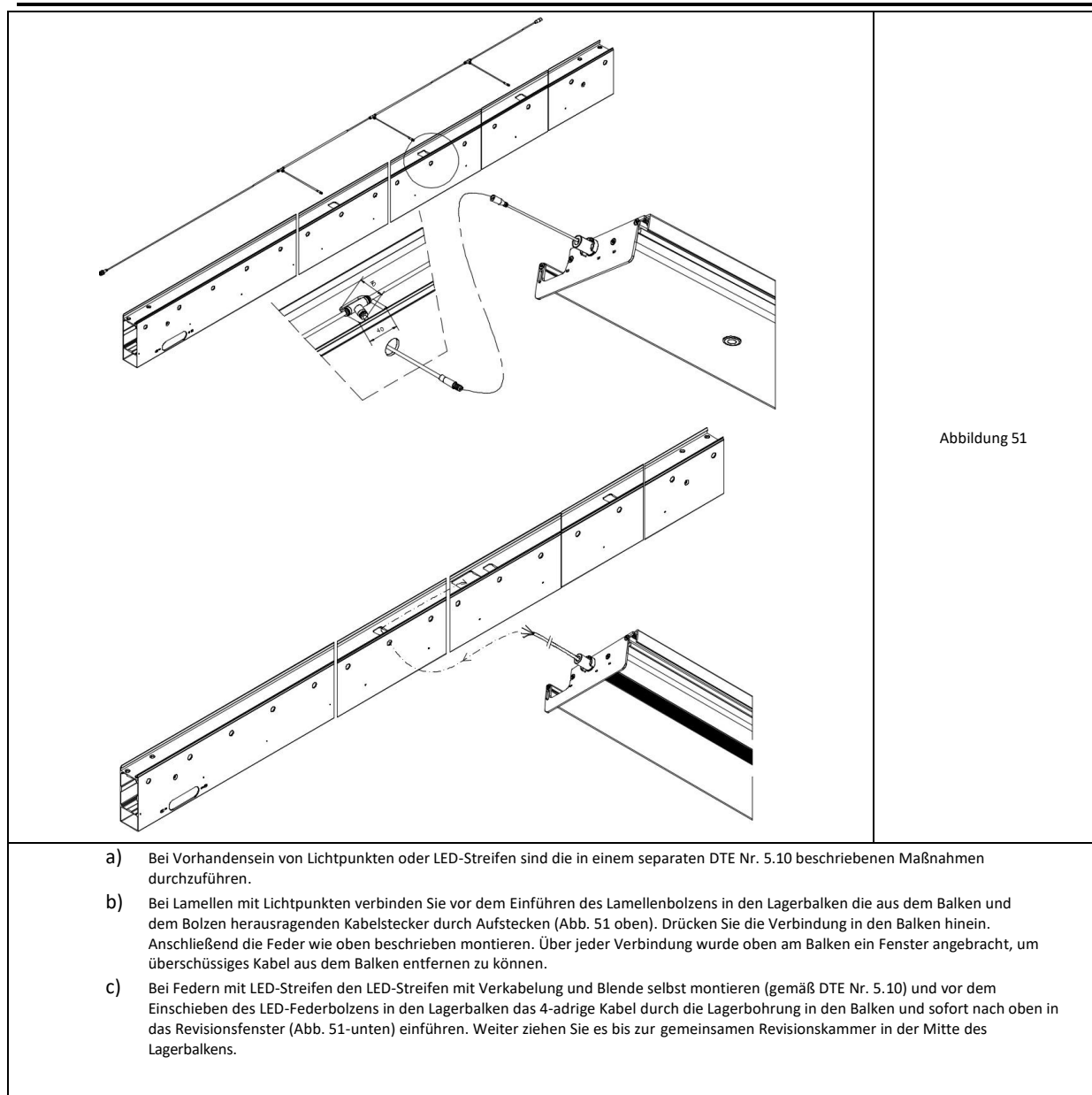
Abbildung 50

- 9. Bei der Verbindung der Motorarme mit den Flügeln Nr. 7 und 8 nacheinander (Abb. 50) die Sechskantschrauben in der Wellenachse beider Flügel vollständig festziehen (Anzugsmoment 17 Nm) und in die oberen Enden der Arme in die Gewindebohrung Druckschrauben M6x8 mit Innensechskant (Anzugsmoment 7 Nm) in die Gewindebohrung der oberen Enden der Arme.**

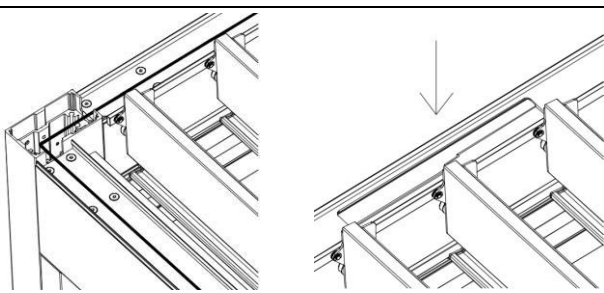
10. Anschließend die äußeren Lamellen an beiden Enden der Pergola anbringen (prüfen, ob die Gleitringe eingesetzt sind, Abb. 45):

- a) Die Lamelle horizontal über den Balken legen, neigen und mit der Welle von der Antriebsseite in die Öffnung im Balken einführen. Nach maximalem Eindrücken das gegenüberliegende Ende absenken und ebenfalls in den Balken einführen. Zentrieren.
- b) Auf beide Enden der Bolzen jeweils 2 Kunststoffringe Clip aufschieben (Abb. 47 unten).
- c) Die Feder senkrecht drehen
- d) Das Ende des Zugseils aus der Rinne auf die Höhe der unteren Öffnung in der Antriebsabdeckung der Feder heben und von außen (zwischen Abdeckung und Balken) an die Seite der Antriebsabdeckung anlegen, das hervorstehende Ende des Bolzens aus dem Zugseil in die Öffnung der Federabdeckung drücken (Abb. 49). Achten Sie beim Eindrücken darauf, dass Sie den Gleitring nicht aus der Abdeckung herausdrücken.
- e) Sichern Sie das vom Inneren der Pergola sichtbare Ende des Bolzens mit einem kleinen Sicherungsring genau in der äußersten Nut des Bolzens – verwenden Sie dazu das dafür vorgesehene Werkzeug (Abb. 49).

- 11. Setzen Sie die übrigen Lamellen (wie in Punkt 10) ein, indem Sie von einem Ende der Pergola zum anderen vorgehen – Achtung: zusätzliche Schritte für Lamellen mit LED-Kabel erforderlich:**



4.6.9 MONTAGE DER INSPEKTION UND DER ABDECKUNGEN

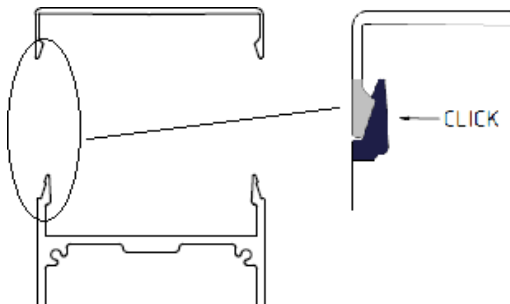
	<p>Abbildung 53</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verlegen Sie die Verkabelung im oberen (offenen Teil der Träger) – Abb. 53. Die oberen Kanten der Stützen haben in den oberen Wänden offene Fenster für die Kabelführung. 2. Die Zentrale IOALL868 kann an einer beliebigen Stelle im oberen Kanal des Balkens unter der Revisionsklappe oder in die Öffnung im oberen Teil des Antriebsbalkens über dem Motor eingesetzt werden (Abb. 53 – rechter Pfeil). Dort kann sie hinter dem Motor in den Innenraum des Balkens eingesetzt werden. 3. Führen Sie die elektrischen Anschlüsse durch, überprüfen Sie diese und testen Sie die korrekte Funktion des Öffnungs- und Schließmechanismus Schließmechanismus der Lamellen. 	

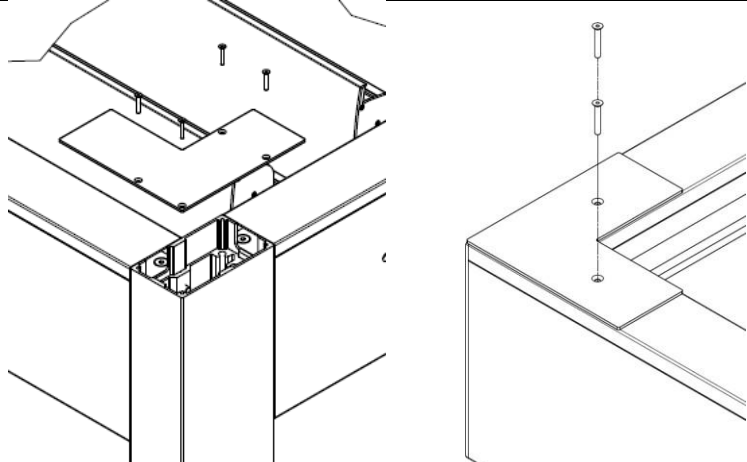


ACHTUNG!

Die elektrischen Leitungen müssen ordnungsgemäß gesichert sein. Achten Sie darauf, dass die Isolierung nicht durch scharfe Kanten der Öffnungen beschädigt wird.

Der TILT-Motor muss an die Steuerung IOALL868 angeschlossen werden. Die Steuerung verfügt über ein integriertes Netzteil und sollte an eine 230-V-Wechselstromquelle angeschlossen werden.

	<p>Abbildung 54</p>
<ol style="list-style-type: none"> 4. Die Revisionsklappen (Abdeckungen) von oben einrasten lassen – Abb. 53. Die Wandklappen haben einen seitlichen Abstand aus EPDM-Band, um eine Beschädigung der Lackierung der Revisionsklappe bei der Montage oder Demontage zu vermeiden. 	

	<p>Abbildung 55</p>
<ol style="list-style-type: none"> 5. In den Ecken der Pergola sind Eckkappen auf die Revisionsklappen aufzusetzen. Bei Ecken mit Pfosten ist die Kappe durch die vorhandene Lochanordnung mit 4 Konusschrauben mit Innensechskant M4x25 festzuschrauben (Abb. 55 links). 6. Für Verbindungen von Balken ohne Stützen eine Eckabdeckung auf die Revisionsöffnung aufsetzen und mit den Kanten der Revisionsöffnung bündig ausrichten. Die Anordnung der Löcher aus der Abdeckung auf die Revisionsöffnung übertragen. Die Revisionsöffnungen mit einem Bohrer mit einem Durchmesser von 5,5 bis 6,0 mm durchbohren. 7. Vor dem Aufsetzen empfiehlt es sich, die Unterseite der Abdeckung zu entfetten und mit Dichtmasse zu bestreichen. Die Abdeckungen auf die Revisionsöffnungen aufsetzen und die Löcher ausrichten. Von oben mit M5x35-Kegelkopfschrauben und Innensechskant (Abb. 55-rechts). Nach dem Festziehen die Schraubenköpfe mit Dichtmasse sichern. 	

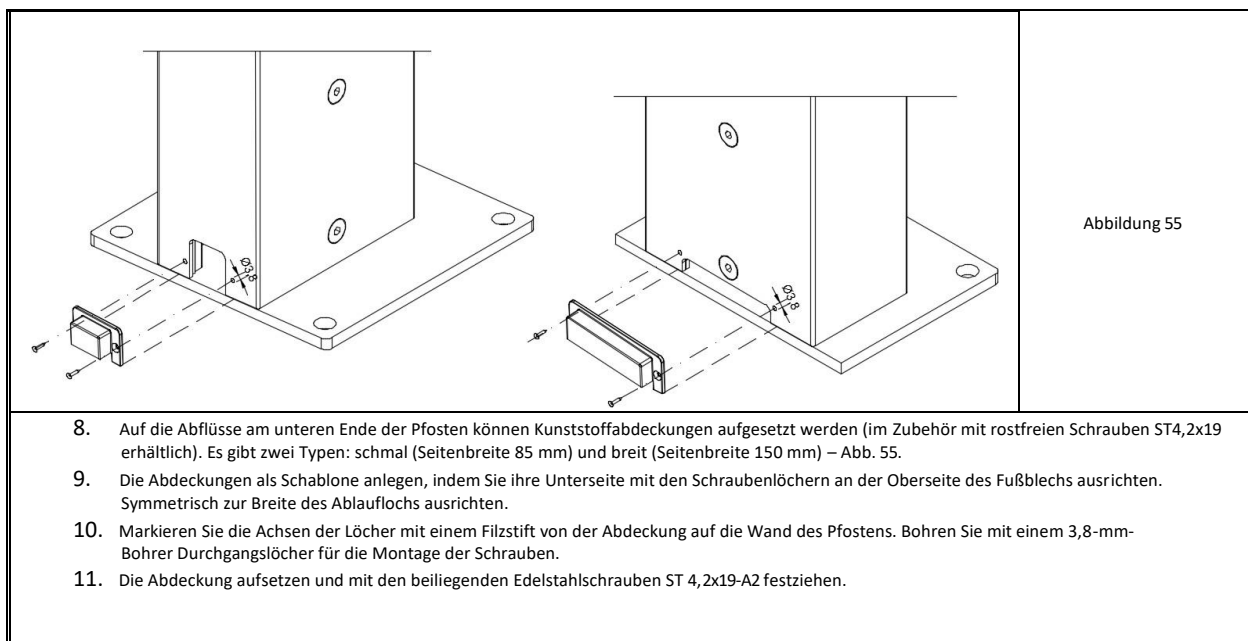


Hinweis: Die Kontakte der Revisionsöffnungen mit der Wand von oben mit Dichtmasse abdichten (EPDM-Dichtungen gewährleisten keine vollständige Dichtigkeit gegen Niederschläge).

Die Befestigungsschrauben der Eckkappen über dem Pfosten und an der Verbindung der Träger ohne Pfosten haben unterschiedliche Durchmesser und Längen – achten Sie auf die richtige Verwendung.



ACHTUNG: Wenn die Antriebsarme von den Federn gelöst werden, schließt sich das Dach abrupt, wodurch die Gefahr von Schnitt- und Quetschverletzungen besteht. Vor dieser Maßnahme müssen die Lamellen geöffnet und zwischen ihnen feste Blockierelemente angebracht werden, die ein selbstständiges Schließen verhindern. Die Füllung darf den Lack nicht beschädigen.

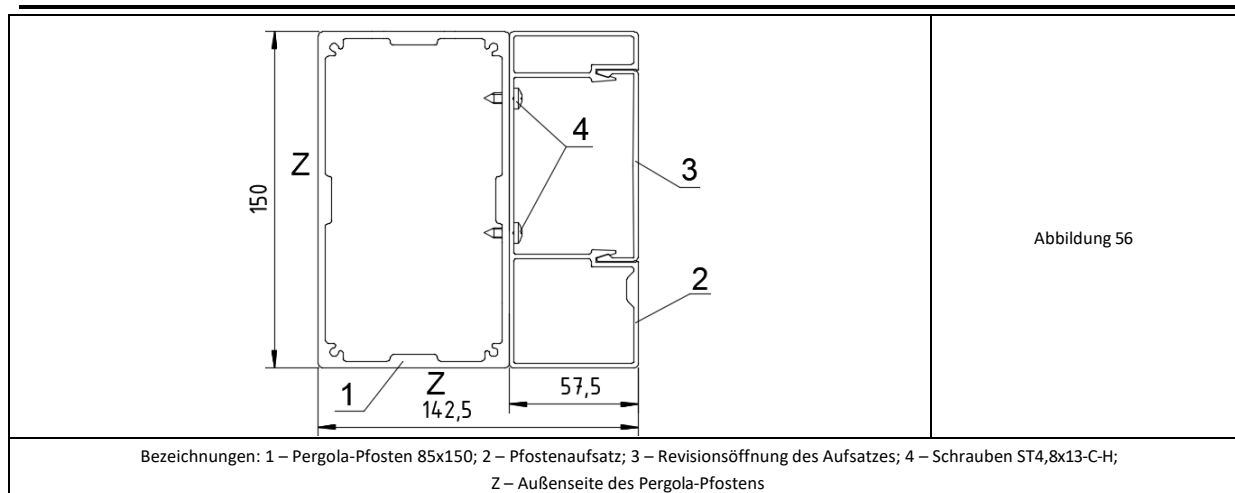


8. Auf die Abflüsse am unteren Ende der Pfosten können Kunststoffabdeckungen aufgesetzt werden (im Zubehör mit rostfreien Schrauben ST4,2x19 erhältlich). Es gibt zwei Typen: schmal (Seitenbreite 85 mm) und breit (Seitenbreite 150 mm) – Abb. 55.
9. Die Abdeckungen als Schablone anlegen, indem Sie ihre Unterseite mit den Schraubenlöchern an der Oberseite des Fußblechs ausrichten. Symmetrisch zur Breite des Ablauflochs ausrichten.
10. Markieren Sie die Achsen der Löcher mit einem Filzstift von der Abdeckung auf die Wand des Pfostens. Bohren Sie mit einem 3,8-mm-Bohrer Durchgangslöcher für die Montage der Schrauben.
11. Die Abdeckung aufsetzen und mit den beiliegenden Edelstahlschrauben ST 4,2x19-A2 festziehen.

4.6.10 MONTAGE DER PFOSTENAUFsätze UND DER ZIIIP-ABDECKUNG

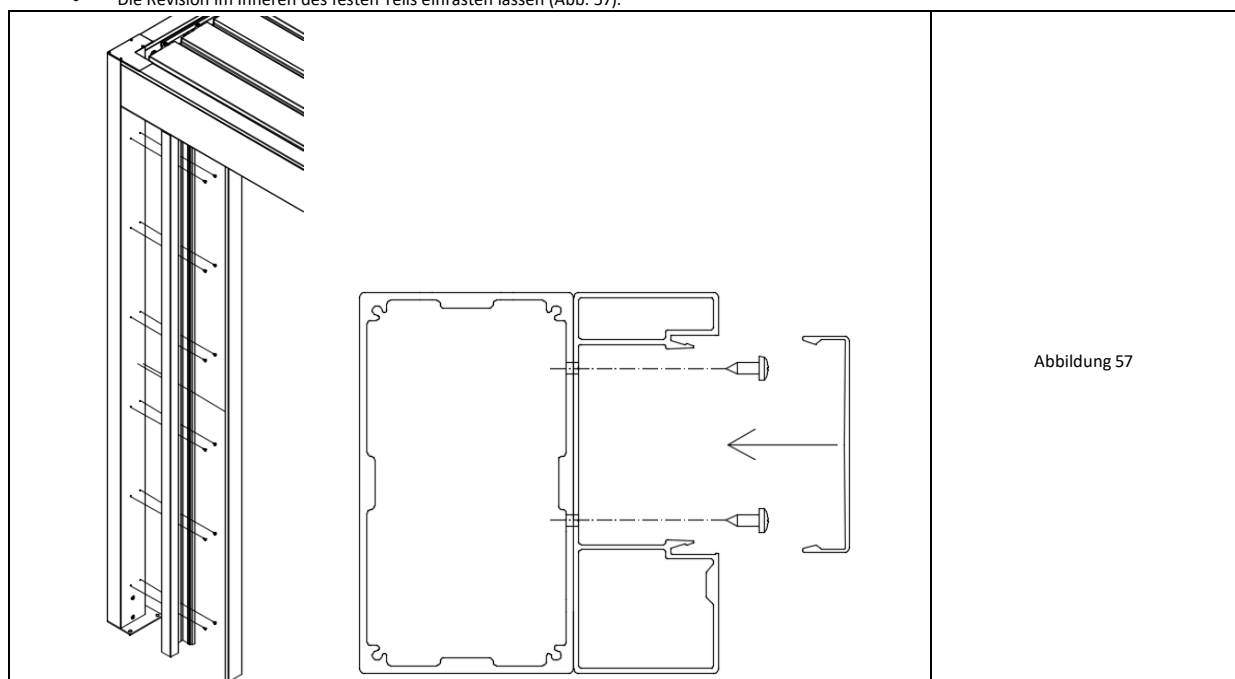
Allgemeine Hinweise:

- Auf dem Bestellformular muss Folgendes ausgewählt werden: glatte Kassette, Montage an der Pergola, seitlicher Motorausgang, glatte Führung, direkte seitliche Montage.
- Empfohlen wird die Montage mit der Kassette nach innen zur Pergola – dadurch werden die Rückseite der Kassette und die Führungen von außen bündig mit den Außenseiten der Pfosten und Balken (ohne Pfostenaufsätze nur möglich, wenn sich die ZiiPs nicht an zwei benachbarten Seiten der Pergola befinden).
- Mögliche Montage der Kassette mit der Rückseite nach außen, wodurch die Rückseite der Kassette und die Führungen mit den Innenseiten der Pfosten und Balken bündig abschließen (erforderlich, wenn keine Pfostenaufsätze verwendet werden und wenn sich die ZiiP-Elemente an den benachbarten Wänden der Pergola angebracht sind)
- Nach dem Einbau der Pfostenaufsätze ist eine kollisionsfreie Montage von ZiiP an beliebigen Wänden der Pergola möglich
- Es ist zu beachten, dass das Gewebe auf beiden Seiten ein unterschiedliches Muster haben kann und eine Änderung der Aufhängungsseite in der Pergola diese Auswahl beeinträchtigt
- Die Breite von ZiiP sollte 2 mm kleiner sein als der Abstand zwischen den Pfosten an der jeweiligen Wand der Pergola (die Breite der Pfostenaufsätze ist gegebenenfalls zu berücksichtigen, wenn diese angebracht wurden).
- Die Höhe ZiiP sollte 10 mm geringer sein als die Höhe H1 der Pergola-Säule. Richtlinien für Säulenaufsätze:
- Die Aufsatzstücke verbreitern die Pergola-Pfosten (nach innen) zu einem annähernd quadratischen Umriss (Abb. 56) – Achtung: Die Innenkammern sind asymmetrisch – wichtig ist ihre Ausrichtung zu den Außenseiten der Pergola.
- Sie bestehen aus zwei Teilen – der feste Teil muss mit Schrauben an der breiteren Seite der Pfosten befestigt werden, die Revision wird im Inneren des festen Teils eingerastet, die entstandene versteckte Kammer hat derzeit keine Funktion.



Montageschritte für den Pfostenaufsatz:

- Achten Sie darauf, dass die Verlängerung über die Anker des Pfostenfußes hinausragt – in diesem Fall muss der Anker vollständig festgezogen werden, da er durch die Verlängerung verdeckt wird.
- Fügen Sie eine Verlängerung an der breiteren Seite des Pergola-Pfostens innerhalb des Lichts zwischen den Pfosten des festen Teils hinzu und bohren Sie gemäß dem vorhandenen Lochmuster (Bohrer Ø 4,2) – Achtung: Die kleinere der beiden Kammern der Verlängerung sollte zur Innenseite der Pergola zeigen (Abb. 57).
- Bei Bestellung einer Pergola mit Pfostenaufsätzen sind die Bohrungen im Pfosten und im Aufsatz bereits werkseitig ausgeführt.
- Mit Schrauben ST4,8x13-C-H gemäß DNI EN ISO 7049 (im Zubehör enthalten) festziehen.
- Die Revision im Inneren des festen Teils einrasten lassen (Abb. 57).



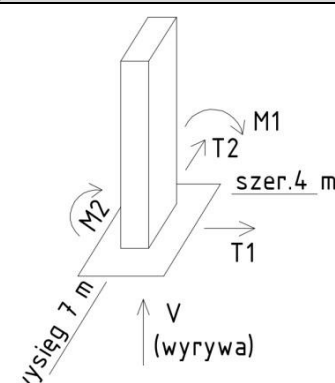
Montageschritte ZiiiP:

- 1) Entfernen Sie die Revision der Kassette. Demontieren Sie das Wickelrohr zusammen mit dem Motorkabel (aus der Öffnung in der Seitenwand der Kassette herausnehmen). Schützen Sie es vor Verschmutzungen des Stoffes.
- 2) Markieren Sie im oberen Teil der Kassette die zu bohrenden Löcher in einem Abstand von mindestens ~550 mm von den Seitenwänden und in einem Abstand von ~1000 mm.
Die Achse der Löcher muss in der Linie der Markierungsnut liegen, die im Inneren der oberen Wand der Kassette sichtbar ist (es gibt 2 Nuten – wählen Sie diejenige, die sich unter dem Balken und nicht unter der Rinne befindet). Bohren Sie die Kassette mit einem Bohrer mit einem Durchmesser von 4,0 bis 4,2 mm.
- 3) Die Führungen auseinanderbauen – die Inspektionsklappen entfernen und die Plastex-Einsätze herausnehmen. Die unteren Blindstopfen der Führungen belassen.
- 4) Setzen Sie die gebohrte Kassette mit den in die Gabeln der Seitenwände eingeschobenen festen Teilen der Führungen in die Aussparung der Pergola ein. Richten Sie sie an der ausgewählten Seite der Pergola aus – entsprechend der ausgewählten Seite zum Öffnen der Kassette.

- 5) Bohren Sie Löcher in:
 - Pergola-Balken (Durchmesser 4,0 bis 4,2) – entsprechend der Anordnung der Löcher oben an der Kassette
 - in den ausgewählten Pfosten für die Kabeldurchführung (Durchmesser 14) – entsprechend der Öffnung in der Seitenwand der Kassette (das Bohren erfordert möglicherweise zusätzliches Bohren des inneren Kerns im Pfosten)
 - in beiden Pfosten (Durchmesser 4,0 bis 4,2) – entsprechend der Anordnung der Löcher in den festen Teilen der Führungen.
- 6) Befestigen Sie die Kassette zusammen mit den festen Teilen der Führungen mit Schrauben der Güteklasse A2:
 - Kassette ST4,8x25 (Kugelkopf, PH- oder PZ-Aufnahme)
 - Führungsschienen ST4,8x25 (Kugelkopf, PH- oder PZ-Aufnahme).
- 7) Setzen Sie das Wickelrohr zusammen mit dem Stoff und der unteren Leiste ein und führen Sie gleichzeitig das Motorkabel in die Öffnung an der Seite der Kassette und in das Innere des Pergola-Pfostens ein. Verlegen Sie das Kabel im Pfosten so, dass das Risiko einer Beschädigung der Isolierung durch Kanten der Öffnung im Pfosten.
- 8) Bringen Sie die Verriegelungen und Sicherungen des Wickelrohrs an. Bei der Zoomtech-Technologie sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich – gemäß DTE Nr. 2.6.
- 9) Rollen Sie den Stoff mit dem Montagekabel ca. 50 cm ab. Schieben Sie die Kunststoffenden auf die oberen Enden der Plastex-Einsätze. Aufsätze. Die Enden der unteren ZiiiP-Leiste in die Einsätze schieben. Den Stoff vollständig ausrollen. Die Führungsverchlüsse festziehen. Die Endstücke von ZiiiP einstellen. Den Kassettenverschluss anbringen.

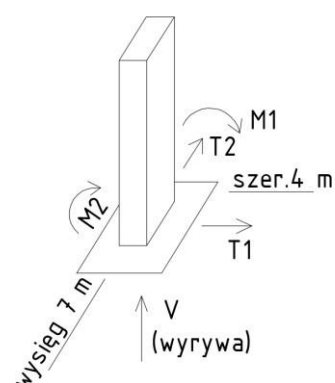
4.7 RICHTLINIEN FÜR FUNDAMENTE

Für eine freistehende Pergola mit einer maximalen Größe von 4 x 7 m ohne Wandverkleidung mit Schneelast 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-STÜTZE SB400 PRO 7,0 x 4,0 m				
	-11,23 (drückt)	-0,51	2,68	-0,94	2,71
	6,64 (ausreißt)	-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

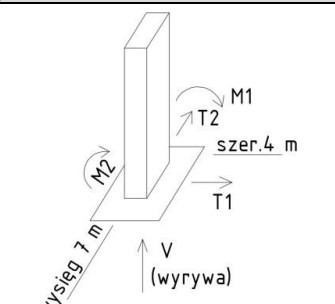
*Die Reaktionen wurden für ein Pergola-Modell mit Strömungssperre ($\phi=1$) für beide zueinander senkrechten Richtungen berechnet. Es wurde eine Reduzierung für die Wiederkehrperiode der Lasten $t=10$ Jahre angewendet. Zulässige Schneelast bis zu 50 kg/m² charakteristisch.

Für eine freistehende Pergola mit einer maximalen Größe von 4 x 7 m ohne Wandverkleidung, ohne Schneelast 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-STÜTZE SB400PRO 7x4 m				
	-5,35 (drückt)	-0,82	1,35	-1,24	1,37
	6,64 (ausreißt)	-1,40	-1,47	-1,70	-1,35
	-3,77	-1,47	-0,86	-2,10	-1,15
	-6,10	0,07	1,78	0,12	2,17
	-3,77	-1,47	-0,86	-2,10	-1,15
	-2,85	0,10	1,69	0,20	2,68

*Die Reaktionen wurden für ein Pergola-Modell mit Strömungssperre ($\phi=1$) für beide zueinander senkrechten Richtungen berechnet. Es wurde eine Reduzierung für die Wiederkehrperiode der Lasten $t=10$ Jahre angewendet. Keine zulässige Schneelast.

Für eine freistehende Pergola mit einer maximalen Größe von 4 x 7 m mit Open Slide-Wandverkleidung 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-STÜTZE SB400PRO 7x4 m				
	-5,49 (drückt)	-0,72	1,75	-1,21	2,56
	1,34 (reißt heraus)	-1,54	-0,05	-2,29	-0,02
	-0,91	-2,49	0,86	-3,76	1,59
	-1,90	-2,49	0,63	-3,80	1,39

*Die Reaktionen wurden für ein vollständig umschlossenes Pergola-Modell für beide zueinander senkrechten Richtungen berechnet. Es wurde eine Reduzierung für die Wiederkehrperiode der Lasten $t=10$ Jahre angewendet. Reduzierte charakteristische Schneelast auf 10kg/m²

Standortempfehlungen für Pergolen SB400 PRO:

- Für Polen – Standort in der ersten und dritten Windlastzone bis zu einer Höhe von 300 m ü.d.M. (Basiswindgeschwindigkeit $V_{b,0}=22$ m/s). Für die zweite Windzone (Küstengebiet) und Gebiete über 300 m ü.d.M. in den Zonen 1 und 3 ist ein Vergleich der Windlast mit den empfohlenen Zonen vorzunehmen
 - Standort für Gebiete der Windkategorien III und IV (Gebiete, die regelmäßig mit Vegetation oder Gebäuden bedeckt sind oder einzelne Hindernisse aufweisen, die höchstens 20 Mal so weit voneinander entfernt sind wie sie hoch sind – Dörfer, Vororte und permanente Wälder sowie Gebiete, deren Fläche zu mindestens 15 % mit Gebäuden mit einer durchschnittlichen Höhe von mehr als 15 m bedeckt ist – Stadtgebiete)
 - Bei Windstärken über Windklasse 3 gemäß EN 13659 ($45 \text{ km/h} = 12,6 \text{ m/s} = 10,2 \text{ kg/m}^2$) dürfen die Dachlamellen nicht offen bleiben, da dies zu Schäden an der Tragkonstruktion der Pergola und den Befestigungselementen der Lamellen führen kann
 - Möglichkeit der Schneelast auf dem Dach (bis zu maximal 50 kg/m^2).
 - Die Verkleidung der Wände mit dem Verglasungssystem Open Slide ist zulässig (die maximalen Neigungen der Pfosten mit Verkleidung erreichen horizontale Verschiebungen in den oberen Knotenpunkten des Rahmens von ca. 27,1 mm in Richtung geringerer Steifigkeit der Pfosten).
 - In besonderen Fällen:
 - Verwendung von Standorten über dem Geländeniveau (d. h. über 1,2 m in Zone III oder über 6,2 m in Zone IV),
 - bei Verwendung höherer Pfosten,
 - Für Standorte außerhalb der angegebenen Windzonen und/oder oberhalb der angegebenen Höhe über dem Meeresspiegel muss eine individuelle Analyse durch eine Person mit Baugenehmigung durchgeführt werden.
- Der maximale Durchmesser der Löcher in den Pfostenfüßen beträgt 14,2 mm. Die maximale Größe der Anker beträgt M12. Zur Verankerung im Untergrund sind Anker der Größe M12 der Klasse 8.8 oder rostfreie Anker der Güteklasse A4 zu verwenden.

Für die Verankerung der Füße in Beton min. C20/25 empfehlen wir mechanische oder chemische Anker. Empfohlene Anker (mechanisch):

- Anker Fischer FAZ II 12/10 (wenn keine zusätzliche Nivellierunterlage unter dem Fuß verwendet wird),
- Anker Fischer FAZ II 12/30 (wenn eine zusätzliche Ausgleichsschicht unter dem Fuß ausgeführt wird) Empfohlene Anker (chemisch):

- Fischer FIS A M12x120 Anker der Klasse 5.8 + FIS V Harz (bei zusätzlicher Unterfütterung die Einleimtiefe des Ankers reduzieren).

Das Fundament darf nicht auf nicht tragfähigen Böden (nicht baureife Aufschüttungen, Humus, Torf, Schlamm, plastischer Lehm, Böden mit Einschlüssen von organischen Bestandteilen, Holz, Schutt usw.) errichtet werden – in diesem Fall empfehlen wir die Konsultation eines Geotechnikers.

Aufgrund der Verwendung von Regenwasserabfluss in den Pfosten mit Wasserablauf ist es wichtig, den Bereich um die Füße im Untergrund sorgfältig zu verdichten und elastisch abzudichten, da mögliche mechanische Einwirkungen durch Wind auftreten können. Für Standorte auf ebenem Gelände ist eine Verankerung und Abstützung auf einem stabilen, tragfähigen Untergrund ohne Schichten, die auswaschbar, locker oder zerquetschbar sind (Schüttungen, Wärmedämmung), sicherzustellen.

Die Böden für die Fundamentierung können frostempfindlich sein, was bedeutet, dass sie im Frühjahr angehoben/aufgeworfen werden können. Für diese Böden wurden Frostzonen festgelegt, unter denen die Fundamentsohle vertieft werden muss, um sie nicht ungünstigen Bodenbewegungen auszusetzen. Dabei handelt es sich in der Regel um Böden, die staubige Partikel enthalten (wie Lehm, staubiger Lehm, Ton, lehmiger Sand, Löss).



Frosttiefen in den nebenstehenden Zonen:

ZONE I – 0,8 m

ZONE II – 1,0 m

ZONE III – 1,2 m

ZONE IV – 1,4 m

Selt empfiehlt die Herstellung von Fundamenten aus Stahlbeton der Klasse min. C20/25 mit einer Mindestgröße von $45 \times 45 \text{ cm}$ und einer Höhe von:

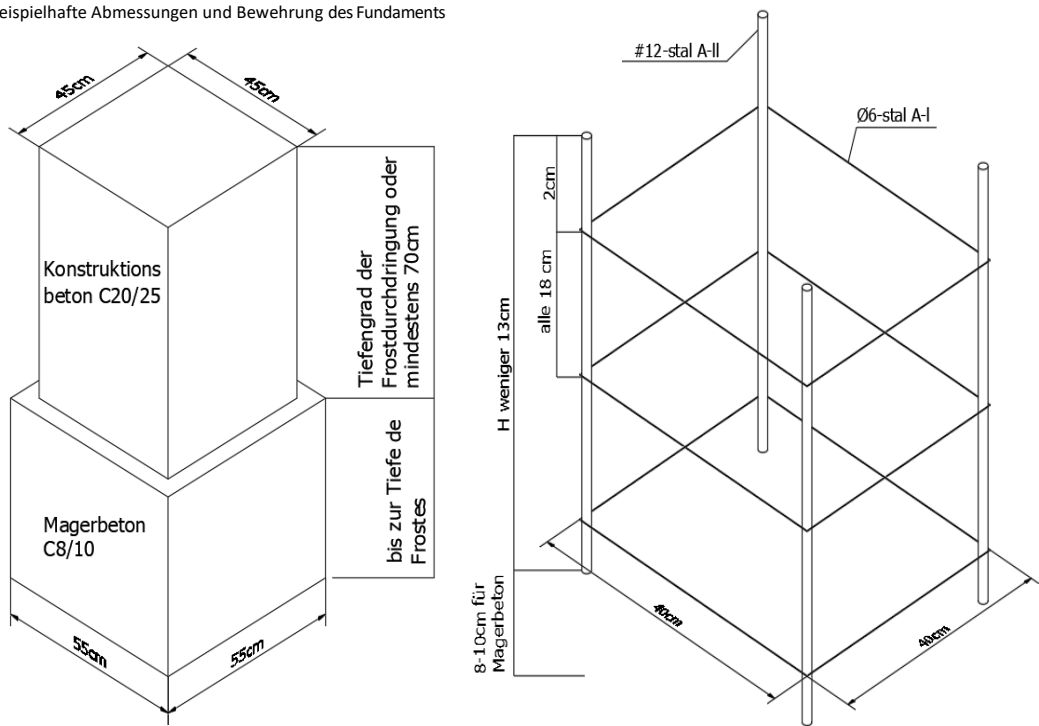
- bei nicht frostgefährdeten Böden mindestens 70 cm,
- bei frostgefährdeten Böden nicht weniger als die Tiefe der Frostzonen für Polen – festgelegt als 80 oder 100 oder 120 oder 140 cm – je nach Region des Landes,
- alternativ ist bei frostgefährdeten Böden eine Reduzierung der Fundamenttiefe auf 70 cm unterhalb des Geländes zulässig, sofern der darunter liegende Boden ersetzt wird, bis zur Frosttiefe durch Magerbeton C8/10 mit einem Umfang, der 5 cm größer ist als der Umfang des Fundamentfußes, oder durch verdichtetes Kiesgranulat mit einem Verdichtungsgrad von $I_p > 0,67$ ersetzt wird.

Darüber hinaus:

- Der Boden am Boden der Baugrube darf nicht aufgelockert werden.
- während der Ausführung der Fundamente darf der Boden der Baugrube nicht durch Niederschläge überflutet oder durch Frost (bei niedrigen Temperaturen) gefroren werden,
- Für die Herstellung der Fundamente sind möglicherweise Baugenehmigungen erforderlich.

Empfohlener Fundamentfuß	
Abmessungen	Bewehrung

Abb. 56 – Beispielhafte Abmessungen und Bewehrung des Fundaments



Bei Verwendung von Ballast anstelle von Fundamenten auf stabilem Untergrund beträgt die erforderliche Ballastmasse unter dem Pfosten 320 kg.

5 BETRIEB UND SICHERHEIT DES PRODUKTS



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



Bei ZiiiP-Systemen, die an Pergolen befestigt werden, muss eine zusätzliche Befestigung der Kassette an den Pergola-Balken vorgenommen werden, um einen möglichen Druck der Balken auf die Kassetten und das Risiko eines Bruchs der selbsttragenden Seitenwände der Kassette zu vermeiden.

In diesem Fall ist die Montage einer selbsttragenden Kassette nicht zulässig.

5.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSANFORDERUNGEN

- Um die ordnungsgemäße Funktion des Produkts zu gewährleisten, verbietet SELT Sp. z o.o. jegliche konstruktiven Änderungen. Die Nichteinhaltung dieser Bedingung entbindet den Hersteller von der Haftung für das Produkt, von der Haftung für eventuelle Schäden oder Verluste, und der Abnehmer verliert seine Rechte aus der Garantie oder Gewährleistung.
- Während des Transports, der Montage und Demontage sowie bei der Bedienung, Pflege und Wartung des Produkts sind die Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz sowie für den Umweltschutz zu beachten.
- Das Produkt darf nur von Personen gewartet und repariert werden, die über die entsprechenden Berechtigungen und Qualifikationen (geschult) verfügen.
- Personen, die mit der laufenden Nutzung, Hygiene und Wartung des Produkts betraut sind, sind verpflichtet, sich mit der Bedienungsanleitung vertraut zu machen und diese vollständig zu befolgen.
- Es ist nicht zulässig, das Produkt auf andere Weise als unter „Technische Inspektionen und Reparaturen“ beschrieben zu reinigen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten am Produkt dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Produkt vom Stromnetz getrennt ist.
- Die Markierungen auf dem Produkt (z. B. Piktogramme, Pfeile zur Angabe der Bewegungsrichtung) sind zu beachten.
- Es ist darauf zu achten, dass die Markierungen nicht mit Farbe überdeckt oder so beschädigt werden, dass sie nicht mehr lesbar sind.
- Die Elektro- und Steuerungsinstallation muss von einer autorisierten Person durchgeführt und überprüft werden.
- Der Schalter zur Steuerung des Produkts sollte in einer Höhe angebracht werden, die den nationalen Vorschriften für Menschen mit Behinderungen entspricht, vorzugsweise in einer Höhe von weniger als 130 cm.
- Bei Schneefall und Temperaturen unter oder gleich 0 Grad darf der Drehmechanismus der Lamellen nicht betätigt werden.
- Wenn die Antriebsarme von den Lamellen gelöst werden, schließt sich das Dach abrupt, was eine Gefahr darstellt. Einklemmen und Quetschen; vor einer solchen Maßnahme müssen die Lamellen geöffnet und zwischen ihnen feste Sperrelemente angebracht werden, die ein selbstständiges Schließen verhindern. Die Füllung darf die Lackierung nicht beschädigen.
- Die Pergola SB400PRO darf nicht benutzt werden, d. h. man darf sich bei Sturm, Hagel, starkem Schneefall oder starkem Regen nicht darunter aufhalten (das Dach sollte in geöffneter Position bleiben).
- Der Arbeitsbereich der Lamellen sollte frei von Hindernissen und Gegenständen (z. B. Kabeln, Ästen, Blättern) sein.
- Es ist verboten, auf der Pergola zu stehen, zu klettern, sie zu belasten oder Personen oder Gegenstände daran aufzuhängen (insbesondere an den Dachfedern).
- Es ist verboten, ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers Gegenstände an dem Produkt anzubringen.
- Es ist verboten, die Hände zwischen die sich bewegenden Lamellen und andere bewegliche Teile zu stecken und die Finger zwischen die Profile zu stecken.
- Das Produkt sollte in einer Höhe montiert werden, die den freien Zugang zu den Lamellen und Mechanismen verhindert. Bei teilweisem freien Zugang zu diesen Elementen sind andere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, die diesen Zugang verhindern.
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen des Motors oder anderer Teile ist die Stromversorgung sofort zu unterbrechen, bis überprüft wurde, ob ein Defekt vorliegt, und gegebenenfalls dessen Behebung zu veranlassen.
- Wärmequellen wie Grills oder offenes Feuer dürfen sich nicht unter der Pergola befinden.



5.2 SICHERHEITSANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF BESONDERE BEDINGUNGEN UND ORTE DER VERWENDUNG DES PRODUKTS.

Die besonderen Sicherheitsanforderungen gelten für Kinder bis zu einem Alter von 42 Monaten. Die besonderen Anforderungen an die Verwendung gelten für alle Orte, zu denen Kleinkinder Zugang haben oder an denen sie sich aufhalten können, wie z. B. Wohnungen, Kinderheime, Krankenhäuser, Kirchen, Geschäfte, Schulen, Kindertagesstätten, öffentliche Plätze und andere Orte, an denen sich Kinder aufhalten können. Bei einer Änderung der Verwendung in einen der oben genannten Fälle sind die oben genannten Hinweise zu beachten.

Besondere Anforderungen an die Nutzung gelten auch für alle Orte, an denen sich Menschen mit Behinderungen aufhalten.



Vor der Inbetriebnahme des Produkts muss der Käufer eine individuelle Risikobewertung seiner Nutzung durchführen, wobei insbesondere die Sicherheit von Kindern und Menschen mit Behinderungen zu berücksichtigen ist.

Bei der Festlegung der Nutzungsanforderungen für das Produkt ist es wichtig, die vernünftigerweise vorhersehbaren Nutzungsbedingungen und potenziellen Gefahren zu berücksichtigen.



Lassen Sie Kinder nicht mit der Dachsteuerung spielen. Bewahren Sie die Fernbedienung außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Kinder oder andere Personen ihre Finger nicht in bewegliche Teile des Daches und Öffnungen in den Profilen stecken. Lassen Sie Kinder nicht in der Nähe von beweglichen Teilen des Daches spielen.



Es besteht Verletzungsgefahr für den Kopf, wenn Sie sich im Bereich der beweglichen Dachlamellen aufhalten. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Lamellen und Mechanismen ist verboten. Wenn die Antriebsarme von den Antriebslamellen getrennt werden, schließen sich die Lamellen plötzlich von selbst – es besteht Schnitt- und Quetschgefahr.



Überprüfen Sie die Installation regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen der Kabel. Nicht verwenden, wenn eine Reparatur erforderlich ist.



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

5.3 BESONDERE ANFORDERUNGEN BEI SCHNEELAST

Der Hersteller gibt eine maximale Schneelast für Dachschrägen von bis zu

- a) Ohne Wandabdeckungen 50 kg/m².
- b) Mit Open Slide-Abdeckungen 10 kg/m².

Der Schnee kann das Dach als gleichmäßige Schicht mit gleicher Höhe belasten.

Es darf nicht zu lokaler Ansammlung und Bildung von Schneeverwehungen sowie zum Herabrutschen von Schnee von angrenzenden Dächern und Gebäuden auf die Pergola kommen.

Aufgrund des unterschiedlichen Gewichts des Schnees, das von der Liegezeit und dem Einfluss der Feuchtigkeit abhängt, schwankt das Gewicht des Schnees stark. Unterschiedliche Schneegewichte gemäß der Norm PN-EN1991-1-3:

Tabelle E. 1: Durchschnittliches Volumengewicht von Schnee

Art des Schnees	Volumengewicht (kN / m ³)
Frisch	1,0
Festgefahren (einige Stunden oder Tage nach dem Schneefall)	2,0
Alt (einige Wochen oder Monate nach dem Schneefall)	2,5-3,5
Nass	4,0

Umrechnung der zulässigen Dicke der Schneedecke ohne Verglasung (bis zu 50 kg/m²)

	Zulässige Schneedecke je nach Art [cm]			
Pergola	Frisch	abgesetzt	alt	nass
SB400PRO	50	25	14	12

Umrechnung der zulässigen Dicke der Abdeckung mit Open Slide-Verglasung (bis zu 10 kg/m²)

	Zulässige Schneedecke je nach Typ [cm]			
Pergola	Frisch	abgesetzt	alt	nass
SB400PRO	10	5	3	2,5



Bei Schneelast kommt es zu sichtbaren und übermäßigen Durchbiegungen der Sparren und Balken sowie zu möglichen lokalen und Undichtigkeiten an Schindeln und Dachrinnen. Darüber hinaus kann es beim SB400PRO zu übermäßigen Abweichungen der Pfosten und zu einem horizontalen Schwimmen des Daches kommen.

Wir weisen darauf hin, dass eine ständige Überwachung und schnelle Reaktion auf eine Zunahme der Dicke der Beschichtung erforderlich ist insbesondere bei zusätzlicher Windeinwirkung.

5.4 BETRIEBSSICHERHEIT

Empfehlungen und Maßnahmen:

- Das Produkt ist sicher in der Anwendung, sofern die Empfehlungen in der Dokumentation befolgt werden und es ordnungsgemäß installiert wird.
- Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die Verwendung des Produkts ist verboten, wenn es nicht den Anforderungen hinsichtlich Stromschlag- und Brandschutz entspricht.
- Die Fernbedienung ist außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren, da sie kein Spielzeug ist.
- Es ist verboten, die in der technischen Betriebsdokumentation angegebenen Betriebsparameter des Produkts zu überschreiten.
- Die Betriebszeit des Elektromotors ist in Punkt 2.1 „Technische Parameter“ angegeben (sie hängt vom Motortyp und Hersteller ab, detaillierte Angaben finden Sie auf der Website des Motorherstellers oder [unter www.selt.com](http://www.selt.com)). Eine Überschreitung der angegebenen Betriebszeit des Motors kann zu einer dauerhaften Beschädigung führen.
- Die Verwendung eines defekten oder unvollständigen Produkts sowie provisorische Reparaturen sind verboten. Die Verwendung eines solchen Produkts kann zu dessen Zerstörung führen, eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Benutzers darstellen und zum Verlust der Garantie führen.
- In der Nähe der Abdeckungen dürfen keine scharfen Gegenstände oder hervorstehenden Teile aufbewahrt werden, die sich im beweglichen Dach verfangen und dieses beschädigen könnten.
- Das System darf bei starkem Schneefall, Regen, Frost oder Hagel nicht in Betrieb genommen werden, einschließlich der Drehung der Lamellen (es sollte in geöffneter Position bleiben).
- Bei heftigen oder intensiven Wetterereignissen (z. B. starker Regen, starker Schneefall, Sturm, Hagel, starker Wind usw.) darf man sich nicht unter der Pergola aufhalten.
- Es wird dringend empfohlen, einen Windsensor zu verwenden.
- Das System sollte regelmäßig gereinigt und in den angegebenen Intervallen gewartet werden.
- Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden.
- Alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Inspektion und Reparatur des Produkts sollten von einer entsprechend geschulten Person durchgeführt werden, die über die erforderlichen Berechtigungen und Qualifikationen verfügt.
- Es ist verboten, das Produkt und die elektrische Anlage ohne gültige und erforderliche Inspektionen und Messungen zu verwenden.
- vor Beginn jeglicher Wartungs- oder Reinigungsarbeiten am Produkt muss dieses unbedingt vom Stromnetz getrennt werden,
- Bei Arbeiten an der Fassade des Gebäudes, an dem das Produkt verankert ist, muss es von der Stromversorgung getrennt werden.
- auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen der elektrischen Leitungen ist zu achten.
- Wenn Sie Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen an den elektrischen Leitungen feststellen, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und lassen Sie den Fehler von einer autorisierten Person beheben.
- Bei sehr lauten Geräuschen des Motors oder anderer Komponenten schalten Sie sofort die Stromversorgung aus und lassen Sie das Gerät überprüfen und gegebenenfalls reparieren.
- Es ist verboten, scharfe Gegenstände in der Nähe des Produkts zu verwenden oder dort zu lassen.
- Bei Verwendung eines automatischen Wettersensors (Wind/Sonne) muss dieser in folgenden Fällen in den manuellen Modus geschaltet werden: wenn das Produkt nicht verwendet werden kann (u. a. aufgrund niedrigerer Temperaturen, Verdacht auf einen Defekt, während Inspektionen und Wartungsarbeiten, wenn der Installateur an den Federn und Mechanismen des Produkts arbeitet). Es wird auch empfohlen, diesen Sensor auszuschalten und das Dach bei längerer Abwesenheit zu öffnen.
- Das Produkt sollte regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, gereinigt werden. Bei erhöhter Verschmutzung (z. B. in städtischer Umgebung) und in Küstengebieten sollte die Reinigung je nach Bedarf häufiger erfolgen.

- Bei der Reinigung des Produkts ist aufgrund der beweglichen Teile und der Gefahr von Verletzungen besondere Vorsicht geboten. Trennen Sie die Stromversorgung, kennzeichnen Sie den Arbeitsbereich ordnungsgemäß und sichern Sie ihn. Vor der Reinigung des Produkts sollten Sie lose Verschmutzungen mit einem Staubsauger mit weicher Bürste oder einem Besen entfernen und anschließend mit Wasser und milden Reinigungsmitteln mit einem weichen Baumwolltuch reinigen. Spülen Sie die Oberfläche der Federn nach der Reinigung immer mit Wasser ab (verwenden Sie Reinigungsmittel gemäß den Empfehlungen des Herstellers). Die Verwendung von Scheuermitteln oder Hochdruckreinigern, die die Lackierung beschädigen können, ist verboten.
- Die beweglichen oder drehbaren Teile des Produkts sollten jährlich mit Silikonspray geschmiert werden.
- Das Produkt sollte regelmäßig kontrolliert und Verunreinigungen wie Äste, Blätter, Vogelnester und andere Gegenstände sollten regelmäßig entfernt werden. Bei der Entfernung dieser Verunreinigungen ist Vorsicht geboten, da diese Gegenstände auf Personen in der Nähe des Produkts oder auf Gegenstände unter dem Produkt fallen können.
- Die Verwendung scharfer Gegenstände am Produkt kann zu einer Beschädigung der Lackierung führen.
- Dacheindeckungen in städtischen und maritimen Umgebungen sind Verschmutzungen (Rauch, Smog, saurer Regen, salziges Meerwasser) ausgesetzt, die zu einer Verunreinigung der Lackierung führen. Das Produkt sollte regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, gereinigt werden, bei erhöhter Verschmutzung und in Küstengebieten häufiger.



Das Produkt darf nicht bei starkem Wind, Schneefall oder gefrierendem Regen sowie bei sehr starken Regenfällen, da das Produkt beschädigt werden oder zerbrechen kann und Personen in der Nähe gefährden kann (gilt für Produkte, die außerhalb des Gebäudes montiert werden). In solchen Fällen sollten die Dachschindeln geschlossen sein.

Es wird empfohlen, eine Windautomatik zu verwenden, die zur Erfüllung der Sicherheitsbedingungen beiträgt.

Bei Feststellung von Funktionsstörungen des Produkts ist unverzüglich der zuständige Kundendienst von SELT Sp. z o.o. zu benachrichtigen. Die Verwendung eines beschädigten Produkts und eigenständige Reparaturversuche stellen eine Gefahr für Gesundheit und Leben dar und können unter anderem zum Verlust der Garantieansprüche führen.

5.5 ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG

Nach der Montage der Pergola SB400PRO können Sie mit dem Anschluss des Antriebs und der Steuerung an die zuvor vorbereitete Stromversorgung und Steuerung beginnen. Die Vorbereitung der Installation obliegt dem Installateur/Investor.

Der Anschluss an die Stromversorgung muss auf der Grundlage eines zuvor erstellten individuellen Schaltplans unter Berücksichtigung der Regeln für den Schutz vor Stromschlägen erfolgen.

Der Anschluss muss die Umgebungsbedingungen, unter denen das Produkt verwendet wird, sowie die Empfehlungen in der Betriebsanleitung des Motors berücksichtigen. Anhang am Ende dieses Dokuments.

Normale Umgebungsbedingungen:

- Solche Bedingungen herrschen z. B. in Wohn- und Büroräumen, Veranstaltungs- und Theatersälen, Schulklassen (mit Ausnahme einiger Labore) usw.

Umgebungsbedingungen mit erhöhter Gefahr:

- Zu Umgebungen mit erhöhter Gefährdung zählen Badezimmer und Duschen, Küchen, Garagen, Keller, Saunen, Räume für Haustiere, Operationssäle in Krankenhäusern, Wasserwerke, Wärmetauscher, Räume mit begrenzten leitfähigen Flächen, Campingplätze, Freiflächen usw.

In Räumen und Bereichen, in denen erhöhte Gefahrenbedingungen herrschen, sollten automatische Vorrichtungen zum Abschalten der Stromversorgung des defekten Produkts, z. B. Fehlerstromschutzschalter, verwendet werden.

Fehlerstromschutzschalter:

- Es wird empfohlen, sie in Badezimmern, Küchen, Garagen und Kellern zu verwenden.
- Sie müssen zwingend in Schwimmbädern und Duschräumen, Saunen, auf Baustellen, bei der Stromversorgung von Geräten im Freien, in landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betrieben, auf Campingplätzen und in Freizeitfahrzeugen sowie in brandgefährdeten Räumen eingesetzt werden.

Fehlerstromschutzschalter sind nur eine Ergänzung zum Schutz vor direktem Berühren und dürfen nicht als einzige Schutzmaßnahme eingesetzt werden. Ihre Aufgabe ist es, den Schutz zu ergänzen, wenn andere Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren unwirksam sind oder wenn der Benutzer unvorsichtig ist.

Beim Anschluss sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten, z. B. die Mindesthöhe über dem Boden, in der elektrische Geräte installiert werden dürfen.

Allgemeine Richtlinien für einen sicheren Anschluss:

- Der Anschluss muss von einem Elektriker mit Elektrofachkraftberechtigung und Berufserfahrung durchgeführt werden.
- beim Anschluss sind die Arbeitsschutzvorschriften zu beachten,

- Der elektrische Anschluss und die Einstellung der Motoren müssen gemäß der Anleitung des Motorherstellers erfolgen, die dem Produkt beiliegt bzw. auf der unten angegebenen Website verfügbar ist.

Genaue Beschreibung der Bedingungen für den Schutz vor Stromschlägen, die die elektrische Anlage, die das Produkt mit Strom versorgt, erfüllen muss.

Gemäß den in dem jeweiligen Land geltenden Normen. Abhängig von den verwendeten Empfängern und der Steuerungskonfiguration.

Stromversorgungs-kategorie	Was wir versorgen	Art der Installation	Sicherungen Überstrom	Schutz gegen Stromschlag
Geräte der Klasse I verfügen über eine, die Schutz vor direktem Berühren bietet. Um Schutz vor indirekter Berührung (Störungsschutz oder Zusatzschutz) wird ein Schutzleiter (PE) oder ein Schutzleiter-Neutralleiter (PEN) an die Schutzklemme des Geräts angeschlossen. Dadurch wird Folgendes erreicht: 1. Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung durch den Einsatz geeigneter Geräte 2. Begrenzung der Berührungsspannungen auf Werte, die die für die jeweiligen Umgebungsbedingungen festgelegte sichere Berührungsspannung (UL) nicht überschreiten Umgebungsbedingungen.	24-V-Motor, gespeist aus einem 230 V/24 V-Wandler Gerät der Klasse I	Es muss eine 3-adrige 230-V-Installation verwendet werden (Schutzleiter, Nullleiter und Phasenleiter)	Sicherung entsprechend der Leistung des Verbrauchers	Fehlerstromschutzschalter
Geräte der Klasse II zeichnen sich durch eine verstärkte Isolierung aus, die sowohl vor direktem als auch vor indirektem Kontakt schützt. Eine weitere Möglichkeit, den Schutz in Geräten der Schutzklasse II ist die Verwendung einer und einer zusätzlichen Isolierung. Da eine verstärkte oder zusätzliche Isolierung verwendet wird, ist es nicht erforderlich, das Gehäuse des Geräts mit einem Schutzleiter zu verbinden, und Geräte dieser Klasse können z. B. über mit IEC C7-Steckern versorgt werden. Geräte der Schutzklasse II sind z. B. auf dem Typenschild mit einem entsprechenden Symbol (ein Quadrat im Quadrat) gekennzeichnet.	24-V-Motor, gespeist aus einem 230 V/24 V-Wandler Geräte der Klasse II	Es reicht aus, eine 230V~2-adrige Installation (Nullleiter und Phasenleiter)	Sicherung entsprechend der Leistung des Verbrauchers	Fehlerstromschutzschalter

Der elektrische Anschluss und die Einstellung der Motoren müssen gemäß den Anweisungen der Motorhersteller erfolgen. Die Anweisungen liegen dem Produkt bei und sind auch auf den Websites der Motorhersteller sowie auf der Website



www.selt.com → UNSER ANGEBOT → AUTOMATIK



Ein falscher Anschluss des Motors kann zu Schäden am Produkt oder zu Gefahren führen.



Der Motor verfügt über einen Thermoschalter, der den Antrieb nach etwa 5 Minuten Dauerbetrieb abschaltet, um ihn vor Überhitzung zu schützen (abhängig von den äußeren Bedingungen). Nach dem Abschalten durch die thermische Sicherung muss gewartet werden, bis der Motor abgekühlt ist. Die Wartezeit hängt vom Motortyp und der Umgebungstemperatur ab (in der Regel sollte sich die thermische Sicherung nach etwa 16 Minuten ausschalten).


	<p>Wichtig</p> <p>Kabel, die durch eine Metallwand geführt werden, sollten mit einer Muffe oder einer Abdeckung gesichert und isoliert werden. Befestigen Sie die Kabel so, dass sie nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen.</p> <p>Wenn der Verbraucher im Freien verwendet wird und das Netzkabel vom Typ H05-WF ist, verlegen Sie das Kabel in einer UV-beständigen Kabelrinne, z. B. unter einer Dachrinne</p> <p>Sorgen Sie für einen freien Zugang zum Netzkabel des Empfängers, damit es leicht ausgetauscht werden kann.</p>
	<p>Warnung</p> <p>Bilden Sie immer eine Schleife am Netzkabel, um das Eindringen von Wasser in den Empfänger zu verhindern!</p>

5.6 STEUERUNG

Die Programmierung der Steuerung (Zuweisung von Fernbedienungen, Wettersensoren und anderen Steuerungselementen) muss gemäß den Anweisungen des Steuerungsherstellers erfolgen.

Antrieb und Steuerung von Somfy		
LINEARMOTOR		Somfy Pergola Tilt 24V io 300 mm 0° mit Hall-Sensor
FUNKEMPFÄNGER FÜR MOTOR		IOALL868LC02
FERNBEDIENUNG	Fernbedienung	Situo 5 Var A/M io
WETTERFÜHLER	Regen- und Temperatursensor*	RAIN105HK
	Windsensor *	
STEUERUNG	für weiße LEDs *	Integriert in IOALL868
	für RGB-LEDs*	RGBW LED RECEIVER io DIMMING
	für Strahler *	Heating Slim Receiver io Ein/Aus
	Steuerung über Internet*	Tahoma Switch

* - gegen Aufpreis

	<p>Die Steuerzentrale darf ausschließlich in einem Inspektionsbalken oder im Inneren des Antriebsbalkens (durch das Fenster über dem Motor) oder außerhalb der Pergola in einem Gehäuse mit einer Schutzart von mindestens IP65 montiert werden. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen des Herstellers der Steuerzentrale erlischt die Garantie.</p>
---	---

Hinweis: Der Controller IOALL868LC02 wird aufgrund seiner Größe separat in der Rinne verpackt.



Anschluss der Kabel des Motors SOMFY Pergola Tilt 0 an den Controller IOALL868 (Abb. 57):

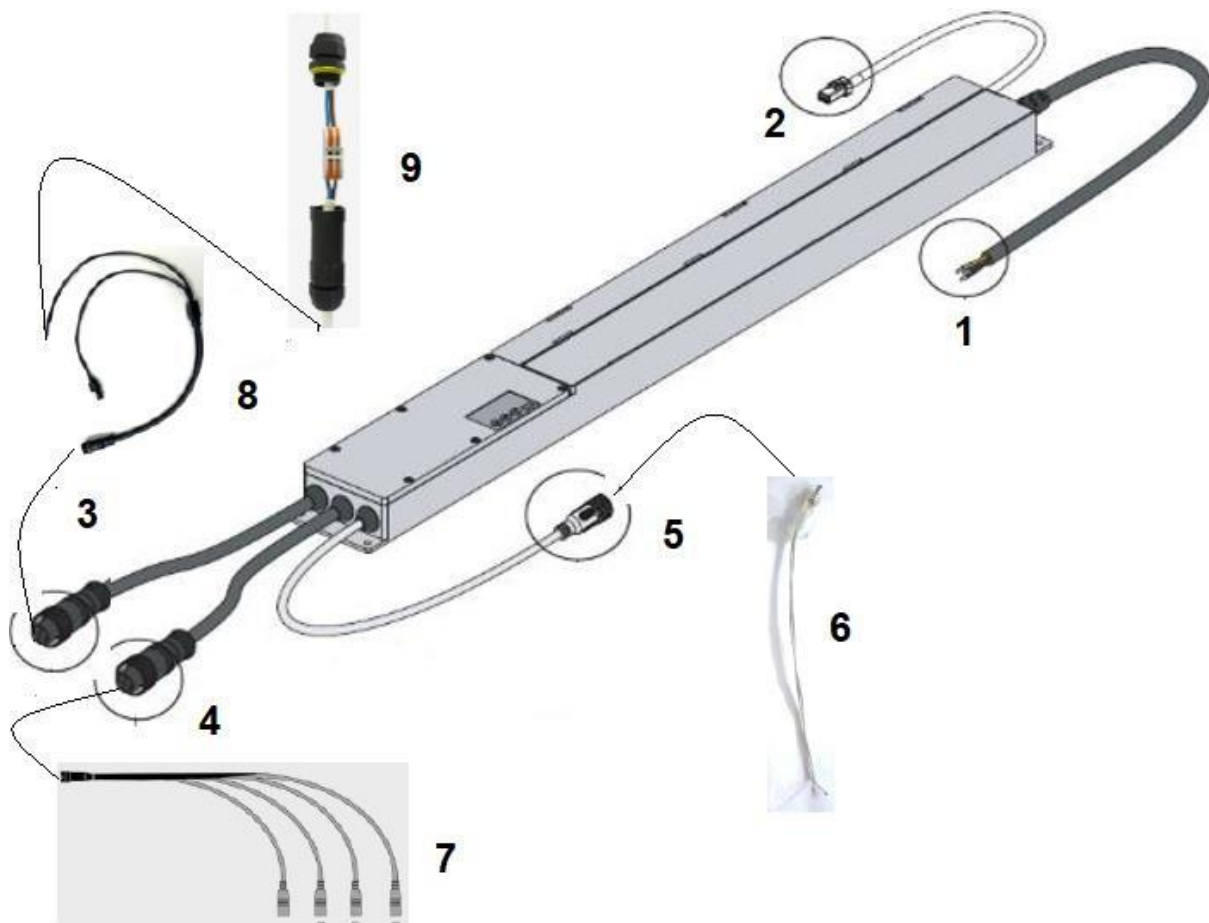


Abb. 57 Anschlussplan der Steuerung IOALL868LCH02

(1 – Anschluss an das 230-V-Wechselstromnetz; 2 – Anschluss des Regen- und Temperatursensors; 3-Anschluss des Motors (über Element 9, das an einen Zweig des Verteilers Nr. 8 angeschlossen ist **Hinweis: Pos. 3+8+9 sind bereits als Set montiert**; 4-Anschluss Mono2 (Anschluss von 2xLED weiß, insgesamt max. 130 W über Adapter Nr. 7); 5-Mono1-Anschluss (Anschluss von weißen LEDs mit max. 130 W – Verwendung des Adapters Nr. 6 möglich); 6-Adapter SPT075 mit einer Länge von 25 cm, Stecker-Kabel – Kabel mit weißem Streifen „+“; 7-Verteiler SPT052087 – Stecker mit Gewinde – Verteilerstecker; 8- Verteiler SPT057002 + angeschlossen an Pos. 9 an einen Abzweig mit 2 blanken Adern), 9- Wago-Zweipolstecker in einer aufschraubbaren hermetischen Hülse.

5.7 INBETRIEBNAHME UND REGELUNG

Empfehlungen und Maßnahmen:

- Die Endlagen der Federn (geschlossene und geöffnete Position) müssen während der Montage eingestellt werden.
- die Person, die die Endscharter einstellt, sollte über Kenntnisse und Erfahrungen in diesem Bereich verfügen,
- Die Einstellung der Endscharter muss gemäß der Betriebsanleitung des Motors erfolgen. Bei jeder Einstellung ist aufgrund der Notwendigkeit, im Arbeitsbereich der Federn und Mechanismen zu arbeiten, besondere Vorsicht geboten.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts sollten elektrische Messungen durchgeführt werden, vor allem um die Wirksamkeit der Nullstellung des Produkts und der elektrischen Anlage durch eine entsprechend befugte Person zu überprüfen.
- Der Antriebsmotor darf nicht in Betrieb genommen werden, ohne zuvor die korrekte Befestigung des Produkts zu überprüfen.
- Beim Einstellen der Endanschläge darf man sich nicht auf das Produkt stützen oder daran hängen, keine Werkzeuge darauf liegen lassen.

Bei der Inbetriebnahme des beweglichen Daches ist besonders auf Folgendes zu achten:

- die korrekte und gleichmäßige Drehung der Lamellen des beweglichen Daches.
- die korrekte Funktion der Endscharter.



Die eigenmächtige Einstellung der Endlagen durch eine nicht geschulte Person kann zu Verletzungen oder zum Tod sowie zu Schäden am Produkt führen.

Das Schema zur Programmierung der Fernbedienung ist gemäß der Anleitung des Herstellers (Teleco) der Steuerzentrale IOALL868 auszuführen.

Fehlerbehebung bei der io-Steuerung

Symptome	Mögliche Ursachen	Lösungen
Das angetriebene Produkt funktioniert nicht.	Die Verkabelung ist fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Verkabelung, die an die Louver-Steuerung angeschlossen ist, und ändern Sie sie gegebenenfalls.
	Der Antrieb befindet sich im Thermoschutzmodus.	Warten Sie, bis der Antrieb abgekühlt ist.
	Die Batterie des io Somfy-Senders ist leer.	Überprüfen Sie, ob die Batterie leer ist, und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
	Der Handsender ist nicht kompatibel.	Überprüfen Sie die Kompatibilität und ersetzen Sie gegebenenfalls den Sender.
	Der verwendete io Somfy-Sender ist nicht im Empfänger programmiert.	Verwenden Sie einen bereits programmierten Sender oder programmieren Sie den betreffenden Sender.
Das angetriebene Produkt stoppt zu früh oder zu spät.	Die Endlagen sind falsch eingestellt.	Die Endlagen neu einstellen.
Die Position „my“ funktioniert nicht.	Die Position „my“ wurde gelöscht.	Position „my“ programmieren.
Die Position „my“ kann mit dem Sender Easy Sun io nicht gelöscht werden.	Der vorhandene Sender ist veraltet (Index E oder früher).	Löschen Sie die Position „my“ mit einem anderen zugewiesenen Sender.
Das System ist mit einem Windsensor ausgestattet und das angetriebene Produkt bewegt sich stündlich in die obere Endposition.	Der Sensor ist zugeordnet/eingestellt.	Es liegen Funkfrequenzstörungen vor oder der Sensor befindet sich außerhalb der Reichweite. Platzieren Sie den Louver-Empfänger außerhalb des Balkens.
	Die Batterie des Somfy io-Windsensors ist leer.	Überprüfen Sie, ob die Batterie leer ist und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
	Keine Stromversorgung des Sensors mit 230 V	Überprüfen Sie die Stromversorgung des Sensors.
Trotz installiertem Windsensor fährt das angetriebene Produkt bei starkem Wind nicht in die obere Position.	Der Sensor ist nicht zugeordnet/eingestellt.	Lesen Sie die entsprechende Anleitung, um den Sensor zuzuordnen/einzustellen.
Die Einstellung des Produkts in den Endlagen scheint ungenau zu sein.	Die Einstellung der linearen Bewegungsbahn ist falsch.	Die lineare Bewegungsbahn erneut einstellen.
	Der Antrieb ist kurz vor der Überhitzung.	Warten Sie, bis der Antrieb abgekühlt ist.

5.8 UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG DES SYSTEMS**FOLGENDE HANDLUNGEN SIND UNTERSAGT**

- Verwendung des Produkts bei Auftreten oder Verdacht auf einen Defekt; es wird empfohlen, die weitere Verwendung des Produkts einzustellen.
- Melden Sie den Defekt Ihrem Lieferanten/Systemmonteur/Installateur.
- Bei Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung der elektrischen Leitungen ist die Verwendung des Produkts einzustellen und unverzüglich eine Reklamation beim direkten Lieferanten einzureichen.
- Halten Sie sich während des Betriebs des Systems nicht im Arbeitsbereich des beweglichen Daches auf.
- Verwenden Sie das System nicht, wenn es defekt oder unvollständig ist. Die Verwendung eines solchen Produkts kann zu dessen Beschädigung führen, eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Benutzers darstellen und zum Verlust der Garantie führen.
- Es ist verboten, zu verwenden zu verwenden ein Produkt zu verwenden, das nicht den Anforderungen der Sicherheit vor Stromschlag und Feuer entspricht.
- Es ist verboten, die in der technischen Dokumentation und den Betriebsanweisungen angegebenen Betriebsparameter des Produkts zu überschreiten.
- Es dürfen keine scharfen Gegenstände oder hervorstehenden Teile in der Nähe des Systems aufbewahrt werden, die daran hängen bleiben und es zerkratzen könnten.
- Verwendung entgegen den DTE.
- Das Belassen der ausgefahrenen Seitenwände bei Windgeschwindigkeiten über 49 km/h

Für die Bedienung bestimmte Personen

- Kinder dürfen nicht mit den Bedienelementen des Systems, z. B. der Fernbedienung oder dem Schalter, spielen.
- Halten Sie die Fernbedienung von Kindern fern.

Arbeitsbereich der Pergola SB400PRO: Quetsch-, Schnitt- und Einzugsgefahr

- Berühren Sie keine beweglichen Teile, während das bewegliche Dach geschlossen oder geöffnet wird. Dies kann zu Quetschungen, Schnittverletzungen, Einklemmen oder Einklemmen zwischen z. B. Lamellen und anderen Systemkomponenten führen.
- Es ist verboten, die Antriebsarme von den Antriebsfedern abzunehmen, ohne zuvor den Raum zwischen den Federn zu blockieren – die Federn fallen aufgrund ihrer exzentrischen Befestigung von selbst schnell herunter.
- Im Arbeitsbereich des beweglichen Daches dürfen sich keine Hindernisse befinden, die dessen Funktion beeinträchtigen oder zu dessen Beschädigung führen könnten.
- Wenn die Federn auf ein Hindernis treffen, öffnen Sie zunächst das Dach ein wenig und entfernen Sie dann das Hindernis.
- Während des Betriebs der Flügel darf man sich nicht im Drehbereich der Flügel aufhalten.
- Während der Drehung der Flügel dürfen sich keine Hindernisse (Kabel, Äste usw.) in ihrem Bereich befinden.
- Es ist verboten, die Hände zwischen die sich bewegenden Flügel zu stecken und die Finger in die Nähe der Profile und Antriebsmechanismen zu bringen.

Automatisch gesteuerte Produkte können sich selbstständig in Betrieb setzen. Bei allen Arbeiten am Produkt muss dieses dauerhaft stillgelegt werden, damit es nicht versehentlich in Betrieb gesetzt werden kann. Es muss sichergestellt werden, dass keine gefährlichen Situationen entstehen können.

6.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DES SYSTEMS

Das System muss gemäß seiner vom Hersteller festgelegten Bestimmung verwendet werden. Wenn das System anders als in dieser Dokumentation beschrieben betrieben und modifiziert wird, hat der Hersteller des Systems das Recht, Gewährleistungs- oder Garantieansprüche abzulehnen.

Die von der Firma SELT Sp. z o.o. hergestellten Pergolen SB400PRO erfordern keine besonderen Wartungsmaßnahmen. Die Verwendung des Produkts gemäß den Empfehlungen des Herstellers gewährleistet dem Benutzer die ordnungsgemäße Funktion des Produkts.

Wenn das Produkt anders als in dieser Dokumentation beschrieben verwendet oder ohne Genehmigung von SELT Sp. z o.o. modifiziert wird, gilt es als unsachgemäß verwendet.

Eigenmächtige Änderungen, die die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen, sind unzulässig.



Nach Regenfällen fließt beim Öffnen der Lamellen das in den Dachrinnen verbliebene Regenwasser unter die Pergola ab. Dies ist auf die Eigenauslenkung der Lamellen zurückzuführen, wodurch Wasserreste im mittleren Teil der Lamelle zurückbleiben. Die Wassermenge ist größer, wenn die Enden der Lamelle horizontal befestigt sind, und geringer, wenn die Lamelle einen Neigungsunterschied zwischen den Enden aufweist.

Um die Menge des zurückgebliebenen Wassers zu minimieren, wird empfohlen, die Lamellen bis zu einem Winkel von 90 Grad zu öffnen und einige Minuten zu warten, bis das restliche Wasser in die Dachrinnen abgelaufen ist. Anschließend können Sie die Lamellen weiter öffnen, bis vollständig öffnen.

Zur ordnungsgemäßen Verwendung des Produkts gehört:

- normale oder vorhersehbare Nutzung, die beispielsweise keine vom Nutzer vorsätzlich oder bewusst eingegangenen Risiken umfasst,
- Einhaltung der zulässigen Betriebswerte,
- Einhaltung der Betriebsempfehlungen,
- Durchführung regelmäßiger Inspektionen und Wartungsarbeiten am Produkt,
- Einhaltung der in dieser Dokumentation festgelegten Anforderungen,
- Einhaltung der Anforderungen unter „Technische Spezifikation“.



Bei unsachgemäßer Verwendung:

- kann das Produkt eine Gefahr für das Bedienpersonal darstellen,
- das Produkt kann beschädigt werden,
- kann dies seine Funktionsfähigkeit beeinträchtigen,
- Verwenden Sie das System nicht während Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie in anderen vom Hersteller angegebenen Fällen.



Die Dachrinnen des Systems werden vom Hersteller als dichte Elemente geliefert.

Die Abdichtung der Verbindungen zwischen den Dachrinnen während der Montage obliegt dem Investor/Installateur und unterliegt nicht der Garantie.

Führen Sie regelmäßige Dichtheitsprüfungen durch und reparieren Sie undichte Stellen in Abständen von höchstens 6 Monaten. Eine zusätzliche Abdichtung von innen am Rand der Abdeckung mit der Dachrinne verringert das Risiko einer Beschädigung der unteren Kammer der Dachrinne im Falle einer Undichtigkeit (Wasser kann unbemerkt ansammeln in der Kammer am unteren Rand der Regenrinne und bei Minustemperaturen gefrieren).

SELT Sp. z o.o. übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.



Die Bedienung eines Systems, das sich außerhalb des Sichtbereichs befindet, kann zu schweren Verletzungen und auch zu Schäden am Produkt führen.

Wenn das Produkt mit Seitenabdeckungen ausgestattet ist, können diese bei Windgeschwindigkeiten über 49 km/h (13,6 m/s) nicht eingezogen werden, kann dies zu einer Verformung der Konstruktion oder zu einer Beschädigung des Systems führen.

6.2 ANLEITUNG FÜR NICHT-FACHLEUTE

Nichtfachleute sind Personen, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der laufenden Nutzung und den laufenden Inspektionen des Produkts ausführen.

Vor der Inbetriebnahme des Produkts muss diese Dokumentation sorgfältig gelesen werden. Die genaue Kenntnis der Dokumentation ermöglicht einen störungsfreien und sicheren Betrieb des Produkts.

Liste der Tätigkeiten, die von Nichtfachleuten durchgeführt werden dürfen:

- laufende Nutzung des Produkts über eine Fernbedienung,
- laufende Inspektionen des Produkts durch Öffnen und Schließen der Dachfedern unter ständiger Beobachtung aller Produktkomponenten,
- Beauftragung eines Fachinstallateurs mit der technischen Überprüfung, Reparatur und Reinigung des Produkts.

6.3 HINWEISE ZU RISIKEN, STÖRUNGEN ODER UNFÄLLEN

Beschreibung des Restrisikos

Risikofaktor	Beschreibung der richtigen Vorgehensweise
Unfall	<ul style="list-style-type: none"> - Das Produkt vom Stromnetz trennen. - Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Verletzten ergreifen - Hilfe unter der Telefonnummer 112 rufen
Produktfehler (Gefahr)	<ul style="list-style-type: none"> - das Produkt vom Stromnetz trennen, - Benutzer aus dem Gefahrenbereich entfernen, - im Brandfall ausschließlich Feuerlöscher der Klasse ABC verwenden, - Benachrichtigen Sie gegebenenfalls die Feuerwehr, - benachrichtigen Sie den Kundendienst, - wenn der Fehler nur zu einer Blockierung des Produkts ohne zusätzliche Gefahren – siehe Punkt „Produktstörung (Blockierung)“
Produktstörung (Blockierung)	<ul style="list-style-type: none"> - Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung. - Führen Sie eine äußere Sichtprüfung auf Fremdkörper in den Lamellen oder im Antrieb durch. - die sichtbaren Teile der Leitungen auf Beschädigungen der Isolierung oder Unterbrechungen überprüfen, - Wenn keine sichtbaren Ursachen vorliegen, den Punkt „Überhitzung des Motors“ überprüfen. - den Lieferanten informieren, um eine Lösung zu finden
Selbsttätiges Schließen der Lamellen (nach dem Abkoppeln der Antriebsarme)	<ul style="list-style-type: none"> - Vor dem Abnehmen der Arme von den Flügelbolzen muss in geöffneter Position eine Füllung/Sicherung zwischen den Flügeln angebracht werden, die deren.
Starker Wind (über 49 km/h)	<ul style="list-style-type: none"> - Wir empfehlen die Verwendung eines Windsensors, der die Lamellen schließt, was für die Windbeständigkeit der gesamten Konstruktion vorteilhafter ist. <p>Die Windgeschwindigkeit wird entsprechend der Windklasse für die jeweilige Konstruktion</p>
Schneefall und Vereisung	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Schneefall die Lamellen in die Schneeposition bringen (leicht öffnen) – die zulässige Schneelast darf nicht überschritten werden. - Im Winter, wenn die Gefahr von Schneefall und Vereisung der Lamellen besteht, empfehlen wir, die Lamellen in die Schneeposition zu öffnen. - Es ist möglich, eine automatische Steuerung zu verwenden, die bei Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt und bei Regen oder Schneefall die Lamellen automatisch leicht öffnet (Schneeposition). <p>ACHTUNG Wenn sich Schnee oder Eis auf den Lamellen befindet, kann es beim Startversuch zu mechanischen Schäden kommen. Es wird empfohlen, einen Motor mit Überlastungssensor zu verwenden.</p>
Starker Regen	<p>Das System ist für den Schutz vor Regen (bei einer bestimmten Niederschlagsintensität) ausgelegt. Bei starkem Niederschlag sollten die Lamellen in geöffneter Position bleiben.</p> <p>Die Antriebe haben mindestens die Schutzklasse IP65 gegen äußere Einflüsse und sind außerdem unter einer Abdeckung (Dach) montiert. Der Schutz vor Tropfen, die in jedem Winkel auftreffen, ist somit gewährleistet. Es ist jedoch darauf zu achten, dass das Stromkabel so verlegt ist, dass Die Regentropfen liefern nicht über das Kabel in Richtung Motor.</p>

Stromschlag,	Die Elektroinstallation muss gemäß den in dem jeweiligen Land geltenden Normen ausgeführt werden. - Elektrische Leitungen mit doppelter Isolierung und zusätzlicher Schutzabdeckung, die die Leitungen mechanisch und vor UV-Strahlung schützt - Fehlerstromschutz
Kurzschluss in der Anlage und Brand	- Leitungen mit einem Querschnitt, der für die Leistung der Verbraucher und die gewählte Überstromsicherung geeignet ist - Überstromsicherung entsprechend der Leistung der Verbraucher
Überhitzung des Motors	Der Motor ist für den Betrieb mit Kühlpausen ausgelegt. Bei Gleichstrommotoren gibt es in der Regel keine Thermosicherung. Daher sollte der Steuerung eine Begrenzung der Betriebszeit vorsehen.
Defektes Steuerungssystem (Motor)	Risiko aufgrund möglicher Beschädigungen von Elementen des Steuerungssystems. Möglichkeit eines Kurzschlusses am Eingang des Geräts - Die Überstromsicherung der Stromversorgungsleitung wird ausgelöst. Möglichkeit einer Beschädigung der Relaiskontakte, Kurzschluss beider Kontakte des Steuergeräts - Kurzschluss der Kontakte des DC-Motor-Relais oder der Halbleiterschalter Schalter je nach Konfiguration der Schaltelemente kann zu einem Kurzschluss der Stromversorgung führen, wodurch die Überstromsicherung ausgelöst wird. - Fehlerhafte Motorsteuerung - Fehler in der elektrischen Anlage
Geräusche	Der Geräuschpegel während des Betriebs des Antriebs überschreitet 70 dBA nicht. Typischerweise liegt er zwischen 50 und 60 dBA, gemessen in einem Abstand von 1 m. Der Lärm entsteht beim Verstellen der Lamellen des Produkts.
Wichtige zusätzliche Hinweise	Die technischen Daten finden Sie auf dem Typenschild des Motors. Die beweglichen Teile des Motors müssen in einer Höhe von mehr als 2,5 m über dem Boden oder einer anderen Fläche, von der aus der Motor zugänglich ist, montiert werden.

6.4. TECHNISCHE INSPEKTIONEN UND REPARATUREN

Laufende Inspektionen

Werden vom Kunden selbst durchgeführt. SELT empfiehlt, die Inspektion in den unten angegebenen Zeitabständen durchzuführen.

Grundlegende Maßnahmen im Rahmen der laufenden Inspektion:

- Sichtprüfung und regelmäßige Entfernung von Fremdkörpern, die die ordnungsgemäße Funktion des Produkts und die Bewegung der Mechanismen beeinträchtigen könnten (regelmäßig, mindestens einmal täglich vor der Inbetriebnahme und nach heftigen Wetterereignissen),
- Überprüfung der Durchgängigkeit der Abflüsse (Option bei Dachrinnen) – einmal pro Woche und nach heftigen Regenfällen,
- Entfernung von Verunreinigungen aus den Dachrinnen (Option bei Dachrinnen) – einmal pro Woche und nach starken Regenfällen,
- Kontrolle der Schneehöhe – bei Schneelage auf dem Produkt – täglich und zusätzlich nach starken Schneefällen oder Schneeverwehungen und Schneestürmen,
- Entfernung von übermäßiger Schneedecke (über dem zulässigen Wert) und ggf. Schneeverwehungen und Überhängen – jeweils nach Feststellung einer Überschreitung der Schneelast und bei ungleichmäßiger Schneeverteilung,
- Sichtprüfung und laufende Beseitigung von phytosanitären Verunreinigungen (unmittelbar nach Feststellung),
- Bei Feststellung eines Defekts das Produkt vom Stromnetz trennen und unverzüglich eine Reparatur veranlassen,
- Beobachten Sie das Öffnen und Schließen der Flügel unter ständiger Beobachtung aller Produktkomponenten – je nach Nutzungshäufigkeit mindestens einmal pro Woche.
- Trennen Sie das Produkt vor der laufenden Inspektion in Bezug auf die Annäherung an bewegliche und elektrische Teile des Produkts von der Stromversorgung (insbesondere so, dass das Produkt nicht durch die Automatik gestartet werden kann).
- Wenn das Produkt in einer Höhe von mehr als 2,5 m angebracht ist, wird empfohlen, die oben genannten Maßnahmen von einem Fachteam durchführen zu lassen.

Technische Inspektionen

Werden nach Ablauf der Garantiezeit gegen Entgelt von der Firma SELT oder einem Fachinstallateur durchgeführt. Der Umfang wird jeweils von einem Fachteam festgelegt und die Durchführung durch einen Servicebericht bestätigt.

Reinigung



Vor Beginn der Reinigung muss das Gerät unbedingt vom Stromnetz getrennt werden.

Reinigung von Metall-/Aluminiumteilen:

- Es wird empfohlen, leichte Verschmutzungen der zugänglichen Metall-/Aluminiumoberflächen mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel sowie einem weichen Baumwolltuch zu reinigen. Nach der Reinigung immer abspülen (falls erforderlich).
- Entfernen Sie phytosanitäre Verunreinigungen (sofort nach dem Entdecken).

Verbotene Handlungen bei der Reinigung des Produkts:

- Die Verwendung von Hochdruckreinigern, Reinigungsmitteln, Schwämmen und Lösungsmitteln (z. B. Alkohol, Benzin) ist verboten.
- Es ist verboten, Reinigungsmittel mit Zusatz von Chlor, Ammoniak, Kerosin, Aceton und Bleichmitteln zur Reinigung des Systems sowie in dessen Nähe zu verwenden, da dies zu Korrosion führen kann.
- Die Verwendung von scharfen Werkzeugen (z. B. Drahtbürsten) und Reinigungsmitteln, die Kratzer verursachen (z. B. Scheuerpulver, Pasten), ist verboten.
- Das System und seine einzelnen Komponenten dürfen nicht festgehalten oder gezogen werden.
- Beschädigte Teile dürfen nicht durch Ersatzteile ersetzt werden! Es müssen Originalersatzteile verwendet werden!
- Es darf kein Wasser in den Motor gelangen.
- Die Federn dürfen nicht verformt werden.
- Nach Abschluss der Reinigung die Stromversorgung (Steuerung) anschließen und eine Funktionsprüfung des Systems durchführen. Achten Sie auf die Funktion des Systems und melden Sie ungewöhnliche Verhaltensweisen und Geräusche direkt Ihrem Lieferanten.

Reparaturen

Jede fehlerhafte/ungewöhnliche Funktion des Systems oder ungewöhnliche Geräusche während des Betriebs erfordern ein Eingreifen des Benutzers und die Meldung an einen Fachinstallateur. Reparaturen werden von der Firma SELT Sp. z o.o. oder einem spezialisierten Montageteam auf der Grundlage eines separaten Vertrags durchgeführt.

7 REKLAMATIONEN / TECHNISCHE STÖRUNGEN

7.1 REKLAMATIONEN (HERSTELLERGARANTIE)

Reklamationen zu einem Produkt können nur von demjenigen geltend gemacht werden, der das Produkt vom Hersteller gekauft hat. Die Bedingungen und die Art und Weise der Bearbeitung von Reklamationen sind in den Allgemeinen Garantiebedingungen und den Allgemeinen Verkaufsbedingungen festgelegt. Die Allgemeinen Garantiebedingungen und die Allgemeinen Verkaufsbedingungen sind auf der Website selt.com verfügbar.

Die Reklamation durch den Kunden erfolgt über das Reklamationsformular, das auf der B2B-Plattform des Herstellers verfügbar ist. Die Reklamation sollte vollständig und lückenlos sein.

Reklamationen, die auf andere Weise als über die B2B-Plattform eingereicht werden, unvollständig sind oder keine Rechnungs-, Auftrags- oder Vertragsnummer enthalten, werden nicht bearbeitet.

7.2 TECHNISCHE FEHLER

Bei Auftreten von Systemfehlern ist Folgendes zu tun:

- wenn möglich, das Schiebedach öffnen und das Gerät außer Betrieb nehmen,
- den Defekt des Produkts unverzüglich dem zuständigen Fachmontageteam melden.

8 DEMONTAGE / ENTSORGUNG / VERSCHROTTUNG DES PRODUKTS



Eine unsachgemäße Demontage des Systems kann zu schweren Verletzungen und zu Schäden am des Systems führen.
Die Demontage des Systems muss von einem entsprechend spezialisierten Montageteam oder einer Person durchgeführt werden, die über eine entsprechende Arbeitsschutzausbildung und Kenntnisse im Bereich der Rückgewinnung verfügt.

a) Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten

Nach Ablauf der Lebensdauer des Produkts muss es zur Entsorgung zerlegt und die einzelnen Materialien und Komponenten gemäß der Verordnung des Klimaministers vom 2. Januar 2020 über den Abfallkatalog getrennt werden.

Wichtige Informationen zur Entsorgung:



Gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 11. September 2015 über Elektro- und Elektronikaltgeräte ist es verboten, Altgeräte, die mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, zusammen mit anderen Abfällen zu entsorgen. Wenn Sie Elektro- oder Elektronikgeräte entsorgen möchten, sind Sie verpflichtet, diese an einer Sammelstelle für Altgeräte abzugeben. Die oben genannten gesetzlichen Verpflichtungen wurden eingeführt, um die Menge an Abfällen aus Elektro- und Elektronikaltgeräten zu reduzieren und ein angemessenes Niveau der Sammlung, Verwertung und des Recyclings sicherzustellen. Die Geräte enthalten keine gefährlichen Bestandteile, die besonders schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Nr.	Gegenstand	Europäische Rechtsgrundlage	Polnische Rechtsgrundlage
1	Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Elektronikgeräte	Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)	Gesetz vom 11. September 2015 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (einheitlicher Text, Gesetzblatt von 2024, Pos. 573)
2	Abfallkatalog	Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2002 über Abfallstatistiken	Verordnung des Klimaministers vom 2. Januar 2020 über das Abfallverzeichnis (Gesetzblatt 2020, Pos. 10)

b) Entsorgung von Altbatterien

Gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 24. April 2009 über Batterien und Akkumulatoren ist der **Endverbraucher** verpflichtet, gebrauchte tragbare Batterien, die keine Energiequelle mehr darstellen, an einen **Sammelstellenbetreiber** oder eine Sammelstelle zu übergeben. Es ist verboten, gebrauchte Batterien zusammen mit anderen Abfällen in denselben Behälter zu werfen.

Um Umweltverschmutzung und mögliche Gefahren für die Gesundheit von Menschen und Tieren zu vermeiden, müssen Altbatterien in einem geeigneten Behälter an den dafür vorgesehenen Sammelstellen entsorgt werden.

Nr.	Gegenstand	Europäische Rechtsgrundlage	Polnische Rechtsgrundlage
1	Altbatterien und Altakkumulatoren	Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EWG	Gesetz vom 24. April 2009 über Batterien und Akkumulatoren (einheitlicher Text, Gesetzblatt von 2025, Pos. 809)

9 KENNZEICHNUNG UND ETIKETTIERUNG MIT DEM CE-ZEICHEN DES PRODUKTS

9.1 KONFORMITÄT DES PRODUKTS MIT DER CE-NORM

Die sichere Konstruktion der Pergola SB400PRO wurde gemäß EN 13659 (Dach) und EN-1090-1 (Tragkonstruktion der Klasse EXC2) hergestellt. UM DIESEN ZUSTAND ZU ERHALTEN UND EINE SICHERE NUTZUNG UND WARTUNG DES SYSTEMS ZU GEWÄHRLEISTEN, MÜSSEN DIE MONTAGEANLEITUNG UND DIE BEDIENTUNGS- UND SICHERHEITSHINWEISE BEACHTET WERDEN.

9.2 BEGLEITINFORMATIONEN ZURCE-KENNZEICHNUNG

a) Kennzeichnung auf dem Produkt (ohne Open Slide):



0408

SELT SP. Z O.O.
POLAND, 45-449 OPOLE, UL. WSCHODNIA 23A
23
0408-CPR-TA05704

EN 1090-1:2009+A1:2011
DWU Nr: 40A/P/2023



b) Kennzeichnung auf dem Produkt (mit Open Slide):



0408

SELT SP. Z O.O.
POLAND, 45-449 OPOLE, UL. WSCHODNIA 23A
23
0408-CPR-TA05704

EN 1090-1:2009+A1:2011
DWU Nr: 40/P/2025



c) Kennzeichnung auf den Begleitdokumenten


SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLEN 23
Außenjalousie Pergola SB400PRO 24 V/DC Leistung 35 W 23 / DZ / 2023
EN 13659 Sonnenschutz für den Außenbereich. Windlastbeständigkeit: Klasse 6 DWU 158 / S / 2025


SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLEN 23
EN 1090-1 Stahl- und Aluminiumbauteile und Bausätze – Pergola SB400PRO DWU 40A/P/2023


SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLEN 25
EN 1090-1 Stahl- und Aluminiumbauteile und -bausätze – Pergola SB400PRO mit Open Slide-System DWU 40/P/2025

10 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Allgemeinen Garantiebedingungen sind auf der Website www.selt.com verfügbar. Sollte die Website von SELT Sp. z o.o. nicht erreichbar sein, können die Garantiebedingungen bei einem Handelsvertreter von SELT Sp. z o.o. angefordert werden.

10.1 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

SELT Sp. z o.o. übernimmt keine Haftung und leistet keine Gewährleistung oder Garantie in folgenden Fällen:

- Schäden, die durch einen anderen Transport als den von SELT verursacht wurden.
- Schäden, die durch Lagerung, Installation, Verwendung des Produkts und Wartung entgegen den technischen und betrieblichen Unterlagen, der Bedienungsanleitung oder den Empfehlungen des Herstellers entstanden sind, es sei denn, diese Tätigkeiten wurden vom Hersteller durchgeführt.
- Schäden, die durch eine Umrüstung des Systems entstanden sind, es sei denn, die Umrüstung wurde vom Hersteller, in seinem Auftrag oder mit seiner schriftlichen Zustimmung durchgeführt.
- Sekundäre Schäden, die durch die Nutzung des Geräts trotz Feststellung eines ursprünglichen Mangels entstanden sind, es sei denn, der Hersteller wurde benachrichtigt und hat die weitere Nutzung empfohlen. Die Beurteilung der Ursachen für Schäden liegt im Ermessen des Herstellers. Die Reparatur oder der Austausch des Geräts aufgrund der in diesem Punkt genannten Schäden kann vom Hersteller gegen Entgelt durchgeführt werden.
- Fehler, die auf das Alter und den normalen Verschleiß von Produktteilen zurückzuführen sind.
- Mechanische und elektrische Schäden, die durch Verschulden des Benutzers entstanden sind.
- Schäden, die durch unsachgemäße Montage des Produkts durch ein anderes Unternehmen als den Hersteller entstanden sind.
- Verwendung von zu schwachen Befestigungselementen oder Befestigungen am Untergrund (Unterkonstruktion) mit unzureichender Tragfähigkeit (Parametern).
- Schäden, die durch eigenmächtige Reparaturen entstanden sind.
- Schäden, die durch die Nutzung des Systems unter ungeeigneten Wetterbedingungen (außerhalb des in der Anleitung vorgesehenen Bereichs) entstanden sind.
- Schäden, die durch außergewöhnliche Wetterbedingungen verursacht wurden (Blitzschlag, Sturm, Hagel, Wasser, Feuer).
- Schäden, die durch Unfälle und unerwartete Ereignisse verursacht wurden.
- Charakteristische Geräusche des Systems, die beim Drehen der Flügel entstehen (dies ist eine Eigenschaft des Produkts).
- Undichtigkeiten, die auf unvollständiges Schließen der beweglichen Teile oder starken Regen zurückzuführen sind.
- Einschränkung der Wasserdichtigkeit aufgrund der Lage, der Art der Ausführung, der Installation und der Abdichtungen sowie extremer Wetterbedingungen, die einen wesentlichen Einfluss auf die Wasserdichtigkeit des Produkts haben.
- Undichtigkeiten oder Leckagen zwischen Dachrinnen und Unterkonstruktion, da die Abdichtung der Übergänge zwischen den Dachrinnen vom Kunden vorgenommen wird.
- Kondenswasser, das an der Unterseite der Lamellen und der Unterseite der Konstruktion auftreten kann.
- Die Bildung von Wassertropfen auf Balken, Pfosten oder Lamellen, sofern diese nicht auf einen Produktfehler zurückzuführen sind, vorausgesetzt, es wurde ein Installateur hinzugezogen, der beurteilt, ob dies auf einen Montagefehler oder einen Produktfehler zurückzuführen ist.
- Wasseransammlungen im mittleren Teil der Lamellen – bei Systemen ohne ausgewählte Neigung der Lamellenachse (resultiert aus der natürlichen Durchbiegung der Lamelle in der Ebene mit geringerer Steifigkeit).
- Wasserspritzer im Bereich der Abflussöffnungen aufgrund ihrer besonderen Form – diese lassen sich nicht vollständig vermeiden.
- Beschädigungen infolge unsachgemäßer Reinigung mit ungeeigneten Werkzeugen, ätzenden und abrasiven Substanzen.
- Atmosphärische und phytosanitäre Verunreinigungen sowie Verschmutzungen durch Tiere.
- Verschmutzungen der Lackierung in städtischer Umgebung, die Verschmutzungen ausgesetzt ist (Smog, Rauch, saurer Regen, Staub).
- Beschädigungen durch andere Produkte, Gegenstände oder Anhänger, die von SELT nicht vorgesehen sind.
- Verformungen und Beschädigungen der Konstruktion, insbesondere der Federn, die durch Belastungen durch den Benutzer verursacht wurden (Stehen, Bewegen oder Hängen an dem Produkt).
- Farbunterschiede zwischen den Teilen, die im Produktionsprozess auftreten können.
- Verfärbungen von Elementen, die stark den Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.
- Korrosion von Elementen, die in einer Umgebung mit hohem Meersalzgehalt in der Luft betrieben werden.
- Mögliche Glasbrüche aufgrund mechanischer Beschädigungen durch unsachgemäße Montage des Systems oder durch ungleichmäßige Erwärmung aufgrund des Montageortes des Systems.

- Unterschiede im Schließwinkel der beweglichen Dachflügel, die etwa 1° betragen können und aufgrund der Fertigungs- und Technologietoleranzen der Elemente ein natürliches Merkmal des Systems sind.
- Beschädigungen, die durch den Betrieb bei Frost und anderen natürlichen Einflüssen entstanden sind.
- Schäden, die durch Schneelasten auf den Lamellen entstehen, die über den zulässigen Werten liegen, und bei ungleichmäßiger Verteilung der Schneelasten – bei Schneefall sollte sich das Dach in der Schneeposition befinden.
- Schäden, die durch die Verwendung von Ausstattungselementen und Bodenbelägen unter dem Produkt entstanden sind, die nicht für den Außenbereich vorgesehen sind.
- Schäden, die durch das Auslösen des Drehmechanismus der Lamellen bei Windstärken über Windklasse 3 (49 km/h) und durch das Offenlassen der Lamellen bei Windstärken über der genannten Klasse entstehen.
- Durchbiegungen der Konstruktionsbalken, die die in der Norm PN-EN 1090-1 und Eurocode 9 festgelegten Werte nicht überschreiten, sind eine natürliche Eigenschaft des Systems.
- Beschädigungen oder Verformungen, die durch das Nicht-Schließen der Seitenblenden bei Windgeschwindigkeiten >49 km/h verursacht werden.
- Mögliche Stauungen und Ausflüsse von Wasser, das in den Rinnen der Lamellen zurückgeblieben ist (einschließlich vorübergehender Feuchtigkeit/Nässe im Bereich unter der Pergola aufgrund dieser Ausflüsse).
- Bruch der Lötverbindungen am Ende des RGB-Bandes mit dem Stromkabel, wenn die Verbindung einer Biegung ausgesetzt wird
- Bei Pergolen mit vollständiger Verdunkelung der Wände und einer Länge der Lamellen von mehr als 3 m können aufgrund der technologischen Normen Lichtreflexe und Durchsichtigkeit an den Verbindungsstellen benachbarter Lamellen auftreten

Selt haftet auch nicht für:

- Ein Produkt, bei dem das CE-Zeichen entfernt wurde oder unleserlich ist,
- Produkte, bei denen die Piktogramme mit besonders wichtigen Informationen zu Gefahren und Sicherheit entfernt wurden,
- Unsachgemäße Verwendung des Produkts oder Verwendung entgegen seiner Bestimmung,
- Beschädigungen durch Netzspannungsschwankungen, wenn diese 5 % überschreiten, oder durch fehlerhafte Steuerung,
- Um eine Überhitzung des Produkts zu vermeiden, dürfen sich keine Wärmequellen wie Grills oder offenes Feuer in der Nähe des Systems befinden.
- SELT Sp. z o.o. haftet auch nicht für Ereignisse, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Dokumentation ergeben, sowie für die Folgen von Ereignissen, die der Installateur, Investor oder das spezialisierte Montageteam bei der Durchführung der Investition oder der Arbeiten berücksichtigen sollte.

Unabhängig davon ist der Haftungsumfang von SELT Sp. z o.o. begrenzt und ergibt sich aus dem mit dem Käufer des Produkts geschlossenen Vertrag.

ANHANG NR. 1 (BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN MOTOR SOMFY PERGOLA TILT 0)