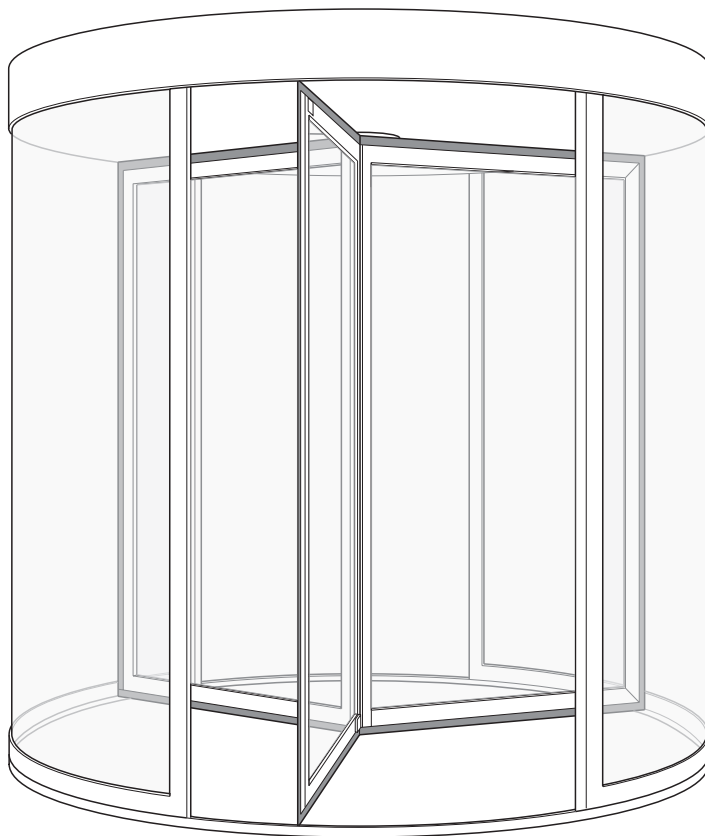




Karusselltür TSA 325 NT

DE Montageanleitung

130055-05

Inhaltsverzeichnis

Symbole und Darstellungsmittel.....	3
Produkthaftung.....	3
1 Sicherheit	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2 Sicherheitshinweise.....	4
1.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	4
1.4 Prüfung der montierten Anlage	5
1.5 Umweltbewusstes Arbeiten	5
2 Werkzeuge und Hilfsmittel	5
2.1 Allgemeine Werkzeugausrüstung.....	5
2.2 Besondere Werkzeuge.....	5
2.3 Verbrauchsmaterialien	6
3 Aufbau.....	7
4 Montage	8
4.1 Bauseitige Vorbereitung.....	8
4.2 Karusselltür TSA 325 NT montieren	8
4.3 Schaltkontakteleisten auf den Flügeln montieren.....	22
4.4 Diagnosegerät GEZE ST220 anschließen/GEZEconnects verwenden.....	23
4.5 Deckenbleche montieren.....	24
4.6 Checkliste Inbetriebnahme und Service	27
5 Optionen	28
5.1 Automatische Verriegelung.....	28
5.2 Karusselltür mit Break-Out-Funktion	33
5.3 Außenliegender Nachtverschluss (automatisch und manuell).....	41
5.4 Offenlageüberwachung	43
5.5 Montagehinweise zur NV-Zahnriemenführung allgemein	44
5.6 Karusselltür in Ganzglas-Ausführung (TSA 325 NT GG).....	50
5.7 Drehzahlbegrenzer-Einheit für TSA 325 NT.....	61
6 Karusselltür TSA 325 NT RC 2.....	64
6.1 Baugruppen und -teile	64
6.2 Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2	65
6.3 Montage Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2.....	68
6.4 Montagehinweise zur NV-Zahnriemenführung RC2.....	86
6.5 Drehkreuz montieren.....	87
6.6 Kontakteleisten auf den Flügeln montieren.....	87
6.7 RC 2-Deckenbleche montieren	87
6.8 Checkliste Inbetriebnahme und Service.....	94
7 Karusselltür TSA 325 NT, 3-flügelig.....	95
7.1 Baugruppen und -teile	95
7.2 Antrieb Nachtverschluss (AINV)	96
7.3 Montage Karusselldrehtür TSA 325 NT, 3-flügelig	97
7.4 Montagehinweise zur NV-Zahnriemenführung.....	108
7.5 Drehkreuz montieren.....	108
7.6 Kontakteleisten auf den Flügeln montieren.....	109
7.7 RC 2-Deckenbleche montieren	109
7.8 Checkliste Inbetriebnahme und Service.....	109

Symbole und Darstellungsmittel

Warnhinweise

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Sach- und Personenschäden zu warnen.

- ▶ Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.
- ▶ Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Warnsymbol und Warnwort gekennzeichnet sind.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

Weitere Symbole und Darstellungsmittel

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

Symbol	Bedeutung
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“; Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe
	bedeutet „Zusätzliche Information“
▶	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. ▶ Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein.

Produkthaftung

Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

1 Sicherheit

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Sicherheitsanweisungen Folge zu leisten. Diese Anweisungen müssen aufbewahrt werden.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Karusselltür TSA 325 NT ist ausschließlich geeignet für den Einsatz in Eingangs- und Innenbereichen des Fußgängerverkehrs in gewerblichen Betriebsstätten und öffentlichen Bereichen.
- Die Karusselltür TSA 325 NT darf nicht als Feuer- oder Rauchschutztürantrieb eingesetzt werden.
- Die Variante der Karusselltür TSA 325 NT mit Break-Out-Flügeln ist für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen geeignet.

1.2 Sicherheitshinweise

- Vorgeschriebene Montage, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen von Sachkundigen durchgeführt werden, die von GEZE autorisiert sind.
- Für sicherheitstechnische Prüfungen sind die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften zu beachten.
- Eigenmächtige Änderungen an der Anlage schließen jede Haftung von GEZE für resultierende Schäden aus.
- Bei Kombination mit Fremdfabrikaten übernimmt GEZE keine Gewährleistung.
- Auch für Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur GEZE-Originalteile verwendet werden.
- Der Anschluss an die Netzspannung muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Netzanschluss und Schutzleiterprüfung entsprechend VDE 0100 Teil 610 durchführen.
- Vor Anschluss an den bauseitigen Versorgungsstromkreis ist es zwingend erforderlich, eine Erdungsverbindung herzustellen (Anschluss an Potenzialausgleich).
- Als netzseitige Trennvorrichtung einen bauseitigen Sicherungsautomat mit Verriegelungsmöglichkeit verwenden, dessen Bemessungswert auf die Art, den Querschnitt, die Verlegungsart und die Umgebungsbedingungen der bauseitigen Netzzuleitung abgestimmt ist.
GEZE empfiehlt, den Türantrieb einzeln abzusichern.
- Der Tastenprogrammschalter (TPS-KDT) ist vor unberechtigtem Zugriff zu schützen.
- Gemäß der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) muss vor Inbetriebnahme der Türanlage eine Gefahrenanalyse durchgeführt werden und die Türanlage gemäß der CE-Kennzeichnungsrichtlinie 93/68/EWG gekennzeichnet werden.
- Den neuesten Stand von Richtlinien, Normen und länderspezifischen Vorschriften beachten, insbesondere:
 - ASR A1.7 „Türen und Tore“
 - DIN 18650 „Schlösser und Beschläge - Automatische Türsysteme“
 - EN 16005: 2012 „Kraftbetätigte Türen – Nutzungssicherheit – Anforderungen und Prüfverfahren“
 - VDE 0100-600 „Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 6: Prüfungen“
 - Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere DGUV A1 „Allgemeine Vorschriften“ und BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
 - DIN EN 60335-2-103 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für Antriebe, für Tore, Türen und Fenster“
- Den Gewichten der Türkomponenten angepasste Hebewerkzeuge verwenden.
- Die Gewichtsverteilung in der Deckenkonstruktion vor dem Anheben prüfen.
- Beachtung der Lastenhandhabungsverordnung (LasthandhabV).

In der folgenden Tabelle sind die Gewichte der einzelnen Komponenten in Abhängigkeit vom Durchmesser (Durchgangshöhe hier 2500 mm, Kranzhöhe 200 mm, ohne Luftschleier) aufgeführt.

Andere Ausstattungsoptionen und Kranzhöhen können davon abweichen:

	Bodenring	Seitenteil	Dachkonstruktion	Türflügel	Antriebseinheit	Deckenbleche
Ø 2400	25 kg	70 kg	70 kg	70 kg	80 kg	100 kg
Ø 3000	35 kg	90 kg	90 kg	85 kg	80 kg	140 kg
Ø 3600	50 kg	105 kg	120 kg	100 kg	80 kg	200 kg

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss die Türanlage vom Netzanschluss getrennt werden.
- Bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten darf die Türanlage nicht begangen werden.

1.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Arbeitsplatz gegen unbefugtes Betreten sichern.
- Schwenkbereich langer Anlagenteile beachten.
- Arbeiten mit hohem Sicherheitsrisiko (z. B. Montage des Antriebs, der Haube oder der Türflügel) niemals alleine ausführen.
- Haube/Antriebsverkleidungen gegen Herunterfallen sichern.
- Nur die im Kabelplan angegebenen Kabel verwenden. Schirme gemäß Anschlussplan auflegen.
- Lose antriebsinterne Kabel mit Kabelbindern sichern.
- Vor Arbeiten an der Elektrik:
 - den Antrieb vom 230-V-Netz trennen und die Spannungsfreiheit prüfen.
 - die Steuerung vom 24-V-Akku trennen.
 - bei Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ist die Anlage auch bei netzseitiger Freischaltung unter Spannung.

- Für Litzen grundsätzlich isolierte Aderendhülsen verwenden.
- Bei Glasflügeln Sicherheitsaufkleber (Mat. Nr. 136518) anbringen.
- Verletzungsgefahr bei geöffnetem Antrieb. Durch sich drehende Teile können Haare, Kleidungsstücke, Kabel usw. eingezogen werden!
- Verletzungsgefahr durch nicht gesicherte Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugstellen!
- Verletzungsgefahr durch Glasbruch!
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten im Antrieb!
- Verletzungsgefahr durch frei bewegliche Teile während der Montage!
- Bei Arbeiten in der Höhe mit Leitern oder geeigneten Schutzgerüsten arbeiten.

Arbeiten am Luftschleier

- Bei der Montage des Luftschleiers geeignete Hebwerkzeuge verwenden.
- Der Anschluss des Luftschleiers muss durch eine Fachfirma erfolgen.
- Bei Arbeiten am Luftschleier auf scharfe Kanten und erhöhte Temperaturen achten. Die Herstellervorgaben beachten und einhalten.

1.4 Prüfung der montierten Anlage

Maßnahmen zur Absicherung und Vermeidung von Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugstellen:

- ▶ Prüfpunkte gemäß der Checkliste im Dokument „Inbetriebnahme und Service“ durchgehen.
- ▶ Funktion der Sicherheitssensoren und Bewegungsmelder prüfen.
- ▶ Schutzleiterverbindung zu allen berührbaren Metallteilen prüfen.

1.5 Umweltbewusstes Arbeiten

- Bei der Entsorgung der Türanlage die verschiedenen Materialien trennen und der Wiederverwertung zuführen.
- Batterien und Akkus nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- Bei der Entsorgung der Türanlage und Batterien/Akkus die gesetzlichen Bestimmungen einhalten.
- Silikonreste gemäß den behördlichen Bestimmungen vor Ort entsorgen.

2 Werkzeuge und Hilfsmittel

2.1 Allgemeine Werkzeugausrüstung

- | | |
|---|---|
| ▫ Maßband | ▫ Torx-Schlüssel T × 20 |
| ▫ Markierstift | ▫ Seitenschneider |
| ▫ Drehmomentschlüssel | ▫ Crimpzange für Elektrokabel |
| ▫ Inbusschlüssel in gängigen Größen - auch 7 mm | ▫ Bohrmaschine |
| ▫ Gabelschlüssel in gängigen Größen | ▫ Kappsäge |
| ▫ Schraubendrehersatz | ▫ Wasserwaage |
| ▫ Persönliche Schutzausrüstung (PSA) | ▫ Schutzbrille |
| ▫ Sicherheitsschuhe mind. Klasse 3 | ▫ Arbeitshandschuhe Schnittschutz Level 3 |
| ▫ Schutzhelm | ▫ geeignete Arbeitskleidung |
| ▫ Leiter oder Schutzgerüste | |

2.2 Besondere Werkzeuge

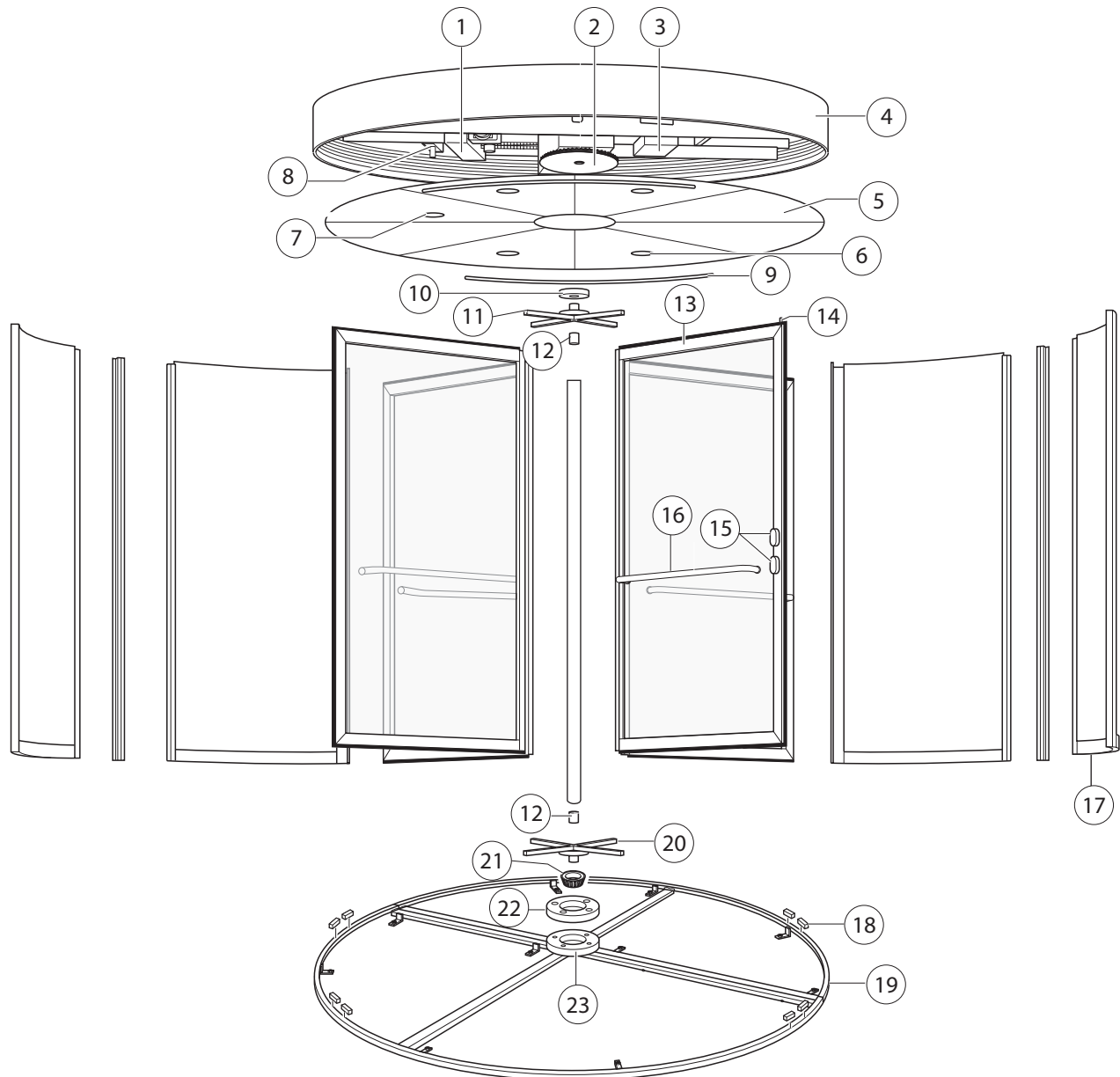
Werkzeug	Größe/Bemerkung
GEZE connects	
Diagnosegerät GEZE ST220	
Ringkraftmesser	
Bohrhammer	
Schweißgerät	
Akkuschrauber	
Gewindeschneider für M4–M8	und passende Bohrer
Spezialwerkzeug Ring-/Maulschlüssel abgewinkelt SW 13 mm	Id. Nr. 86838
Glassauger	für gebogene Glasflächen

Werkzeug	Größe/Bemerkung
Spanngurte	4 Stück in ausreichender Länge (4–5 m)
Geprüfte Hebewerkzeug	z. B. Genie Hoist 3.8 bzw. GH 5.6 (Tragfähigkeit min. 160 kg; Hubhöhe max. 3,8 m bzw. 5,6 m)
Nivelliergerät	
Leiter	
Deckenlifter	
Hebewerkzeug	
Pneumatikstempel	
Tragegurte	
Kleingerüste	
Absperrbänder	
Kabeltrommel mit FI-Schutzschalter	

2.3 Verbrauchsmaterialien

Bezeichnung	Detailbeschreibung/Bemerkung
Silikon/Silikonspray	▫ zugelassen für Verglasungsarbeiten (VSG-Glas) ▫ örtliche Vorgaben prüfen, ob Silikon/Silikonspray zulässig sind
Seifenwasser	
Lithiumverseiftes Universalschmierfett auf Mineralölbasis für die Lager	z. B. von Fa. Würth Mehrzweckfett I
geeignetes Unterlagenmaterial/Ausgleichsmaterial für Bodenring	

3 Aufbau



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Motor | 13 | Drehflügel |
| 2 | Lagerung oben | 14 | Verschlussbolzen |
| 3 | Steuerung | 15 | Stangenverriegelung/Stangenschloss |
| 4 | Deckenkrantz | 16 | Handgriff |
| 5 | Deckenbleche unten | 17 | Seitenteile |
| 6 | Öffnungen für LED-Leuchten (optional) | 18 | Klötze für Seitenteilprofile (optional) |
| 7 | Öffnung für automatische Verriegelung (optional) | 19 | Bodenring |
| 8 | Automatische Verriegelung (optional) | 20 | Unteres Drehkreuz |
| 9 | Blenden (nur bei manuellen Türen) | 21 | Kegellager |
| 10 | Schaumstoffscheibe | 22 | Lagerring/Lagerschale unten |
| 11 | Oberes Drehkreuz mit Welle | 23 | Lagerplatte/Distanzscheibe |
| 12 | Steckhülse Mittelstange | | |

4 Montage

4.1 Bauseitige Vorbereitung



Um die fachgerechte Montage sicherzustellen, prüfen Sie die bauseitige Vorbereitung:

- Art und Belastbarkeit der Fassadenkonstruktion bzw. Unterkonstruktion.
- Ebenheit der Montagefläche.
- Anforderungen des Kabelplans.
- Montagehöhe/Meterriss auf der Baustelle beachten.

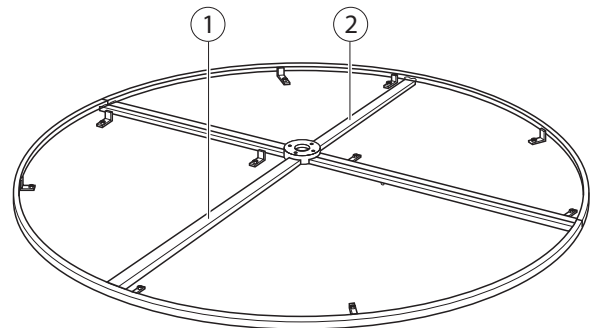
4.2 Karusselltür TSA 325 NT montieren



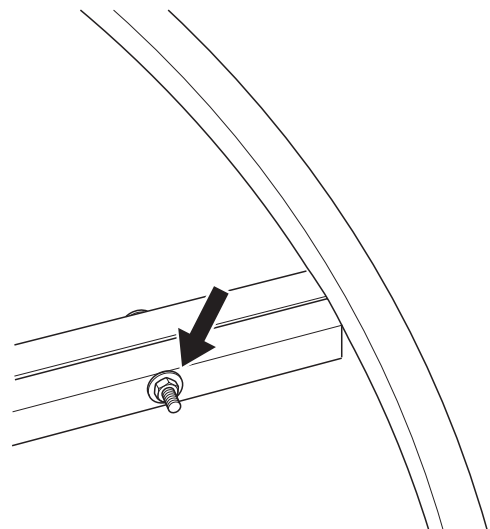
- ▶ Arbeitsplatz gegen unbefugtes Betreten sichern.
- ▶ Immer zu zweit arbeiten.
- ▶ Trittleiter oder Tritthocker verwenden.
- ▶ Innenbereich der Laufschiene sauber halten.

4.2.1 Bodenring montieren

- ▶ 2 Bodenringhälften (1) und (2) zusammenlegen.
- ▶ Position des Bodenrings festlegen.



- ▶ 2 Bodenringhälften mit Schrauben, Muttern und Scheiben verschrauben.



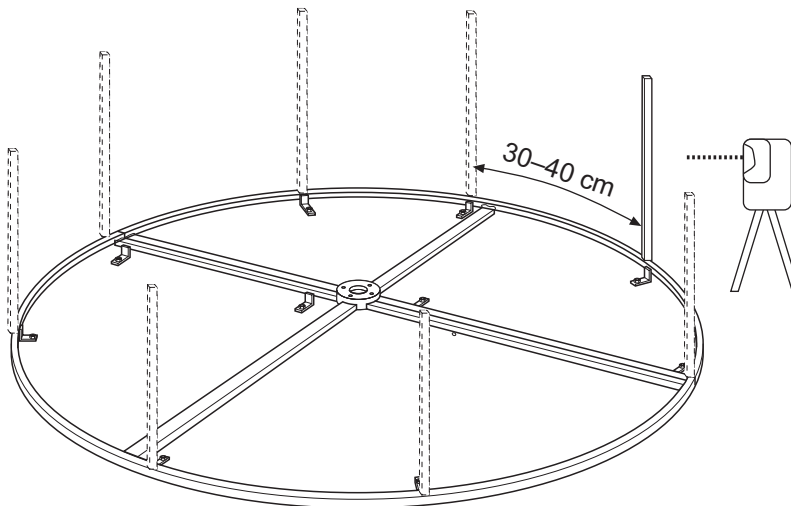
4.2.2 Bodenring ausrichten

- ! ▫ Um eine einwandfreie Funktion der Karusselltür TSA 325 NT zu gewährleisten, muss der Bodenring sauber ausgerichtet sein (± 1 mm).

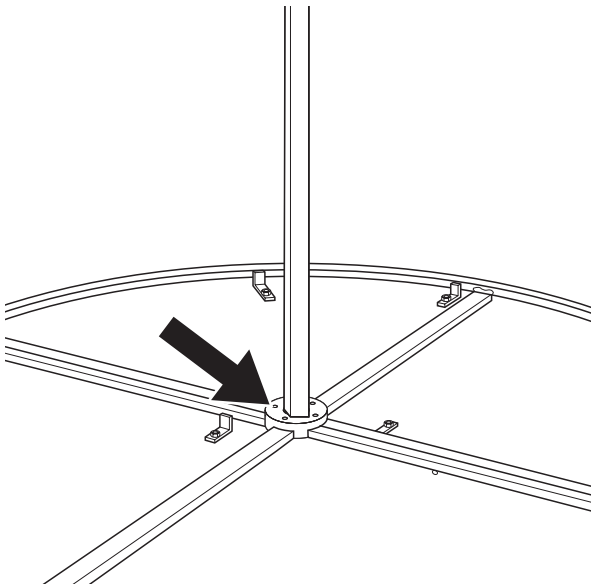


Oberkante FFB (Fertigfußboden) = Oberkante Bodenring

- ▶ Bodenring alle 30–40 cm mit Hilfe eines Nivelliergeräts ausrichten und unterlegen.



- ! ▶ Bei Unterflur-Montage den Antriebskasten ebenfalls ausrichten, siehe Kapitel 5.6 Karusselltür in Ganzglas-Ausführung (TSA 325 NT GG) auf Seite 50.
- ▶ Mitte des Bodenrings ausrichten:
Die Mitte des Bodenrings muss die gleiche Höhe wie der äußere Bodenring aufweisen (Höhe Mitte = Höhe außen).

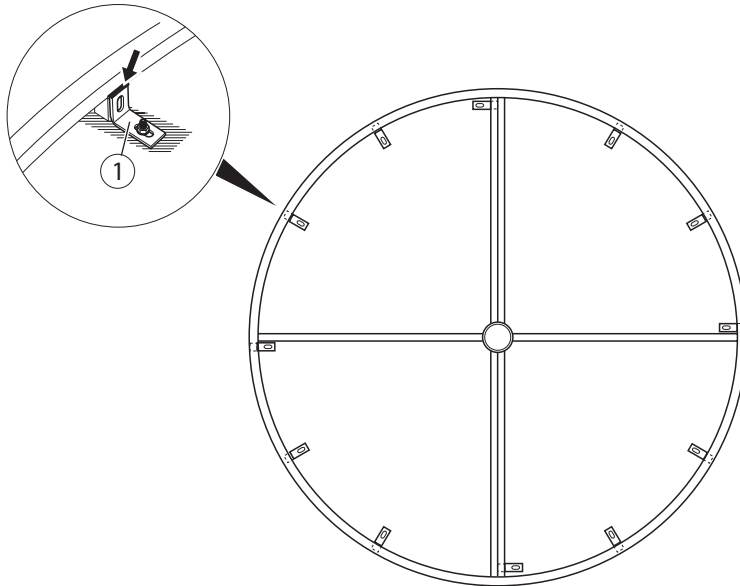


Optional und bei ausreichend tragfähigem Fertigfußboden ist eine Montage der Karusselltür TSA 325 NT auch ohne Bodenring möglich.

- ! ▫ Der fertig installierte Bodenring muss bis zum Ausgießen mit Estrich vor Belastungen geschützt werden.
- Die sichtbare Edelstahloberfläche muss mit einem Klebeband geschützt werden !

4.2.3 Bodenring am Untergrund befestigen

- ▶ Winkel (1) zum Bodenring ausrichten und an Untergrund schrauben.
- ▶ Höhe des Bodenrings an diesen Stellen nochmals ausrichten.
- ▶ Winkel (1) an Fuß des Bodenrings schweißen.
- ▶ Option: Bei BO-Anlagen Schutzplatten montieren.

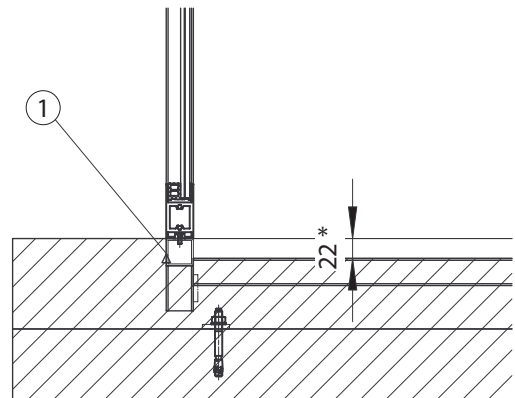


4.2.4 Bodenring mit Estrich ausgießen



- Estrichhöhe im Bodenring beachten. Das Maß 22 mm in der Zeichnung unten bezieht sich auf Standard-Fußmatten von GEZE.
- GEZE empfiehlt die Versiegelung der Oberfläche des Estrichs im Innenbereich.

- ▶ Bodenring (1) mit Estrich ausgießen.



* bezieht sich auf Standard-Fußmatten von GEZE



Vor der weiteren Anlagenmontage muss der Bodenring auf Maßhaltigkeit geprüft werden.

4.2.5 Ausführung ohne Bodenring

Die selbsttragende Trommelkonstruktion der Karusselldrehtür TSA 325 NT kann unter bestimmten Voraussetzungen direkt auf die Oberkante des fertigen Fußbodens montiert werden.

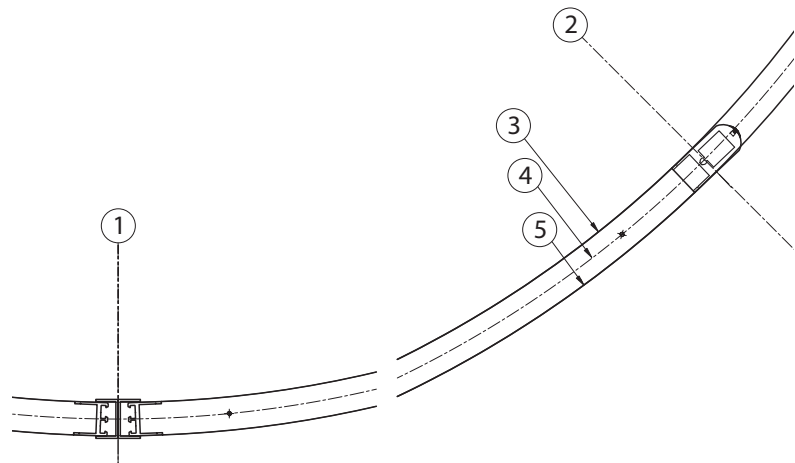


Die Montage ohne Bodenring ist nur bei ausreichend tragfähigem und ebenem Fertigfußboden möglich. Nicht möglich bei den Varianten Ganzglas, Breakout und RC2.

Die Festlegung der Befestigungsbohrungen für die Seitenteile erfolgt in drei Schritten:

- Mitte der Türanlage festlegen.
- Innenradius (3) der Seitenteile auf dem Fertigfußboden anreißen.
- Befestigungspunkte der Seitenteile festlegen.
 - 3-flg. Türen 60°
 - 4-flg. Türen 45°

- 1 Anlagenachse
- 2 Durchgangsachse
- 3 Innenradius
- 4 Bohrungsradius für Befestigungspunkte Seitenteile
- 5 Radius Seitenteil außen



Mitte der Türanlage festlegen

- Mitte der Türanlage präzise festlegen und markieren.

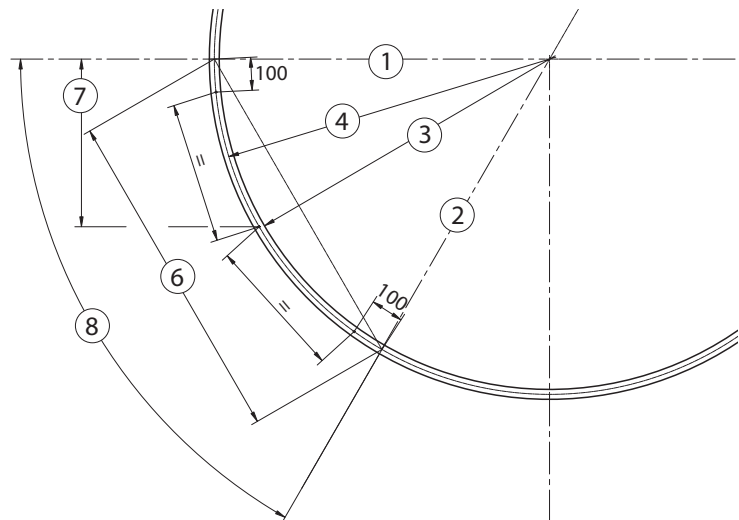
Innenradius anreißen

- Von der Mitte der Türanlage aus den Bohrungsradius für Befestigungspunkte Seitenteile (4) anreißen.

Befestigungspunkte der Seitenteile bei 3-flg. Türanlagen festlegen

- Befestigungspunkte der Seitenteile basierend auf der Anlagenachse (1) und der Durchgangsachse (2) gemäß Skizze festlegen.

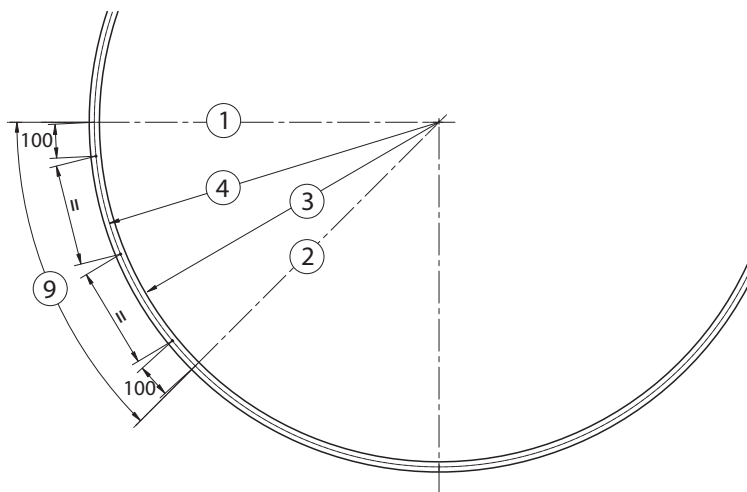
- 1 Anlagenachse
- 2 Durchgangsachse
- 3 Innenradius
- 4 Bohrungsradius für Befestigungspunkte Seitenteile
- 5 Radius Seitenteil außen
- 6 Sehnenmaß = Bohrungsradius (4)
- 7 Sehnenmaß/2
- 8 Bogenmaß = $0,5 \times \text{Bodenring}/3$



Befestigungspunkte der Seitenteile bei 4-flg. Türanlagen festlegen

- Befestigungspunkte der Seitenteile basierend auf der Anlagenachse (1) und der Durchgangsachse (2) gemäß Skizze festlegen.

- 1 Anlagenachse
- 2 Durchgangsachse
- 3 Innenradius
- 4 Bohrungsradius für Befestigungspunkte Seitenteile
- 9 Bogenmaß = $0,5 \times \text{Bodenring}/4$

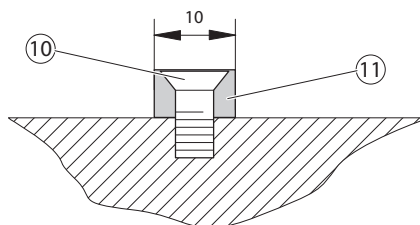


Bodenklötze bzw. M6 Inbusschrauben mit 10 mm Kopfbreite im Boden befestigen

- Bodenklötze (11) mit Senkschrauben (10) im Boden festschrauben.

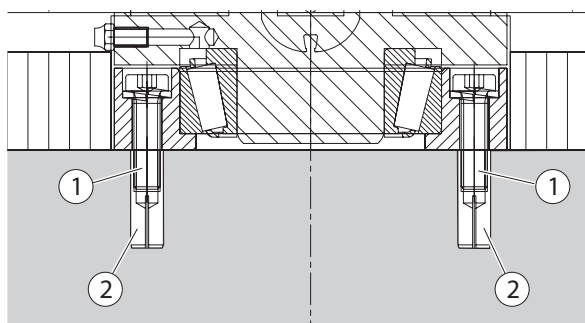
Alternativ dazu:

- M6 Inbusschrauben mit 10 mm Kopfbreite im Boden festschrauben.



Bodenlagerschale befestigen

- Bodenlagerschale z. B. mit Schlagdübel M8 (ID 121724) (2) auf dem Fertigfußboden und zugehörigen Schrauben, z. B. M8 x 34/40 mm (1) befestigen.

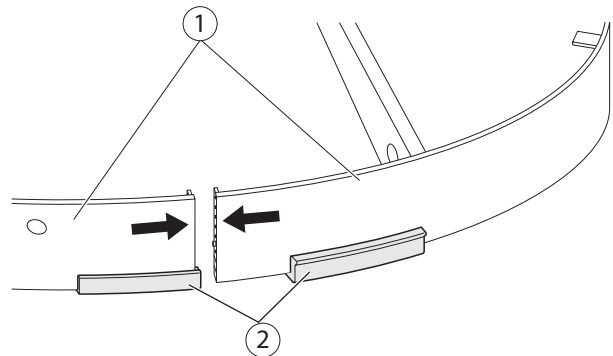


4.2.6 Deckenkranz montieren

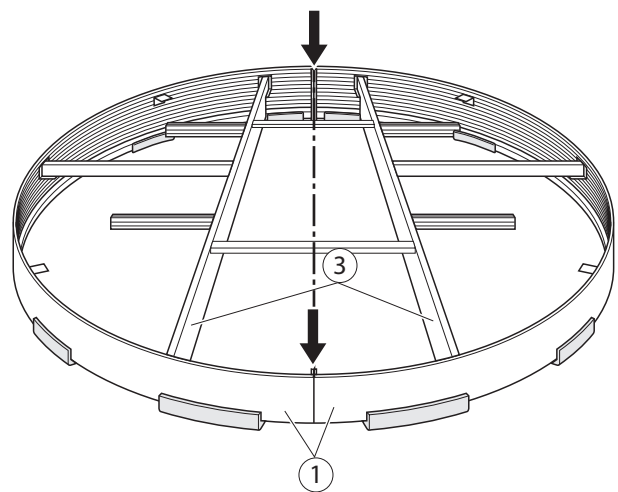


- ▶ Bei der Montage des Deckenkranzes Unterlagen (2) verwenden.

- ▶ 2 Halbschalen (1) des Deckenkranzes zusammenfügen.



- ▶ 2 Halbschalen (1) verschrauben (siehe Pfeile).
- ▶ Radius der Deckenkonstruktion prüfen.
Ggf. 2 Abstandshalter (ca. 4–5 mm) zwischen die Deckenhälften am Kranz montieren.



Bei größeren Anlagen:

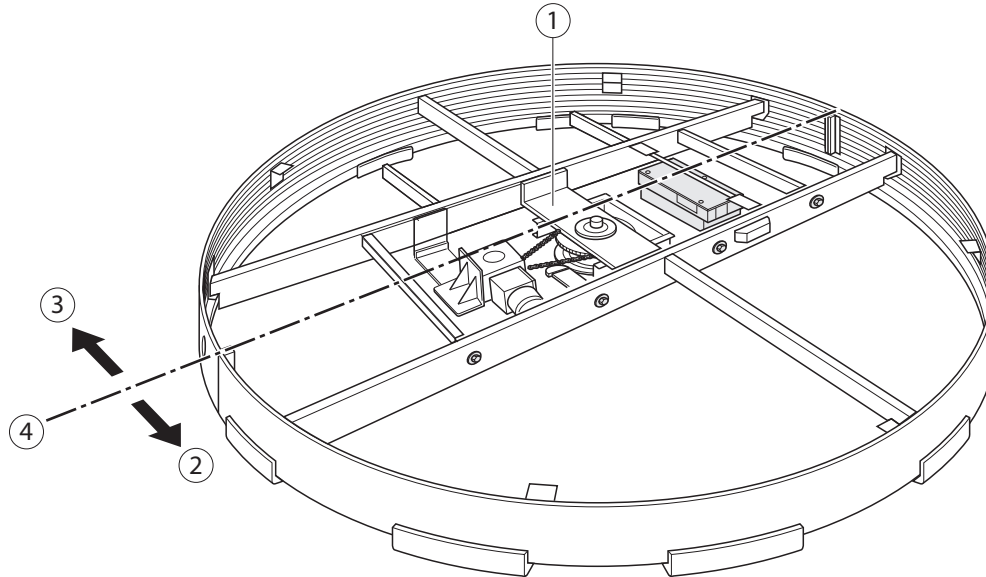
- ▶ 2 Stege (3) mit Querstegen in die montierten Halbschalen setzen.

4.2.7 Antriebseinheit montieren



Die Antriebseinheit (1) kann vormontiert oder separat geliefert werden.

- Antriebseinheit (1) parallel zur Anlagenachse (4) montieren.

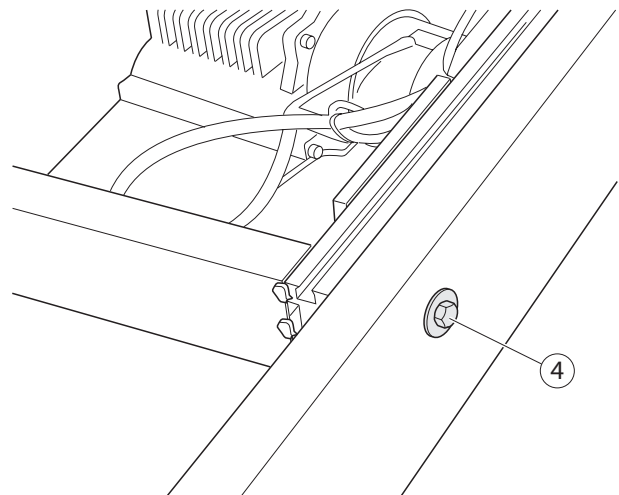


2 außen
3 innen



Die Anlagenachse entspricht oft auch der Fassadenachse.

- Antriebseinheit (1) mit 8 Schrauben (4) an den Stegen festschrauben.



4.2.8 Deckenkranz hochheben

**WARNUNG!**

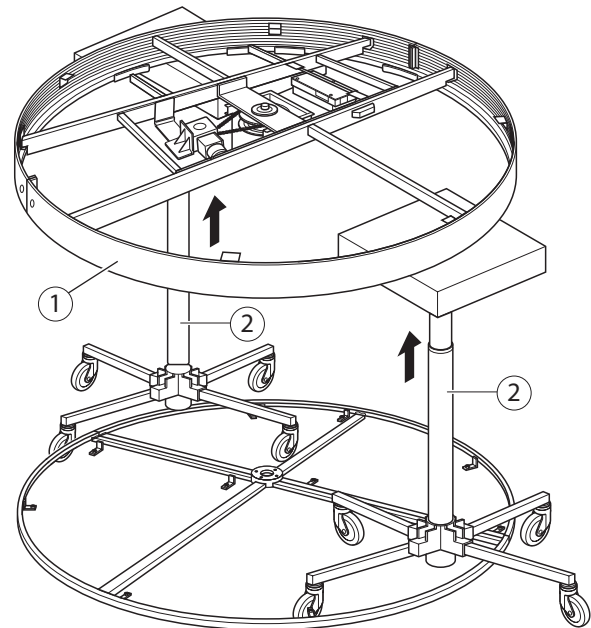
Der Deckenkranz ist sehr schwer (ca. 200 kg).

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Deckenkranzes.

- ▶ Heben Sie den Deckenkranz nur mit geeigneten Hilfsmitteln hoch (z. B. Pneumatikstempel).
- ▶ Treten Sie nicht unter den angehobenen Drehkranz.
- ▶ Gewicht und Gewichtsverteilung der Deckenkonstruktion vor dem Anheben prüfen!
- ▶ Dem Gewicht der Deckenkonstruktion angepasste Hebwerkzeuge verwenden.



- ▶ Hebwerkzeuge (2) im Durchgangsbereich einsetzen und Deckenkranz (1) mindestens 4 cm über Seitenteilhöhe heben.

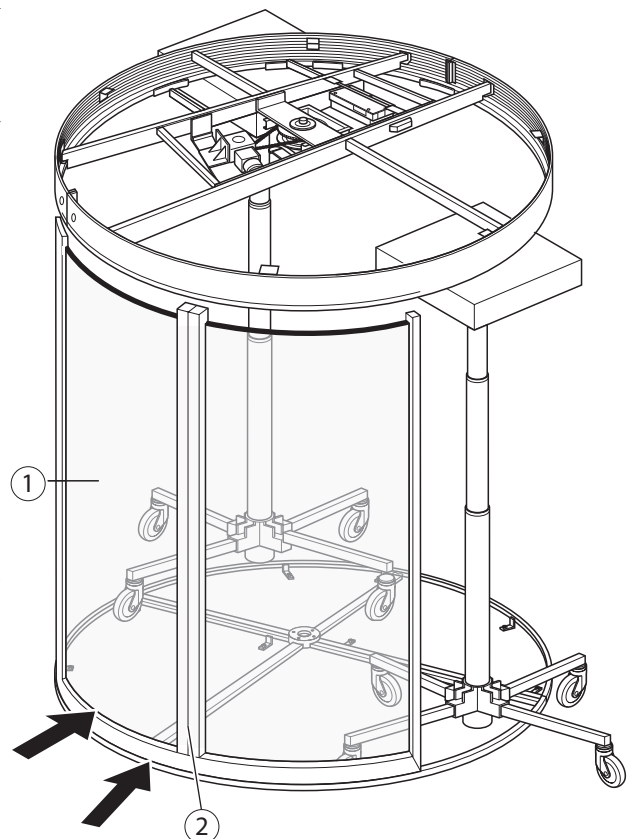


4.2.9 Seitenteil einsetzen



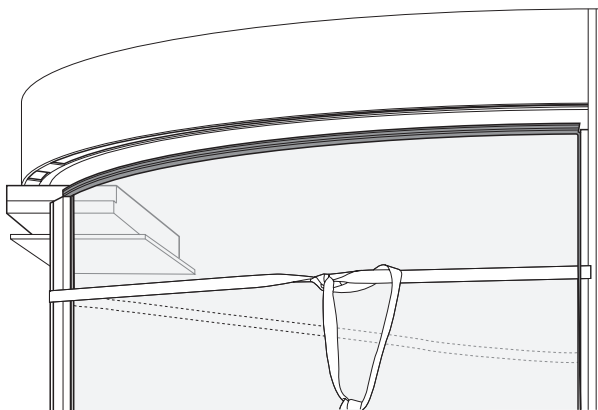
Beim nachträglichen Verglasen der Seitenteile müssen die Verklotzungsregeln (siehe „Klotzfiel“ von Gluske) eingehalten werden.

- ▶ Seitenteile (1) in die Klötze im Bodenring einsetzen und ausrichten.
- ▶ Verglasungsklötze in H-Profil einkleben.
- ▶ H-Profil (2) zwischen den Seitenteilen einsetzen.
- ▶ Klebedichtungen unter den äußeren Seitenteilen und zusätzlich unter den Profilen zur Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser anbringen (siehe Pfeile).





- Die eingesetzten Seitenteile mit einem Gurt im oberen Drittel gegen Umfallen sichern.



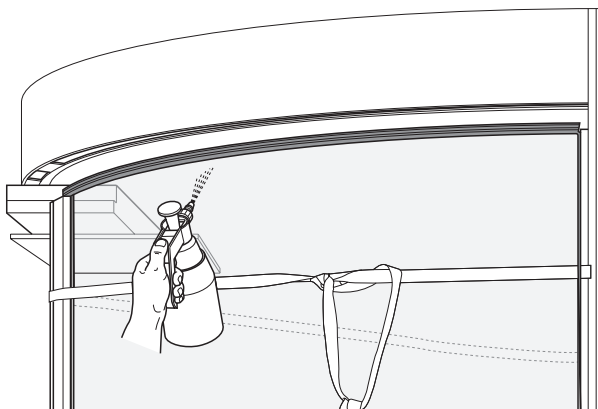
- Oberen Gummi der Seitenteile und Deckenkranz mit Seifenlauge oder Silikonspray einsprühen.
- Deckenkranz vorsichtig auf die Seitenteilprofile ablassen.
- 2 Verglasungsklotze (min. 2 mm) einlegen.



Der Deckenkranz muss auf allen Seitenteilprofilen gleichmäßig aufliegen.

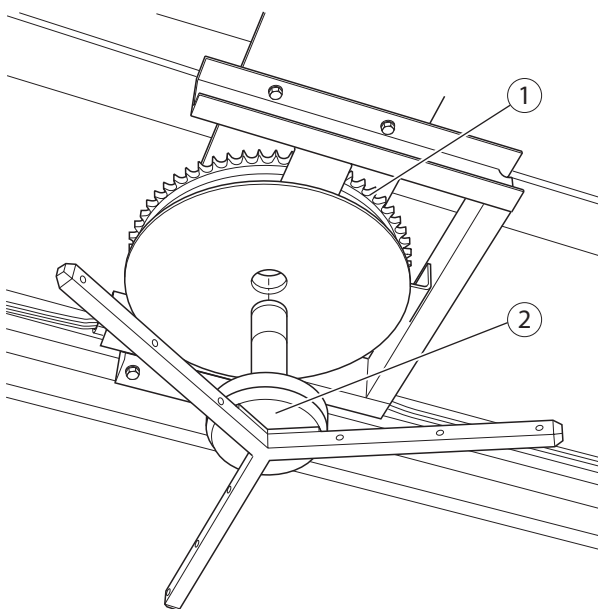


- Bei großen Toleranzen im Glas kann alternativ zur Gummidichtung schwarzes Silikon oder Nasskleber verwendet werden.

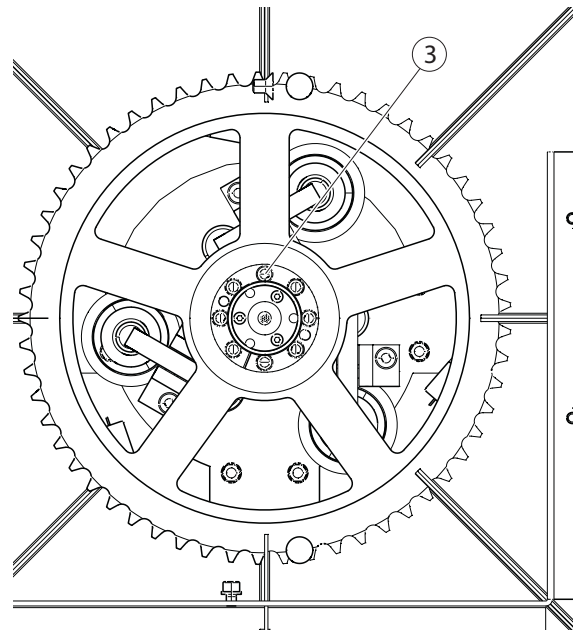


4.2.10 Drehkreuz montieren

- Drehkreuz (2) im Kettenrad (1) einführen und fixieren.

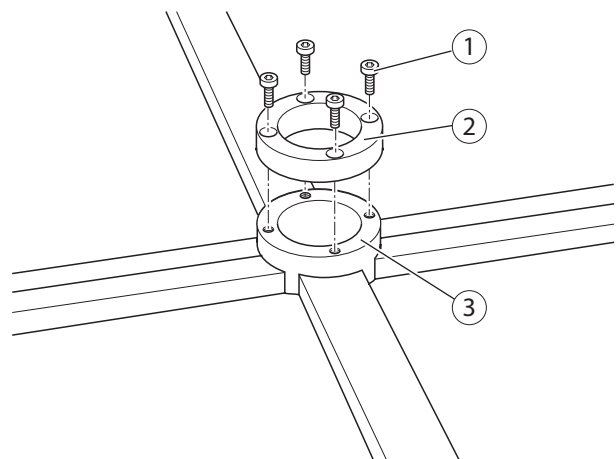


- Schrauben (3) des Spannringes am Kettenrad über Kreuz mit 16,5 Nm anziehen.

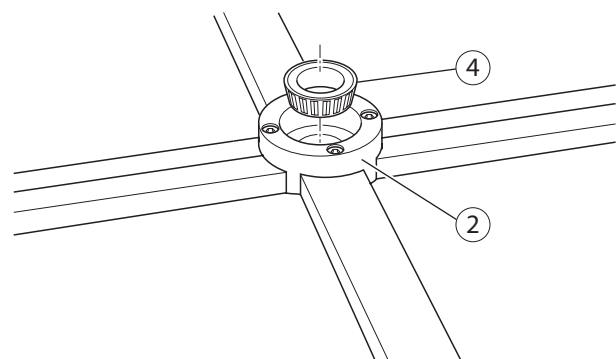


4.2.11 Bodenlager einsetzen

- Lagerring (2) mit 4 Schrauben (1) auf die Lagerplatte (3) schrauben.
- Lagerschalen des Lagerrings (2) gut fetten.

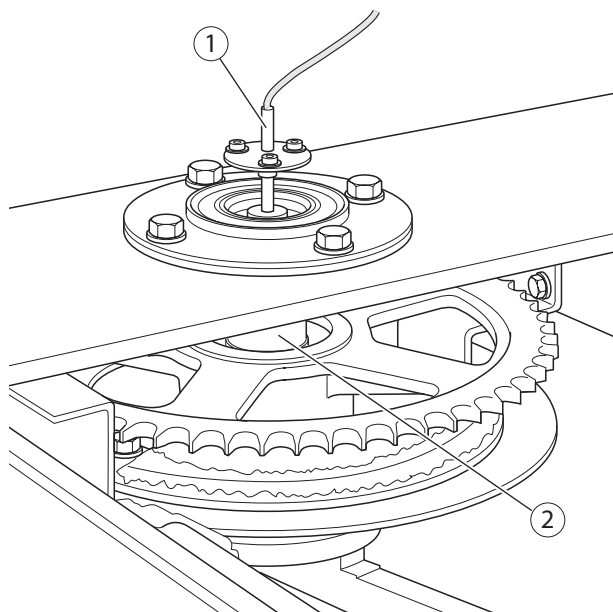


- Kegellager (4) gut fetten und in den Lagerring (2) einsetzen.



4.2.12 Schleifring montieren

- Schleifring (1) auf Lagerwelle (2) des Drehkreuzes schrauben.

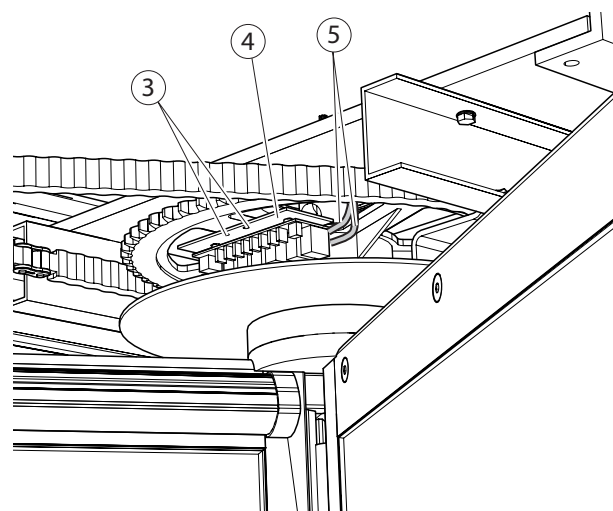


- Platine DCU602 (4) mit 2 Schrauben (3) auf Kettenrad schrauben.
- 2 Kabel (5) vom Schleifring an Platine anschließen.
- Kettenlänge prüfen.



Die Platine DCU602 (4) kann auch separat geliefert werden.

Ansicht von unten:

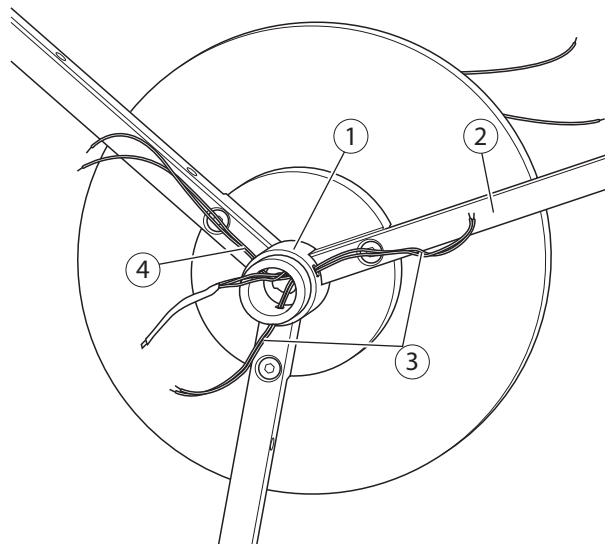


4.2.13 Aufnahme Mittelstange montieren

- Aufnahme Mittelstange auf oberes Drehkreuz schieben.
- Jeweils 2 Kabel (4) für die mitfahrende Sicherheit durch das Drehkreuz (2) und die Aufnahme Mittelstange (1) fädeln.

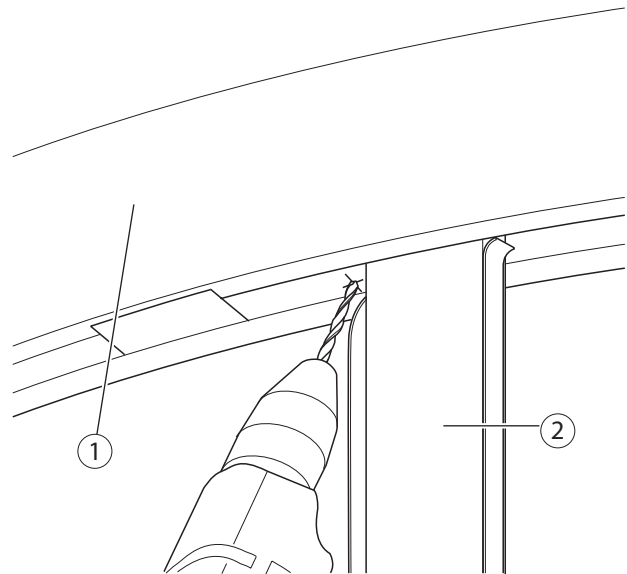


Nur bei der Option „Mitfahrende Sicherheit“ verläuft die Kabelführung oben in den Tragarmen.

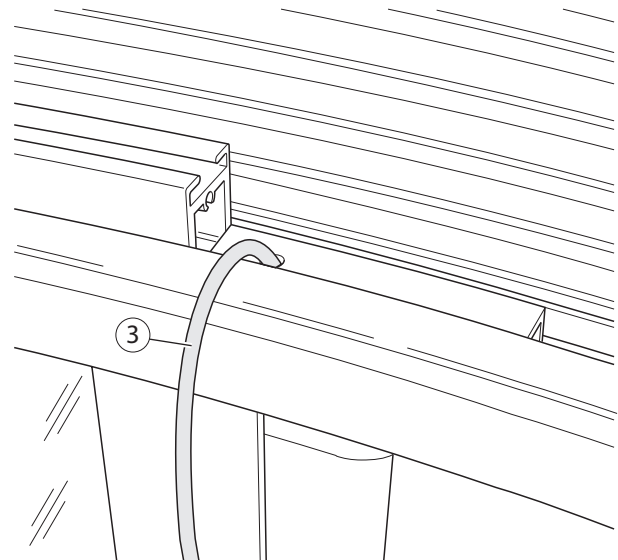


4.2.14 Kabelführung für Pfostensicherheit bohren

- An jedem Pfosten (2) eine Bohrung für Kabelführung Pfostensicherheit durch den Deckenkranz (1) bohren.

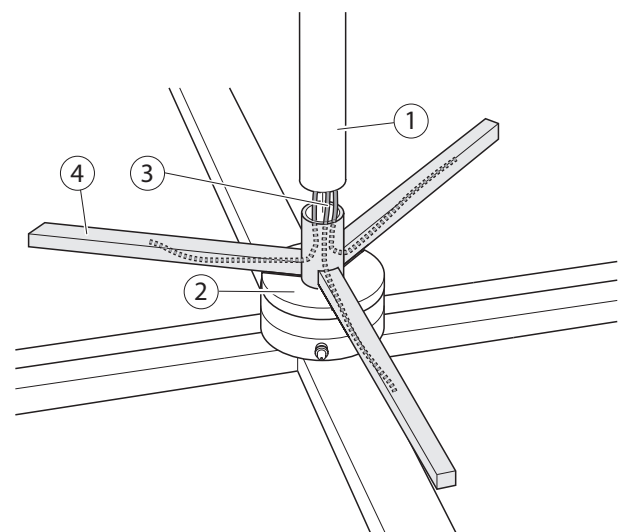


- Kabel Pfostensicherheit (3) durch den Deckenkranz fädeln.



4.2.15 Mittelstange unten montieren

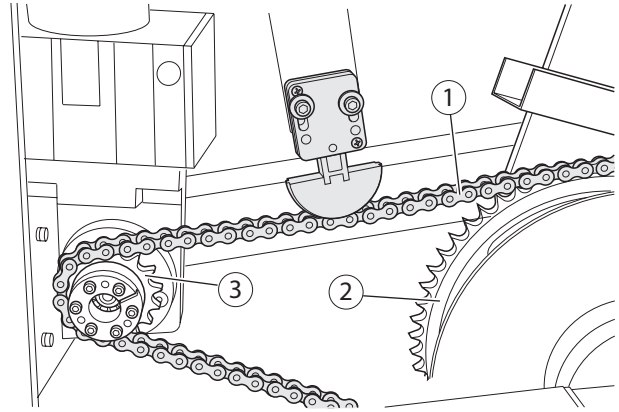
- Kabel (3) durch die Mittelstange (1) führen und im unteren Drehkreuz (4) einfädeln.
- Mittelstange (1) auf unteres Drehkreuz (4) mit Lagerring (2) setzen.



4.2.16 Antriebskette einsetzen und ausrichten

! Das Kettenschloss muss von oben eingesteckt werden.

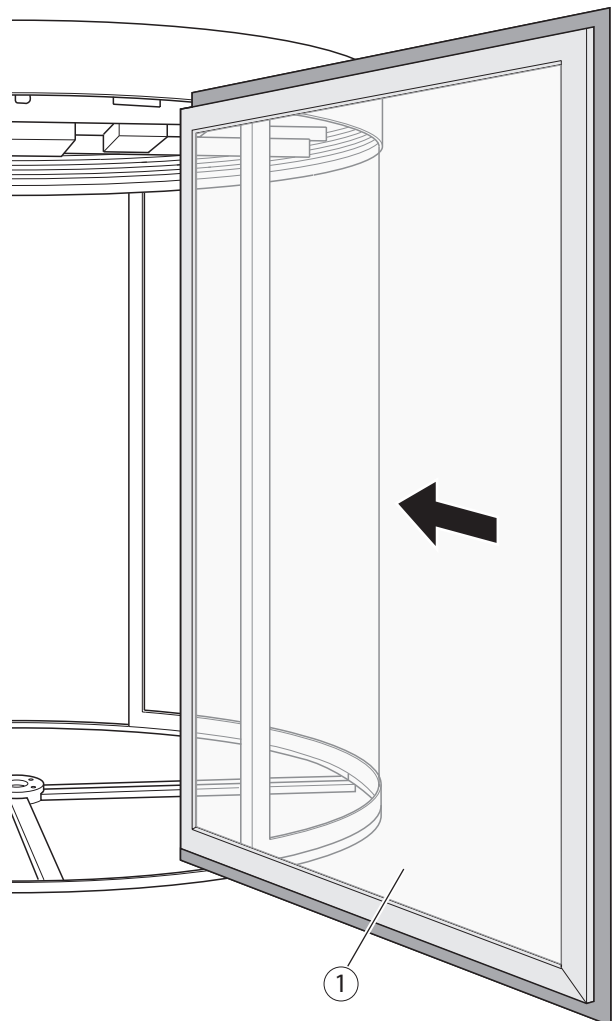
- ▶ Antriebskette (1) einsetzen.
- ▶ Prüfen, ob Antriebsritzel (3) und Kettenrad (2) fluchten.



4.2.17 Drehflügel montieren

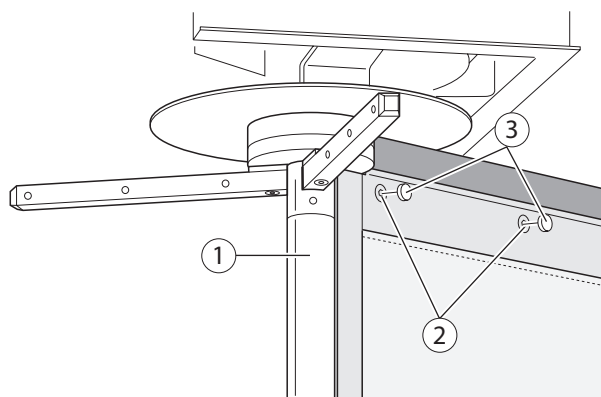
- ▶ Drehflügel (1) einsetzen.

! Drehflügel müssen bei der Verglasung auf der Baustelle nach Verklotzungsregeln (siehe „Klotzfibel“ von Gluske) verklotzt werden.



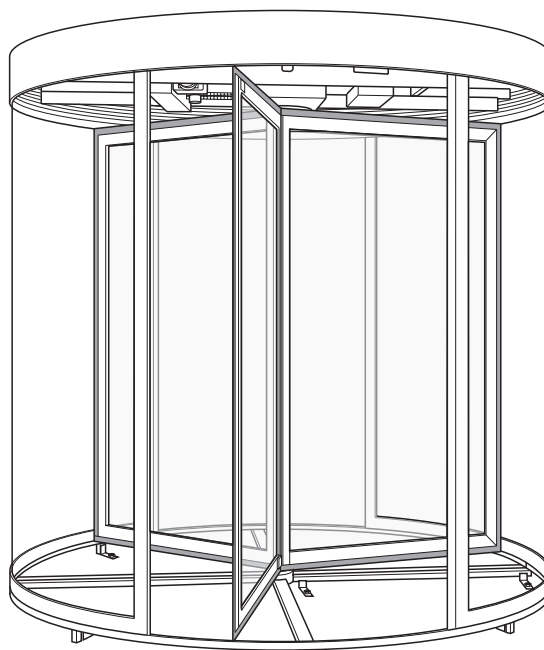
4.2.18 Drehflügel befestigen

- ▶ Drehflügel oben und unten jeweils mit 2 Schrauben (2) am Drehkreuz festschrauben.
- ▶ 2 Abdeckkappen (3) (Zubehör) einsetzen.

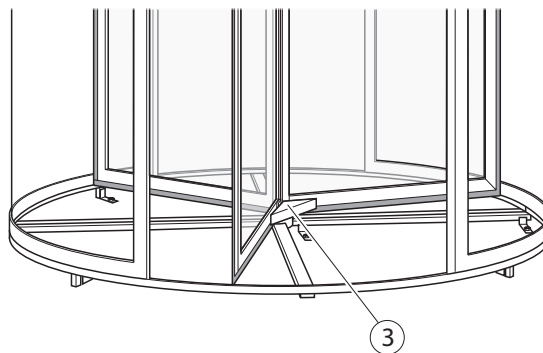


Die Mittelstange (1) kann zum Abdecken von vorhandenen Bohrungen gedreht werden.

- ▶ Die anderen Drehflügel (3-flg./4-flg.) in der gleichen Weise montieren.

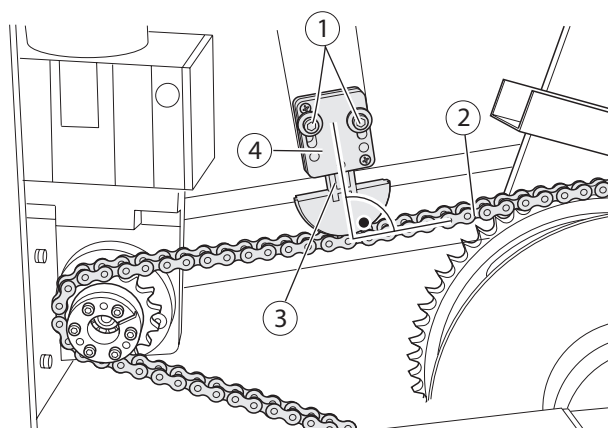


Ab 3000 mm Anlagendurchmesser können optional Drehkreuzversteifungen (3) zwischen den Drehflügeln angebracht werden.



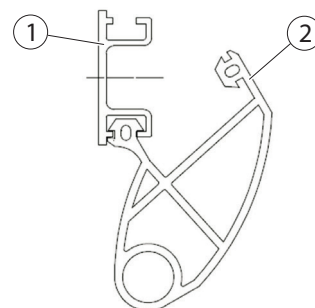
4.2.19 Kettenspanner einstellen

- ▶ 2 Schrauben (1) am Kettenspanner (4) lösen.
- ▶ Antriebskette (2) spannen.
Die Anzeige (3) muss im grünen Bereich sein.
- ▶ Kettenspanner mittig zwischen den Kettenrädern und senkrecht zur Kette platzieren.
- ▶ 2 Schrauben (1) wieder anziehen.

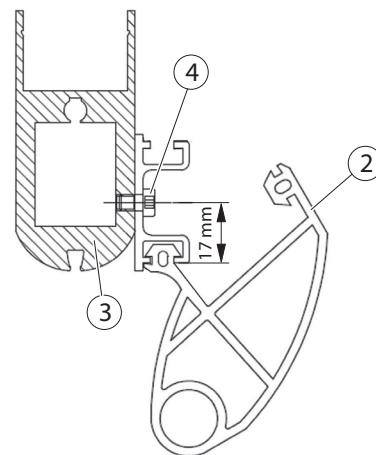


4.3 Schaltkontaktleisten auf den Flügeln montieren

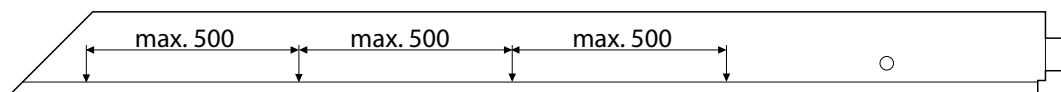
- ▶ Mindestens eine Seite der Schaltkontaktleiste (2) aus dem Profil (1) ziehen.



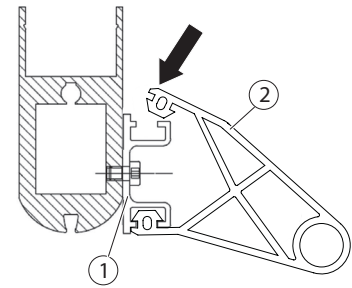
- ▶ Schaltkontaktleisten (2) mit jeweils 2 Schrauben M4 (4) an die Flügel (3) schrauben.



- ▶ Entsprechend der vorbereiteten Bohrlöcher die Schalteleiste auf dem Profil befestigen.
Die Befestigungen müssen mit Gewinden M4 und zugehörigen Schrauben oder vergleichbaren gewindefurchenden Schrauben ausgeführt sein.



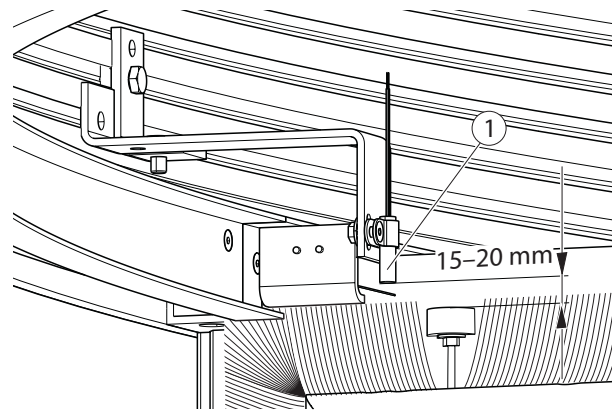
- Rastlippen der Schaltkontaktleisten (2) unter Zuhilfenahme eines Schmiermittels (z. B. Seifenlauge) wieder in das Profil (1) drücken.



- Kabel aus der Fersenschutzleiste durch die vorgesehene Bohrung in das Flügelprofil und in die Mittelstange führen.
- Fersenschutzleiste verdrahten.
- In der gleichen Weise die Fersenschutzleisten an den beiden anderen Drehflügeln montieren und verdrahten.

4.3.1 Positionsgeber montieren

- Positionsgeber (1) montieren und ausrichten.
Max. Abstand Positionsgeber – Magnet = 15–20 mm
- Die endgültige Fixierung erfolgt bei der Inbetriebnahme.



4.3.2 Karusselltür verdrahten



WARNUNG! **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

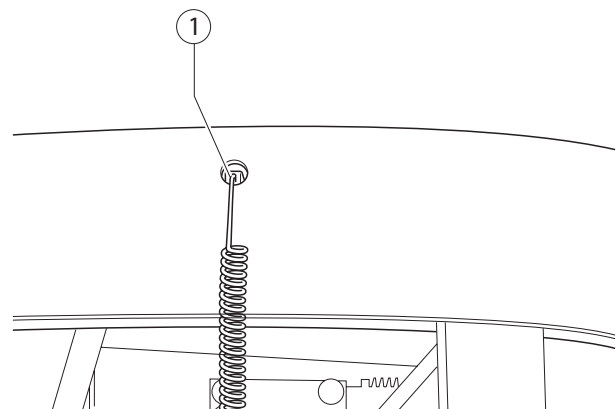
- Elektrische Anlage (230 V) nur von einer Elektrofachkraft anschließen und trennen lassen.
- Karusselltür TSA 325 NT nach Anschlussplan verdrahten.

4.4 Diagnosegerät GEZE ST220 anschließen/GEZEconnects verwenden

- Diagnosegerät GEZE ST220 (Mat. Nr. 137343) an Schnittstelle (1) anschließen.



Falls die Schnittstelle (1) nicht vorhanden ist, kann das ST 220 auch auf der Rückseite des Tastenprogrammschalters eingesteckt werden.



- Anlage mit Steuergerät GEZE ST220 (Id. Nr. 087261) oder GEZEconnects (Id. Nr. 133367) in Betrieb nehmen.

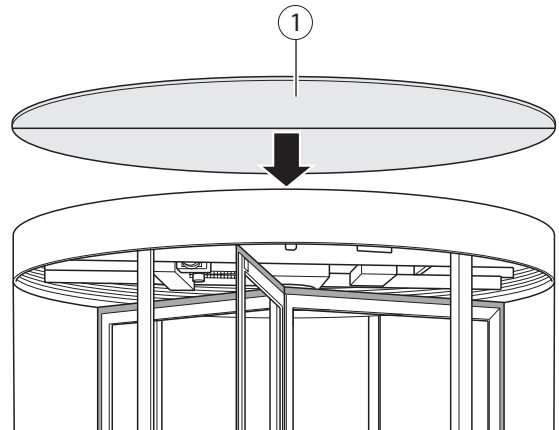


Informationen zur Inbetriebnahme der Anlage finden Sie im Anschlussplan DCU6.

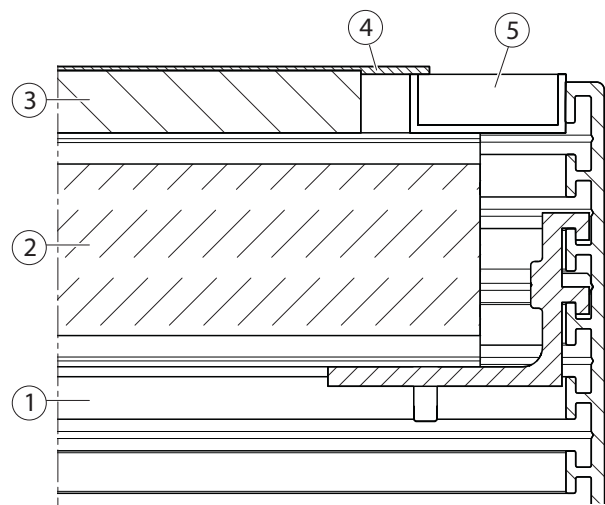
4.5 Deckenbleche montieren

4.5.1 Abdeckung auflegen

- ▶ Abdeckung (1) (Holzplatte oder Alublech) auf Deckenring legen.

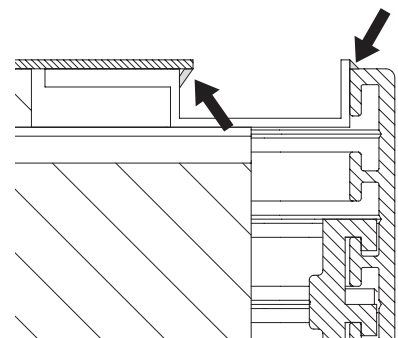


- ▶ Abdeckung (1) festschrauben.
- ▶ Bleche (4) aufkleben.
- ▶ Wetterdach mit Wasserrinne (5) anbringen.
- ▶ Blech flächig beschweren, bis der Kleber ausgetrocknet ist.



- 1 Deckenkranz
- 2 Dämmung
- 3 Abdeckung
- 4 Blech
- 5 Wasserrinne

- ▶ Wasserrinne auf der Baustelle abdichten (siehe Pfeile).

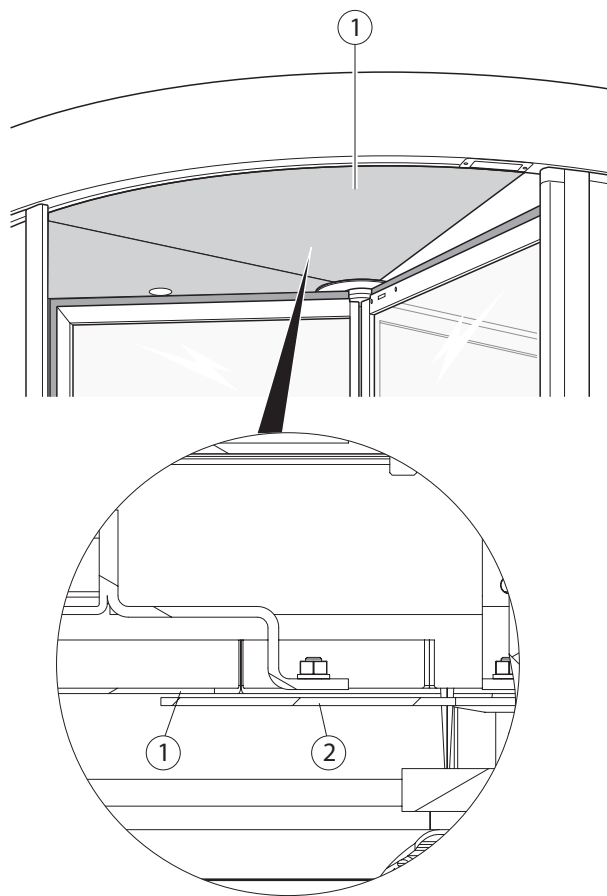


4.5.2 Segmentbleche einsetzen und verschrauben

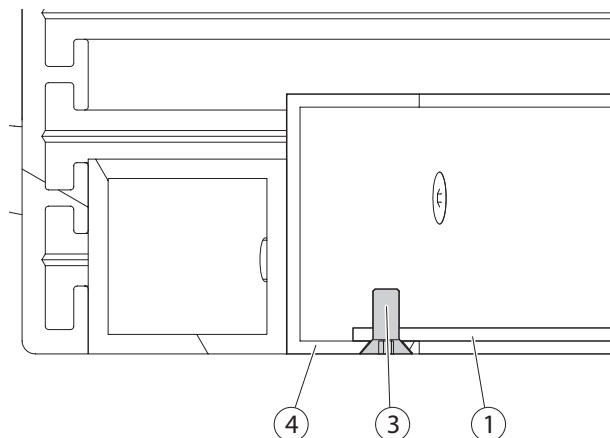


Bei Türen mit einer Drehkreuzverriegelung, muss das Deckenblech mit Loch zuerst in der Decke eingesetzt werden.

- ▶ Löcher für Verriegelungsbolzen der manuellen und automatischen Verriegelung (Option) bohren.
- ▶ Segmentbleche (1) auf mittleres Deckenblech (2) setzen und ausrichten.



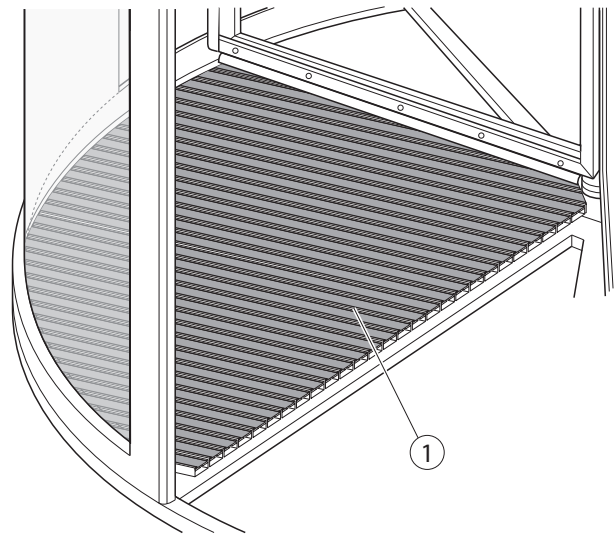
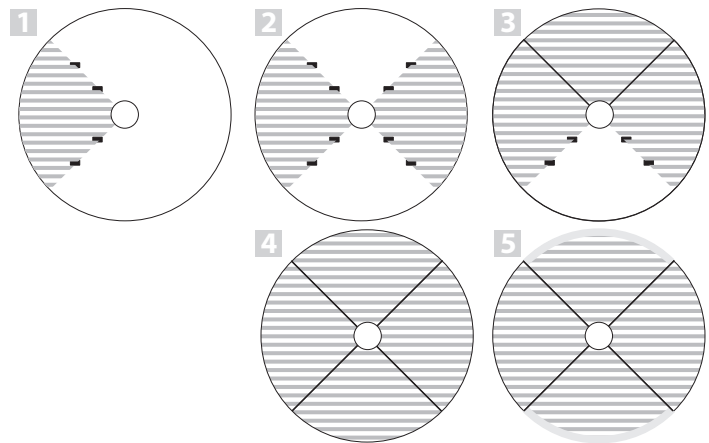
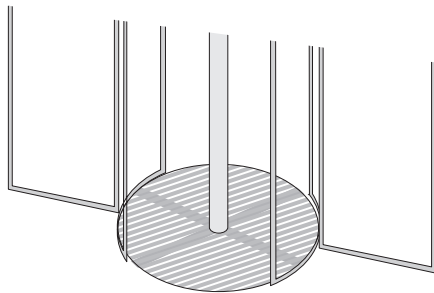
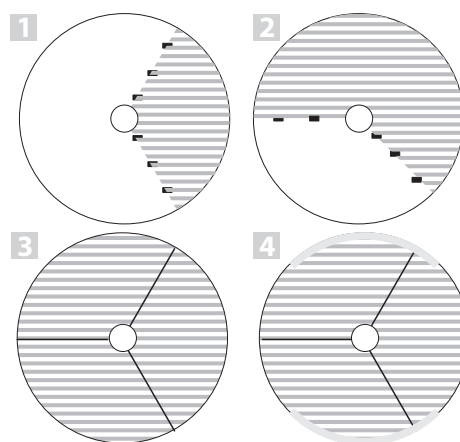
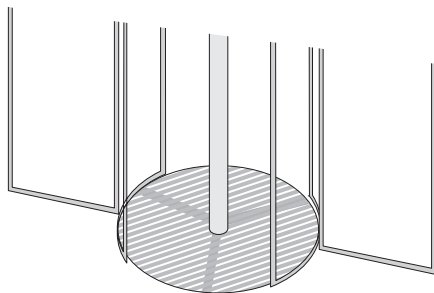
- ▶ Im Bereich des Halteprofils (4) der Deckenbleche die Segmentbleche (1) abbohren und ein M4-Gewinde in das Halteprofil schneiden.
- ▶ Segmentbleche mit Senkkopfschrauben M4×10 (3) verschrauben (je Blech 2 Schrauben).



4.5.3 Reinstreifermatte verlegen



- Reinstreifermatten (1) nach Verlegeplan verlegen (siehe unten).

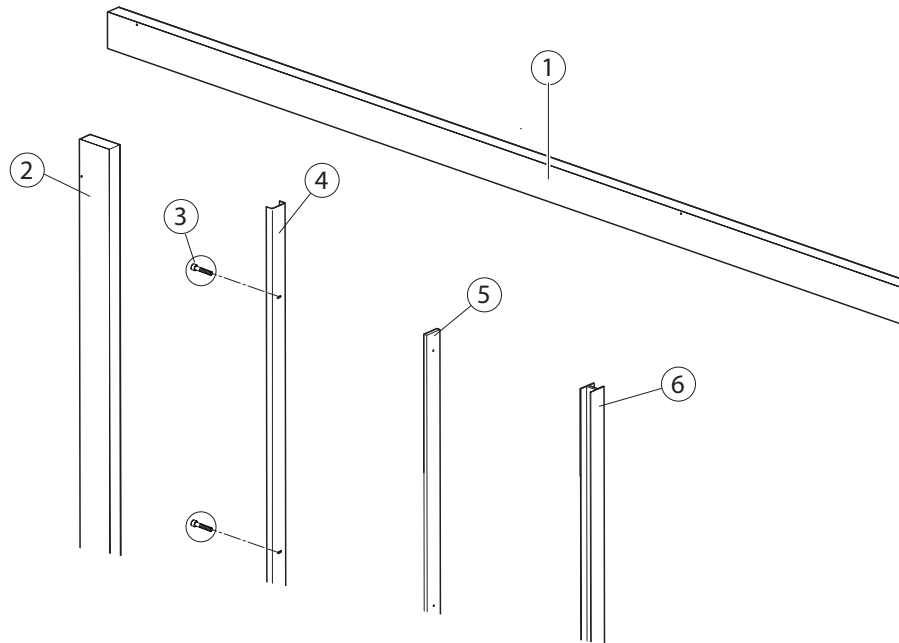
**Verlegeplan X-Teilung****Verlegeplan Y-Teilung**

4.5.4 Fassadenanschluss (optional)

Der Fassadenanschluss ist eine Ausstattungsoption und kann je nach Kundenwunsch im Lieferumfang enthalten sein.

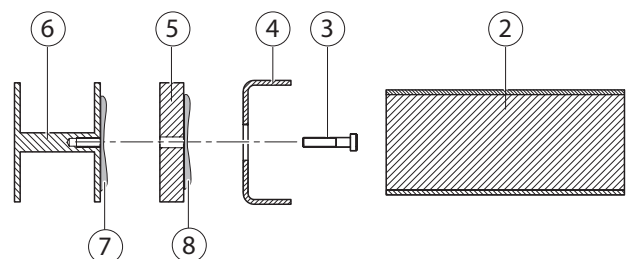
Der Fassadenanschluss besteht aus folgenden Bauteilen:

- 10-mm-Flachmaterial; zum Ausgleich der Trommelwand zum Kranz
- U-Profil; zur Aufnahme des Fassadenpaneels
- Fassadenpaneel; in der Dicke, Breite und Farbe nach Kundenwunsch
- Zylinderschrauben (M4x20); im Schraubenkasten/Sortimentkasten enthalten



- 1 Fassaden-Paneelprofil, oben
- 2 Fassaden-Paneelprofil, seitlich, links und rechts
- 3 Zylinderschraube M4x20
- 4 U-Profil, links und rechts
- 5 Flachmaterial, links und rechts
- 6 Stoßverbinderleiste, links und rechts

- ▶ Das Flachmaterial (5) mit einer dünnen Silikonfuge (7) auf die Stoßverbinderleiste (6) des Seitenteils aufsetzen.
- ▶ Auf das Flachmaterial (5) das U-Profil (4) mit einer dünnen Silikonfuge (8) aufsetzen.
- ▶ Das Flachmaterial (5) mit der Stoßverbinderleiste (6) mit Zylinderschraube M4x20 (3) verschrauben.
- ▶ Das seitliche Fassadenpaneel (2) in das U-Profil (4) einsetzen und mit der vorhandenen Fassade verbinden.
- ▶ Das obere Fassadenprofil (1) über der Tür mit geeigneten Maßnahmen an der Fassade befestigen und abdichten.



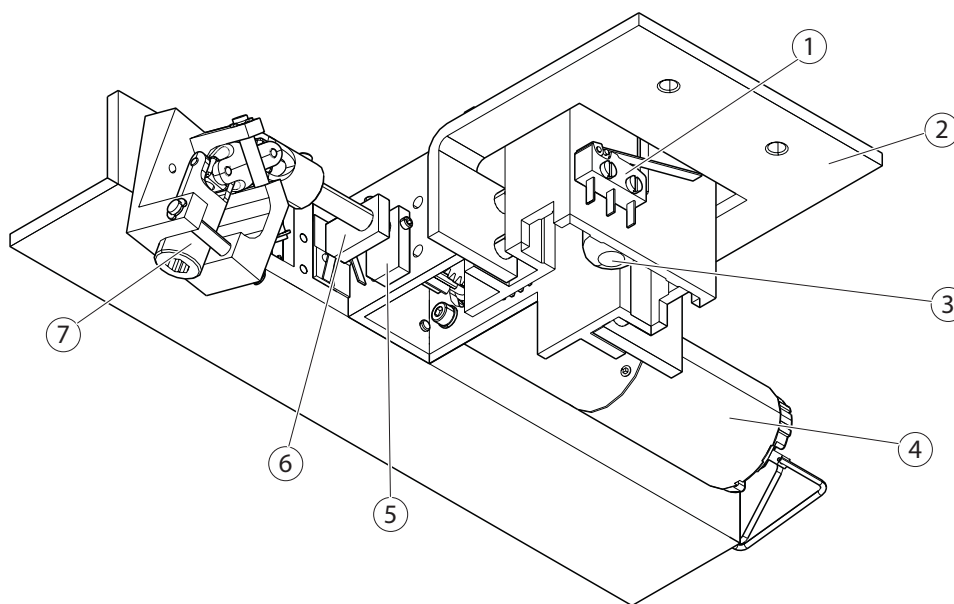
4.6 Checkliste Inbetriebnahme und Service

- ▶ Prüfpunkte gemäß der „Checkliste Inbetriebnahme und Service“ durchgehen.

5 Optionen

5.1 Automatische Verriegelung

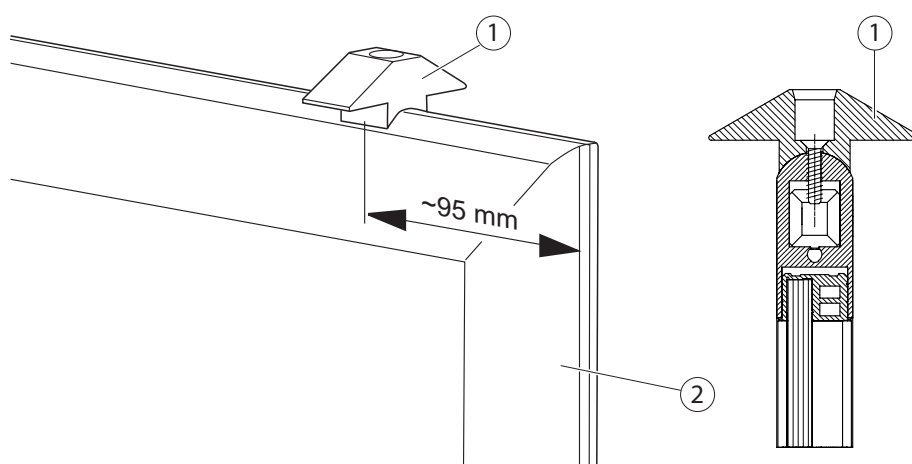
5.1.1 Bauteile



- 1 Endschalter für Verriegelungsbolzen
- 2 Halteblech
- 3 Verriegelungsbolzen
- 4 Antrieb
- 5 Schaltnocken 1
- 6 Schaltnocken 2
- 7 Sechskant SW6 der Handverriegelung

5.1.2 Verriegelungsrampen am TSA 325 NT montieren

- Die Verriegelungsrampe (1) auf den Fahrflügel an der vorgebohrten Position (ca. 95 mm von der Flügelaußenkante (2)) montieren.
Der Flügel steht in der Nacht-Position dann **innen**.

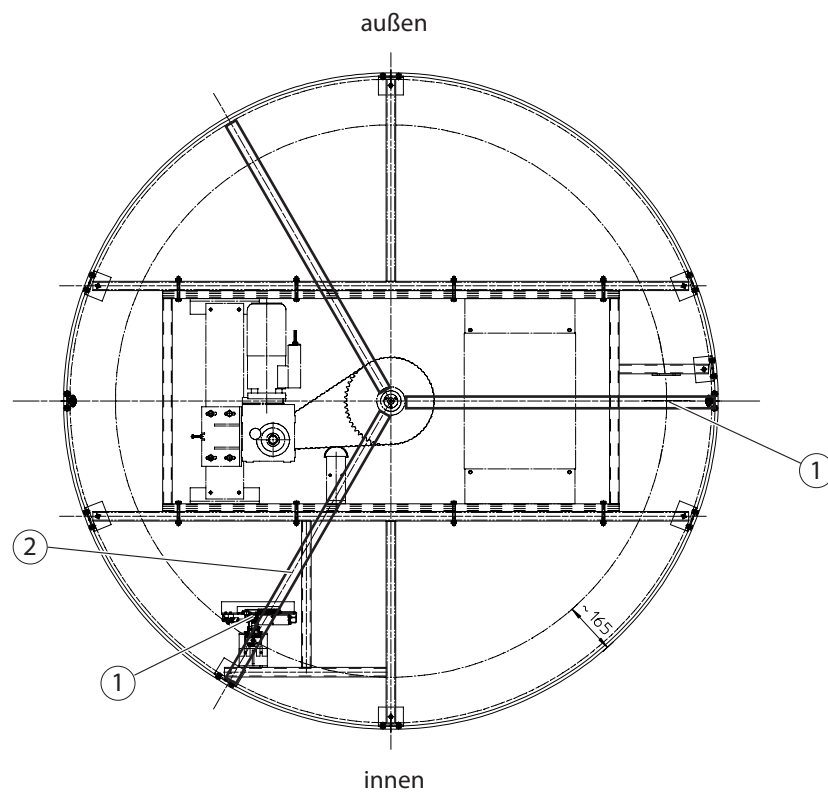


5.1.3 Verriegelungsrampen am TSA 325 NT BO montieren

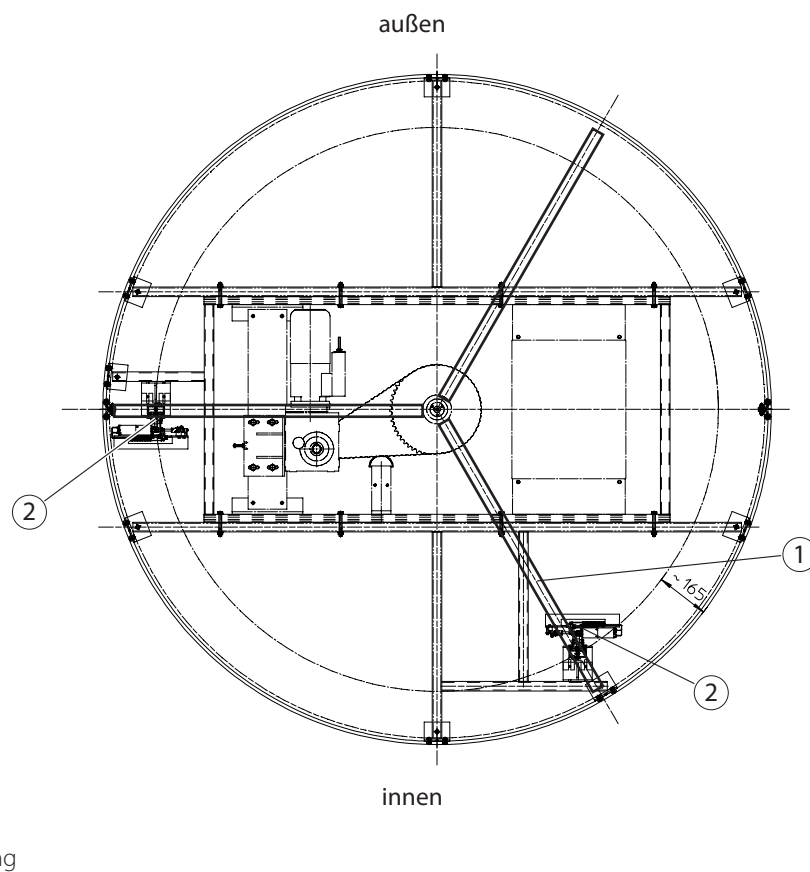
- Verriegelungsrampen an den beiden Fahrflügeln, die in Nacht-Position **innen** stehen, an den vorgebohrten Positionen montieren (ca. 95 mm von der Flügelaußenkante (2)).

5.1.4 Einbaupositionen

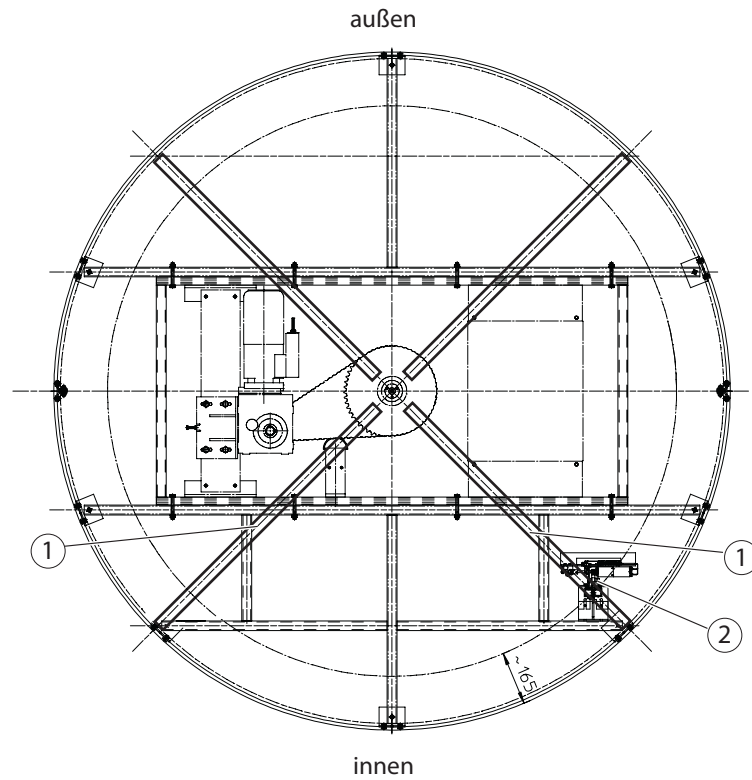
Einbauposition TSA 325 NT, 3-flügelig:



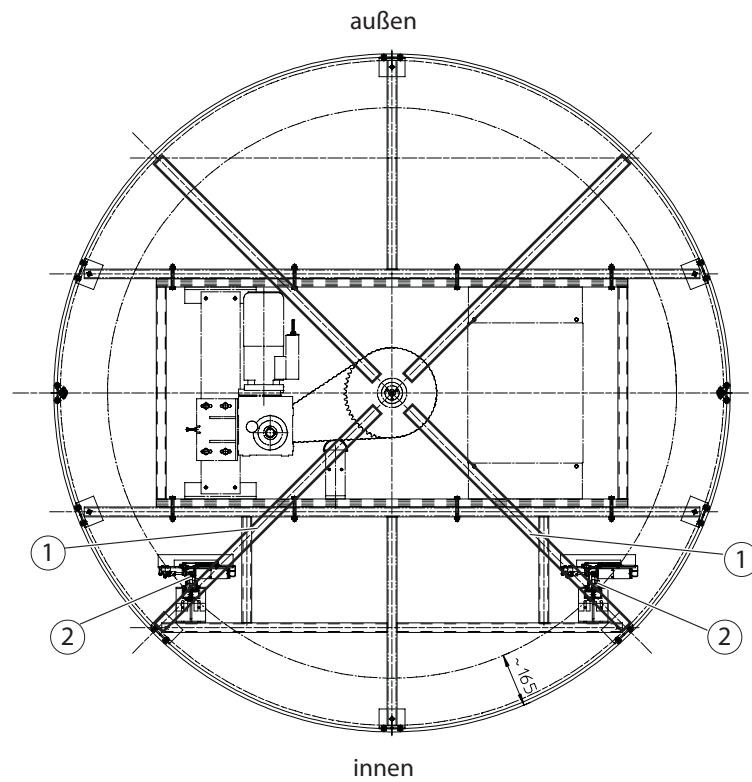
Einbauposition TSA 325 NT, 3-flügelig, Variante BO:



Einbauposition TSA 325 NT, 4-flügelig:

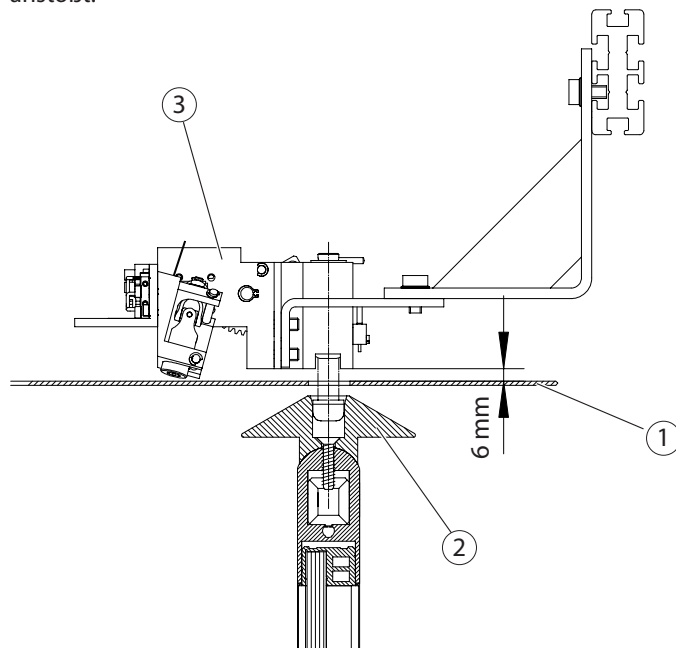


Einbauposition TSA 325 NT BO, 4-flügelig:



5.1.5 Position der Verriegelungen einstellen

Die Verriegelung muss so eingestellt werden, dass sie sich möglichst nahe am Deckenblech befindet, aber nicht anstößt.

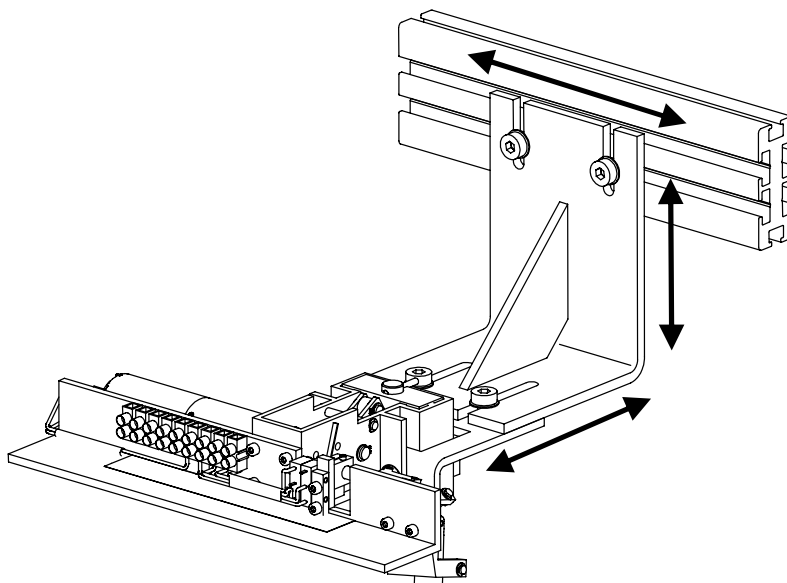


- 1 Deckenblech
- 2 Verriegelungsrampe
- 3 Verriegelung



WARNUNG!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Trennen Sie die Anlage vor Arbeiten an der Elektrik vom 230-V-Netz.
- ▶ Im Bereich der Verriegelungen Deckenbleche (1) demontieren.
- ▶ Über die Langlöcher der Haltebleche beide Verriegelungen einstellen.



- ▶ Drehkreuz so stellen, dass die Flügel nicht unter den Verriegelungen stehen.
- ▶ Beide Verriegelungen mit der Handentriegelung (Sechskant SW6) (siehe Kapitel 5.1.1 Bauteile auf Seite 28, Pos. 7) ganz nach unten stellen.
- ▶ Drehkreuz so weit drehen, bis mindestens eine der beiden Verriegelungen einrastet.
- ▶ Ggf. die Verriegelung, die noch nicht sauber eingerastet ist, über Langlöcher wie oben beschrieben so einstellen, dass sie ebenfalls sauber einrastet.
- ▶ Verriegelungen über Handentriegelung wieder nach oben stellen und Vorgang nochmals wiederholen, bis beide Verriegelungen beim Drehen des Drehkreuzes einrasten.

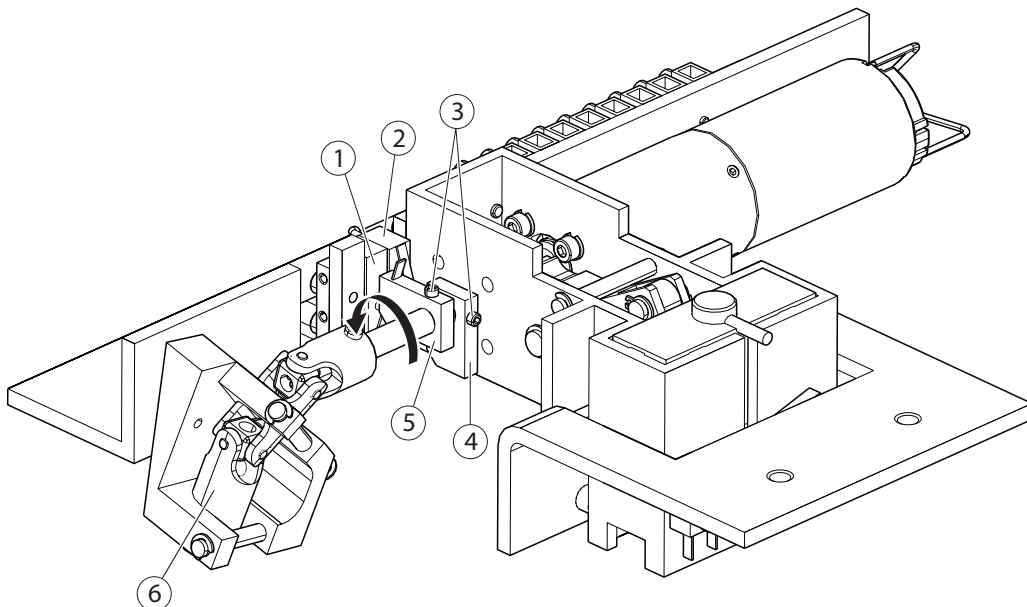
5.1.6 Schaltpunkte einstellen

Durch das Einstellen der Schaltpunkte werden die jeweiligen Endpunkte (verriegelt / entriegelt) des Verriegelungsbolzens festgelegt.



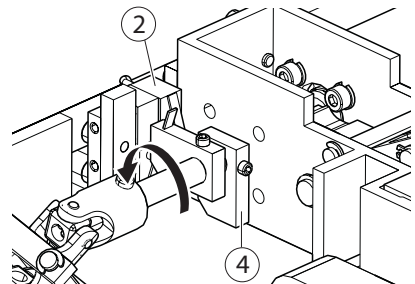
Bei unsachgemäßer Einstellung der Schaltpunkte werden in den Endlagen der Verriegelung die Schaltkontakte nicht betätigt und es können Funktionsfehler auftreten.

- ▶ Gewindestifte (3) der beiden Schaltnocken (4) und (5) auf der verlängerten Motorachse der Verriegelungseinheit lösen.



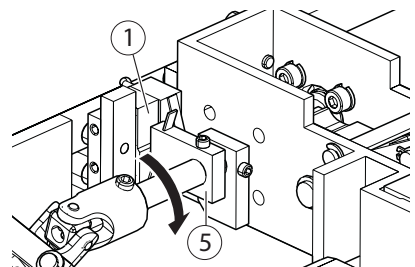
Verriegelt-Position einstellen:

- ▶ Verriegelungsbolzen über den 6-Kant der Handentriegelung (6) ganz nach unten fahren.
- ▶ Schaltnocken 1 (4) in Drehrichtung der Motorachse (siehe Pfeil) auf den Endschalter (2) drehen, bis er den Kontakt auslöst (Klickgeräusch).
- ▶ Gewindestift (3) des Schaltnockens 1 (4) wieder anziehen.



Entriegelt-Position einstellen:

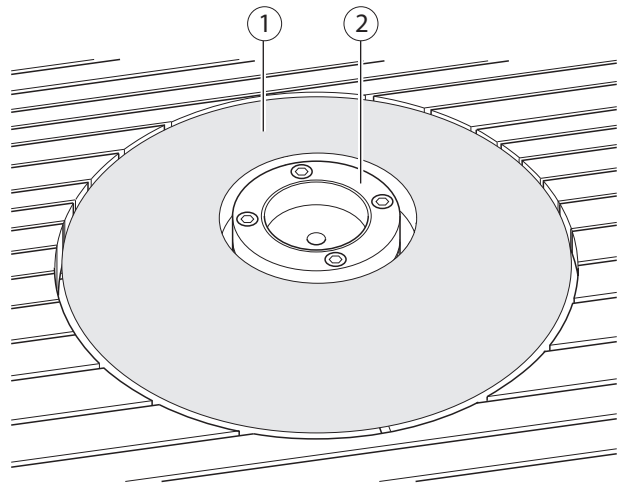
- ▶ Verriegelungsbolzen über den 6-Kant der Handentriegelung (6) ganz nach oben fahren.
- ▶ Schaltnocken 2 (5) in Drehrichtung der Motorachse (siehe Pfeil) auf den Endschalter (1) drehen, bis er den Kontakt auslöst (Klickgeräusch).
- ▶ Gewindestift (3) des Schaltnockens 2 (5) wieder anziehen.



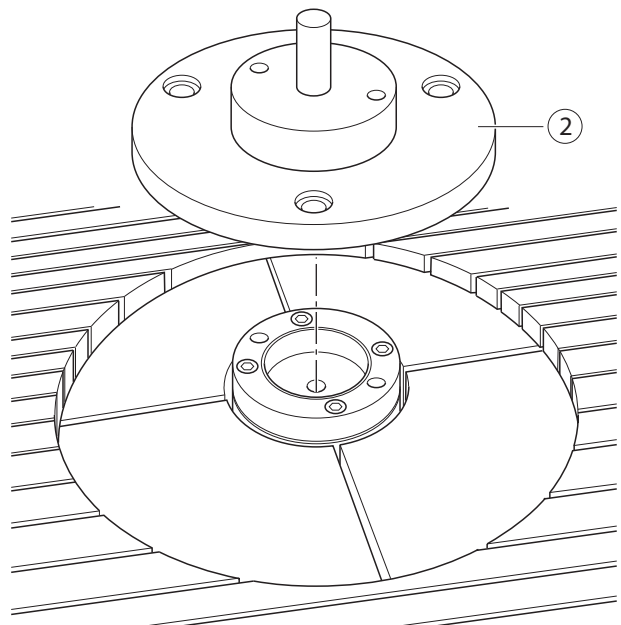
5.2 Karusselltür mit Break-Out-Funktion

5.2.1 Zentrale Drehachse einbauen

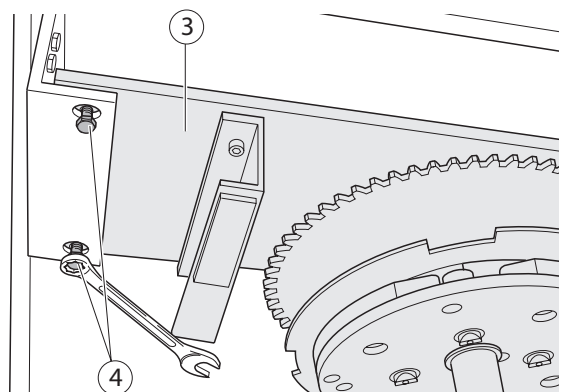
- Schutzplatte (1) entfernen.
- Bodenlager (2) vormontieren.



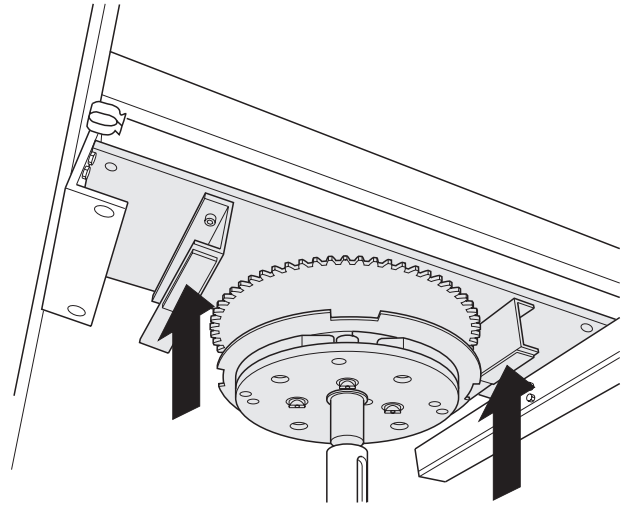
- Untere Drehscheibe (2) auf Bodenlager legen.



- 4 Schrauben (4) an oberer Break-Out-Mechanik (3) abschrauben.



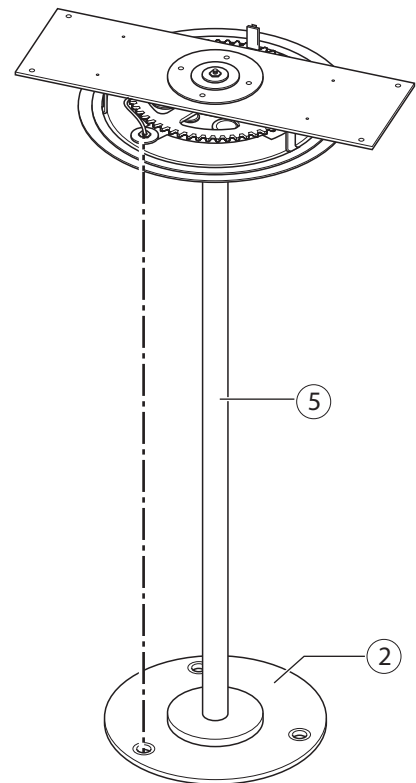
- Lagerplatte der oberen Break-Out-Mechanik (3) anheben.



- Stahlrohr (5) der Drehachse auf untere Drehscheibe (2) und in die obere Break-Out-Mechanik stecken.



Auf genaue Flucht zwischen Drehscheibe und oberer Break-Out-Mechanik achten.



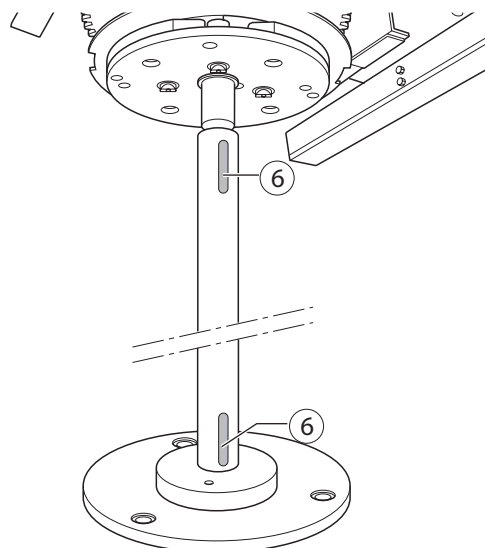
- ▶ Stahlrohr jeweils mit 2 Passfedern (6) oben und unten gegen Verdrehen und Verrutschen sichern.
- ▶ Passfedern mit Schrauben M3 sichern.



Schrauben M3 mit Schraubensicherungsmittel sichern.

Passfedern demontieren:

- ▶ Schrauben M3 aus den Passfedern herausschrauben.
- ▶ Schrauben M4 einschrauben und mit einem Abzieher Passfedern abdrücken.



Passfedern können mit einer Schraube mit einem größeren Gewinde und einem Abzieher wieder entfernt werden.

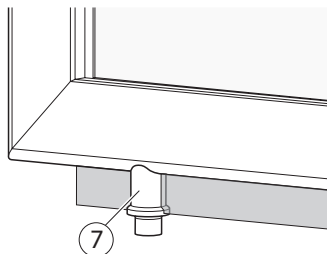
- ▶ Aufhängeplatte der oberen Drehachse so fixieren, dass die zentrale Drehachse exakt senkrecht steht.

5.2.2 BO-Flügel einbauen

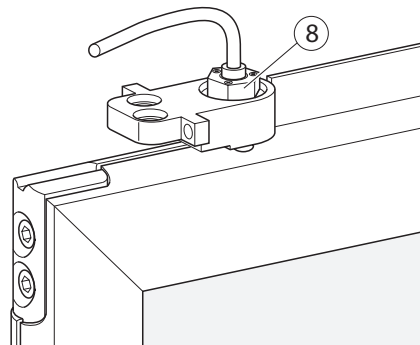


Die BO-Flügel sind ab Werk komplett vormontiert und verkabelt (inklusive unterer BO-Achse und oberem BO-Flansch).

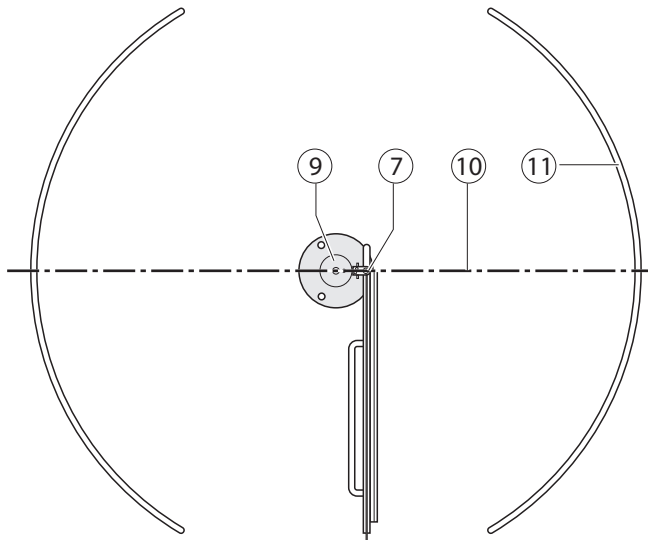
untere BO-Achse (7)



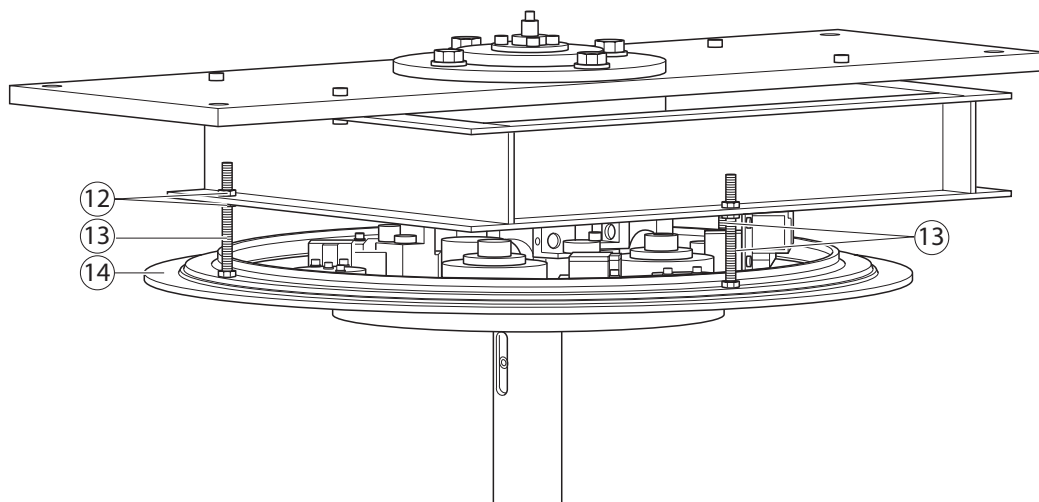
oberer BO-Flansch (8)



- Zentrale Drehachse (9) so drehen, dass die Bohrung der BO-Achse des Flügels (7), der montiert werden soll, seitlich zur Mitte der Seitenteile (11) zeigt, d. h. in Richtung der unten angezeigten Schwenkachse (10).



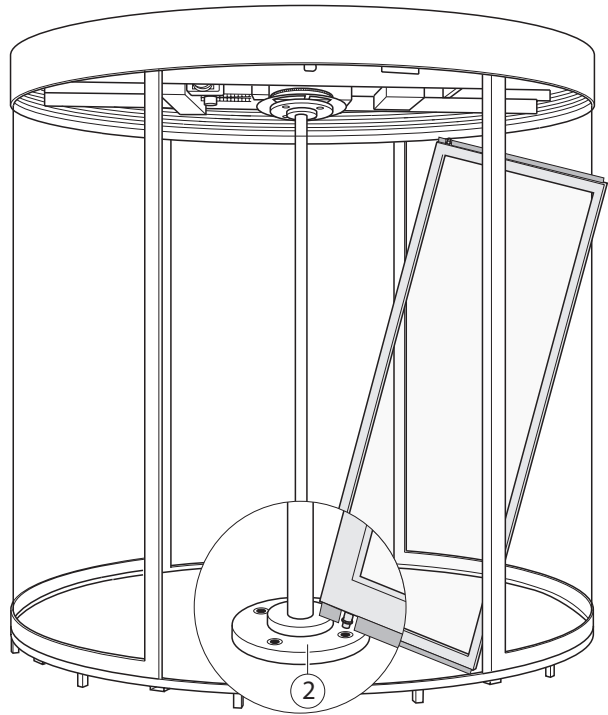
Der Deckenmontagering (14) muss nach oben verstellt werden, um den oberen BO-Flansch verschrauben zu können.



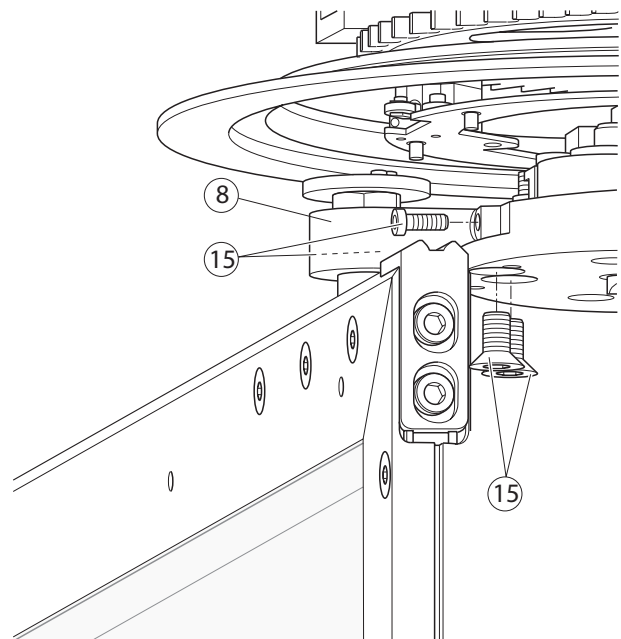
- Kontermuttern (12) der 3 Schrauben (13) lösen.
 - 3 Schrauben eindrehen.
- Der Deckenmontagering (14) wird nach oben gedrückt.



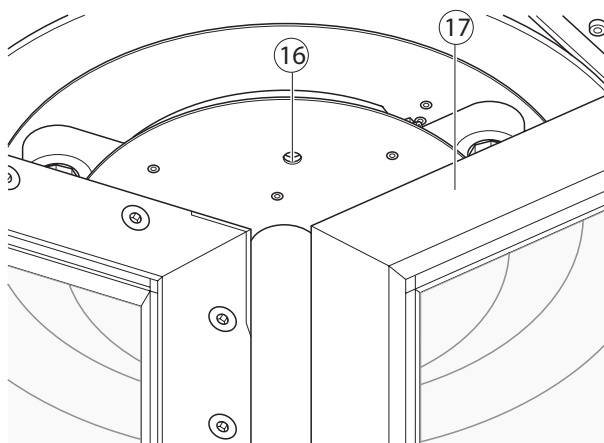
- Untere BO-Achse in Drehscheibe (2) einsetzen.



- Oberen BO-Flansch (8) einschwenken und mit vier Schrauben (15) festschrauben.

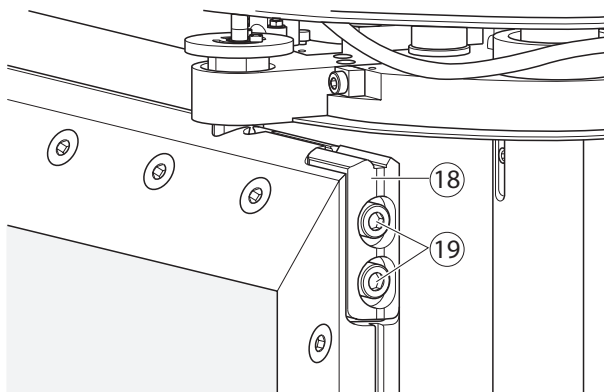


- ▶ Rastbolzen durch Linksdrehung an der Einstellschraube (16) entspannen.
Die Einstellschraube (16) muss leicht anliegen.
Der Flügel rastet in die BO-Raste ein.
- ▶ Einstellschraube (16) eine ¼-Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
Das Federpaket wird vorgespannt.



Der entsprechende Flügel (17) befindet sich immer rechts von der Einstellschraube (16).

- ▶ Befestigungsschrauben (19) des Rastwinkels (18) lösen.



- ▶ Rastwinkel mit Gewindestift (20) einstellen.

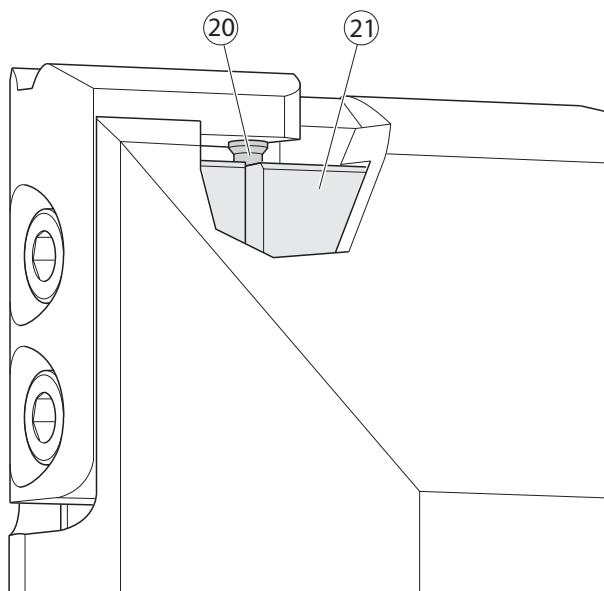


Beim Einrasten des Flügels muss der Rastbolzen ohne spürbares Spiel in die Kontur des Rastwinkels einrasten.

- ▶ Befestigungsschrauben (19) anziehen.



- ▶ Kontrollieren, ob der Gewindesttift (20) am Eckwinkel (21) anliegt.

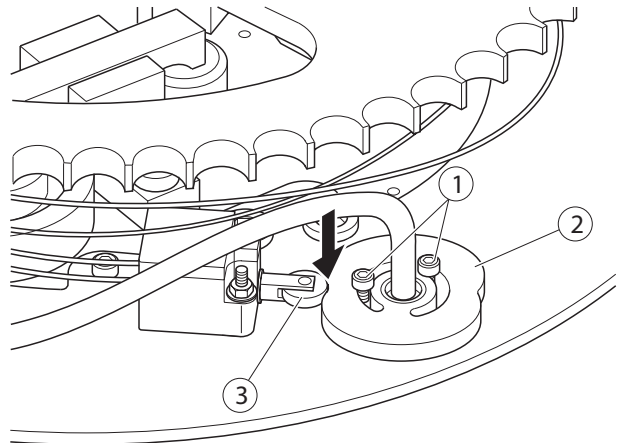


5.2.3 Schaltscheiben kontrollieren

- Schaltscheiben (2) so auf dem oberen BO-Flansch montieren, dass in Flügel-Nullstellung die Rolle (3) des Schalters in der Einbuchtung der Schaltscheibe steht.
- Schrauben (1) mit Schraubensicherung eindrehen.

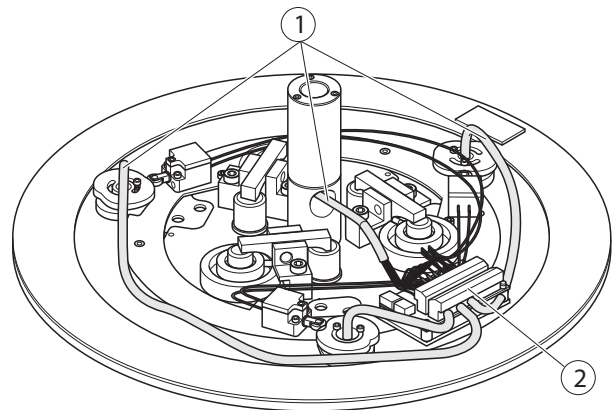


Falls die Rolle (3) nicht exakt in die Einbuchtung passt, kann die Schaltscheibe (2) auch gedreht werden.



5.2.4 Leitungen anschließen

- Leitungen (1) der BO-Flügel an Klemme (2) auf der Drehkreuzblende anschließen.



5.2.5 Ausbrechkkräfte der BO-Flügel einstellen

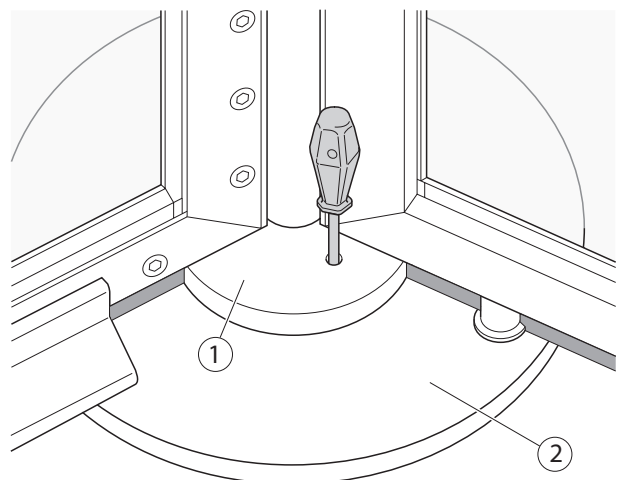


- Bei Breakout Türen die Ausbrechkraft an einem oder zwei Flügeln (je nach Flügelanzahl) hochsetzen, damit ein Verkeilen der Flügel untereinander verhindert wird.

Zentrale Drehachse arretieren

Um die Ausbrechkkräfte der Flügel einstellen zu können, muss die Anlage über die zentrale Drehachse arretiert werden.

- Werkzeug (z. B. Schraubendreher) durch Bohrung in Lagerscheibe (1) und Gegenbohrung in Bodenlagerscheibe (2) in Bodenlager stecken. Die zentrale Drehachse ist arretiert.



Ausbrechkraft messen

Messgeräte:

- Messkeule
- Federmesswaage
- ▶ Messpunkt (4) gemäß nebenstehender Zeichnung markieren.
- ▶ Ausbrechkraft der einzelnen BO-Flügel am Messpunkt (4) messen.

Die Ausbrechkraft darf maximal 220 N betragen.

Ausbrechkraft einstellen

- ▶ Ggf. Ausbrechkraft an Einstellschraube (5) nachstellen.

NOT-STOPP-Funktion prüfen:

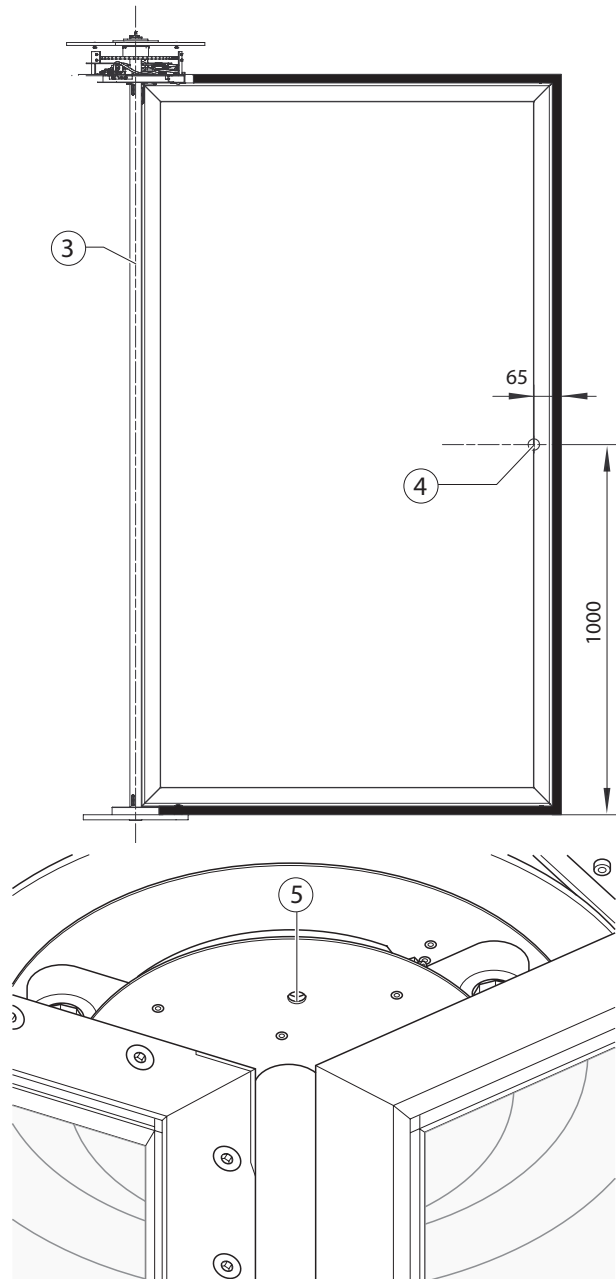
- ▶ NOT-STOPP-Taster drücken.
- ▶ BO-Flügel belasten.

Die BO-Flügel dürfen nicht ausbrechen.

Ausbrechwinkel prüfen

- ▶ Prüfen, ob der Antrieb nach einem Ausbrechwinkel des Flügels von 15° abgeschaltet wird.

- 3 zentrale Drehachse
4 Messpunkt
5 Einstellschraube

**5.2.6 Zusätzliche Hinweise für die Inbetriebnahme**

- ▶ Maximale Geschwindigkeit entsprechend Anschlussplan einstellen.
- ▶ Maximale Beschleunigung so einstellen, dass die Breakout-Flügel beim NOT-STOPP während der Beschleunigungsphase nicht ausbrechen, ggf. Wert „Beschleunigungsstrecke“ erhöhen.
- ▶ Karusselldrehtüren mit Breakout-System nach Möglichkeit am Kranz mit der Fassade verbinden.
- ▶ Aufkleber „Breakout“ auf dem Flügel in einer Höhe von 1000 mm über dem Fußboden anbringen.

5.3 Außenliegender Nachtverschluss (automatisch und manuell)


WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Glasbruch!

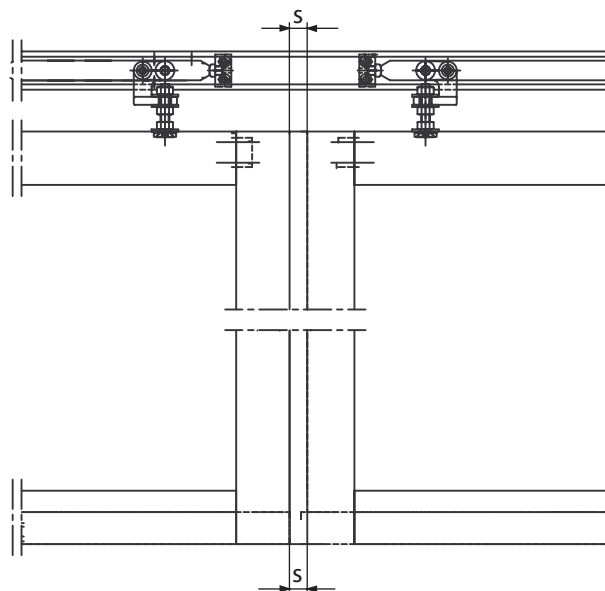
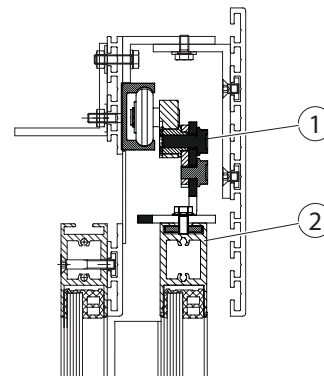
- ▶ Türflügel immer zu zweit montieren.

- ▶ Türflügel (2) einhängen.
- ▶ Türflügel mit Stellschraube (1) auf die richtige Höhe einstellen.
- ▶ Höhe anhand der Bürstenhöhe ausrichten.
- ▶ Gängigkeit der Türflügel prüfen.

- ▶ Abstand des Nachtverschlusses zum Seitenteil einstellen.
- ▶ Beide Türflügel in geschlossener Stellung oben und unten so ausrichten, dass der Abstand s oben und unten gleich ist.
- ▶ Flügel festschrauben und die Türen sauber schließen.

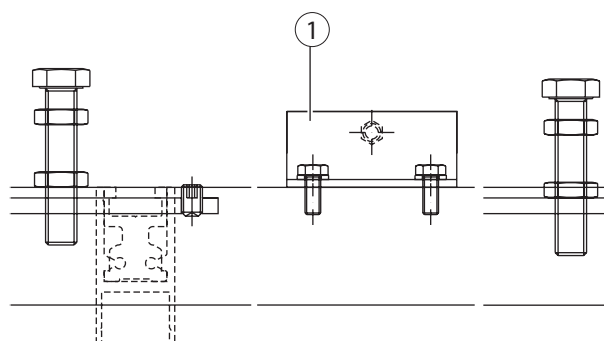


Die Bodenführung für den Nachtverschluss ist größenabhängig. Zeichnung beachten!

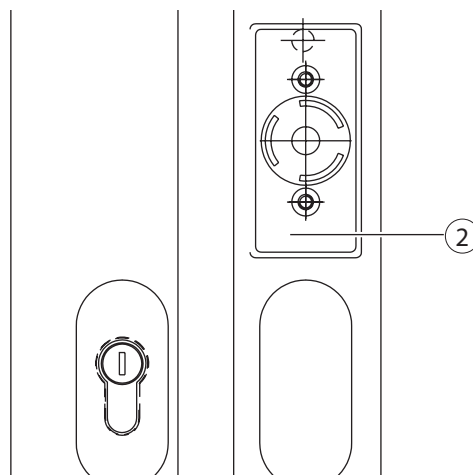


5.3.1 Automatischen Nachtverschluss montieren

- ▶ Zahnriemen am Mitnehmer (1) einhängen und festschrauben.

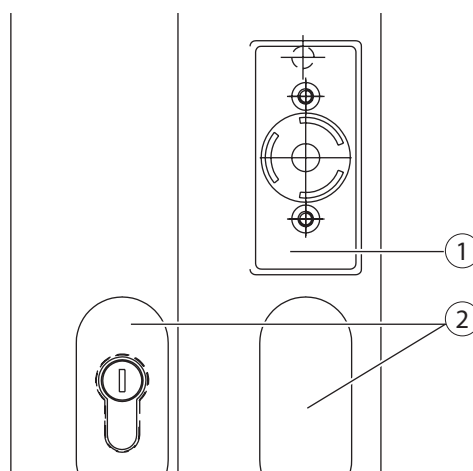


- Not-Aus-Schalter (Option) (2) montieren.



5.3.2 Manuellen Nachtverschluss montieren

- Rosetten (2) für Schloss montieren.
- Not-Aus-Schalter (Option) (1) montieren.

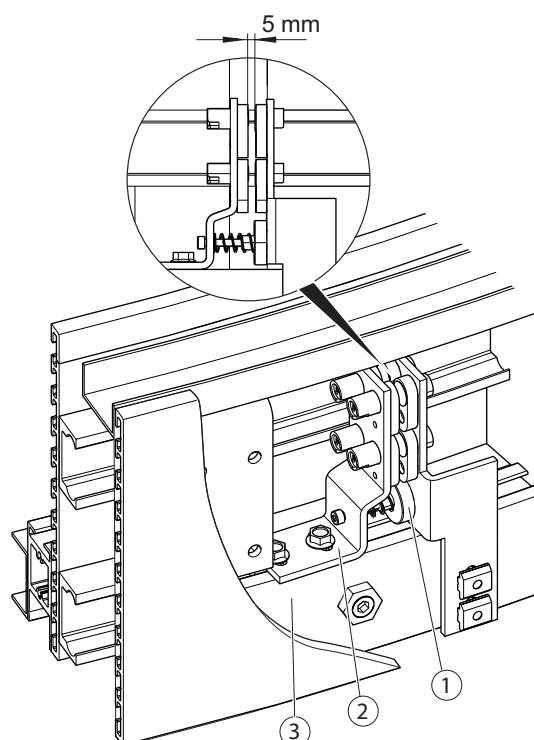


5.3.3 Stößelkontakt Not-Aus-Schalter montieren

- Stößelkontakt des Not-Aus-Schalters so einstellen, dass der Kontaktschalter einen Abstand von 5 mm hat.

i Der gefederte Magnet (1) ist nur bei manuellen Nachtverschlüssen im Lieferumfang enthalten.

! Der Winkelhalter (2) für den Stößelkontakt muss an der äußeren Kranzblende (3) befestigt werden.



5.4 Offenlageüberwachung

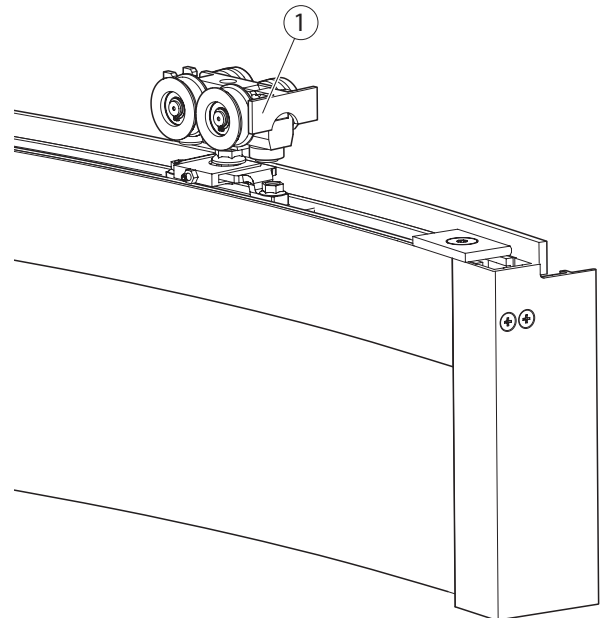


- Das Flügelteil der Stößelkontakte muss vor dem Einbau der Flügel am Rollenwagen montiert sein. Eine nachträgliche Montage am Rollenwagen ist nicht möglich.
- Die Montage der Stößelkontakte Flügelteil sind nur auf einem RC 2 Rollenwagen möglich.

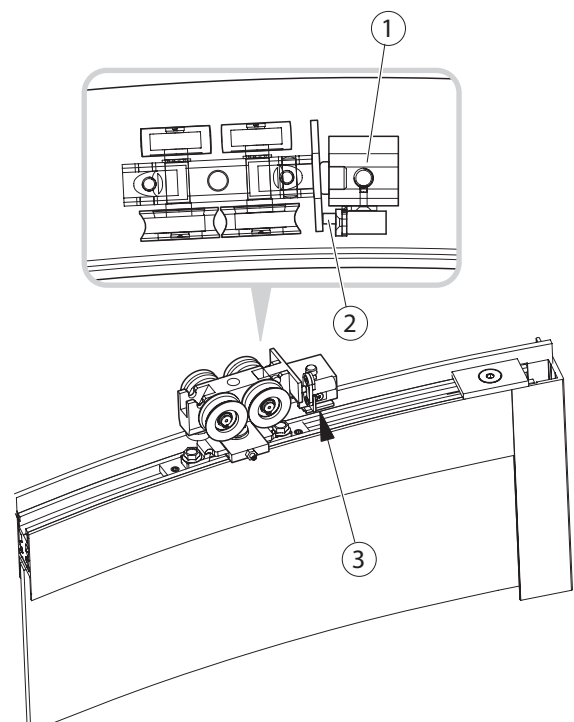
Stößelkontakt auf Laufschiene montieren

Der Stößelkontakt besteht aus einem Flügelteil und einem Rahmenteil, welches in der Laufschiene befestigt wird.

- ▶ Flügelteil (1) vor dem Einbau des Nachtverschlusses auf dem zugehörigen RC 2-Rollenwagen montieren.
- ▶ Nach dem Einbau des Flügels in der Laufschiene Türflügel ausrichten und Laufverhalten auch in Verbindung mit dem Zahnriemen überprüfen (Option: automatischer Nachtverschluss).



- ▶ Nach dem Ausrichten des Flügels Stößelkontakt Rahmenteil (2) von unten in die Laufschiene einschieben und mit Türflügel in der Endlage positionieren. Danach mit Klemmschraube (3) von unten befestigen

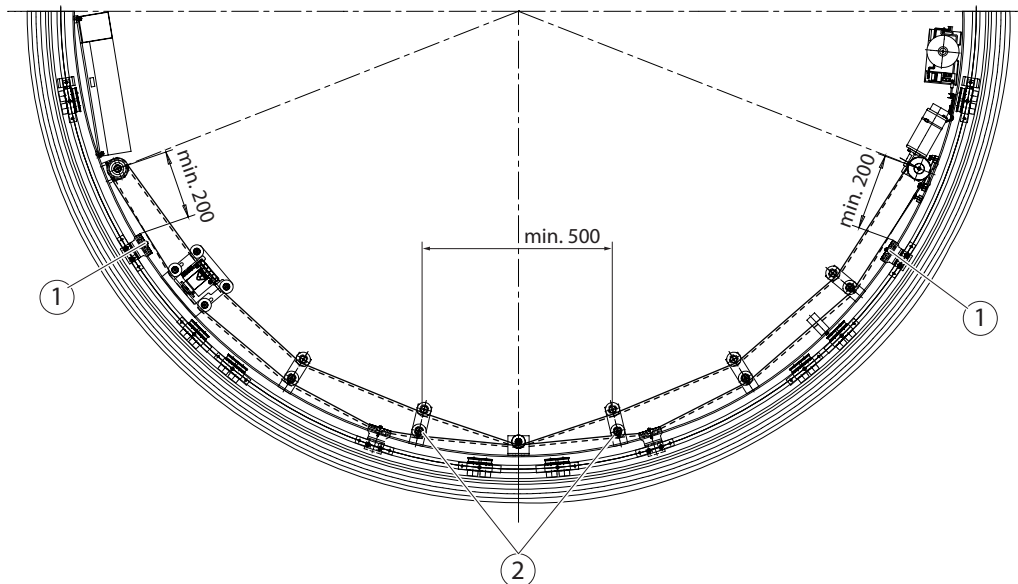


5.5 Montagehinweise zur NV-Zahnriemenführung allgemein

5.5.1 Position der Mitnehmer zu den Rollenhaltern



Die angegebenen Abstände in der Zeichnung unten zwischen dem Mitnehmer in Offenlage (1) und der Umlenkung bzw. dem Getriebemotor sowie zwischen den beiden inneren Rollenhaltern (2) dürfen nicht unterschritten werden.

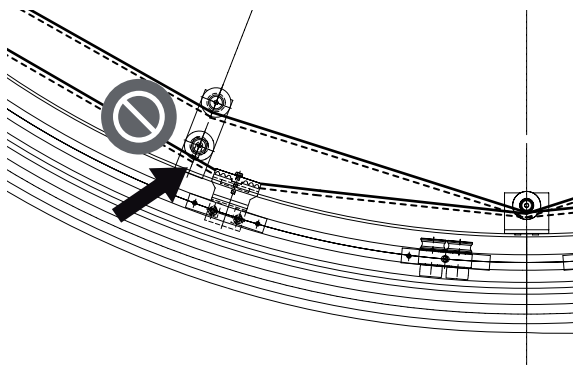


- 1 Mitnehmer in Offenlage
- 2 Innere Rollenhalter

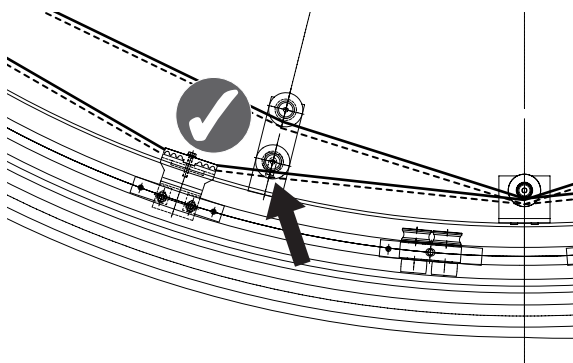


Der Mitnehmer darf in Richtung Schließlage nicht so weit fahren, dass der Zahnriemen vom innersten Rollenhalter abhebt.

Dadurch steigt die Zahnriemenspannung in Schließlage enorm an!



- Inneren Rollenhalter und Mitnehmer auf den Flügeln so positionieren, dass der Zahnriemen in Schließlage immer noch an der Rolle des innersten Rollenhalters anliegt.

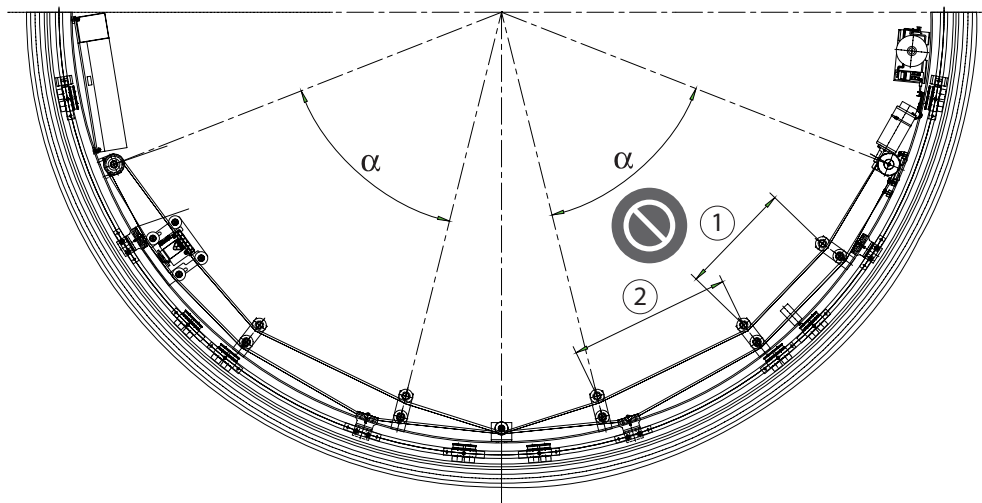


5.5.2 Verteilung der Rollenhalter



Wenn die Rollenhalter ungleichmäßig verteilt sind, schwankt die Zahnriemenspannung sehr stark. Dies kann zu folgenden Problemen führen:

- Anlage lernt nicht richtig
- Anlage schließt nicht vollständig
- Anlage meldet beim Öffnen oder Schließen den Fehler „Behinderung“

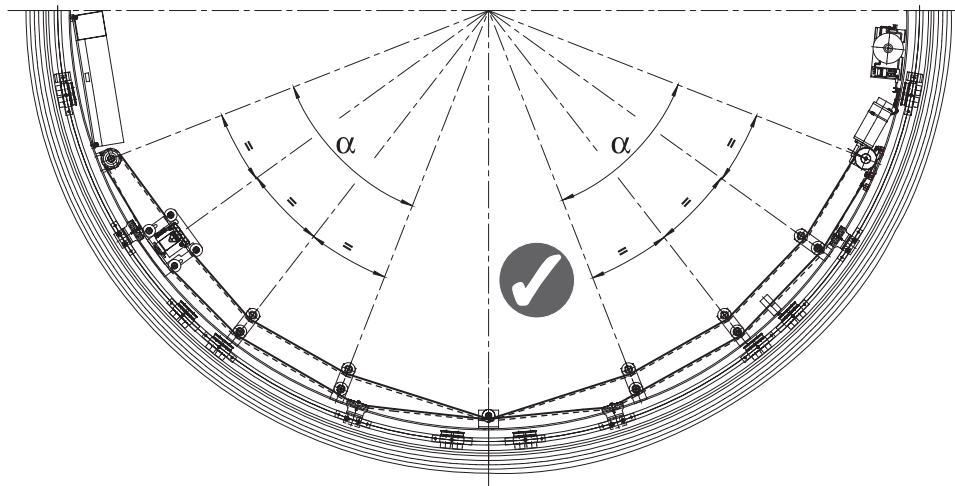


1 kleiner Abstand

2 großer Abstand

- Rollenhalter so verteilen, dass sie zwischen Umlenkrolle bzw. Motorrolle und dem innersten Rollenhalter gleichmäßig verteilt sind.

Dadurch ist die Zahnriemenspannung über den kompletten Fahrweg annähernd gleichmäßig hoch.

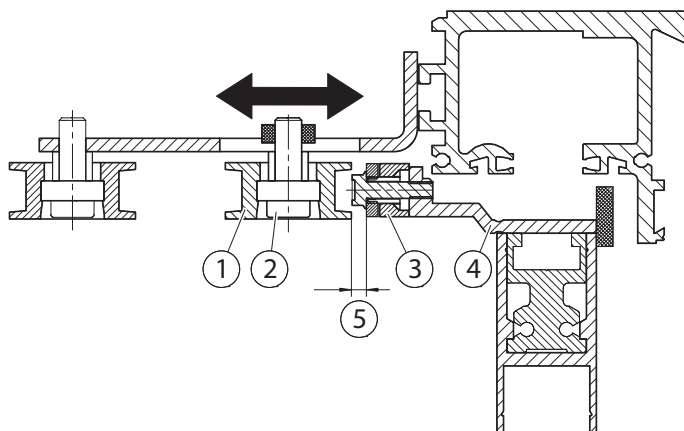


- Position der Mitnehmer auf den Flügeln zu den Rollenhaltern definieren und entsprechend montieren.

5.5.3 Verstellbare Rolle am Rollenhalter einstellen

Je mehr der Zahnriemen (3) von den Rollen der Rollenhalter abhebt, desto stärker schwankt die Zahnriemen-spannung. Aus diesem Grund muss die verstellbare Rolle (1) nach Montage der Flügel an allen Rollenhaltern mit einem möglichst kleinen Abstand (5) zum vorbeifahrenden Mitnehmer (4) eingestellt werden.

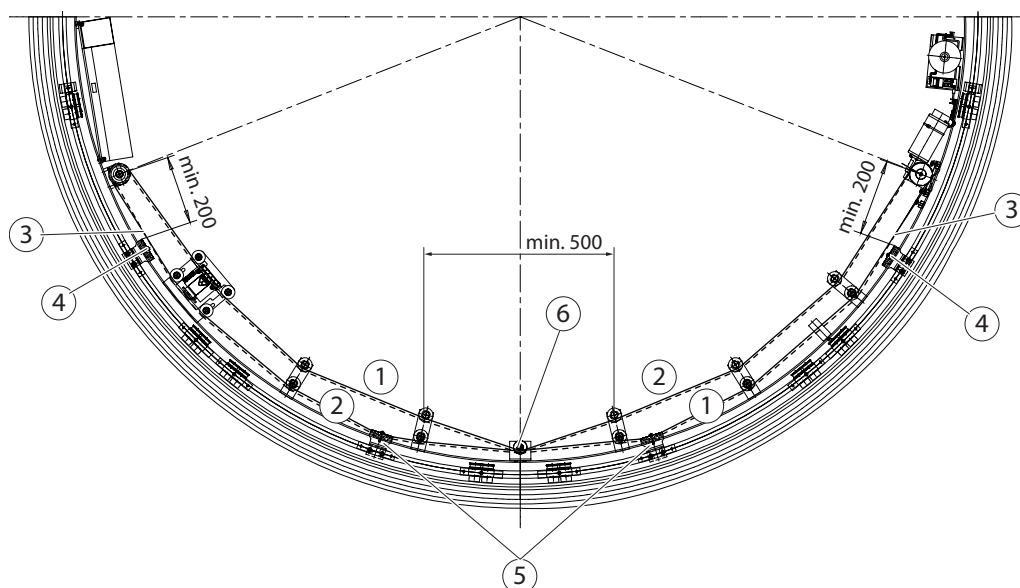
- 1 Verstellbare Rolle
- 2 Zylinderschraube
- 3 Zahnriemen
- 4 Mitnehmer
- 5 Abstand



- Zylinderschraube (2) lösen.
- Verstellbare Rolle (1) so verschieben, dass der Abstand (5) zwischen verstellbarer Rolle (1) und Zahnriemen (3) möglichst gering ist.
- Zylinderschraube (2) wieder anziehen.

5.5.4 Zahnriemen-Verdrehung und -Kreuzung

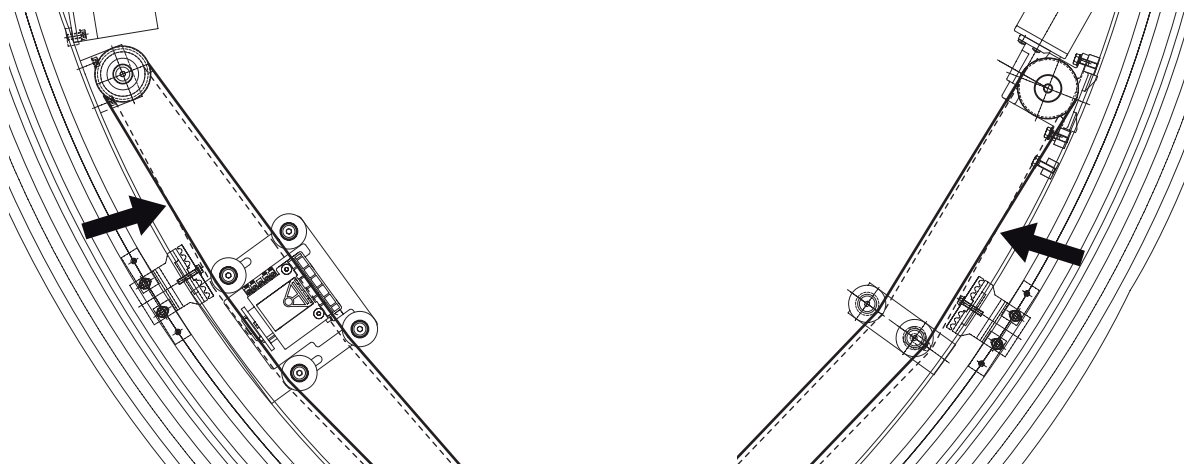
Um die Laufgeräusche des Zahnriemens möglichst gering zu halten, muss der Zahnriemen mit dem glatten Zahnriemenrücken über möglichst viele Rollen laufen.



- 1 Riemen 1
- 2 Riemen 2
- 3 Zahnriemenverdrehung um 180°
- 4 Mitnehmer in Offenlage
- 5 Mitnehmer in Schließlage
- 6 Tandemrolle

Zahnriemen-Verdrehung am Getriebemotor und an der Umlenkrolle

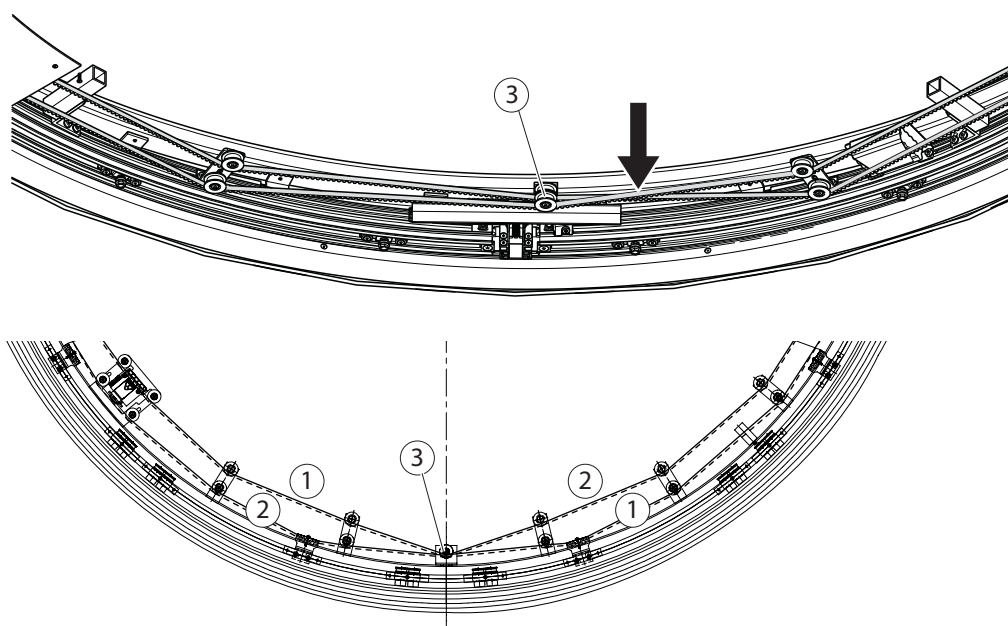
Um die Kraftübertragung sowie die Verriegelungsfunktion zu realisieren, muss der Zahnriemen zwischen äußerstem Rollenhalter und Getriebemotor bzw. Umlenkung um 180° verdreht werden (siehe Pfeil).



—— glatter Zahnriemenrücken
 verzahnte Seite

Zahnriemen-Kreuzung

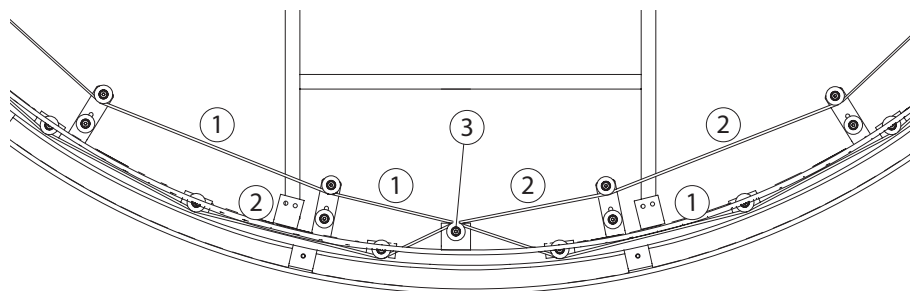
Für die gegenläufige Bewegung der Flügel muss der Zahnriemen in der Mitte der Anlage über der Tandemrolle (3) gekreuzt werden (siehe Pfeil).



1 Riemen 1
 2 Riemen 2
 3 Tandemrolle

Zahnriemenkreuzung bei außenlaufendem Nachtverschluss

Bei einem außenlaufendem Nachtverschluss muss die Tandemrolle (3) eingesetzt werden. Die Aussparungen in der Kranzblende müssen entsprechend ausgeführt werden.



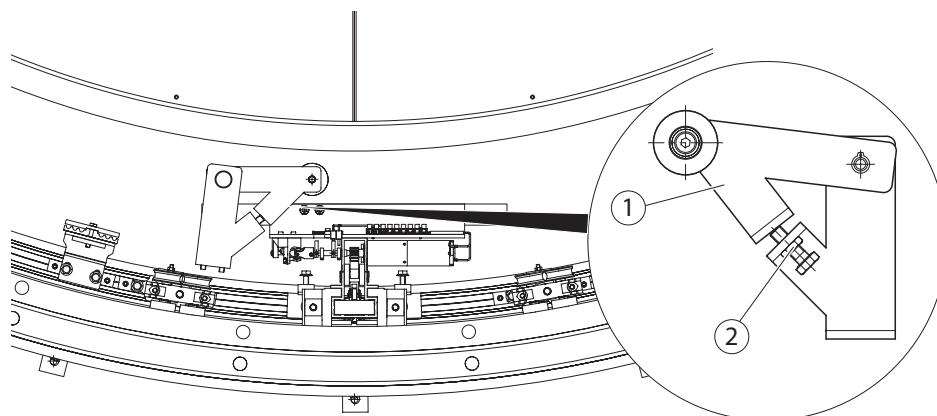
- 1 Riemen 1
- 2 Riemen 2
- 3 Tandemrolle

Zahnriemenführung bei Stangenverriegelung und innenliegendem Nachtverschluss

Zur Riemenführung bei innenliegenden Nachtverschlüssen wird im Bereich der Stangenverriegelung eine verstellbare Tandemrolle eingesetzt, die den Zahnriemen um die Stangenverriegelung herum führt. Über eine Stellschraube lässt sich die Tandemrolle in der Position verstellen.

Zahnriemenspannung und Stangenverriegelung einstellen:

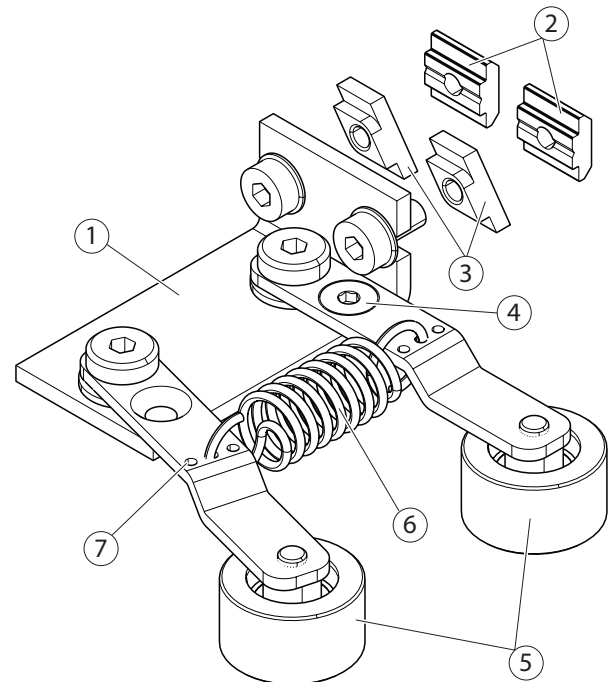
- Tandemrolle (1) mit Stellschraube (2) einstellen.



5.5.5 Einsatz eines Zahnriemenspanners

Je kleiner die Anlage, desto stärker schwankt die Zahnriemenspannung während der Flügelbewegung. Der Zahnriemenspanner (Mat. Nr. 140538) sorgt dafür, dass die Zahnriemenspannung gleichmäßiger verläuft. Er kann sowohl in Rundschiebetüren als auch bei Nachtverschlüssen (innen- und außenlaufend) verwendet werden.

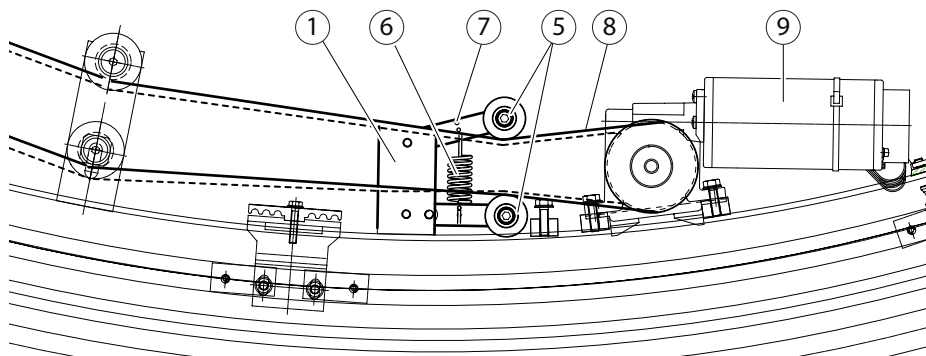
- 1 Zahnriemenspanner
- 2 Nutensteine zur Befestigung an der Kranzblende
- 3 Nutensteine für nachträglichen Einbau
- 4 Senkschraube
- 5 Rollen
- 6 Zugfeder
- 7 Bohrungen für unterschiedliche Spannungen



Zahnriemenspanner montieren

Der Zahnriemenspanner (1) wird in der Nähe des Getriebemotors (9) angebracht. Er verhindert, dass der Zahnriemen springt.

Der Zahnriemen (8) wird **innerhalb** der Rollen (5) geführt.



Zahnriemenspannung verändern

- Zugfeder (6) in unterschiedliche Bohrungen (7) einhängen.
- Abstand vom Zahnriemenspanner (1) zum Getriebemotor (9) verändern.

Zahnriemenspanner bei Einsatz eines innenliegenden Nachtverschlusses

Beim Einsatz eines innenliegenden Nachtverschlusses muss aus platztechnischen Gründen der außenliegende Hebel mit der Senkschraube (4) arretiert bleiben.

Für den nachträglichen Einbau können die Nutensteine (3) verwendet werden.

Zahnriemenspanner bei Einsatz eines außenliegenden Nachtverschlusses

Beim Einsatz eines außenliegenden Nachtverschlusses kann die Senkschraube (4), die den Hebel arretiert, entfernt werden. Beide Rollen können sich dadurch dynamisch bewegen und der Spanner somit besser in **beide** Richtungen (Öffnen **und** Schließen der Flügel) arbeiten.

Da der Zahnriemenspanner hier in dem Profil der Kranzblende befestigt wird, müssen die entsprechenden Nutensteine (2) verwendet werden und ggf. eine Möglichkeit zum Einsetzen der Nutensteine geschaffen werden.

5.6 Karusselltür in Ganzglas-Ausführung (TSA 325 NT GG)

5.6.1 Abmessungen Kasten

Bauart	Abmessungen (Länge × Breite × Tiefe in mm)
Karusselltür TSA 325 NT GG (mit Antriebskasten)	1404 × 714 × 280
Rohbauaussparung	1500 × 1000 × 300
Optional: Karusselltür TSA 325 NT GG mit Antriebskasten und extern montiertem Steuerkasten	900 × 900 × 280
Rohbauaussparung	1000 × 1000 × 300

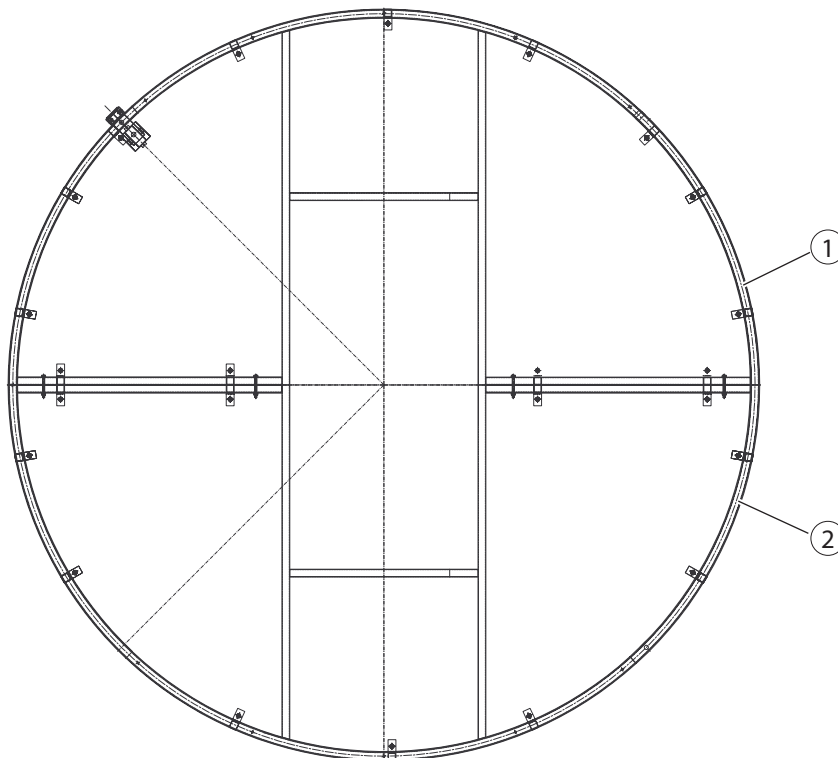


Bei manuellen Türen genügt eine Tiefe für die Grube von mindestens 60 mm, da kein Antriebskasten verbaut wird.

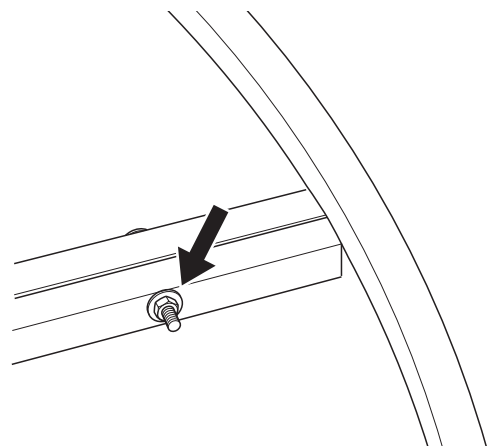
- Beim Ausheben der Grube eine Entwässerung und Kabelrohre vorsehen.

5.6.2 Bodenring und Antriebskasten montieren

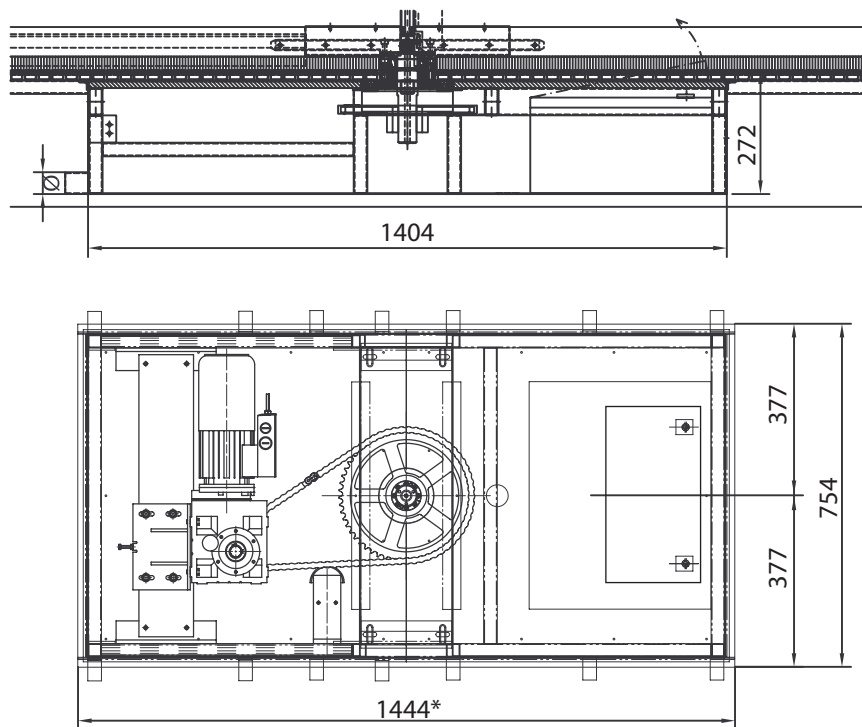
- 2 Bodenringhälften (1) und (2) zusammenlegen.



- 2 Bodenringhälften mit Schrauben, Muttern und Scheiben verschrauben.



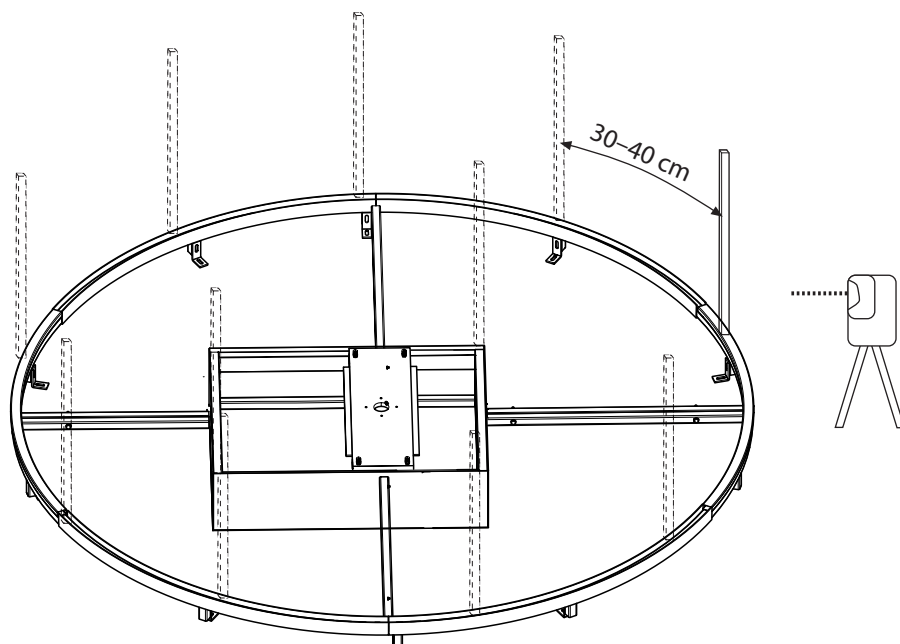
- Position des Bodenrings festlegen.
- Position des Antriebskastens festlegen und sauber ausrichten.

Maße Antriebskasten

*) mit Winkelrahmen

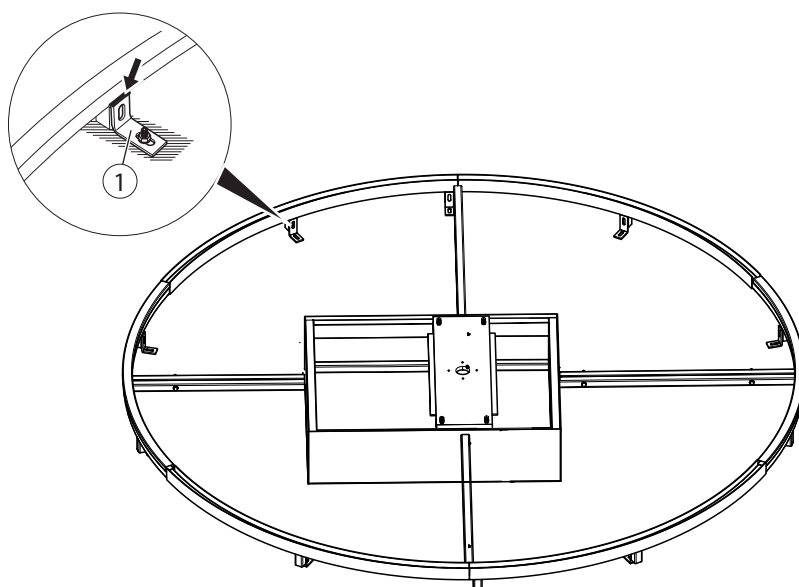
5.6.3 Bodenring ausrichten

- ▶ Bodenring und Antriebskasten alle 30–40 cm mit Hilfe eines Nivelliergeräts ausrichten und unterlegen.
- ▶ Antriebskasten sauber ausrichten.
Die Oberkante des Antriebskastens ist 24 mm niedriger als die Oberkante des Bodenrings.



5.6.4 Bodenring verschrauben

- ▶ Ausgerichteten Bodenring und Antriebskasten mit Winkel (3) am Rohfußboden verschrauben.
- ▶ Winkel (3) an Füße des Bodenrings bzw. des Antriebskastens schweißen.



- ▶ Der Antriebskasten und die Führungen für den Nachtverschluss im Boden müssen mit den mitgelieferten Leerrohren (ca. 10 m) an eine funktionierende Entwässerung angeschlossen werden.

- ▶ Leerrohre für Verkabelung der Sensorik und Stromversorgung des Antriebs verlegen.



- ▶ Vor dem Verfüllen mit Estrich prüfen, ob für alle notwendigen Kabel die entsprechenden Rohre verlegt sind und die angeschlossene Entwässerung funktioniert.

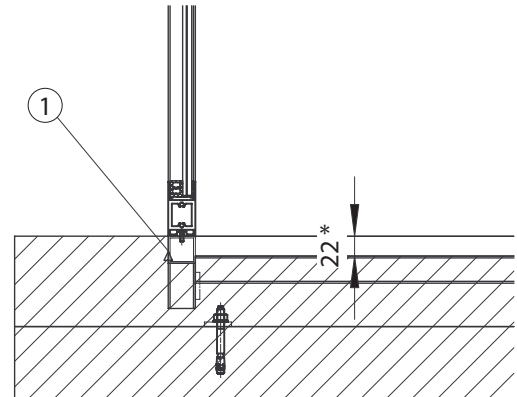
- ▶ Antriebskasten mit den mitgelieferten Edelstahlplatten schließen.

5.6.5 Bodenring mit Estrich ausgießen



- ▶ Estrichhöhe im Bodenring beachten.
Das Maß 22 mm in der Zeichnung unten bezieht sich auf Standard-Fußmatten von GEZE.
- GEZE empfiehlt, die Oberfläche des Estrichs im Innenbereich zu versiegeln.

- ▶ Antriebskasten und Bodenring (1) in Estrich ein-
gießen.



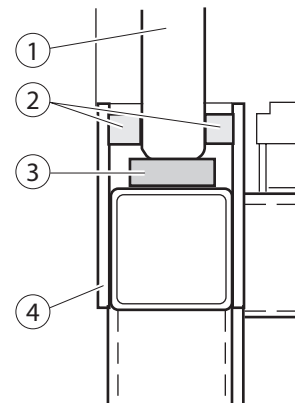
* bezieht sich auf Standard-Fußmatten von GEZE

5.6.6 Antrieb einbauen

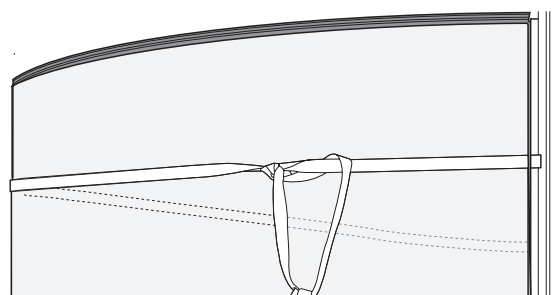
- ▶ Edelstahlplatte des Antriebs öffnen.
- ▶ Motor und Antrieb einbauen und verkabeln.
- ▶ Verkabelung zu den Sensoren herstellen.
- ▶ Zur Verkabelung und späteren Inbetriebnahme gültigen Anschlussplan verwenden.

5.6.7 Seitenteile einsetzen

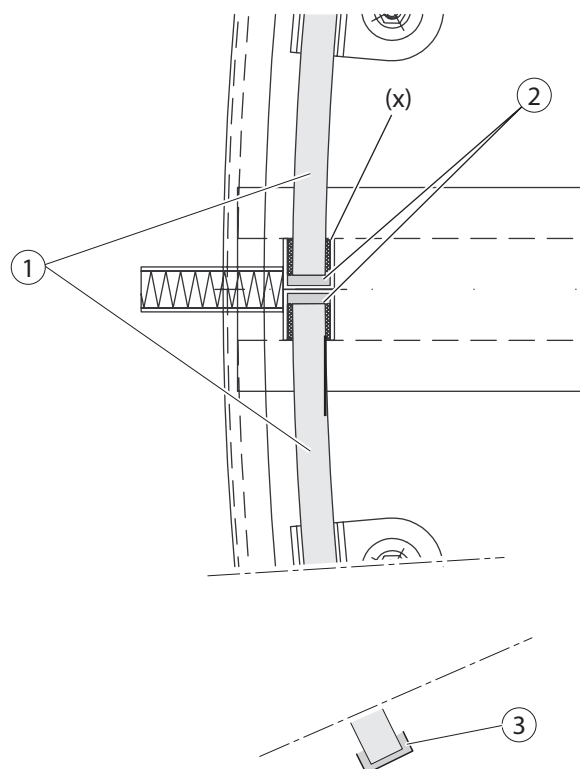
- ▶ Ca. 4 mm hohe Verglasungsklötze (3) einlegen.
- ▶ Seitenteile (1) auf Bodenring (4) setzen.



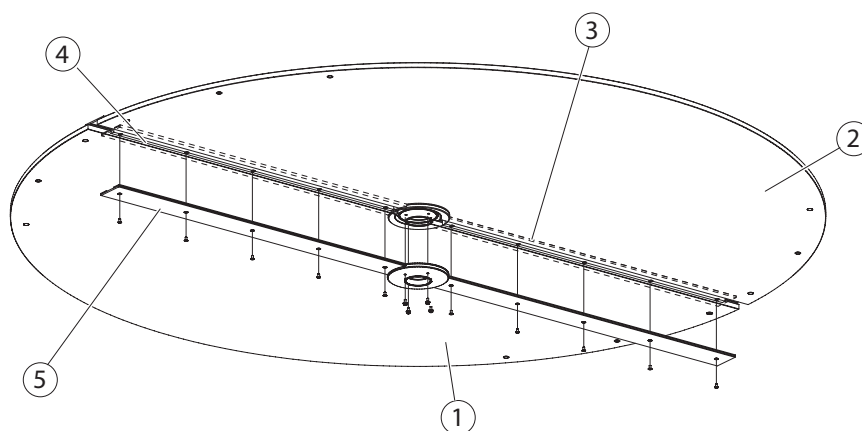
- ▶ Die eingesetzten Seitenteile mit einem Gurt im oberen Drittel gegen Umfallen sichern.
- ▶ Seitenteile exakt ausrichten.
- ▶ Nach dem Abschluss der Montage in die offenen Spalten (2) versiegeln.



- Am Stoß Seitenteile (1) im H-Profil mit Verglasungsklötzen (2) abstützen.
- Darauf achten, dass innen der Spalt (x) min. 2–3 mm breit ist, um eine ausreichende Abdichtung zu gewährleisten.
- An der Stoßstelle zum Pfosten ausreichend Silikon (3) verwenden (2–3 mm).

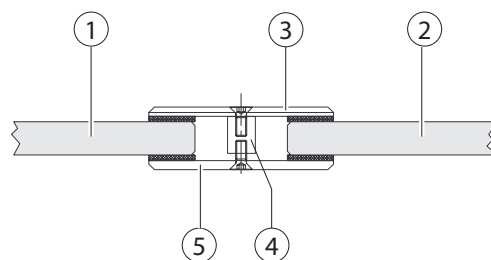


5.6.8 Deckengläser aufsetzen

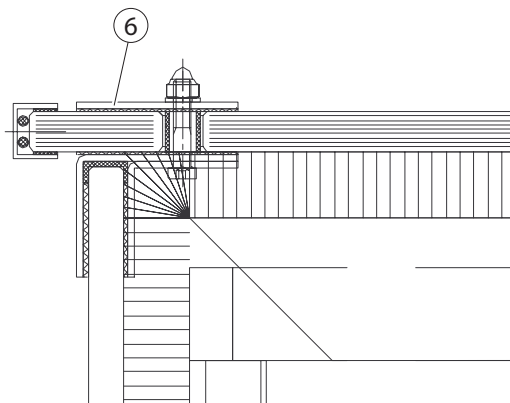


- 1 Erstes Deckenglas
- 2 Zweites Deckenglas
- 3 Oberteil Klemmprofil
- 4 Distanzstück
- 5 Unterteil Klemmprofil

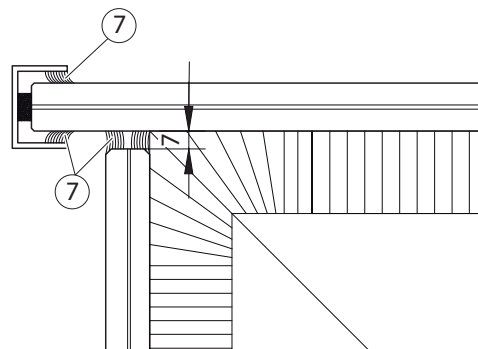
- Erstes Deckenglas (1) auf die stehenden Glas-Seitenteile auflegen.
- Oberteil Klemmprofil (3) mit dem Distanzstück (4) verschrauben.
- Zweites Deckenglas (2) mit dem Oberteil Klemmprofil (3) zwischen den Glashälften auf die stehenden Glas-Seitenteile aufsetzen und lose verschrauben.



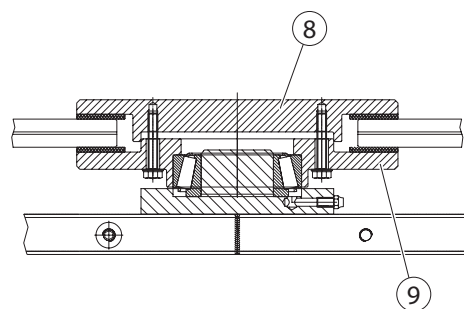
- Winkelhalter (6) lose verschrauben.
Pro Deckenglas werden 4–6 Winkelhalter montiert (siehe unten).



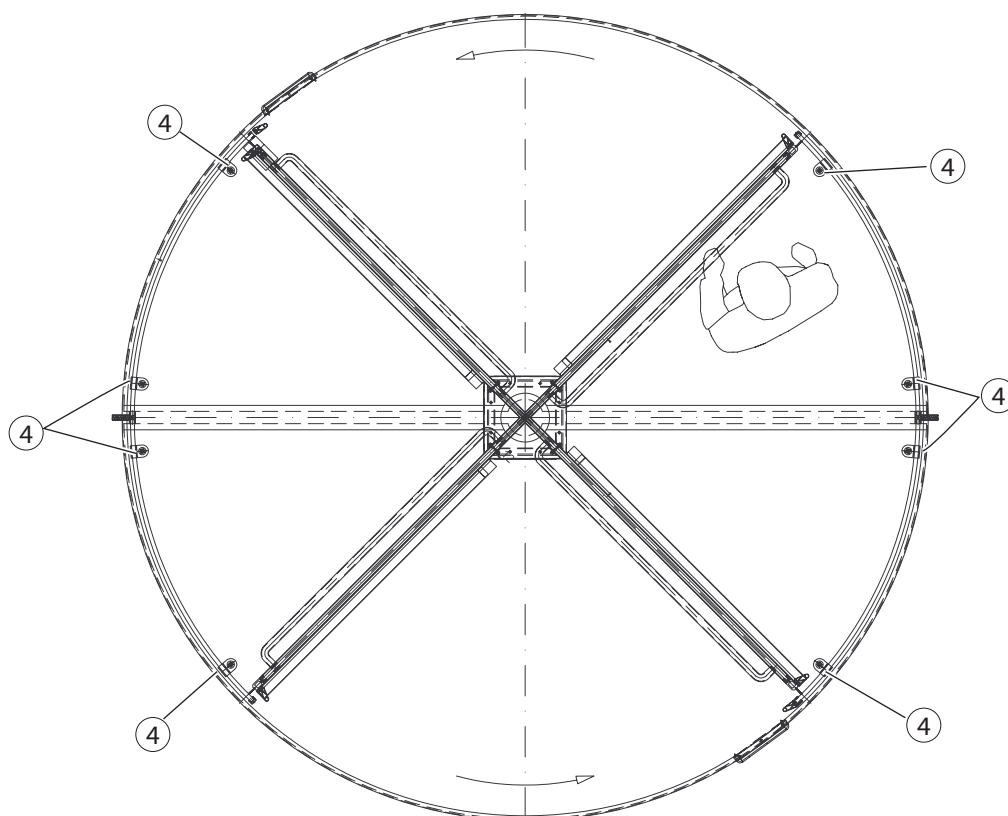
- Den Spalt zwischen Seitenteil und Trommelwand mit klarem Silikon (7) versiegeln.



- Die Deckenlagerschale (8) in das Oberteil des Klemmprofils einschrauben und Lagerung am unteren Drehlager (9) ausrichten.
- Nach dem Ausrichten alle Winkelhalter und das Klemmprofil fest verschrauben.

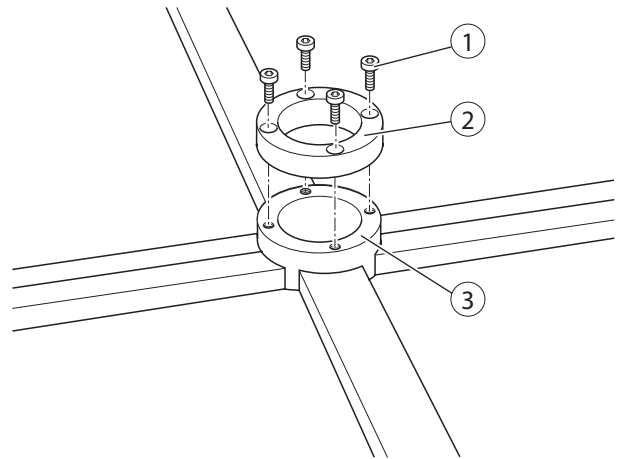


Winkelhalter (4) in der Draufsicht:

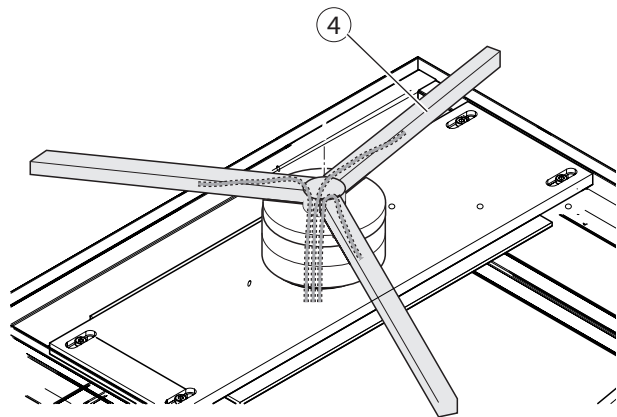


5.6.9 Drehlager und Drehkreuz unten montieren

- ▶ Lagerring (2) mit 4 Schrauben (1) auf die Lagerplatte (3) schrauben.
- ▶ Lagerschalen des Lagerrings gut fetten.



- ▶ Drehkreuz (4) auf Drehlager montieren.

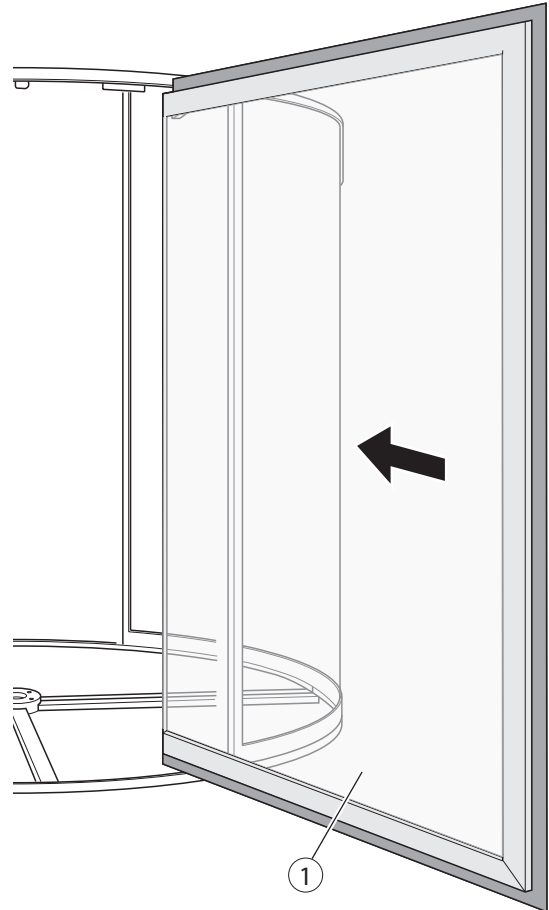


5.6.10 Türflügel einsetzen

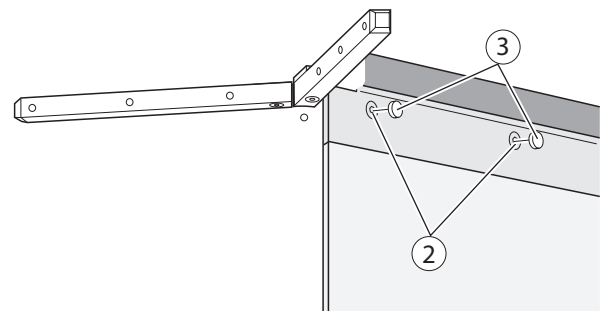
**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch herabfallendes oberes Drehkreuz!**

► Sichern Sie das obere Drehkreuz vor dem Einsetzen des ersten Türflügels gegen Herunterfallen.

- Türflügel (1) auf die Stege des Drehkreuzes schieben und verschrauben.

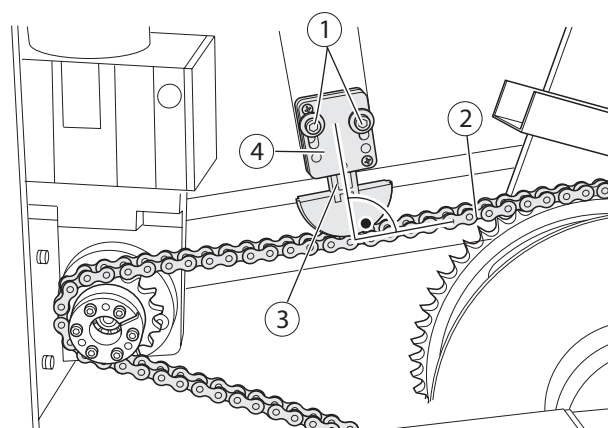


- Türflügel am oberen Drehkreuz mit Schrauben (2) verschrauben.
► 2 Abdeckkappen (3) (Zubehör) einsetzen.



5.6.11 Kette auflegen und Kettenspanner einstellen

- ▶ 2 Schrauben (1) am Kettenspanner (4) lösen.
- ▶ Antriebskette (2) spannen.
Die Anzeige (3) muss im grünen Bereich sein.
- ▶ Kettenspanner mittig zwischen den Kettenrädern und senkrecht zur Kette platzieren.
- ▶ 2 Schrauben (1) wieder anziehen.

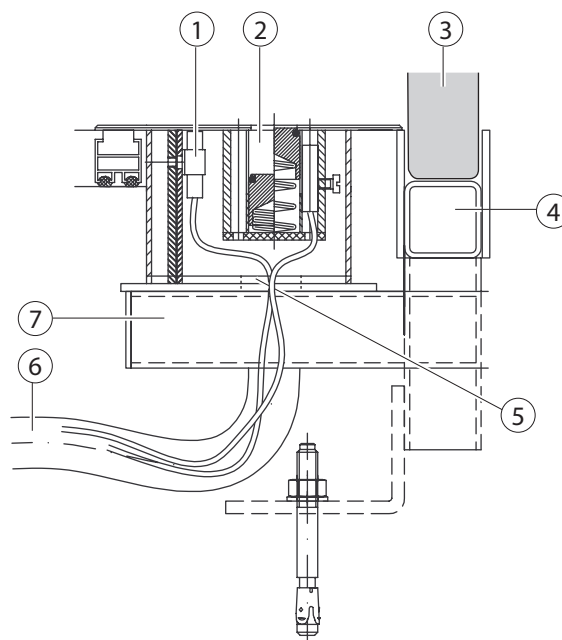


5.6.12 Türanlage verdrahten

- ▶ Türanlage nach Anschlussplan verdrahten.

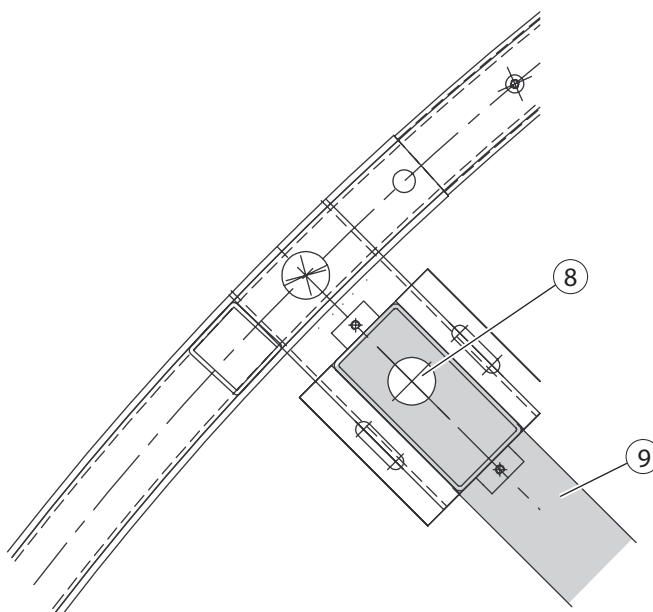
Vertikalschnitt Seitenteil und Verriegelungspunkt:

- 1 Init-Sensor für den Nullpunkt
- 2 Öffnung für die Verriegelung
- 3 Seitenteil
- 4 Bodenring
- 5 Bohrung Kabeldurchzug
- 6 Leerrohr D = 20 mm
- 7 Kabelführung



Position der Verriegelung am Bodenring:

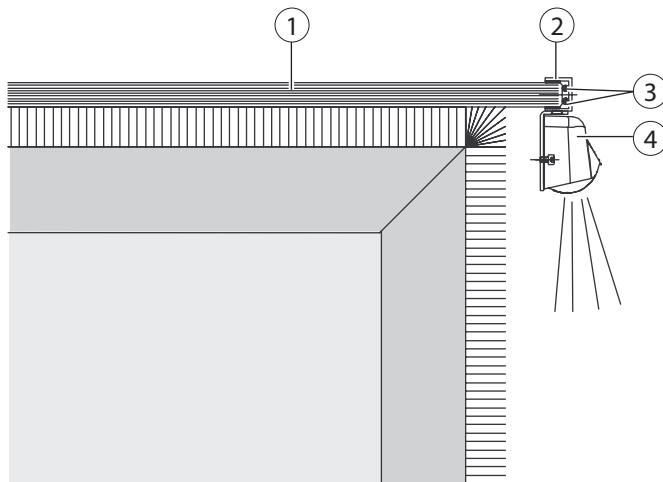
- 8 Bohrung für Verriegelungsstange
- 9 Türflügel



5.6.13 Sensorik verkabeln und befestigen



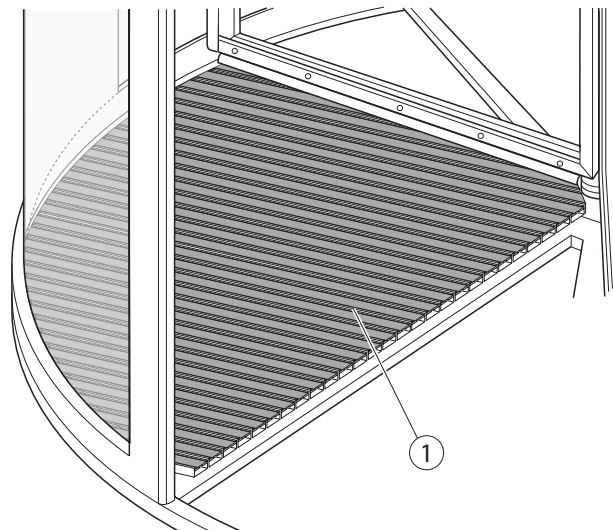
Die Kabel (3) des Radar-Bewegungsmelders und des Sensors (4) für die Vorpfostensicherheit können im aufgesetzten Kranzprofil (2) der Deckengläser (1) versteckt und über den Pfosten nach unten geführt werden.



5.6.14 Reinstreiferplatten verlegen



- Nach erfolgter Inbetriebnahme Blech des Antriebskastens schließen.
- Reinstreiferplatten (1) nach Verlegeplan verlegen.



5.6.15 Manuellen Nachtverschluss außen montieren

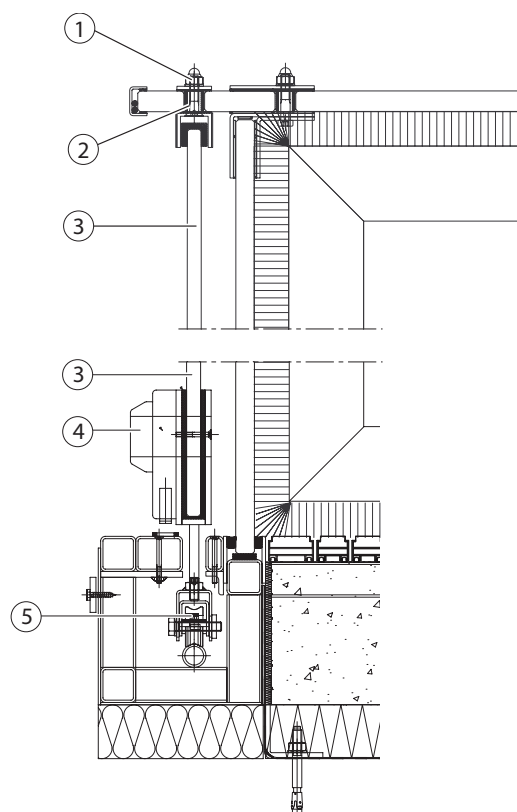


Bei der Ausstattung mit einem Nachtverschluss ist das Deckenglas außen größer geschnitten und mit Bohrungen versehen, um die Führungsschiene oben zu verschrauben.

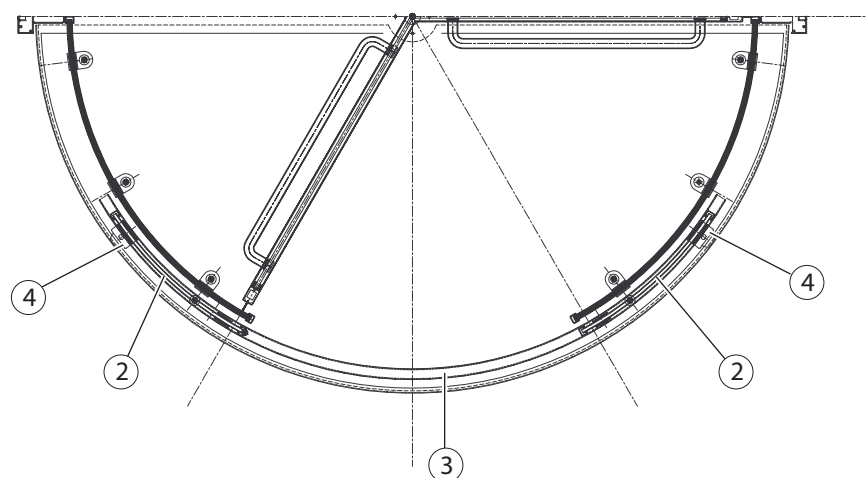
- ▶ Rollenwagen und Sichelbleche teilweise abbauen.
- ▶ Rollenwagen einsetzen und mit Stellschraube rechts und links am Rollenwagen Türhöhe und Ausrichtung einstellen.
- ▶ Sichelbleche montieren.

Vertikalschnitt Deckenglas mit Führung für Nachtverschluss:

- 1 Verschraubung
- 2 Führungsschiene
- 3 Nachtverschluss-Glastür
- 4 Bodenschloss
- 5 Führung Nachtverschluss



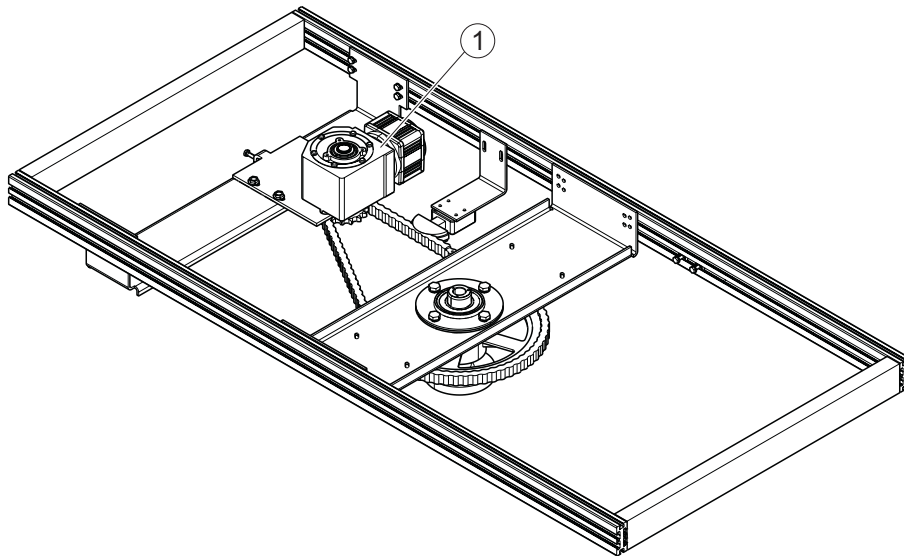
Horizontalschnitt Nachtverschluss:



5.7 Drehzahlbegrenzer-Einheit für TSA 325 NT

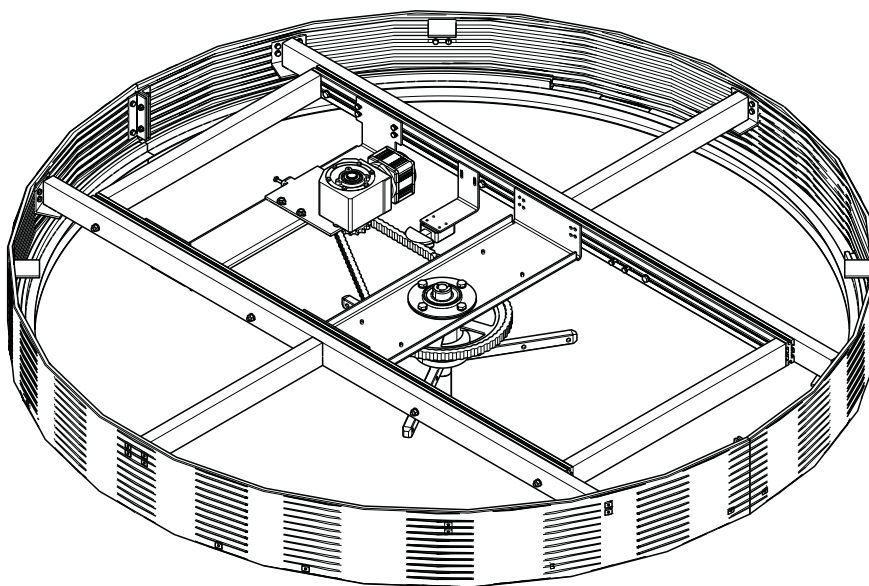


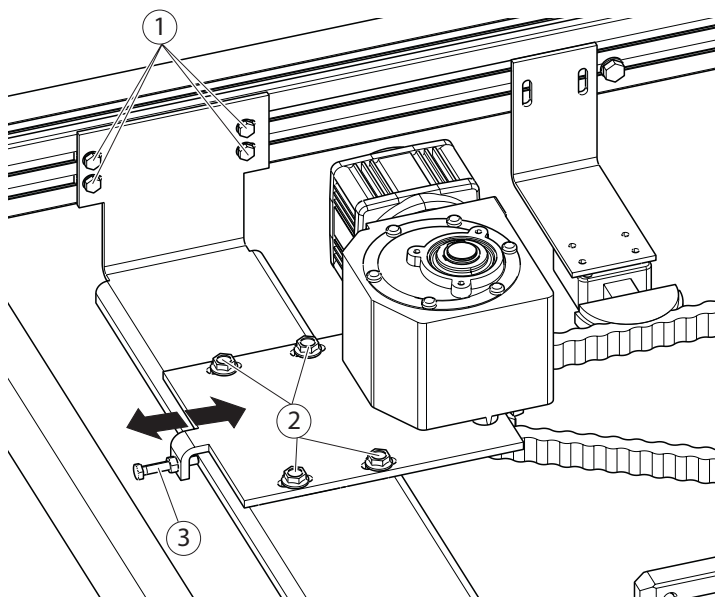
Die Drehzahlbegrenzer-Einheit (Mat. Nr. 157585) ist wie unten dargestellt vormontiert. Kettenrad und Kette sind lose beigelegt.



1 Drehzahlbegrenzer mit Kette, Kettenrad und Montageplatte

Die Drehzahlbegrenzer-Einheit kann analog zu einer Antriebseinheit in eine 200 mm hohe Decke eingebaut werden.



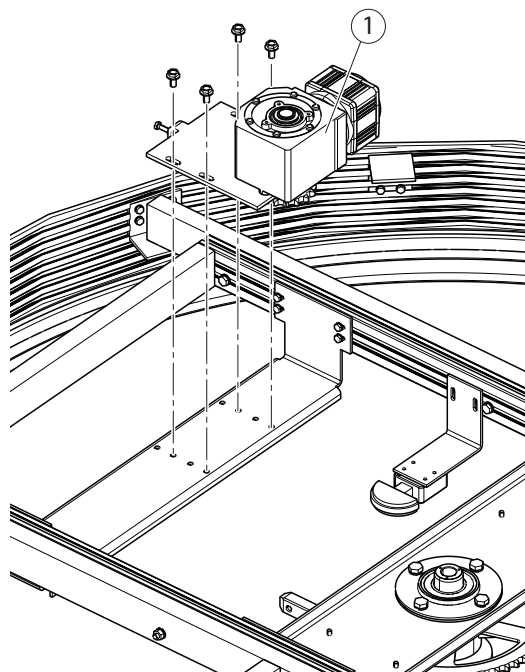
Drehzahlbegrenzer einstellen

- ▶ Kettenrad und Kette einbauen.
- ▶ Schrauben (1) lösen und Drehzahlbegrenzer grob positionieren.
- ▶ Klemmschrauben (2) lösen.
- ▶ Kette über die Spannschraube (3) leicht spannen.
- ▶ Klemmschrauben (2) anziehen.

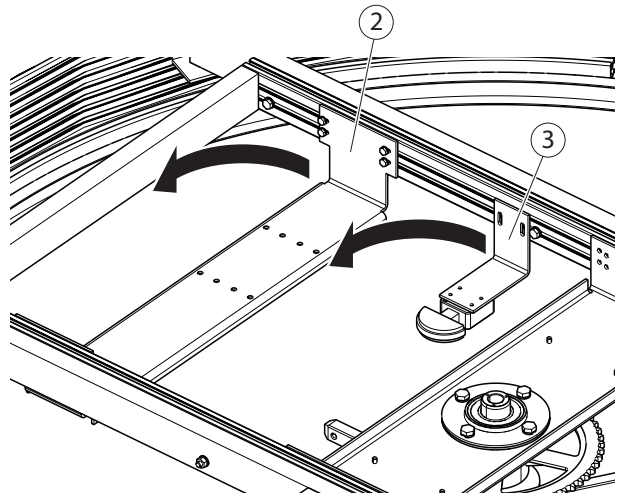
Drehzahlbegrenzer durch Getriebemotor ersetzen

Der Drehzahlbegrenzer kann ggf. durch einen Getriebemotor ersetzt werden.

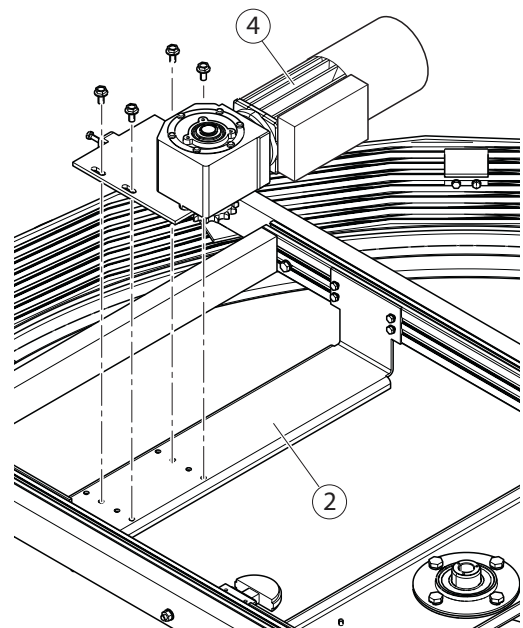
- ▶ Drehzahlbegrenzer (1) abschrauben.



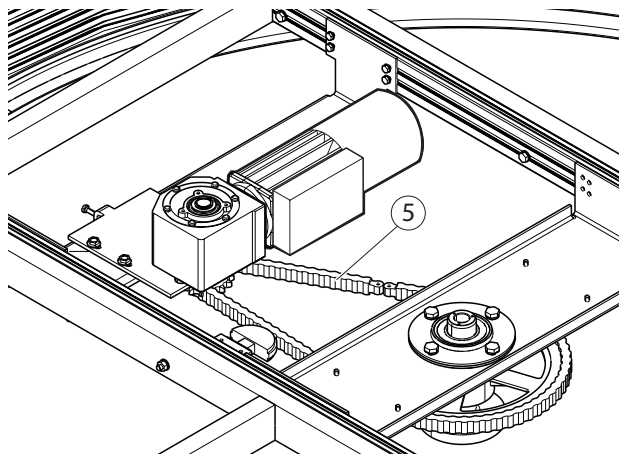
- Grundplatte Motor (2) und Kettenspanner (3) drehen.



- Getriebemotor (4) mit Drehzahlbegrenzer auf die Grundplatte (2) schrauben.



- Kette (5) auflegen und Drehzahlbegrenzer einstellen (siehe vorige Seite).

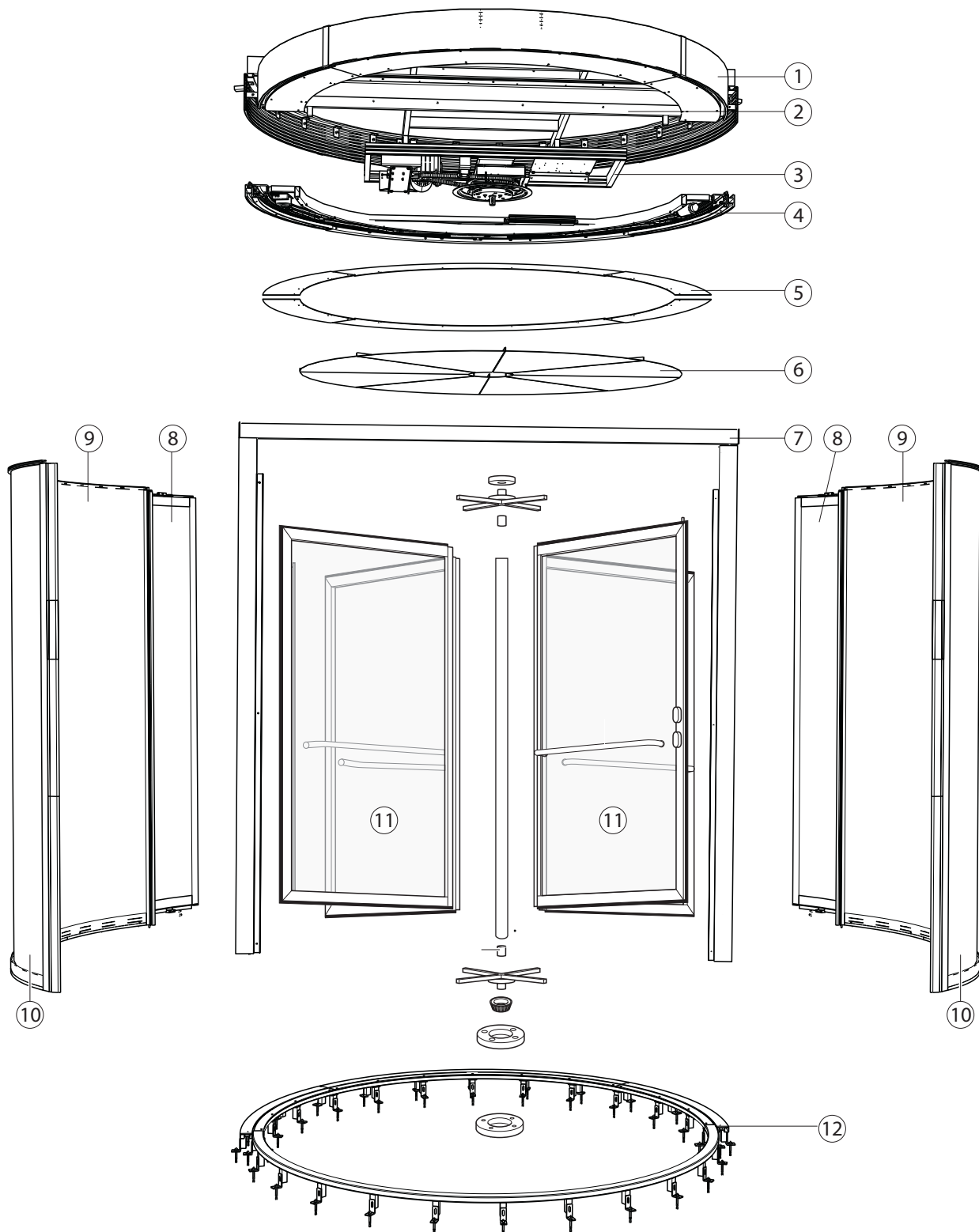


6 Karusselltür TSA 325 NT RC 2

6.1 Baugruppen und -teile



Einbruchhemmende Türen sind vollständige Elemente und bedürfen eines gewissenhaften Einbaus. Die anschließenden Wände/Fassaden müssen im Aufbau mindestens der DIN EN 1627 entsprechen.



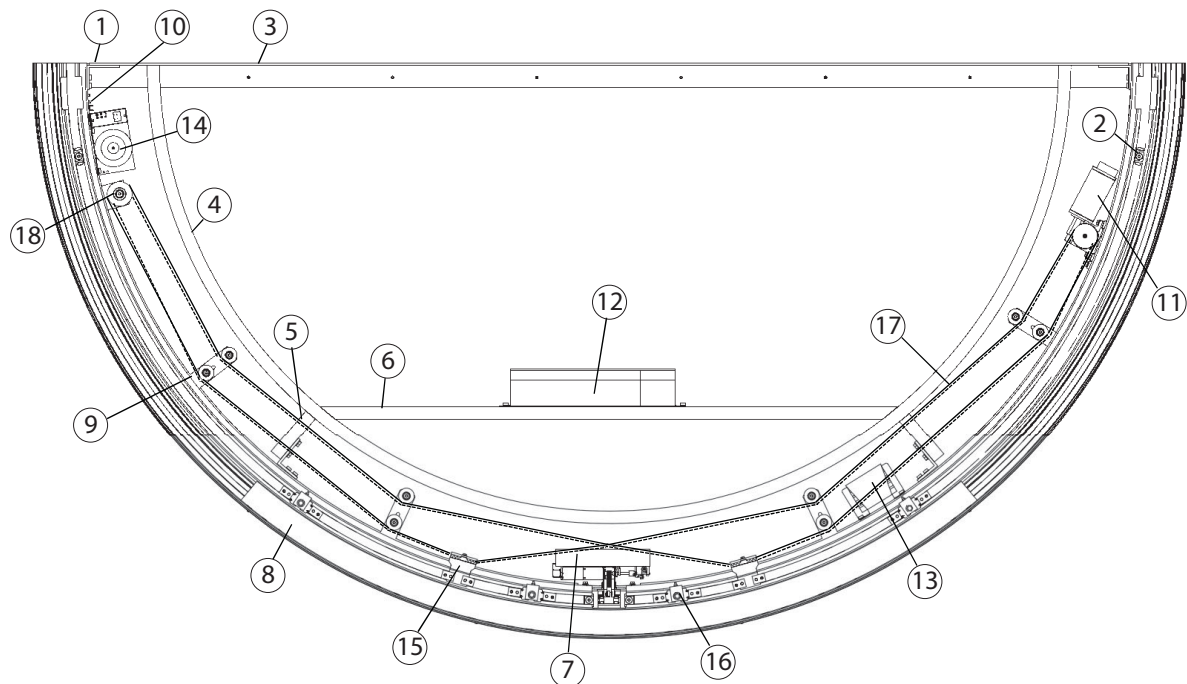
- 1 Decke
- 2 Deckenunterkonstruktion
- 3 Motorgetriebeeinheit
- 4 NV-Antriebseinheit

- 5 Sichelbleche
- 6 Deckenbleche
- 7 Portal
- 8 Seitenteil innen

- 9 Seitenteil außen
- 10 NV-Flügel
- 11 Drehflügel
- 12 Bodenring

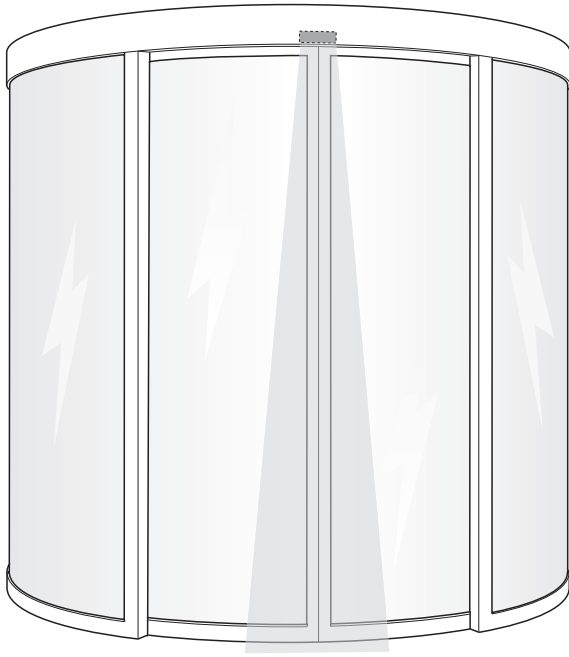
6.2 Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2

6.2.1 Antrieb Nachtverschluss (AINV)

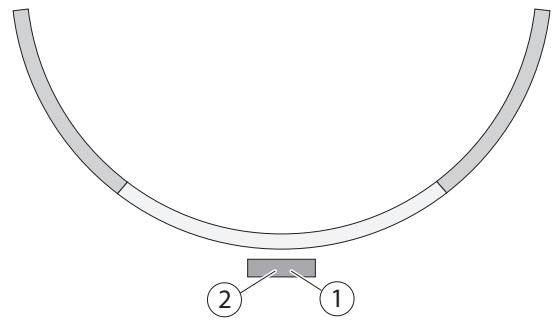


- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 Anschlusswinkel | 10 Erdungsverbinder |
| 2 Anschlagpuffer | 11 Getriebemotor DCU 1 |
| 3 Fassadenwinkel | 12 Steuerung |
| 4 Rahmenrohr, innen | 13 Akkumulator |
| 5 Befestigungsrohr | 14 Transformator |
| 6 Versteifungsstrebe Decke | 15 Mitnehmer |
| 7 Stangenverriegelungseinheit | 16 Rollenwagen |
| 8 Abdeckprofil | 17 Zahnriemen |
| 9 Rollenhalter | 18 Umlenkrolle |

6.2.2 Ansteuerelemente Sicherheitssensorik – NV-Antrieb



A



A Sensorikpaket für innenliegende NV-Anlagen

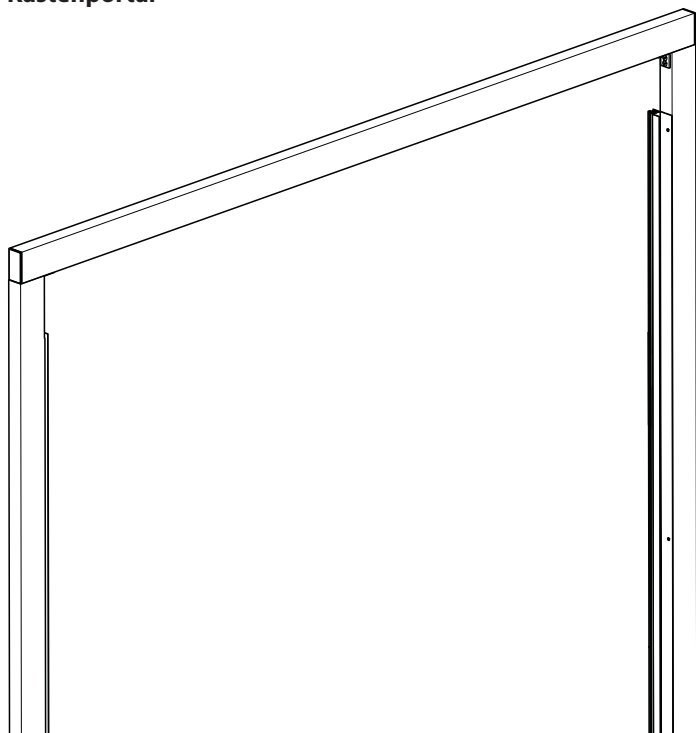
- 1 Regenabdeckung zum Schutz des Lichtvorhangs im Außenbereich (optional)
- 2 GC 339
Lichtvorhang zur Absicherung der Hauptschließkante bei automatischen Nachtverschlüssen

6.2.3 Portale

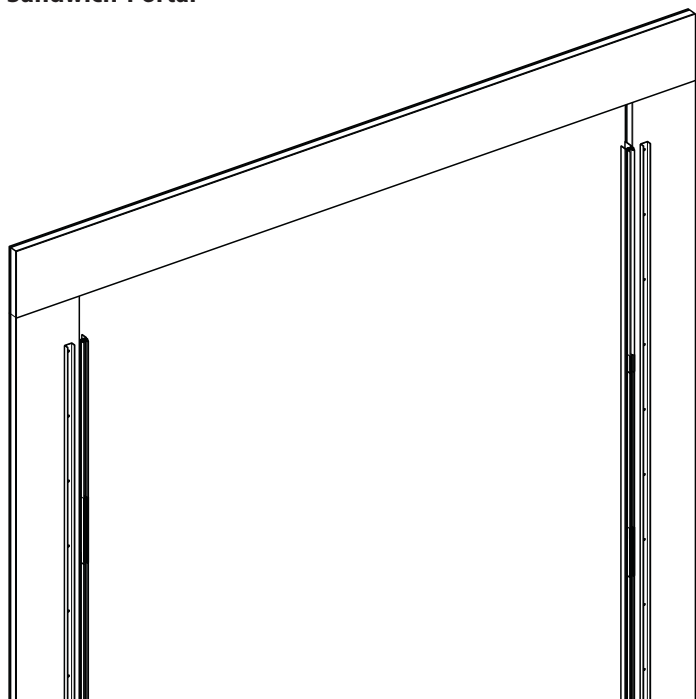
An der Karusselltür TSA 325 NT RC2 können 2 Portal-Arten verbaut werden:

- Kastenportal
- Sandwich-Portal

Kastenportal



Sandwich-Portal



6.3 Montage Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2



Die Montage der Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2 ist in vielen Punkten gleich mit der Montage der Karusselldrehtür TSA 325 NT. In diesem Kapitel werden die Bauschritte beschrieben, die sich von der Montage der Karusselldrehtür TSA 325 NT unterscheiden.

6.3.1 Bodenring montieren

siehe Kapitel 4.2.1 Bodenring montieren auf Seite 8

6.3.2 Bodenring ausrichten

siehe Kapitel 4.2.2 Bodenring ausrichten auf Seite 9

6.3.3 Bodenring am Untergrund befestigen

siehe Kapitel 4.2.3 Bodenring am Untergrund befestigen auf Seite 10

6.3.4 Bodenring mit Estrich ausgießen



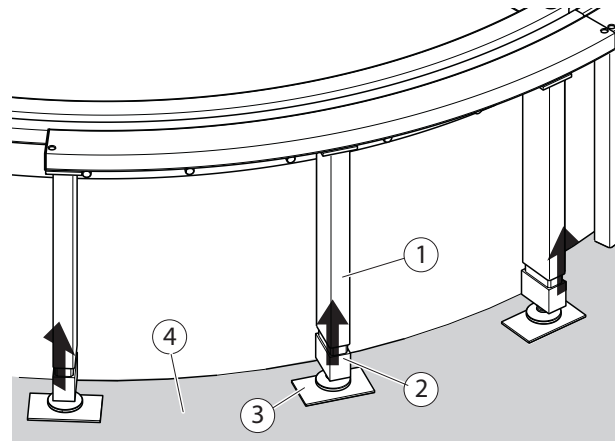
► Vor dem Ausgießen des Estrichs darauf achten, dass die Stützfüße montiert sind und der Bodenring ausgerichtet ist.

Standfüße montieren



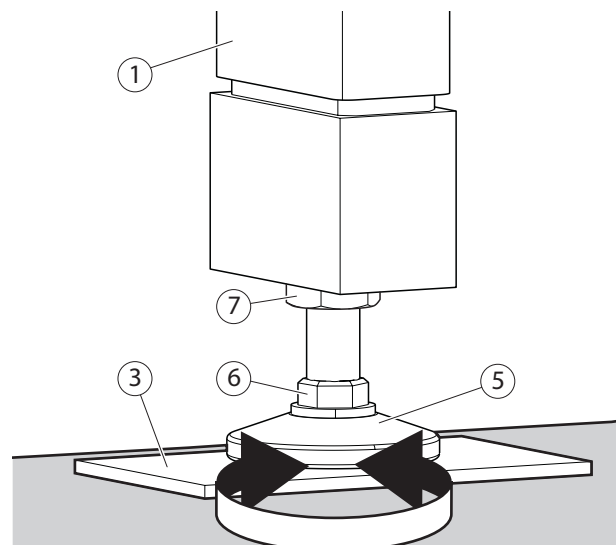
Die Variante Bodenring mit Stützfüßen kommt optional in der Ausführung mit einem Flansch zum Einsatz.

- Dichtungsfolie (4) verlegen.
- Stützfüße (2) von unten in die Vierkantprofile (1) einführen.
- Grundplatten (3) unter den Stützfüßen platzieren.



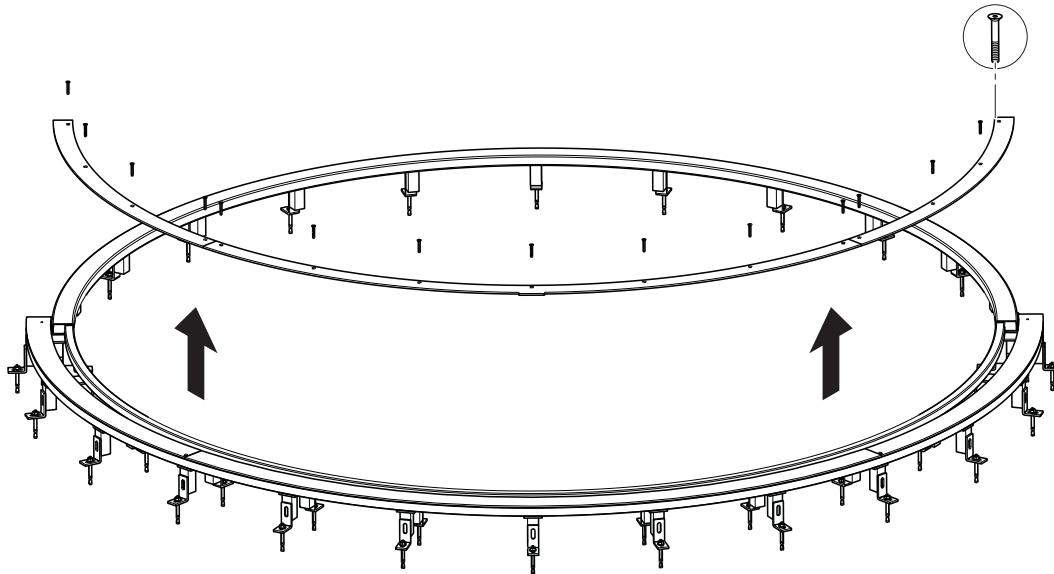
Standfüße einstellen

- Standfuß am Sechskant (6) herausdrehen, bis der Standfuß auf der Grundplatte (3) aufsteht und gleichzeitig das obere Vierkantrohr (1) abstützt.
- Sobald dieser Zustand erreicht ist:
- Kontermutter (7) mit Gabelschlüssel anziehen.
 - Einstellungen an allen Bodenring-Stützen durchführen.



- Bodenring mit Estrich ausgießen.

6.3.5 Sichelbleche demontieren



6.3.6 Deckenkranz montieren

siehe Kapitel 4.2.5 Ausführung ohne Bodenring auf Seite 11

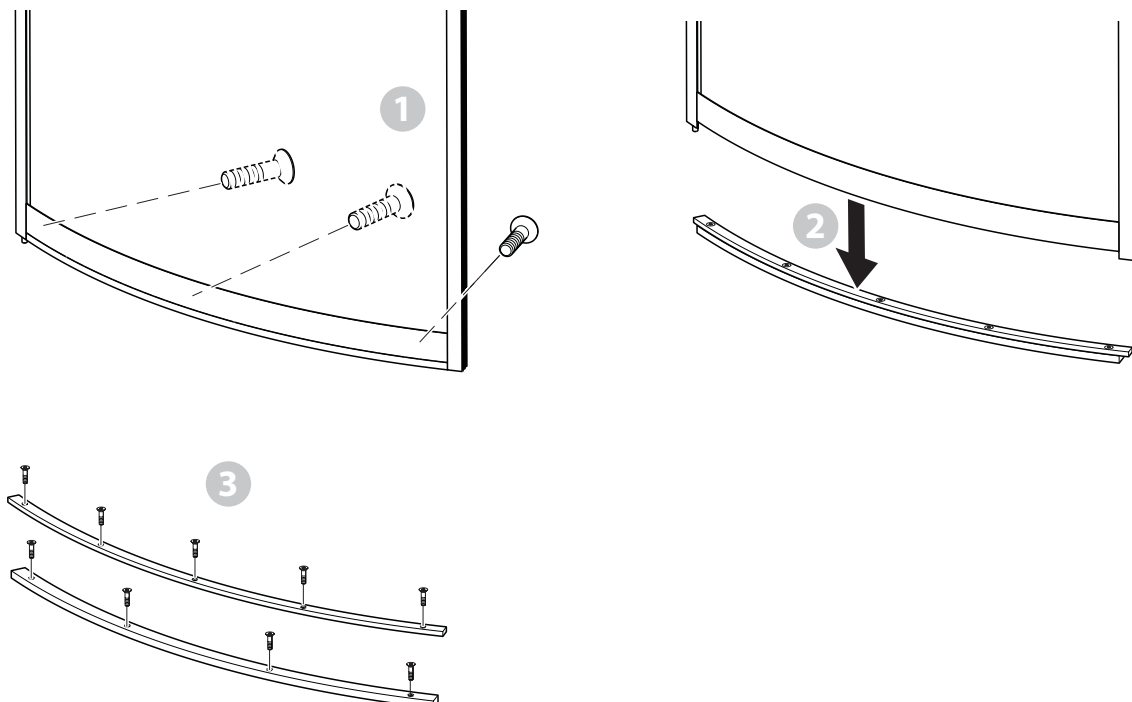
6.3.7 Antriebseinheit montieren

siehe Kapitel 4.2.7 Antriebseinheit montieren auf Seite 14

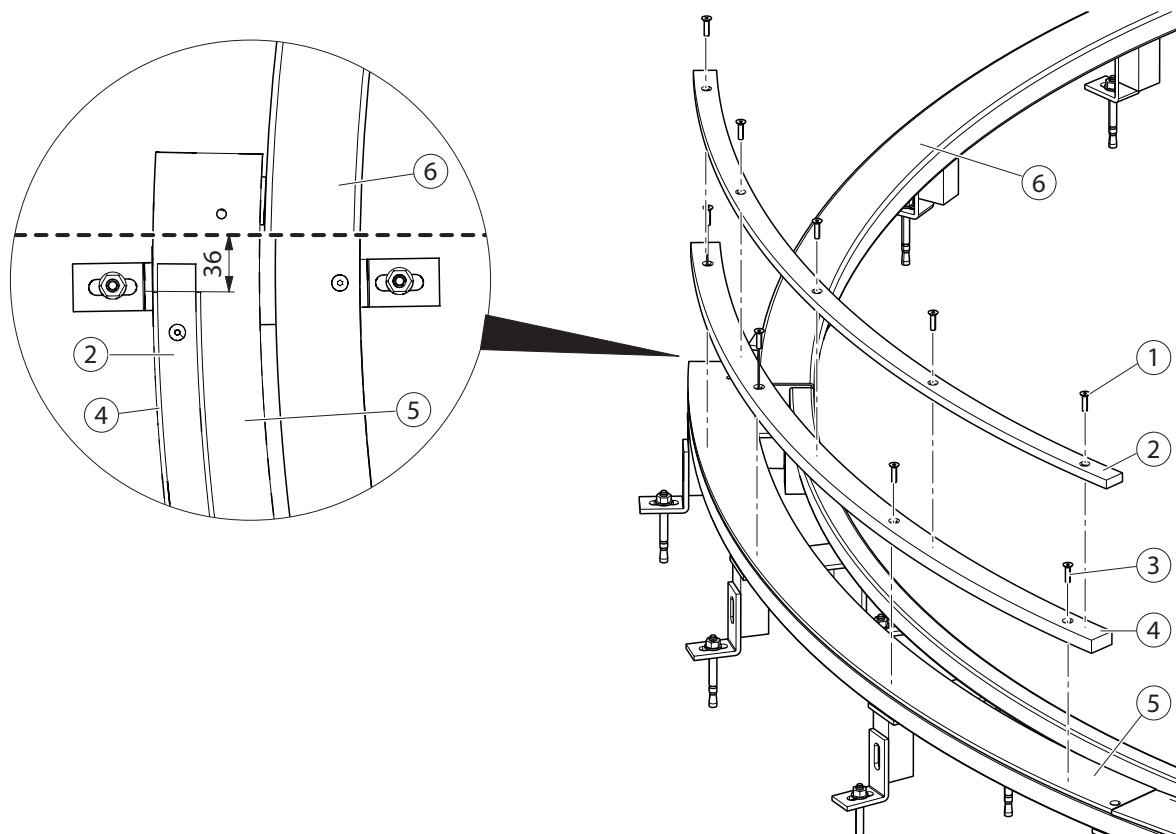
6.3.8 Klötze für Seitenteilprofile setzen

siehe Kapitel 4.2.8 Deckenkranz hochheben auf Seite 15

6.3.9 Bodenleisten aus RC 2-Seitenteil Außenseite lösen



6.3.10 Bodenleisten aus RC 2-Seitenteil Außenseite auf Außenseite des Bodenrings befestigen



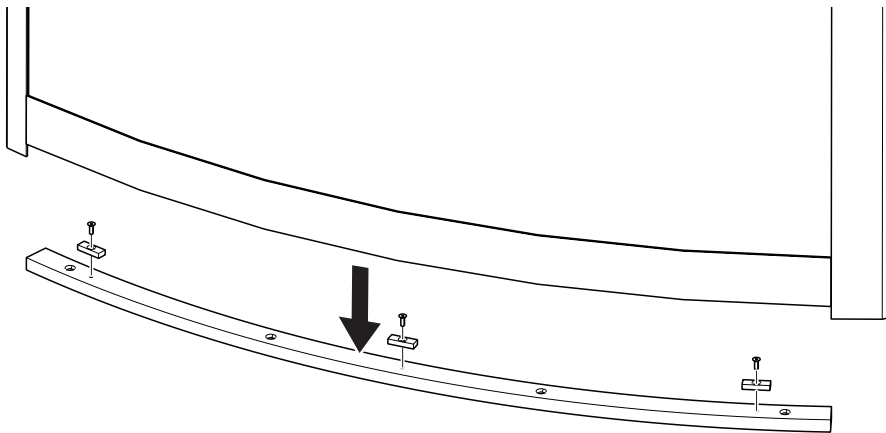
- 1 Senkschraube M5 × 20
- 2 Obere Bodenleiste
- 3 Senkschraube M5 × 20
- 4 Untere Bodenleiste
- 5 Bodenring außen
- 6 Bodenring innen

- Untere Bodenleiste (4) so auf Bodenring außen (5) setzen, dass die Außenkante der Bodenleiste mit dem äußeren Bodenring fluchtet.
- Klebedichtungen unter den äußeren Seitenteilen und zusätzlich unter den Profilen zur Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser anbringen.

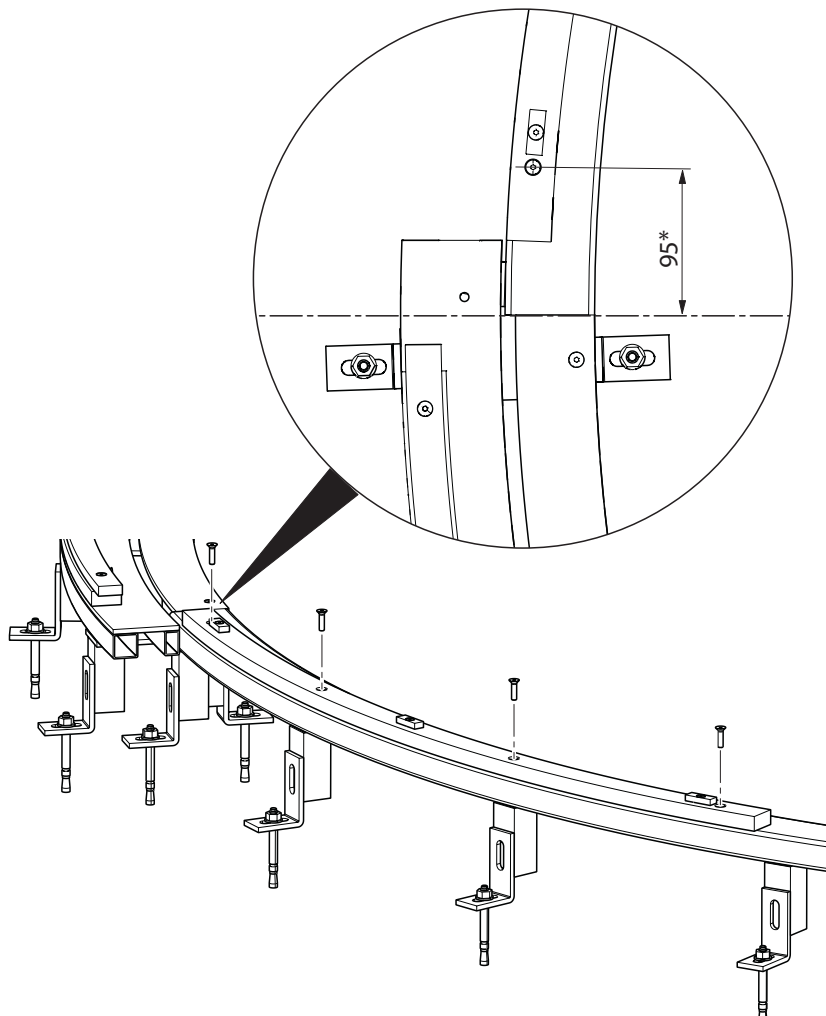
6.3.11 Bodenleisten und Klötze aus RC 2-Seitenteil Innenseite lösen



Optional können auch anstatt der Klötze Zylinderschrauben mit einem Kopf-Durchmesser von 10 mm eingesetzt werden (M6 DIN 912).



6.3.12 Bodenleisten aus RC 2-Seitenteil Innenseite auf Bodenring befestigen



* Das Maß ist abhängig von der Portalbreite.
Bei einer Portalbreite von 50 mm beträgt das Maß 95 mm.

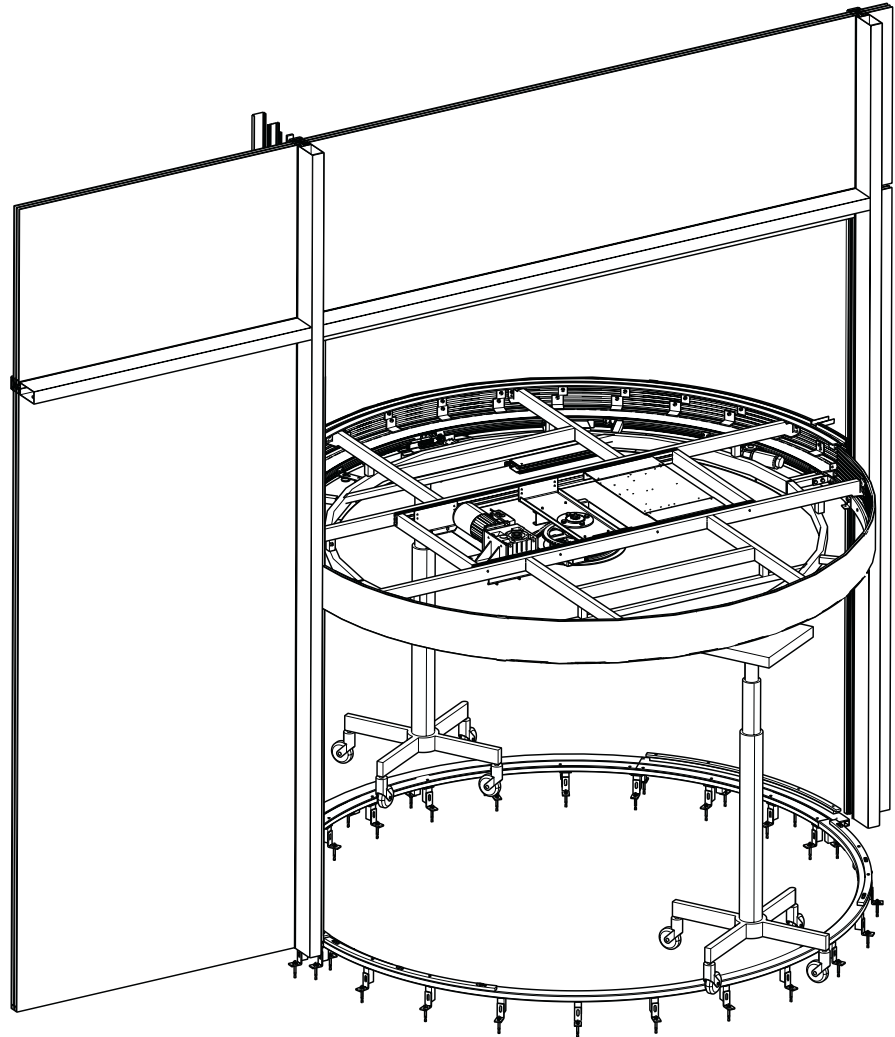
6.3.13 Deckenkranz hochheben

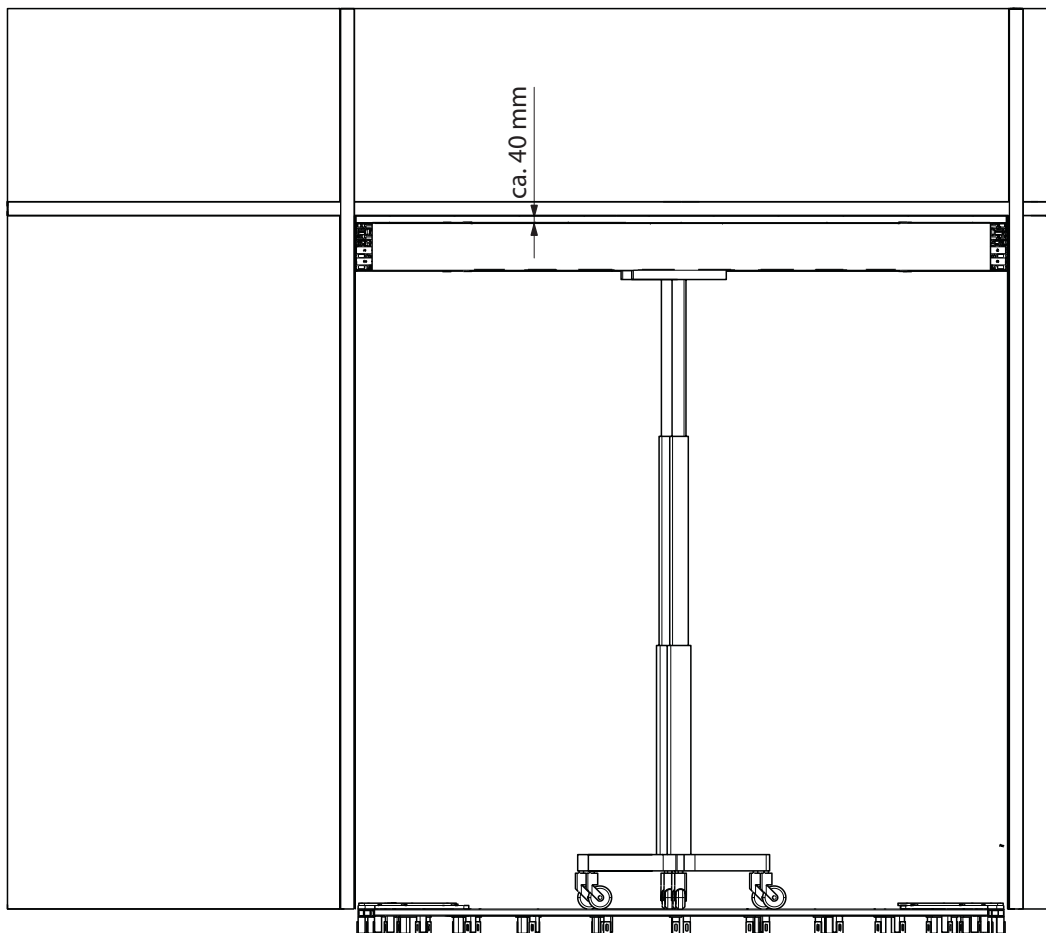
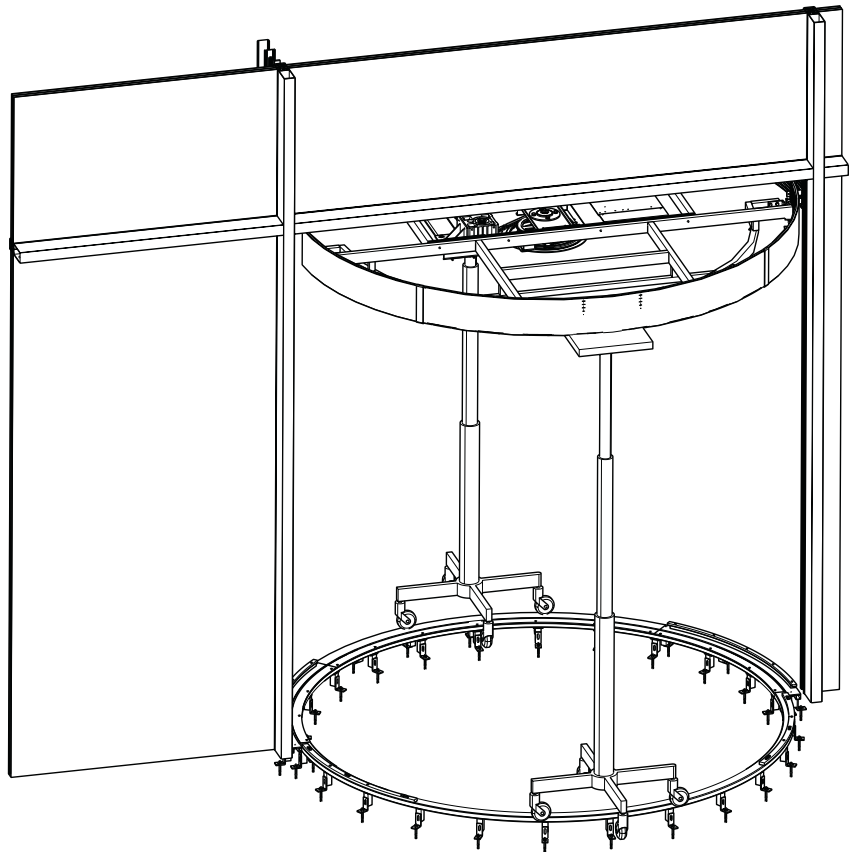
**WARNUNG!**

Der Deckenkranz ist sehr schwer (ca. 200 kg).

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Deckenkranzes.

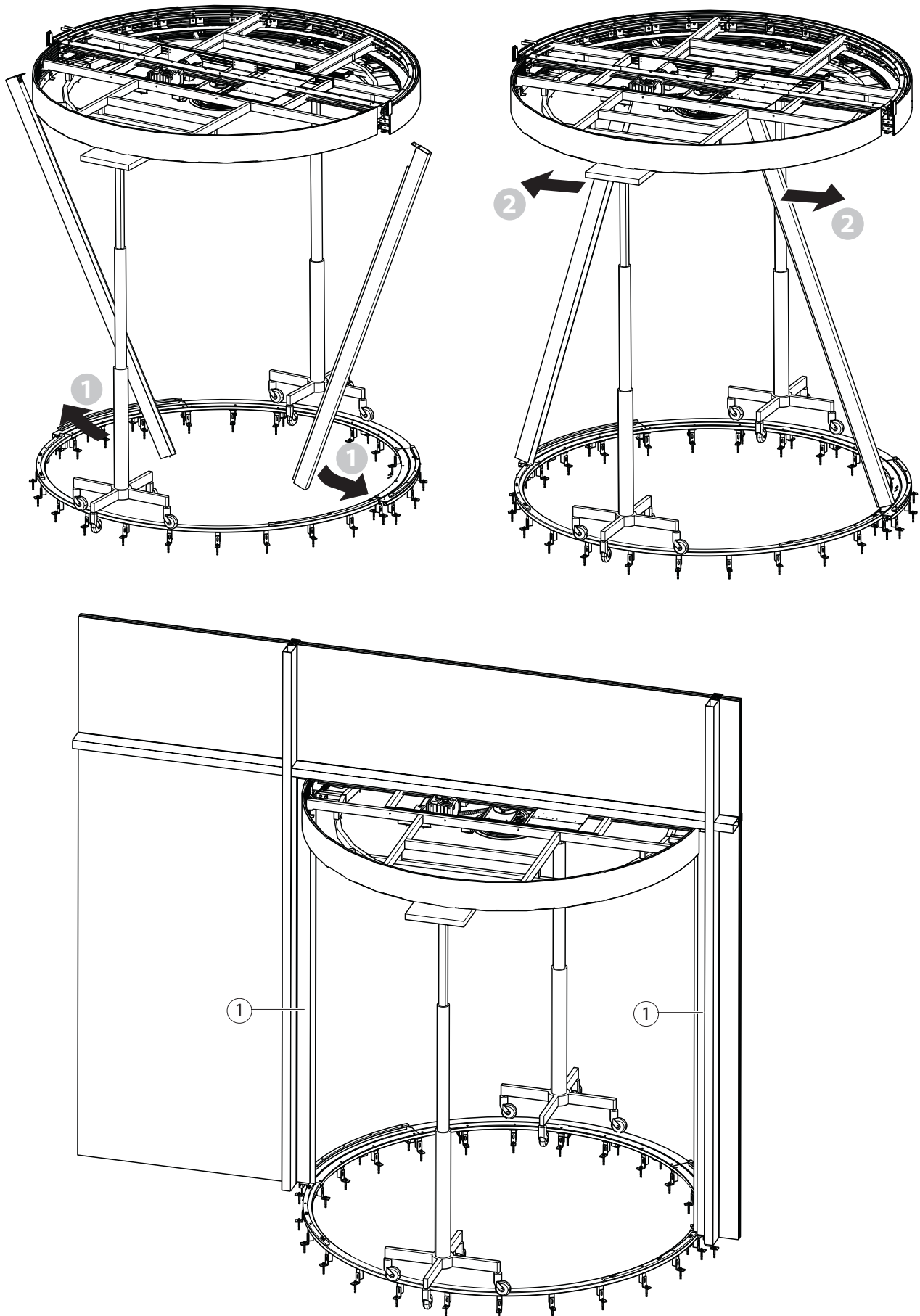
- ▶ Heben Sie den Deckenkranz nur mit geeigneten Hilfsmitteln hoch (z. B. Pneumatikstempel).
- ▶ Treten Sie nicht unter den angehobenen Drehkranz.
- ▶ Gewicht und Gewichtsverteilung der Deckenkonstruktion vor dem Anheben prüfen!
- ▶ Dem Gewicht der Deckenkonstruktion angepasste Hebwerkzeuge verwenden.





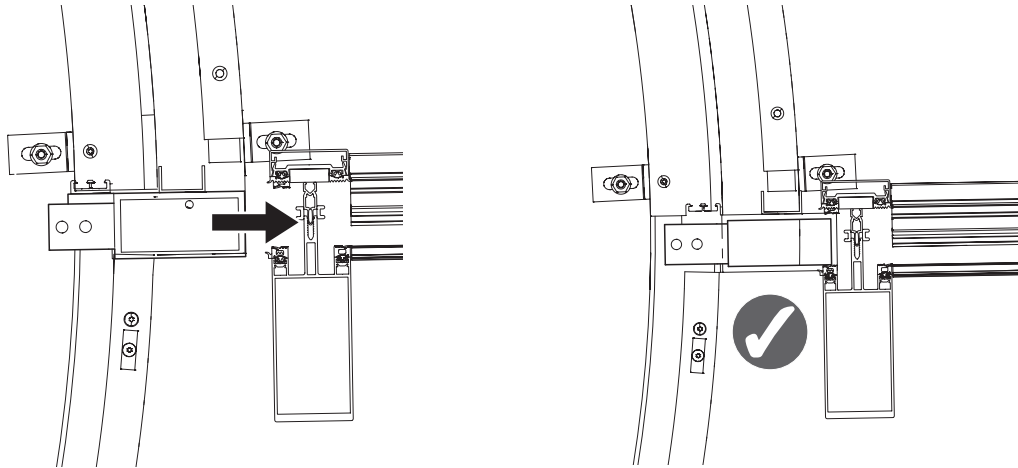
► Deckenkranz ca. 40 mm höher als Durchgangshöhe heben.

6.3.14 Portalseitenteile in Bodenring einsetzen (mit Bolzen, ab Werk montiert)

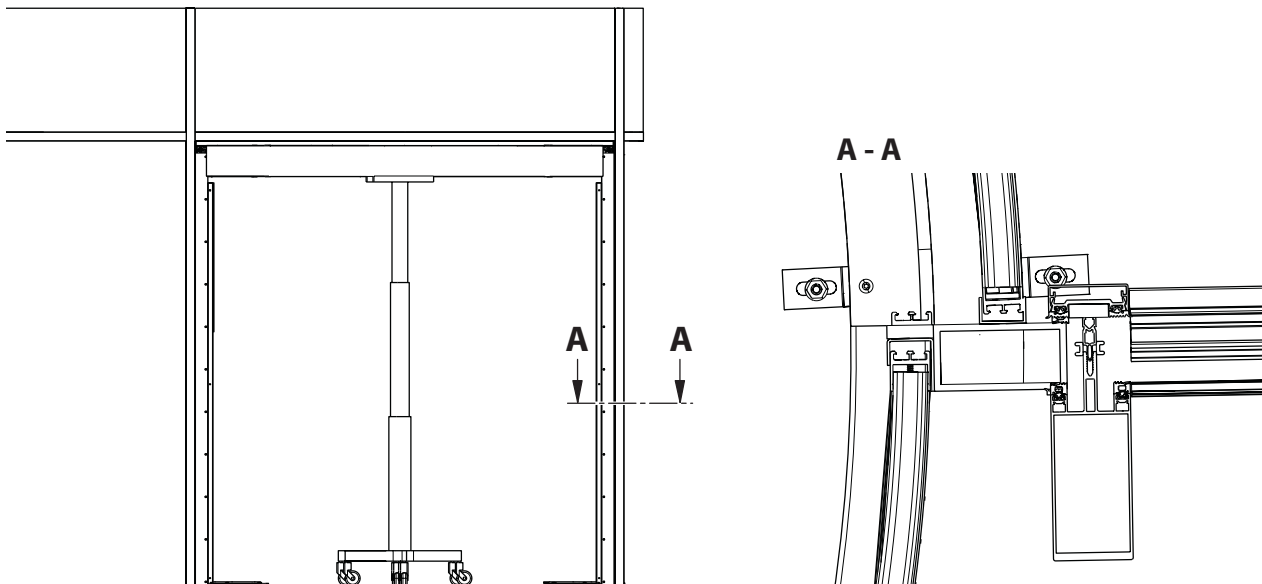


► Portalseitenteile (1) festhalten.

6.3.15 Portalseitenteile in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen

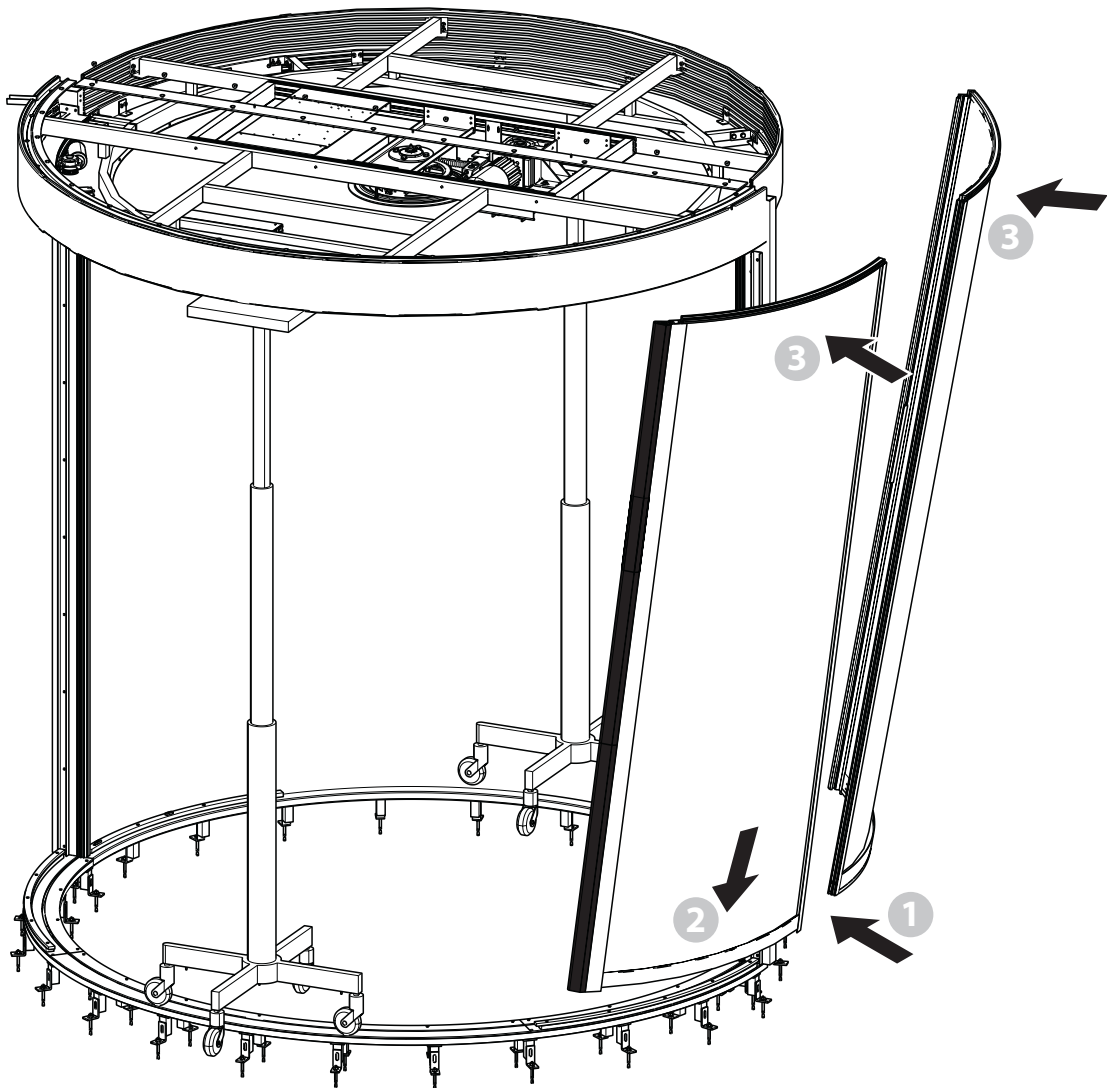


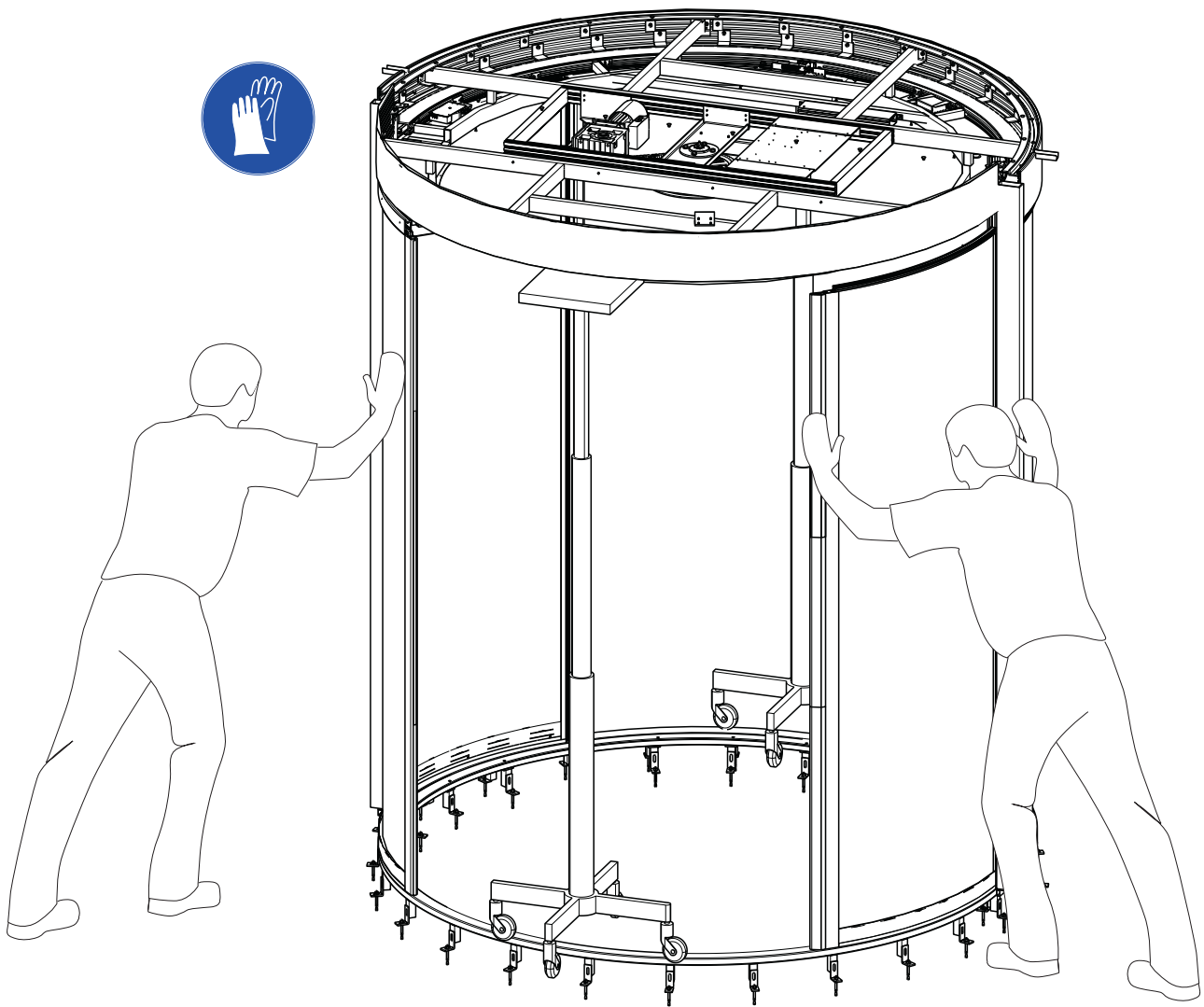
6.3.16 Portalseitenteile in Bodenring einsetzen



6.3.17 Seitenteil einsetzen

Weitere Informationen siehe Kapitel 4.2.9 Seitenteil einsetzen auf Seite 15



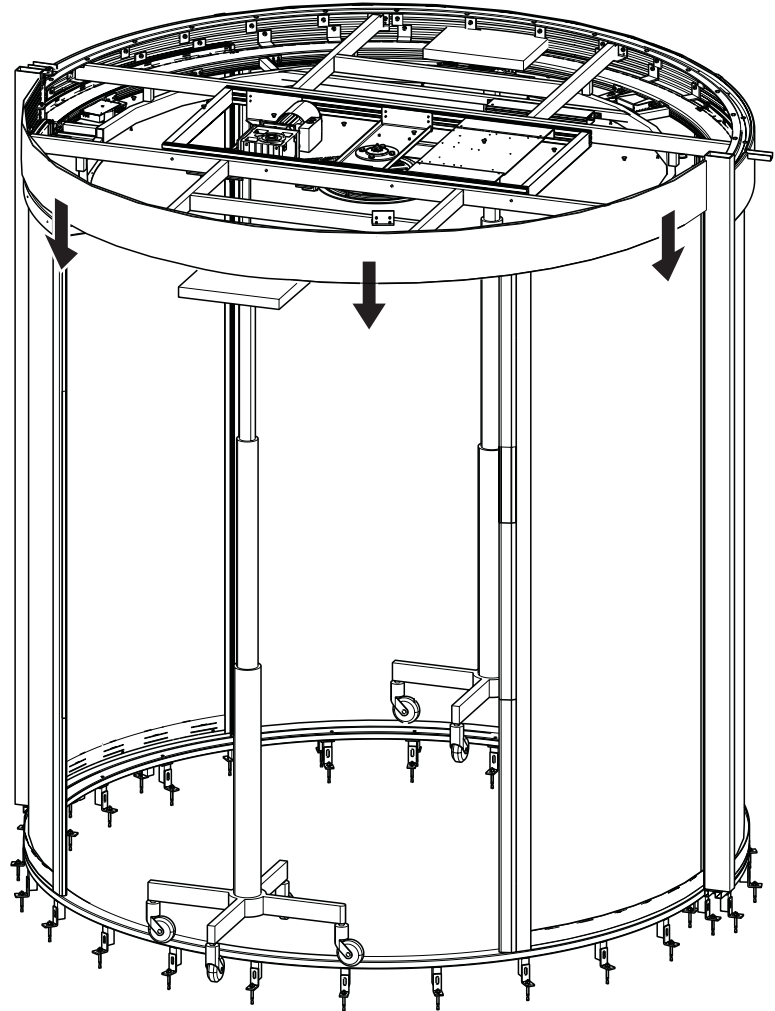


- ▶ Die eingesetzten Seitenteile im oberen Drittel gegen Umfallen sichern.
- ▶ Oberen Gummi der Seitenteile und Deckenkranz mit Seifenlauge oder Silikonspray einsprühen.
- ▶ Deckenkonstruktion auf Seitenteile aufsetzen.

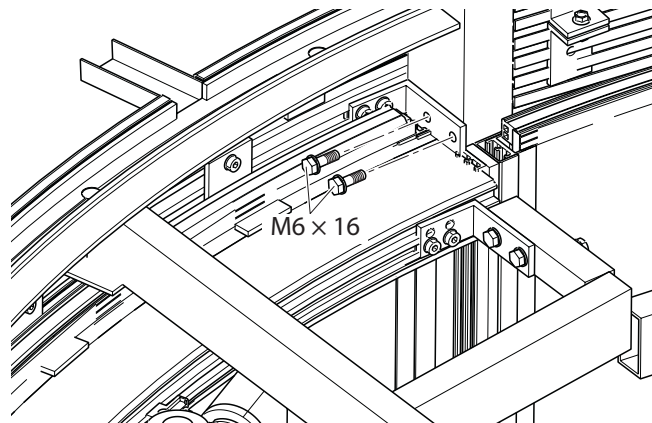
6.3.18 Deckenkonstruktion in Pfosten-Riegel-Fassade absetzen

- ! ▶ Der Deckenkranz muss auf allen Seitenteilprofilen gleichmäßig aufliegen.

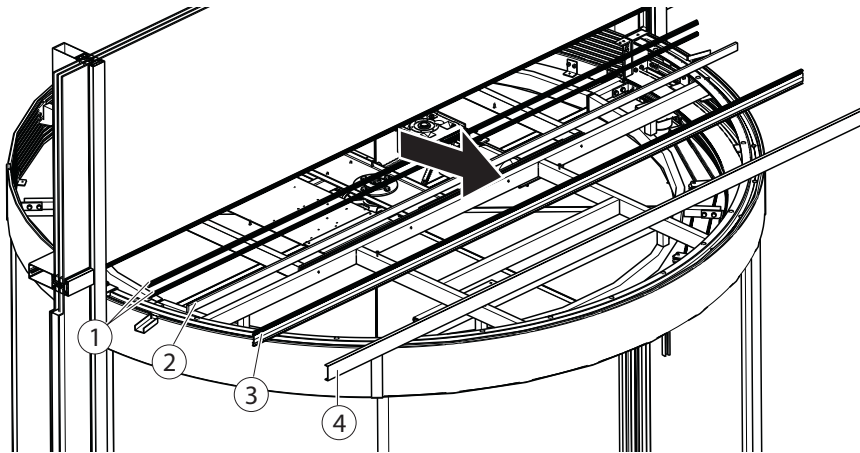
- ▶ Deckenkranz vorsichtig auf die Seitenteilprofile ablassen.



6.3.19 Deckenkonstruktion mit Portalseitenteilen und Seitenteile mit Decke verschrauben

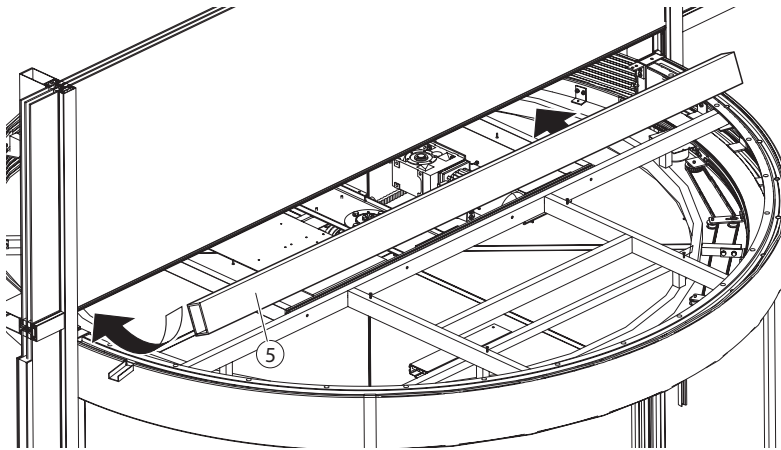


6.3.20 Portalkopfteil in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen



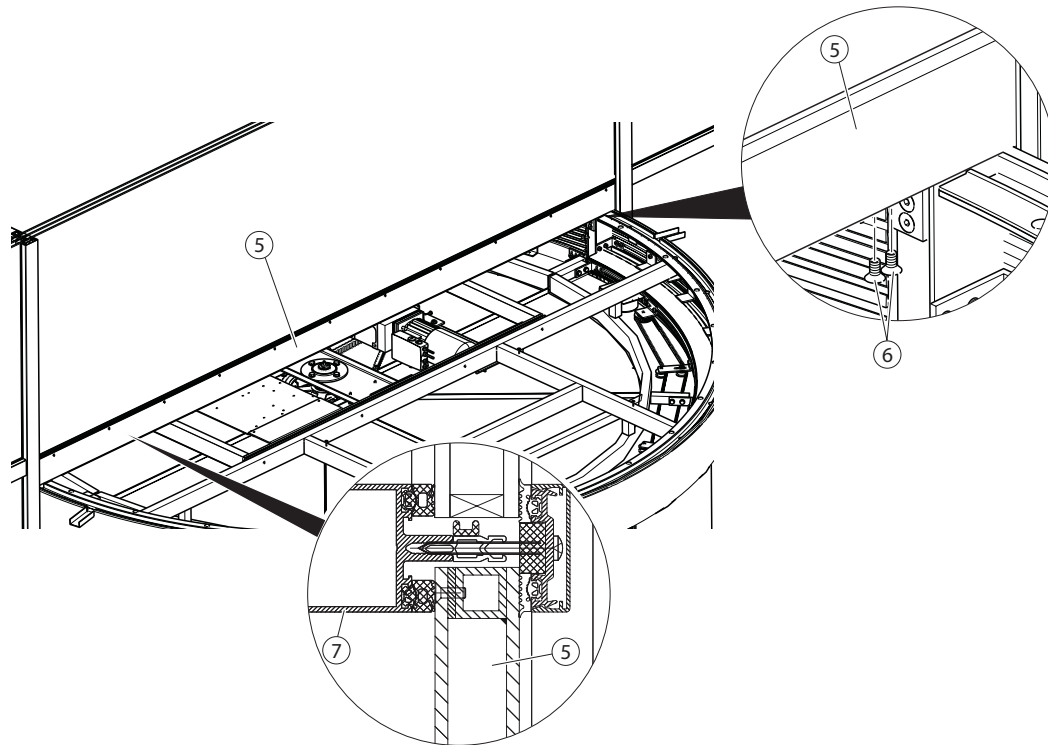
Fassaden-Riegelprofile lösen.

- Deckel (4), Deckelprofil (3), Rechteckprofil (2) und 2 Gummiprofile (1) abnehmen.



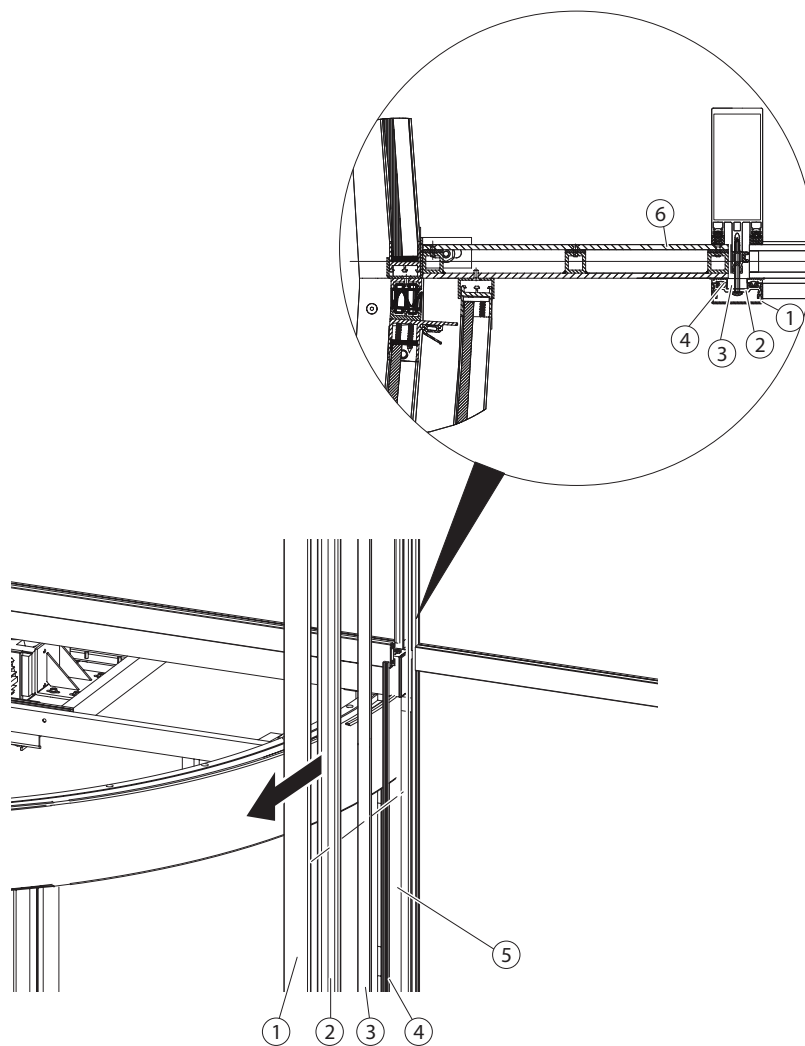
- Portalkopfteil (5) in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen.

Portalkopfteil mit Pfosten-Riegel-Fassade verschrauben



- ▶ Portalkopfteil (5) links und rechts mit jeweils 2 Schrauben (6) an Portalseitenteil schrauben.
- ▶ Durch Portalkopfteil (5) und Fassaden-Riegelprofil (7) bohren.
- ▶ Mit Schrauben verschrauben.
- ▶ 2 Gummiprofile (1), Rechteckprofil (2), Deckelprofil (3) und Deckel (4) wieder befestigen.

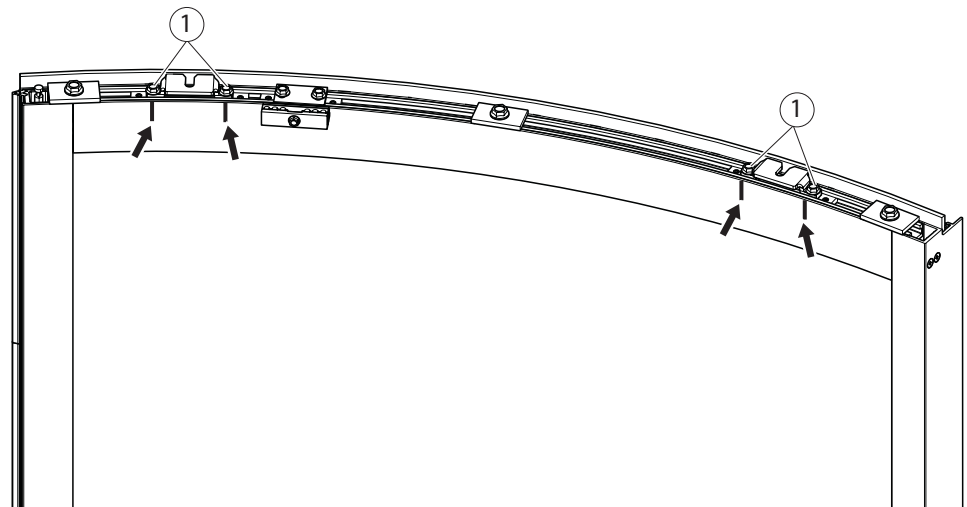
6.3.21 Portalseitenteile mit Pfosten-Riegel-Fassade verschrauben



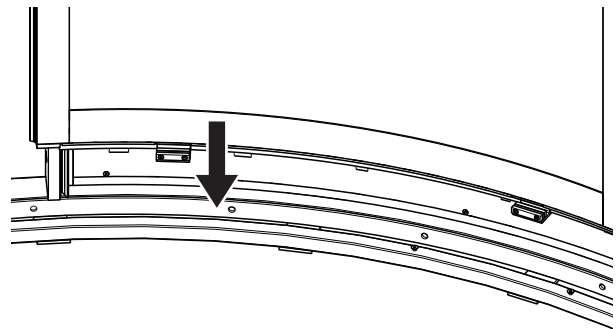
- ▶ Deckel (1), Deckelprofil (2), Rechteckprofil (3) und Klemmgummi (4) abnehmen.
- ▶ Durch Portalseitenteil (5) und Fassaden-Pfostenprofil (6) bohren.
- ▶ Mit Schrauben verschrauben.
- ▶ Klemmgummi (4), Rechteckprofil (3), Deckelprofil (2) und Deckel (1) wieder befestigen.

6.3.22 NV-Türflügel montieren

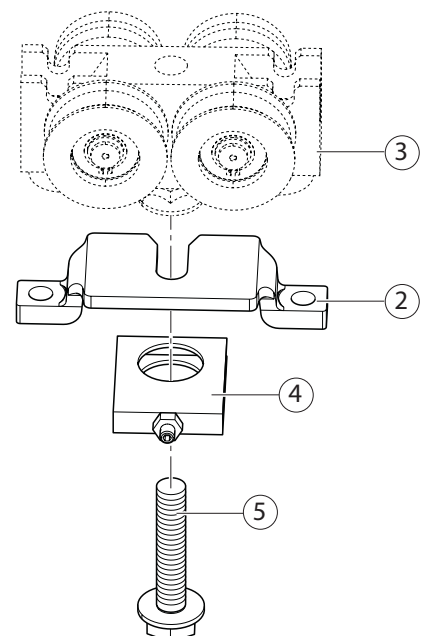
- Markierungen (Pfeile) an die Positionen der Befestigungsschrauben (1) setzen.



- Türflügel in die Bodenführung einsetzen.

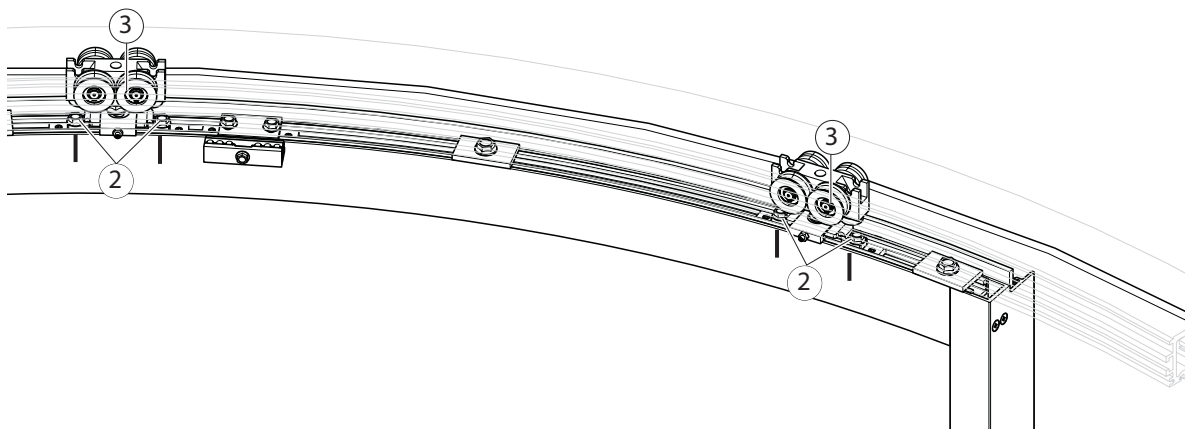


- Aufhängeschraube (5) vom Rollenwagen (3) abschrauben.
- Verschiebesicherung (4) auf Aufhängebügel (2) schieben.

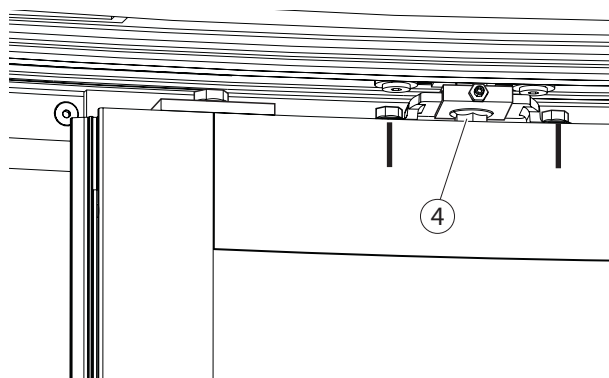


- Rollenwagen (3) über Aufhängeschrauben schieben.

- Aufhängebügel mit jeweils 2 Schrauben (2) an den markierten Positionen in die Nutensteine schrauben.



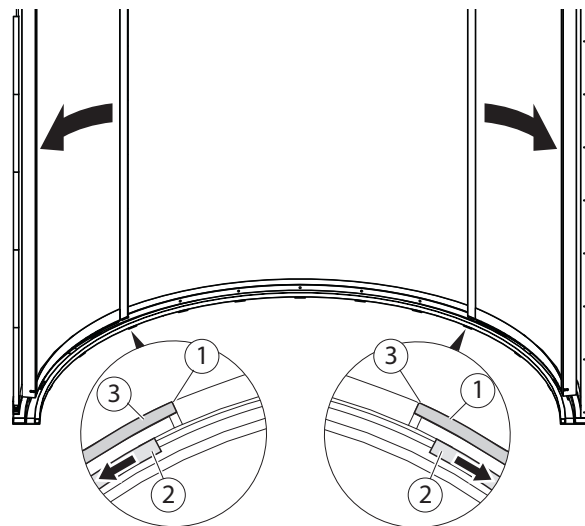
- M8-Rollenwagenschraube (4) zur Bestimmung der Höhenposition des Türflügels in Rollenwagen schrauben.



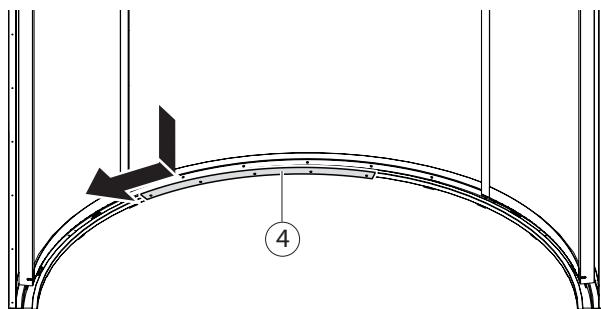
6.3.23 Sichelbleche montieren

- Türflügel (2) über das vertikale Profil der Nebenschließkante (1) hinauschieben.

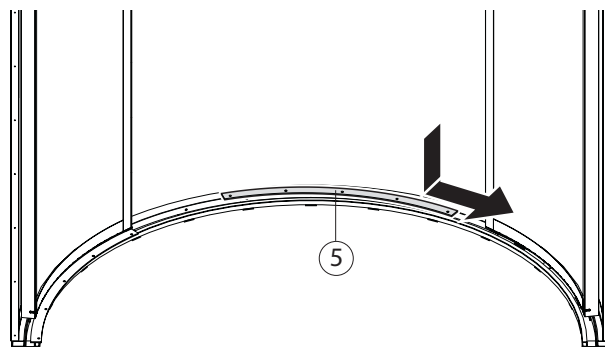
- 1 Nebenschließkante
- 2 Türflügel
- 3 Seitenteil



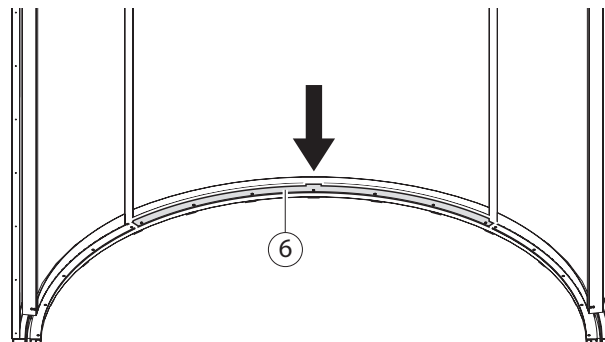
- Linkes Sichelblech (4) in der Mitte des Bodenrings aufliegen und unter den linken Türflügel schieben.



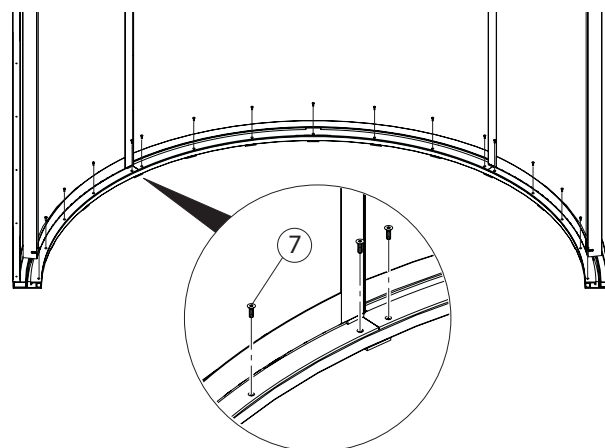
- Rechtes Sichelblech (5) in der Mitte des Bodenrings auflegen und unter den rechten Türflügel schieben.



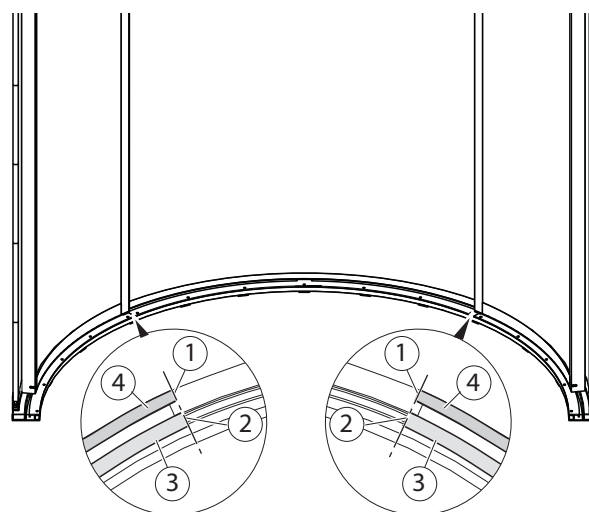
- Mittleres Sichelblech (6) auf den Bodenring legen.



- Alle drei Sichelbleche mit Schrauben (7) festschrauben.



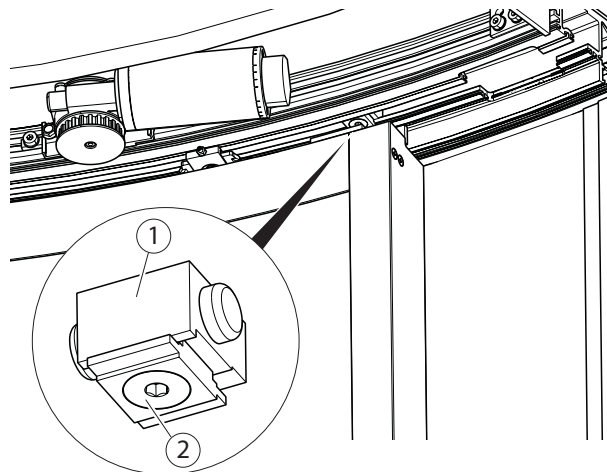
- Hauptschließkante Türflügel (2) mit Nebenschließkante (1) in Flucht bringen.



- 1 Nebenschließkante
- 2 Hauptschließkante Türflügel
- 3 Türflügel
- 4 Seitenteil

6.3.24 Anschlagpuffer montieren

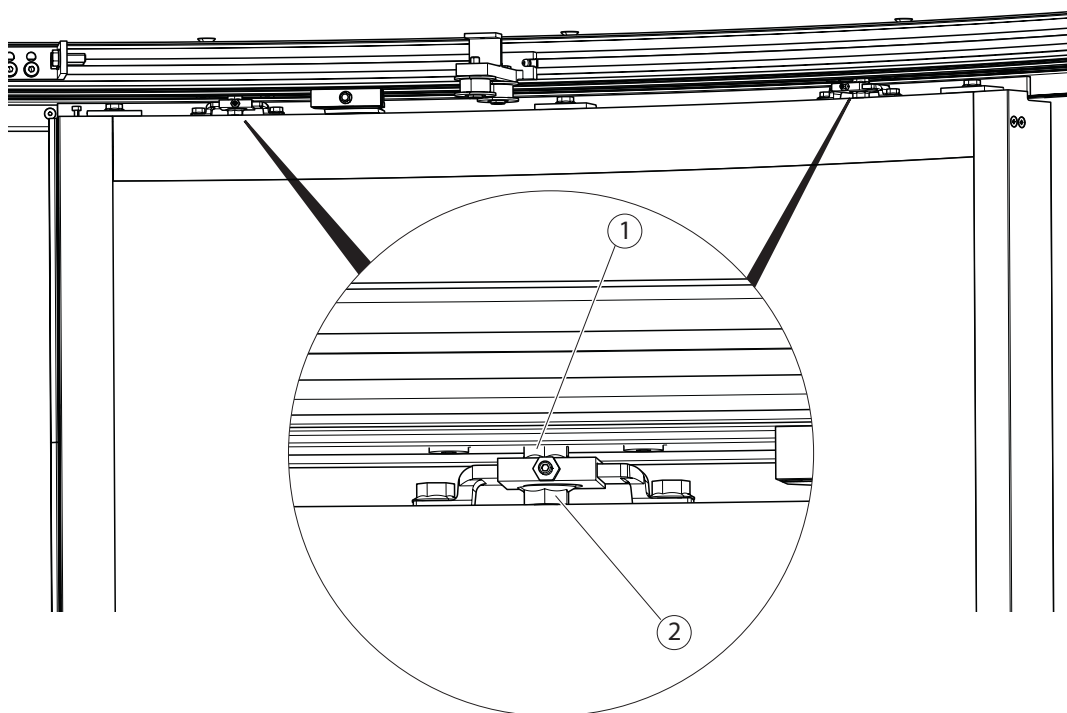
- ▶ Anschlagpuffer (1) am äußeren Rollenwagen ausrichten.
- ▶ Schraube (2) anziehen.



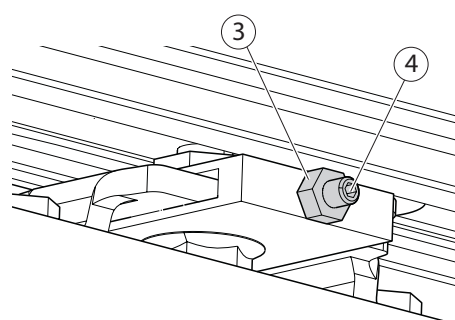
6.3.25 NV-Türflügel justieren



- ▶ Geltende Normen und Richtlinien zu Quetsch-, Scher- und Einzugstellen beachten.
- ▶ Türflügel bündig ausrichten. Dabei auf gleiche Höhe und parallele Schließkanten achten.
- ▶ Höhe und parallele Lage der Türflügel am Sechskant der Aufhängeschrauben (2) feinjustieren.
- ▶ Kontermutter (1) fest anziehen.



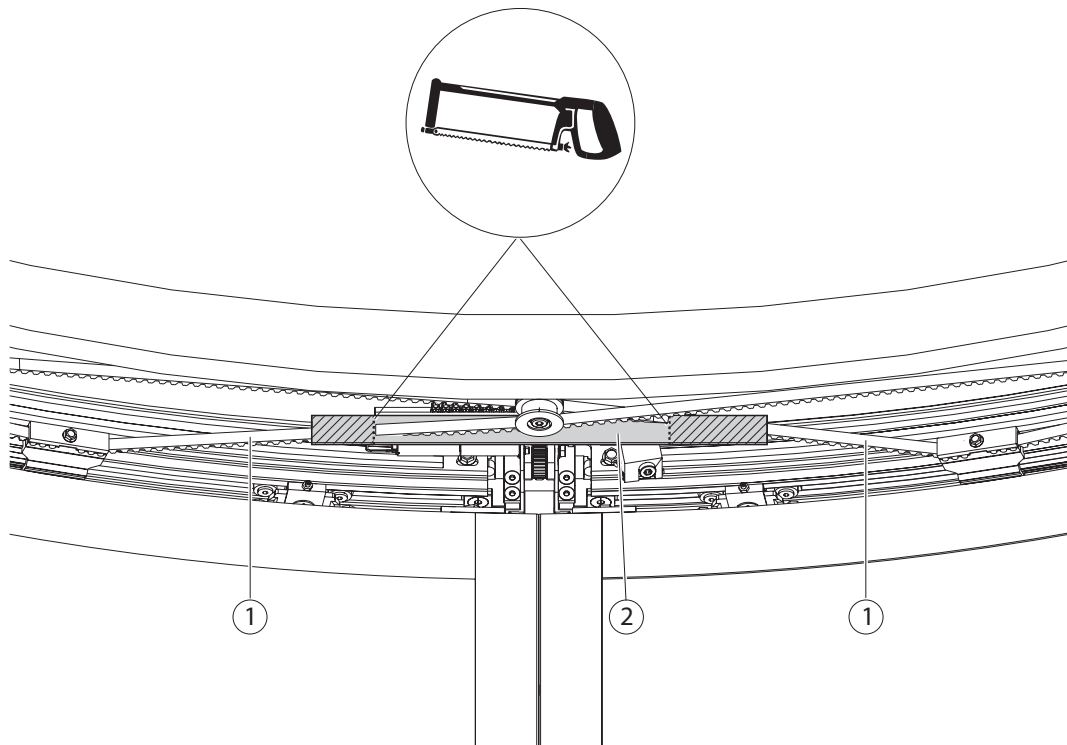
- ▶ Wenn die Lage der Türflügel stimmt, Innen-sechskantschrauben (4) leicht anziehen und mit Kontermuttern (3) sichern.



6.3.26 Zahnriemen-Durchschneideschutz kürzen

Bei Kollision des Zahnriemens mit dem Durchschneideschutz:

- Durchschneideschutz (2) so kürzen, dass der Zahnriemen (1) ohne Kontakt am Durchschneideschutz vorbeiläuft.



6.3.27 Stangenverriegelung einstellen

Siehe Zusatzmontageanleitung Slimdrive SL WK2 (Mat. Nr. 136308).

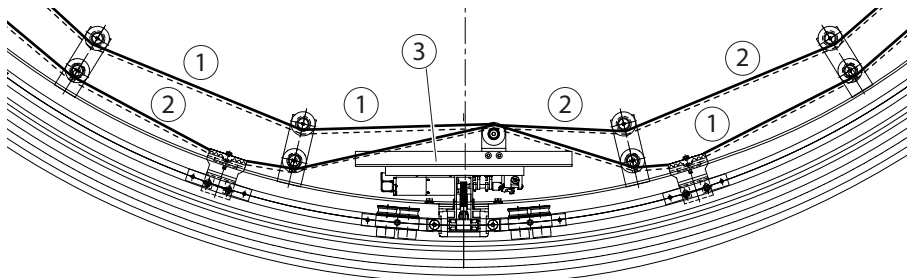
6.4 Montagehinweise zur NV-Zahnriemenführung RC2

Zahnriemenführung bei RC 2-Stangenverriegelung

Bei einer RC 2-Stangenverriegelung wird die Tandemrolle (sofern notwendig) am hinteren Rahmenprofil angebracht. In diesem Fall läuft der Zahnriemen zwangsweise mit der verzahnten Seite über die Tandemrolle.

Wenn der Zahnriemen nach der Montage am Einbruchschutzwinkel streift:

- Einbruchschutzwinkel (3) ablängen.



- 1 Riemen 1
- 2 Riemen 2
- 3 Einbruchschutzwinkel

6.5 Drehkreuz montieren

siehe Kapitel 4.2.5 Ausführung ohne Bodenring auf Seite 11

6.5.1 Bodenlager einsetzen

siehe Kapitel 4.2.5 Ausführung ohne Bodenring auf Seite 11

6.5.2 Schleifring montieren

siehe Kapitel 4.2.12 Schleifring montieren auf Seite 18

6.5.3 Aufnahme Mittelstange montieren

siehe Kapitel 4.2.13 Aufnahme Mittelstange montieren auf Seite 18

6.5.4 Mittelstange unten montieren

siehe Kapitel 4.2.15 Mittelstange unten montieren auf Seite 19

6.5.5 Kabelführung für Pfostensicherheit bohren

siehe Kapitel 4.2.14 Kabelführung für Pfostensicherheit bohren auf Seite 19

6.5.6 Drehflügel montieren

siehe Kapitel 4.2.17 Drehflügel montieren auf Seite 20

6.5.7 Drehflügel befestigen

siehe Kapitel 4.2.18 Drehflügel befestigen auf Seite 21

6.5.8 Kettenspanner einstellen

siehe Kapitel 4.2.19 Kettenspanner einstellen auf Seite 22

6.6 Kontaktleisten auf den Flügeln montieren

siehe Kapitel 4.3 Schaltkontaktleisten auf den Flügeln montieren auf Seite 22

6.7 RC 2-Deckenbleche montieren



Aus Gründen der besseren Übersicht sind die folgenden Darstellungen ohne Drehflügel dargestellt.

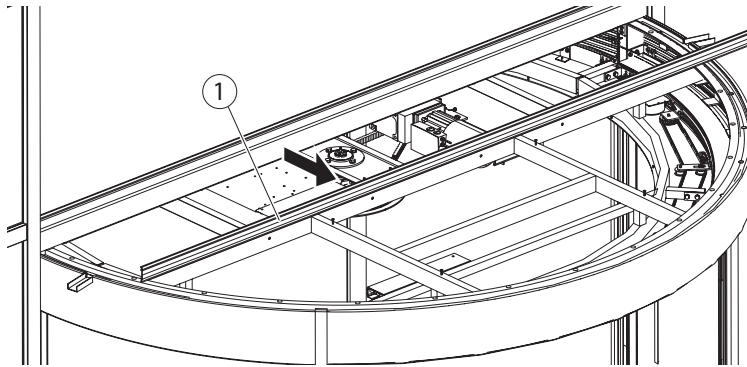
6.7.1 Abdeckung auflegen

siehe Kapitel 4.5.1 Abdeckung auflegen auf Seite 24

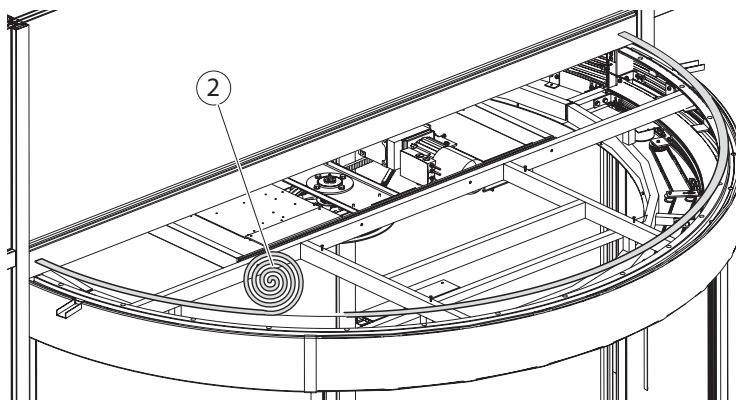
6.7.2 Außenseite montieren

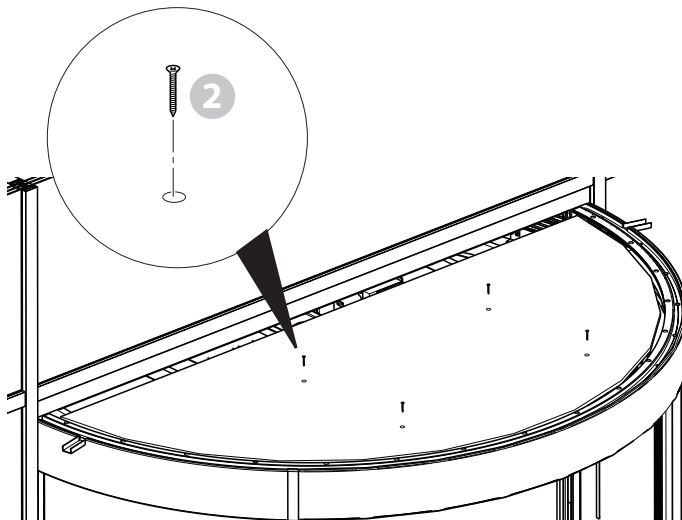
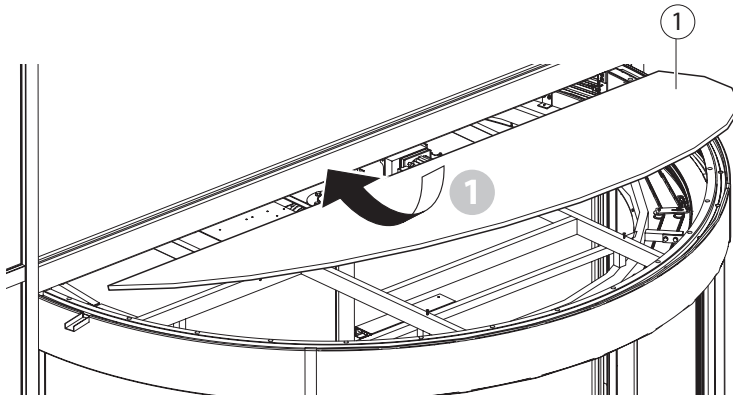
Vorbereitungen

- Riegeldeckel (1) von Pfosten-Riegel-Fassade lösen.



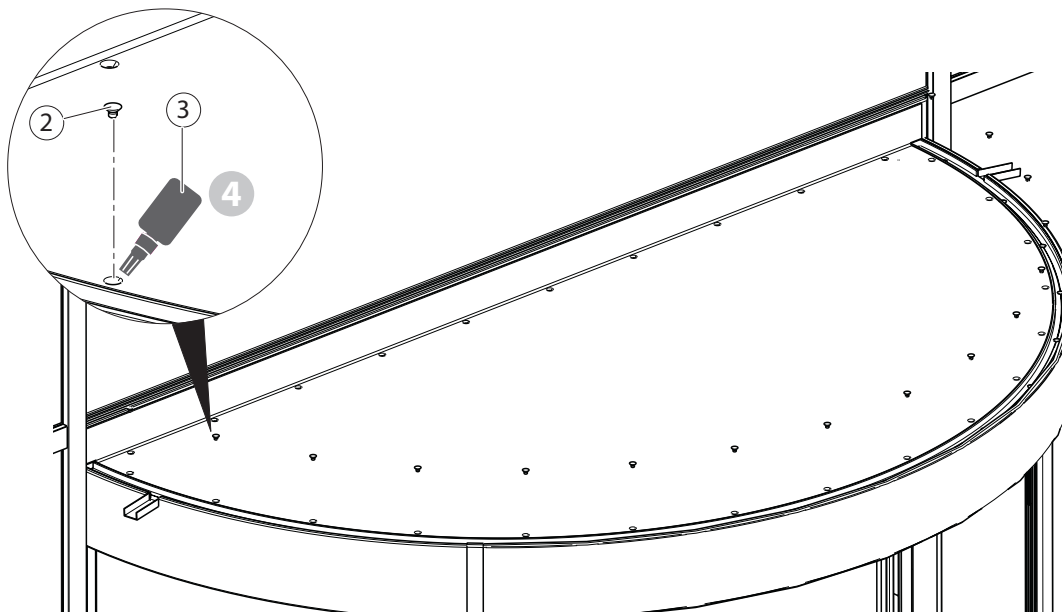
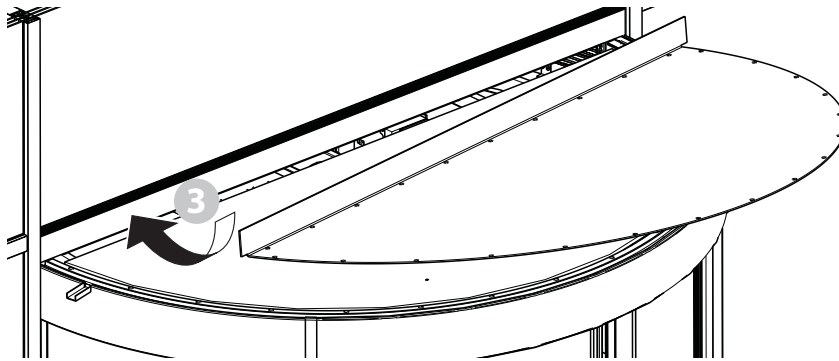
- GYSO-Dichtband (2) auf Dachrinnenprofil kleben.



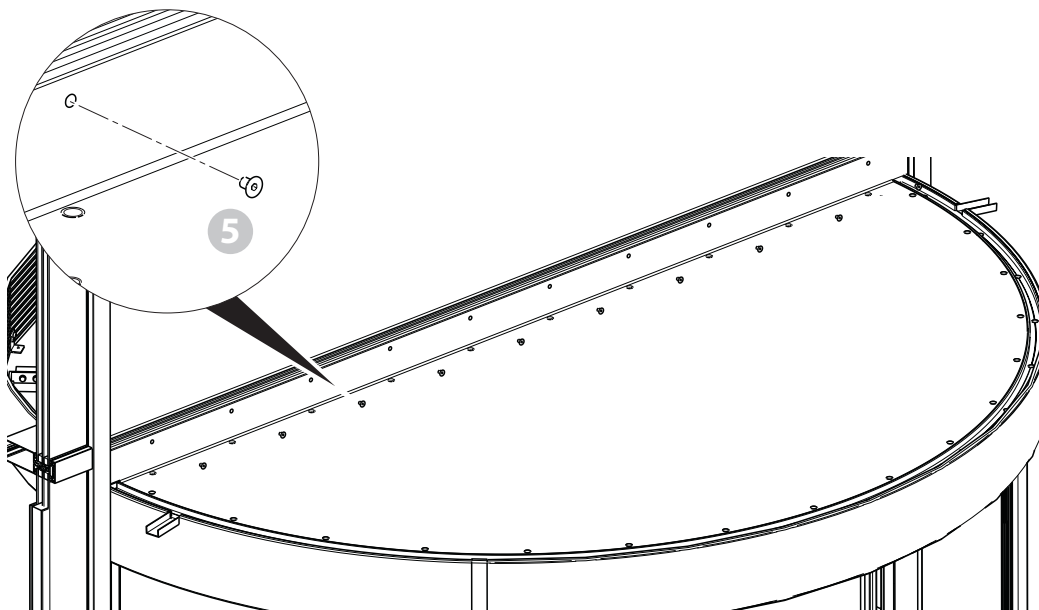
Spanplatte (1) montieren

Deckenblech auflegen und verschrauben

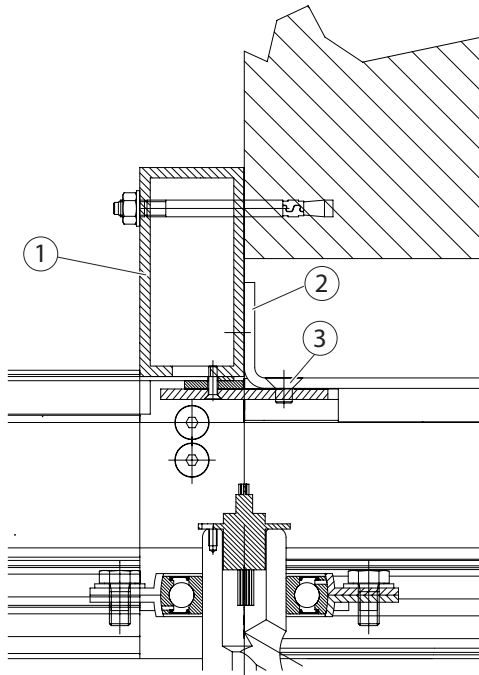
Variante: Wasserdichtes Dach



- 2 Einbruchschaube
- 3 Schraubensicherung, hochfest und dichtend

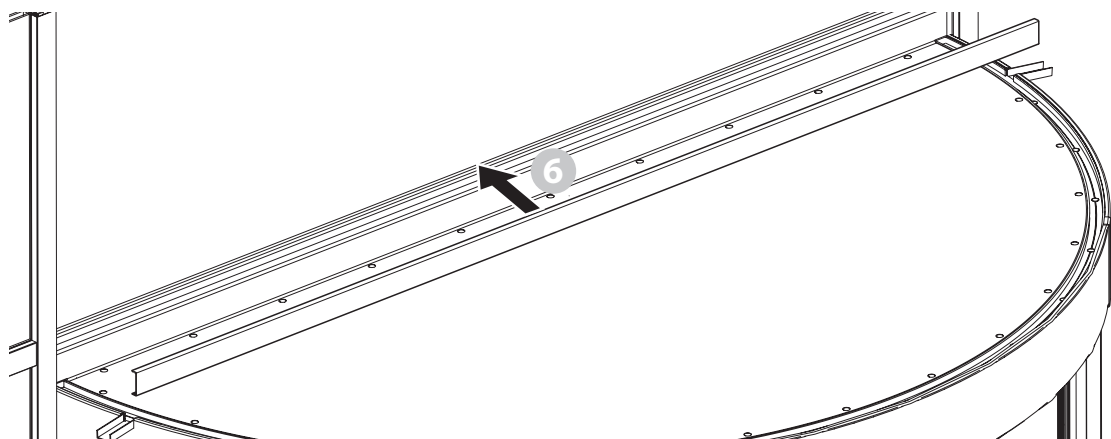
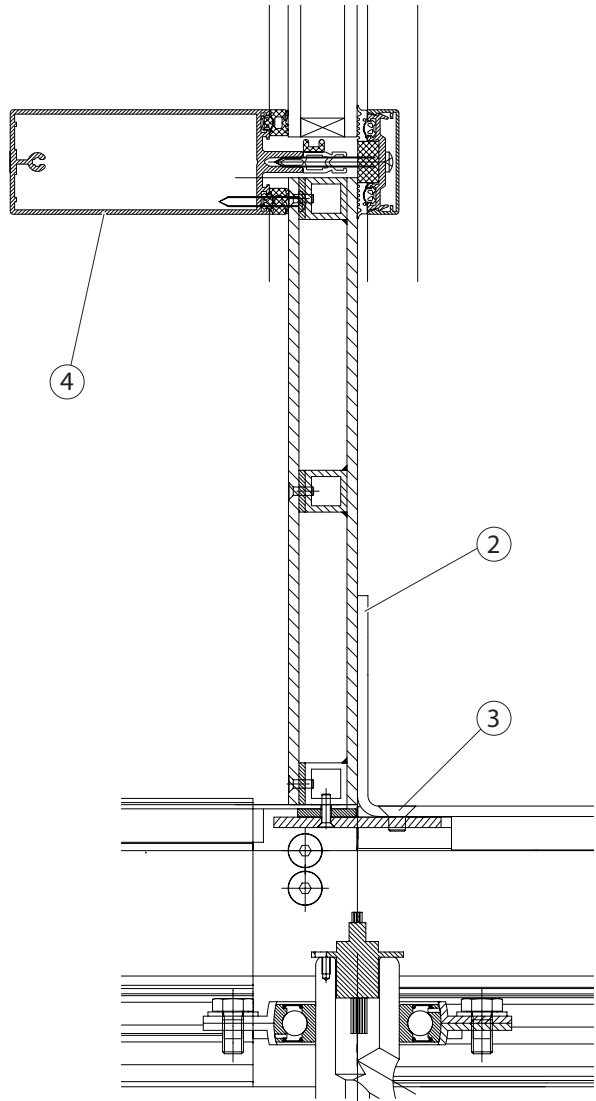


Befestigung an Kastenportal und Fassade (Beispiel)

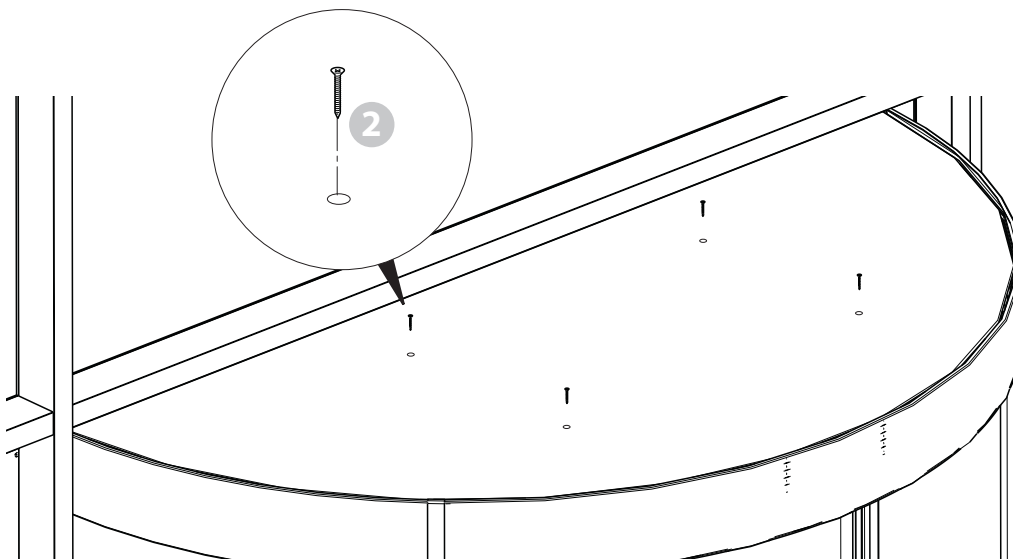
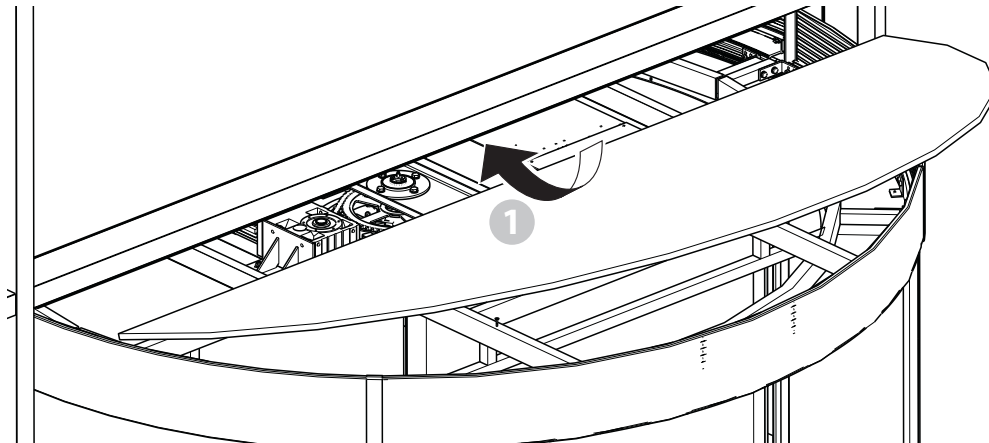
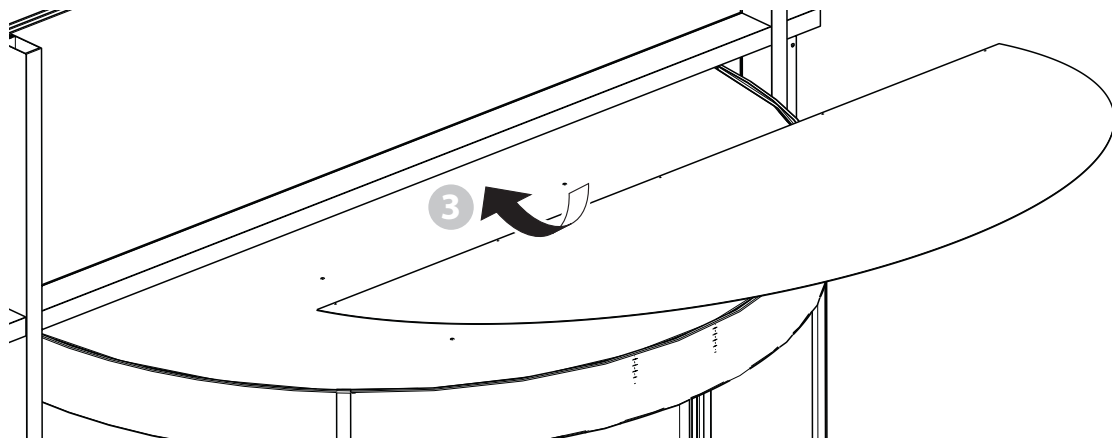


- 1 Portalprofil
- 2 Deckenblech
- 3 Einbruchschrauben
- 4 Pfosten-Riegel-Fassade

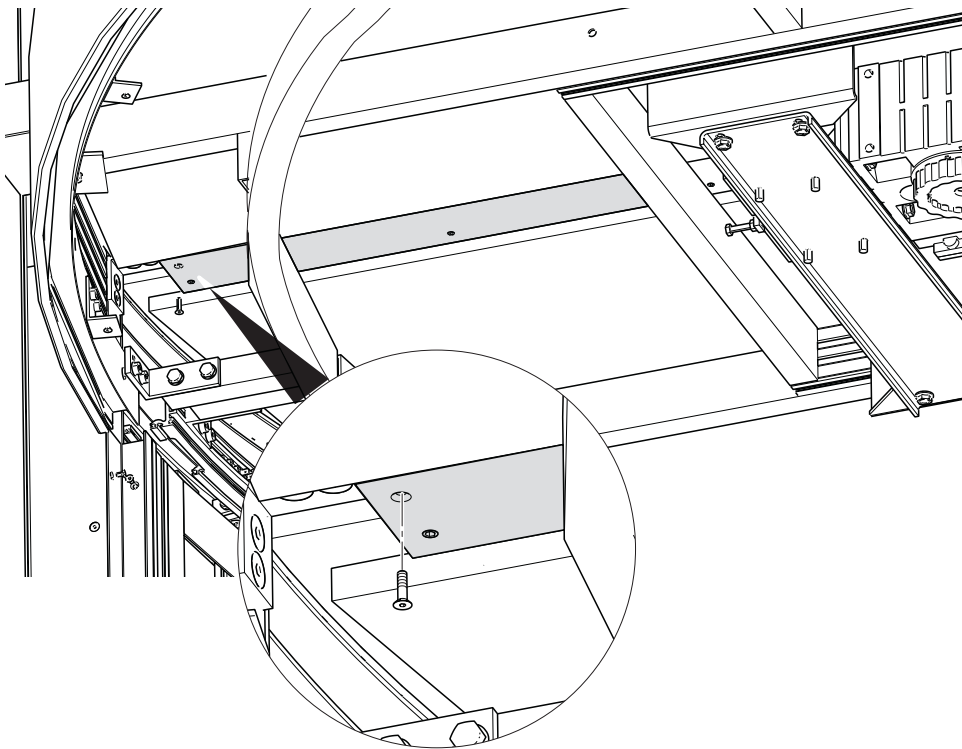
Befestigung an Sandwichportal und Pfosten- Riegel-Fassade



6.7.3 Innenseite montieren

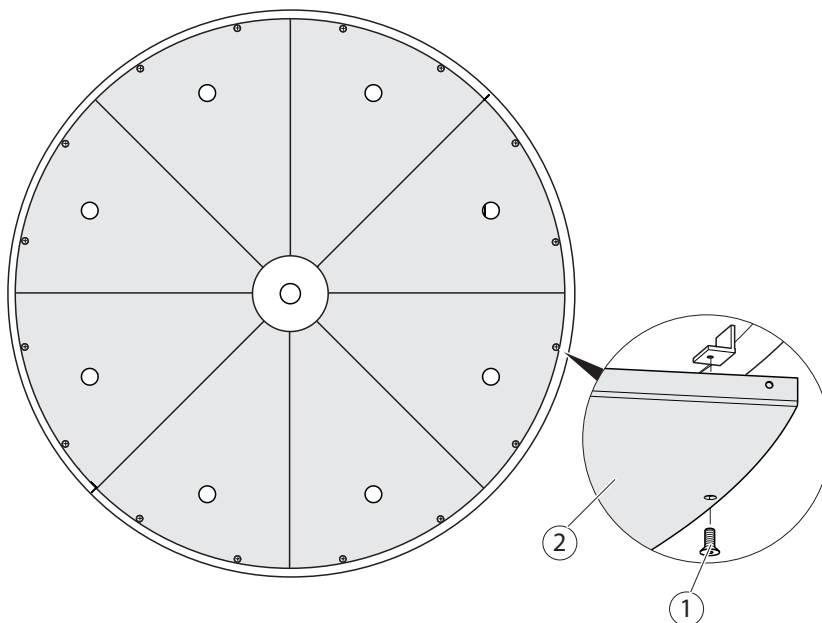
Spanplatte montieren**Deckenblech einschieben**

Fassadenstoßplatte mit innerem Deckenblech verschrauben

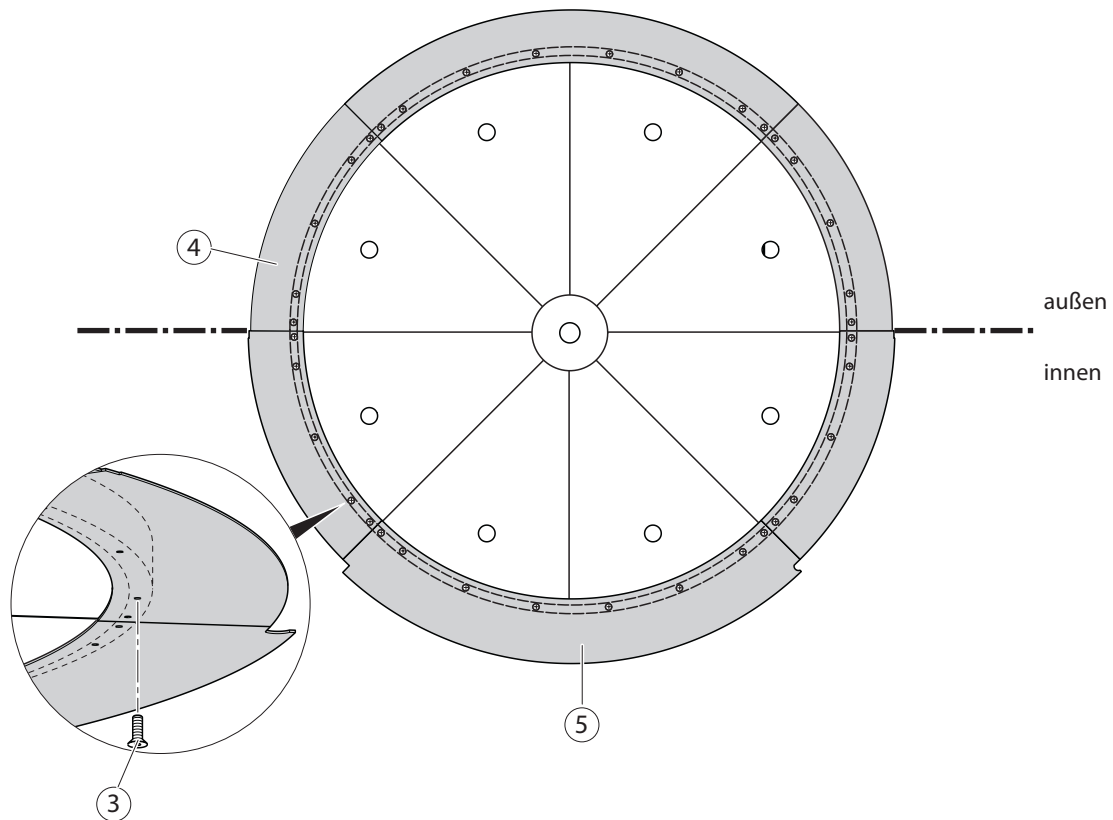


6.74 Segmentbleche und Sichelbleche einsetzen und verschrauben

Segmentbleche montieren



- 8 Segmentbleche (2) einsetzen und mit jeweils 2 Schrauben (1) verschrauben.

Sichelbleche montieren

- ▶ Sichelbleche (4) mit Schrauben (3) verschrauben und zueinander ausrichten.
- ▶ Das Sichelblech (5) im Zugangsbereich innen montieren.

6.7.5 Reinstreifermatte verlegen

siehe Kapitel 4.5.3 Reinstreifermatte verlegen auf Seite 26

6.8 Checkliste Inbetriebnahme und Service

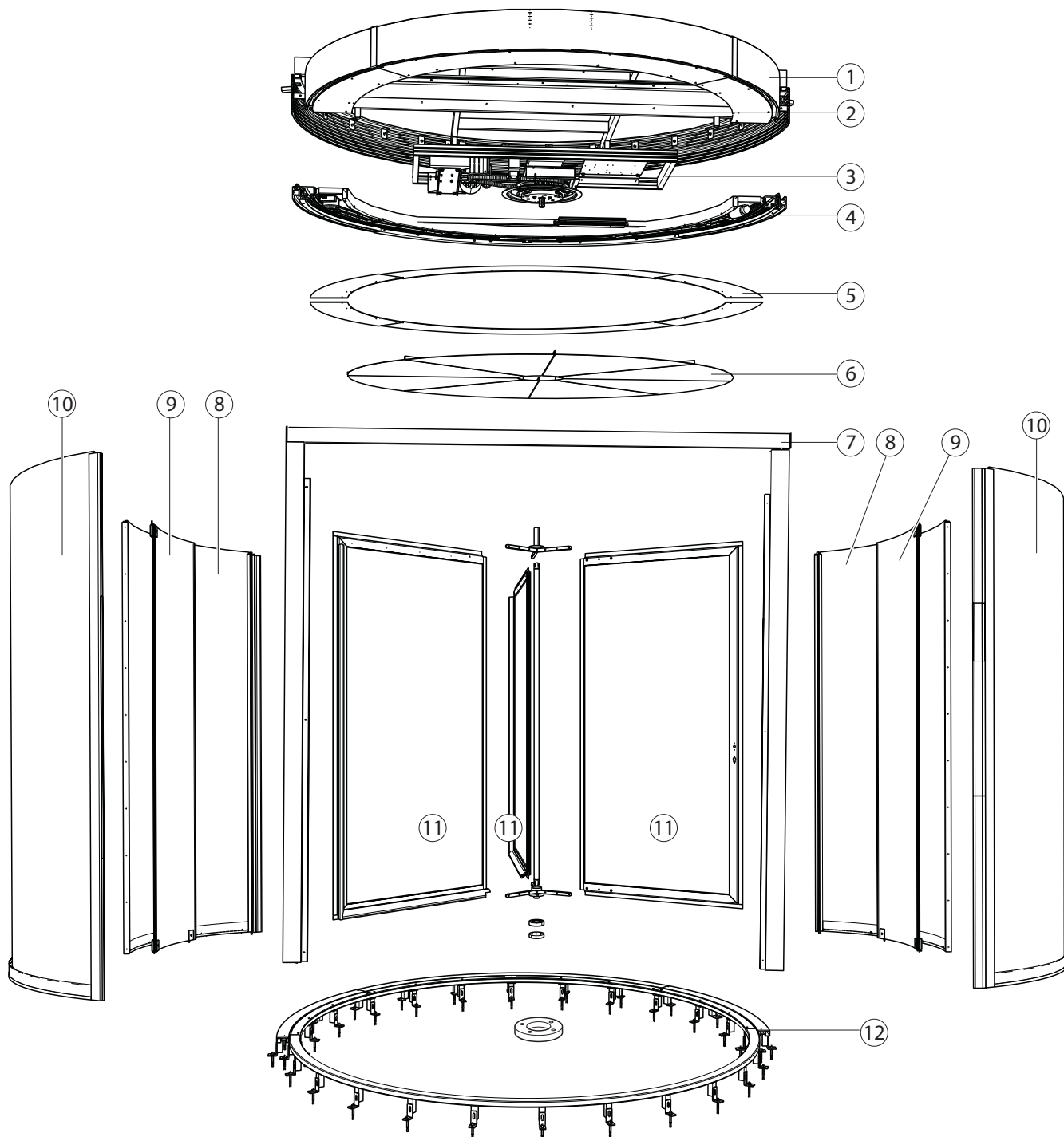
- ▶ Prüfpunkte gemäß der „Checkliste Inbetriebnahme und Service“ durchgehen.

7 Karusselltür TSA 325 NT, 3-flügelig



Einbruchhemmende Türen sind vollständige Elemente und bedürfen eines gewissenhaften Einbaus. Die anschließenden Wände/Fassaden müssen im Aufbau mindestens der DIN EN 1627 entsprechen.

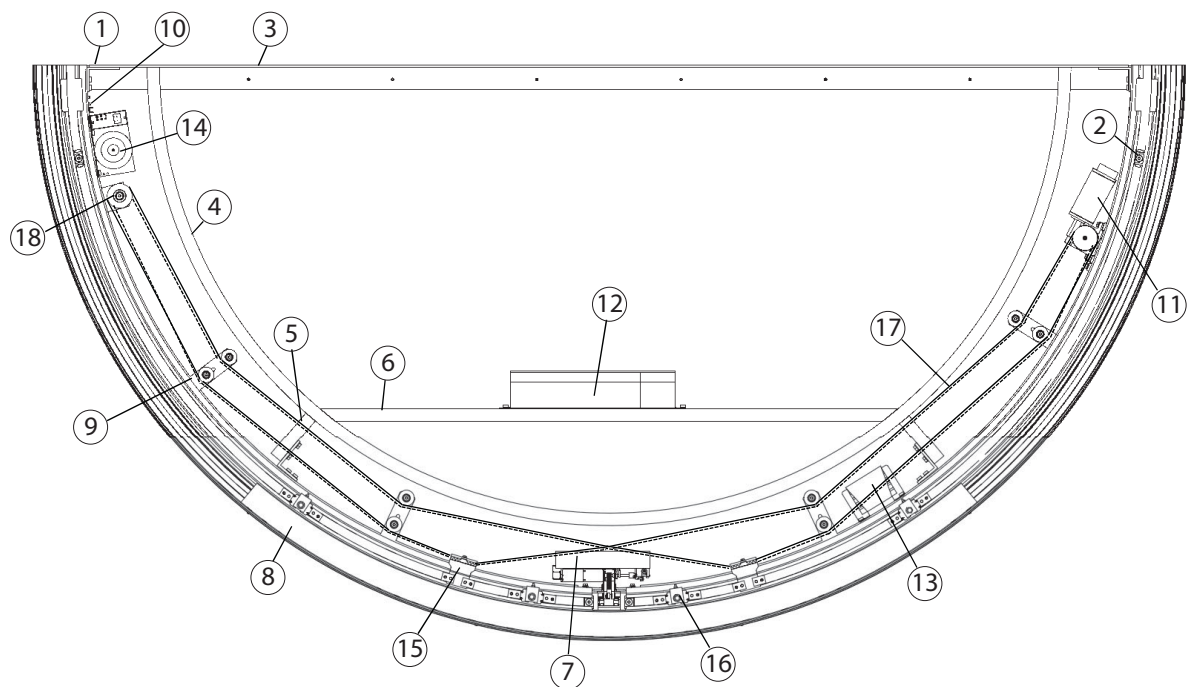
7.1 Baugruppen und -teile



- 1 Decke
- 2 Deckenunterkonstruktion
- 3 Motorgetriebeeinheit
- 4 NV-Antriebseinheit
- 5 Sichelbleche
- 6 Deckenbleche

- 7 Portal
- 8 Seitenteil innen
- 9 Schutzflügel
- 10 Seitenteil außen
- 11 Drehflügel
- 12 Bodenring

7.2 Antrieb Nachtverschluss (AINV)



- | | | | |
|---|-----------------------------|----|---------------------|
| 1 | Anschlusswinkel | 10 | Erdungsverbinder |
| 2 | Anschlagpuffer | 11 | Getriebemotor DCU 1 |
| 3 | Fassadenwinkel | 12 | Steuerung |
| 4 | Rahmenrohr, innen | 13 | Akkumulator |
| 5 | Befestigungsrohr | 14 | Transformator |
| 6 | Versteifungsstrebe Decke | 15 | Mitnehmer |
| 7 | Stangenverriegelungseinheit | 16 | Rollenwagen |
| 8 | Abdeckprofil | 17 | Zahnriemen |
| 9 | Rollenhalter | 18 | Umlenkrolle |

7.2.1 Ansteuerelemente Sicherheitssensorik – NV-Antrieb
siehe Kapitel 6.2.2 Ansteuerelemente Sicherheitssensorik – NV-Antrieb auf Seite 66

7.2.2 Portale
siehe Kapitel 6.2.3 Portale auf Seite 67

7.3 Montage Karusselldrehtür TSA 325 NT, 3-flügelig



Die Montage der Karusselldrehtür TSA 325, 3-flügelig ist in vielen Punkten gleich mit der Montage der Karusselldrehtür TSA 325 NT und der Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2. In diesem Kapitel werden die Bauschritte beschrieben, die sich von der Montage der Karusselldrehtür TSA 325 NT bzw. der der Karusselldrehtür TSA 325 NT RC 2 unterscheiden.

7.3.1 Bodenring montieren
siehe Kapitel 4.2.1 Bodenring montieren auf Seite 8

7.3.2 Bodenring ausrichten
siehe Kapitel 4.2.2 Bodenring ausrichten auf Seite 9

7.3.3 Bodenring am Untergrund befestigen
siehe Kapitel 4.2.3 Bodenring am Untergrund befestigen auf Seite 10

7.3.4 Bodenring mit Estrich ausgießen
siehe Kapitel 6.3.4 Bodenring mit Estrich ausgießen auf Seite 68

7.3.5 Sichelbleche demontieren
siehe Kapitel 6.3.5 Sichelbleche demontieren auf Seite 69

7.3.6 Deckenkranz montieren
siehe Kapitel 4.2.5 Ausführung ohne Bodenring auf Seite 11

7.3.7 Antriebseinheit montieren
siehe Kapitel 4.2.7 Antriebseinheit montieren auf Seite 14

7.3.8 Klötze für Seitenteilprofile setzen
siehe Kapitel 4.2.8 Deckenkranz hochheben auf Seite 15

7.3.9 Bodenleisten aus Seitenteil Außenseite lösen
siehe Kapitel 6.3.9 Bodenleisten aus RC 2-Seitenteil Außenseite lösen auf Seite 69

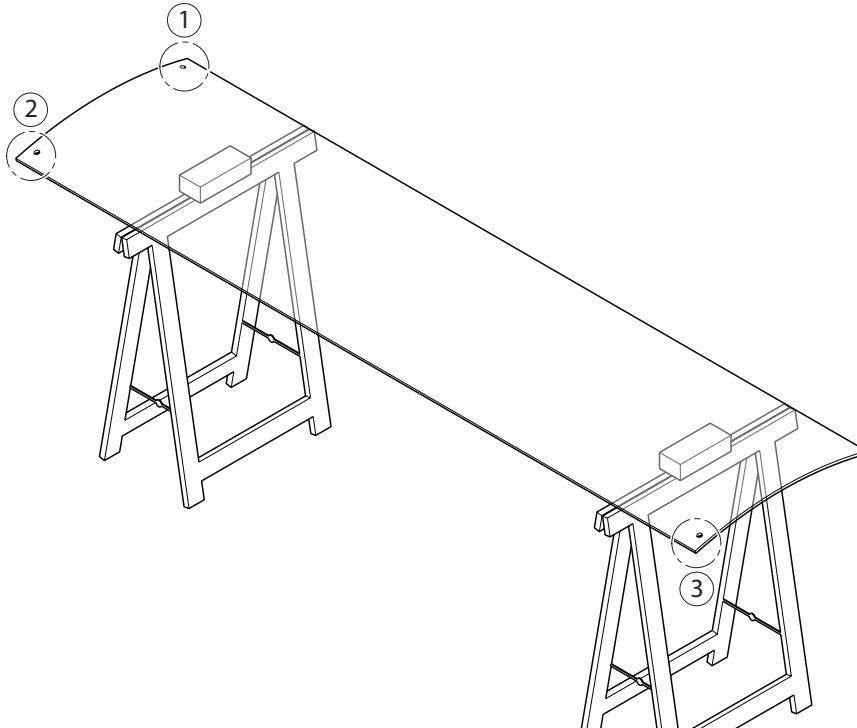
7.3.10 Bodenleisten aus Seitenteil Außenseite auf Außenseite des Bodenrings befestigen
siehe Kapitel 6.3.10 Bodenleisten aus RC 2-Seitenteil Außenseite auf Außenseite des Bodenrings befestigen auf Seite 70

- 7.3.11 Bodenleisten und Klötze aus Seitenteil Innenseite lösen
siehe Kapitel 6.3.11 Bodenleisten und Klötze aus RC 2-Seitenteil Innenseite lösen auf Seite 71
- 7.3.12 Bodenleisten aus Seitenteil Innenseite auf Bodenring befestigen
siehe Kapitel 6.3.12 Bodenleisten aus RC 2-Seitenteil Innenseite auf Bodenring befestigen auf Seite 71
- 7.3.13 Deckenkranz hochheben
siehe Kapitel 6.3.13 Deckenkranz hochheben auf Seite 72
- 7.3.14 Portalseitenteile in Bodenring einsetzen
siehe Kapitel 6.3.14 Portalseitenteile in Bodenring einsetzen (mit Bolzen, ab Werk montiert) auf Seite 74
- 7.3.15 Portalseitenteile in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen
siehe Kapitel 6.3.15 Portalseitenteile in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen auf Seite 75
- 7.3.16 Portalseitenteile in Bodenring einsetzen
siehe Kapitel 6.3.16 Portalseitenteile in Bodenring einsetzen auf Seite 75
- 7.3.17 Seitenteil einsetzen
Weitere Informationen siehe Kapitel 4.2.9 Seitenteil einsetzen auf Seite 15 und Kapitel 6.3.17 auf Seite 76
- 7.3.18 Deckenkonstruktion in Pfosten-Riegel-Fassade absetzen
siehe Kapitel 6.3.18 Deckenkonstruktion in Pfosten-Riegel-Fassade absetzen auf Seite 78
- 7.3.19 Deckenkonstruktion mit Portalseitenteilen verschrauben
siehe Kapitel 6.3.19 Deckenkonstruktion mit Portalseitenteilen und Seitenteile mit Decke verschrauben auf Seite 78
- 7.3.20 Portalkopfteil in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen
siehe Kapitel 6.3.20 Portalkopfteil in Pfosten-Riegel-Fassade einsetzen auf Seite 79
- 7.3.21 Portalseitenteile mit Pfosten-Riegel-Fassade verschrauben
siehe Kapitel 6.3.21 Portalseitenteile mit Pfosten-Riegel-Fassade verschrauben auf Seite 81
- 7.3.22 NV-Türflügel montieren
siehe Kapitel 6.3.22 NV-Türflügel montieren auf Seite 82
- 7.3.23 Sichelbleche montieren
siehe Kapitel 6.3.23 Sichelbleche montieren auf Seite 83
- 7.3.24 Anschlagpuffer montieren
siehe Kapitel 6.3.24 Anschlagpuffer montieren auf Seite 85
- 7.3.25 NV-Türflügel justieren
siehe Kapitel 6.3.25 NV-Türflügel justieren auf Seite 85

7.3.26 Offenlageüberwachung einbauen

Siehe Kapitel 5.4

7.3.27 Schutzflügel montieren

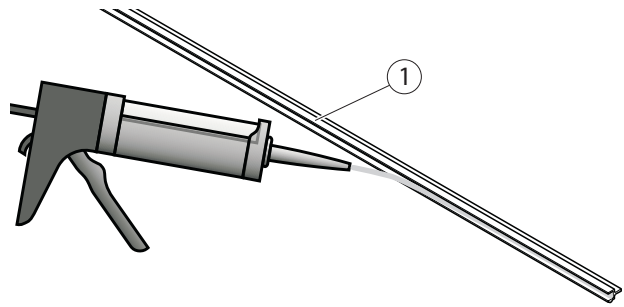
Schutzflügel vorbereiten

- 1 Position für Verriegelung (X)
- 2 Position für unteres Drehlager (Y)
- 3 Position für oberes Drehlager (Z)

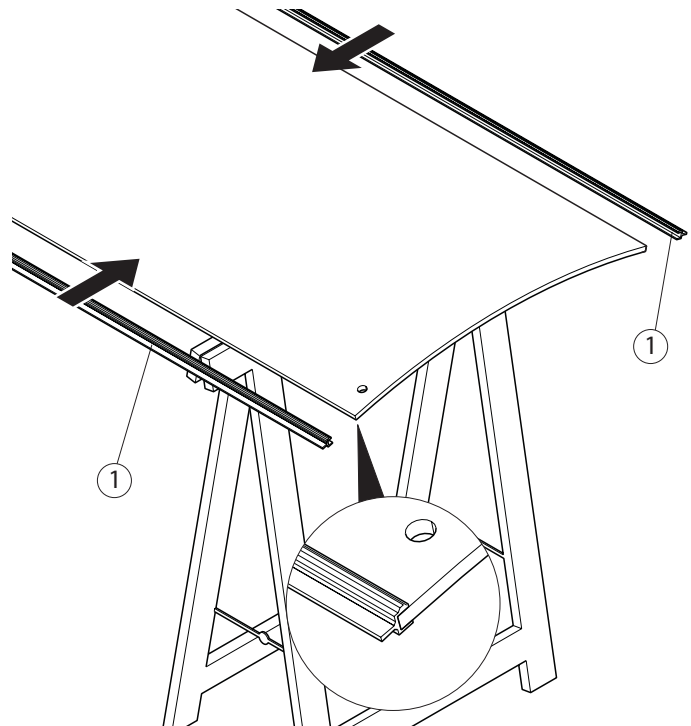
- Schutzflügel so auf Böcken ablegen, dass die Glasscheibe mittig erhöht ist.
Die geraden Glaskanten müssen frei zugänglich sein.

Leistenbürste montieren

- Geeigneten Kunststoff-Glaskleber in Langnut der Leistenbürste (1) streichen.



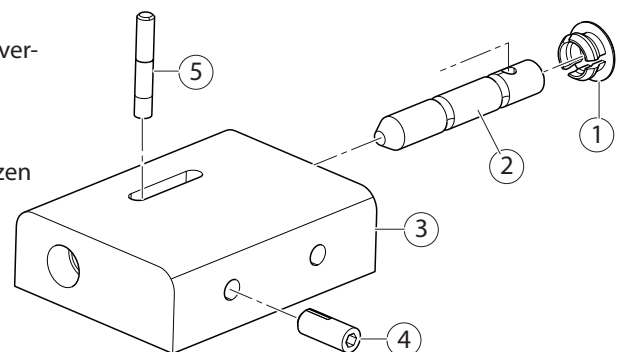
- Leistenbürsten (1) auf den langen Glaskanten bündig aufkleben.



Verriegelung (X) an Glasflügel montieren

Oberteil der Verriegelung montieren:

- Verriegelungsbolzen (2) in den Halter (3) für Bodenverriegelung schieben.
- Hebestift (5) in Verriegelungsbolzen (2) schrauben.
- Federdruckstift (4) soweit in den bodennahen Schraubkanal schrauben, bis der Verriegelungsbolzen (2) in beiden Endlagen satt einrastet.
- Schutzkappe (1) aufklipsen.



Montiertes Verriegelungsoberteil (3) an Glasflügel schrauben:

- ▶ Buchse (6) in Bohrung im Glasflügel schieben.
 - ▶ Oberteil mit Schraube (9), Metallplatte (8) und Zwischenplatten (7) an Glasflügel schrauben.
- Anziehdrehmoment Schraube **max. 4 Nm**.

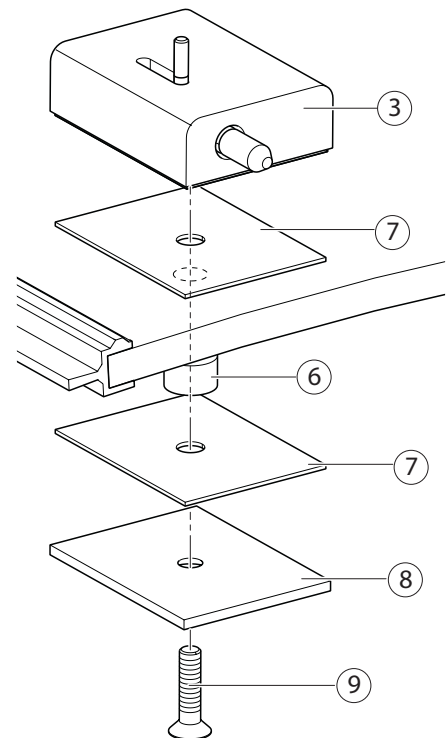


- ▶ Darauf achten, dass bei der Verschraubung kein Metall-Glas-Kontakt entsteht.



Optional kann der Schutzflügelbeschlag auch ab Werk auf dem Glas aufgeklebt sein.

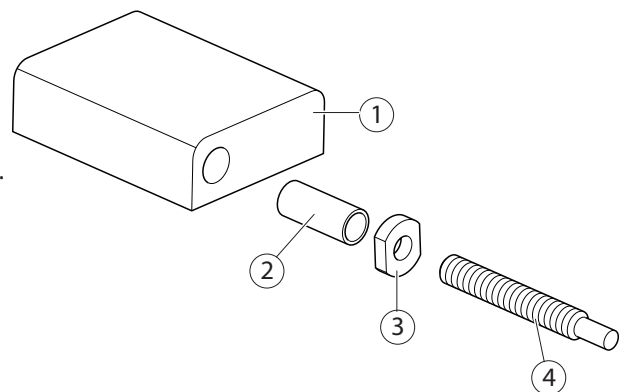
- 6 Buchse
- 7 Zwischenplatte zur Glastrennung
- 8 Metallplatte
- 9 Schraube



Oberes Drehlager (Z) montieren

Oberteil des Drehlagers montieren:

- ▶ Gewindestange (4) in Band (1) für Schutzflügel schrauben.
- ▶ Hülse (2) in Band (1) für Schutzflügel einschieben.
- ▶ Mutter (3) auf Gewindestange (4) schrauben und leicht gegen Band (1) für Schutzflügel verspannen.



Montiertes oberes Drehlager (1) an Glasflügel schrauben:

- ▶ Buchse (6) in Bohrung im Glasflügel schieben.
- ▶ Oberteil oberes Drehlager (1) mit Schraube (8), Metallplatte (7) und Zwischenplatten (5) am Glasflügel festschrauben.

Anziehdrehmoment Schraube **max. 4 Nm**.

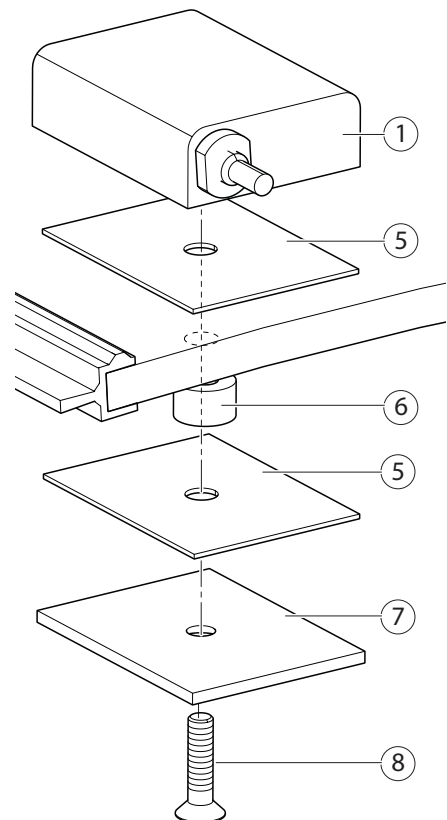


- ▶ Darauf achten, dass bei der Verschraubung kein Metall-Glas-Kontakt entsteht.



Optional kann der Schutzflügelbeschlag auch ab Werk auf dem Glas aufgeklebt sein.

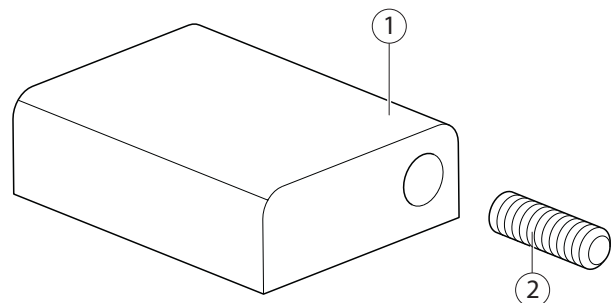
- 5 Zwischenplatte zur Glastrennung
- 6 Buchse
- 7 Metallplatte
- 8 Schraube



Unteres Drehlager (Y) montieren

Oberteil des unteren Drehlagers montieren:

- ▶ Gewindestift (2) in Band für Schutzflügel (1) schrauben.



Montiertes Oberteil vom unteren Drehlager (1) an Glasflügel schrauben:

- ▶ Buchse (4) in Bohrung im Glasflügel schieben.
 - ▶ Montiertes Oberteil vom unteren Drehlager (1) mit Schraube (6) und Zwischenplatten (5) an Glasflügel schrauben
- Anziehdrehmoment Schraube **max. 4 Nm**.

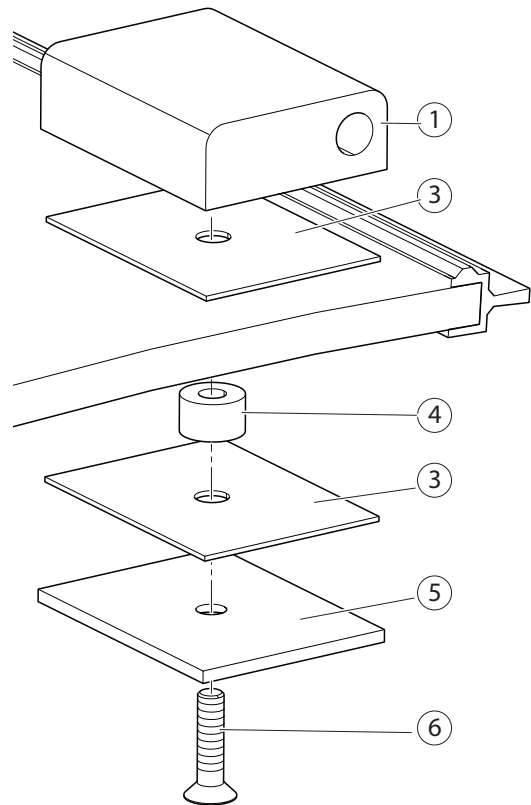


- ▶ Darauf achten, dass bei der Verschraubung kein Metall-Glas-Kontakt entsteht.



Optional kann der Schutzflügelbeschlag auch ab Werk auf dem Glas aufgeklebt sein.

- 3 Zwischenplatte zur Glastrennung
- 4 Buchse
- 5 Metallplatte
- 6 Schraube

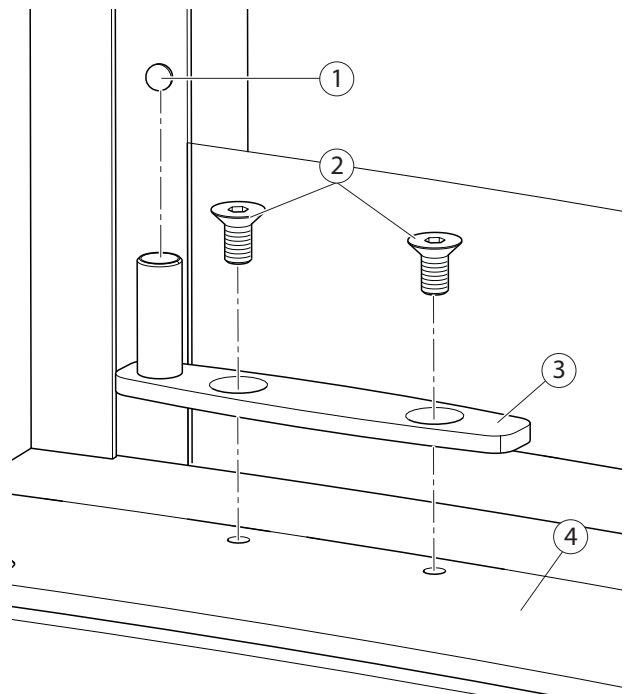


Bodenlager montieren

- ▶ Bodenlager (3) mit 2 Schrauben (2) auf Sichelblech (4) schrauben.
- ▶ Kugel (1) einlegen und stark fetten.



- Die Kugel (1) muss stark gefettet werden, um
 - die Leichtgängigkeit im Lager zu gewährleisten und
 - um zu verhindern, dass sie beim Aufstecken des Schutzflügels leicht aus der Kalotte fällt.



Oberes Drehlager laufschienseitig montieren

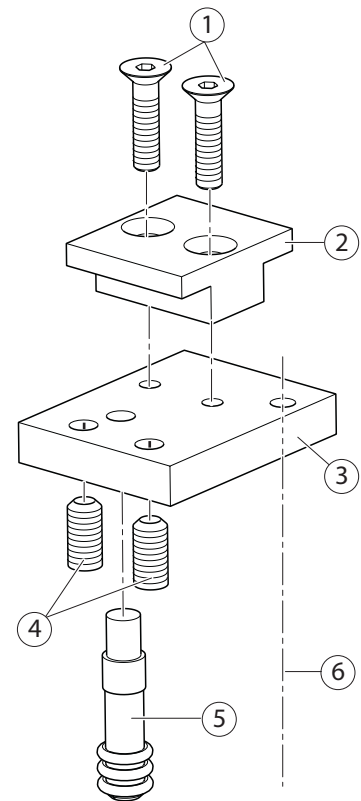
Oberes Drehlager gemäß Zeichnung montieren:

- Gegenplatte (2) mit 2 Schrauben (1) auf Lagerplatte (3) schrauben.
- 2 Gewindestifte (4) einschrauben.



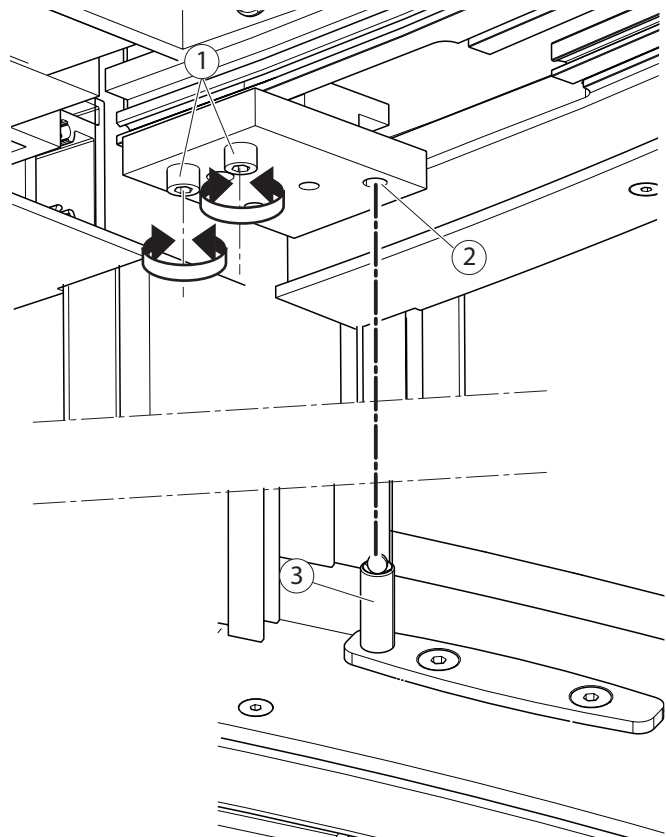
Die Lagerplatte (3) muss beim rechten und linken Flügel wechselseitig eingebaut werden.

- 1 Schrauben
- 2 Gegenplatte
- 3 Lagerplatte
- 4 Gewindestifte
- 5 Anschlagbolzen
- 6 Drehachse für Glasflügel



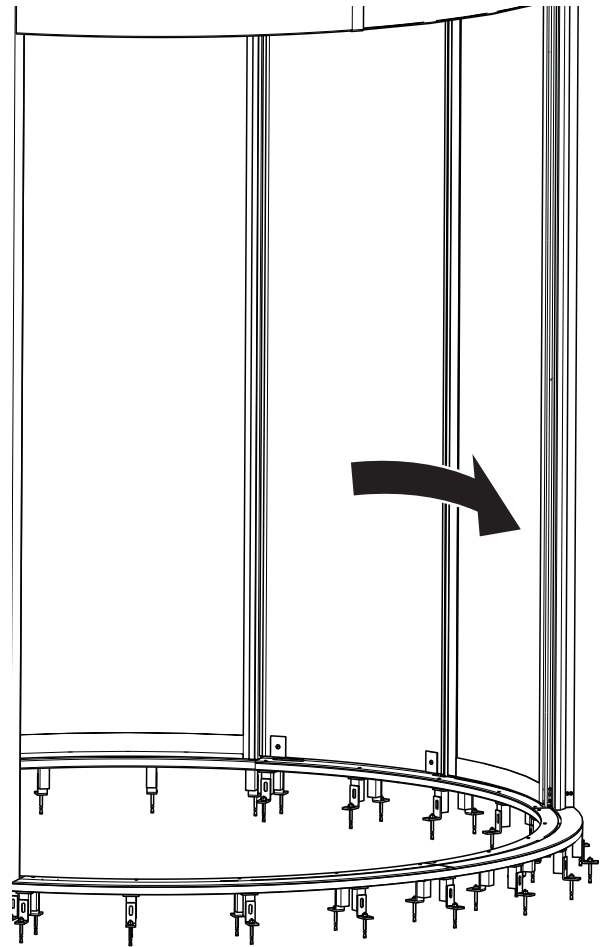
Oberes Drehlager einstellen

- Oberes Drehlager über die Gewindestifte (1) so einstellen, dass das Bodenlager (3) und das Innengewinde (2) für Gewindestange fluchten.

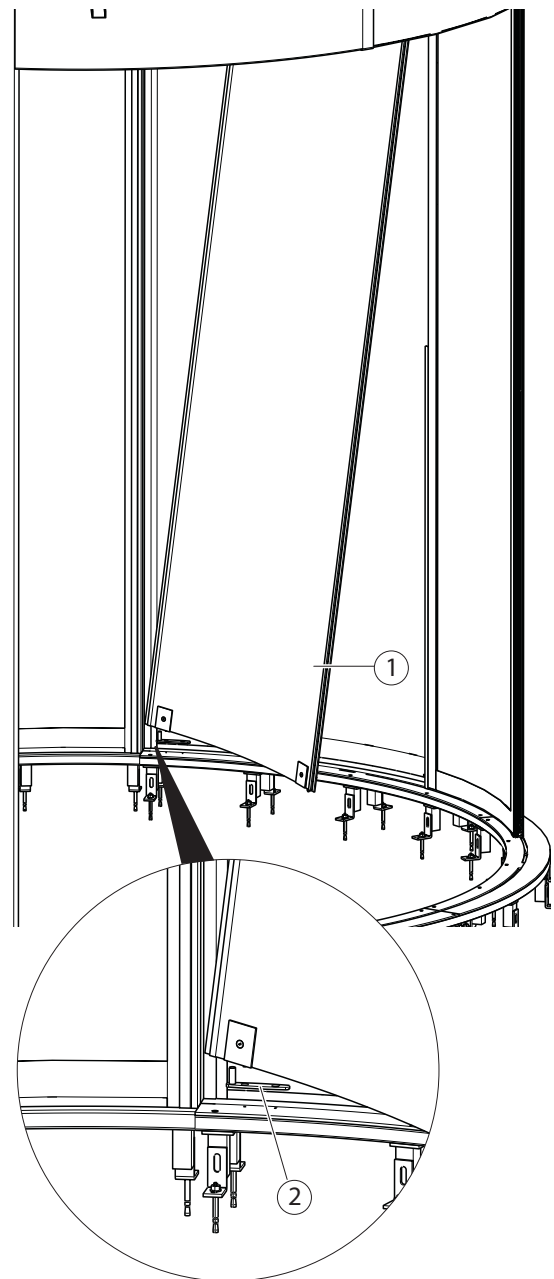


7.3.28 Schutzflügel einbauen

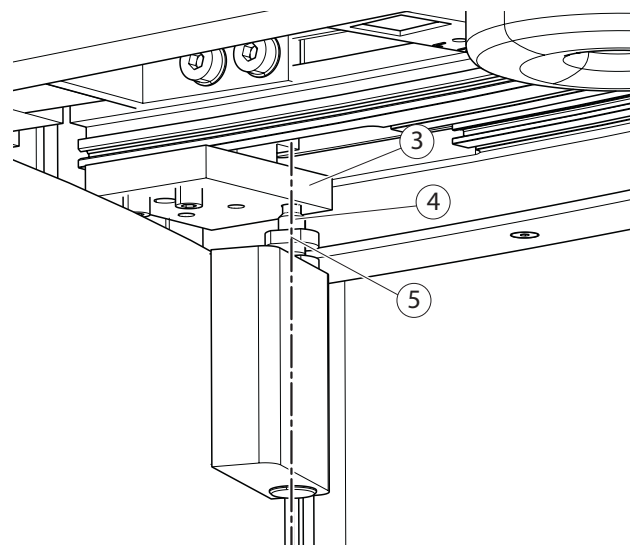
- NV-Flügel in Richtung Geschlossenlage schieben.



- Schutzflügel (1) kippen und in die Karusselldrehtür TSA 325 tragen.
- Schutzflügel (1) kippen und in Bodenlager (2) stecken.



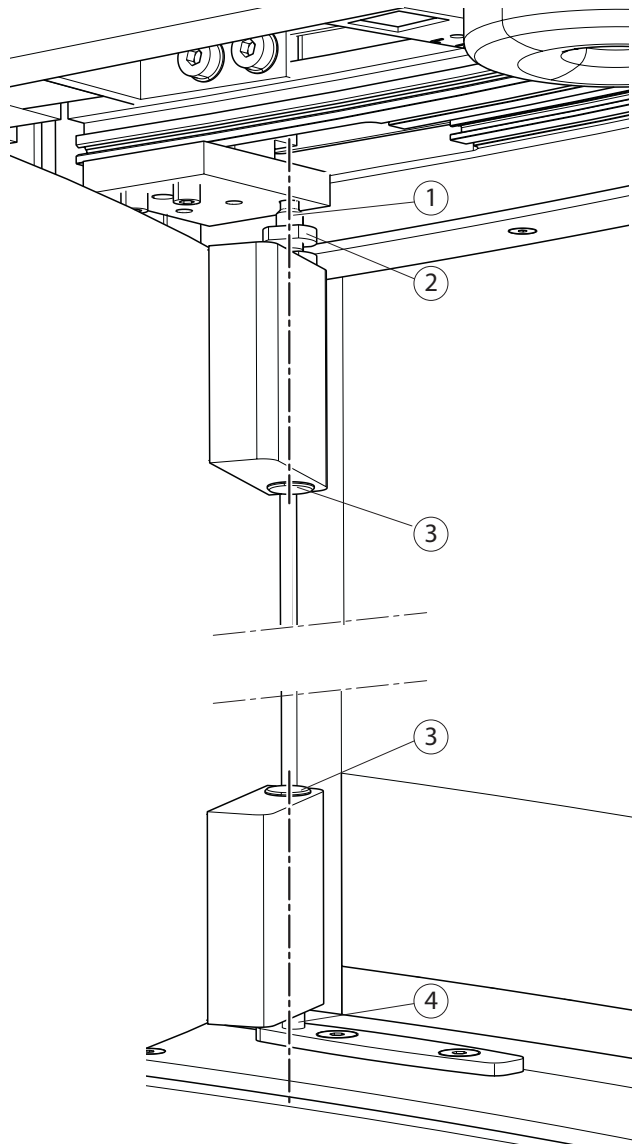
- Mutter (5) lösen.
- Gewindestange (4) hochdrehen und in Lagerplatte (3) (oberes Drehlager) schrauben.



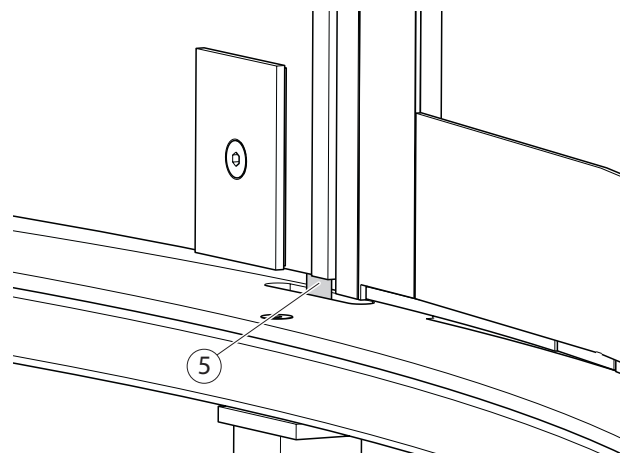
7.3.29 Schutzflügel einstellen

Höhenposition einstellen

- ▶ Höhenposition an Gewindestange (1) am oberen Drehlager und Gewindestift (4) am unteren Drehlager einstellen.
- ▶ Nach der Einstellung die obere Mutter (2) anziehen.
- ▶ Nach Einstellung der Höhenposition Kap-
pen (3) einclippen.

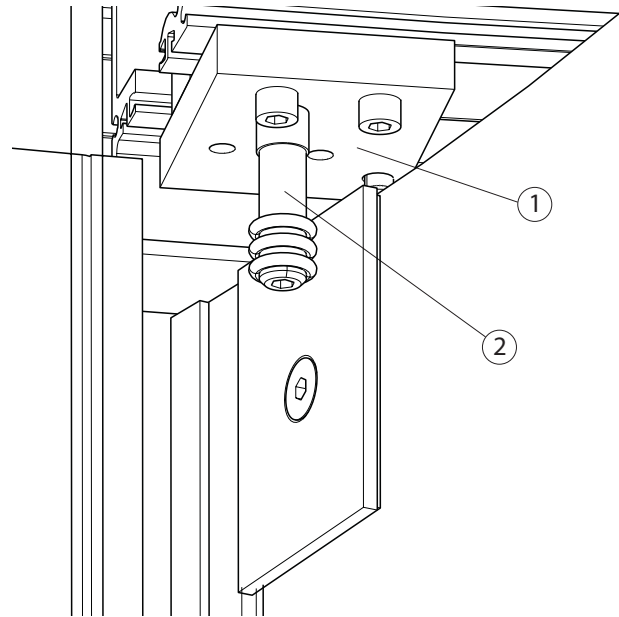


- ▶ Prüfen, ob der Verriegelungsbolzen (5) sauber in das Bodenblech eintaucht.



Anschlagbolzen montieren

- Anschlagbolzen (2) in oberes Drehlager (1) schrauben.



7.3.30 Zahnriemen-Durchschneideschutz kürzen

Bei Kollision des Zahnriemens mit dem Durchschneideschutz:

- Durchschneideschutz so kürzen, dass der Zahnriemen ohne Kontakt am Durchschneideschutz vorbeiläuft.

7.3.31 Stangenverriegelung einstellen

Siehe Zusatzmontageanleitung Slimdrive SL WK2 (Mat. Nr. 136308).

7.4 Montagehinweise zur NV-Zahnriemenführung

siehe Kapitel 5.4 Offenlageüberwachung auf Seite 43

7.5 Drehkreuz montieren

siehe Kapitel 4.2.5 Ausführung ohne Bodenring auf Seite 11

7.5.1 Bodenlager einsetzen

siehe Kapitel 4.2.5 Ausführung ohne Bodenring auf Seite 11

7.5.2 Schleifring montieren

siehe Kapitel 4.2.12 Schleifring montieren auf Seite 18

7.5.3 Aufnahme Mittelstange montieren

siehe Kapitel 4.2.13 Aufnahme Mittelstange montieren auf Seite 18

7.5.4 Mittelstange unten montieren

siehe Kapitel 4.2.15 Mittelstange unten montieren auf Seite 19

7.5.5 Kabelführung für Pfostensicherheit bohren

siehe Kapitel 4.2.14 Kabelführung für Pfostensicherheit bohren auf Seite 19

7.5.6 Drehflügel montieren

siehe Kapitel 4.2.17 Drehflügel montieren auf Seite 20

- 7.5.7 Drehflügel befestigen
siehe Kapitel 4.2.18 Drehflügel befestigen auf Seite 21
- 7.5.8 Kettenspanner einstellen
siehe Kapitel 4.2.19 Kettenspanner einstellen auf Seite 22
- 7.6 Kontaktleisten auf den Flügeln montieren
siehe Kapitel 4.3 Schaltkontaktleisten auf den Flügeln montieren auf Seite 22
- 7.7 RC 2-Deckenbleche montieren



Aus Gründen der besseren Übersicht sind die folgenden Darstellungen ohne Drehflügel dargestellt.

- 7.7.1 Abdeckung auflegen
siehe Kapitel 4.5.1 Abdeckung auflegen auf Seite 24
- 7.7.2 Außenseite montieren
siehe Kapitel 6.7.1 Abdeckung auflegen auf Seite 87
- 7.7.3 Innenseite montieren
siehe Kapitel 6.7.3 Innenseite montieren auf Seite 92
- 7.7.4 Segmentbleche einsetzen und verschrauben
siehe Kapitel 4.5.2 Segmentbleche einsetzen und verschrauben auf Seite 25
- 7.7.5 Reinstreifermatte verlegen
siehe Kapitel 4.5.3 Reinstreifermatte verlegen auf Seite 26
- 7.8 Checkliste Inbetriebnahme und Service
siehe Kapitel 4.6 Checkliste Inbetriebnahme und Service auf Seite 27

Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States –

Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea

GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

