

BEDIENUNGSANLEITUNG



KBS Gastrotechnik GmbH – Schoßbergstraße 26 – 65201 Wiesbaden

DE

MULTI&EVOSYSTEM

MONTAGEANWEISUNGEN

MULTISYSTEM Modularzellen



2020-05
04030588 01



video tutorial

The logo for 'incold' features a stylized starburst icon above the brand name 'incold' in a bold, lowercase sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the right.

ZUSAMMENFASSUNG	SEITE
1. BAUELEMENTE	3
1.1 STANDARD-WANDPANELE UND DECKENPLATTEN	3
1.2 STANDARD-BODENPLATTEN P90	3
1.3 VERBINDUNGSECKTEILE AUSSEN	3
1.4 SYSTEM ZUR AUSRICHTUNG UND STÜTZUNG VON DECKEN	3
1.5 PVC-U-PROFILE FÜR RÄUME OHNE BODEN UND FÜR NICHT MODULARE TRENNWÄNDE	3
1.6 BALKENNETZWERK DECKENSTÜTZE	3
2. FUNKTIONSWEISE	4
3. INSTALLATIONSORT	4
4. MONTAGE-SEQUENZ KÜHLZELLE	4
4.1 BÖDEN	4
4.1.1 Belüftungsprofile gegen Boden-Kondenswasser	4
4.1.2 Silikon-Anwendung	5
4.1.3 Montage-Sequenz Böden	5
4.1.4 Montage der Zelle ohne Boden	7
4.2 WAND-MONTAGE	7
4.2.1 Vorbereitungsmaßnahmen	7
4.2.2 Montage-Sequenz Wände	8
4.3 DECKEN-MONTAGE	10
4.3.1 Montage-Sequenz Decken	10
4.3.2 Mehrteilige Decken	13
4.4 CORNERS	14
4.5 TRENNWÄNDE	14
4.5.1 Nicht modulare Trennwände	14
4.5.2 Modul-Trennwände: Zelle mit Boden	15
4.5.3 Modul-Trennwände: Zelle ohne Boden	15
4.6 TÜREN	16
4.6.1 Befestigung Schwellenabdeckung	16
4.6.2 Austausch heiße Leitung Verhinderung von Kondensation	18
4.6.3 Kontrollen Türgriff-Druck	19
4.6.4 Wartungsbericht Türen	20
5. WARTUNG UND REINIGUNG	21
5.1 REINIGUNG DER AUSSENWÄNDE	21
5.2 REINIGUNG DER INNENWÄNDE	21
5.3 EMPFOHLENE VORGEHENSWEISE BEI DER REINIGUNG	21
5.4 BESONDERHEIT DER INOX-BESCHICHTUNG	22
5.5 BESONDERHEIT DER PET-BESCHICHTUNG	22
5.6 REINIGUNG DER ALUMINIUM-PROFILE	22
5.7 REINIGUNG DER TÜRDICHTUNGEN	22
5.8 ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN	23

1. BAUELEMENTE

1.1 STANDARD-WANDPANELE UND DECKENPLATTEN

Standard-Verkleidungen aus weiß gestrichenem Blech mit exzentrischem Hakensystem mit Doppel-Effekt (sowohl männlich wie weiblich) entlang der Wände.

Dicke: mm 60 – 80 – 100 – 140

Breite: mm 200 – 400 – 600 – 800 – 1000 – 1200

Länge: mm 800 ÷ 4000 pro Schritt mm 200

1.2 STANDARD-BODENPLATTEN P90

Standard-Außenverkleidung aus in weißer Farbe vorlackiertem Blech.

Standard-Trittläche aus plastifiziertem grauem Blech, rutschfest.

Exzenter-Hakensystem mit Doppel-Effekt (sowohl männlich wie weiblich) entlang der Wände.

Dicke: mm 60 – 80 – 100 – 140

Breite: mm 200 – 400 – 600 – 800 – 1000 – 1200

Länge: mm 1200 ÷ 3600 pro Schritt mm 200

1.3 VERBINDUNGSECKTEILE AUSSEN

Bestehend aus 2 Hüllen aus mittels PVC-Profilen zusammengefügttem Blech, Rack-Halter, die ein universelles Hakensystem bilden, Innenisolierung mittels mit hohem Druck eingespritzten Polyurethans. Dieses System bietet neben der thermischen Effizienz auch Steifigkeit und Festigkeit.

Abmessungen:

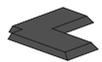
Sp. mm 60 dim. mm 75 x 75 _ Sp. mm 80 dim. mm 95 x 95 _ Sp. mm 100 dim. mm 115 x 115

Sp. mm 140 dim. mm 155 x 155. Länge: mm 800 ÷ 4000

1.4 SYSTEM ZUR AUSRICHTUNG UND STÜTZUNG VON DECKEN



IN-LINE: Es handelt sich um ein kreuzförmiges Element, welches auf einen speziellen Sitz zwischen zwei aufeinanderfolgenden Exzenter-Haken angebracht wird (tatsächlich simuliert es eine männliche und weibliche Verbindung). Hierdurch wird die Ausrichtung zwischen den Paneelen untereinander und den Eckstücken erleichtert. Diese Anbringung an den Decken ist verpflichtend, um die Trittbelastung bei Wartungsarbeiten zu gewährleisten.



CORNER-LINE: Es handelt sich hier um ein Winkelement (L), welches an den vier Ecken des Panels angebracht wird (tatsächlich eine männliche-weibliche Verbindung). Hierdurch wird die Ausrichtung zwischen den Paneelen und Eckteilen erleichtert. Diese Anbringung an den Decken ist verpflichtend, um die Trittbelastung bei Wartungsarbeiten zu gewährleisten.

Anzahl der Ausrichtungselemente pro Seite (in der Höhe)

Panel-Höhe		
600÷1000 mm	0x	2x
1200÷1800 mm	1x	2x
2000÷2600 mm	2x	2x
2800÷3400 mm	3x	2x
3600÷4000 mm	4x	2x

1.5 PVC-U-PROFILE FÜR ZELLEN OHNE BODEN UND FÜR NICHT MODULARE TRENNWÄNDE

Hierbei handelt es sich um PVC-Profile in U-Form mit Eckformelementen und Anschlüssen an den Türen, die für Dicken von 60 bis 80 bis 100 mm erhältlich sind.

1.6 BALKENNETZERK DECKENSTÜTZE

(ERFORDERLICH FÜR INNENABMESSUNGEN > VON mm 4030 X 4030).

Erhältlich in folgenden Abmessungen:

H = mm 328 Länge mm 4320 ÷ 6120 (Schritt mm 200) in einem Stück.

H = mm 468 Länge mm 6320 ÷ 12120 (Schritt mm 200) in 2 verschraubten Stücken.

Ausgestattet mit Aufhängehalterungen und Verbindungsstangen Paneele/Träger.

2. FUNKTIONSWEISE

Personal: Für die Montage werden mindestens 2 Personen benötigt, die bei großen Abmessungen von anderen unterstützt werden können.

Werkzeuge: Zusätzlich zur PSA, die für den sicheren Betrieb von wesentlicher Bedeutung ist, müssen unbedingt vorhanden sein: Metermaß, Wasserwaage, Material für das Anzeichnen, 8-mm-Sechskantschlüssel (im Zubehörkasten des Zellen-Kits enthalten), manuelle oder elektrische Säge, Bohrmaschine, Nietmaschine, Schraubenzieher, Hammer, Silikonpistole. Abhängig von der Größe der Zelle können Leitern, Gerüste und / oder elektrische Aufzüge erforderlich sein.

Vor Beginn der Arbeiten:

Kontrollieren Sie, ob das erhaltene Material mit dem auf dem Lieferschein aufgeführten Material übereinstimmt.

3. INSTALLATIONSORT

Die Kühlzelle darf nicht installiert werden:

- Im Freien.
- In der Nähe von Wärmequellen.
- An Orten, die Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

Die Kühlzelle darf installiert werden:

- In trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten.
- An Orten, die das Erreichen des Taupunktes begrenzen (Kondensation von Luft außerhalb der Zelle).
- An Stellen ohne Kondenswasser bei Kontakt mit der Außenverkleidung der Paneele.

Optimale Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte in der Räumlichkeit sind: Temperatur max. 25 °C mit Luftfeuchtigkeit max. 50%.

Anmerkung:

- Eine gute Belüftung kann unterschiedliche Bedingungen ausgleichen. Jedoch kann die Positionierung in der Nähe der Gebäudewände oder in geringen Abständen dazu die Luftzirkulation behindern, und man kann Kondensationserscheinungen bei anderen als den oben genannten Raumbedingungen nicht ausschließen.
- Installieren Sie niemals 2 Zellen zusammen, sondern bevorzugen Sie die kombinierte Zellen-Lösung, d.h. eine Zelle, die aus 2 Räumen mit einer gemeinsamen (modularen) Trennwand besteht.
- Stellen Sie sicher, dass die Verlegefläche der Bodenplatten vollkommen eben und frei von Vertiefungen ist. Lassen Sie den Boden im Bedarfsfall mit selbst-nivellierendem Mörtel oder anderen Mitteln ausgleichen.

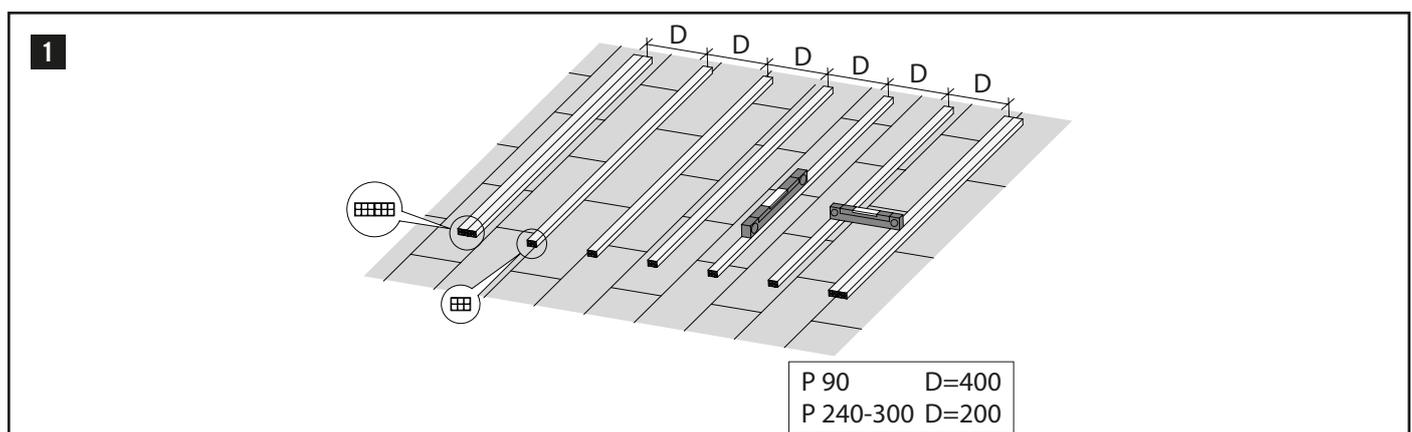
4. MONTAGE-SEQUENZ ZELLE

4.1 BÖDEN

4.1.1 Belüftungsprofile gegen Boden-Kondenswasser (falls vorhanden)

Es sind PVC-Profile mit Zellkunststoff-Abschnitten Maße 60 x 40 erhältlich.

Empfohlen für alle Installationen, bei denen Panel-Böden vorgesehen sind, insbesondere in Kühlräumen mit niedriger Temperatur. Wenn Standard-Böden P90 vorgesehen sind, wird eine Positionierung in Schritten von 400 mm (siehe Abb. 1) empfohlen. In allen anderen Fällen müssen die Schritte 200 mm betragen. Beachten Sie in beiden Fällen, dass die Tragfähigkeit des Bodens um 30% abnimmt.

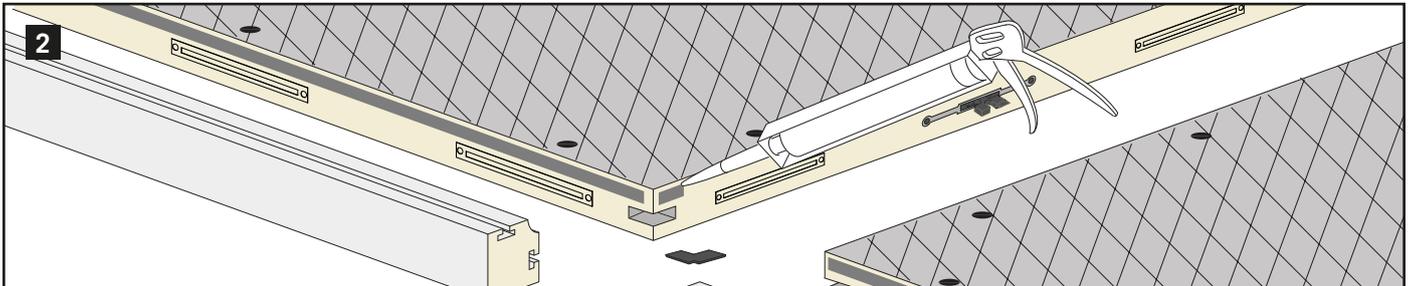


4.1.2 Silikon-Anwendung



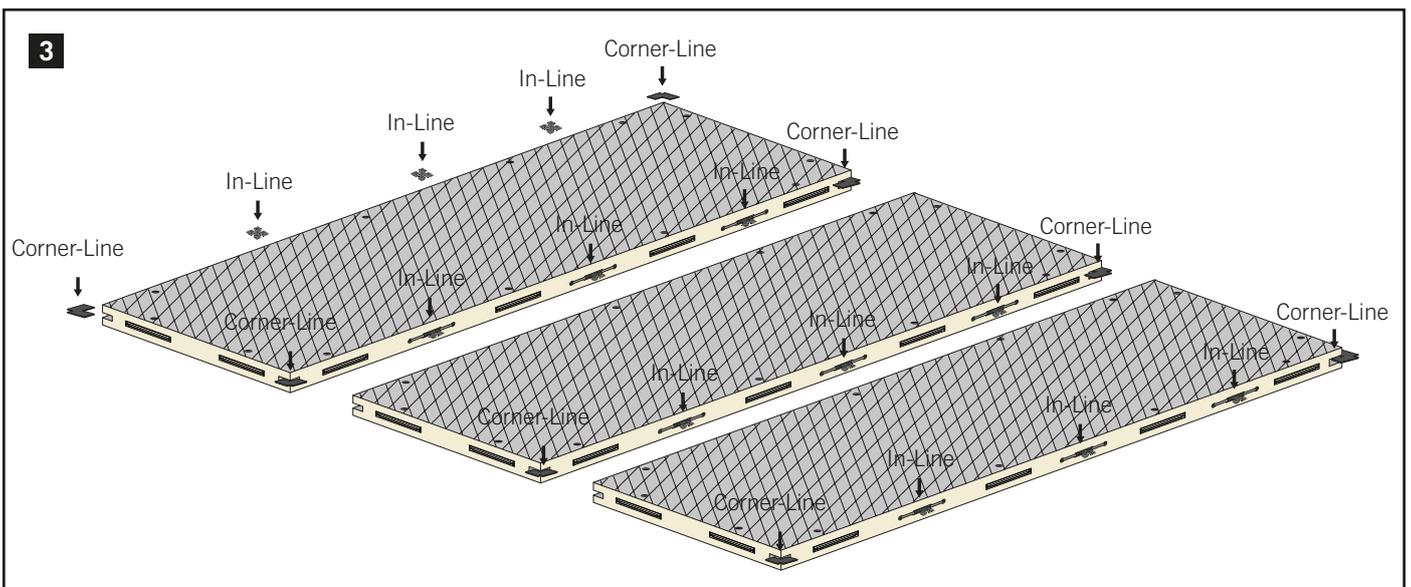
Tragen Sie einen grauen Silikonstrang (mitgeliefert) entlang aller Paneele auf (Abb. 2), um die Fugen zwischen den Paneelen und zwischen den Paneelen und den Ecken wasserdicht zu machen.

ACHTUNG: Positionieren Sie immer die Ausrichtungselemente in In-Line und Corner-Line.

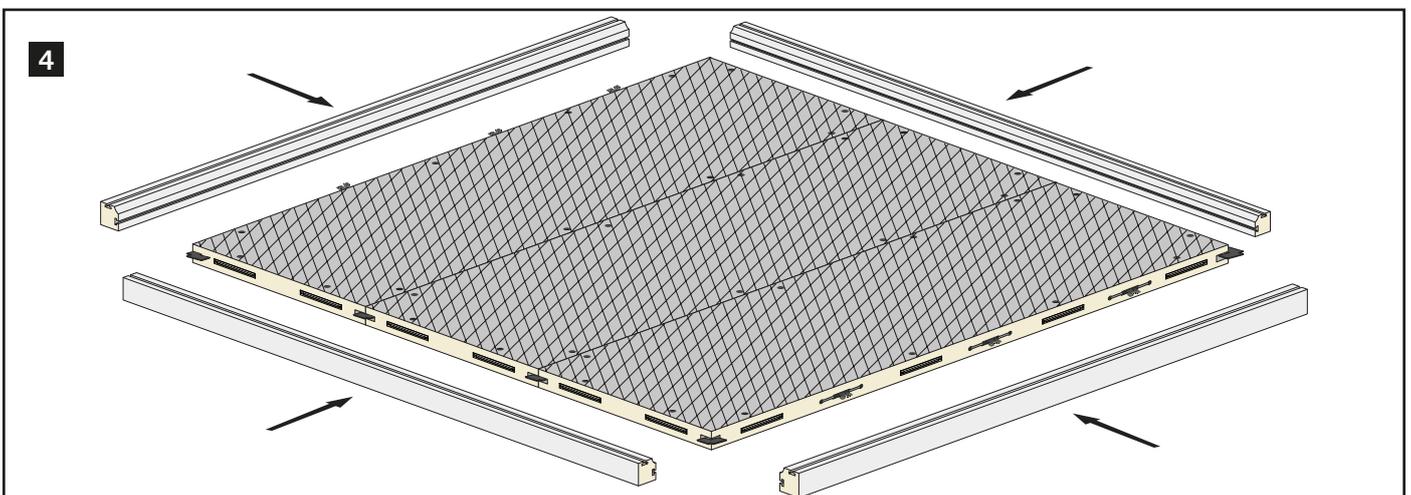


4.1.3 Montage-Sequenz Böden (für Kühlzellen ohne Boden, siehe Seite 7)

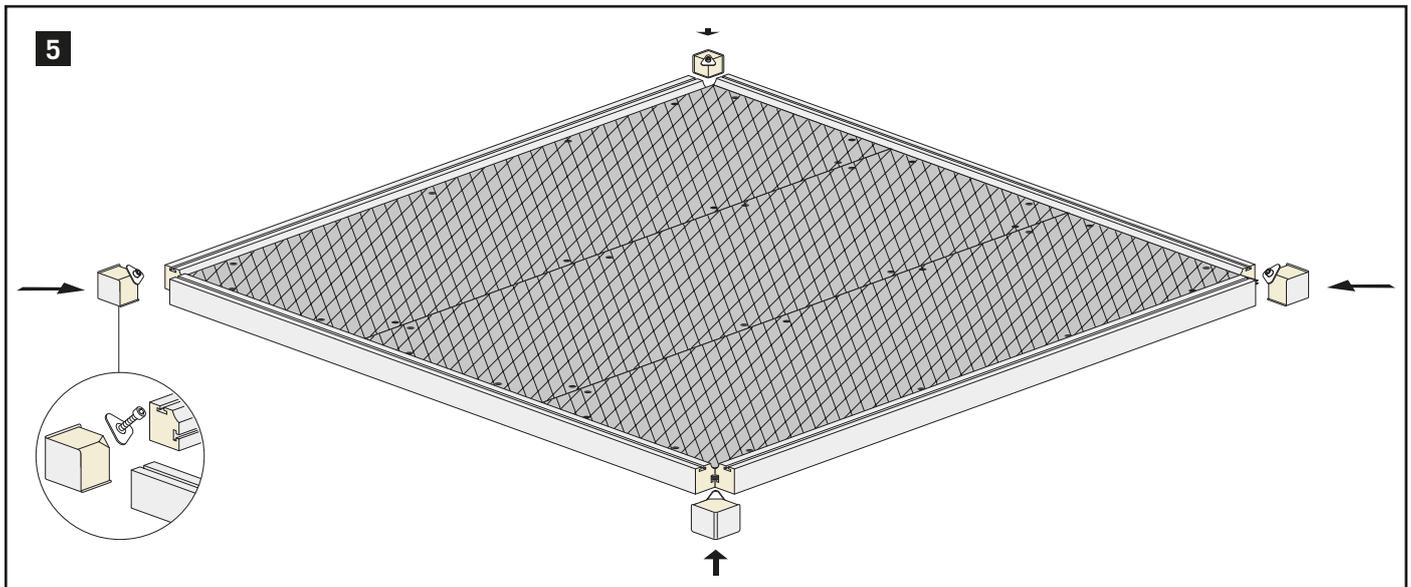
- Markieren Sie auf dem Boden den Umfang der Zelle.
- Positionieren Sie die Böden, **setzen Sie alle Ausrichtungs- und Stützvorrichtungen** (In-Line, Corner-Line) ein (Abb. 3).
- Haken Sie die Paneele ein.



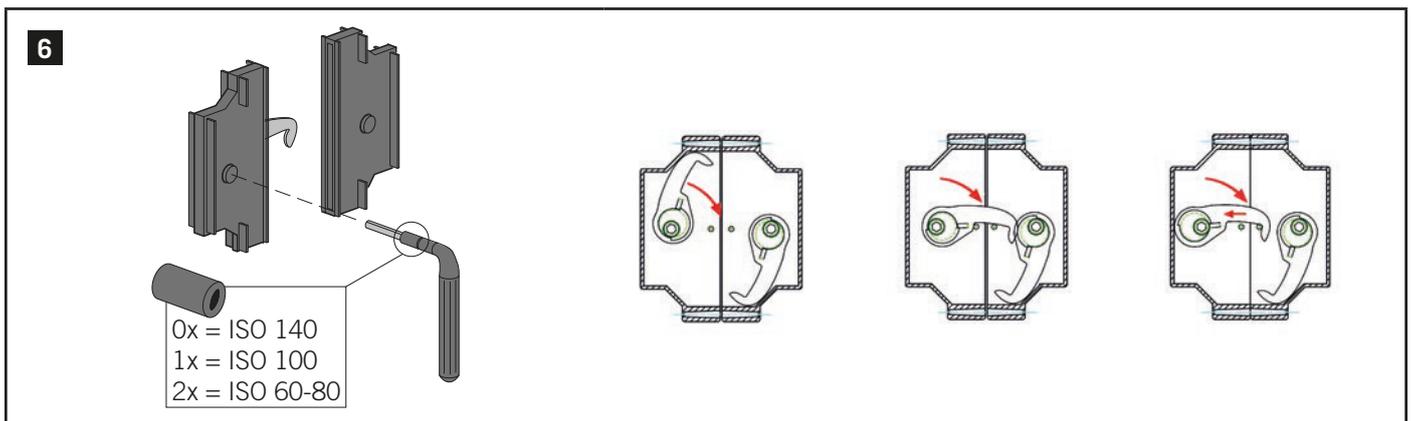
- Montieren Sie die Eckteile



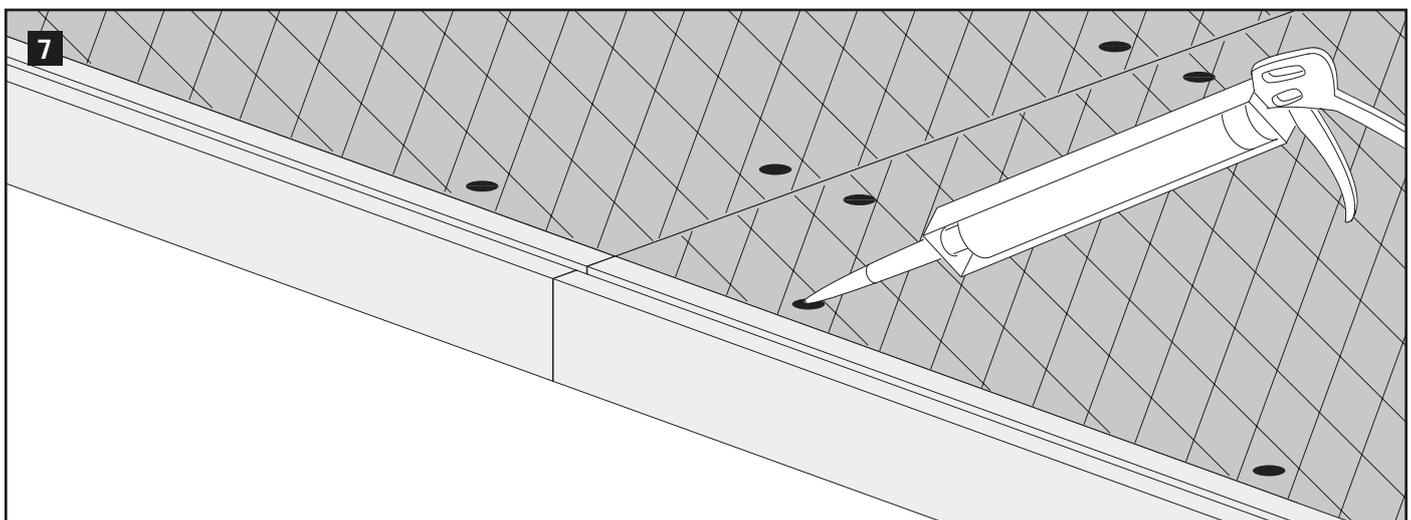
- Fügen Sie die Eck-Kappen hinzu (**nur Modell MULTI - MULTI L**)



- Haken Sie die Bodenplatten, und die Paneele mit den Eckteilen ein (mittels des mitgelieferten Sechskantschlüssels), betätigen Sie die Exzenter-Haken außen, mittels der innenliegenden Löcher. Der Vorgang muss wie in Abb. 6 gezeigt erfolgen.

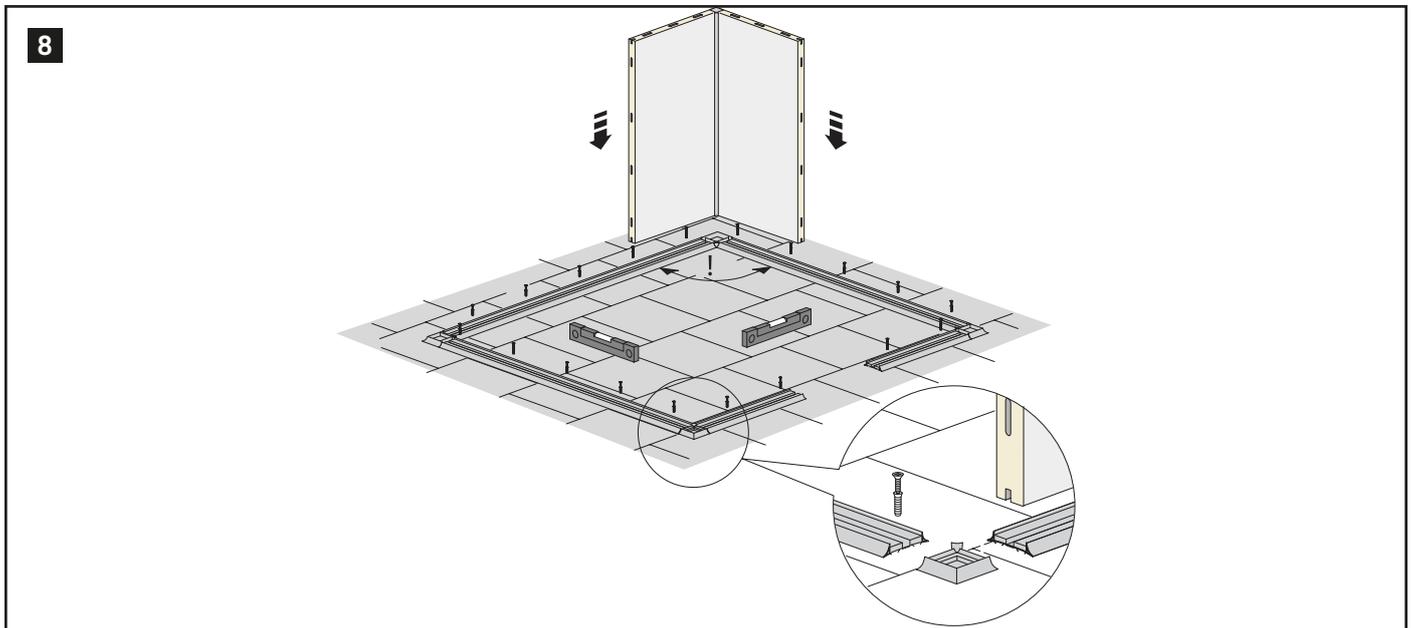


- Tragen Sie das Silikon entsprechend der Verschlusslöcher der Haken auf, bevor Sie diese mit den Kappen abdichten (Abb. 7).



4.1.4 Montage der Zelle ohne Boden

Bei Zellen ohne Boden sind 2 Silikonstränge an der Basis der U-förmigen PVC-Profile aufzutragen. Diese sind dann mit Spreizdübeln (Abb.8) am Boden zu befestigen.

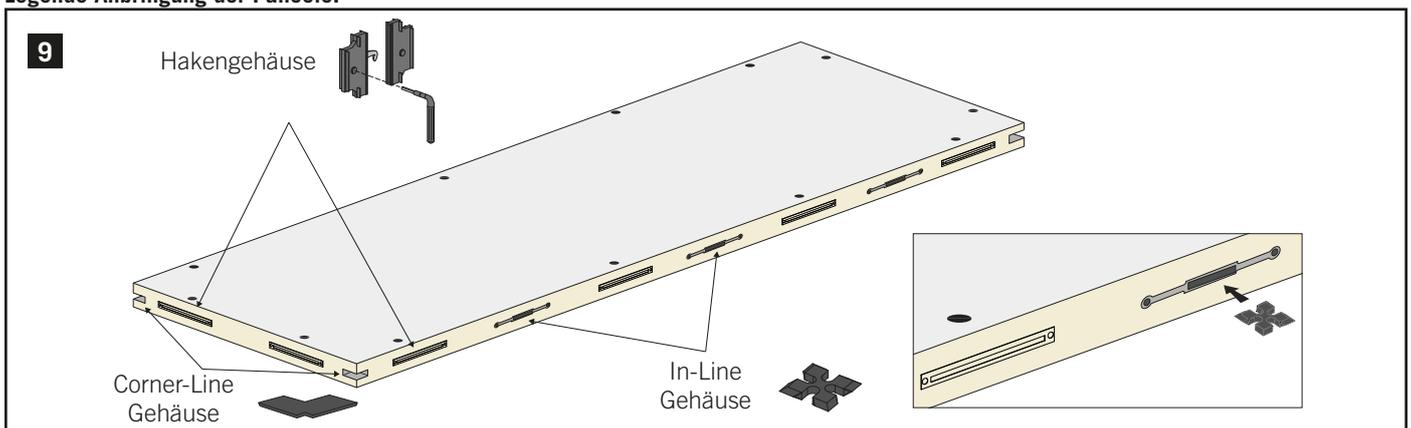


4.2 WAND-MONTAGE

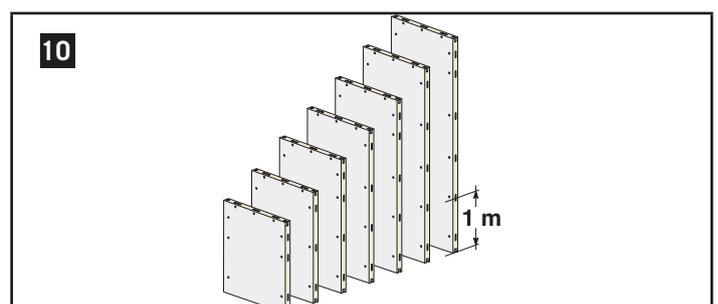
4.2.1 Vorbereitende Maßnahmen

Die Wand- / Deckenpaneele werden mit einer Schutzfolie geliefert. Es wird empfohlen diese Folie erst nur an den Außenkanten der Paneele abzuziehen und den Rest erst bei abgeschlossenen Arbeiten komplett zu entfernen.

Legende Anbringung der Paneele:



Stellen Sie sicher, dass alle Wandpaneele in der gleichen Richtung montiert sind und dass der zweite Exzenterhaken, beginnend von unten, 1 Meter von der Basis entfernt ist (Abb. 10).



ABDICHTUNG FÜR BESONDERE NUTZUNG IM ZELLEN-INNERN

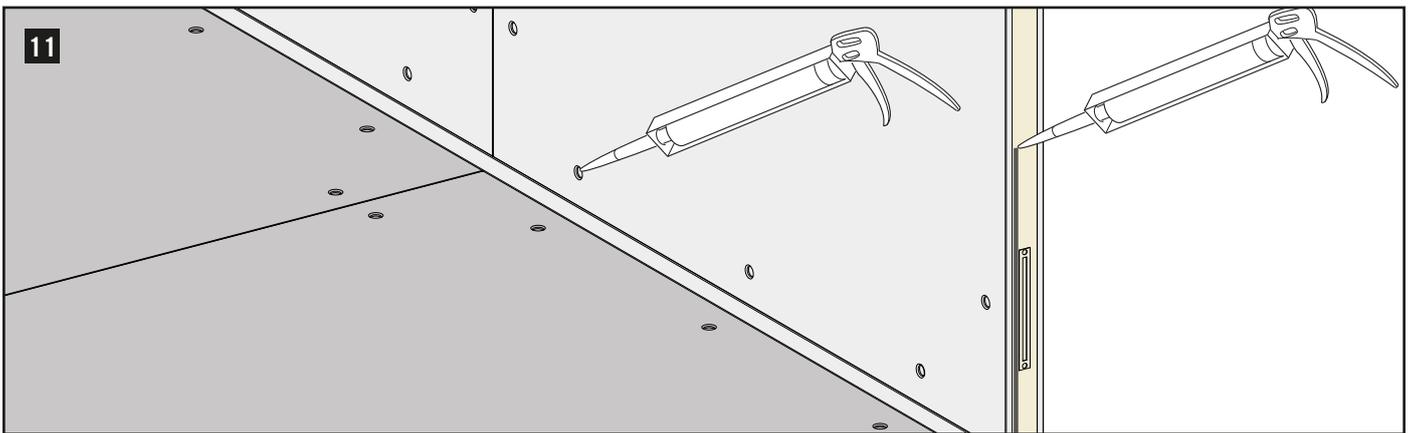
Im Falle von:



- Starker relativer Luftfeuchtigkeit;
- Dampfentwicklung (Zellen zur kontrollierten Gärung und/oder gestoppter Gärung);
- Einsatz von Hochdruckreinigern.

Das mitgelieferte Silikon ist unbedingt aufzutragen (Abb. 11):

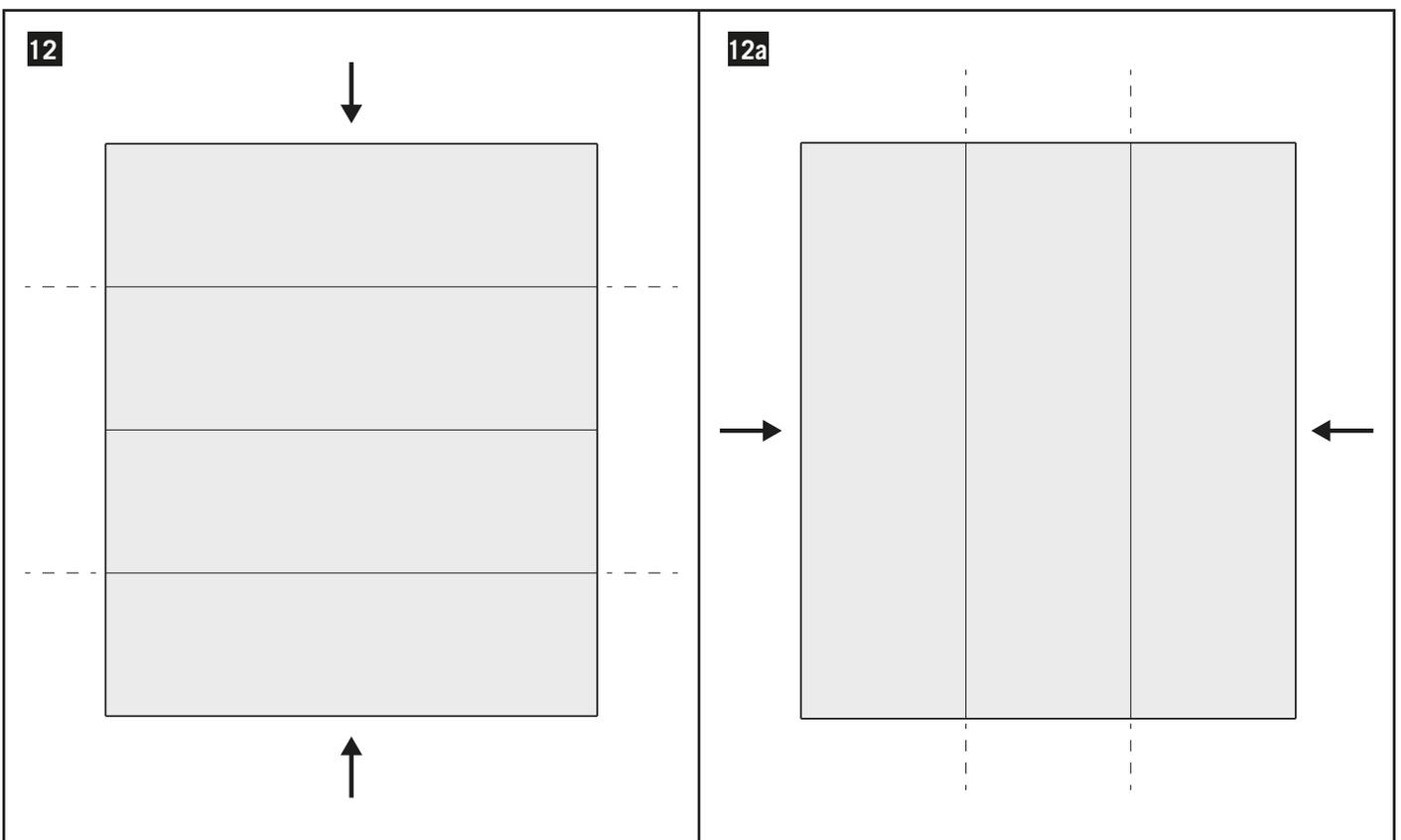
- Entlang aller Paneele (Böden, Wände, Decken);
- entsprechend der Verschlusslöcher der Haken (bevor Sie diese mit den Kappen abdichten).



4.2.2 MONTAGE-SEQUENZ WÄNDE



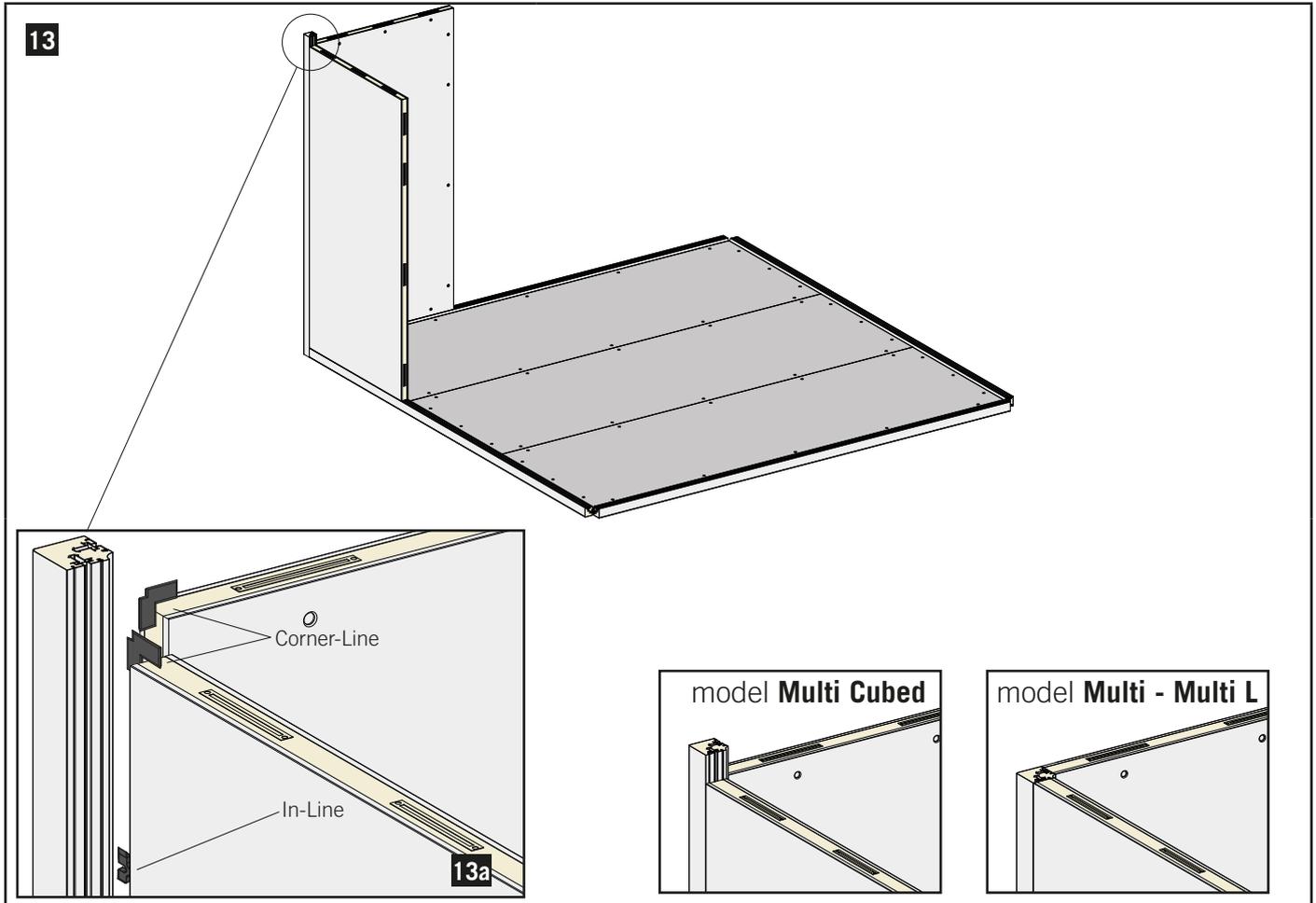
ACHTUNG: Die zuletzt zu montierende Seite entspricht immer der Längsseite der Deckenpaneele (siehe Zeichnung Zelle)



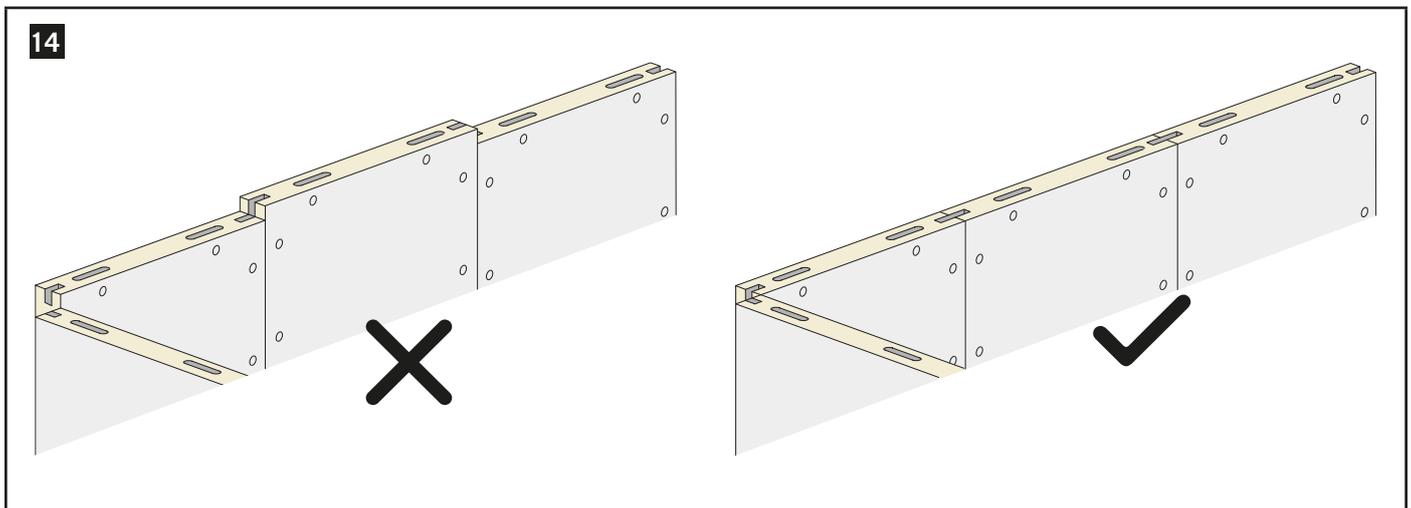
- Bilden Sie eine Ecke mit einem vertikalen Eckteil und zwei Paneelen (siehe Zeichnung Zelle);



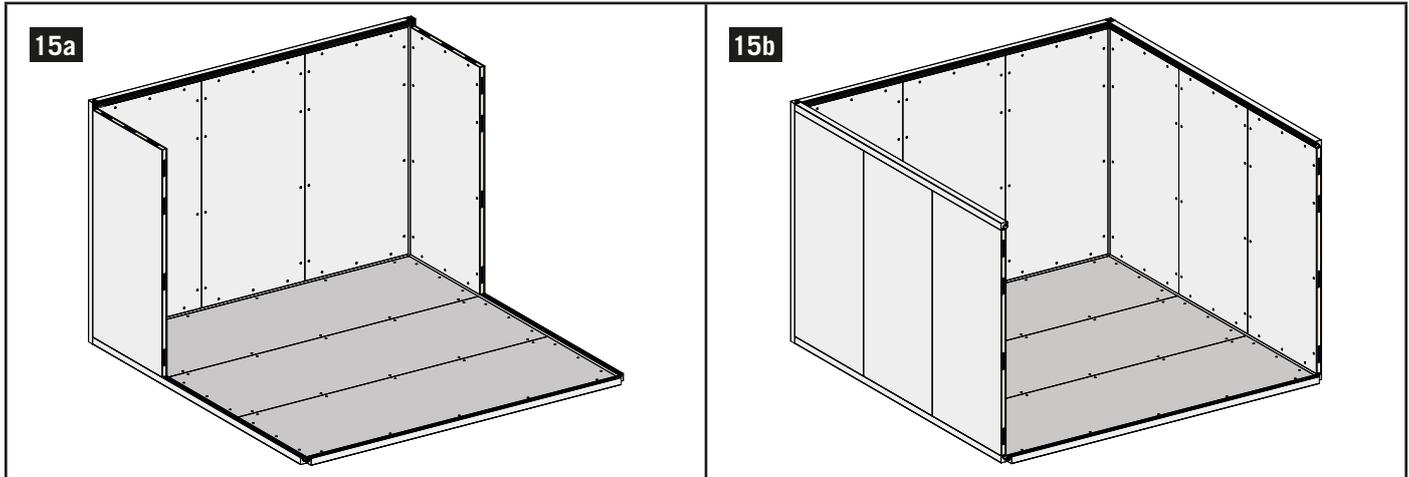
ACHTUNG: Positionieren Sie die Ausrichtungselemente In-Line und Corner-Line (Abb. 13a)



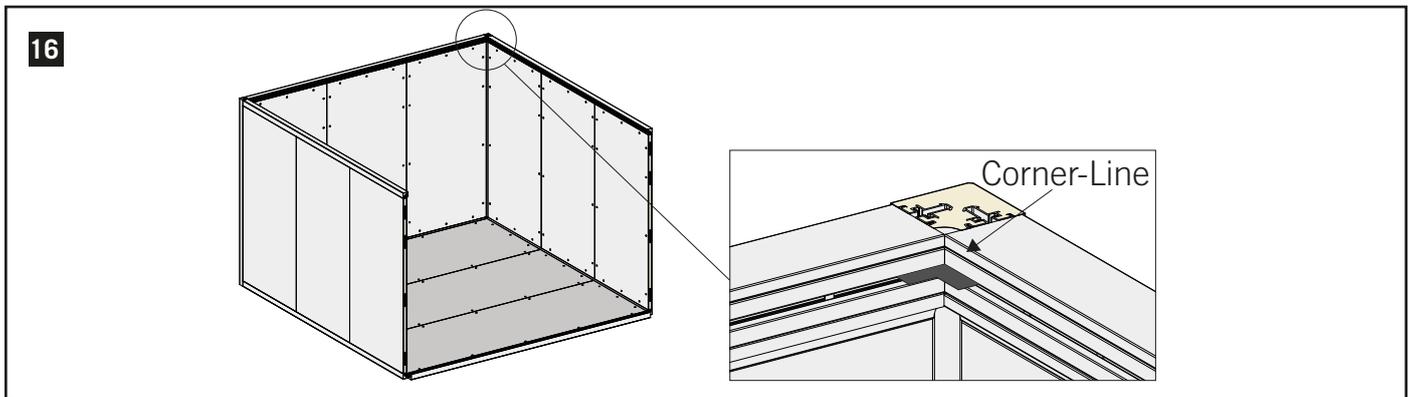
ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Paneele an der Oberkante (in Richtung Decke) perfekt ausgerichtet sind (Abb. 14). **Schließen Sie die Haken an der Basis, nachdem Sie die Wände und die Deckenwinkel montiert haben.**



- Montieren Sie die Eckhalterung und fahren Sie mit der Montage der drei Seiten der Zelle fort (Abb.15a - 15b).



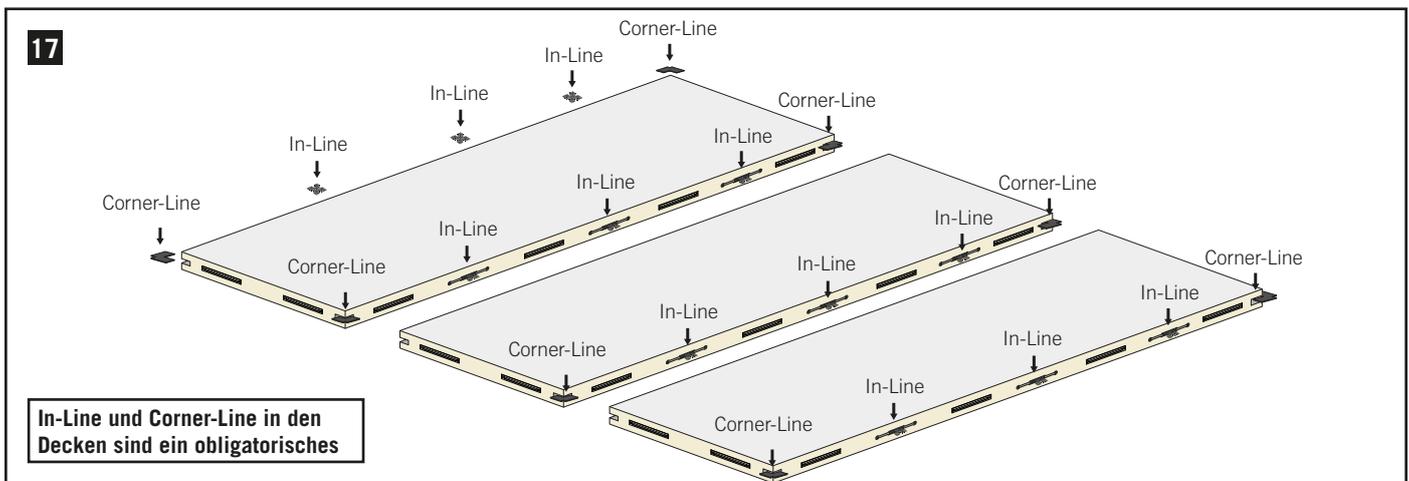
- Montieren Sie die Ausrichtungselemente Corner-Line für den Einsatz der ersten Deckenplatten (Abb. 16)



4.3 DECKEN-MONTAGE

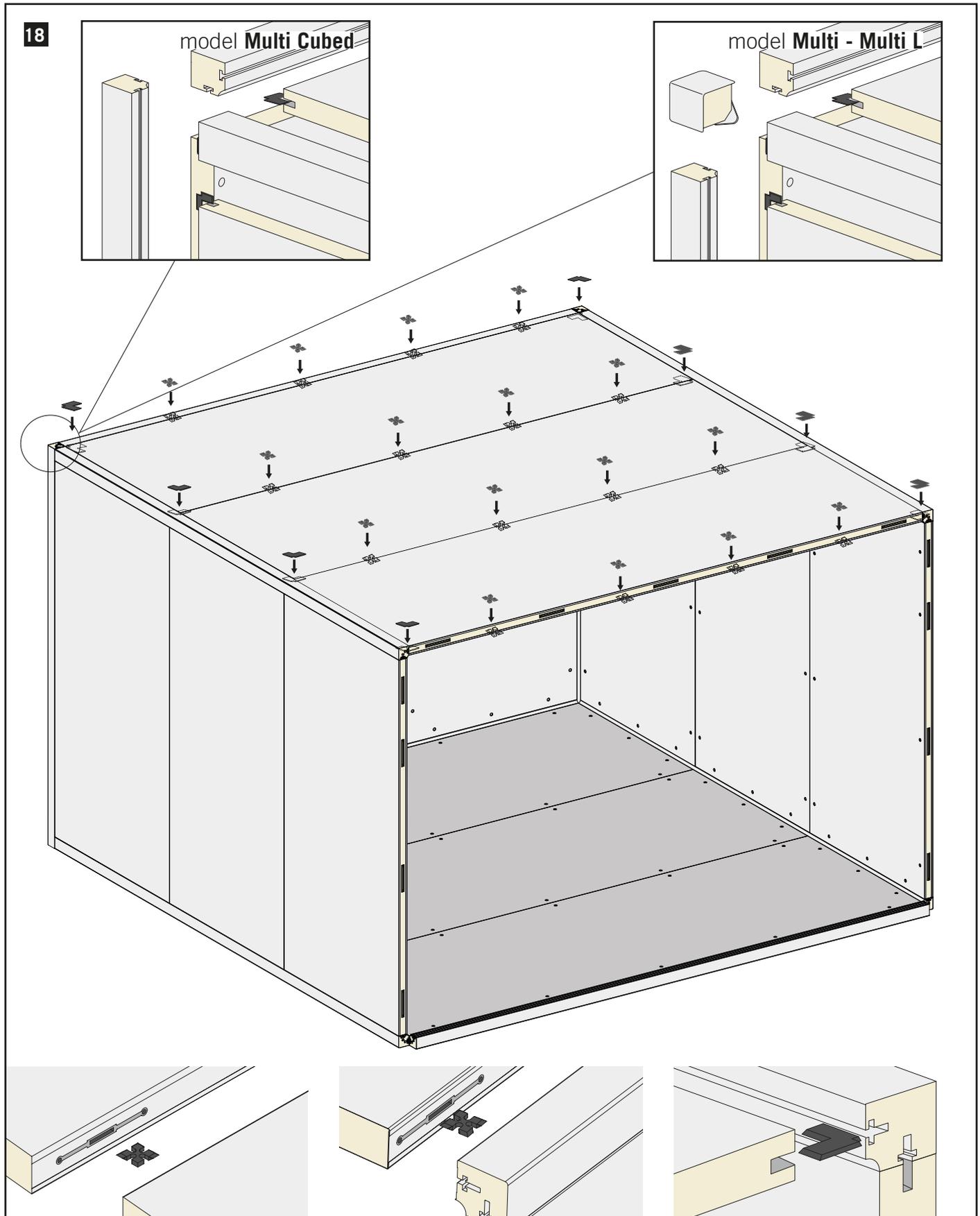
4.3.1 Montage-Sequenz Decken

- Installieren Sie immer die Ausrichtungs- und Stützvorrichtungen, die für die Sicherstellung der Deckenbelastung unerlässlich sind (Abb. 17).

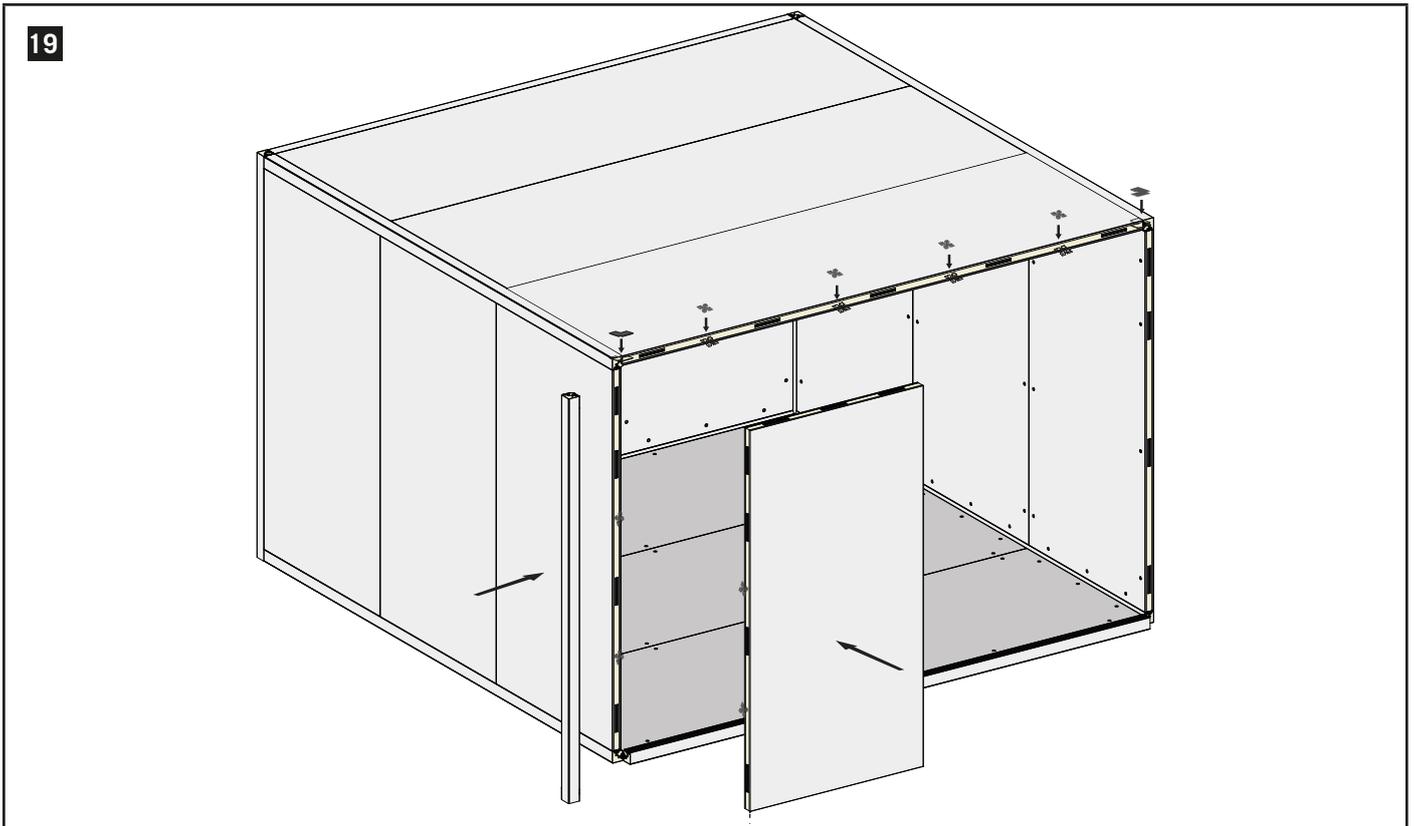


ACHTUNG: Die Ausrichtungs- und Abstützvorrichtungen In-Line und Corner-Line in den Decken sind ein obligatorisches Strukturelement, um die Deckenbelastung sicherzustellen. Wenn diese nicht eingesetzt werden, kann dies zu einer Fehlausrichtung der Deckenpaneele führen und die strukturelle Integrität der Zelle beeinträchtigen.

- Montieren Sie die Decken-Paneele (Abb. 18)



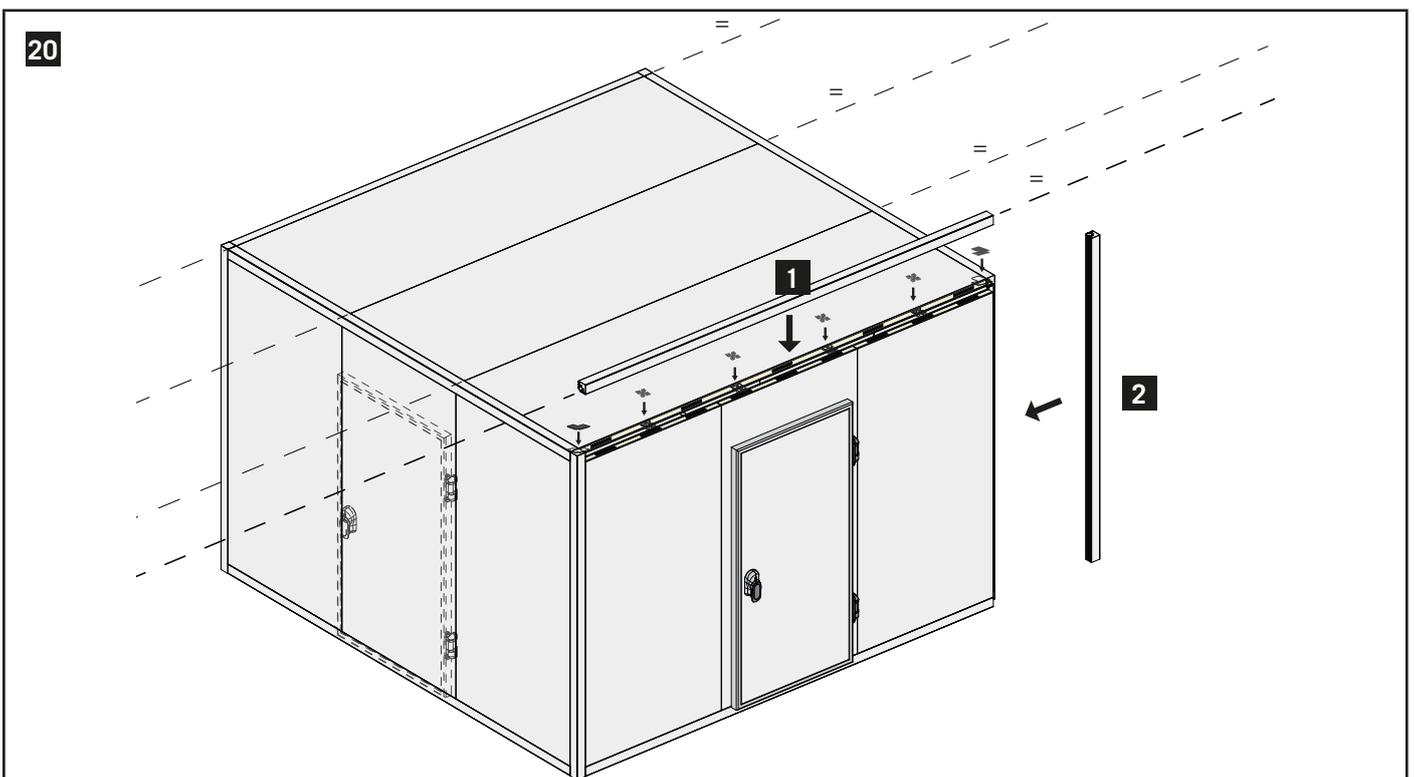
- Fahren Sie mit der Montage der vierten Seite fort (Abb.19).



- Schließen Sie die vierte Seite.



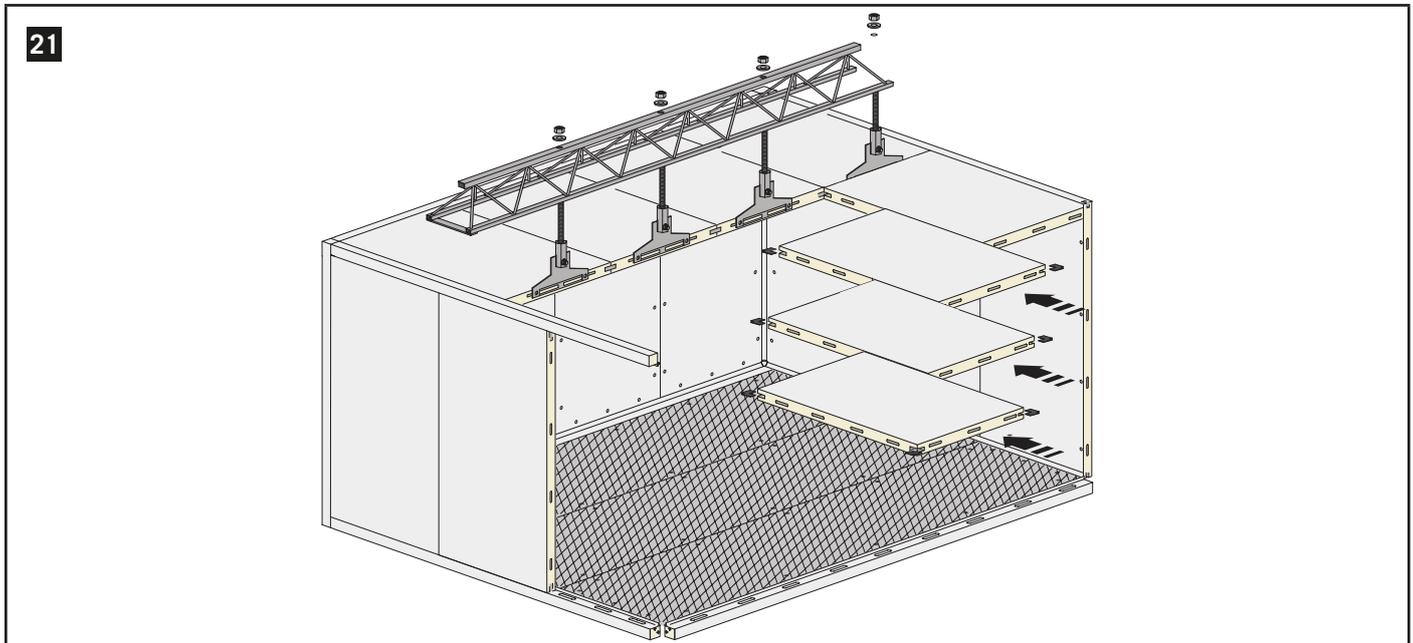
Das letzte horizontale Eckstück verläuft immer parallel zur langen Seite der Deckenpaneele (Abb. 20).



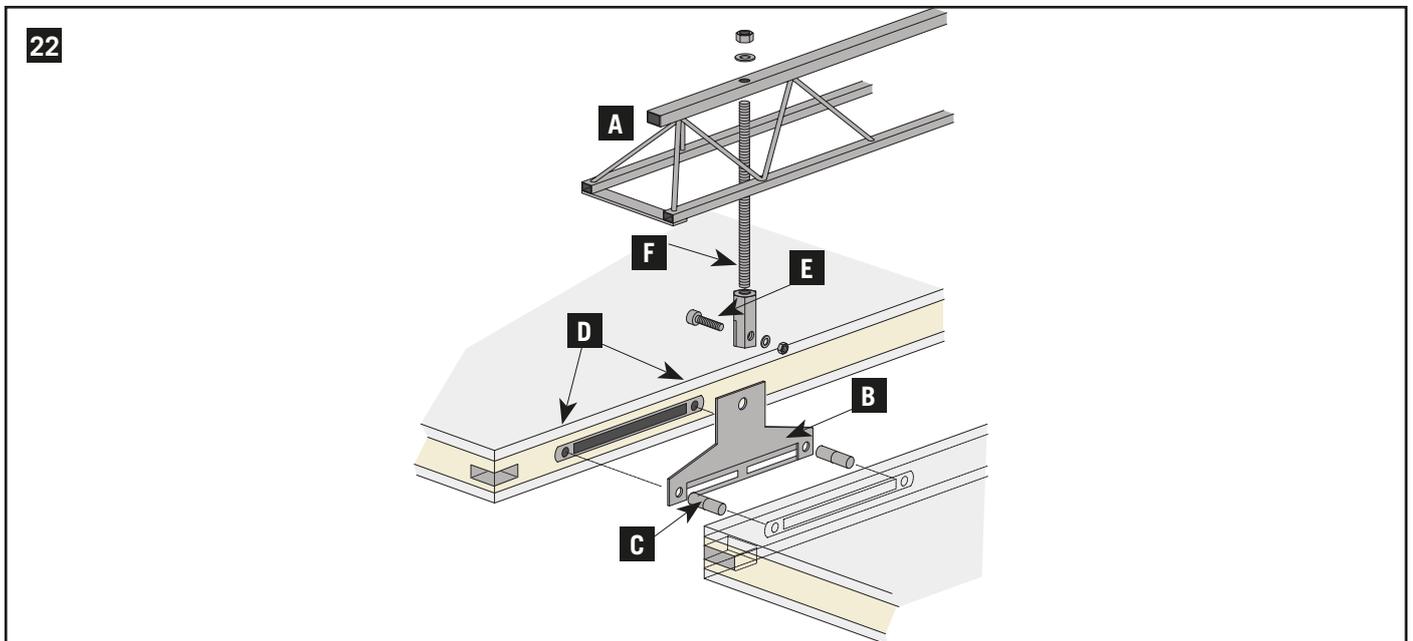
4.3.2 Mehrteile Decken

Bei Zellen, deren Innenmaße 4030 x 4030 mm überschreiten, besteht die Decke aus nicht selbst-tragenden Paneelen, die an der kurzen Seite am Kopf zusammengefügt sind und mit Hilfe einer Trägerkonstruktion über der Decke selbst abgestützt werden (Abb.21).

Installieren Sie den Träger und legen Sie ihn gemäß den Angaben in der Zellen-Zeichnung auf die bereits montierten Eckstücke.



Gehen Sie wie in Abb. 22. gezeigt vor 2.



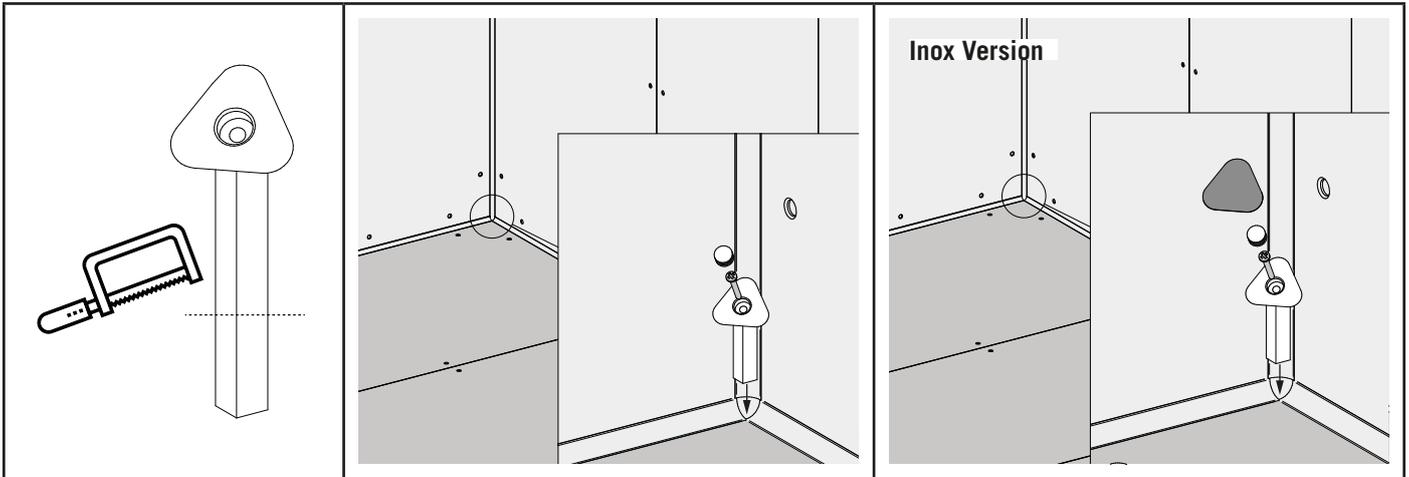
Setzen Sie die geformte Klammer **B** auf die Exzenter-Haken - mit Hilfe der Stahlstifte - in Übereinstimmung mit den Löchern **D** die auf dem Haken vorhanden sind ein.

Montieren Sie die Sechskantverbindung **E** in den oberen Teil der Klammer mittels der M8-Schraube und verbinden Sie die Sechskantverbindung mit einer M8-Gewindestange am Träger.

Beachten Sie, dass für jede Deckenplatte 2 Halterungen montiert werden müssen.

Montieren Sie die aufeinanderfolgenden Deckenpaneele so zusammen, dass die Halterungen zwischen zwei aufeinanderfolgenden Decken eingeklemmt werden (Abb. 22).

4.4 CORNERS (nur Modell MULTI CUBED)

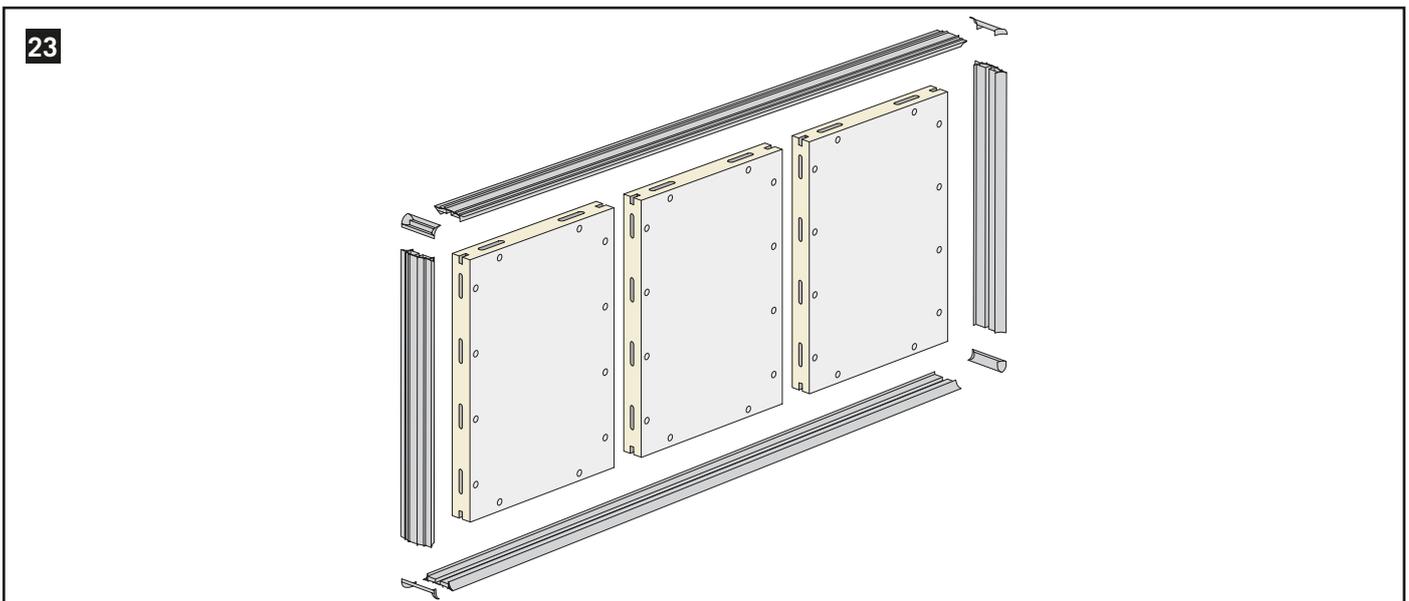


4.5 TRENNWÄNDE

4.5.1 Nicht modulare Trennwände

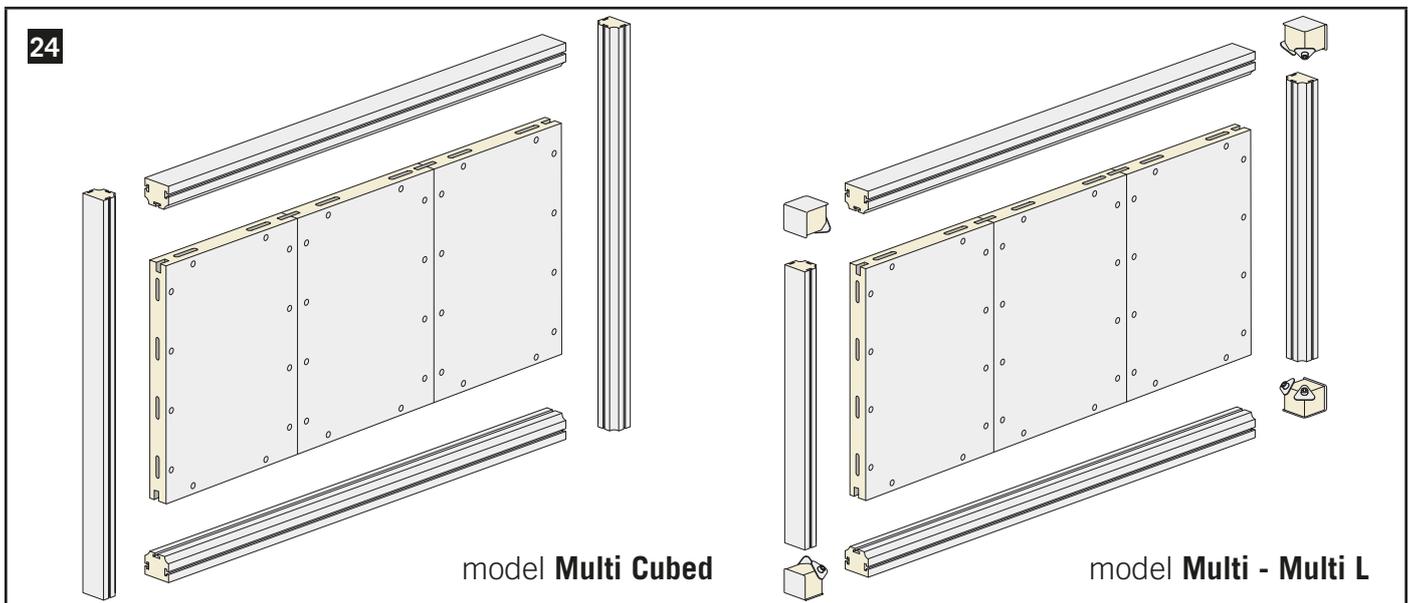
Wenn die Zelle durch eine nicht modulare Unterteilung in 2 Räume unterteilt ist, gehen Sie wie in der Abb. 23 gezeigt vor.

- Tragen Sie 2 Stränge Silikon an der Basis der PVC-U-Profile auf, mit denen die Trennwand befestigt wird. Positionieren und fixieren Sie die U-Profile an der gewünschten Position (siehe Zellen-Zeichnung) auf dem Boden, der Decke und 1 vertikal. Achten Sie darauf, die Ecken mittels der mitgelieferten Ausgleichsstücke zu bilden.
- Montieren Sie die Paneele, indem Sie diese von der offenen Seite her einführen. Montieren Sie das vierte U-Profil (vertikal) und die entsprechenden Ausgleichselemente.
- Montieren Sie das Panel der rechtwinkligen Wand an der Trennwand und fahren Sie mit dem Rest der Zelle fort.



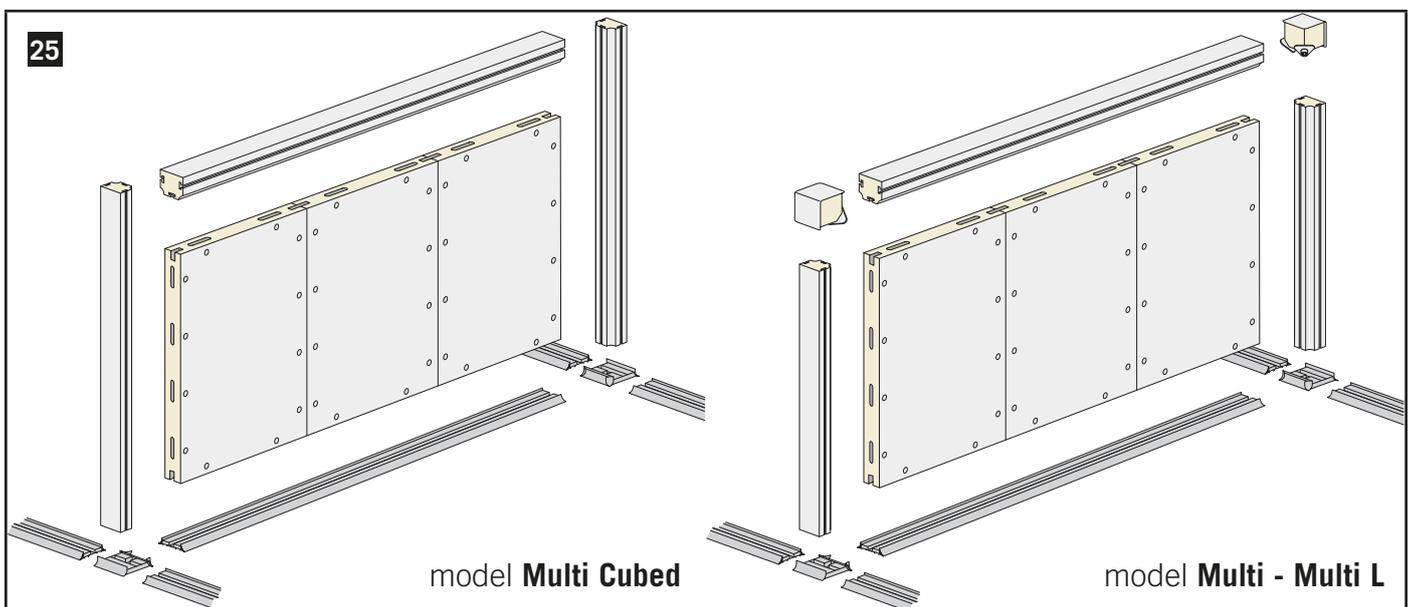
4.5.2 Modulare Trennwände: Zellen mit Boden (siehe Abb. 24)

Montieren Sie in der vom Design der Zelle vorgegebenen Position den Dreibege-Bodenwinkel und das vertikale Dreibege-Eckstück. Montieren Sie die Paneele, aus denen die Trennwand besteht, montieren Sie das horizontale Dreibege-Decken-Eckstück, und montieren Sie das letzte vertikale Dreibege-Eckstück. Fahren Sie mit dem Rest der Zelle fort.



4.5.3 Modul-Trennwände: Zelle ohne Boden

Folgen Sie den Anweisungen Abb. 25.

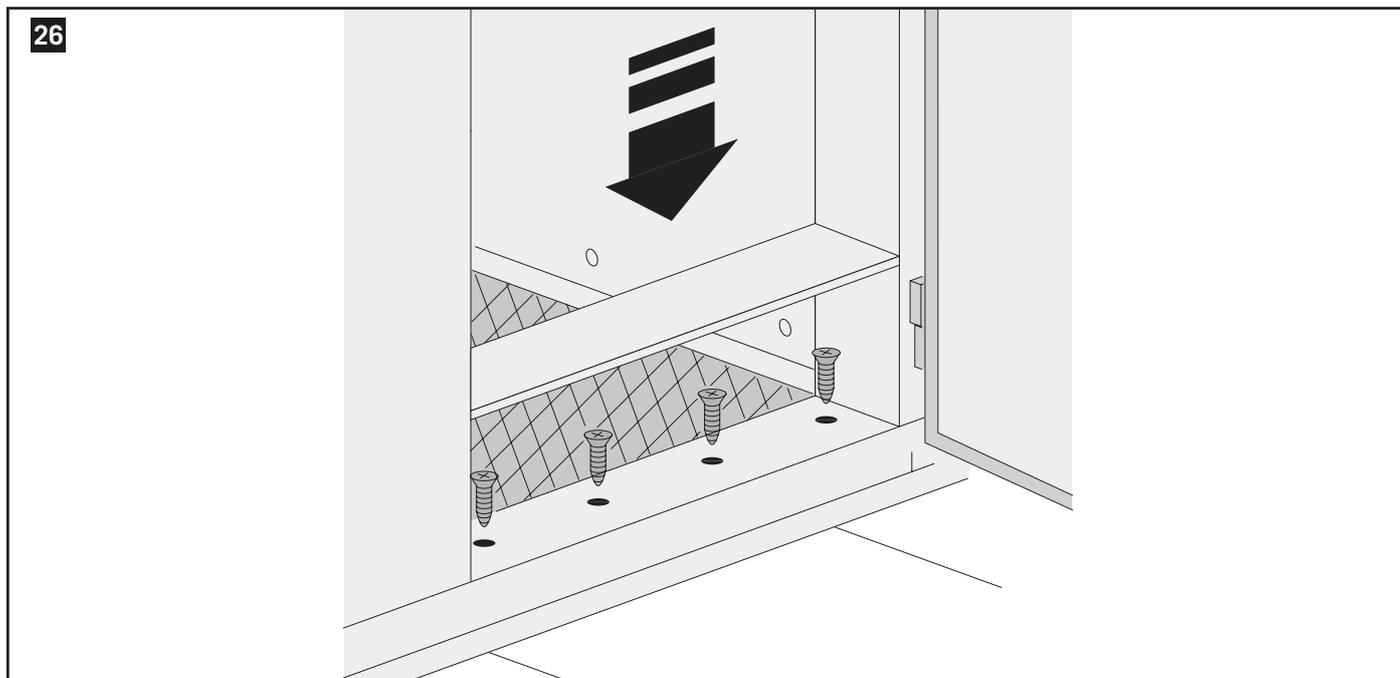


4.6 TÜREN

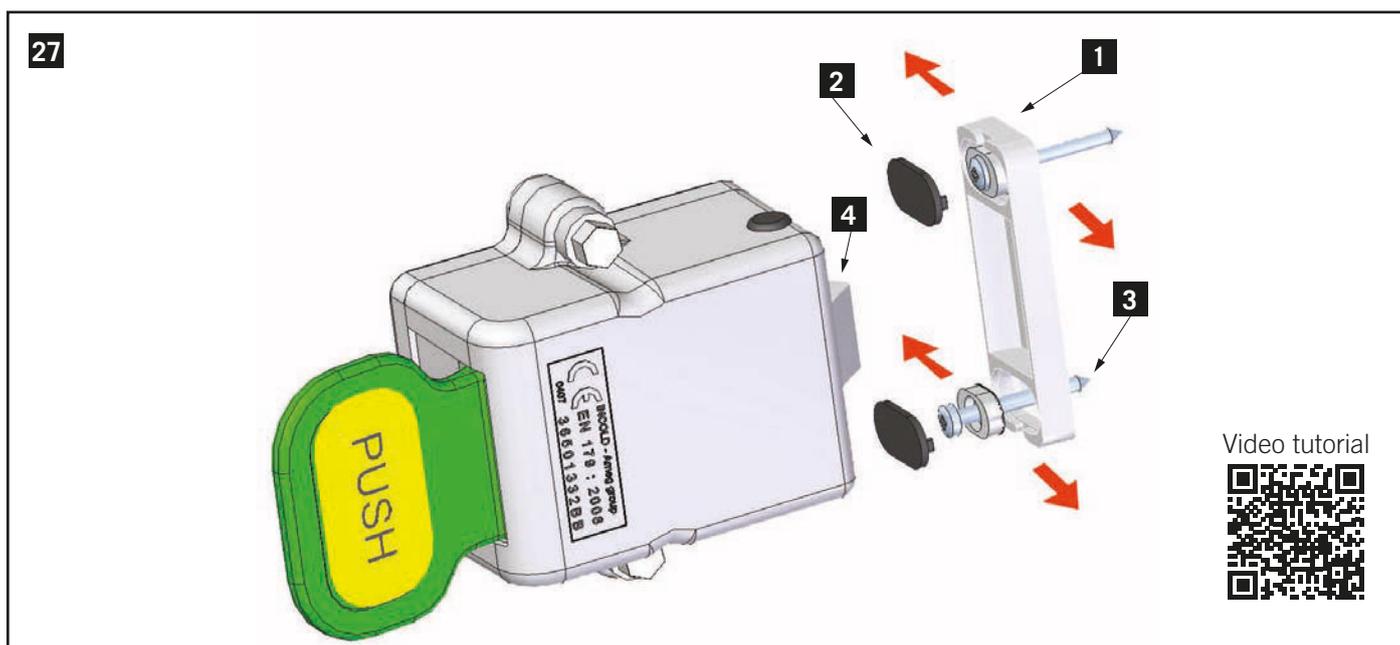
Die Türen sind normalerweise auf einem Panel montiert, und sobald dieses montiert wird, ist auch die Tür eingebaut. Nun muss noch die Schwellenabdeckung befestigt werden (Abb. 26). Vor der Montage 2 Silikonstränge auftragen.

4.6.1 Befestigung Schwellenabdeckung (Abb. 26)

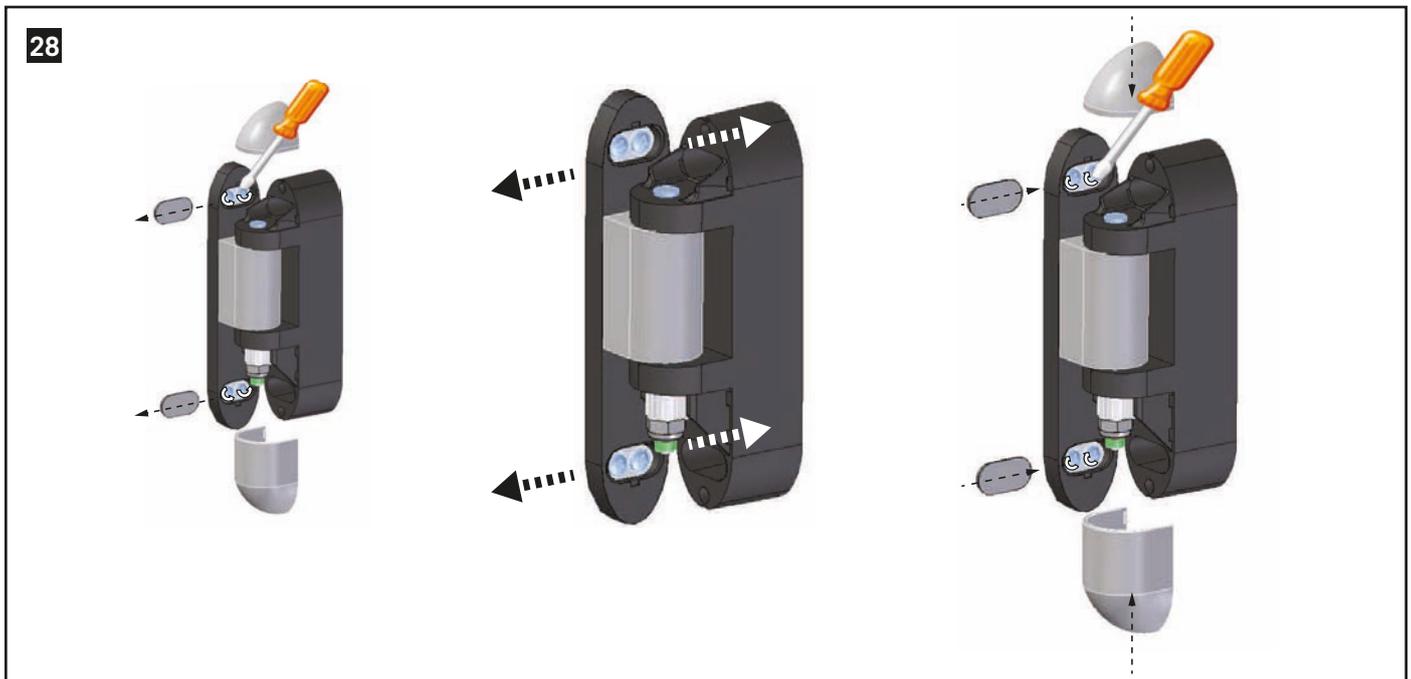
- Bringen Sie 2 Silikonstränge auf.
- Fixieren Sie die Schwellenabdeckung mit Schrauben.



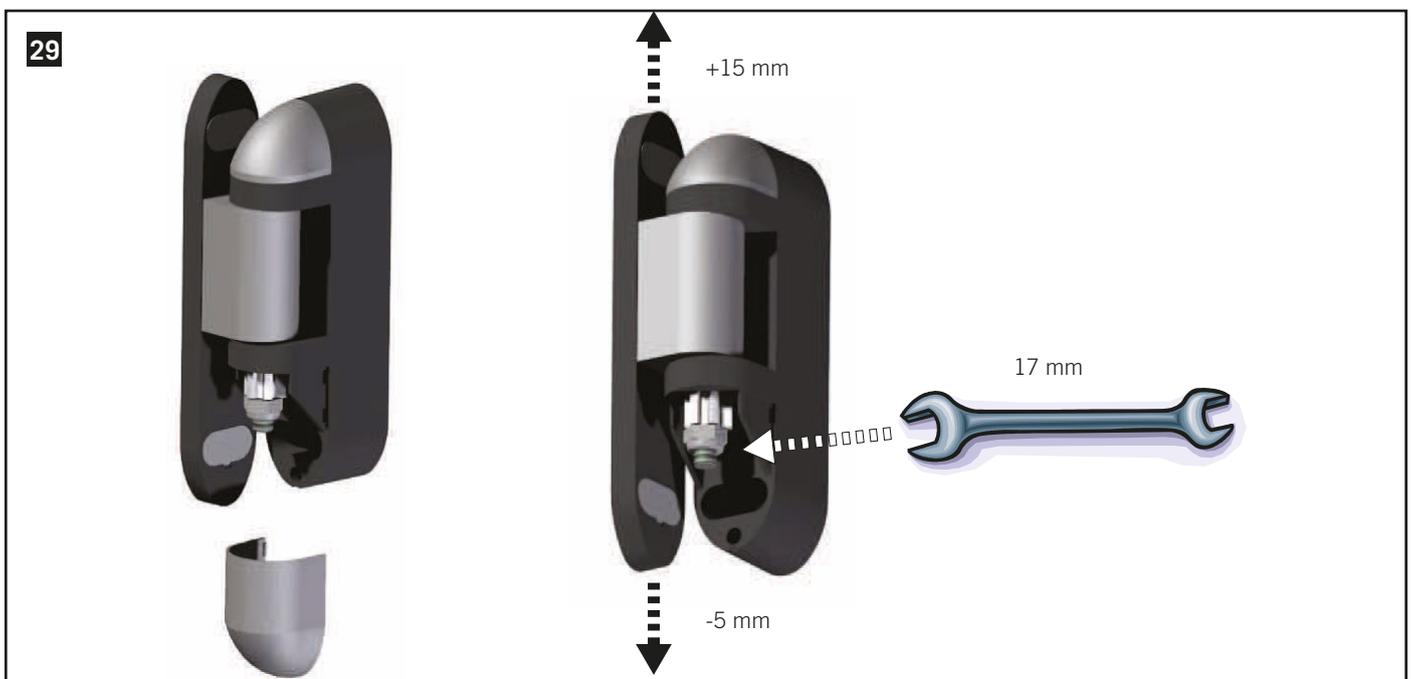
ACHTUNG: Überprüfen Sie die Türanpassung, indem Sie von innen prüfen, ob Licht durchkommt. Wenn Licht auf der vertikalen Seite, dort wo der Türgriff angebracht ist, zu sehen ist, kann der Anstoß des Türgriffs eingestellt werden, indem dieser in Richtung der Innenseite der Zelle versetzt wird, so dass der Griffhaken ihn stärker in Richtung des Pfostens zieht. Siehe Abb. 27.



Wenn Licht auf der vertikalen Seite, dort wo die Scharniere angebracht sind, zu sehen ist, kann der Druck der Dichtung gegen den Rahmen eingestellt werden, indem wie in Abbildung 28 gezeigt vorgegangen wird.



Wenn Licht unter der Türschwelle (auf dem Boden) sichtbar ist, kann der Dichtungsdruck wie in Abbildung 29 gezeigt eingestellt werden.



4.6.2 Austausch heiße Leitung Verhinderung von Kondensation (Abb. 30)



Vor Wechsel des Antikondenskabels wird nahegelegt, die Stromversorgung zu trennen.

Dieser Vorgang muss auf jeden Fall von einem fachmännisch ausgebildeten Personal vorgenommen werden, das mit allen Maßnahmen, die von den Sicherheitsnormen vorgesehen sind, ausgestattet ist und die Normen selbst kennt.

Zur Montage der Tür benötigt man:

Wärme kabel mit angemessener Leistung (20W/m) und Länge
 Schraubenzieher mit Kreuz
 Pistole für die Füllmasse
 Druckluft

1. Entfernung der Profile der Türöffnung

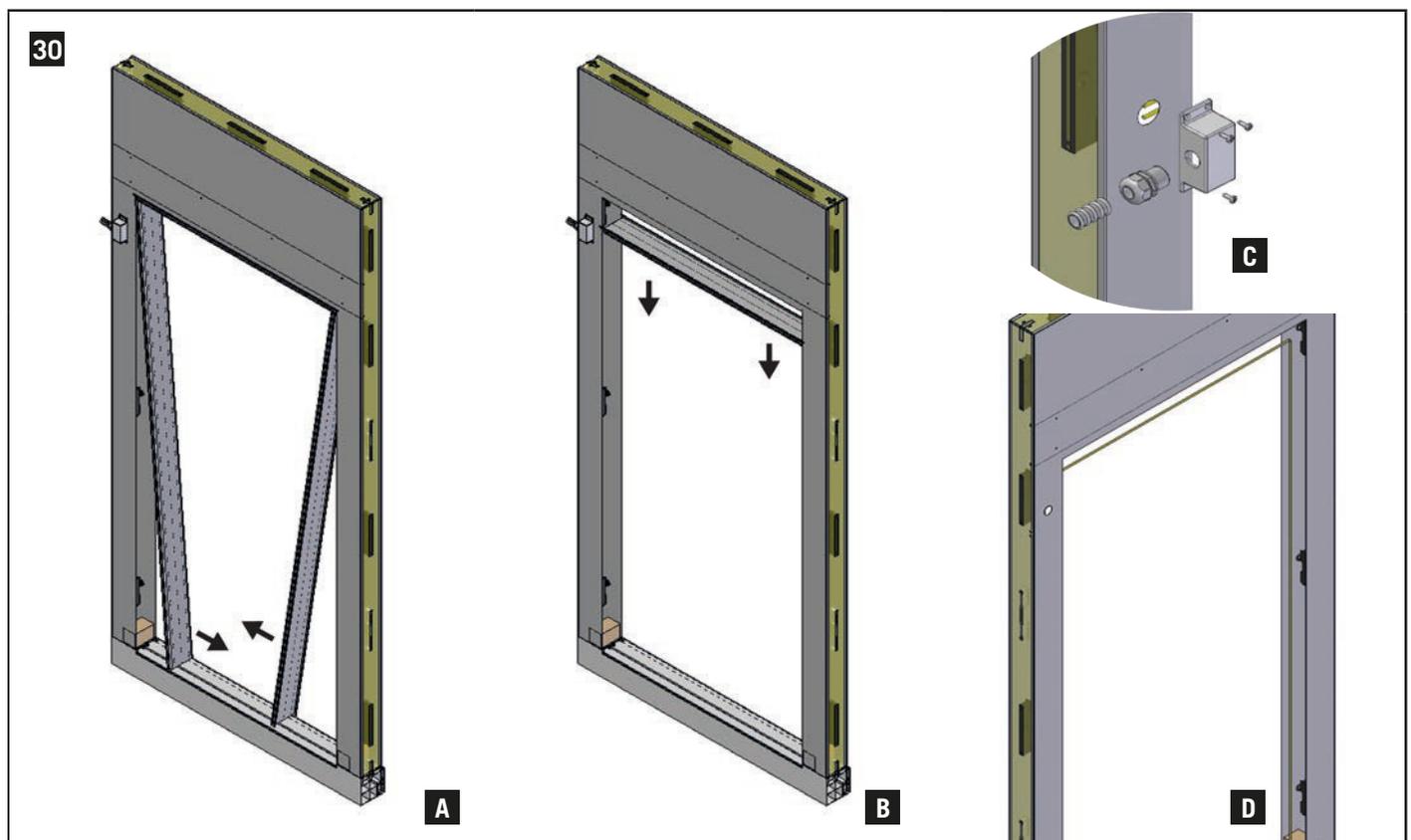
- Durch Betätigen der entsprechenden Schrauben die Stufe entfernen,
- dann die PVC-Profile (Abb. A) zum vertikalen Rand entfernen, indem von unten durch starkes, aber langsames Ziehen begonnen wird, zur Hilfe eine Spachtel benützen.
- Danach das horizontale Kantenprofil (Abb. B) mit der gleichen Vorgangsweise der Vertikalprofile entfernen.

2. Wechsel des Antikondenskabels

- Den Ring der Schlauchtülle (Abb. C) abschrauben,
- die Abdeckung durch Betätigen der Schrauben abnehmen und dann das Kabel am Türumfang (Abb. D) entfernen
- den Kabelsitz sorgfältig mit Druckluft reinigen.
- Das neue Kabel in das Loch auf dem Blech einführen und dann so anlegen, dass die schwarze Kennzeichnung am Kabel mit dem Ausgangswinkel des Kabels selbst übereinstimmt.
- Kontrollieren Sie nun mit einem zweckentsprechenden Gerät (Ohmmeter) den elektrischen Durchgang des gewechselten Kabels.

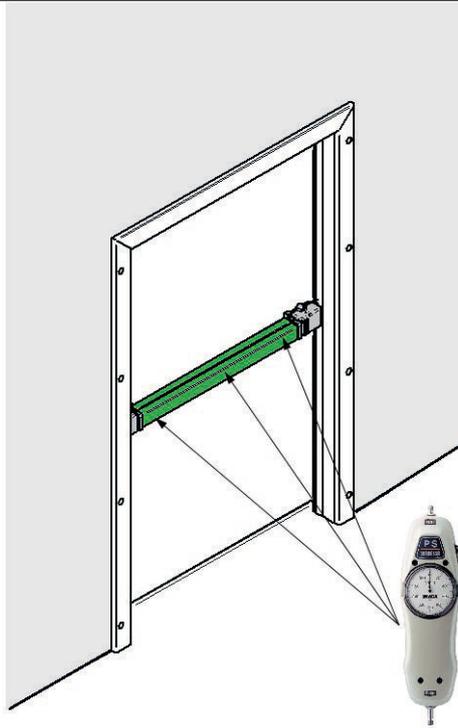
3. Neuerliches Anlegen der Profile der Türöffnung

- Nach abgeschlossener Kontrolle, die Kantenprofile (zuerst das Querprofil, dann die vertikalen) der Türöffnung wieder anlegen und dabei die entsprechende Füllmasse benützen, dann die Abdeckung und die Schlauchtülle wieder positionieren (Abb. C).
- Das Kabel an der Stromleitung anschließen und unter Spannung setzen.

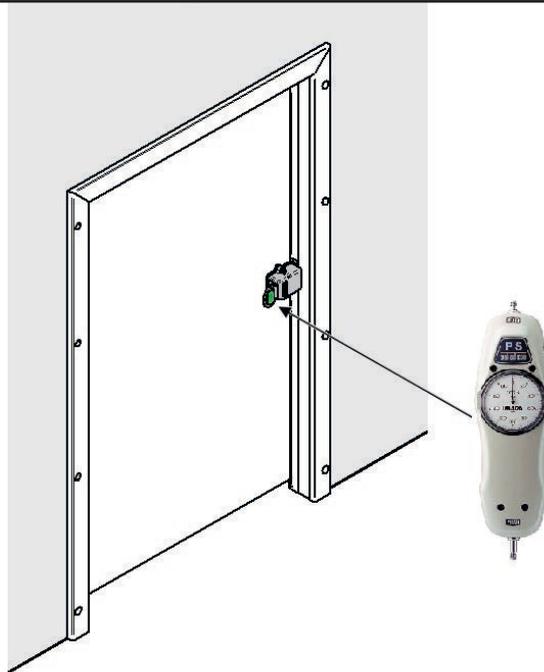


4.6.3 Kontrollen Türgriff-Druck

31



32



4.6.4 Wartungsbericht Türen

Installation		Beginn der Wartung	
Datum	Stempel/Unterschrift	Datum	Stempel/Unterschrift
Turmodell und Installationsort			
Modell			
Standort			Tur Nr.

WERTE DER Betätigungskraft NACH DER URSPRÜNGLICHEN INSTALLATION ¹					
Griff LH PAD	Referenzwert: ≤ 150N	Gemessener Wert:			
Griff LH BAR	Referenzwert: ≤ 80N	Gemessener Wert:			

ÜBERPRÜFUNG DER KAPAZITÄT ZUM LÖSEN DER TÜR NACH DER URSPRÜNGLICHEN INSTALLATION
<p>Nach der Installation wird die Kapazität zum Lösen der Tür überprüft, indem der äußere und der innere Griff (Vorrichtung für Notausgänge LH PAD oder Anti-Panik-Öffnung LH BAR) betätigt werden.</p> <p>Das Ergebnis dieser Überprüfung, die am oben angeführten Datum durchgeführt wurde, ist: [] POSITIV [] NEGATIV</p> <p>Im Fall eines negativen Ergebnisses im Feld ANMERKUNGEN die getroffenen Vorkehrungen, den zeitlichen Rahmen zur Behebung der Funktionsstörung und das Ergebnis der darauffolgenden Überprüfung anführen.</p>

Tabelle der planmäßigen Wartungen							
Datum	Ergebnis	Masnahme ²	Stempel/Unterschrift	Datum	Ergebnis	Masnahme ²	Stempel/Unterschrift

ANMERKUNG: 10 Jahre nach der Installation liegt es in der Verantwortung der mit der Wartung beauftragten Person die Funktionstauglichkeit des Produkts zu überprüfen. Andernfalls wird der Austausch des gesamten Geräts empfohlen.

Anmerkung:

¹ Nach der Installation überprüfen, ob die Tür richtig installiert wurde, und die Betätigungskraft messen.
² In dieser Spalte den mit dem Dynamometer gemessenen Wert der Betätigungskraft vermerken. Für den Panikbeschlag LH BAR drei Messvorgänge durchführen: einen griffseitig, einen in der Mitte und einen turseitig.

5. WARTUNG UND REINIGUNG

Die Innen- und Außenwände aller Paneele sind durch eine Schutzfolie geschützt, die die Oberfläche der Paneele während der Handhabung, Lagerung und Montage schützt und nach der Installation entfernt werden muss.

Um Beschädigungen und übermäßiges Anhaften an der Metalloberfläche zu vermeiden, muss der Schutzfilm vor dem Einbau während der Lagerung vor UV-Strahlen und hohen Temperaturen geschützt werden.

Die Türen sind aus den gleichen Materialien wie die Paneele hergestellt, insbesondere was die Metallflächen und Isoliermaterialien anbelangt. Aus diesem Grund können die gleichen nachfolgenden Beschreibungen für die Paneele auch für die Türen angewandt werden.

Bezüglich der in den Türen benutzten Alu-Profile siehe Beschreibung in Abschnitt 5.6.

5.1 REINIGUNG DER AUSSENWÄNDE

Für die Reinigung dürfen keine Zellulose-Verdüner, Reinigungsmittel auf Chlorbasis, aromatische Lösungsmittel, Ammoniak oder Scheuermittel verwendet werden.

Für die Reinigung von Polyesterlacken gibt es spezielle Produkte.

Schnittreste müssen entfernt werden, um das Auftreten von Rostspuren zu vermeiden. Bei Bedarf kann Rost entfernt werden, z.B. mit dem Reinigungsmittel P3 – T1166 von HENKEL, das zur Reinigung von lackierten Oberflächen geeignet ist.

In jedem Falle wird empfohlen, das ausgewählte Produkt auf einer kleinen Fläche zu testen, um sicherzustellen, dass die behandelte Oberfläche keinen Schaden nimmt.

5.2 REINIGUNG DER INNENWÄNDE

Unter Berücksichtigung der Wichtigkeit der Reinigung und der Hygiene in den Räumen, in denen Lebensmittel verarbeitet werden, ist es empfehlenswert, dass der Hygieneplan die Beständigkeit der Paneele und Türen gegenüber aggressiven Stoffen, Risiken von Korrosion, den Erhalt von Dichtungen, Dichtigkeit der Abdichtungen und einzelner Punkte, berücksichtigt. Kühlräume, die bei einer Temperatur T von 0°C arbeiten, dürfen nicht mit viel Wasser behandelt werden.

Eine gute Richtlinie ist es, die Anweisungen des Herstellers des zur Reinigung verwendeten Produktes und im Allgemeinen die folgenden Kriterien zu befolgen:

- pH zwischen 4 und 9;
- Einhaltung des Konzentrationsgehalts;
- Temperatur $T \leq 30^{\circ}\text{C}$;
- Kontaktzeit < 30 Minuten;
- ausreichende Spülung;
- Druck an der Basis $\leq 5\text{MPa}$;

Die Wahl des Produktes richtet sich sowohl nach dem Verschmutzungsgrad als auch nach der Art der für die Konstruktion der Paneele verwendeten Materialien, um Korrosion zu vermeiden. Insbesondere wird empfohlen, keine chlorhaltigen Mittel zu verwenden.

Prüfen Sie vor Anwendung eines neuen Produktes das technische Datenblatt, die chemische Zusammensetzung, den pH-Wert, die Konzentration sowie die Einsatzbedingungen (Temperatur, Anwendungstechnik und Häufigkeit).

5.3 EMPFOHLENE VORGEHENSWEISE BEI DER REINIGUNG

1. bei stark verschmutzter Oberfläche:
 - Hier ist eine Vorwäsche der Wände mit einer Lanze und heißem Wasser auszuführen. Die Reinigung erfolgt mit einer Schaumlösung, die mit einer entsprechenden Dosier-Pistole aufgebracht wird. Die Einwirkzeit für den Schaum beträgt 15 bis 30 Minuten. Es ist wichtig, dass der Schaum nichteintrocknet.
 - Mit einer Lanze und niedrigem Druck abspülen.
 - Mit einem entsprechenden Schaum desinfizieren und für mindestens 20 Minuten bzw. für die vom Produkthersteller angegebene Zeit einwirken lassen.
 - Entfernen Sie das Desinfektionsmittel mit Wasser und folgen Sie den Anweisungen des Herstellers.
2. bei einer nicht so stark verschmutzten Oberfläche:
 - Die Wände mit einem heißen Wasserstrahl (Niederdruck zwischen 2 und 3 MPa) vorreinigen;
 - Mit einer Schaumlösung, die mit einer entsprechenden Dosier-Pistole aufgebracht wird, reinigen und desinfizieren. Die Einwirkzeit der Lösung muss mindestens 20 Minuten betragen;
 - Das Desinfektionsmittel mit einem Wasserstrahl (Niederdruck zwischen 2 und 3 MPa) abspülen.

5.4 BESONDERHEIT DER INOX-BESCHICHTUNG

Die Reinigung mit Reinigungsmitteln, sofern diese kein Chlor enthalten, gefolgt von einer gründlichen Spülung mit Wasser ist in der Regel ausreichend, um den Schmutz zu entfernen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Die Wände mit einem heißen Wasserstrahl (Niederdruck zwischen 2 und 3 MPa) vorreinigen;
- Mit einer Schaumlösung ohne Chlor, die mit einer entsprechenden Dosier-Pistole aufgebracht wird, reinigen und desinfizieren. Die Einwirkzeit der Lösung muss mindestens 20 Minuten betragen;
- Das Desinfektionsmittel mit einem Wasserstrahl (Niederdruck zwischen 2 und 3 MPa) abspülen.

Die Verwendung von starren Bürsten, Stahlwolle oder Metallschwämmen und feinkörnigen Schleifmitteln ist verboten. Diese können die Materialien zerkratzen. Poliermittel, die eine Fettschicht auf den Oberflächen hinterlassen, sind ebenso zu vermeiden.

Zur Trocknung empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Gummiwischern, wie sie für Glasoberflächen benutzt werden.

5.5 BESONDERHEIT DER PET-BESCHICHTUNG

Für diese Beschichtungsart können die Anweisungen wie in Abschnitt 5.3. beschrieben befolgt werden.

Insbesondere wurden für diese Art der Endbearbeitung folgende Produkte mit positiven Ergebnissen unter Einhaltung der angegebenen Konzentrationen getestet:

- P3 Oxonia 5%tig
- P3 Topax 990 3%tig
- Topax P56 3%tig
- P3 Topactive DES 3%tig

Die zur Reinigung verwendeten Konzentrationen und Bedingungen wurden gemäß der vom Hersteller angegebenen Methode ausgewählt.

Angesichts der großen Vielfalt der auf dem Markt erhältlichen Produkte wird empfohlen, jedes neue Produkt auf einer kleinen Fläche auszuprobieren, um sicherzustellen, dass die behandelte Oberfläche nicht beschädigt wird.

In der Regel ist es für die Reinigung der PET-Oberfläche besser, die Verwendung starker Basen zu vermeiden, die langfristig zu einer schnelleren Alterung der Oberfläche führen können, insbesondere wenn Sie Konzentrationen verwenden, die höher sind als die vom Hersteller angegebenen.

5.6 REINIGUNG DER ALUMINIUM-PROFILE

Die beim Bau der Türen benutzten Profile bestehen aus eloxiertem Aluminium. Aus diesem Grunde müssen für Reinigungsarbeiten spezielle Produkte für diese Art von Material verwendet werden. Diese sind auf dem Markt leicht erhältlich. Die Reinigung erfolgt manuell mit einem trockenen Tuch, mit dem das Produkt gleichmäßig über die Profile verteilt wird. Mit dem gleichen Tuch das Produkt kräftig einreiben und schließlich die Rückstände mit einem sauberen Tuch entfernen.

In jedem Falle wird empfohlen, das ausgewählte Produkt auf einer kleinen Fläche zu testen, um sicherzustellen, dass die behandelte Oberfläche keinen Schaden nimmt.

Zu vermeiden sind:

- Aggressive alkalische Chemikalien (z.B. Ammoniak)
- Starke Säuren
- Hypochlorite (z.B. Bleichmittel)
- Oxidierende Produkte
- Nitroacetonhaltige Lösungsmittel

5.7 REINIGUNG DER TÜRDICHTUNGEN

Dichtungen sind Verschleißprodukte und empfindlich gegenüber häufigen Temperaturschwankungen.

Bei geschlossener Tür ist die Dichtung unter Druck, während sie bei Öffnung wieder ihre ursprüngliche Form annimmt.

Die Abfolge von Öffnungs-/Schließzyklen der Tür bzw. das Strecken und Zusammendrücken der Dichtungen in Kombination mit Temperaturveränderungen führen dazu, dass die Dichtungen austrocknen und hart werden und mit der Zeit Elastizität und Weichheit einbüßen.

Wenn die Dichtungen diese Eigenschaften verlieren, können sie nicht mehr perfekt am Profil anliegen und die Tür wird nicht mehr hermetisch verschlossen.

Um diese Probleme zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, die Dichtungen mit einem feuchten Tuch zu reinigen und Staub und Schmutz zu entfernen.

Nach der Reinigung sind die Dichtungen entlang der gesamten Tür mit einem Silikonspray oder -stift einzufetten.

Diese Schmierprodukte sind auf dem Markt leicht erhältlich.

Eine korrekte in regelmäßigen Abständen durchgeführte Wartung kann in den meisten Fällen die Lebensdauer der Türdichtungen verlängern.

5.8 ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN



ACHTUNG: empfehlen wir Ihnen, die Unversehrtheit der zu reinigenden Oberflächen zu prüfen und alle notwendigen Reparaturen durchzuführen, bevor Sie mit der Reinigung fortfahren.

Denken Sie daran, dass Reinigungsmittel, die mit freiliegenden Metalloberflächen in Kontakt kommen, Korrosion verursachen können.

Darüber hinaus sollten Sie daran denken, dass nach dem Reinigen eine gründliche Spülung erforderlich ist. Es ist unbedingt zu vermeiden, dass starke Säuren oder Basen sowie stark oxidierende Lösungen auf der Metalloberfläche zurückbleiben.

Die Firma Incold, dessen Bestreben eine stetige Verbesserung ihrer Produkte ist, behält sic das Recht vor die technischen Eigenschaften jederzeit ohne Benachrichtigung zu ändern



INCOLD S.p.A. - Via Grandi, 1 - 45100 ROVIGO
Tel +39 0425 39 66 66 - Fax +39 0425 39 66 00
www.incold.it - incold@incold.it