

IT

MULTI&EVOSYSTEM

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

MULTISYSTEM

Celle frigorifere a modularità integrale



2022-09
04030585 04



video tutorial

 **incold**[®]

SOMMARIO	PAGE
1. ELEMENTI COSTRUTTIVI	3
1.1 PANNELLI DI PARETE/SOFFITTO STANDARD	3
1.2 PANNELLI DI PAVIMENTO STANDARD P90	3
1.3 ANGOLARI DI UNIONE PERIMETRALE	3
1.4 SISTEMI DI ALLINEAMENTO E DI SOSTEGNO DEI SOFFITTI	3
1.5 PROFILI U IN PVC PER CELLE SENZA PAVIMENTO E PER DIVISORI NON MODULARI	3
1.6 TRAVI RETICOLARI SOSTEGNO SOFFITTO	3
2. OPERATIVITÀ	4
3. LUOGO DI INSTALLAZIONE	4
4. SEQUENZA DI MONTAGGIO CELLA	4
4.1 PAVIMENTI	4
4.1.1 Piastre di aerazione a pavimento E40	4
4.1.2 Applicazione silicone	5
4.1.3 Sequenza di montaggio pavimenti	5
4.1.4 Assemblaggio celle senza pavimento	7
4.2 MONTAGGIO PARETI	7
4.2.1 Fasi preliminari	7
4.2.2 Sequenza di montaggio pareti	8
4.3 MONTAGGIO SOFFITTI	10
4.3.1 Sequenza di montaggio soffitti	10
4.3.2 Soffitti in più pezzi	13
4.4 CORNERS	14
4.5 DIVISORI	14
4.5.1 Divisori non modulari	14
4.5.2 Divisori modulari: cella con pavimento	15
4.5.3 Divisori modulari: cella senza pavimento	15
4.6 PORTE	16
4.6.1 Fissaggio copri soglia	16
4.6.2 Sostituzione cavo caldo anticondensa	18
4.6.3 Controlli spinta maniglia	19
4.6.4 Rapporto di manutenzione porte	20
5. PROCEDURE FINALI	21
6. PULIZIA	21
6.1 PULIZIA DELLE SUPERFICI E DEI PROFILI	21

1. ELEMENTI COSTRUTTIVI

1.1 PANNELLI DI PARETE/SOFFITTO STANDARD

Rivestimenti standard in lamiera preverniciata di colore bianco con sistemi di aggancio ad eccentrico a doppio effetto (sia maschio che femmina) lungo il perimetro.

Spessori: mm 60 – 80 – 100 – 140

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

Lunghezze: mm 800 ÷ 4000 a passo mm 200

1.2 PANNELLI DI PAVIMENTO STANDARD P90

Rivestimento esterno standard in lamiera preverniciata di colore bianco.

Piano di calpestio standard in lamiera plastificata antisdrucchiolo di colore grigio.

Sistemi di aggancio ad eccentrico a doppio effetto (sia maschio che femmina) lungo il perimetro.

Spessori: mm 60 – 80 – 100 – 140

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

Lunghezze: mm 1200 ÷ 3600 a passo mm 200

1.3 ANGOLARI DI UNIONE PERIMETRALE

Costituiti da 2 gusci in lamiera assemblati a profili in PVC, porta-cremagliera che costituiscono un sistema di aggancio universale, isolati internamente con poliuretano iniettato ad alta pressione, che oltre a determinare l'efficienza termica, offre rigidità e solidità all'insieme.

Dimensioni:

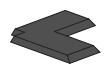
Sp. mm 60 dim. mm 75 x 75 _ Sp. mm 80 dim. mm 95 x 95 _ Sp. mm 100 dim. mm 115 x 115

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

1.4 SISTEMI DI ALLINEAMENTO E DI SOSTEGNO DEI SOFFITTI



IN-LINE: Si tratta di un elemento a forma di croce, che viene inserito su apposita sede posta tra due ganci eccentrici consecutivi (di fatto simula un incastro maschio-femmina), che facilita l'allineamento tra pannelli e tra pannelli ed angolari, è obbligatorio l'utilizzo a soffitto per assicurare capacità di carico pedonale per manutenzione.



CORNER-LINE: Si tratta di un elemento a forma di squadretta (L), che viene inserito su apposita sede posta sui 4 angoli del pannello (di fatto simula un incastro maschio-femmina), che facilita l'allineamento tra pannelli e tra pannelli e angolari, è obbligatorio l'utilizzo a soffitto per assicurare capacità di carico pedonale per manutenzione.

Numero di allineatori per lato (in altezza)

Altezza pannello		
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 PROFILI U IN PVC PER CELLE SENZA PAVIMENTO E PER DIVISORI NON MODULARI

Si tratta di profili in PVC a forma di U completi di elementi formazione angolo e terminali in corrispondenza delle porte, disponibili per gli spessori mm 60 – 80 – 100.

1.6 TRAVI RETICOLARI SOSTEGNO SOFFITTO

(NECESSARIE PER DIMENSIONI INTERNE > DI mm 4030 X 4030).

Disponibili nelle seguenti dimensioni:

H = mm 328 Lunghezze mm 4320 ÷ 6120 (passo mm 200) in unico pezzo.

H = mm 468 Lunghezze mm 6320 ÷ 12120 (passo mm 200) in 2 pezzi bullonati.

In dotazione staffe di sospensione e tiranti di collegamento pannelli trave.

2. OPERATIVITÀ

Personale: per le operazioni di montaggio necessitano almeno 2 persone, che possono essere coadiuvate da altre in caso di grandi dimensioni.

Attrezzi: Oltre ai DPI, indispensabili per operare in sicurezza, è indispensabile avere disponibili: riga metrica, livella, materiale per tracciatura, chiave esagonale da 8 mm (presente all'interno della scatola accessori che compongono il Kit cella), seghetto manuale o elettrico, trapano, rivettatrice, cacciaviti, avvitatore, martello, pistola per silicone.

In funzione delle dimensioni della cella possono essere necessarie scale, ponteggi e/o sollevatori elettrici.

Prima di iniziare:

Controllare che il materiale ricevuto sia conforme alla lista fornita.

3. LUOGO DI INSTALLAZIONE

La cella frigorifera non deve essere installata:

- all'aperto;
- in prossimità di fonti di calore;
- in luoghi sottoposti ad irraggiamento solare.

La cella frigorifera deve essere installata:

- in locali asciutti e ben arieggiati;
- in luoghi che limitino il raggiungimento del punto di rugiada (condensazione dell'aria esterna alla cella);
- in luoghi privi di condensa a contatto con il rivestimento esterno dei pannelli.

Condizioni ottimali di temperatura e umidità del locale: Tmax 25 °C con U.R.max 50%

Note:

- Una buona ventilazione potrà sopperire a condizioni diverse, ma il posizionamento a ridosso delle pareti del fabbricato o a distanze ravvicinate, potrebbe ostacolare la circolazione d'aria e non si possono escludere fenomeni di condensazione in caso di condizioni del locale diverse da quelle sopracitate;
- Non installare mai 2 celle accostate ma preferire la soluzione cella combinata, ossia cella composta da 2 locali con parete divisoria (modulare) in comune;
- Controllare che il piano di posa del pavimento in pannelli sia perfettamente piano e privo di avvallamenti, in caso di necessità, fare eseguire livellamento con malte autolivellanti o altro.

4. SEQUENZA DI MONTAGGIO CELLA

4.1 PAVIMENTI

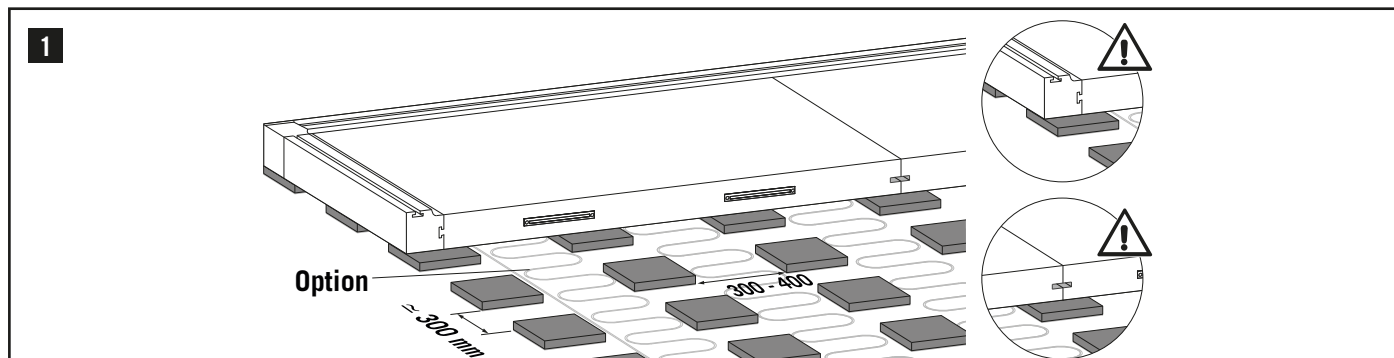
4.1.1 Piastre di aerazione a pavimento E40 (se presenti)

Le piastre di aerazione dim. 330 x 330 mm sono raccomandate in tutte le installazioni che prevedano pavimenti in pannelli nelle celle frigorifere a bassa temperatura.

Le piastre devono essere applicate:

- sotto le pareti perimetrali della cella;
- sotto eventuali divisori modulari;
- in corrispondenza delle giunzioni tra pannelli;
- ad una distanza massima di 400 mm l'una dall'altra.

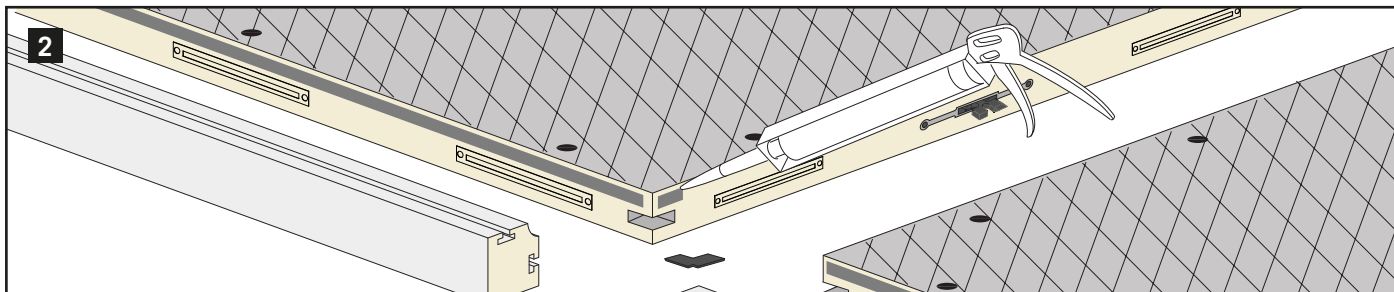
per indicazioni di posa fare riferimento al disegno della cella.



4.1.2 Applicazione silicone

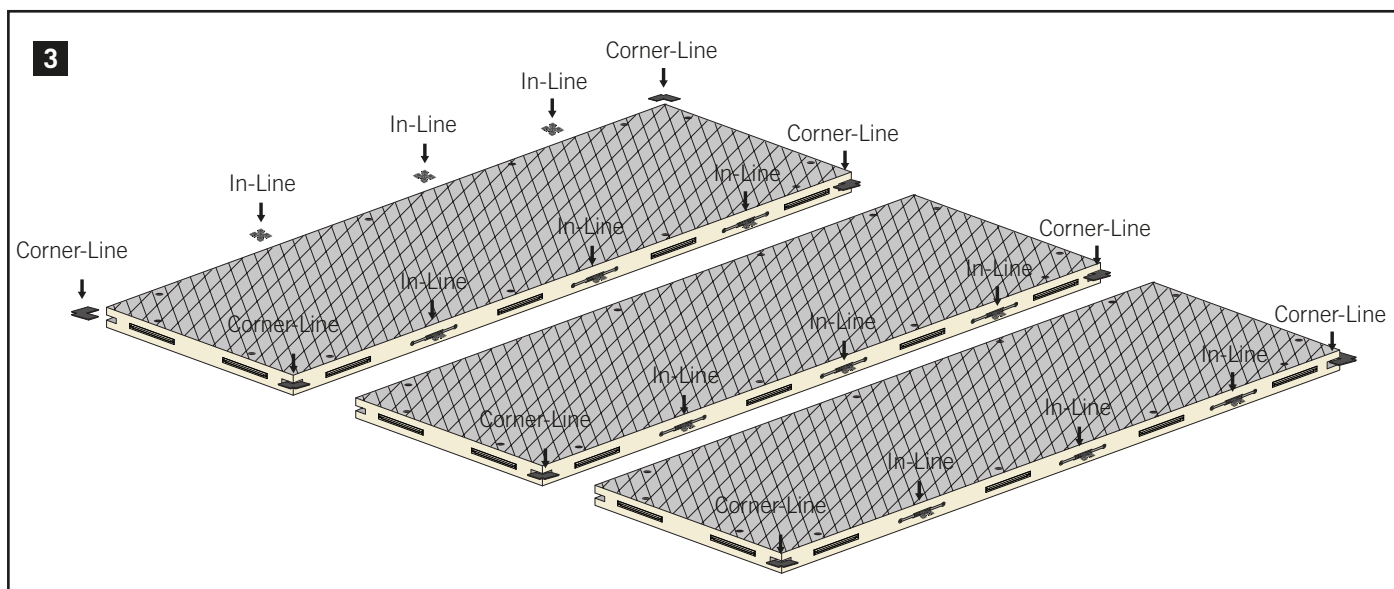


Applicare cordone di silicone grigio (fornito) lungo il perimetro di tutti i pannelli e angolari di pavimento (fig. 2) previo inserimento dei dispositivi di allineamento In-Line e Corner-Line.

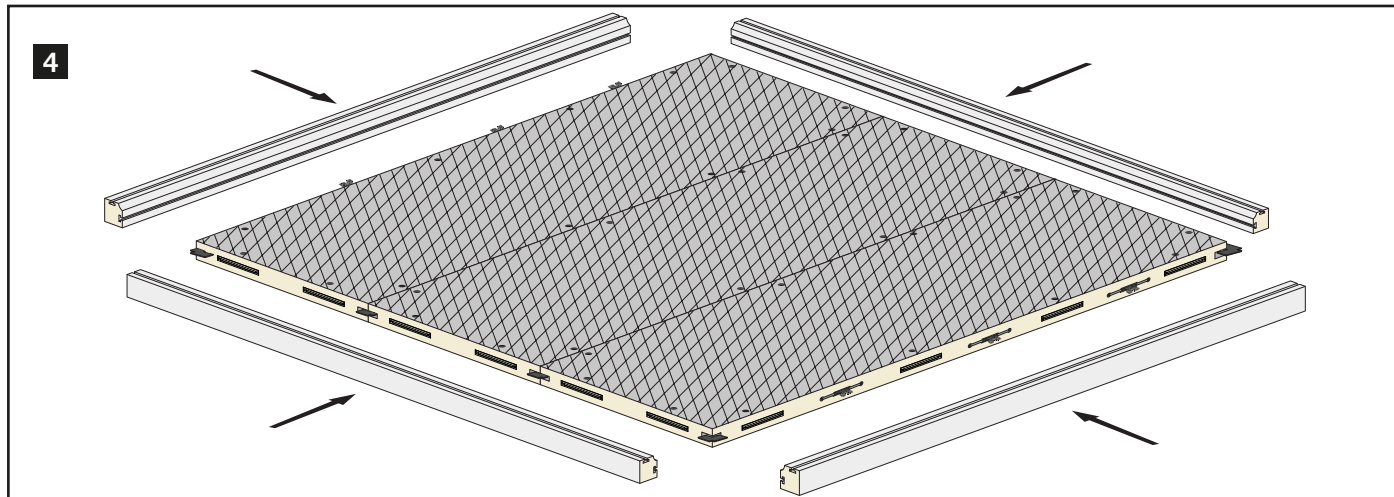


4.1.3 Sequenza di montaggio pavimenti (per celle senza pavimento vedi pag. 7)

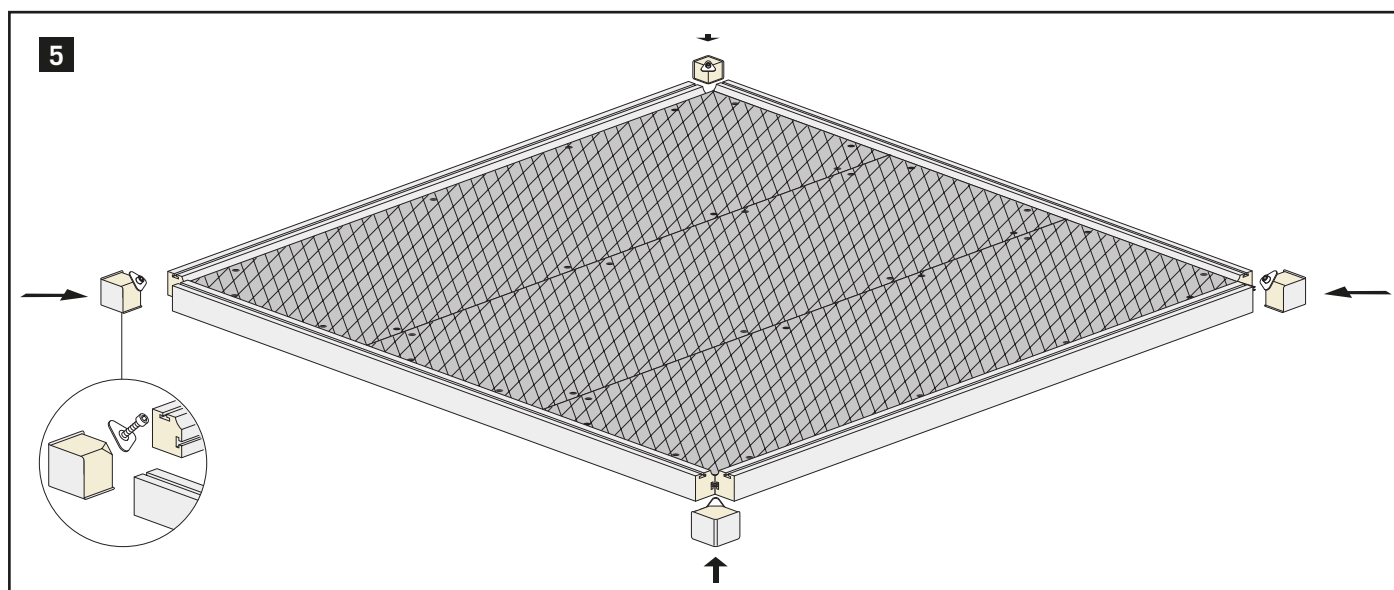
- Tracciare a terra il perimetro della cella;
- Posizionare i pavimenti **inserendo tutti i dispositivi di allineamento e sostegno** (In-Line, Corner-Line) (fig. 3);
- Agganciare i pannelli.



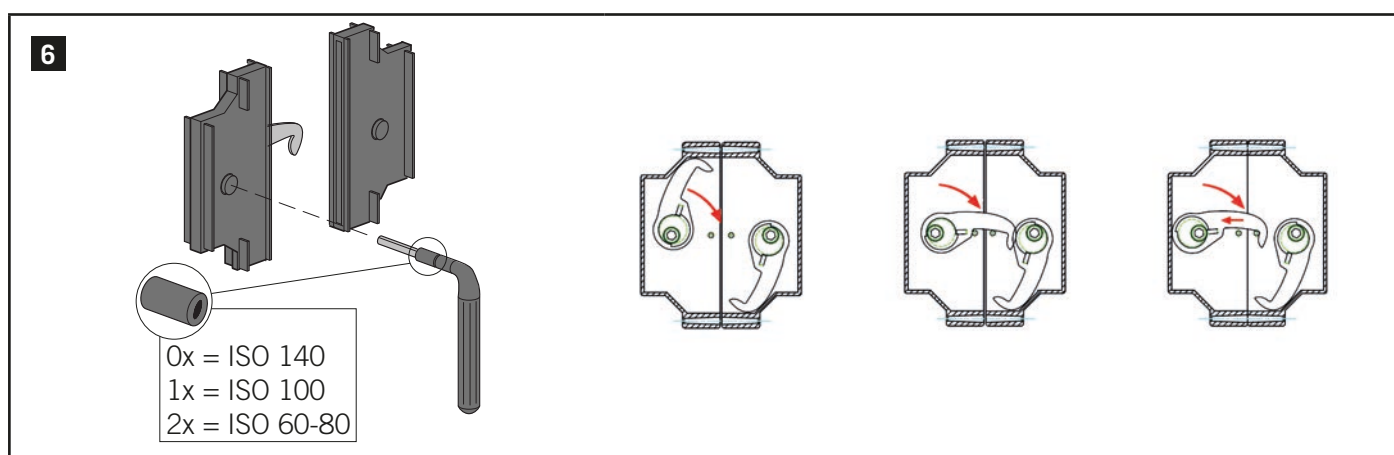
- Montare gli angolari



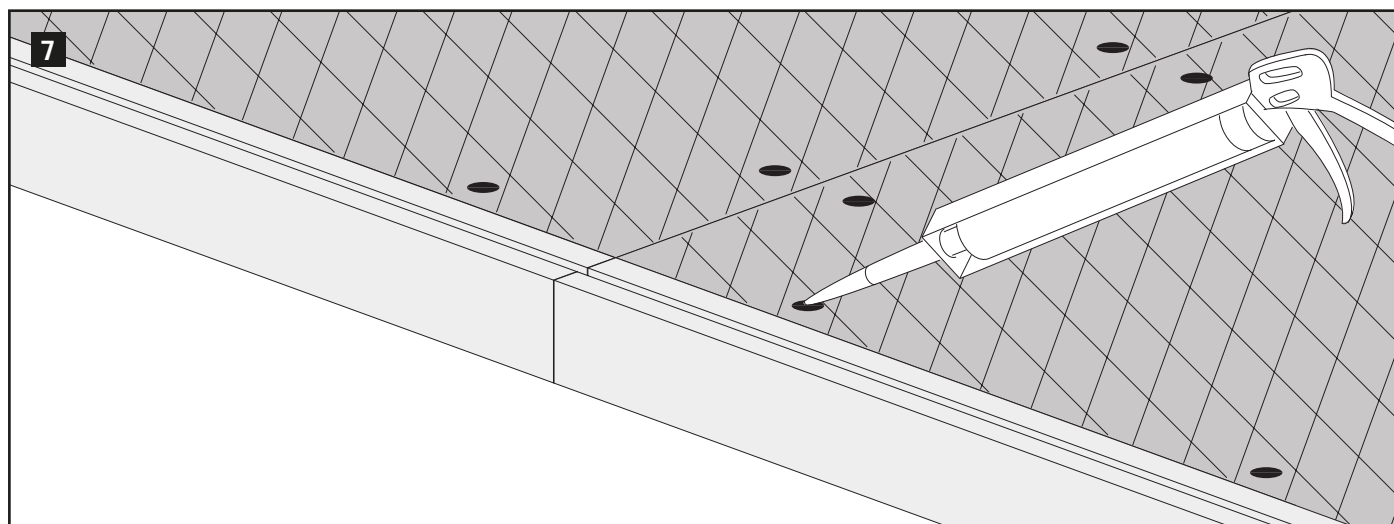
- Aggiungere i cappucci d'angolo (solo modello MULTI - MULTI L)



- Agganciare i pannelli di pavimento, e pannelli con gli angolari, mediante la chiave esagonale (fornita), azionare i ganci eccentrici perimetrali, attraverso i fori presenti sulla lamiera interna del pannello. L'azionamento dovrà avvenire come da figura 6.

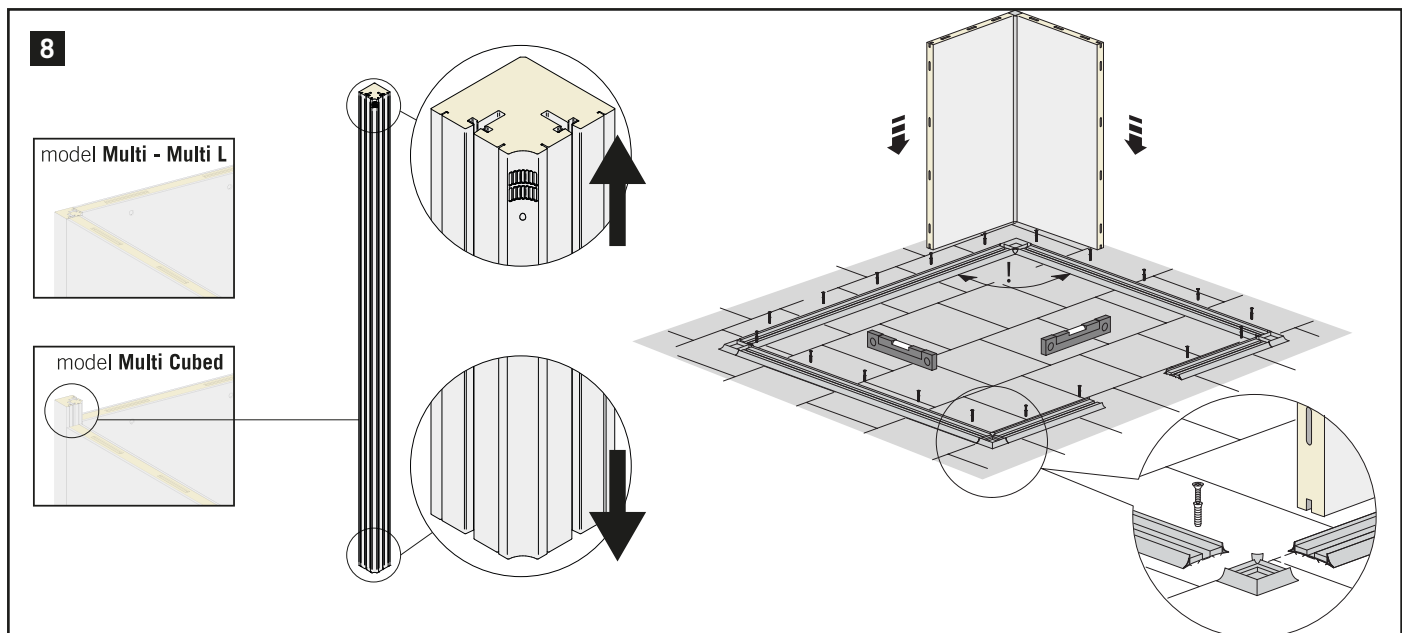


- Applicare il silicone in corrispondenza dei fori di chiusura dei ganci prima di sigillarli con i tappi (fig. 7).



4.1.4 Assemblaggio celle senza pavimento

In caso di celle senza pavimento applicare 2 cordoni di silicone alla base dei profili a U in PVC e fissarli al pavimento esistente mediante tasselli ad espansione (fig. 8)

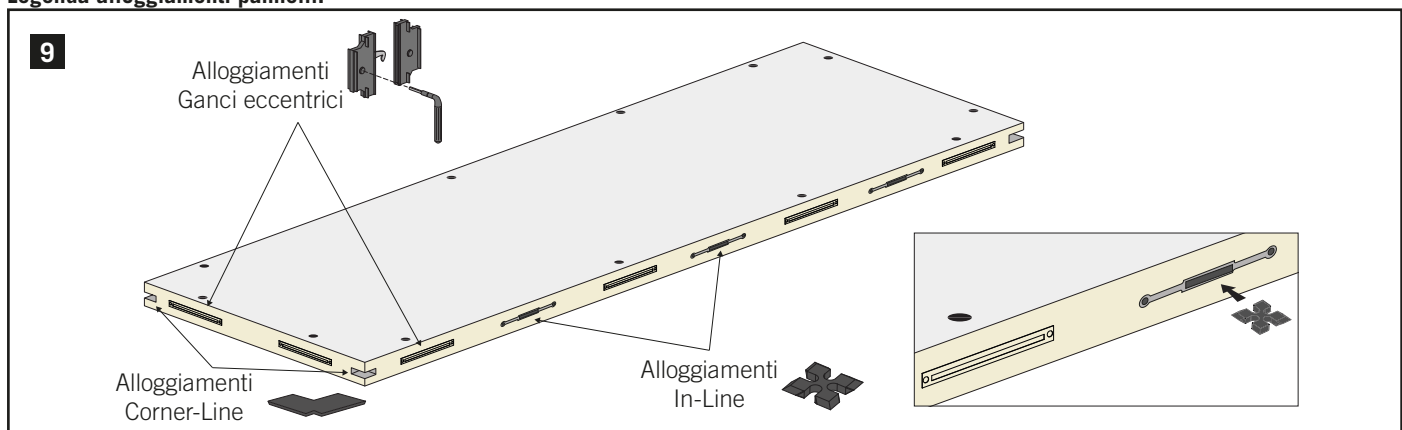


4.2 MONTAGGIO PARETI

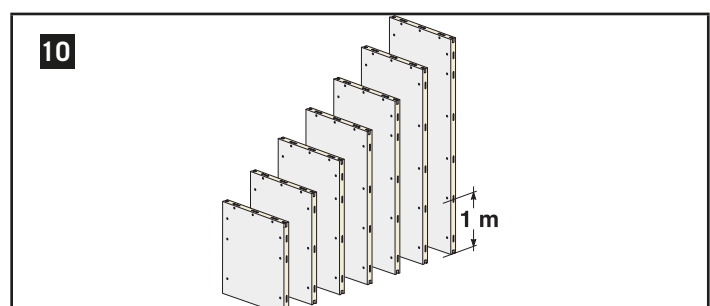
4.2.1 Fasi preliminari

I pannelli di parete/soffitto vengono spediti con una pellicola protettiva. Si consiglia di toglierla parzialmente lungo il perimetro dei pannelli ed eliminarla totalmente a lavori ultimati.

Legenda alloggiamenti pannelli:



Assicurarsi che i pannelli di parete vengano montati tutti nello stesso verso, facendo attenzione che il secondo gancio eccentrico, partendo dal basso, si trovi a 1 metro dalla base (fig. 10)



SIGILLATURA PARETI E SOFFITTI PER UTILIZZI SPECIALI INTERNO CELLA

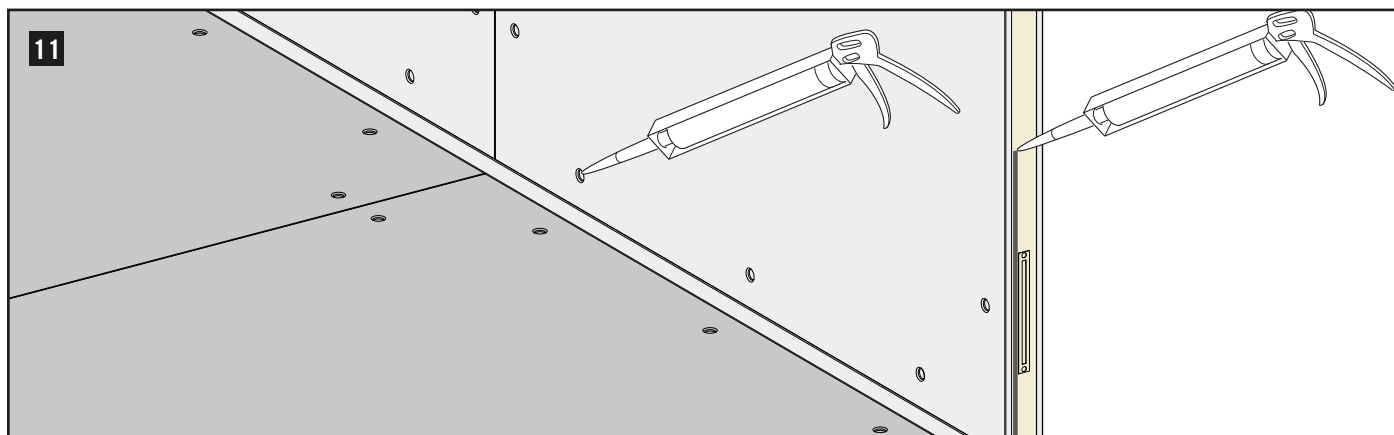
In caso di:



- forte umidità relativa;
- immissioni di vapore (celle di lievitazione controllata e/o ferma-lievitazione);
- lavaggi in pressione.

È indispensabile applicare il silicone (fornito) (fig. 11):

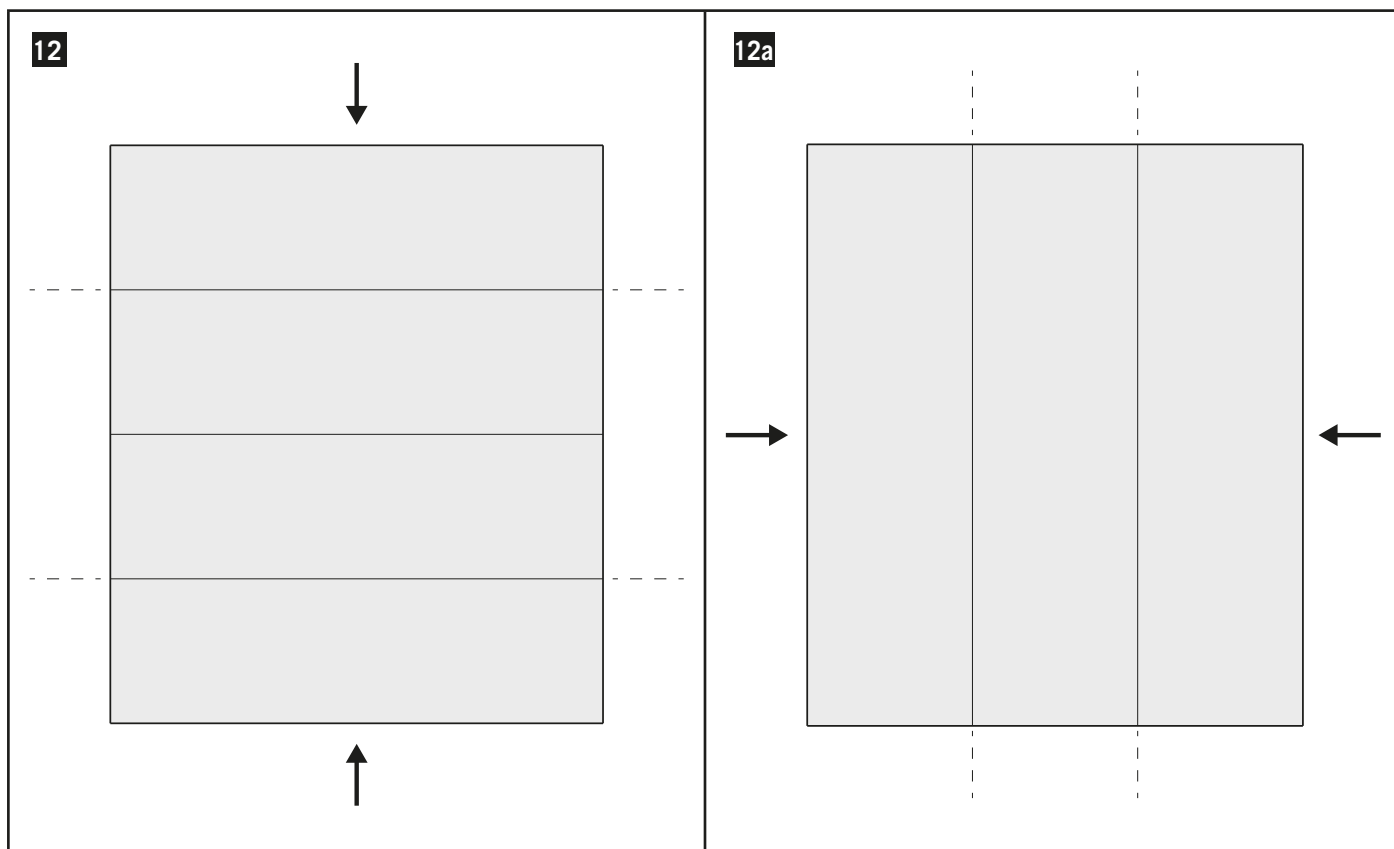
- lungo il perimetro di **tutti** i pannelli (pavimenti, pareti, soffitti);
- in corrispondenza dei fori di chiusura dei ganci (prima di sigillarli con i tappi).



4.2.2 Sequenza di montaggio pareti



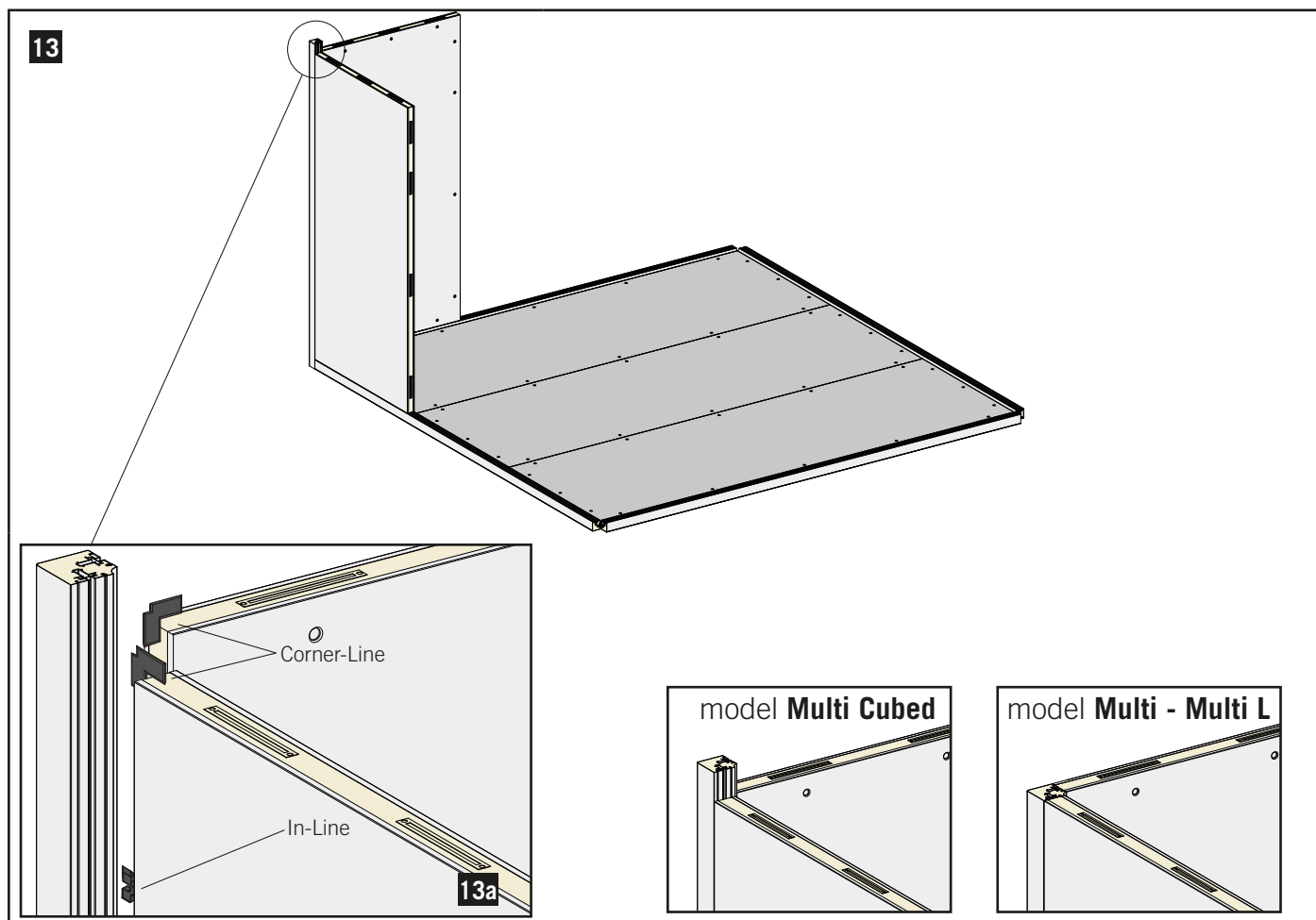
ATTENZIONE: l'ultimo lato da montare corrisponde sempre al lato lungo dei pannelli soffitto (vedi disegno cella)



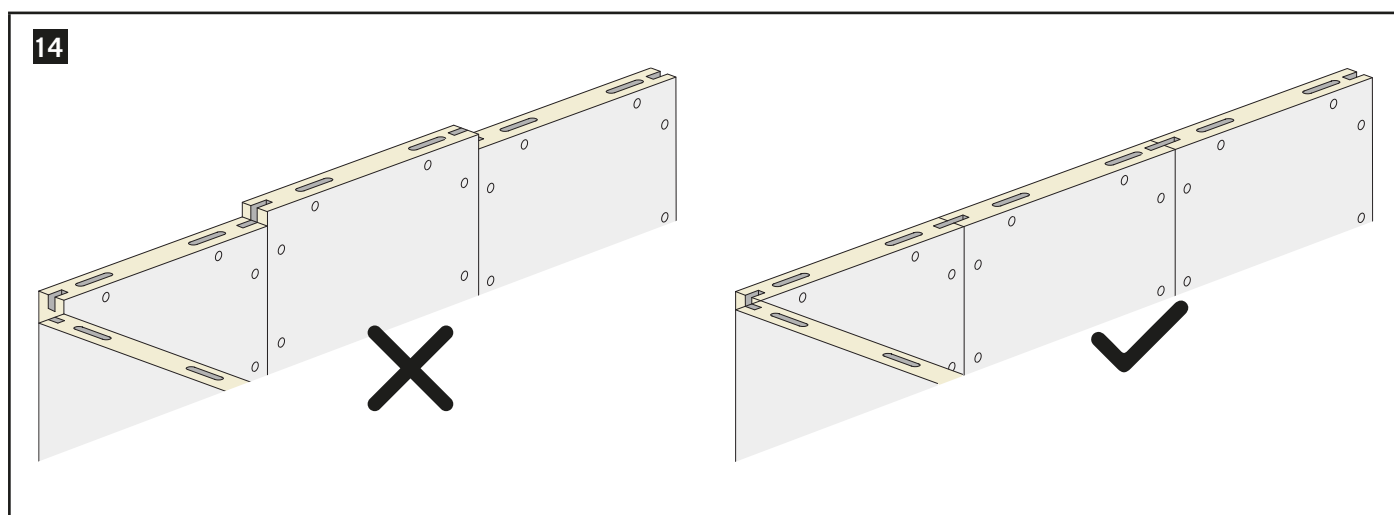
- Formare un angolo con un angolare verticale e due pannelli (vedi disegno cella);



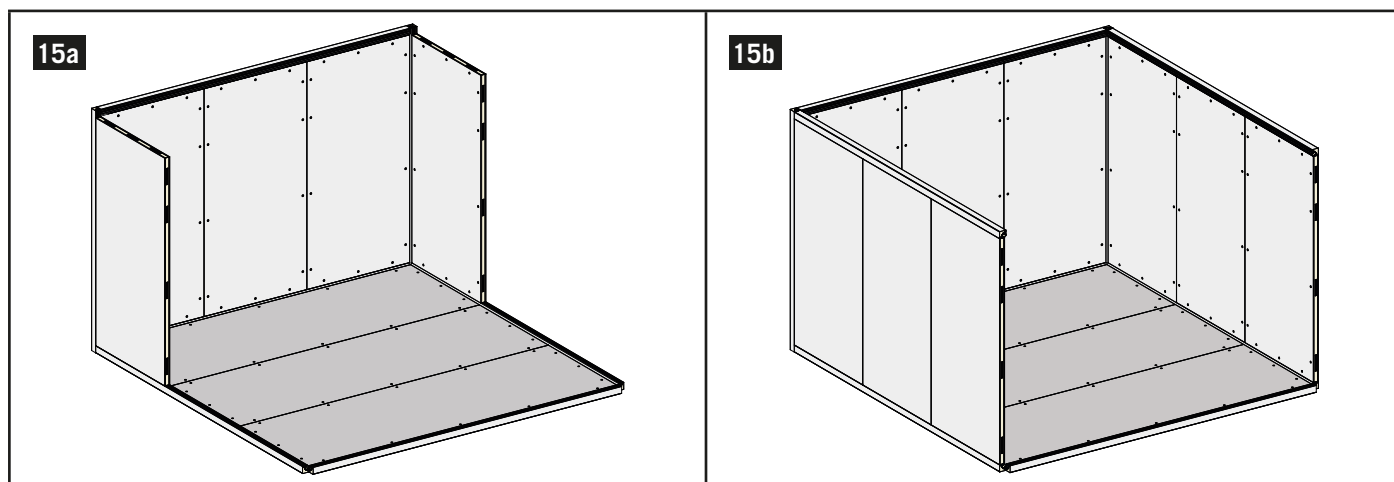
ATTENZIONE: posizionare i dispositivi di allineamento In-Line e Corner-Line (fig. 13a)



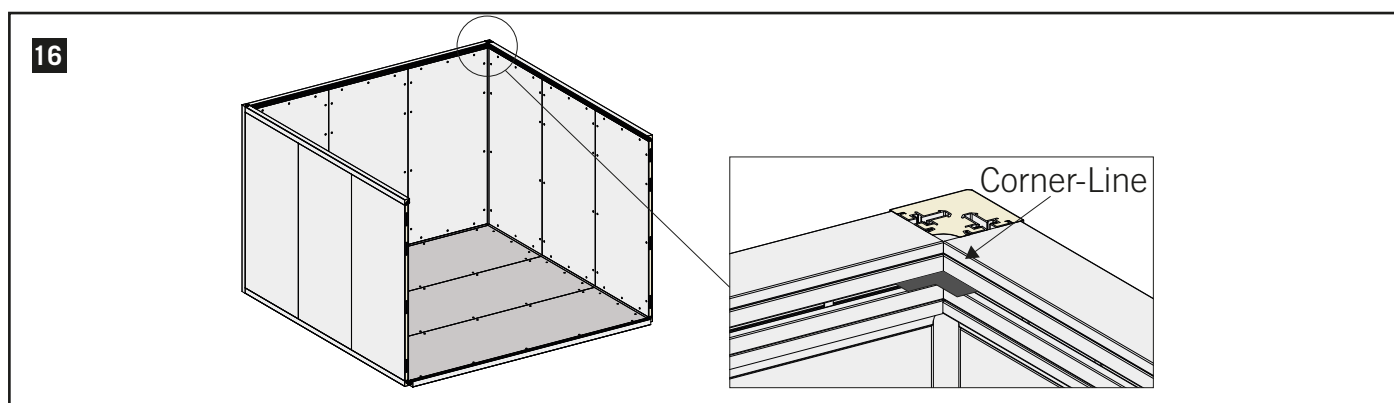
ATTENZIONE: Assicurarsi che i pannelli sul filo superiore (verso soffitto) siano perfettamente allineati (fig. 14), chiudere i ganci alla base dopo aver montato le pareti e gli angolari a soffitto.



- Montare l'angolare a soffitto e proseguire con i tre lati della cella (fig. 15a - 15b).



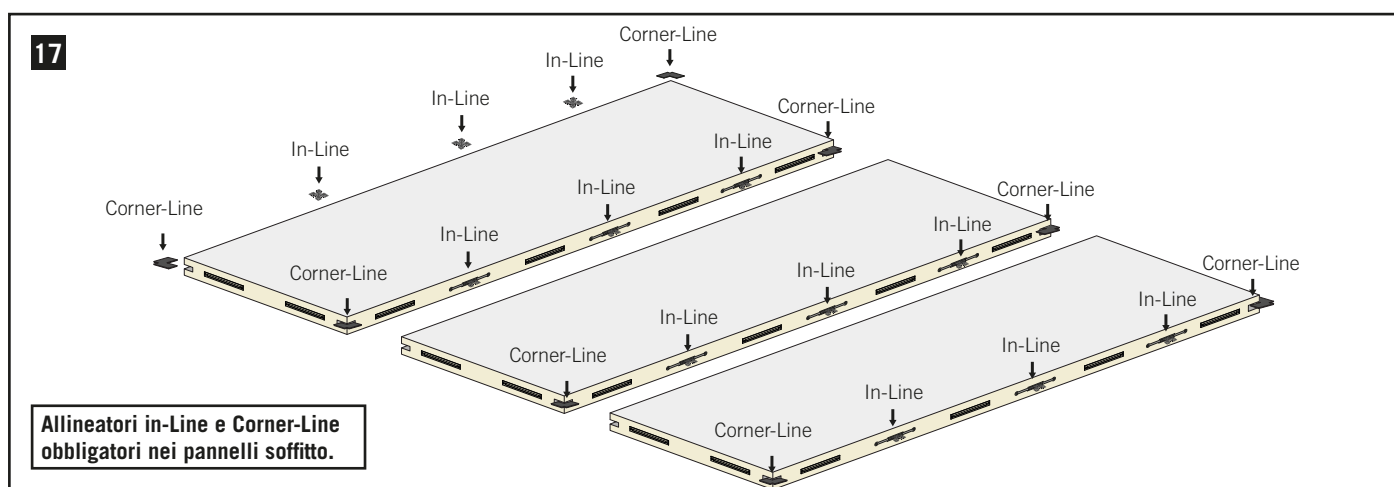
- Montare gli allineatori Corner-Line per l'inserimento del primo pannello soffitto (fig. 16)



4.3 MONTAGGIO SOFFITTI

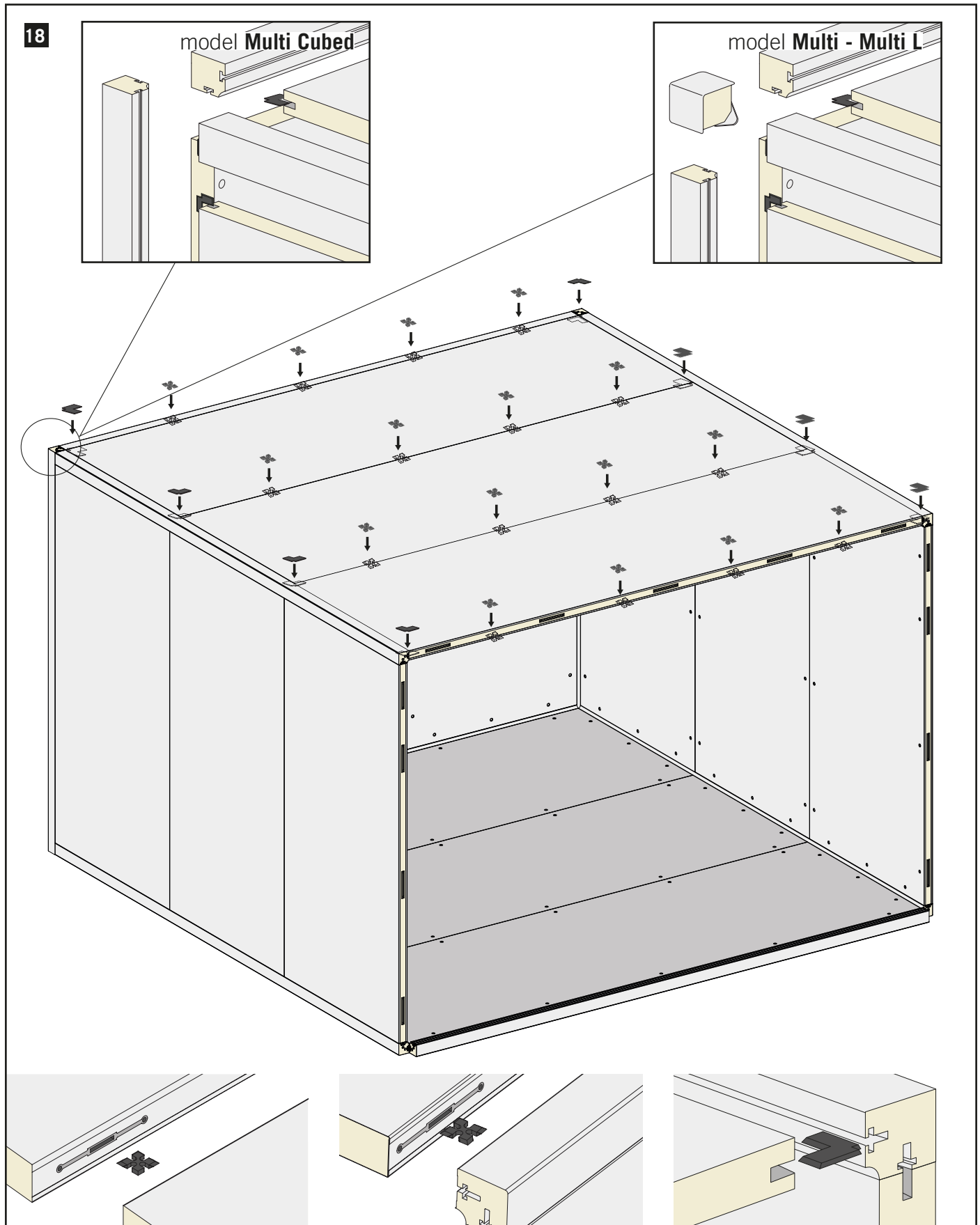
4.3.1 Sequenza di montaggio soffitti

- Installare sempre i dispositivi di allineamento e sostegno, indispensabili per assicurare la portata del soffitto (fig. 17).

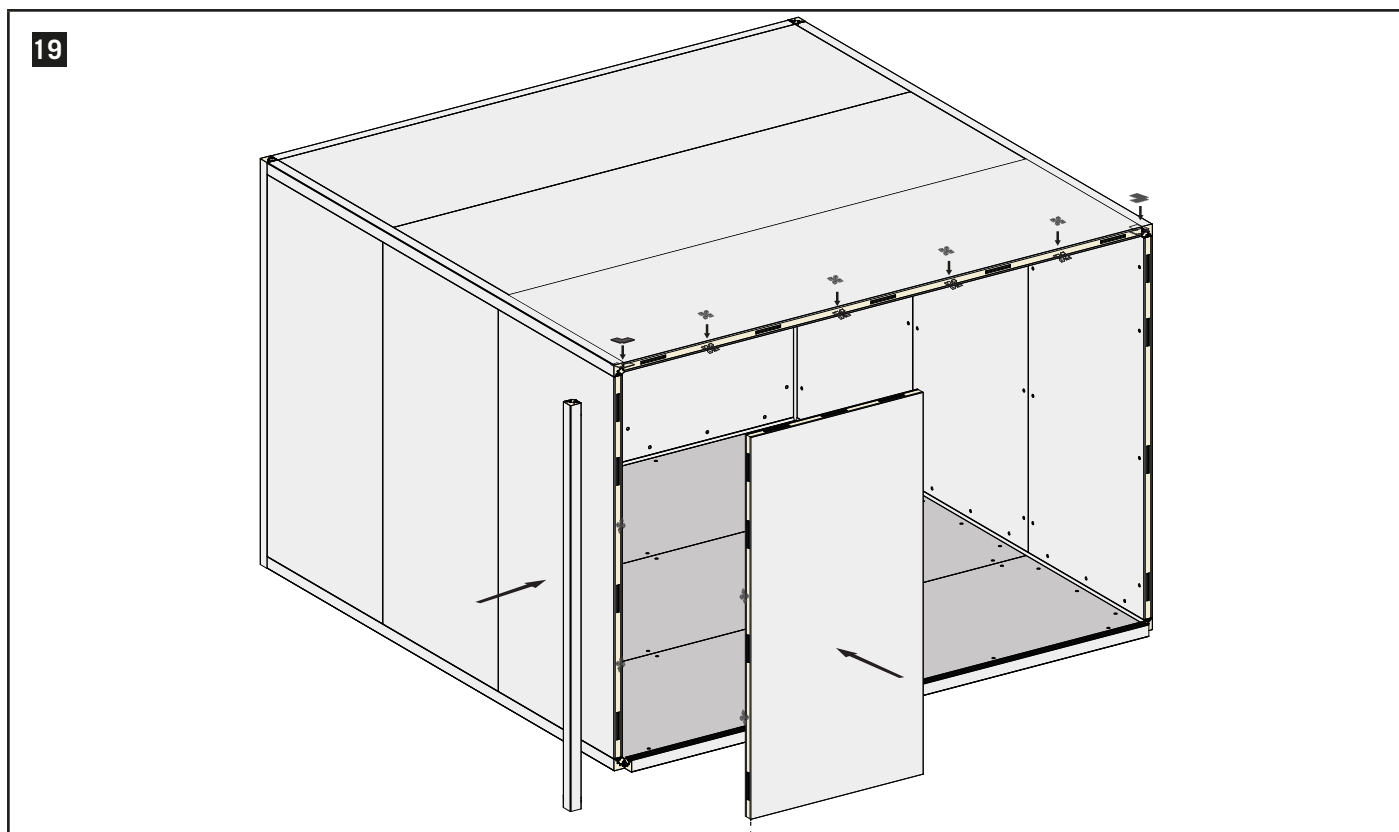


ATTENZIONE: I dispositivi di allineamento e sostegno In-Line e Corner-Line nei soffitti costituiscono un elemento strutturale obbligatorio per assicurare la portata del soffitto. Il mancato utilizzo dei dispositivi può provocare un disallineamento dei pannelli soffitto e compromettere l'integrità strutturale della cella.

- Montare i pannelli di soffitto (fig. 18)



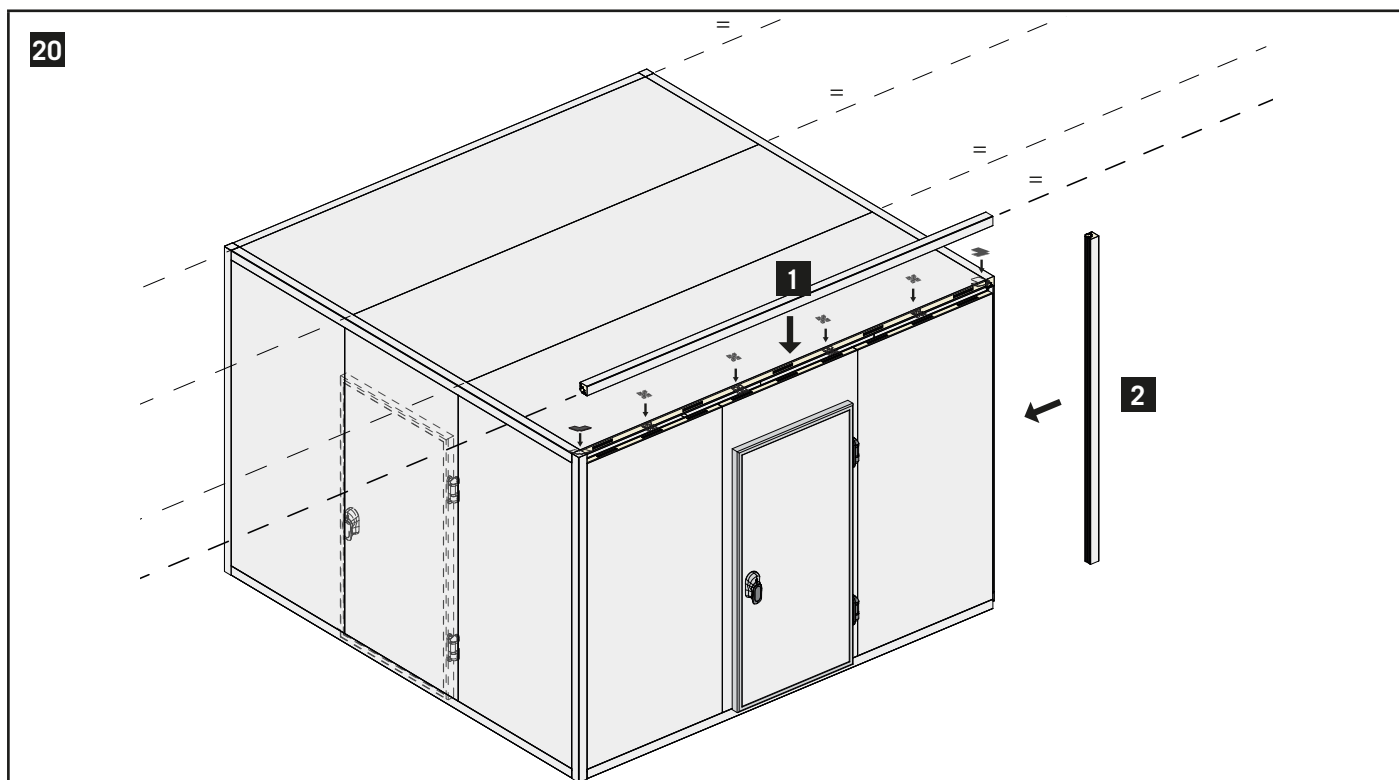
- Procedere con l'assemblaggio del quarto lato (Fig. 19).



- Chiudere il quarto lato.



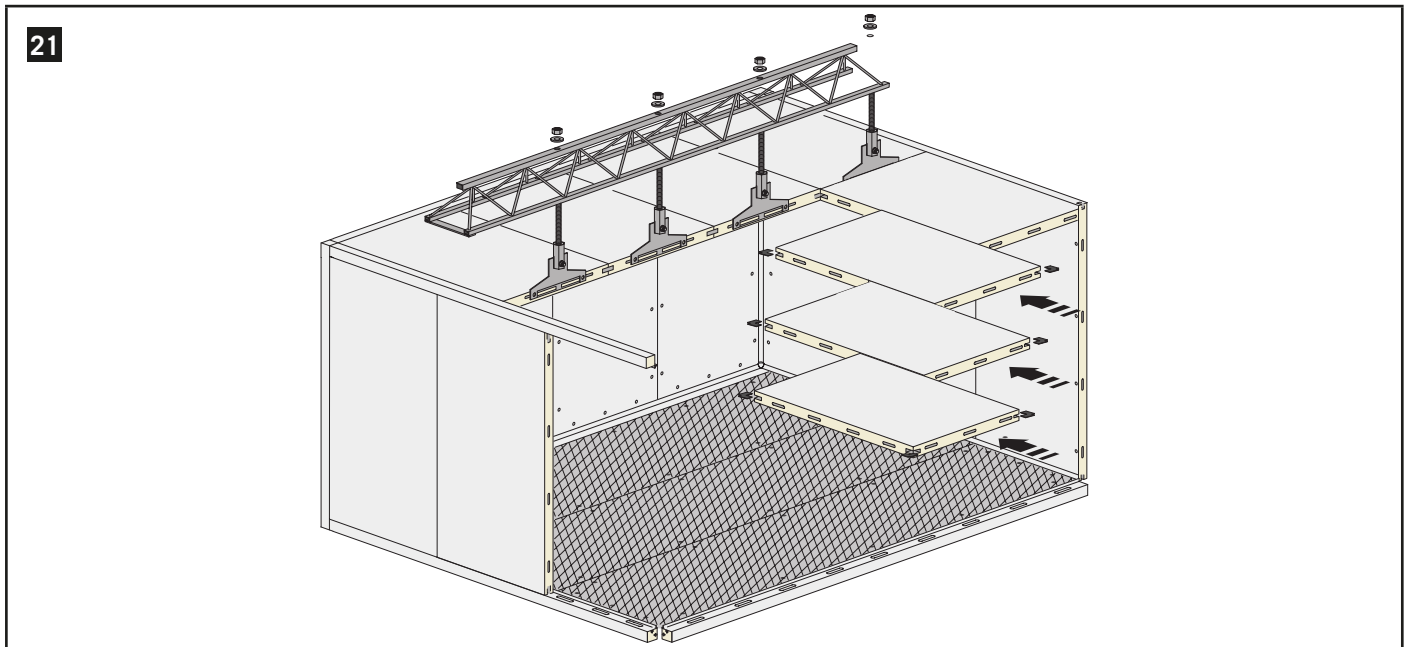
L'ultimo angolare orizzontale è sempre parallelo al lato lungo dei pannelli soffitto (fig. 20)



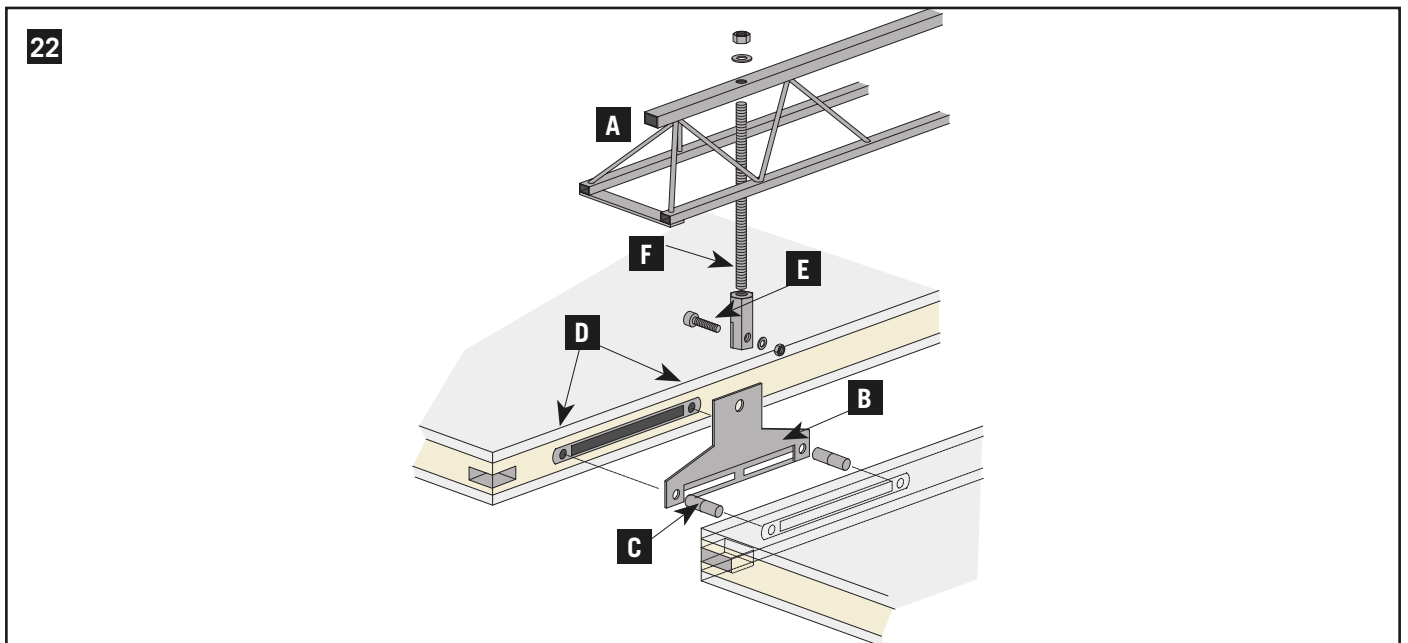
4.3.2 Soffitti in più pezzi

Le celle che superano le dimensioni interne mm 4030 x 4030 hanno il soffitto composto da pannelli uniti di testa sul lato corto per cui, non essendo autoportanti, saranno sostenuti con l'ausilio di trave reticolare posta al di sopra dell'estradosso del soffitto stesso (fig. 21).

Installare la trave, appoggiandola agli angolari già montati, secondo le indicazioni del disegno della cella.



Procedere come da fig. 22.



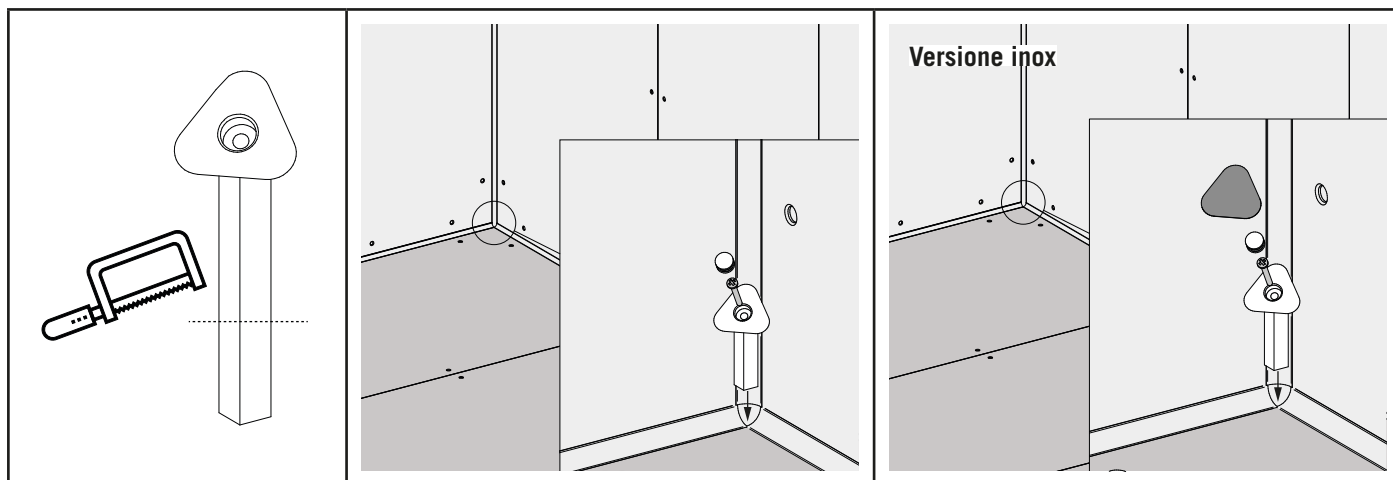
Inserire staffa sagomata **B** sui ganci eccentrici mediante ausilio dei perni in acciaio in corrispondenza dei fori **D** presenti sul gancio.

Montare il giunto esagonale **E** nella parte superiore della staffa mediante vite M8, collegare il giunto esagonale alla trave mediante barra filettata M8.

Considerare che vanno montate 2 staffe per ciascun pannello di soffitto.

Montare di pari passo i pannelli di soffitto consecutivi, imprigionando di fatto le staffe tra 2 soffitti consecutivi (fig. 22).

4.4 CORNERS (solo modello MULTI CUBED)

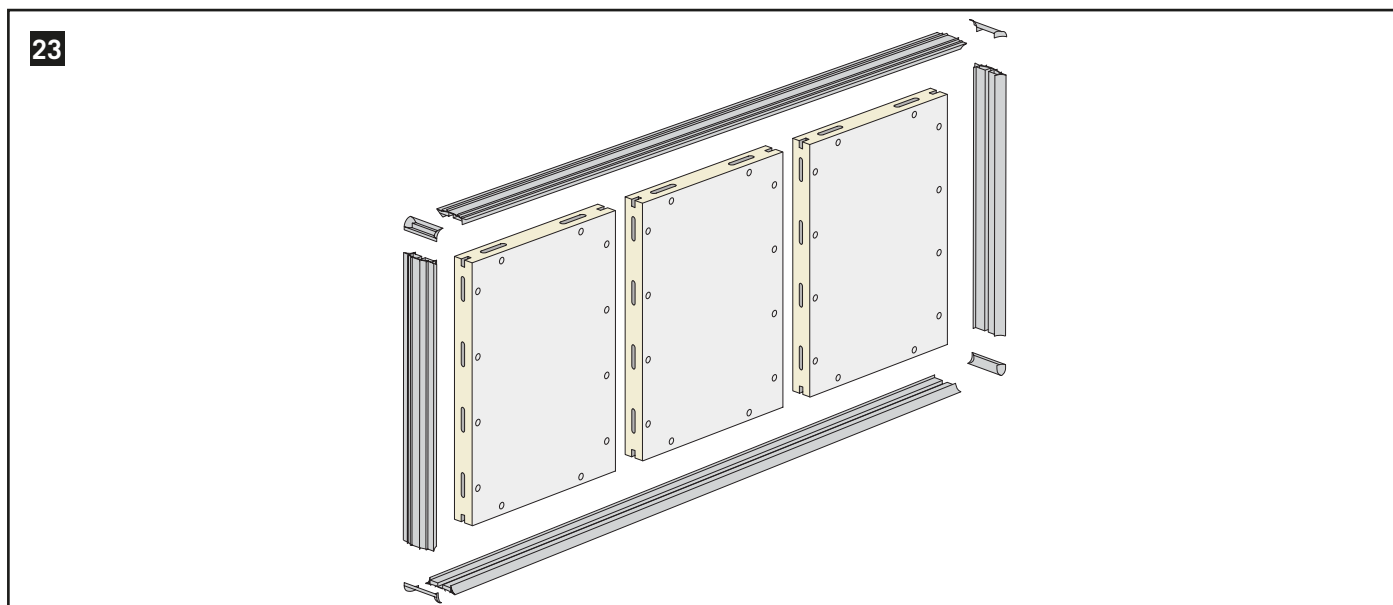


4.5 DIVISORI

4.5.1 Divisori non modulari

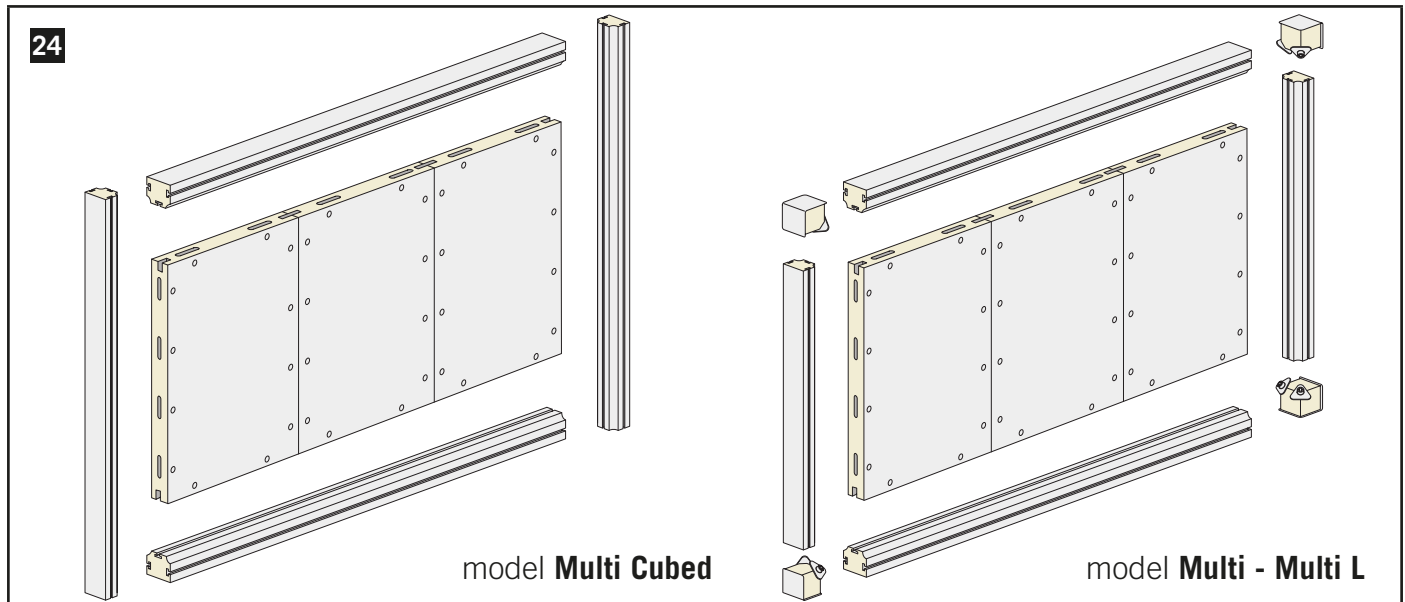
Se la cella è divisa in 2 locali mediante divisorio non modulare procedere come da fig. 23.

- Applicare 2 cordoni di silicone alla base dei profili U in PVC, che servono a fissare il divisorio, posizionare e fissare con viti autofilettanti nella posizione desiderata (vedere disegno cella) i profili a U a pavimento, a soffitto ed 1 verticale; avendo cura di formare gli angoli per mezzo degli elementi di compensazione forniti;
- Montare i pannelli infilandoli dal lato aperto, montare il quarto profilo U (verticale) rimanente e relativi elementi compensativi;
- Montare il pannello della parete ortogonale al divisorio e proseguire col resto della cella.



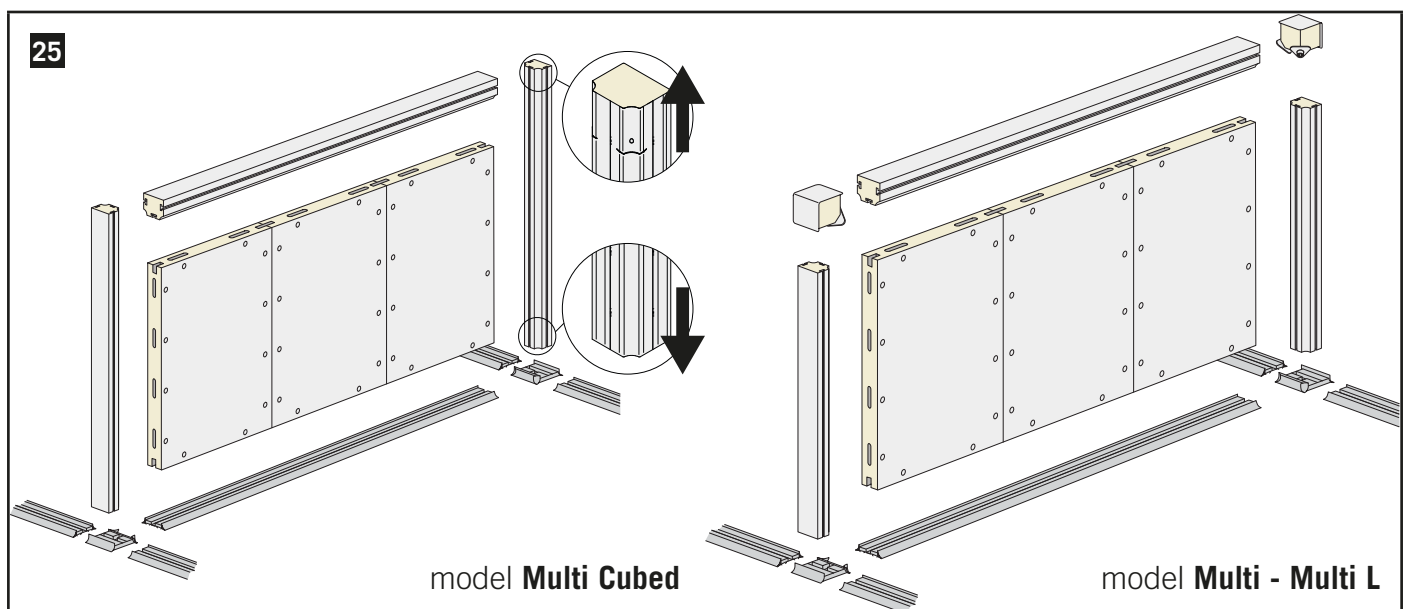
4.5.2 Divisori modulari: cella con pavimento (vedi fig. 24)

Nella posizione prevista dal disegno della cella montare angolare a tre vie a pavimento e angolare a 3 vie verticale, montare i pannelli che compongono la parete divisoria, montare l'angolare a tre vie orizzontale a soffitto, montare l'ultimo angolare a 3 vie verticale, proseguire con il resto della cella.



4.5.3 Divisori modulari: cella senza pavimento

Seguire le indicazioni di fig. 25.

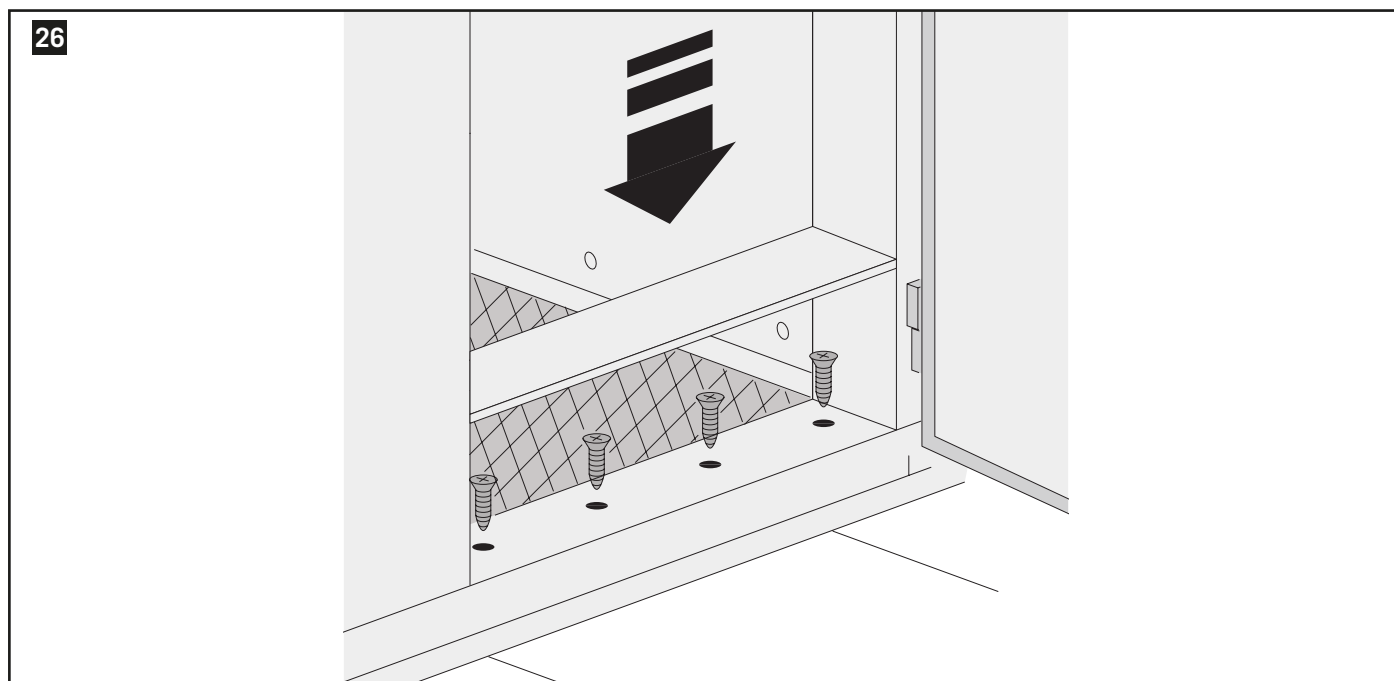


4.6 PORTE

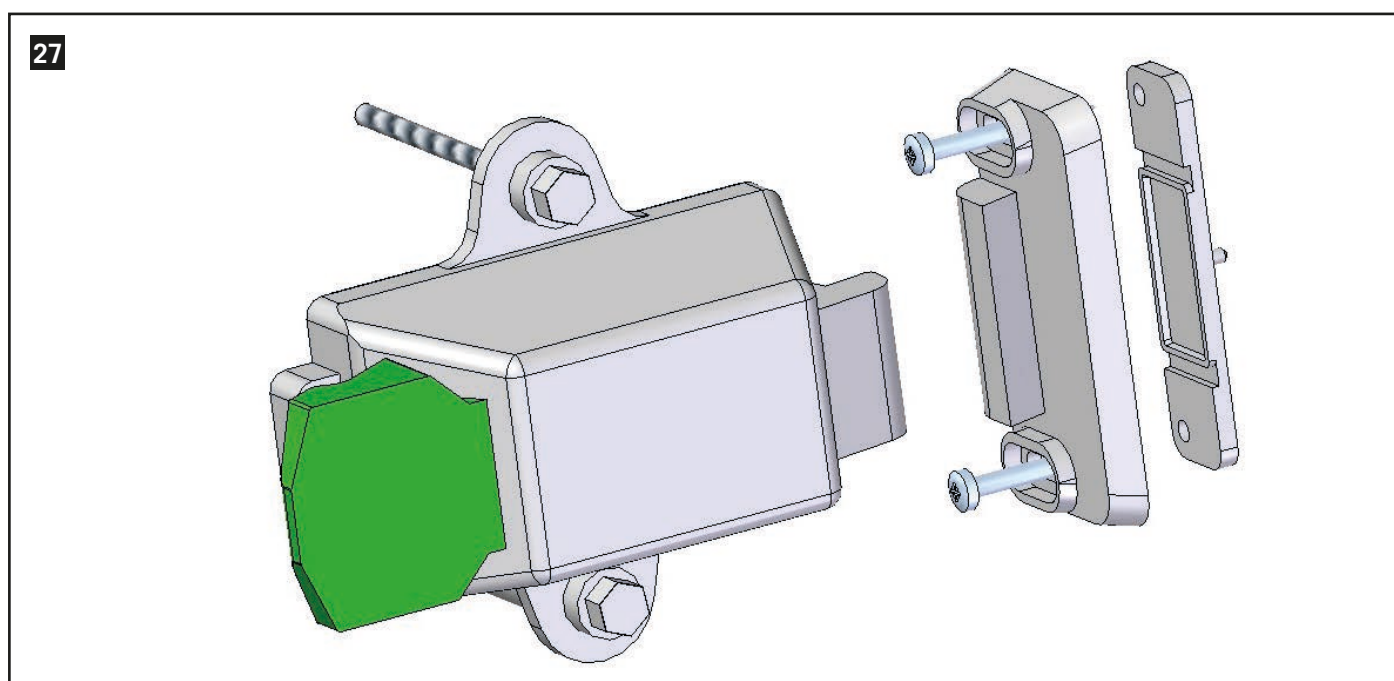
Le porte sono normalmente montate su un pannello e una volta montato lo stesso è montata anche la porta. Rimane da fissare il copri soglia (Fig. 26), prima di montarlo applicare 2 cordoni di silicone.

4.6.1 Fissaggio copri soglia (fig. 26)

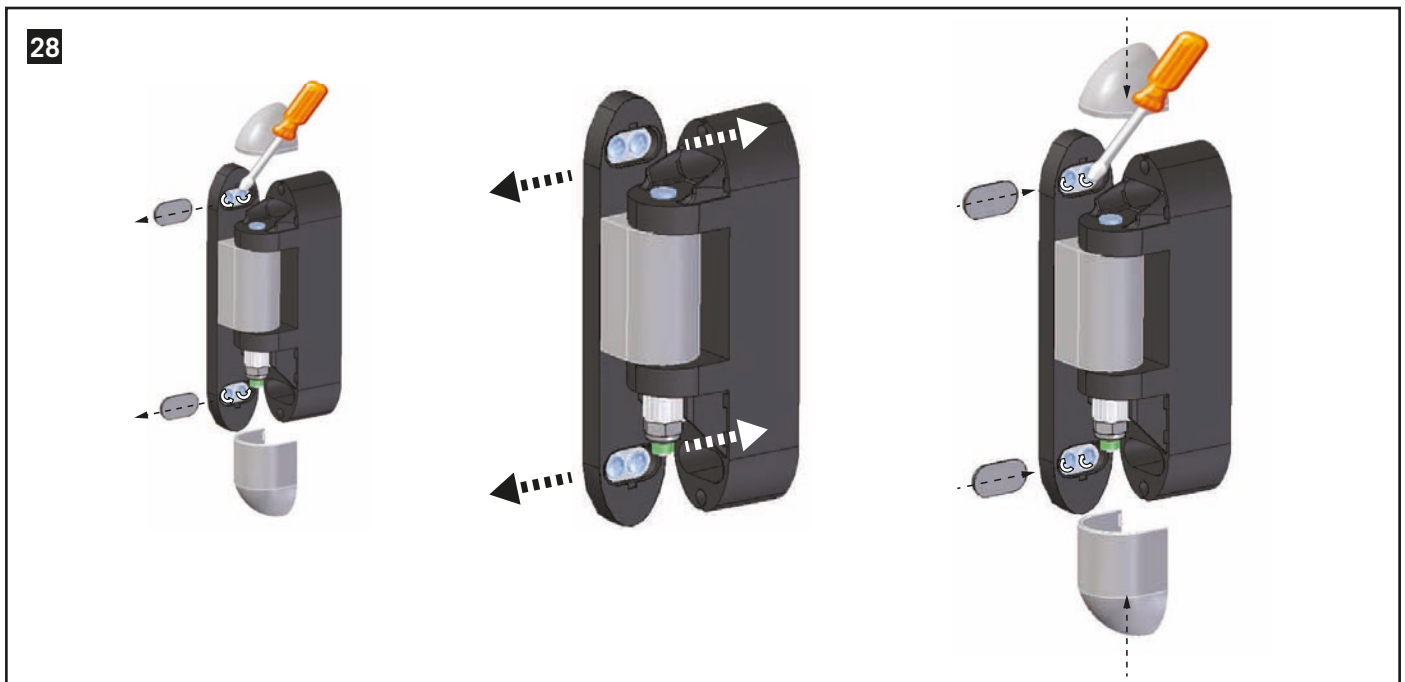
- Applicare 2 cordoni di silicone;
- Fissare il copri soglia con viti.



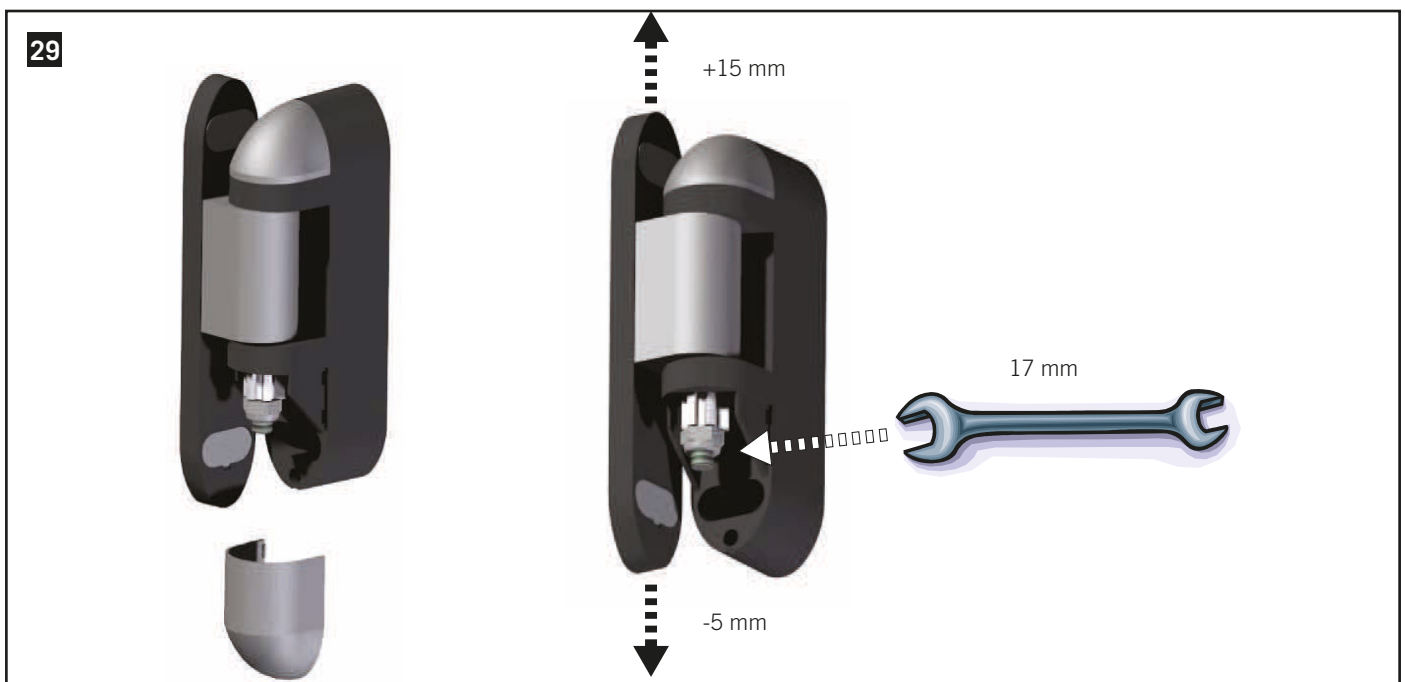
ATTENZIONE: Controllare la registrazione della porta verificando dall'interno cella che non ci siano passaggi di luce. Qualora si veda luce sulla verticale lato maniglia, si può registrare lo scontro della maniglia spostandolo verso l'interno cella, per fare in modo che l'aggancio maniglia tiri la porta maggiormente verso lo stipite. Vedi fig. 27.



Qualora si veda luce sulla verticale lato cerniere, si può registrare la pressione della guarnizione contro lo stipite agendo come da figura 28.



Qualora si veda luce sotto la guarnizione sottoporta (a pavimento), si può registrare la pressione della guarnizione agendo come da figura 29.



4.6.2 Sostituzione cavo caldo anticondensa (fig. 30)



Prima di procedere alla sostituzione del cavo anticondensa si raccomanda di scollegare l'alimentazione elettrica. L'operazione è comunque da farsi a cura di personale specializzato munito di tutte le precauzioni previste dalle norme di sicurezza oltre ovviamente ad essere a conoscenza delle norme stesse.

Per la sostituzione del cavo anticondensa munirsi di:

Cavo riscaldante di adeguata potenza (20W/m) e dimensioni;
Cacciavite con impronta a croce;
Pistola per sigillante;
Aria compressa.

1. Smontaggio vano porta

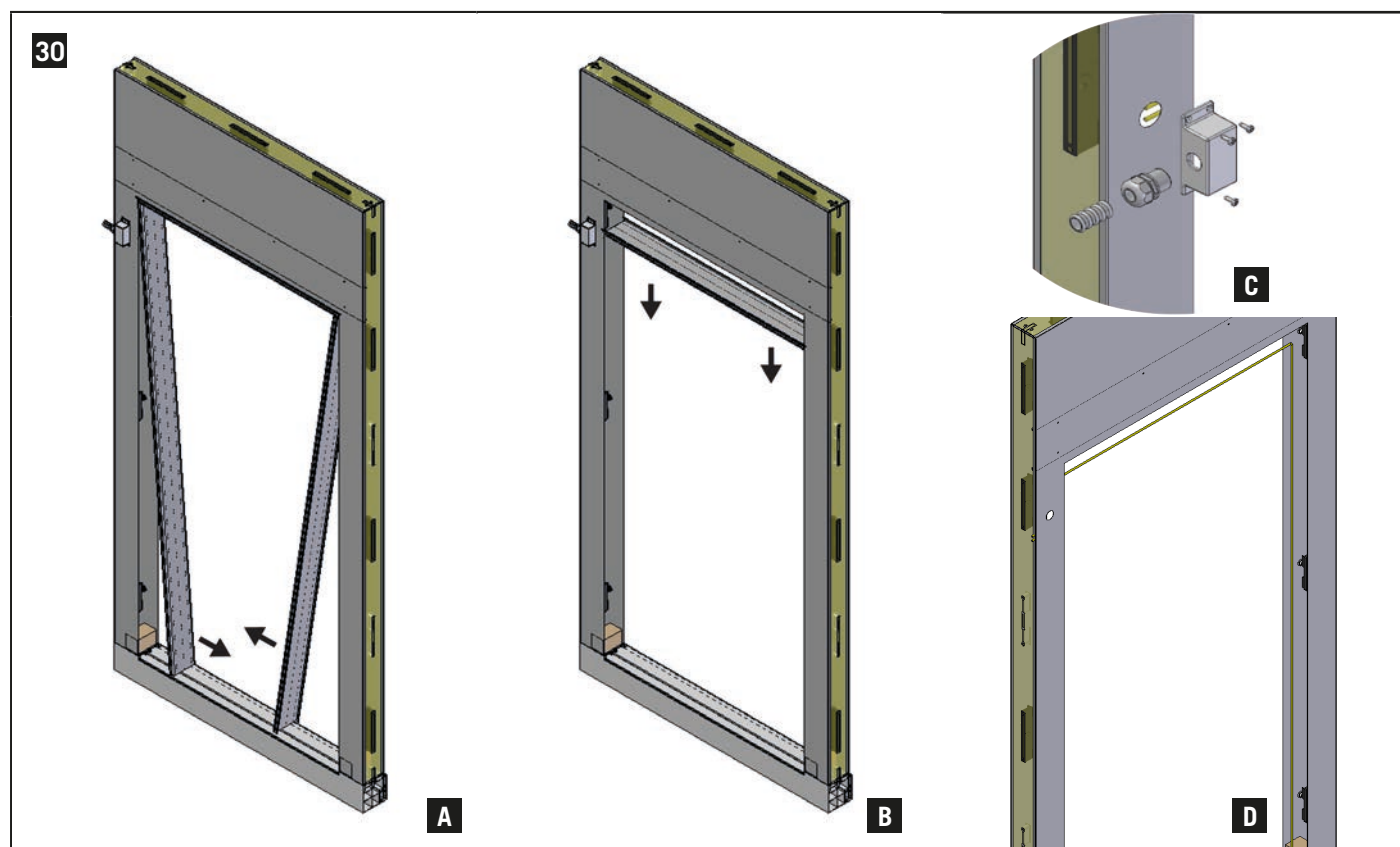
- Asportare la soglia agendo sulle apposite viti;
- Togliere i profili in PVC (fig.A) di bordatura verticali iniziando dal basso tirando con forza ma lentamente, aiutarsi con una spatola;
- Togliere il profilo di bordatura orizzontale (fig.B) con la stessa procedura dei profili verticali.

2. Sostituzione del cavo anticondensa

- Svitare la ghiera del pressaguaina (fig.C);
- Asportare la copertura agendo sulle viti e rimuovere il cavo dalla sua sede sul perimetro porta (fig.D);
- Pulire accuratamente la sede con aria compressa.
- Infilare il nuovo cavo nel foro sulla lamiera e riposizionarlo nella sede facendo in modo che i contrassegni neri posti sul cavo cadano in corrispondenza dell'angolo di uscita dello stesso;
- Controllare con apposito strumento la continuità elettrica del cavo sostituito (ohmetro).

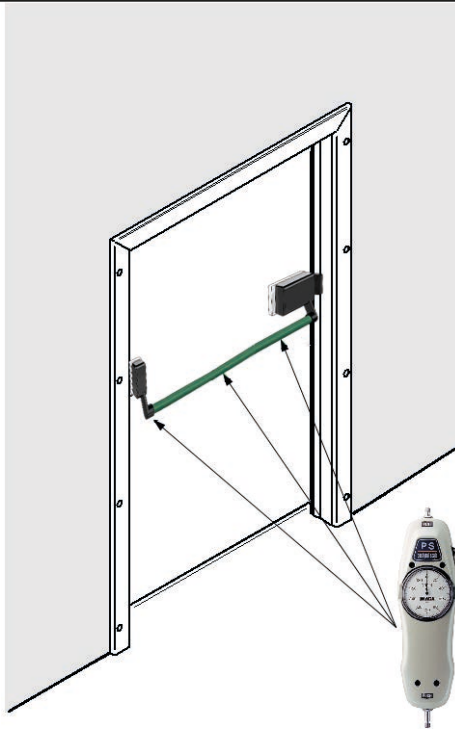
3. Ripristino del vano porta

- A controllo avvenuto riposizionare i profili di bordatura vano (prima il traverso poi i verticali) utilizzando l'apposito sigillante, quindi risistemare la copertura e il pressaguaina (fig.C).
- Collegare il cavo alla linea elettrica e dare tensione.

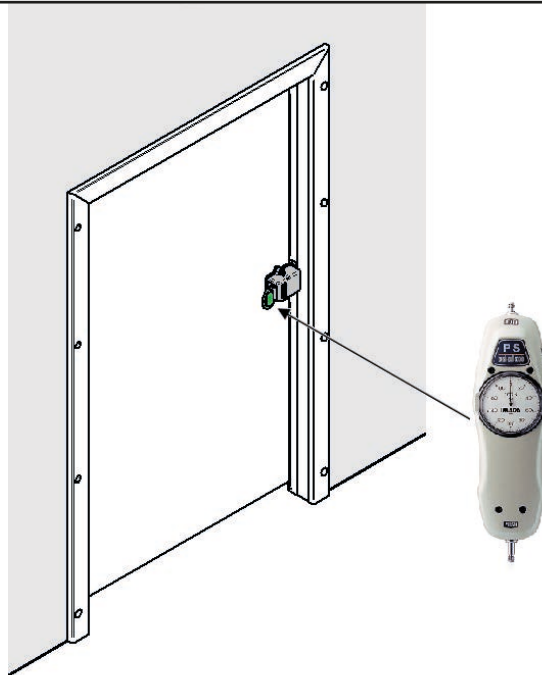


4.6.3 Controlli spinta maniglia

31



32



4.6.4 Rapporto di manutenzione porte

Installazione		Inizio manutenzione					
Data	Timbro/Firma	Data	Timbro/Firma				
Modello porta e luogo installazione							
Modello							
Ubicazione					Porta n.		
VALORI FORZA DI AZIONAMENTO DOPO LA PRIMA INSTALLAZIONE ¹							
Maniglia LH PAD	Valore di riferimento: $\leq 150N$	Valore misurato:					
Maniglia LH BAR	Valore di riferimento: $\leq 80N$	Valore misurato:					
VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI SBLOCCO DOPO LA PRIMA INSTALLAZIONE							
Al termine dell'installazione si effettua una verifica della capacità di sblocco della porta azionando la maniglia esterna e la maniglia interna (dispositivo per uscite di emergenza LH PAD o antipanico LH BAR). L'esito di tale verifica, effettuata nella data sopra riportata, è: ☐ POSITIVO ☐ NEGATIVO In caso di esito negativo riportare nel campo NOTE le contromisure adottate, indicare le tempistiche di risoluzione dell'anomalia e registrare l'esito della verifica successiva.							
Registro dei controlli programmati							
Data	Esito	Misura ²	Timbro/firma	Data	Esito	Misura ²	Timbro/firma
NOTA: dopo 10 anni dalla data di installazione e cura del Manutentore accertarsi dell'idoneità funzionale del prodotto. Altresì se ne consiglia la sostituzione integrale.							
Note:							

¹ Al termine dell'installazione verificare che la porta sia stata installata correttamente e misurare la forza di azionamento

² Riportare in questa colonna il valore della forza di azionamento misurato con dinamometro. Per la maniglia antipanico LH BAR eseguire tre misure, una vicino al lato maniglia, una al centro, una vicino al lato folle.

5. PROCEDURE FINALI



ATTENZIONE: Le pareti interne ed esterne di tutti i pannelli sono protette da un film protettivo che ha la funzione di proteggere la superficie dei pannelli durante le operazioni di movimentazione, stoccaggio e montaggio. Il film protettivo deve essere riparato dai raggi UV e dalle temperature elevate durante lo stoccaggio e deve essere rimosso subito dopo aver ultimato il montaggio della cella.



ATTENZIONE: I residui di operazioni di taglio devono essere tolti al fine di evitare la comparsa di tracce di ruggine; in caso di necessità, la ruggine può essere eliminata utilizzando, ad esempio, il prodotto per la pulizia P3 –T1166 della HENKEL, adatto alla pulizia di superfici verniciate.

6. PULIZIA

6.1 PULIZIA DELLE SUPERFICI E DEI PROFILI



Lavare e sciacquare utilizzando solo panni umidi e detergenti neutri con pH compreso tra 6 e 8

n.b.: i pavimenti non sono impermeabili



Divieto lavaggi in pressione



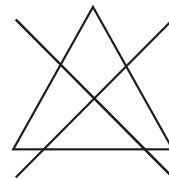
Divieto di utilizzo getti d'acqua



Vietato rovesciare acqua sui pavimenti



Divieto di utilizzo di prodotti corrosivi



Divieto di utilizzo di candeggina



Divieto di utilizzo di prodotti contenuti cloro



ATTENZIONE: Prima di utilizzare un nuovo prodotto per la pulizia, verificarne sulla scheda tecnica, la composizione chimica, il PH, la concentrazione, nonché le condizioni di utilizzo (temperatura, tecnica di applicazione e frequenza).

NOTE

[illegible]

Incold, la cui politica è quella di un continuo perfezionamento,
si riserva il diritto di cambiare in qualsiasi momento i dettagli tecnici senza preavviso.



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

EN

MULTI&EVOSYSTEM

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

MULTISYSTEM

Completely modular cold rooms



2022-09
04030586 04



video tutorial

 **incold**[®]

TABLE OF CONTENTS	PAGE
1. CONSTRUCTION ELEMENTS	3
1.1 STANDARD WALL/CEILING PANELS	3
1.2 STANDARD P90 FLOOR PANELS	3
1.3 PERIMETER UNION EDGE PROFILES	3
1.4 CEILING ALIGNMENT AND SUPPORT SYSTEMS	3
1.5 PVC U SECTIONS FOR ROOMS WITHOUT A FLOOR AND NON-MODULAR PARTITIONS	3
1.6 CEILING SUPPORT RETICULAR BEAMS	3
2. OPERATIVITY	4
3. PLACE OF INSTALLATION	4
4. ROOM ASSEMBLY SEQUENCE	4
4.1 FLOORS	4
4.1.1 E40 floor ventilation plates	<?>
4.1.2 Application of silicone	5
4.1.3 Floor assembly sequence	5
4.1.4 Assembly of rooms without a floor	7
4.2 WALL ASSEMBLY	7
4.2.1 Preliminary phases	7
4.2.2 Wall assembly sequence	8
4.3 CEILING ASSEMBLY	10
4.3.1 Ceiling assembly sequence	10
4.3.2 Multi-piece ceilings	13
4.4 CORNERS	14
4.5 PARTITIONS	14
4.5.1 Non-modular partitions	14
4.5.2 Modular partitions: room with floor	15
4.5.3 Modular partitions: room without floor	15
4.6 DOORS	16
4.6.1 Securing sill cover	16
4.6.2 Replacing anti-condensation heat cable	18
4.6.3 Handle push controls	19
4.6.4 Door maintenance report	20
5. FINAL PROCEDURES	21
6. CLEANING	21
6.1 CLEANING THE SURFACES AND PROFILES	21

1. CONSTRUCTION ELEMENTS

1.1 STANDARD WALL/CEILING PANELS

Standard white pre-painted coated sheet with double effect eccentric coupling systems (both male and female) along the perimeter.

Thicknesses: 60 – 80 – 100 – 140 mm

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

Lengths: 800 - 4000 mm with 200 mm span

1.2 STANDARD P90 FLOOR PANELS

Standard white pre-painted coated external sheet.

Grey standard plasticized non-slip sheet surface area.

Standard white pre-painted coated sheet with double effect eccentric coupling systems (both male and female) along the perimeter.

Thicknesses: 60 – 80 – 100 – 140 mm

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

Lengths: 1200 – 3600 mm with 200 mm span

1.3 PERIMETER UNION EDGE PROFILES

Made up of 2 sheet shells assembled in PVC sections, rack holder that makes up a universal coupling system, insulated internally with high-pressure injected polyurethane, which offers rigidity and stability to the assembly as well as determining the thermal efficiency.

Dimensions:

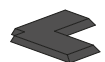
Thickness 60 mm, dimensions 75 x 75 mm _ Thickness 80 mm, dimensions 95 x 95 mm _ Thickness 100 mm, dimensions 115 x 115 mm

Thickness 140 mm, dimensions 155 x 155 mm Lengths: 800 - 4000 mm

1.4 CEILING ALIGNMENT AND SUPPORT SYSTEMS



IN-LINE: This is a cross shaped element that is inserted on a special seat located between two consecutive eccentric shells (it actually simulates a male-female joint) and this eases the alignment between panels and between panels and edge profiles; its use is compulsory on ceilings to ensure load bearing capacity for maintenance men on foot.



CORNER-LINE: This is a set square shaped (L) element that is inserted on a special seat located on the 4 corners of panel (it actually simulates a male-female joint) and this eases the alignment between panels and between panels and edge profiles; its use is compulsory on ceilings to ensure load bearing capacity for maintenance men on foot.

Number of aligners per side (in height)

Panel height		
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 SECTIONS FOR ROOMS WITHOUT A FLOOR AND NON-MODULAR PARTITIONS

These are U shaped PVC sections complete with elements forming the corners and terminals by the doors, available for 60 – 80 – 100 mm thicknesses.

1.6 CEILING SUPPORT RETICULAR BEAMS

(NECESSARY FOR INTERNAL DIMENSIONS > DI 4030 X 4030 mm).

Available in the following dimensions:

H = 328 mm Lengths 4320 – 6120 mm (span 200 mm) in a single piece.

H = 468 mm Lengths 6320 – 12120 mm (span 200 mm) in 2 bolted pieces.

Comes with suspension brackets and tie rods to connect the boards and beam.

2. OPERATIVITY

Personnel: At least 2 people are needed for the assembly operations and they can be aided by others if the dimensions are big.

Tools: Besides the PPE, which are indispensable for operating in safety, the following must be available: metric ruler, level, material for marking off, 8 mm hexagonal spanner (present inside the box of accessories making up the room kit), hand or electric saw, drill, riveter, screwdrivers, electric screwdriver, hammer, silicone gun.

Ladders, scaffolding and/or electric hoists may be necessary depending on the dimensions of the room.

Before starting:

Check that the material received conforms to the list provided.

3. PLACE OF INSTALLATION

The cold room must not be installed:

- in the open air;
- near sources of heat;
- in places subject to solar radiation.

The cold room must be installed:

- in dry well-ventilated places;
- in places that limit the dew point being reached (condensation of external air to the room);
- in places free of condensation in contact with the outer coating of the panels.

Optimal temperature and humidity conditions of the premises: Tmax 25 °C with max RH of 50%

Notes:

- Good ventilation may be met in different conditions but positioning close to building walls or at close distances could obstruct air circulation and one cannot exclude condensation when the room is in conditions other than those mentioned above.
- Never install 2 rooms side by side, but prefer the combined room solution, i.e. a store consisting of 2 rooms with a (modular) partition in common.
- Check that the ground level for laying the floor panels is perfectly level and free of dips; carry out the levelling with self-levelling mortars or other, if need be.

4. ROOM ASSEMBLY SEQUENCE

4.1 FLOORS

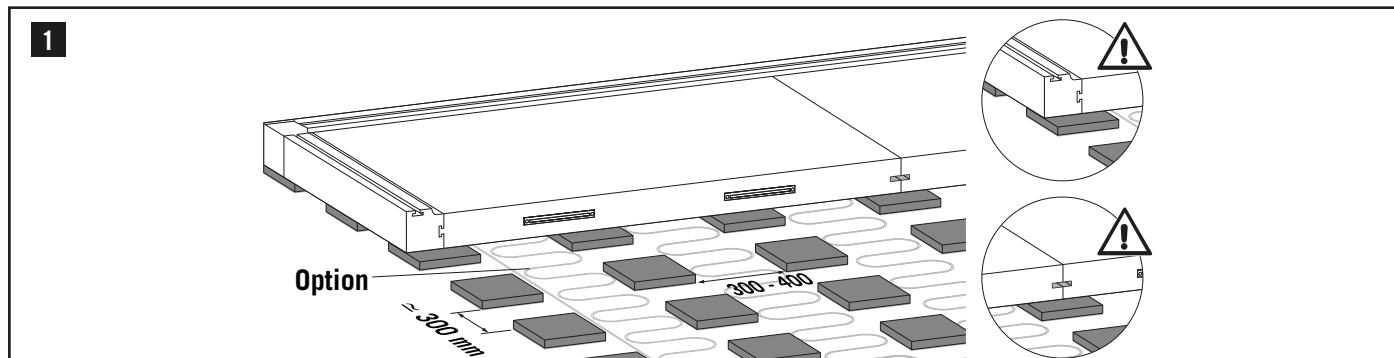
4.1.1 E40 floor ventilation plates (if present)

The aeration plates, dimensions 330 x 330 mm, are recommended in all installations that have panel floors in low temperature cold rooms.

The plates must be applied:

- under the perimeter walls of the room;
- under any modular partitions;
- by the joints between panels;
- at a maximum distance of 400 mm from each other;

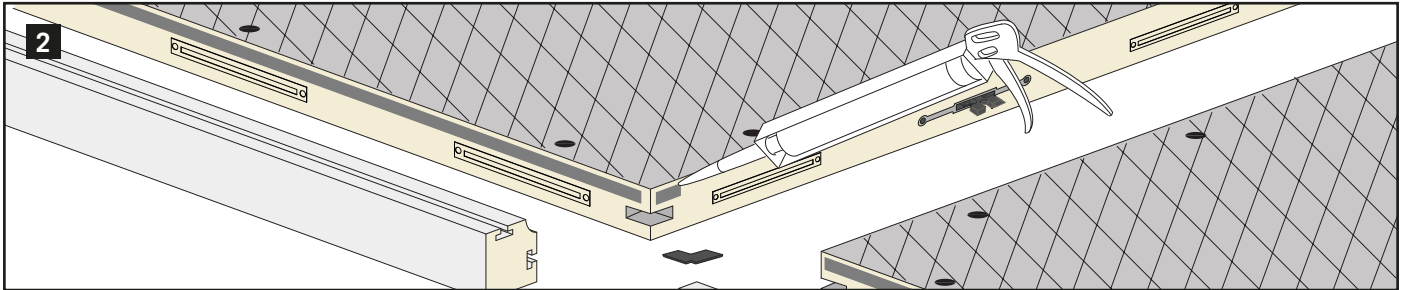
For laying instructions, refer to the cold room drawing.



4.1.2 Application of silicone

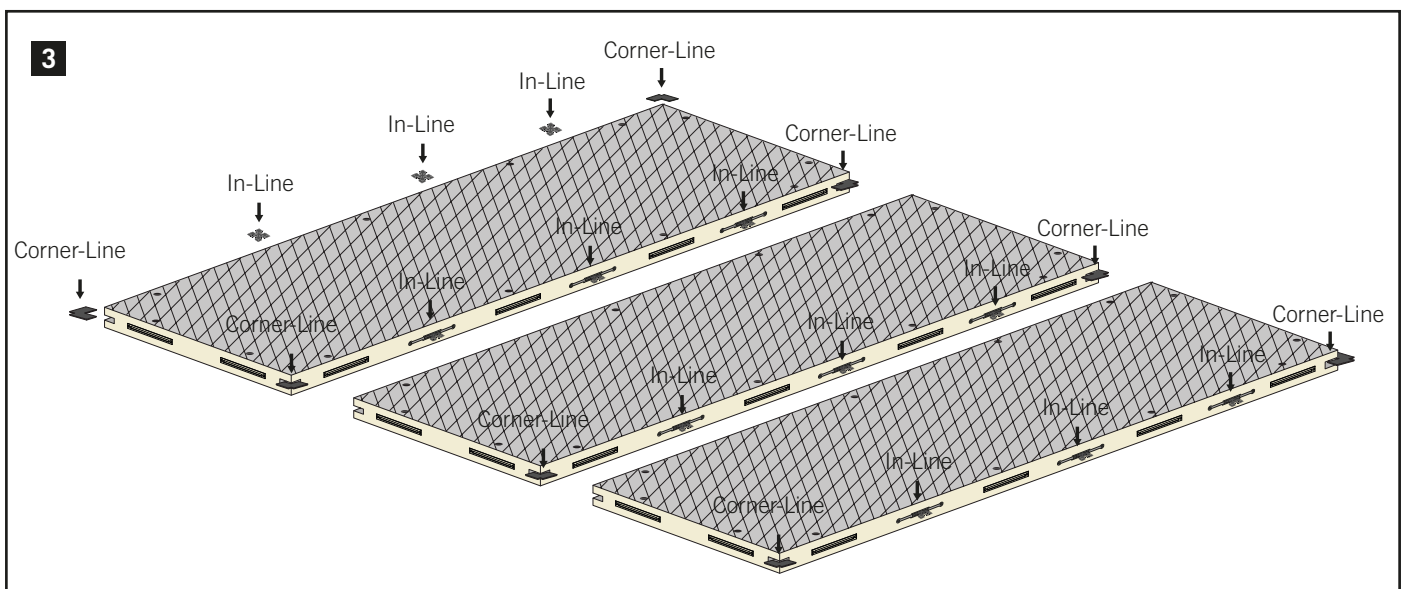


Apply a grey silicone bead (supplied) along the perimeter of all the floor panels and profiles (Fig. 2) after inserting the In-Line and Corner-Line alignment devices.

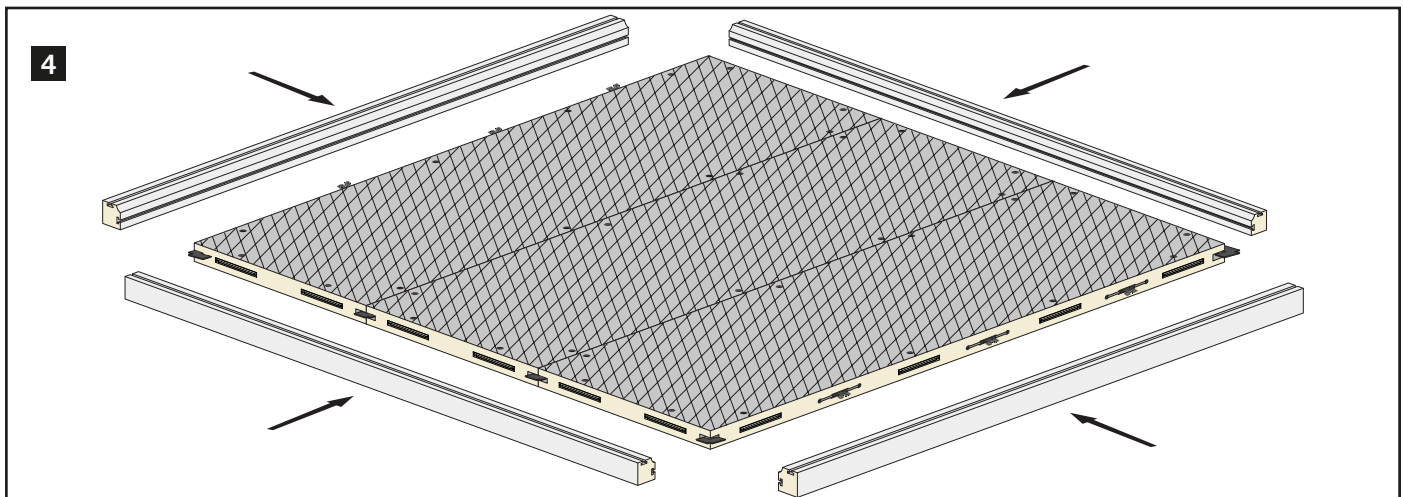


4.1.3 Floor assembly sequence (for rooms without floor see page 7)

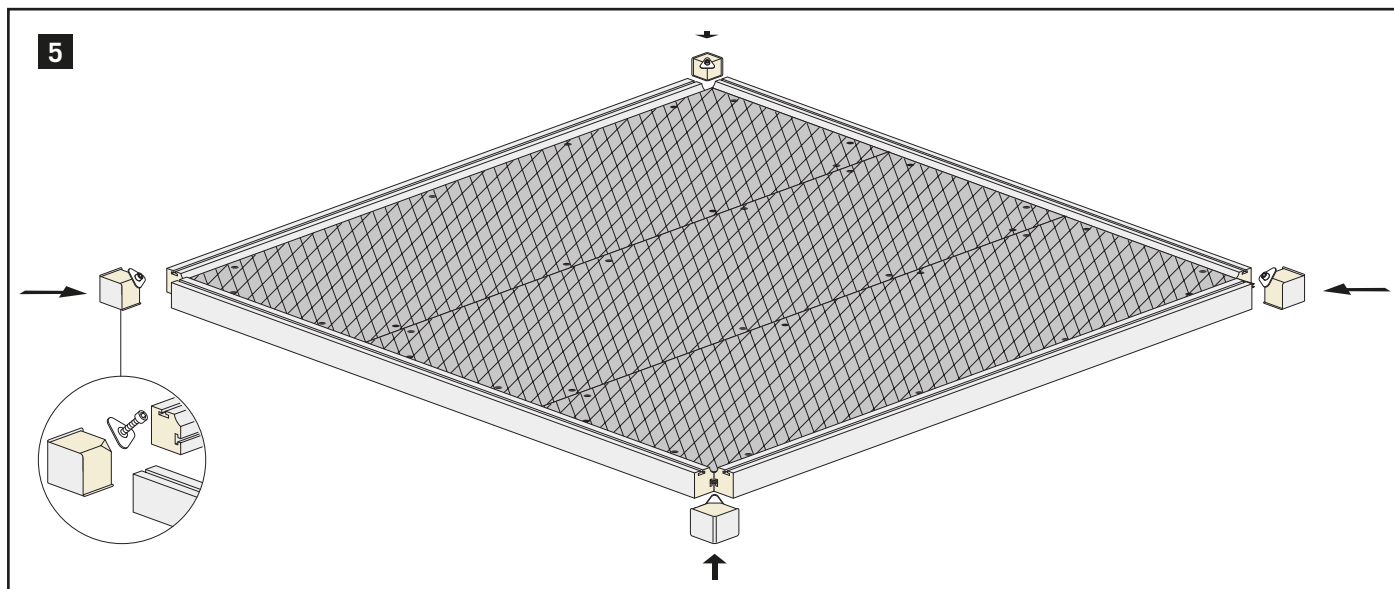
- Mark the perimeter of the room on the ground;
- Position the floors **inserting all the alignment and support devices** (In-Line, Corner-Line) (Fig. 3);
- Couple the panels.



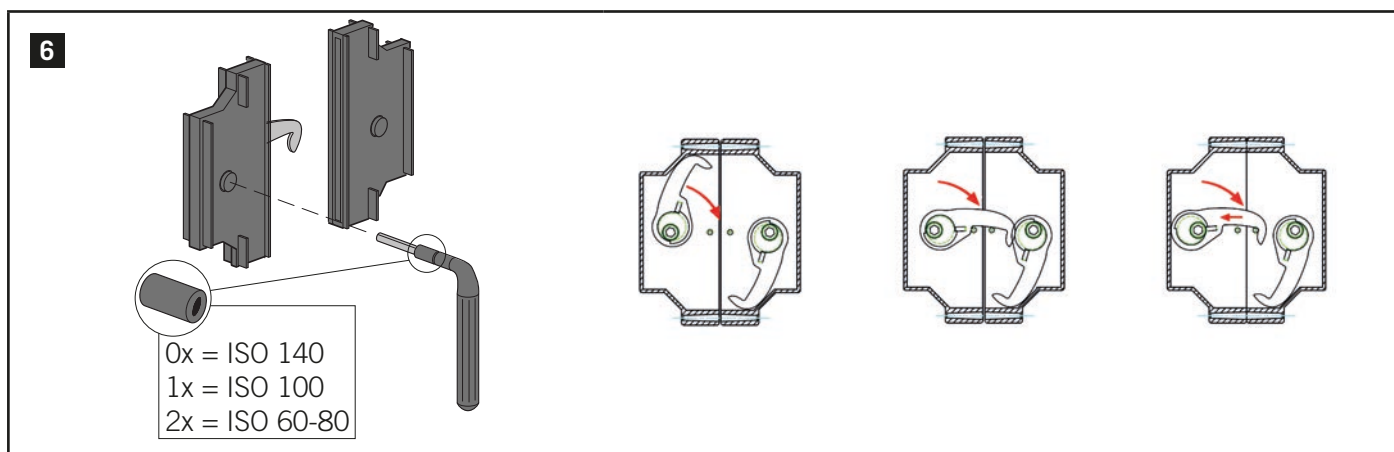
- Assemble the edge profiles



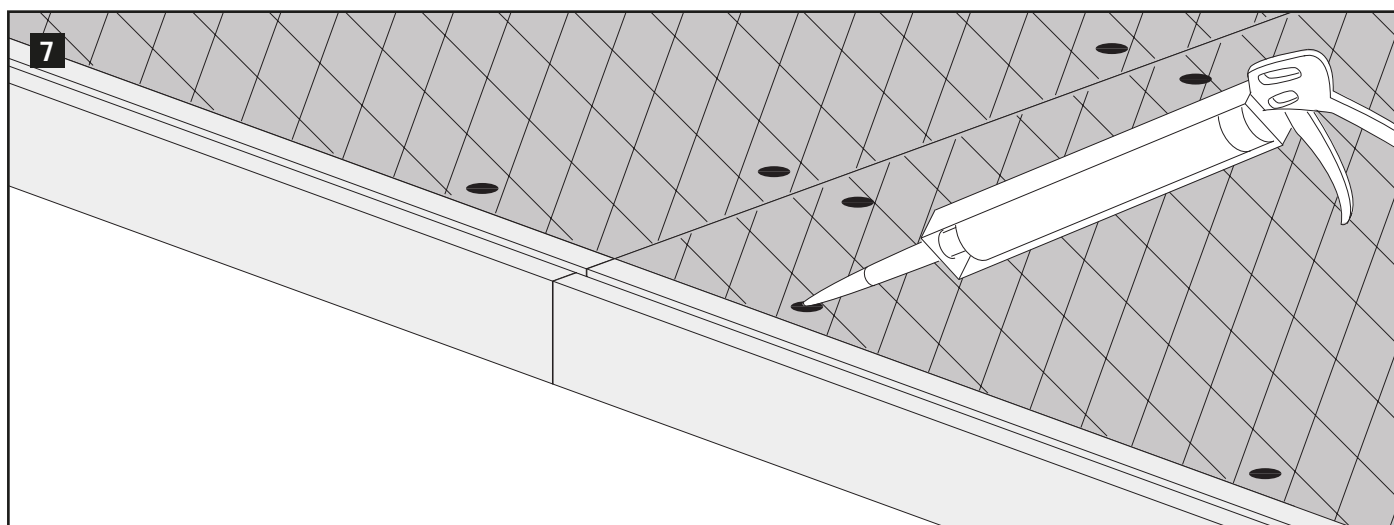
- Add the angle caps (**only MULTI - MULTI L model**)



- Couple the floor panels, and panels with the edge profiles, using the hexagonal spanner (provided), activate the eccentric perimeter couplings via the holes on the inner sheet of the panel. The coupling must be activated as in Figure 6.

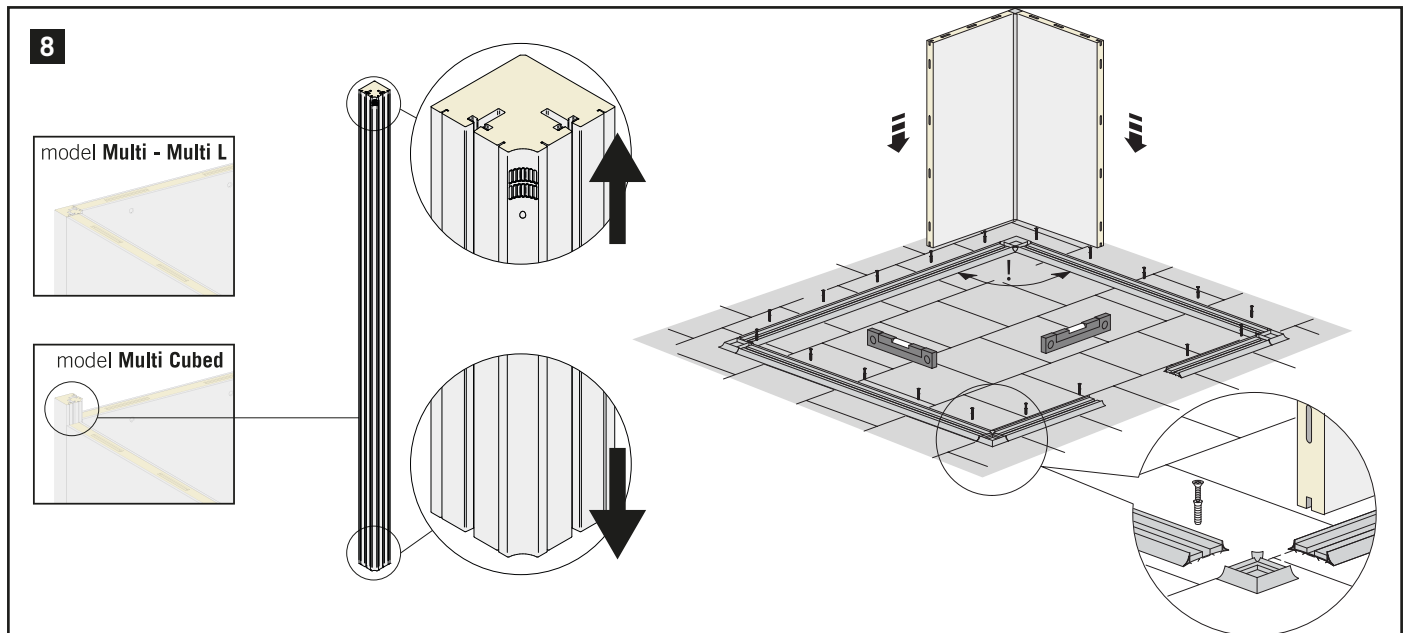


- Apply the silicone on the coupling closure holes before sealing them with the plugs (Fig. 7).



4.1.4 Assembly of rooms without a floor

For rooms without a floor, apply 2 beads of silicone to the base of the PVC U sections and secure them to the existing floor using screw anchors (Fig. 8).

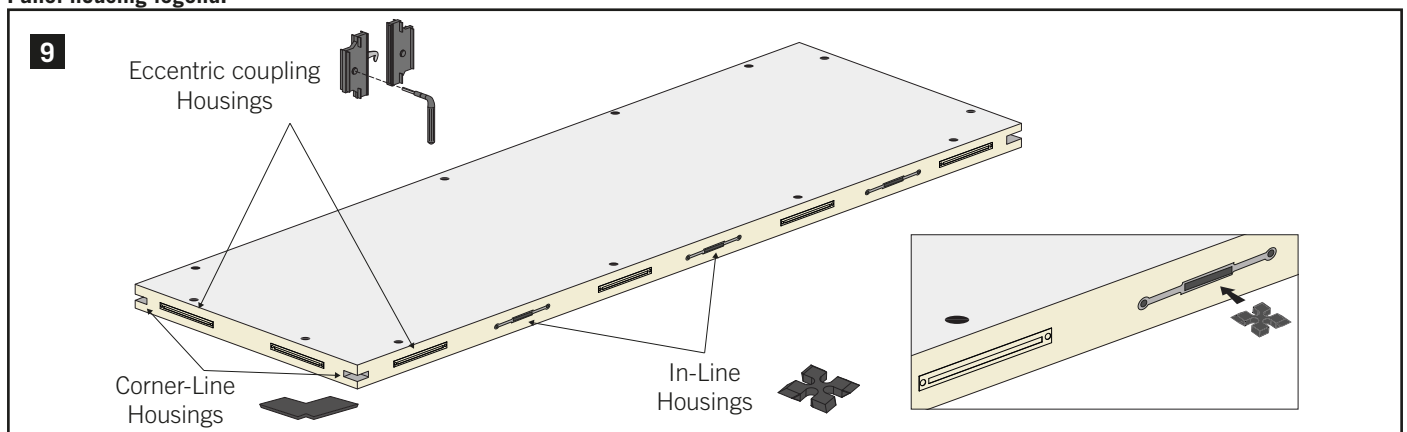


4.2 WALL ASSEMBLY

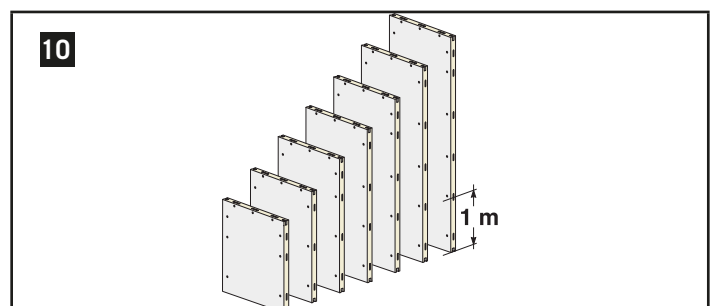
4.2.1 Preliminary phases

The wall/ceiling panels are shipped with a protective film. It is recommended that it is partially removed along the perimeters of the panels and completely removed when the work is finished.

Panel housing legend:



Make sure that the panels are all assembled facing the same way, paying attention that the second eccentric coupling, starting from the bottom, is 1 m from the base (Fig. 10).



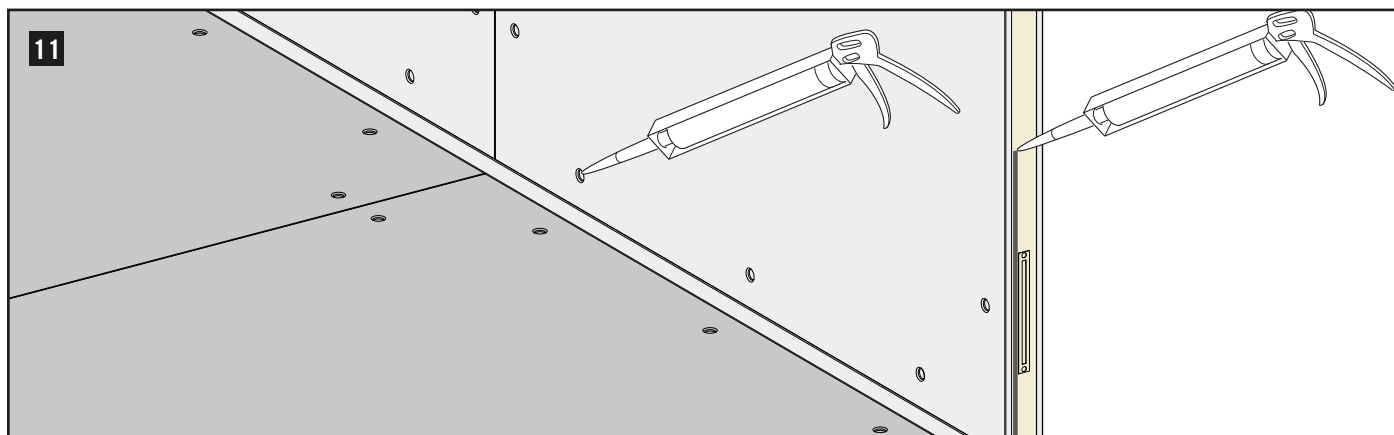
INTERNAL SEALING OF WALLS AND CEILINGS FOR SPECIAL USES

In the event of:

- high relative humidity;
- emission of steam (controlled fermentation and/or retarding rooms);
- pressure washing.

The silicone (provided) must be applied (fig. 11):

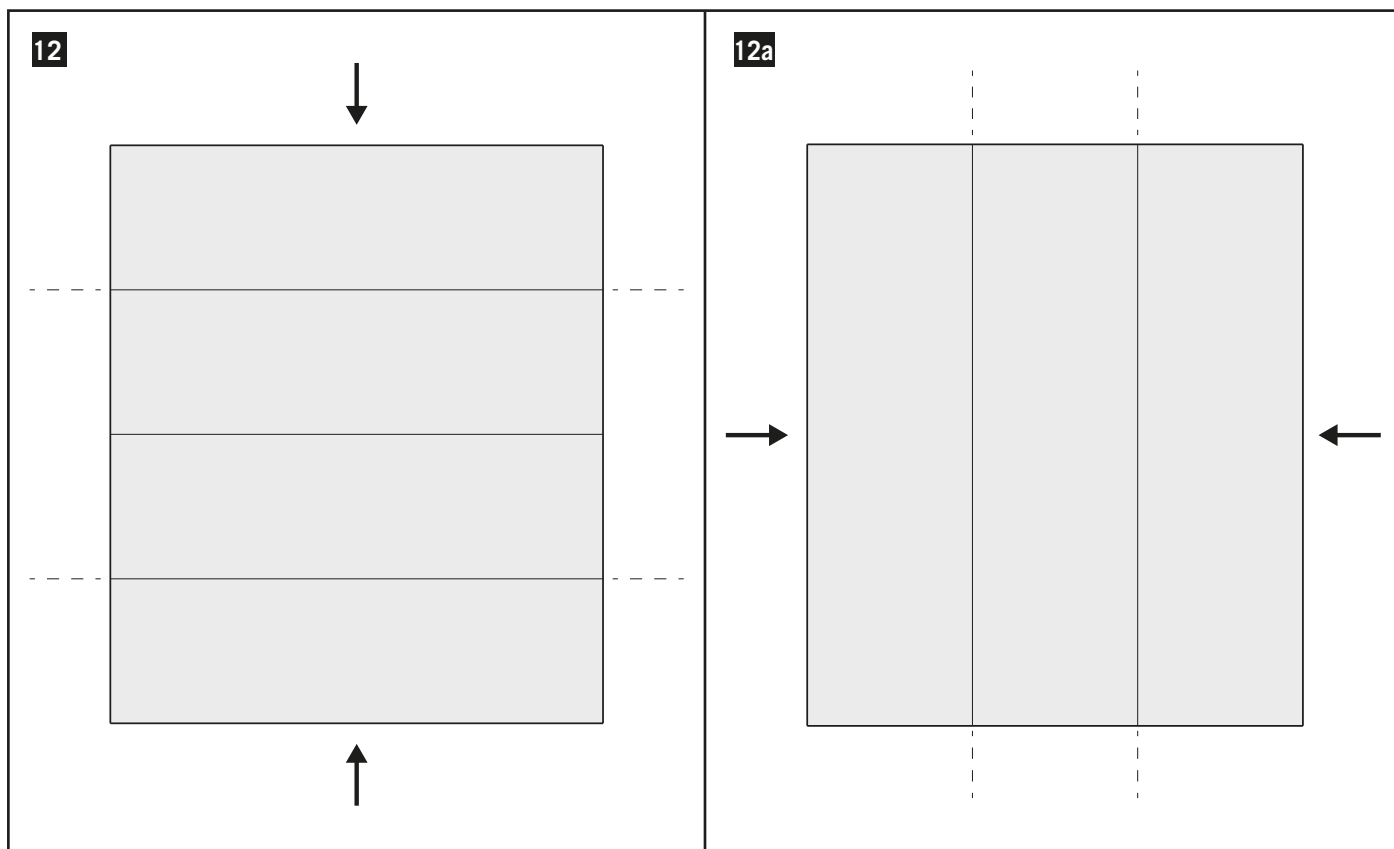
- along the perimeter of all the panels (floors, walls, ceilings);
- on the coupling closure holes before sealing them with the plugs.



4.2.2 Wall assembly sequence



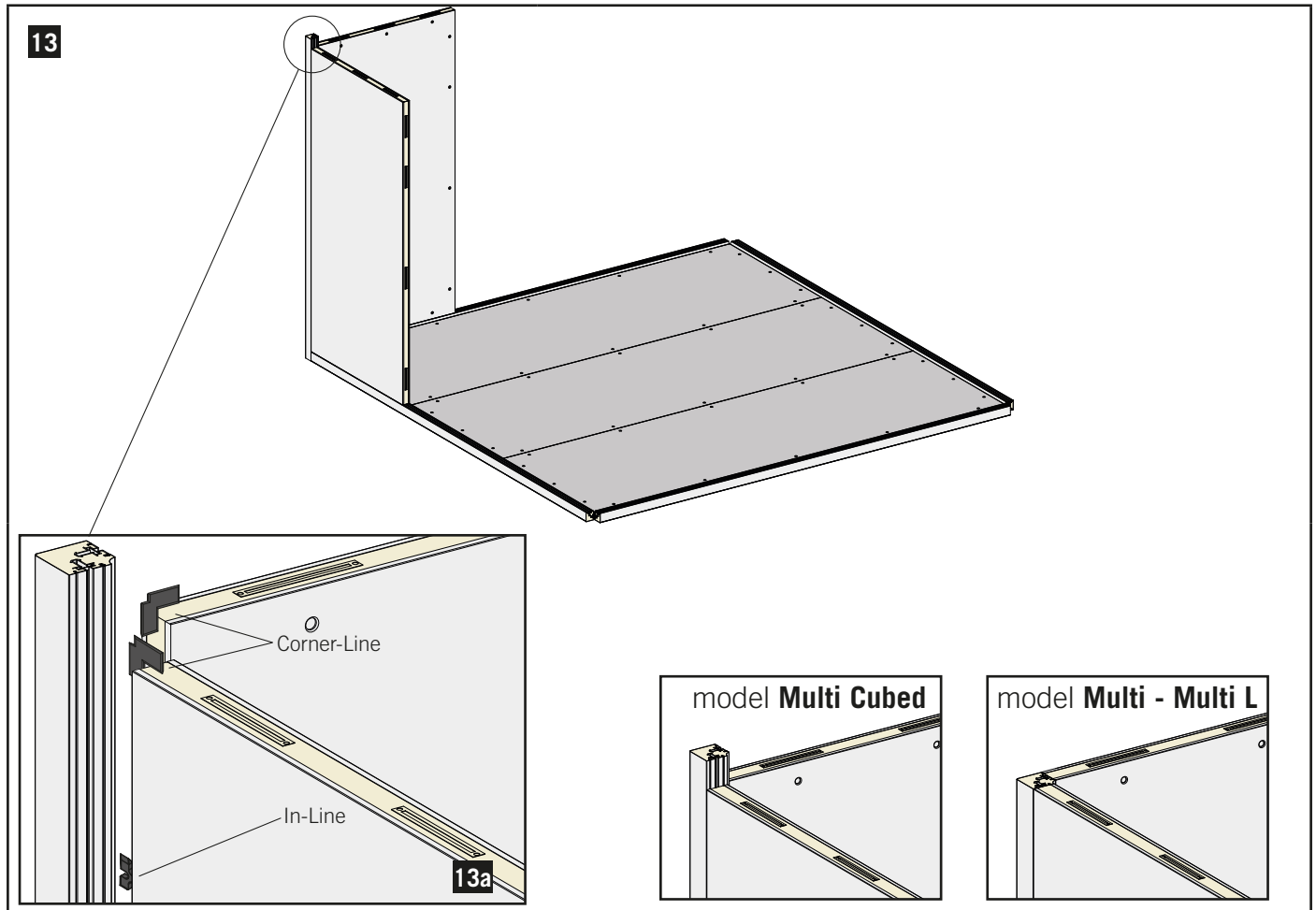
WARNING: The last side to be assembled always corresponds to the long side of the ceiling panels (see room drawing)



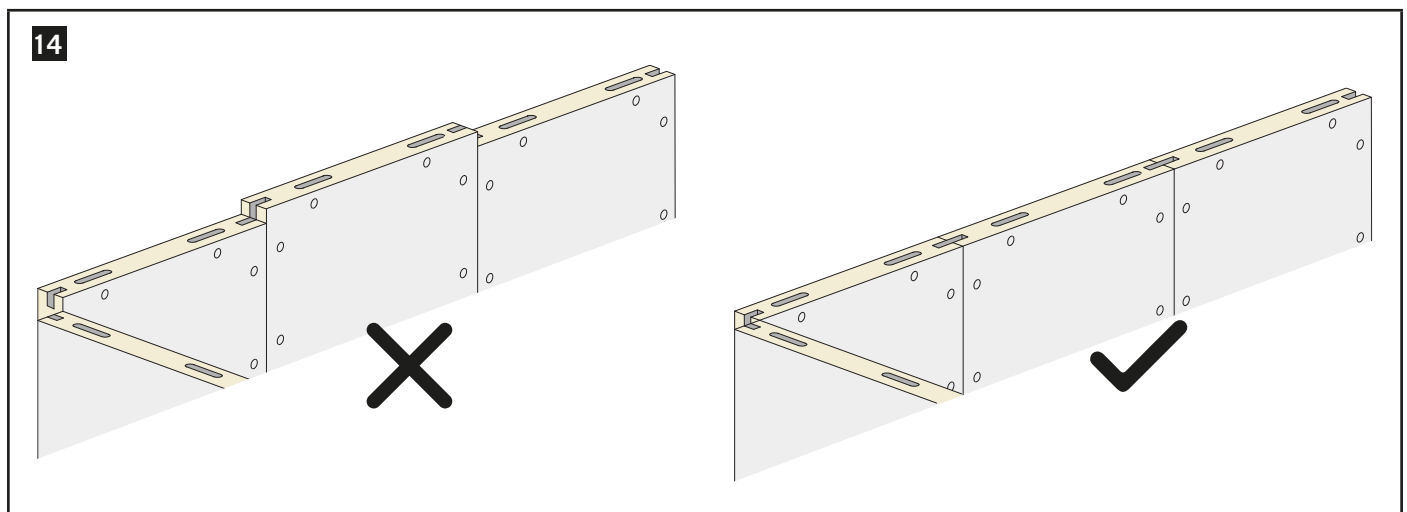
- Form a corner with a vertical edge profile and two panels (see room drawing);



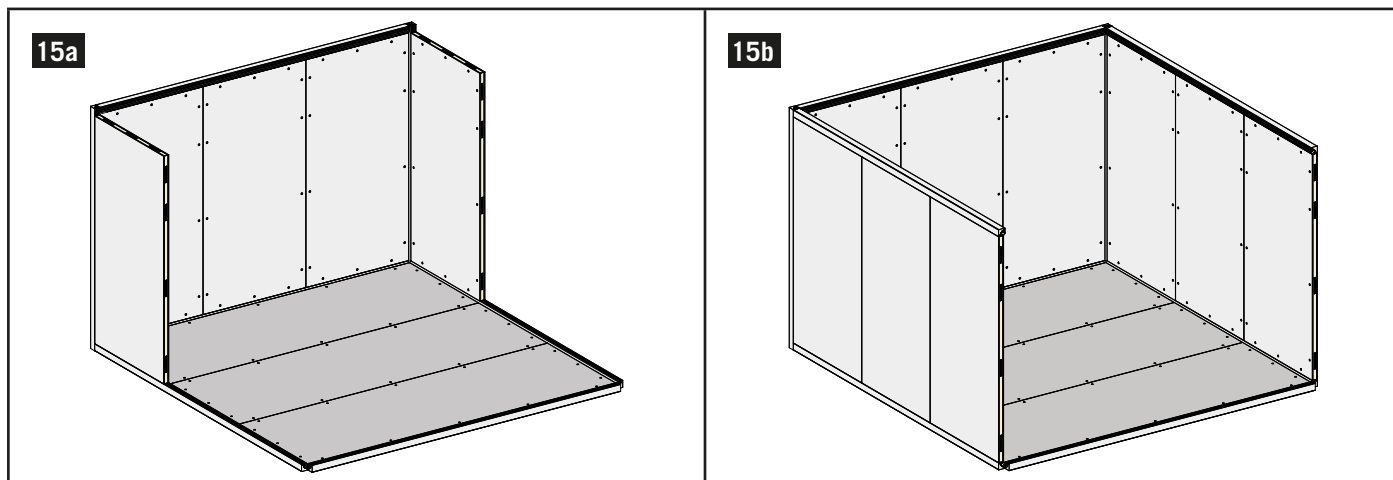
WARNING: position the In-Line and Corner-Line aligning devices (Fig. 13a).



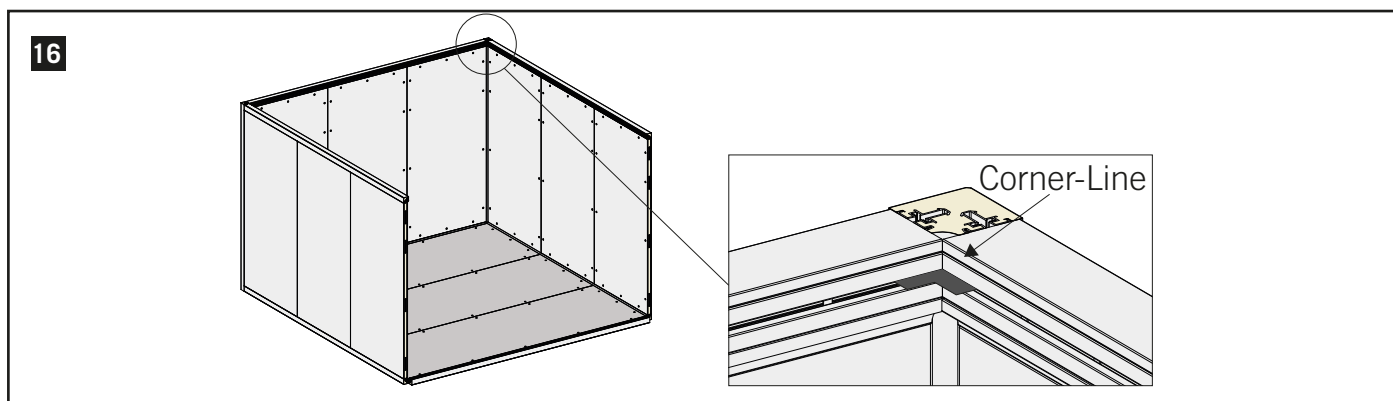
WARNING: Make sure that the panels are perfectly aligned (Fig. 14) on the upper edge (towards the ceiling), **close the couplings at the base after assembling the walls and ceiling edge profiles.**



- Assemble the ceiling edge profile and continue assembling the three sides of the room (Fig. 15a - 15b).



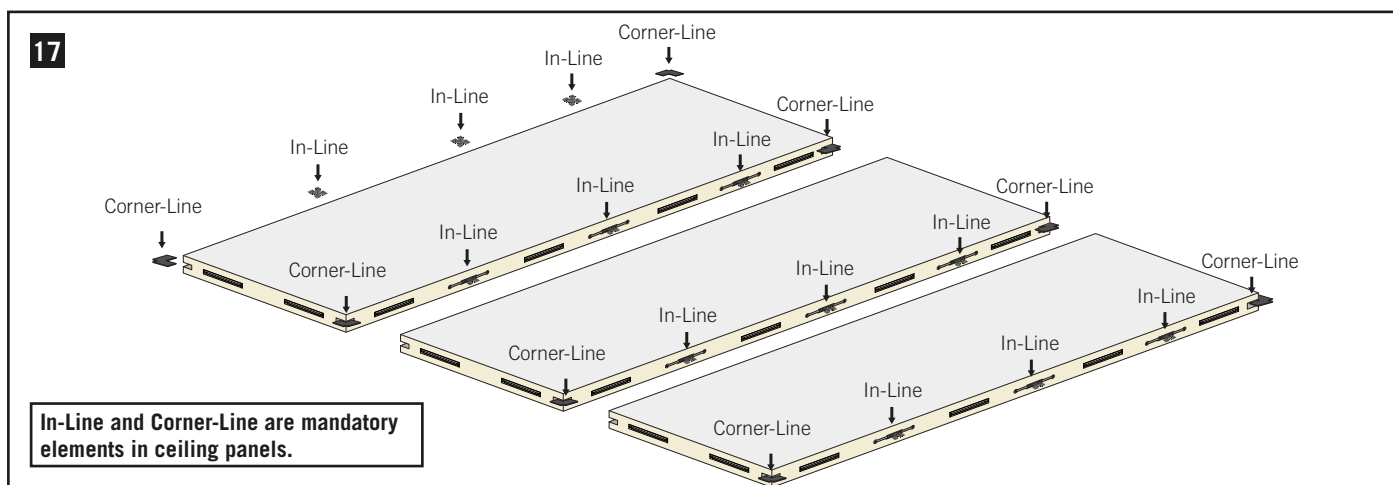
- Assemble the Corner-Line aligners for the insertion of the first ceiling panel (fig. 16)



4.3 CEILING ASSEMBLY

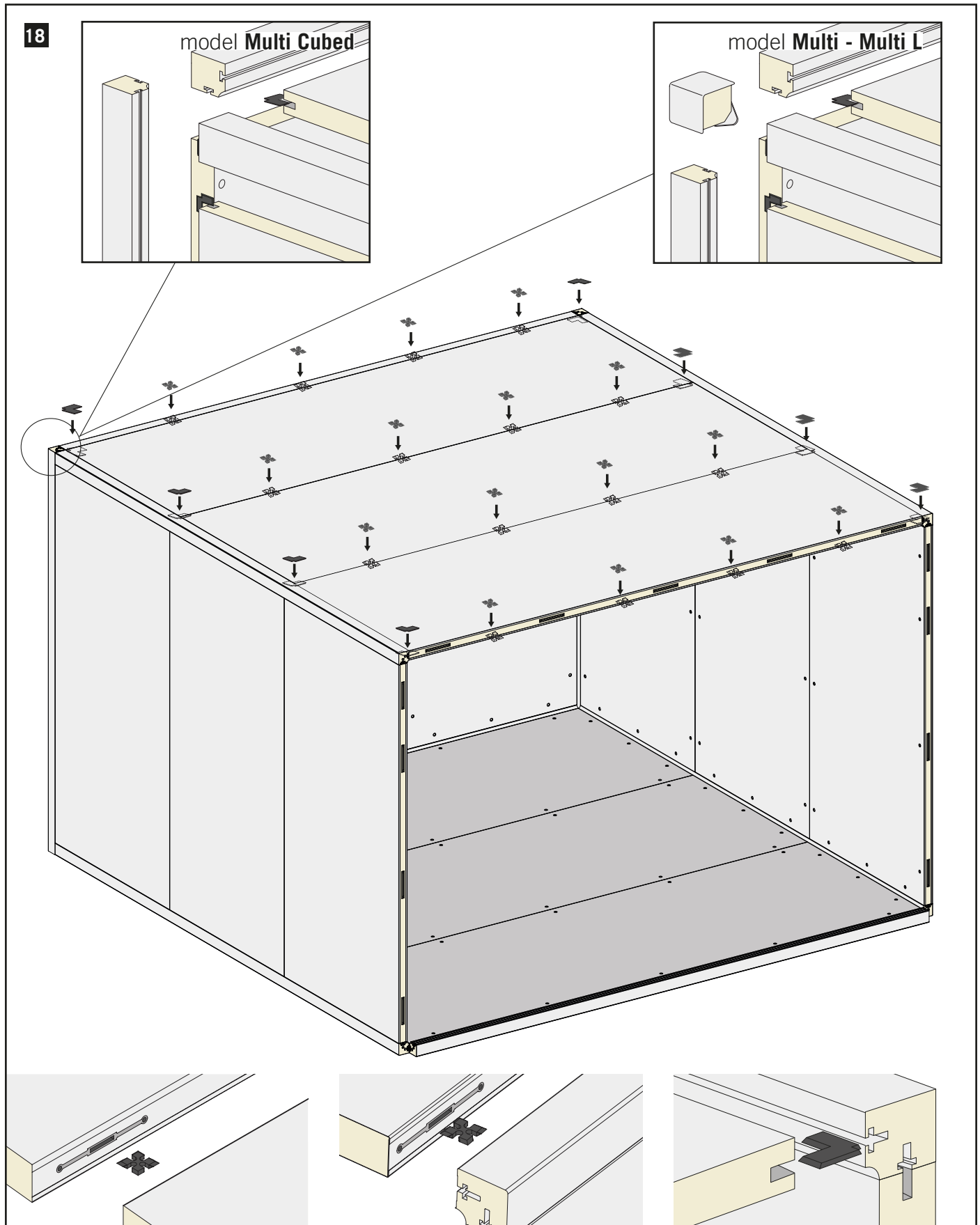
4.3.1 Ceiling assembly sequence

- Always install the alignment and support devices. These are indispensable for ensuring the load bearing capacity of the ceiling (Fig. 17).

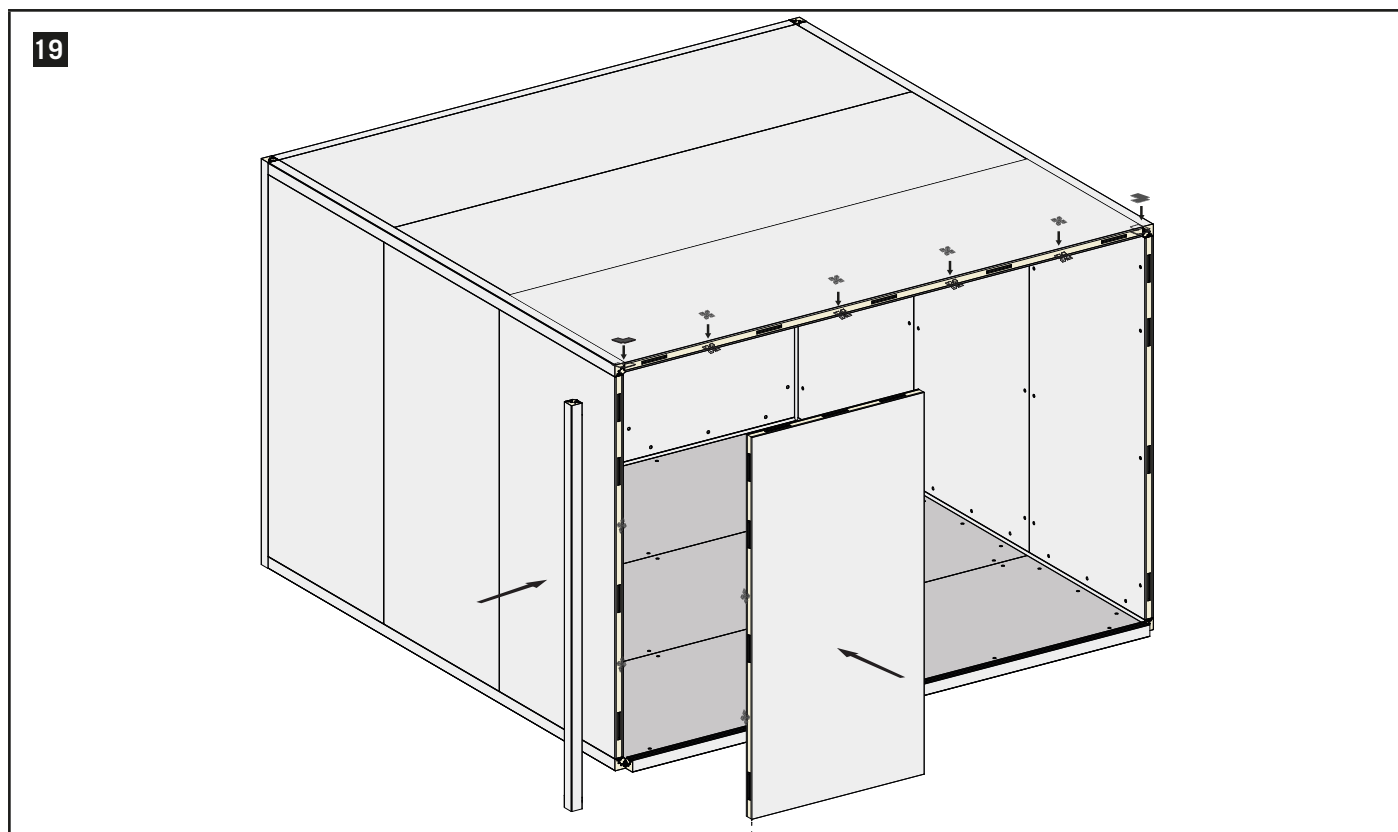


WARNING: The In-Line and Corner-Line alignment and support devices in the ceiling are a mandatory structural element to ensure the load-bearing capacity of the ceiling. Failure to use the devices can cause misalignment of the ceiling panels and compromise the structural integrity of the room.

- Assemble the ceiling panels (fig. 18)



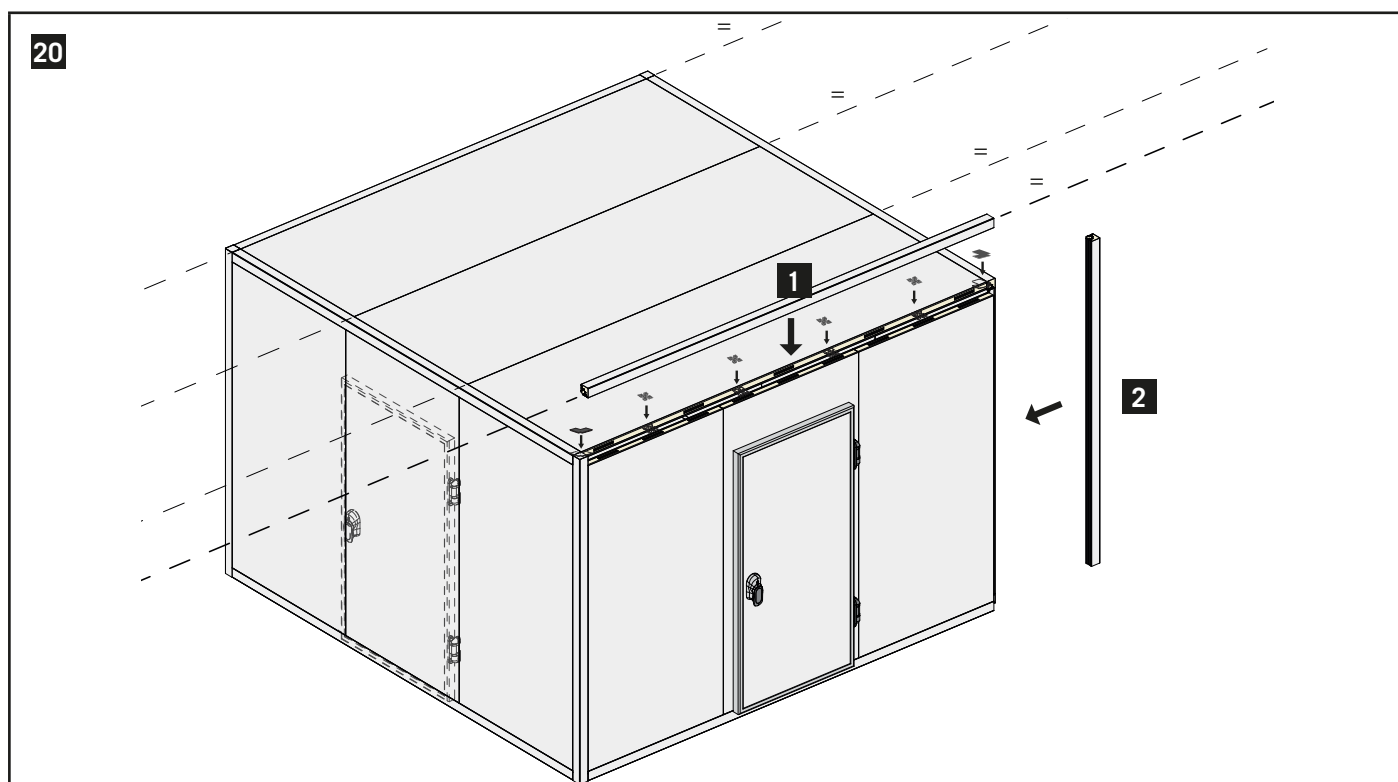
- Continue assembling the fourth side (Fig. 19).



- Close the fourth side.



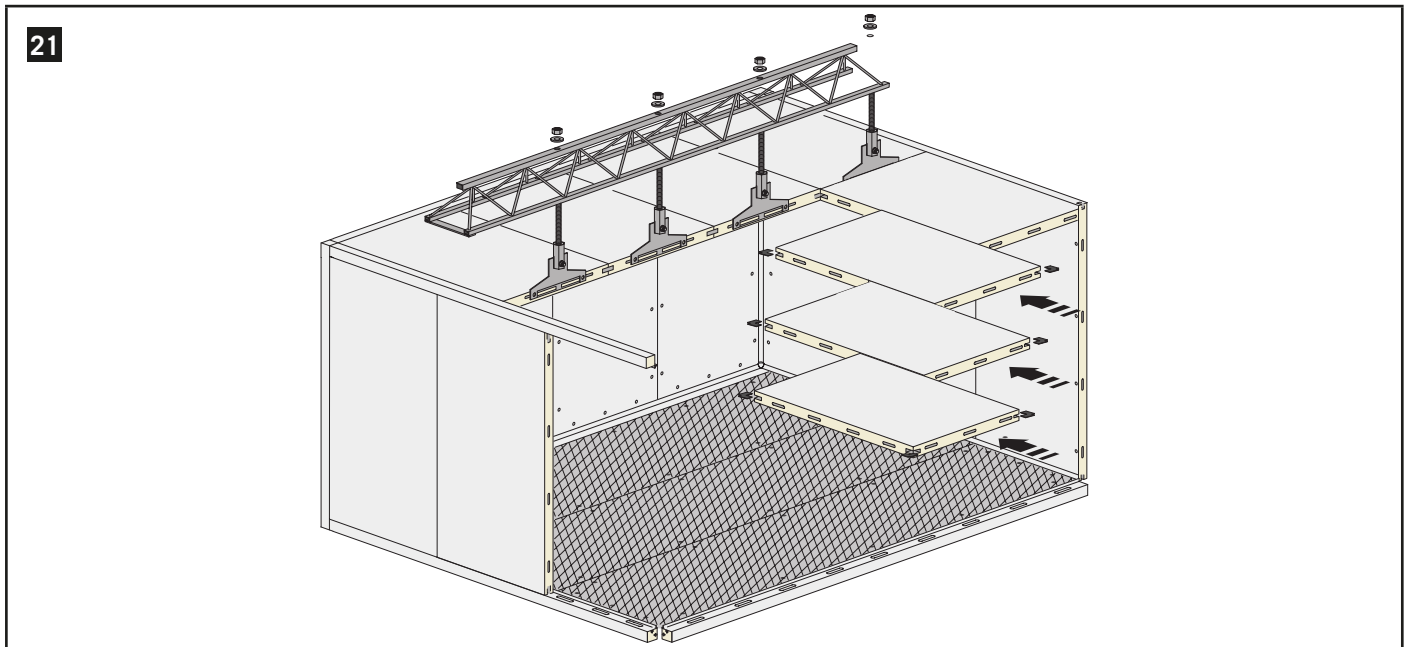
The last horizontal edge profile is always parallel to the long side of the ceiling panels (Fig. 20)



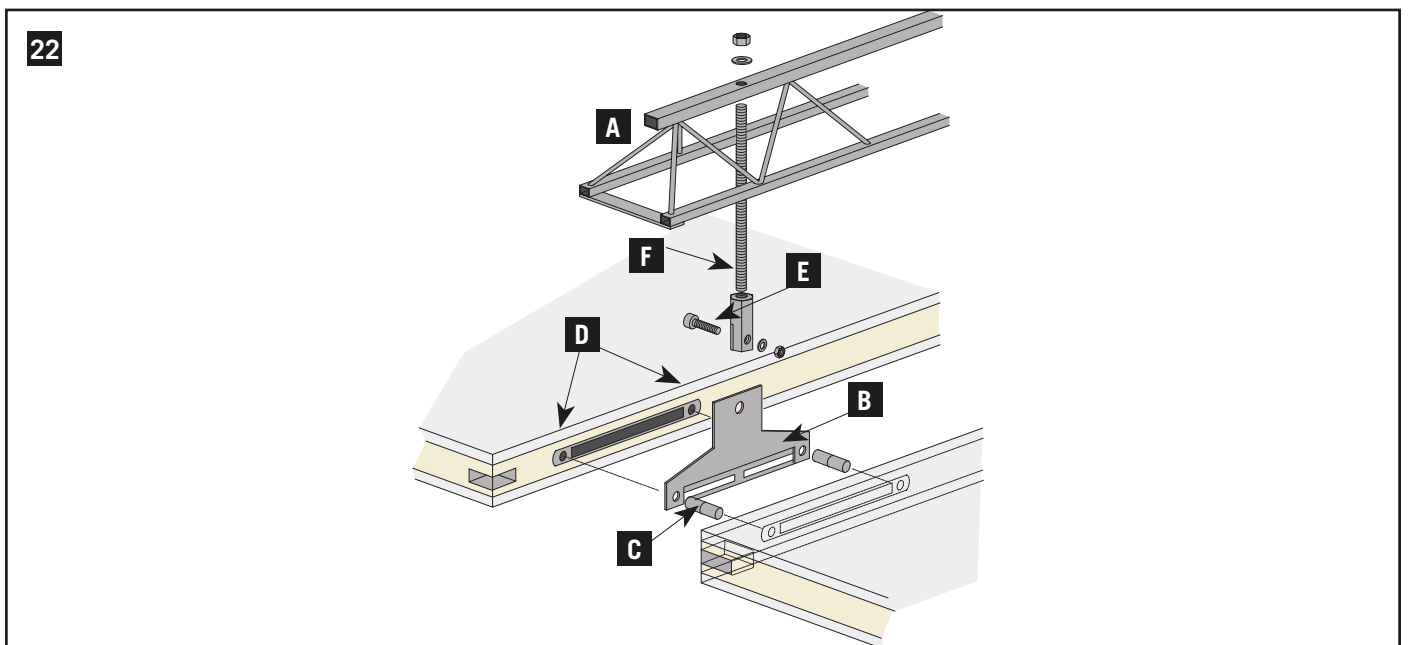
4.3.2 Multi-piece ceilings

Rooms with internal dimensions of over 4030 x 4030 mm have the ceiling consisting of panels joined at the head on the short side and, since they are not self-supporting, these will be supported with the aid of a reticular beam located above the upper surface of the ceiling itself (Fig. 21).

Install the beam, coupling it to the already assembled edge profiles as per the indications in the room drawing.



Proceed as per Fig. 22.

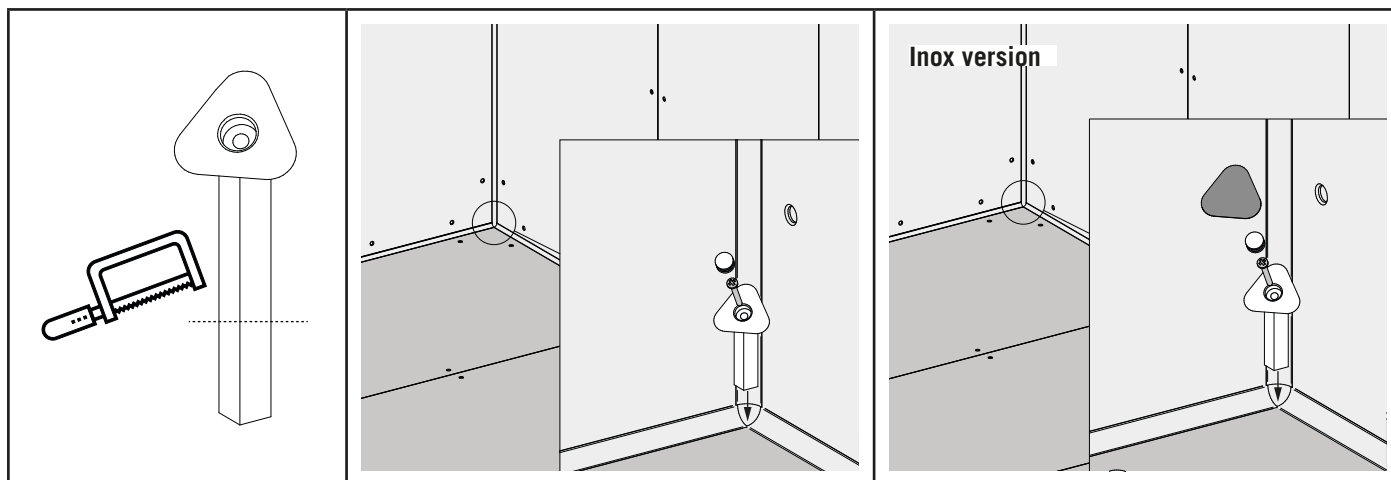


Insert the shaped bracket **B** onto the eccentric couplings using the steel pins on the holes **D** that are on the coupling. Assemble the hexagonal joint **E** in the upper part of the bracket using an M8 screw and connect the hexagonal joint to the beam using the M8 threaded bar.

Take into consideration that 2 brackets must be assembled for each ceiling panel.

Assemble the consecutive ceiling panels at the same time, actually embedding the brackets between 2 consecutive ceilings (Fig. 22).

4.4 CORNERS (only model MULTI CUBED)

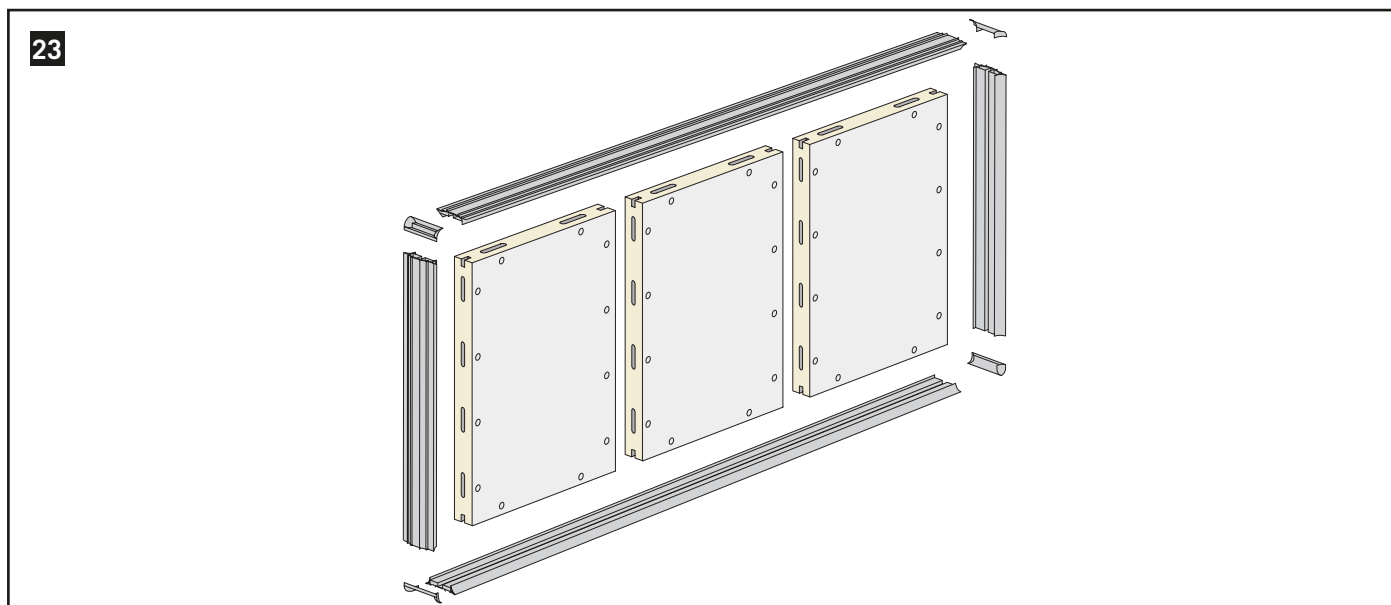


4.5 PARTITIONS

4.5.1 Non-modular partitions

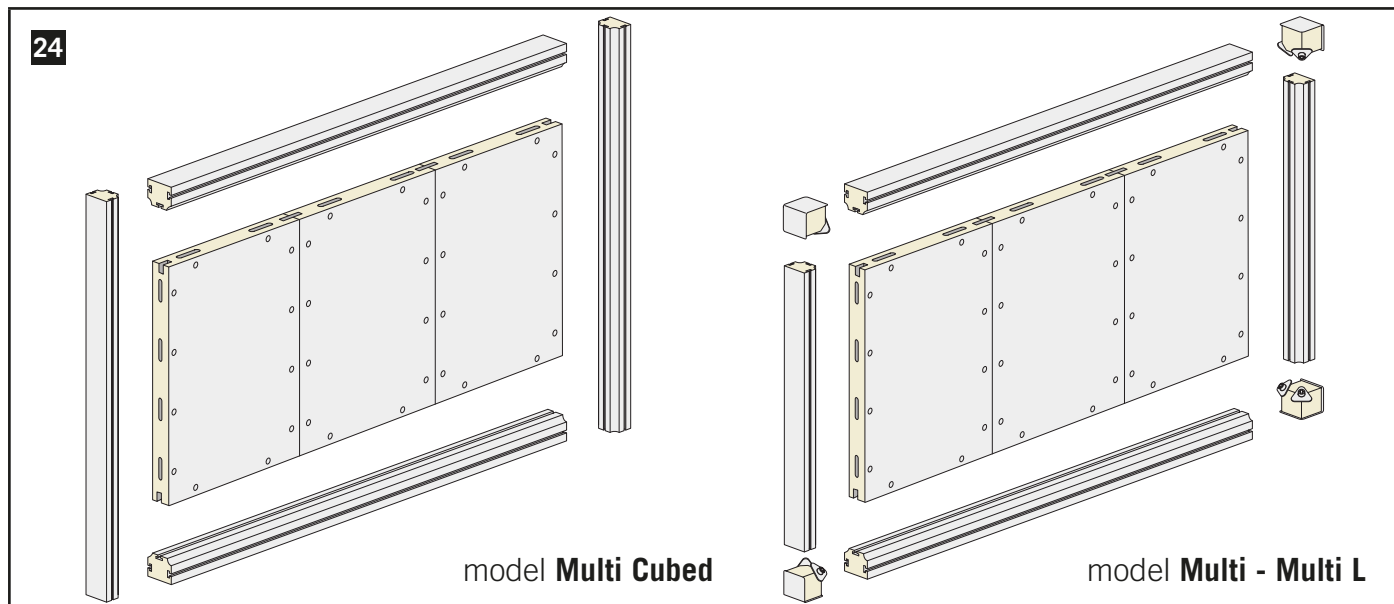
If the room is divided into 2 premises by a non-modular partition proceed as per Fig. 23.

- Apply 2 beads of silicone to the base of the PVC U sections, which serve to secure the partition. Position and secure the U sections with self-tapping screws in the desired position (see room drawing) on the floor, ceiling and 1 vertical, taking care to form the corners by means of the balancing elements provided;
- Assemble the panels threading them from the open side, assemble the remaining fourth U section (vertical) and its balancing elements;
- Assemble the panel of the wall at a right angle to the partition and continue with the rest of the room.



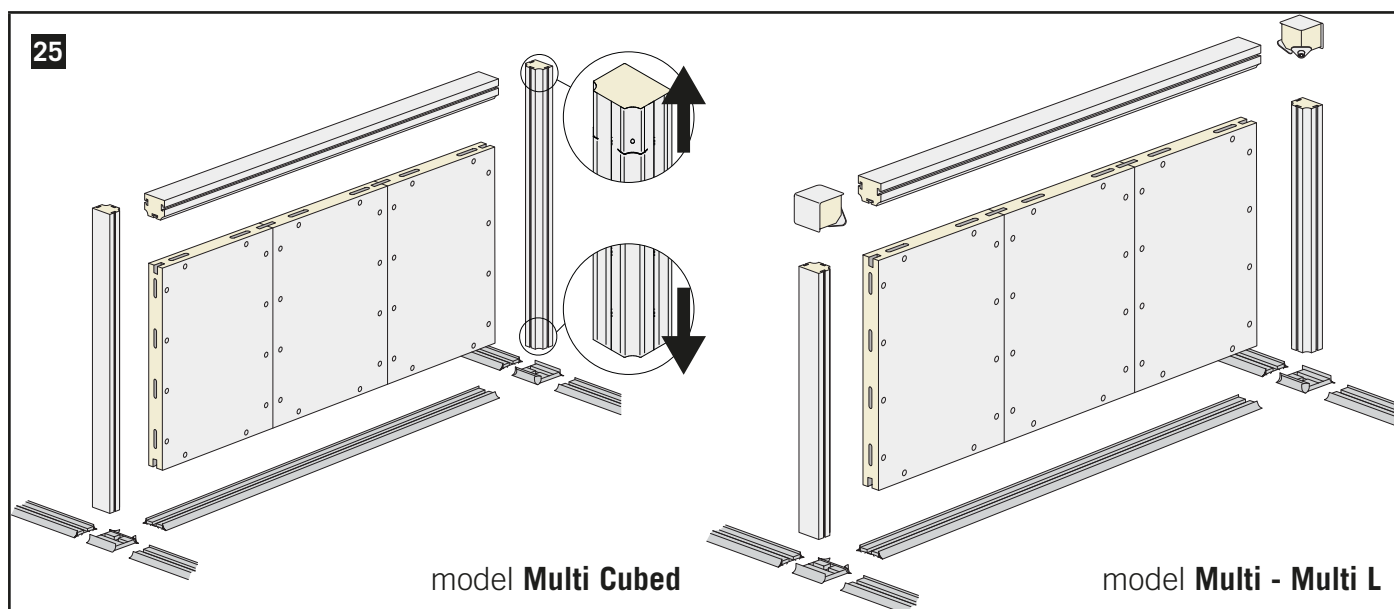
4.5.2 Modular partitions: room with floor (see fig. 24)

In the position provided for by the room drawing, assemble the three-way floor edge profile and the vertical 3-way edge profile, assemble the panels that make up the partition, assemble the three-way ceiling edge profile, assemble the last 3-way vertical edge profile and proceed with the rest of the room.



4.5.3 Modular partitions: room without floor

Follow the instructions in Fig. 25.

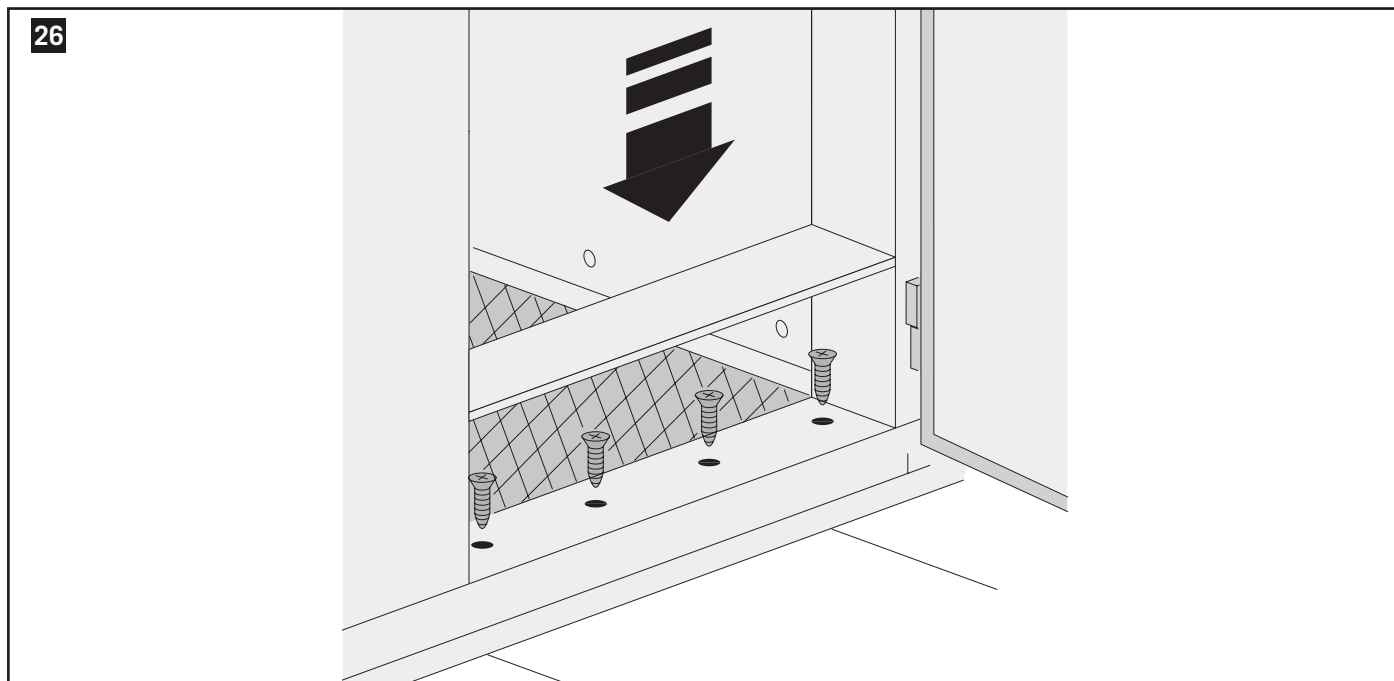


4.6 DOORS

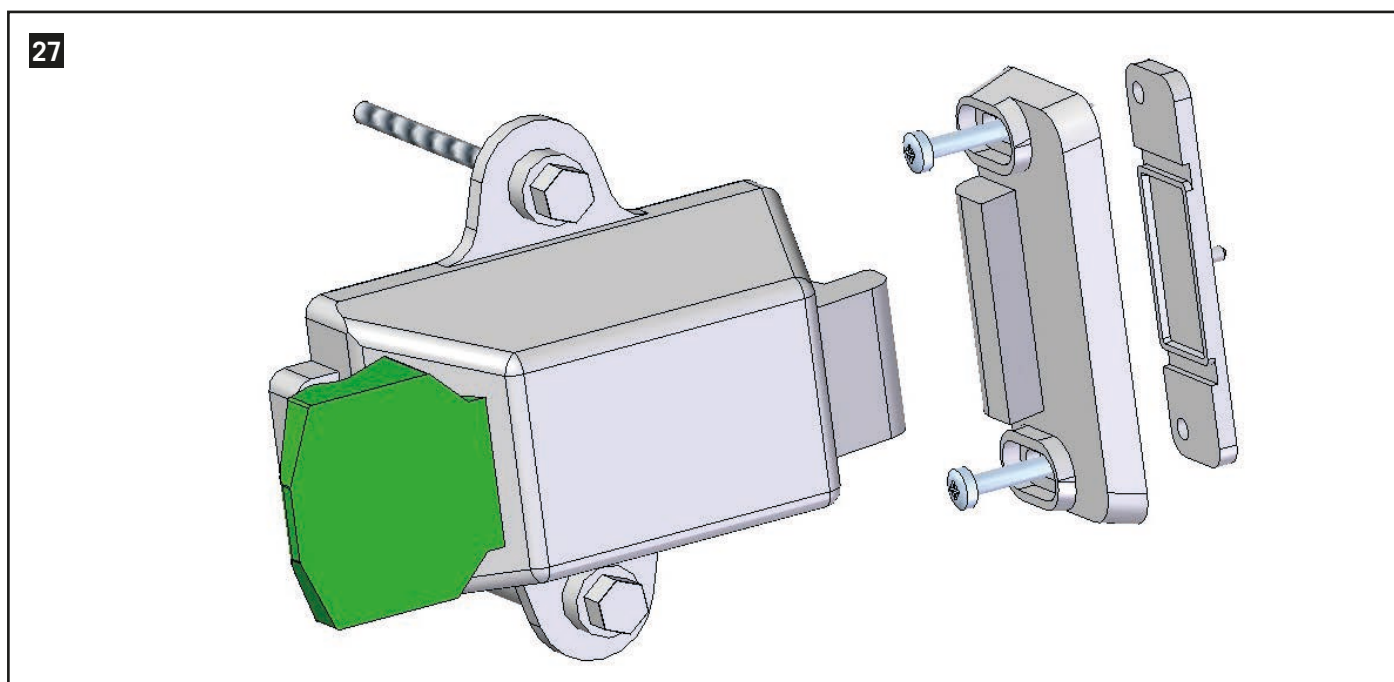
The doors are normally assembled on a panel and once that is assembled the door is also assembled. The sill cover remains to be assembled (Fig. 26). Before assembling it, apply 2 beads of silicone.

4.6.1 Securing sill cover (fig. 26)

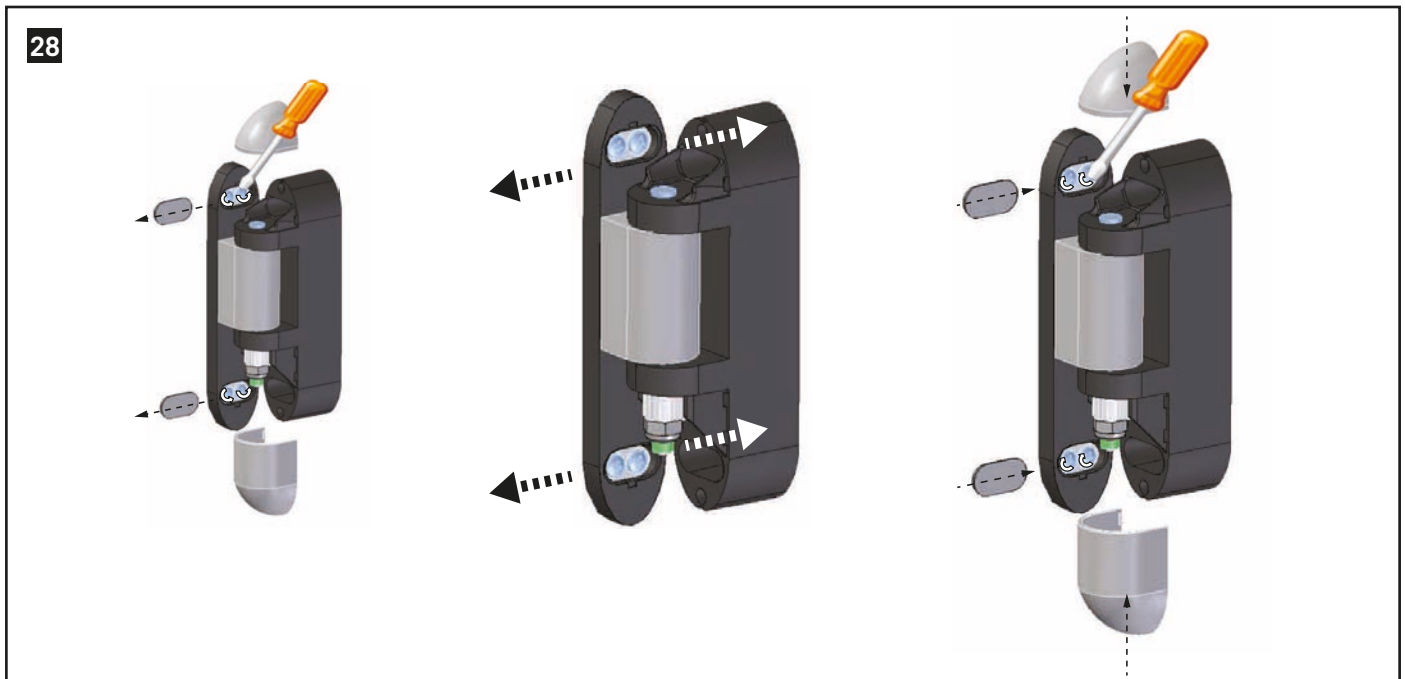
- Apply 2 beads of silicone;
- Secure the sill cover with screws.



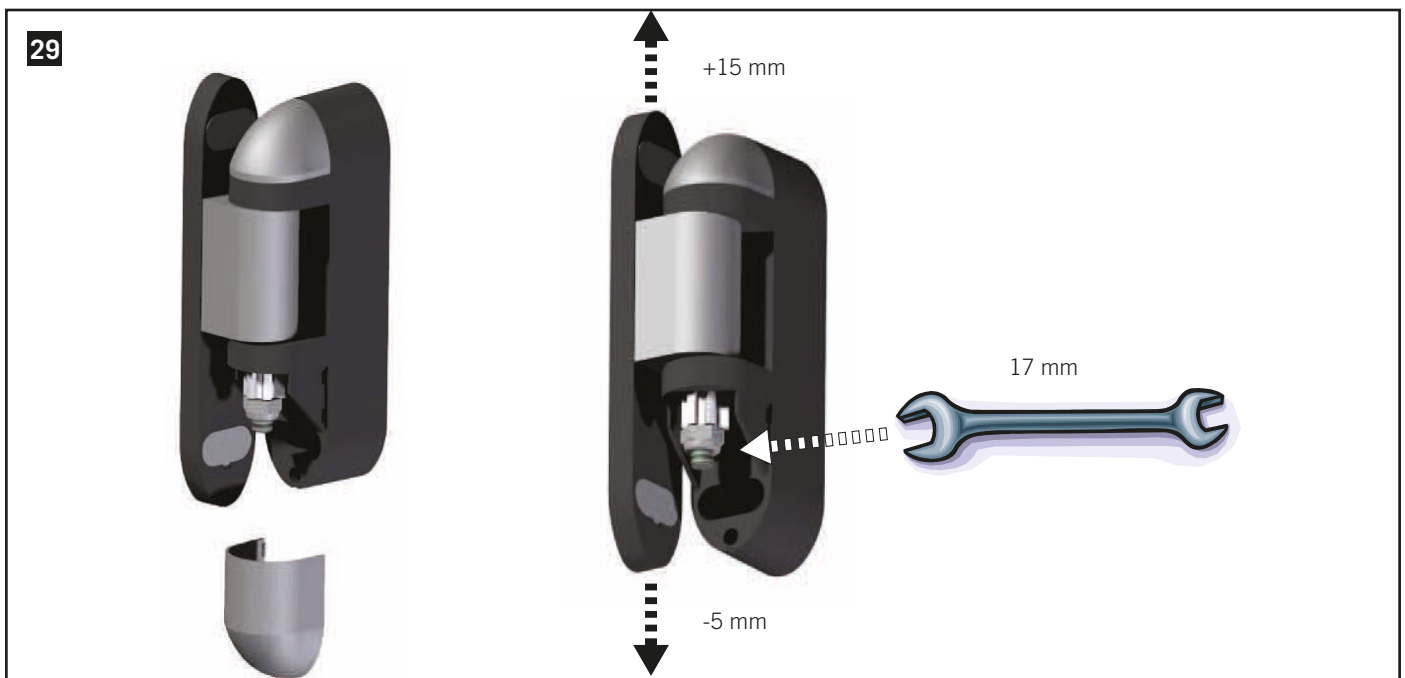
WARNING: Check the door adjustment by verifying from inside the room that no light shows through. If you can see light on the handle vertical side, you can adjust the handle clashing by shifting it towards the inside of the room so that the handle hook pulls the door closer to the jamb. See Fig. 27.



If you can see light on the hinge vertical side, you can adjust the pressure of the seal against the jamb by acting as per Figure 28.



If you can see light under the door bottom seal, you can adjust the pressure of the seal against the jamb by acting as per Figure 29.



4.6.2 Replacing anti-condensation heat cable (fig. 30)



Before replacing the hot wire, disconnect the power supply.

The operation should be done, in any case, by specialized personnel using all the precautions foreseen by the safety regulations as well as, obviously, their own knowledge of the rules.

To replace the hot wire, you will need:

Hot wire of adequate power (20W/m) and size.

Phillips screwdriver

Sealant gun

Compressed air

1. Dismantling the door section

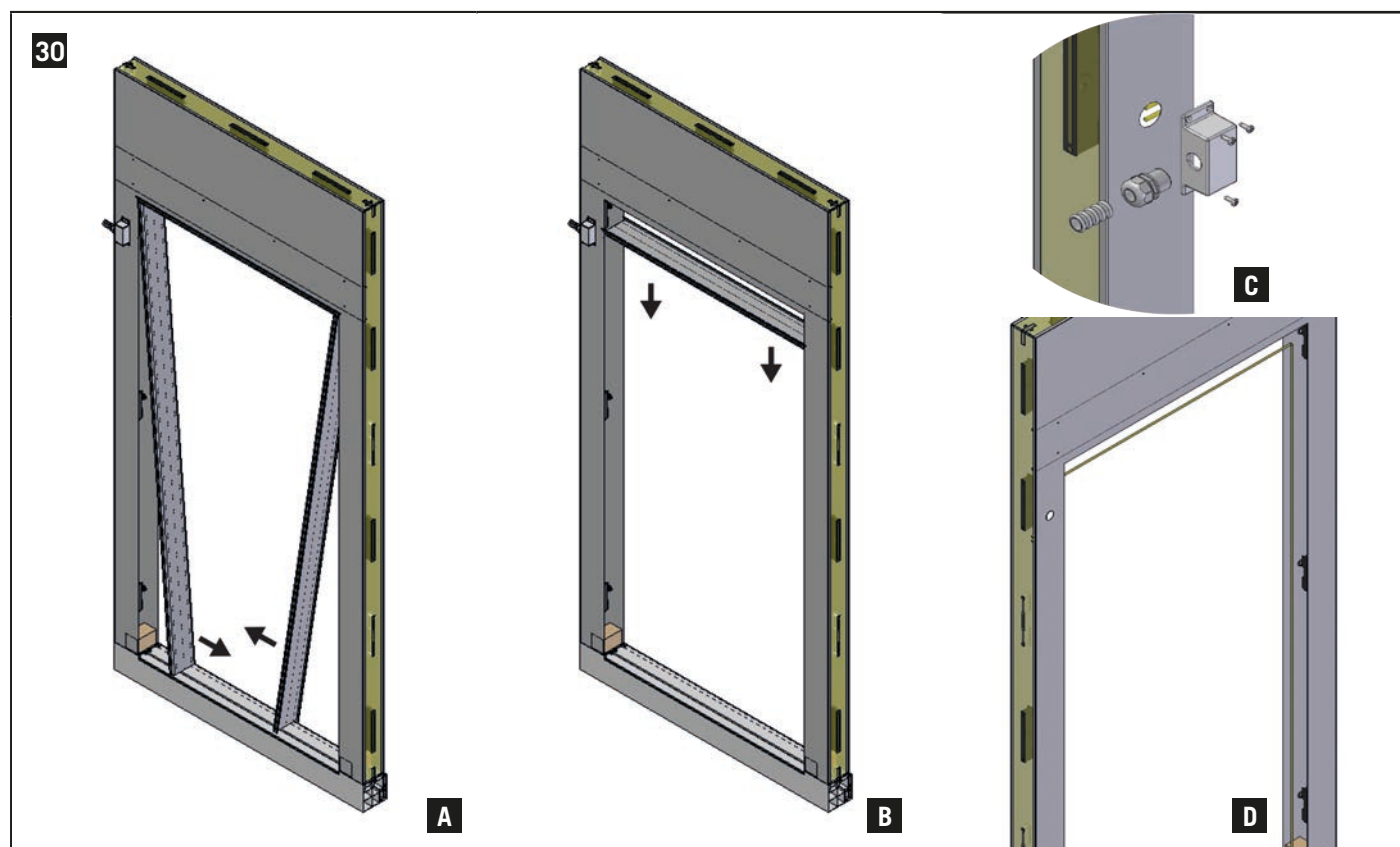
- Remove the threshold by unscrewing the screws;
- remove the profiles in PVC (Fig. A) on the vertical edges starting from the bottom, pulling gently but firmly, with the aid of a spatula;
- remove the horizontal edging (Fig. B) using the same procedure.

2. Replacing anti-condensation heat cable

- Unscrew the lock ring on the clamp (Fig. C);
- remove the cover by turning the screw and remove the wire from its housing around the door (Fig. D);
- clean the housing thoroughly with compressed air.
- Insert the new wire in the hole in the sheet metal and position it in the housing so that the marks on the wire correspond to the corner outlets on the door;
- check the electrical continuity of the new wire with an ohmmeter.

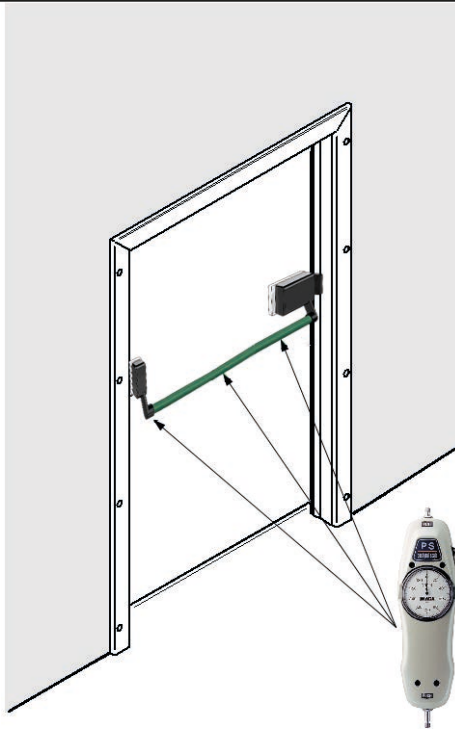
3. Reassembly of the door section

- After installation, replace the edging strips (first the horizontal one then the vertical ones) using the sealant, then replace the cover and the clamp (Fig. C).
- Connect the wire to the power line and power the installation.

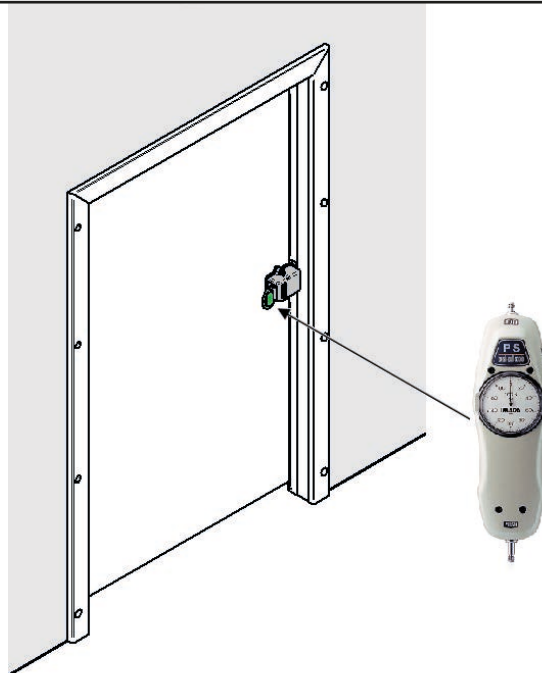


4.6.3 Handle push controls

31



32



4.6.4 Door maintenance report

Installation				Start of maintenance			
Date		Stamp/Signature		Date		Stamp/Signature	
Door model and installation site							
Model							
Location							Door n.
DRIVING FORCE VALUES AFTER FIRST INSTALLATION ¹							
Handle LH PAD	Reference value: $\leq 150N$		Measured Value:				
Handle LH BAR	Reference value: $\leq 80N$		Measured Value:				
VERIFICATION OF THE UNLOCKING CAPACITY AFTER FIRST INSTALLATION							
After installation, it is necessary to perform a door unlocking capacity check by operating the external and internal (device for LH PAD emergency or LH BAR panic exits) handles. The outcome of this check, performed on the date shown above, is: ☐ POSITIVE ☐ NEGATIVE If the test fails, report it in the NOTES field the countermeasures adopted, indicating the resolution timing of the failure and record the result of the following check.							
Register of the scheduled checks							
Date	Result	Measure ²	Stamp/Signature	Date	Result	Measure ²	Stamp/Signature
NOTE: after 10 years from the installation date by the Maintenance technician, ensure operational suitability of the product. Complete replacement is also recommended.							
Notes:							

¹ After installation, check that the door has been installed correctly and measure the driving force

² Enter in this column the value of the driving force measuring by using a dynamometer. For the LH BAR emergency handle, perform three measurements, one near the handle side, one in the middle, one near the idle side.

5. FINAL PROCEDURES



WARNING: The inner and outer walls of all the panels are protected by a protective film, the function of which is to protect the panel surfaces during the handling, storage and assembly operations. The protective film must be sheltered from UV rays and high temperatures during storage and must be removed immediately after the assembly of the cold store is completed.



WARNING: The remains of the cutting operations must be removed in order to prevent traces of rust appearing; if need be, the rust can be removed by using a product suitable for cleaning painted surfaces, e.g. the P3 –T1166 cleaning product from HENKEL.

6. CLEANING

6.1 CLEANING THE SURFACES AND PROFILES



Wash and rinse solely with damp cloths and neutral detergents with a pH between 6 and 8

NB: the floors are not waterproof



No pressure washing



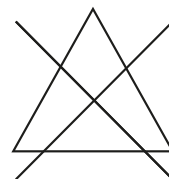
No water jets



Do not spill water on the floors



Do not use corrosive products



Do not use bleach



Do not use products containing chlorine



WARNING: Before using a new cleaning product, check its chemical composition, pH, concentration and conditions of use (temperature, application technique and frequency) on the technical data sheet.

NOTES

[illegible]



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

FR

MULTI&EVOSYSTEM

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE

MULTISYSTEM

Chambres Froides à modularité intégrale



**2022-09
04030587 04**



video tutorial

 **incold®**

SOMMAIRE	PAGE
1. ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION	3
1.1 PANNEAUX STANDARD POUR PAROI/PLAFOND	3
1.2 PANNEAUX STANDARD P90 POUR PLANCHER	3
1.3 PROFILS ANGULAIRES POUR ASSEMBLAGE PÉRIMÉTRAL	3
1.4 SYSTÈMES D'ALIGNEMENT ET DE SUPPORT DES PLAFONDS	3
1.5 PROFILS U EN PVC POUR CHAMBRES SANS PLANCHER ET POUR CLOISONS DE SÉPARATION NON MODULAIRES	3
1.6 POUTRES RÉCULAIRES POUR SUPPORT PLAFOND	3
2. OPÉRATIONS	4
3. LIEU D'INSTALLATION	4
4. SÉQUENCE DE MONTAGE DE LA CHAMBRE	4
4.1 PLANCHERS	4
4.1.1 Plaques d'aération pour sol E40	4
4.1.2 Application silicone	5
4.1.3 Séquence de montage planchers	5
4.1.4 Assemblage chambres sans plancher	7
4.2 MONTAGE DES PAROIS	7
4.2.1 Phases préliminaires	7
4.2.2 Séquence de montage parois	8
4.3 MONTAGE PLAFONDS	10
4.3.1 Séquence de montage plafonds	10
4.3.2 Plafonds en plusieurs pièces	13
4.4 CORNERS	14
4.5 CLOISONS DE SÉPARATION	14
4.5.1 Cloisons de séparation non modulaires	14
4.5.2 Cloisons de séparation modulaires: chambre avec plancher	15
4.5.3 Cloisons de séparation modulaires: chambre sans plancher	15
4.6 PORTES	16
4.6.1 Fixation couvre-seuil	16
4.6.2 Remplacement du câble chauffant anti-condensation	18
4.6.3 Contrôles poussée poignée	19
4.6.4 Rapport d'entretien des portes	20
5. PROCÉDURES FINALES	21
6. NETTOYAGE	21
6.1 NETTOYAGE DES SURFACES ET DES PROFILS	21

1. ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION

1.1 PANNEAUX STANDARD POUR PAROI/PLAFOND

Revêtements standard en tôle pré-vernie de couleur blanche avec systèmes d'assemblage à excentrique à double effet (mâle/femelle) tout au long du périmètre.

Épaisseurs: mm 60 – 80 – 100 – 140

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

Longueurs: mm 800 ÷ 4000 avec pas mm 200

1.2 PANNEAUX STANDARD P90 POUR PLANCHER

Revêtement extérieur standard en tôle pré-vernie de couleur blanche.

Plancher standard en tôle plastifiée antidérapante de couleur grise.

Systèmes d'assemblage à excentrique à double effet (mâle/femelle) tout au long du périmètre.

Épaisseurs: mm 60 – 80 – 100 – 140

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

Longueurs: mm 1200 ÷ 3600 avec pas mm 200

1.3 PROFILS ANGULAIRES POUR ASSEMBLAGE PÉRIMÉTRAL

Composés de 2 coquilles en tôle assemblées avec des profils en PVC porte-crémaillère qui constituent un système d'assemblage universel, isolés à l'intérieur avec du polyuréthane injecté à haute pression qui, outre à déterminer l'efficacité thermique, offre une rigidité et solidité à l'ensemble.

Dimensions:

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

Ép. mm 140 dim. mm 155 x 155. Longueurs : mm 800 ÷ 4000

1.4 SYSTÈMES D'ALIGNEMENT ET DE SUPPORT DES PLAFONDS



IN-LINE: Il s'agit d'un élément en forme de croix, qui est inséré sur un siège spécial placé entre deux crochets excentriques consécutifs (simulant en fait un joint mâle-femelle), ce qui facilite l'alignement entre les panneaux et entre les panneaux et les coins, l'utilisation au plafond est obligatoire pour assurer la capacité de charge piétonne pour la maintenance.



CORNER-LINE: Il s'agit d'un élément en forme d'équerre (L), qui est inséré sur un siège spécial placé sur les 4 coins du panneaux (simulant en fait un joint mâle-femelle), ce qui facilite l'alignement entre les panneaux et entre les panneaux et les coins, l'utilisation au plafond est obligatoire pour assurer la capacité de charge piétonne pour la maintenance.

Nombre d'aligneurs par côté (en hauteur)

Hauteur panneau		
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 PROFILS U EN PVC POUR CHAMBRES SANS PLANCHER ET POUR CLOISONS DE SÉPARATION NON MODULAIRES

Il s'agit de profils en PVC en forme de U munis d'éléments de formation d'angle et de parties terminales en correspondance des portes, disponibles pour les épaisseurs mm 60 - 80 - 100.

1.6 POUTRES RÉTICULAIRES POUR SUPPORT PLAFOND

(NÉCESSAIRES POUR DIMENSIONS INTERNES > mm 4030 X 4030).

Disponibles dans les dimensions suivantes:

H = mm 328 Longueurs mm 4320 ÷ 6120 (pas mm 200) en une pièce unique.

H = mm 468 Longueurs mm 6320 ÷ 12120 (pas mm 200) en 2 pièces boulonnées.

Des étriers de suspension et des tirants d'assemblage panneaux poutres sont fournis en dotation.

2. OPÉRATIONS

Personnel: Pour les opérations de montage, il faut compter au moins 2 personnes qui peuvent être aidées par d'autres en cas de grandes dimensions.

Outils: En plus des E.P.I., indispensables à la sécurité des opérateurs, il est indispensable de disposer d'une échelle métrique, d'un niveau à bulle, d'un matériel de marquage, d'une clé hexagonale de 8 mm (présente dans la boîte des accessoires qui composent le kit cellule), d'une scie manuelle ou électrique, d'une perceuse, d'une riveteuse, de tournevis manuels, d'un tournevis électrique, d'un marteau, d'un pistolet pour silicone.

Selon les dimensions de la chambre, il peut être nécessaire d'utiliser des échelles, des échafaudages et/ou des élévateurs électriques.

Avant de commencer:

Contrôler que le matériel reçu soit conforme à la liste fournie.

3. LIEU D'INSTALLATION

La chambre froide ne doit pas être installée:

- à l'extérieur ;
- près de sources de chaleur ;
- dans des endroits exposés aux rayons du soleil.

La chambre froide doit être installée:

- dans des endroits secs et bien aérés ;
- dans des endroits qui limitent l'atteinte du point de rosée (condensation de l'air à l'extérieur de la chambre) ;
- dans des endroits sans condensation en contact avec le revêtement extérieur des panneaux.

Conditions optimales de température et d'humidité du local : Tmax 25 °C avec H.R.max 50%

Notes:

- Une bonne ventilation peut aider à résoudre des conditions différentes, mais le positionnement contre les murs du local ou à des distances rapprochées peut gêner la circulation de l'air et entraîner des phénomènes de condensation en cas de conditions dans la pièce autres que celles mentionnées ci-dessus ;
- Ne jamais installer 2 chambres côte à côte, mais préférer la solution chambre combinée, c'est-à-dire une chambre composée de 2 pièces avec une cloison de séparation (modulaire) commune ;
- Vérifier que le plan de pose du plancher réalisé avec les panneaux soit parfaitement plat et sans irrégularités ; si besoin, faire niveler le sol avec des mortiers de nivellement ou autre.

4. SÉQUENCE DE MONTAGE DE LA CHAMBRE

4.1 PLANCHERS

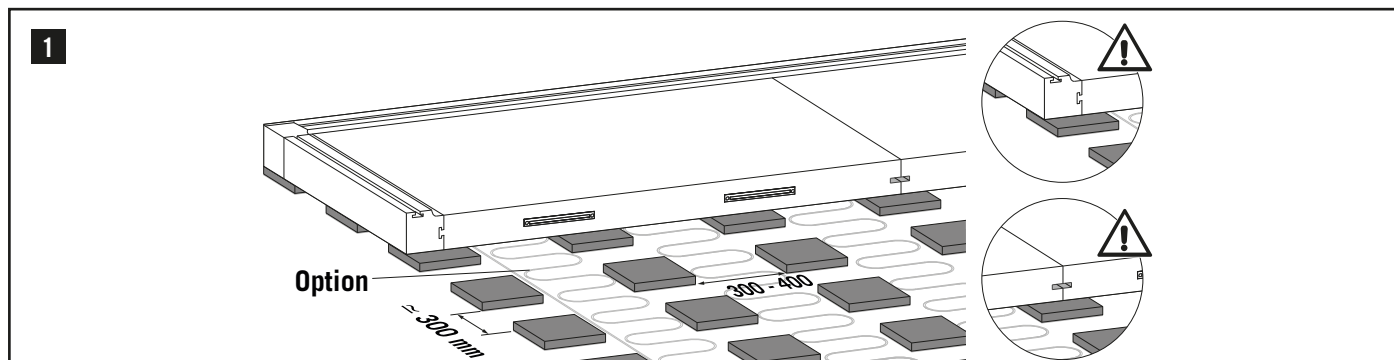
4.1.1 Plaques d'aération pour sol E40 (si présentes)

Les plaques d'aération de 330 x 330 mm sont recommandées pour toutes les installations avec des sols en panneaux dans les chambres froides à basse température.

Les plaques doivent être appliquées :

- sous les parois du périmètre de la chambre ;
- sous les éventuels cloisons modulaires ;
- en correspondance avec les jonctions entre les panneaux ;
- à une distance maximale de 400 mm l'une de l'autre.

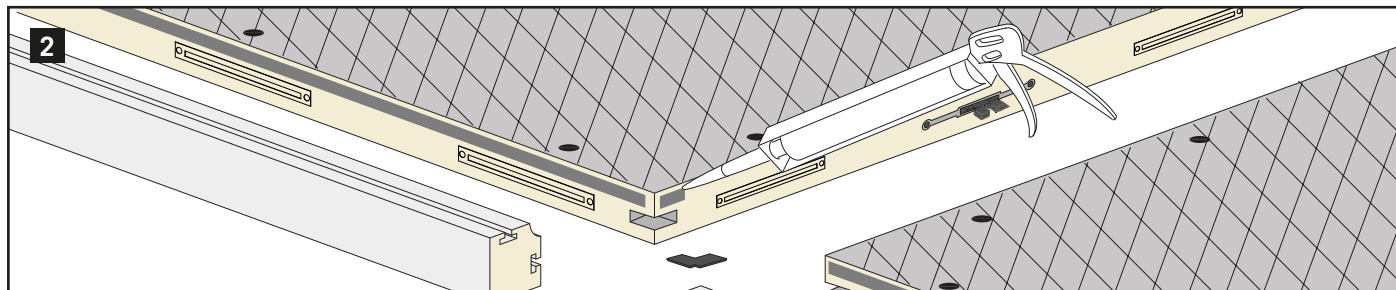
Pour les instructions de pose, se référer au plan de la chambre.



4.1.2 Application silicone

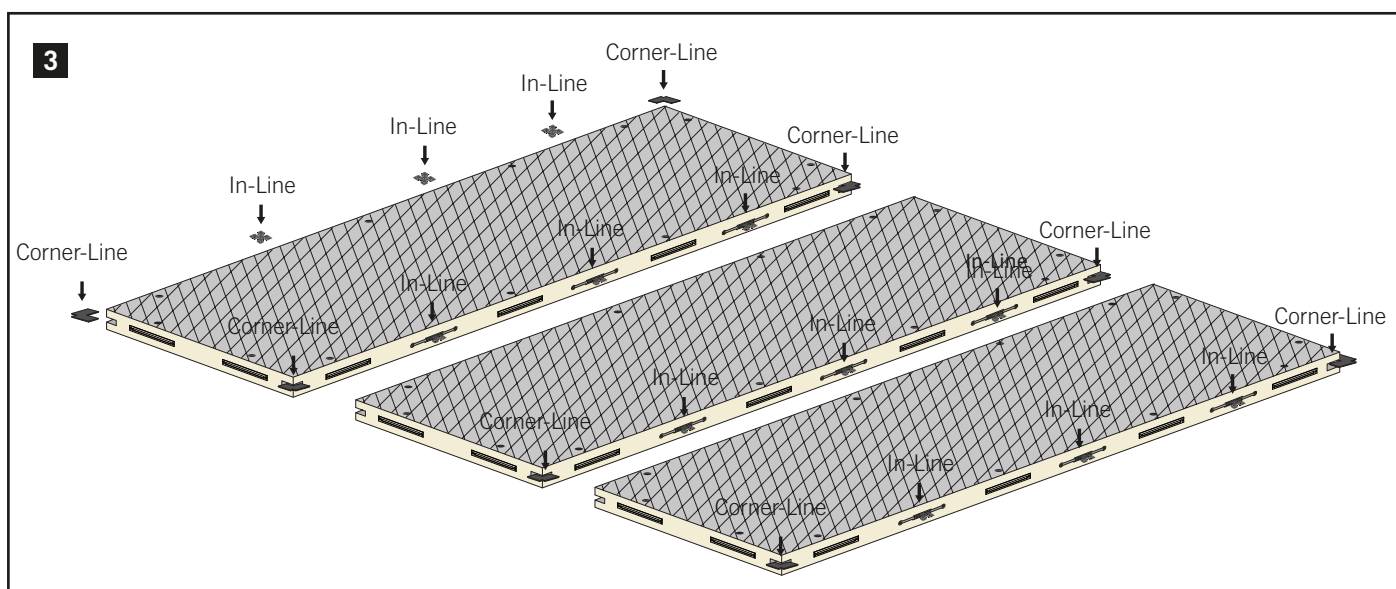


Appliquer un cordon de silicone gris (fourni) le long du périmètre de tous les panneaux de plancher et des coins (fig. 2) après avoir inséré les dispositifs d'alignement In-Line et Corner-Line.

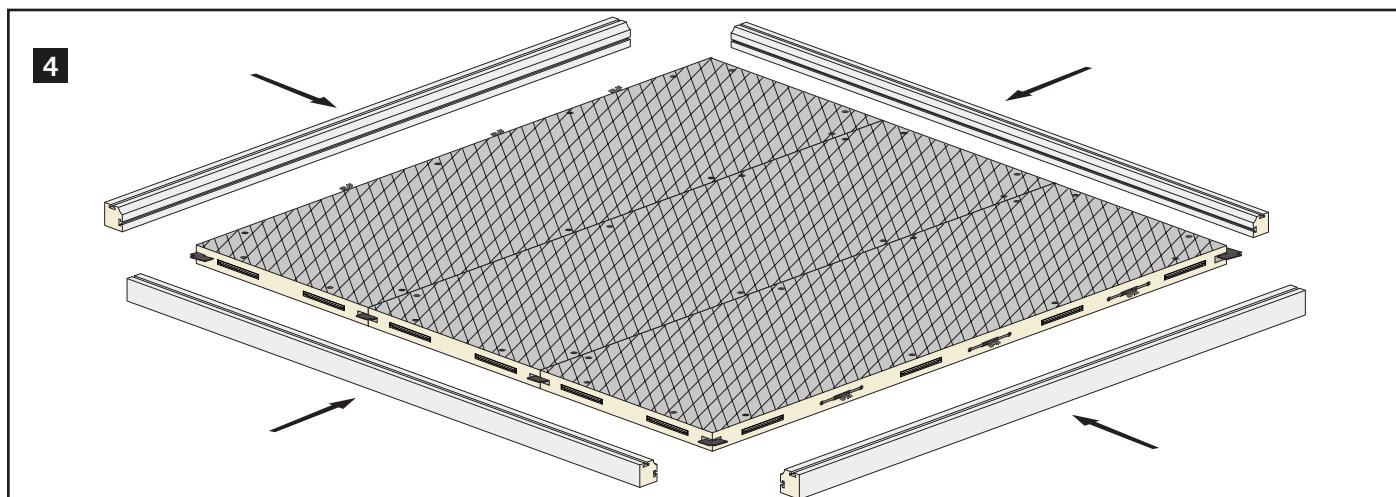


4.1.3 Séquence de montage planchers (pour chambres froides sans plancher voir page 7)

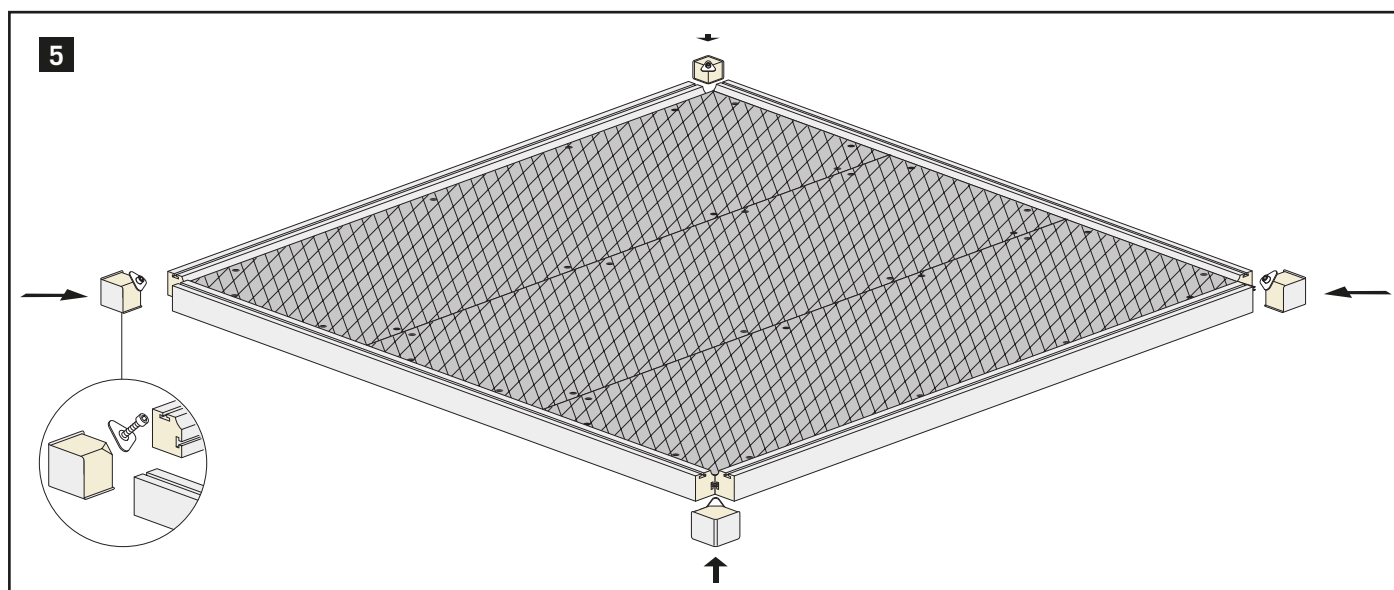
- Tracer le périmètre de la chambre sur le sol;
- Positionner les planchers en insérant tous les dispositifs d'alignement et de support (In-Line, Corner-Line) (fig. 3);
- Assembler les panneaux.



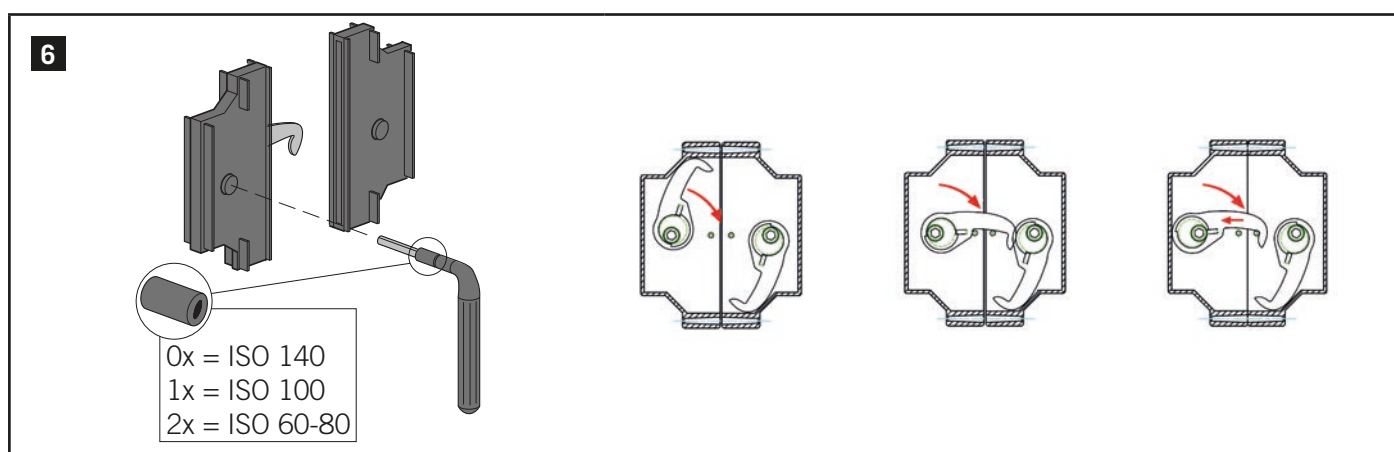
- Monter les profils angulaires



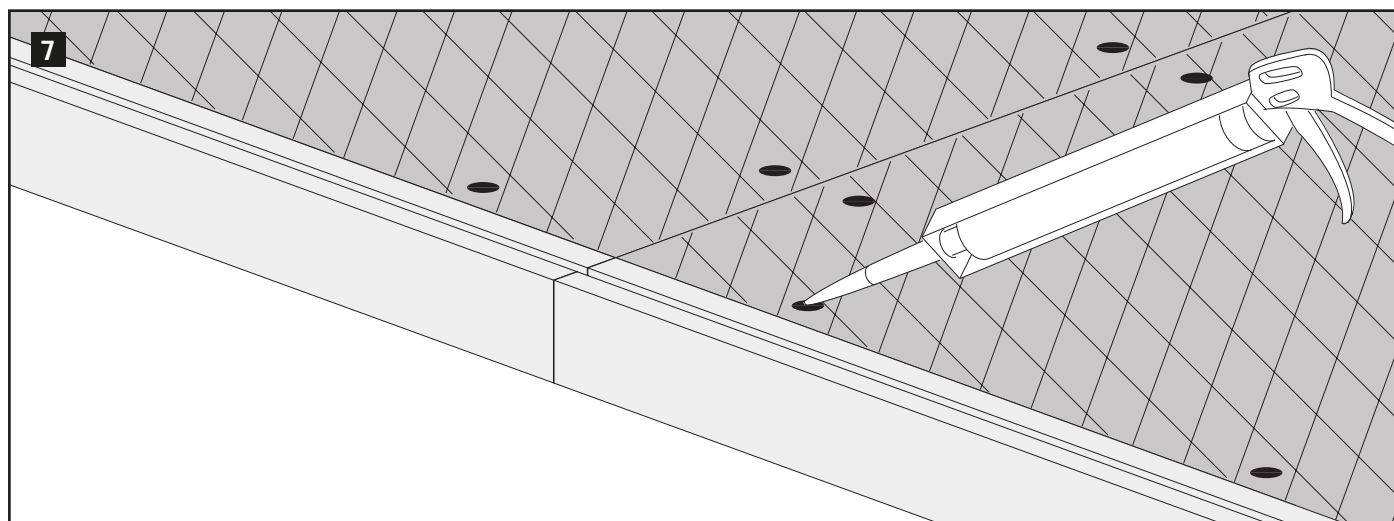
- Ajouter les capuchons d'angle (seulement pour le modèle MULTI - MULTI L)



- Assembler les panneaux de plancher, et les panneaux avec les coins, à l'aide de la clé hexagonale (fournie), actionner les crochets périphériques excentriques, à travers les trous présents dans la tôle interne du panneau. L'actionnement doit se faire comme indiqué en figure 6.

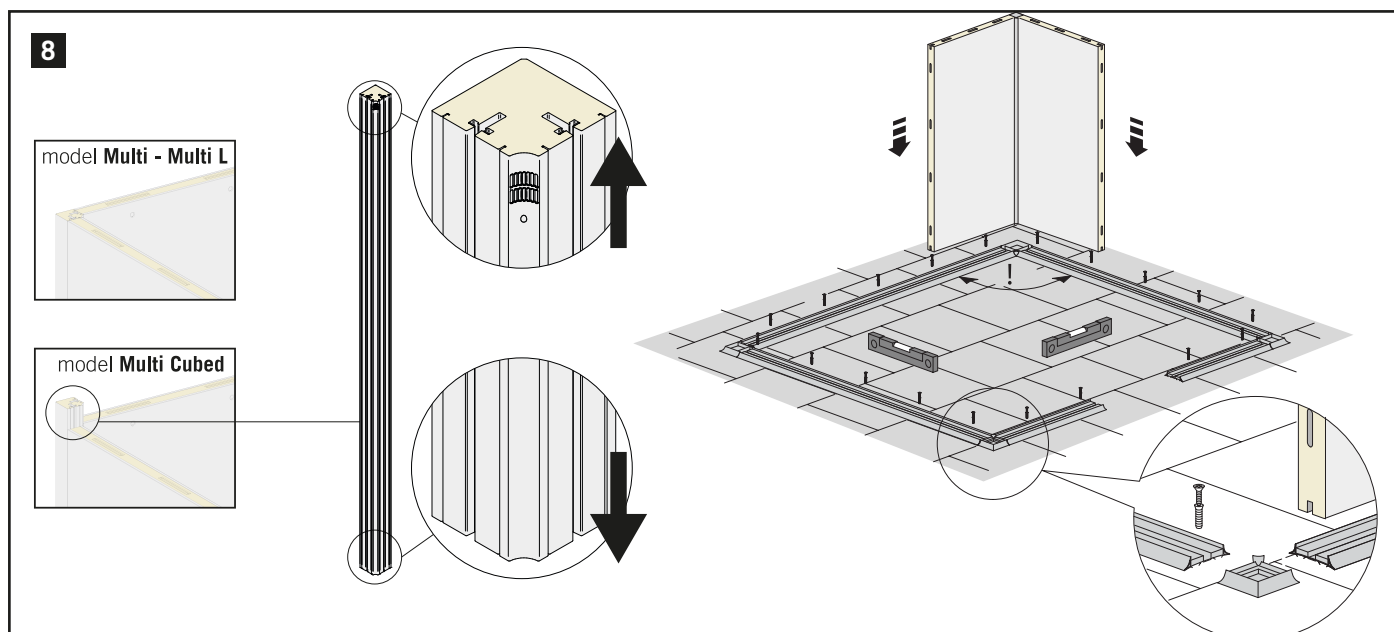


- Appliquer le silicone en correspondance des trous de fermeture des crochets avant de les sceller avec les bouchons (fig. 7).



4.1.4 Assemblage chambres sans plancher

En cas de chambres sans plancher, appliquer 2 cordons de silicone sur la base des profils en U en PVC et les fixer au plancher existant à l'aide de chevilles à expansion (fig. 8)

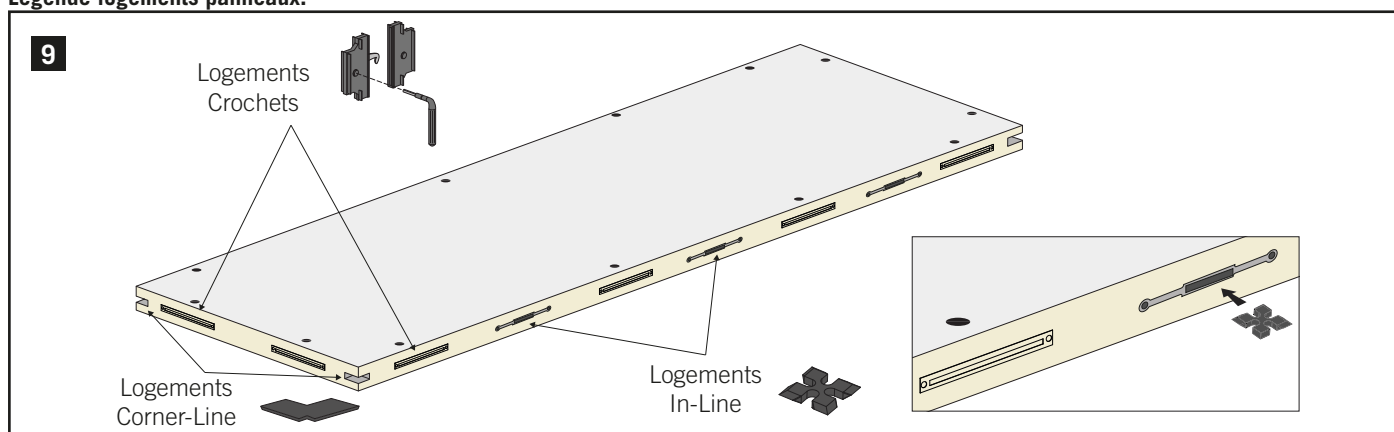


4.2 MONTAGE DE PAROIS

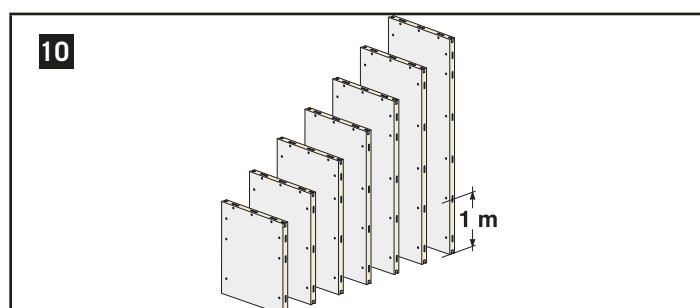
4.2.1 Phases préliminaires

Les panneaux paroi/plafond sont livrés avec un film de protection. Il est recommandé de l'enlever partiellement le long du périmètre des panneaux et de l'enlever complètement une fois les travaux terminés

Légende logements panneaux:



S'assurer que les panneaux de paroi sont tous montés dans le même sens, en veillant à ce que le deuxième crochet excentrique, en partant du bas, soit à 1 mètre de la base (fig. 10).



ÉTANCHÉIFICATION DES MURS ET DES PLAFONDS POUR LES UTILISATIONS SPÉCIALES À L'INTÉRIEUR DES CHAMBRES

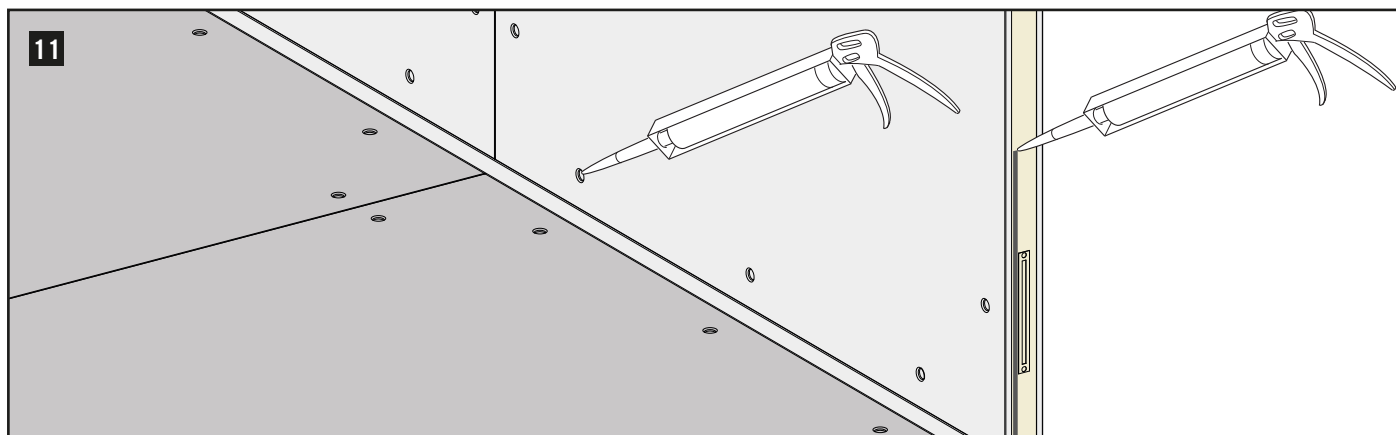
En cas de :

- forte humidité relative ;
- entrées de vapeur (chambres de levage contrôlées et/ou d'arrêt du levage) ;
- lavage sous pression.



Il est indispensable d'appliquer le silicone (fourni) (fig. 11):

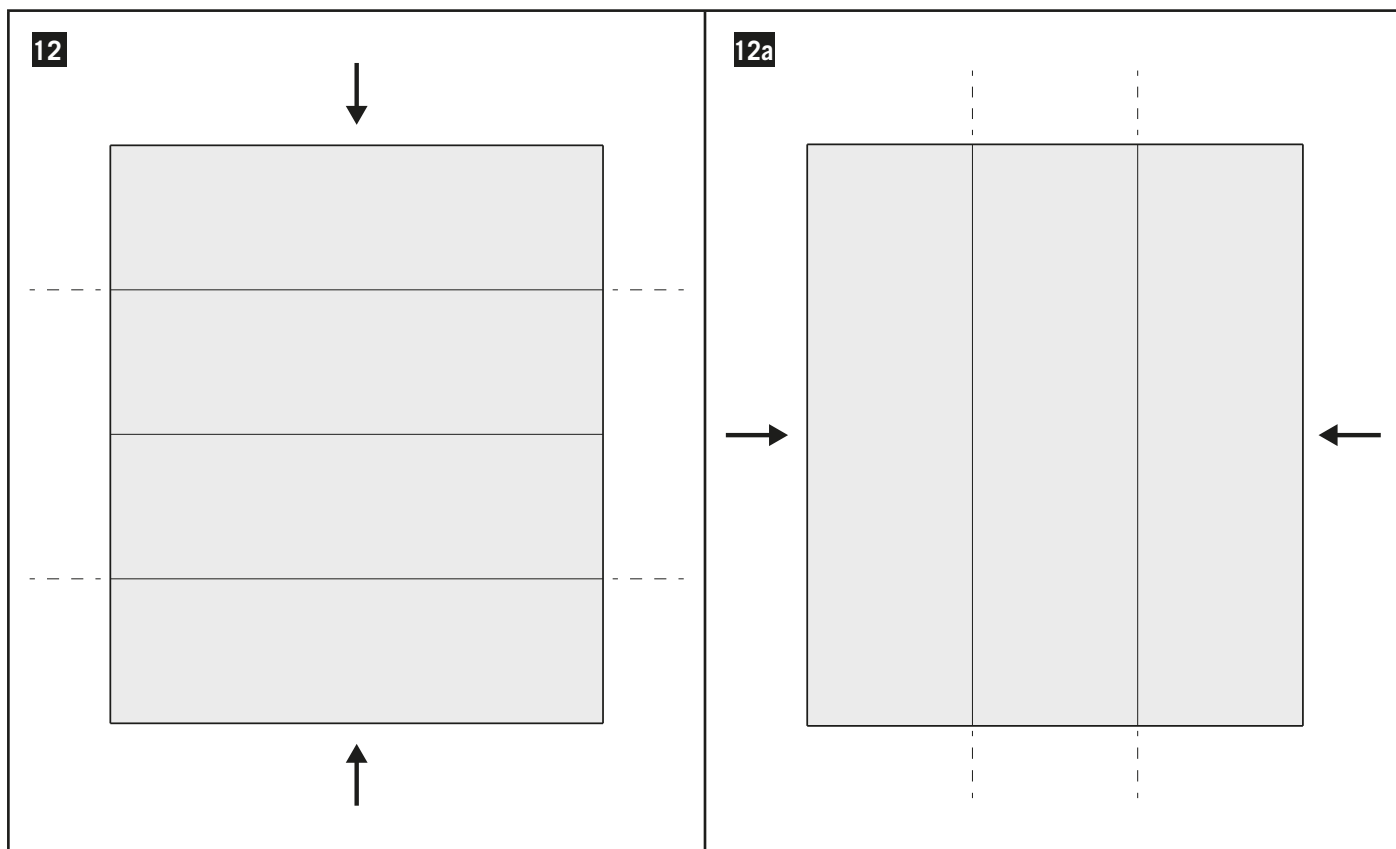
- Le long du périmètre de **tous** les panneaux (planchers, parois, plafonds) ;
- en correspondance des trous de fermeture des crochets (avant de les sceller avec les bouchons).



4.2.2 Séquence de montage parois



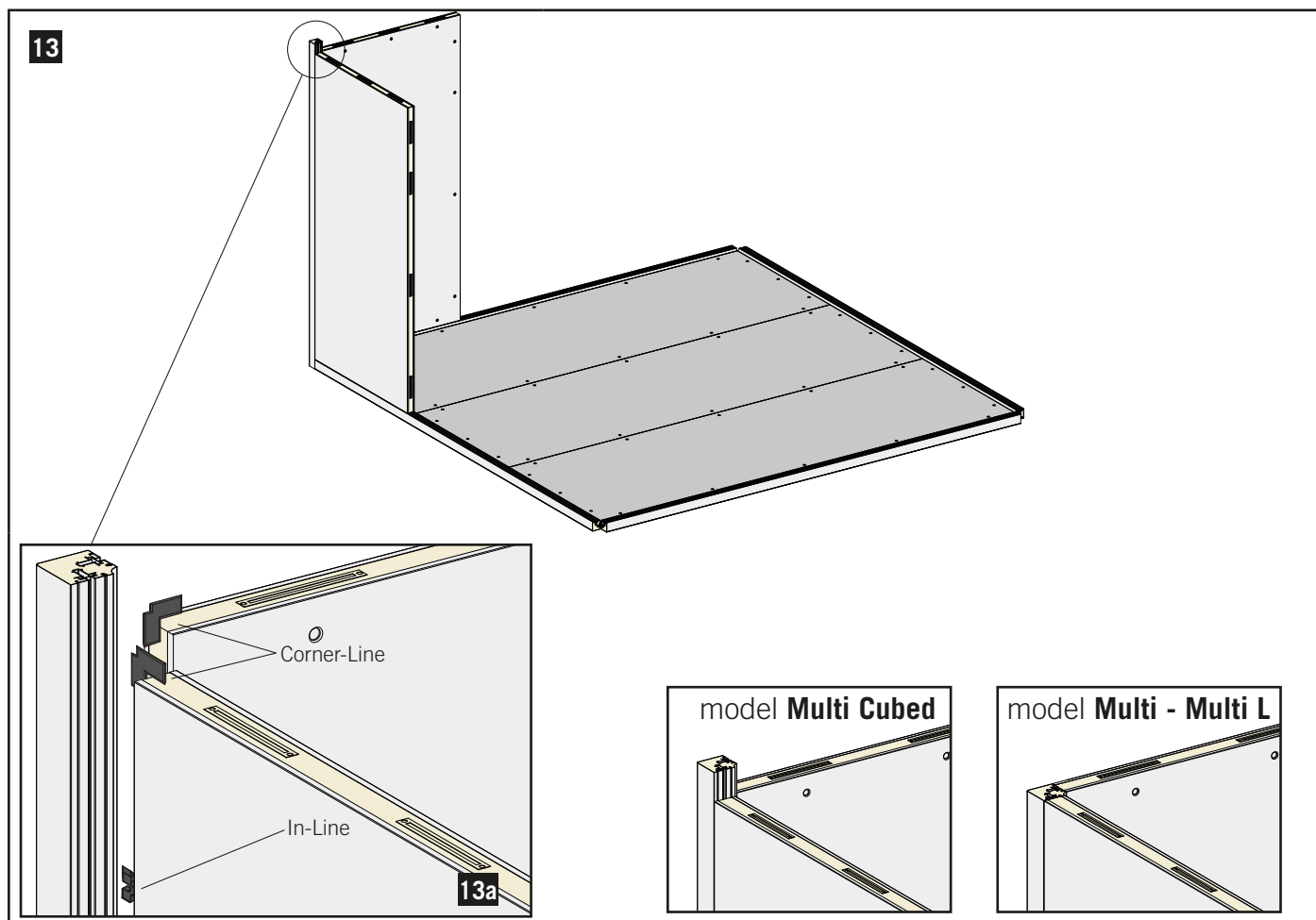
ATTENTION: le dernier côté à monter correspond toujours au côté long des panneaux à plafond (voir dessin chambre)



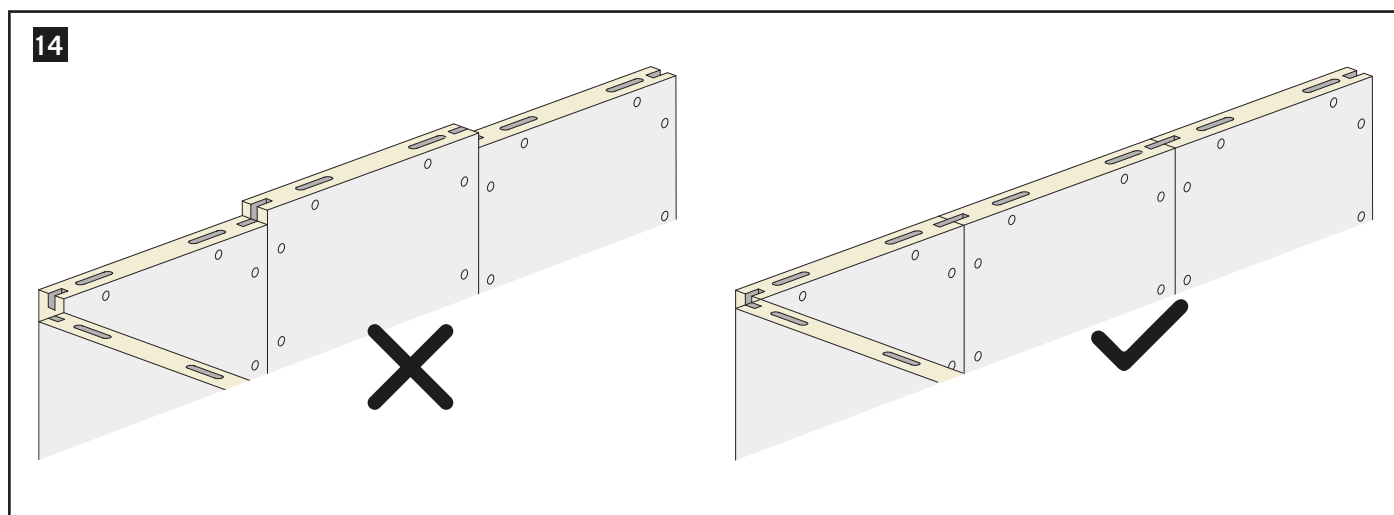
- Former un angle avec un profil angulaire vertical et deux panneaux (voir dessin chambre);



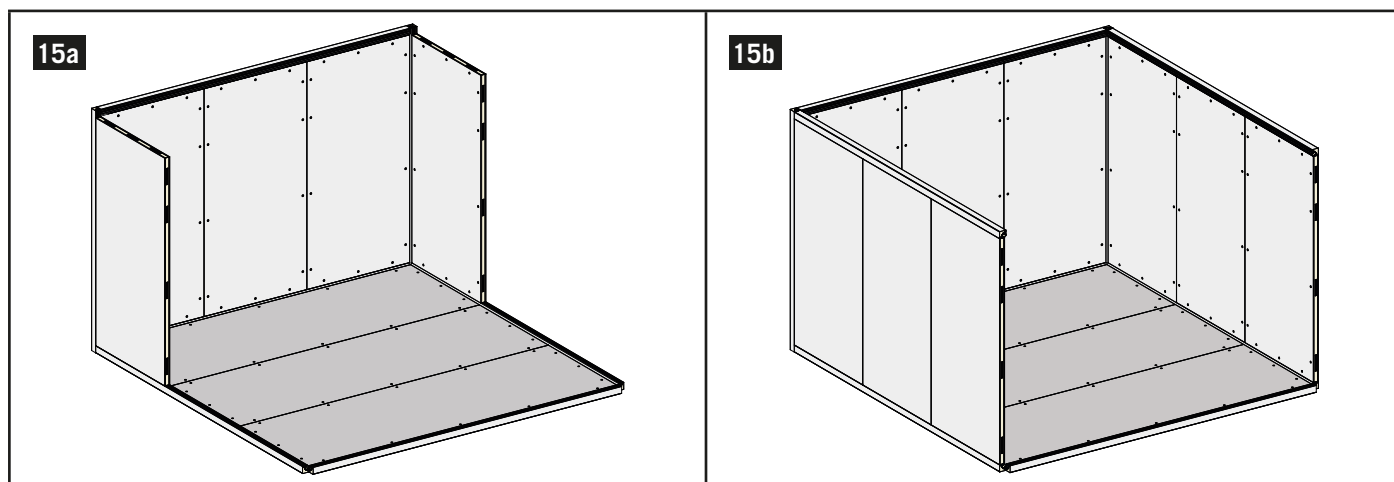
ATTENZIONE: Positionner toujours les dispositifs d'alignement In-Line et Corner-Line (Fig. 13a)



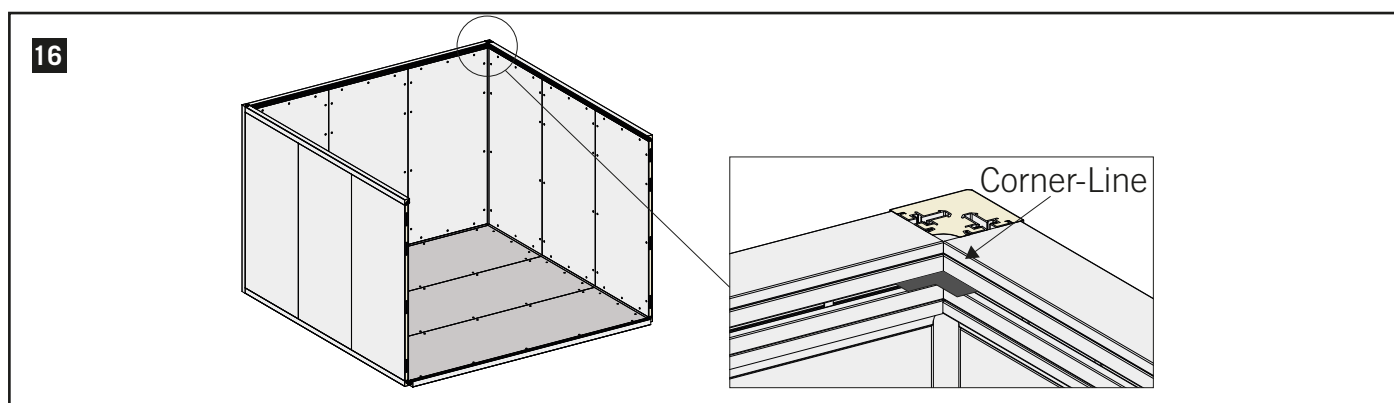
ATTENTION: S'assurer que les panneaux sur le fil supérieur (vers le plafond) soient parfaitement alignés (fig. 14), fermer les crochets sur la base après avoir monté les parois et les profils angulaires au plafond.



- Monter le profil angulaire au plafond et continuer en montant les trois côtés de la chambre (fig. 15a - 15b).



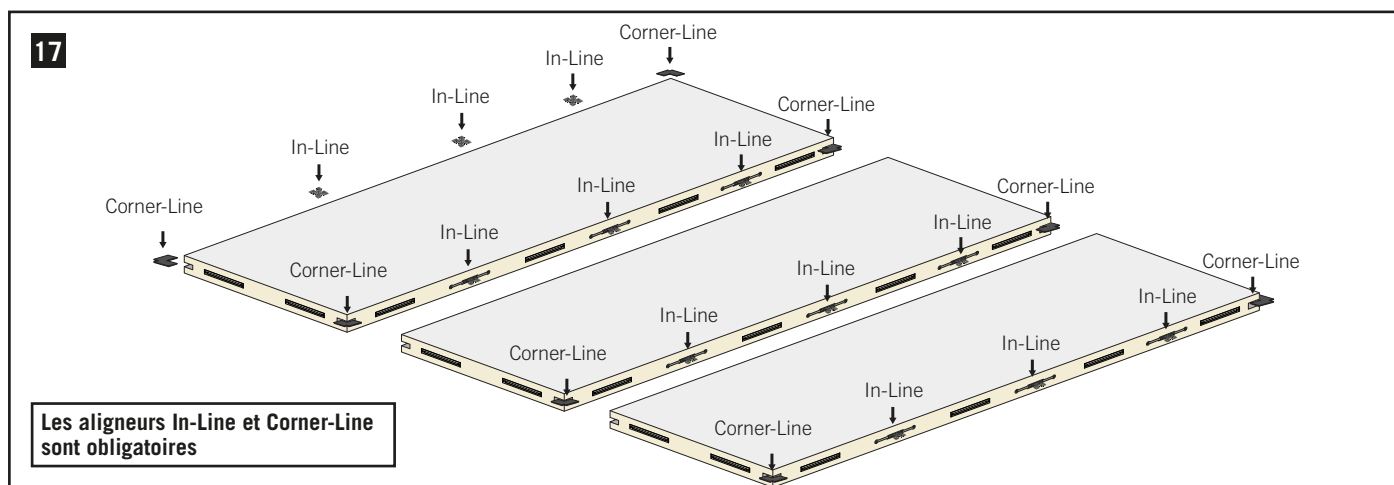
- Monter les aligneurs Corner-Line pour insérer le premier panneau plafond (fig. 16)



4.3 MONTAGE PLAFONDS

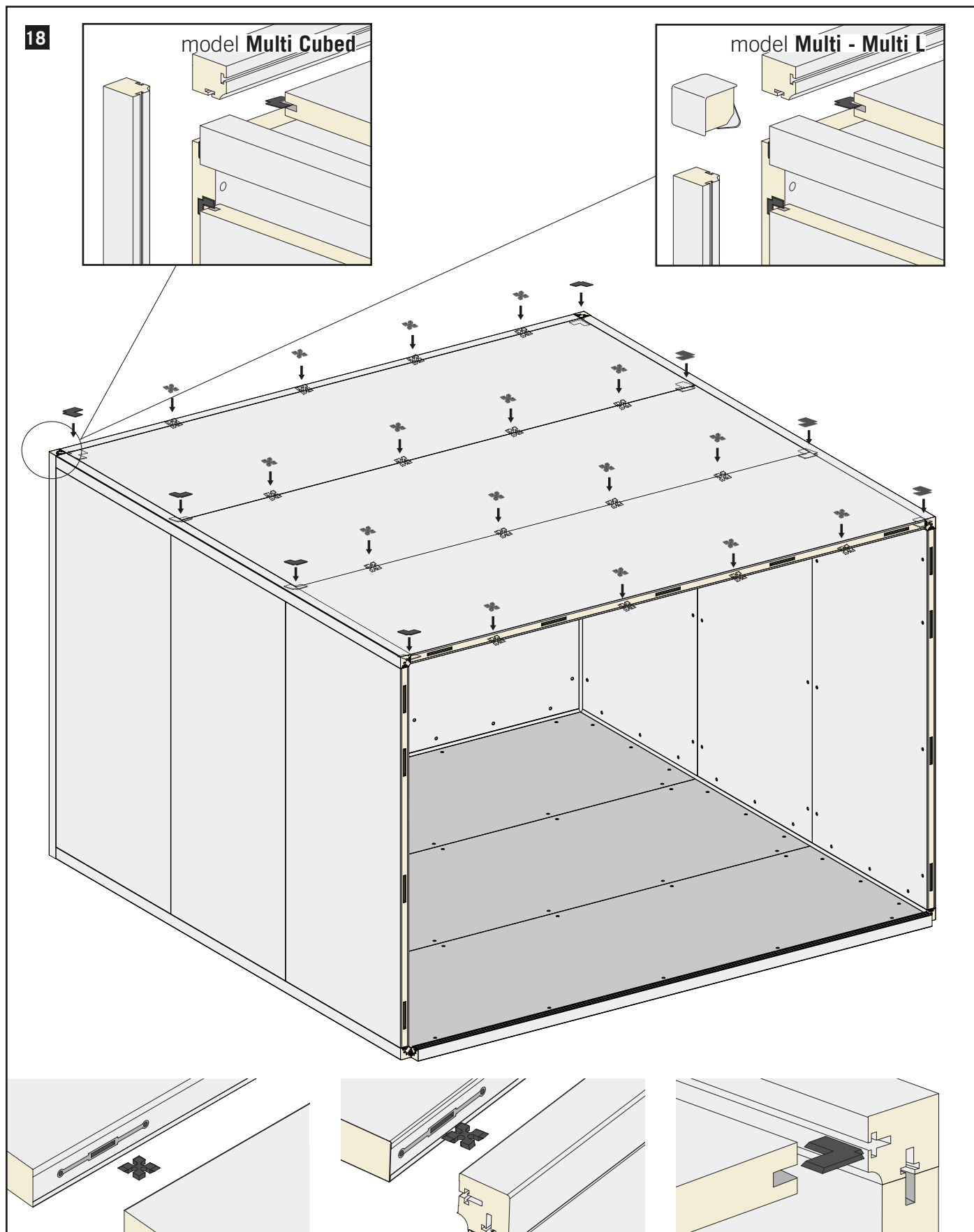
4.3.1 Séquence de montage plafonds

- Toujours installer les dispositifs d'alignement et de support, indispensables pour garantir la capacité de charge du plafond (fig. 17).

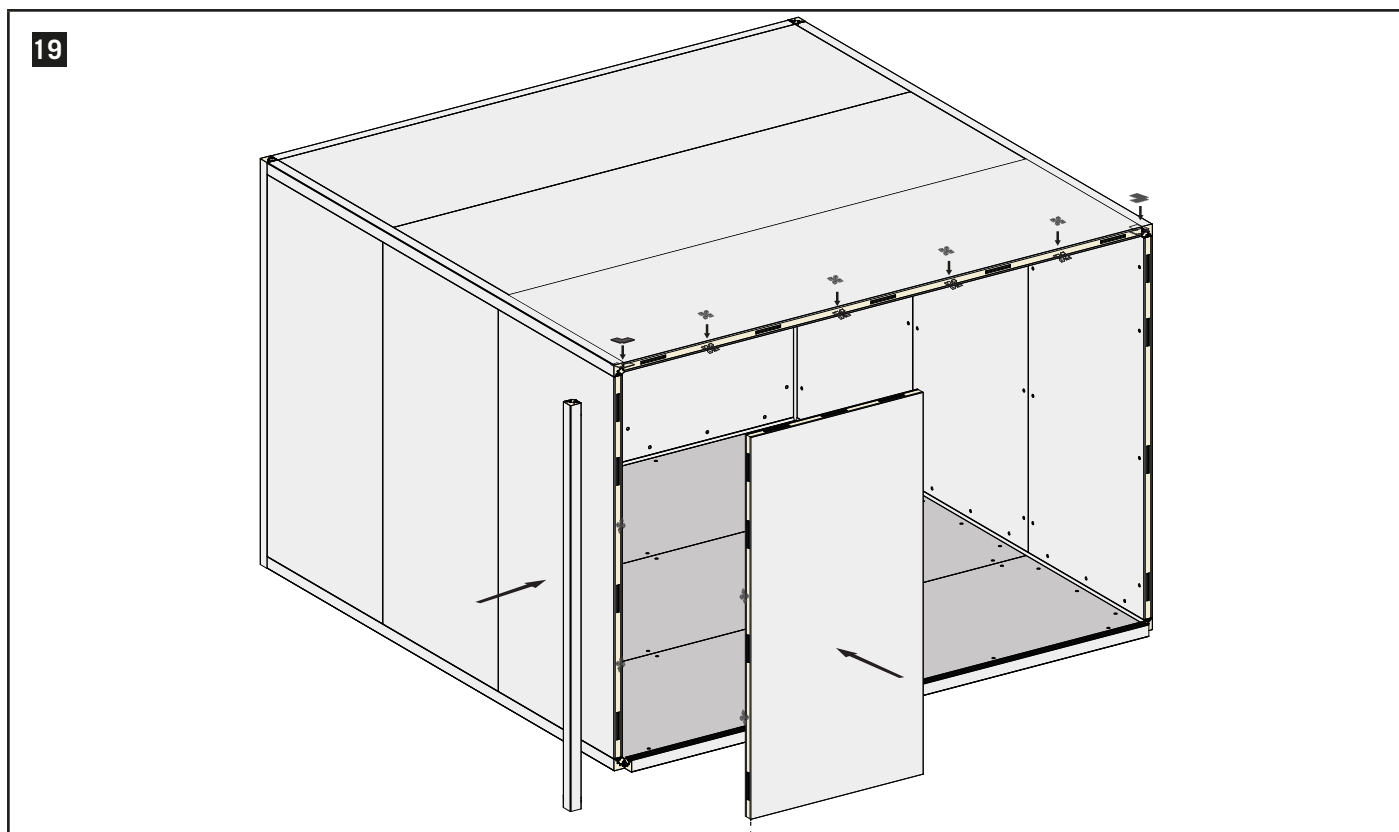


ATTENTION : Les dispositifs d'alignement et de support In-Line et Corner-Line sur les plafonds constituent un élément structurel obligatoire pour garantir la capacité de charge du plafond. La non-utilisation de ces dispositifs peut causer un désalignement des panneaux plafond et compromettre l'intégrité structurelle de la chambre froide.

- Monter les panneaux plafond (fig. 18)



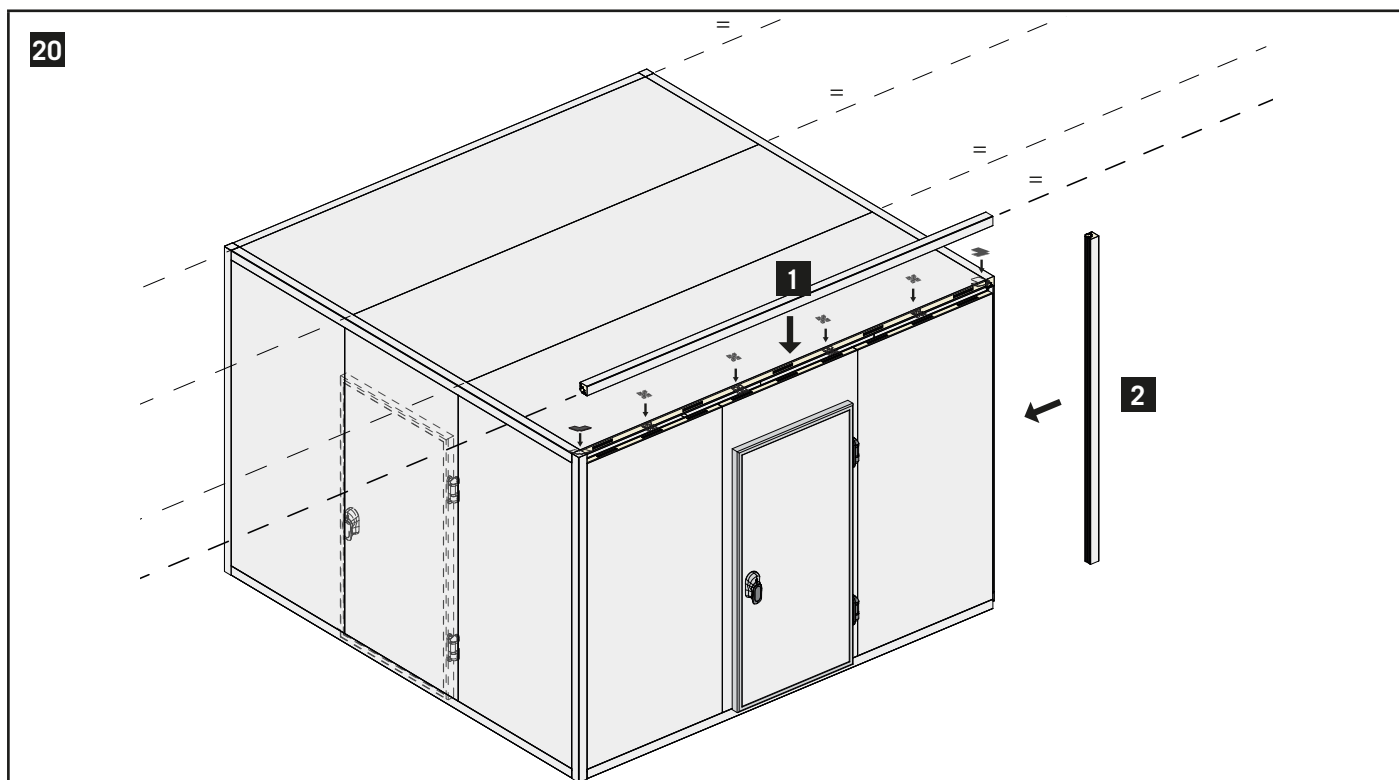
- Procéder à l'assemblage du quatrième côté (Fig. 19).



- Fermer le quatrième côté.



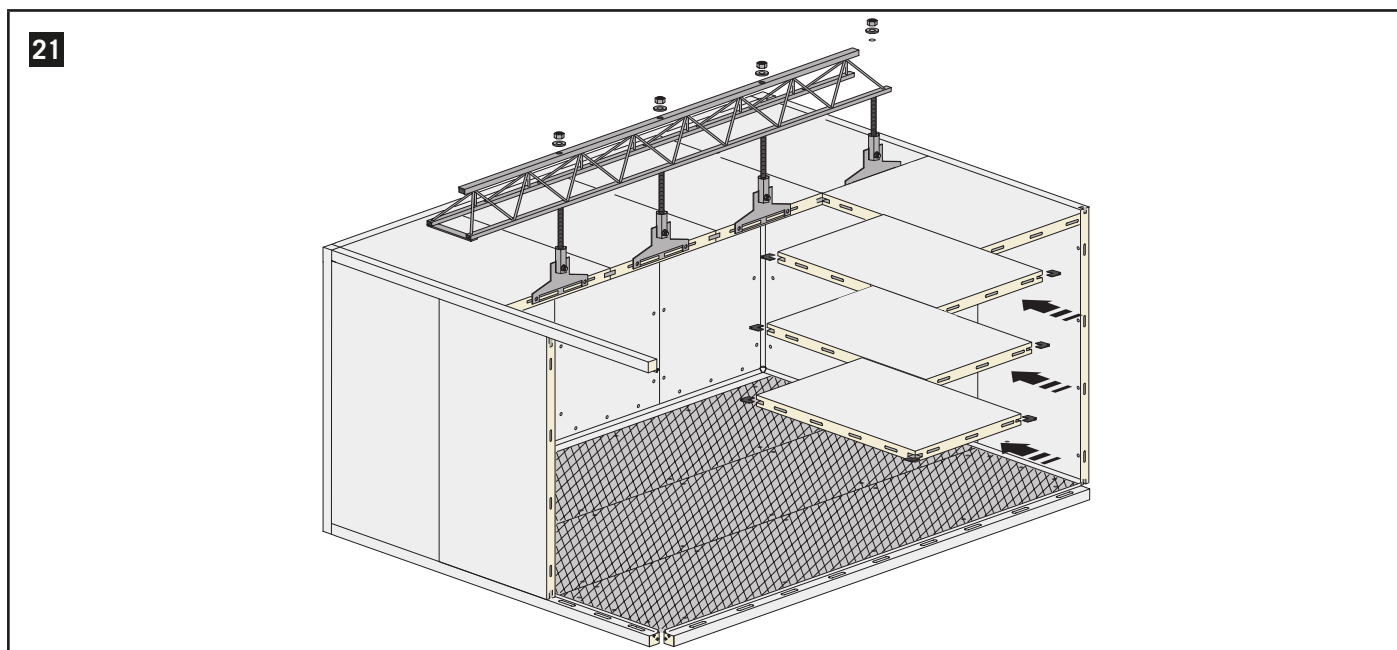
Le dernier profil angulaire horizontal est toujours parallèle au côté long du panneau plafond (fig. 20)



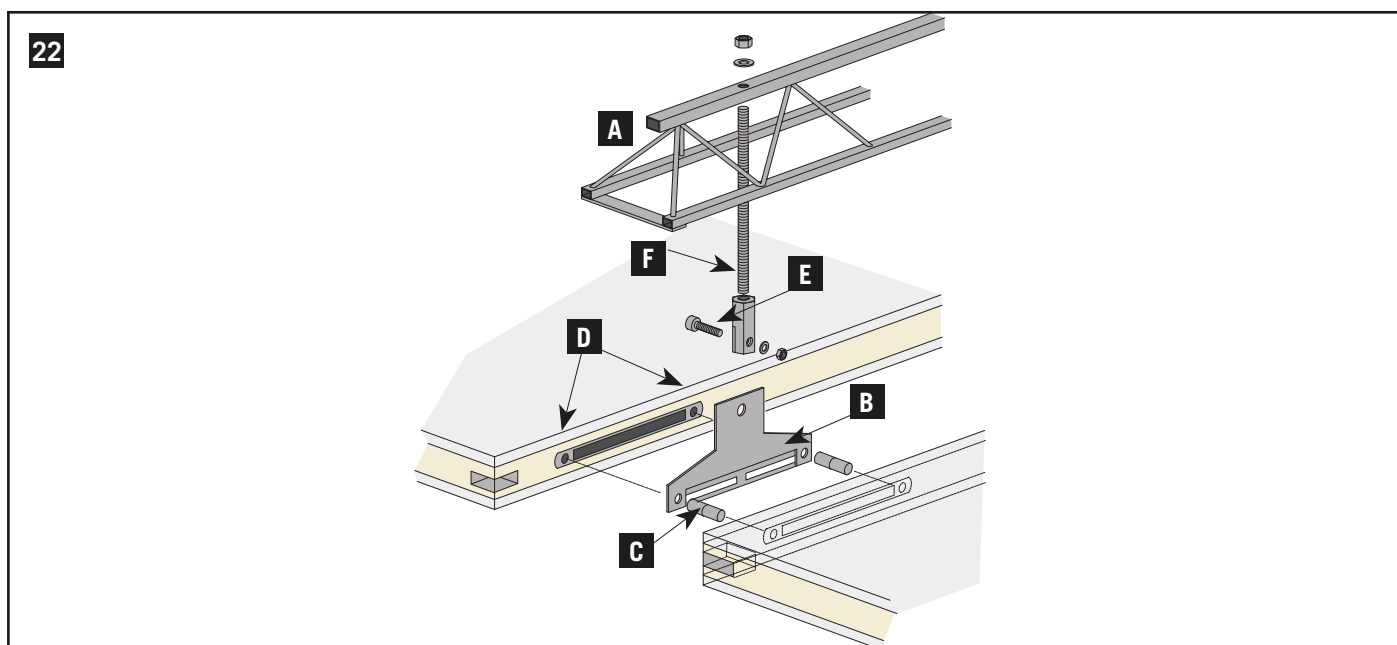
4.3.2 Plafonds en plusieurs pièces

Le plafond des chambres froides qui dépassent les dimensions internes mm 4030 x 4030 est composé de panneaux unis en tête sur le côté court et qui, n'étant pas autoportants, sont soutenus à l'aide d'une poutre réticulaire placée au-dessus de l'extrados du plafond-même (fig. 21).

Installer la poutre, en la posant sur les angulaires déjà montés, selon les indications du dessin de la chambre.



Procéder comme indiqué en fig. 22.



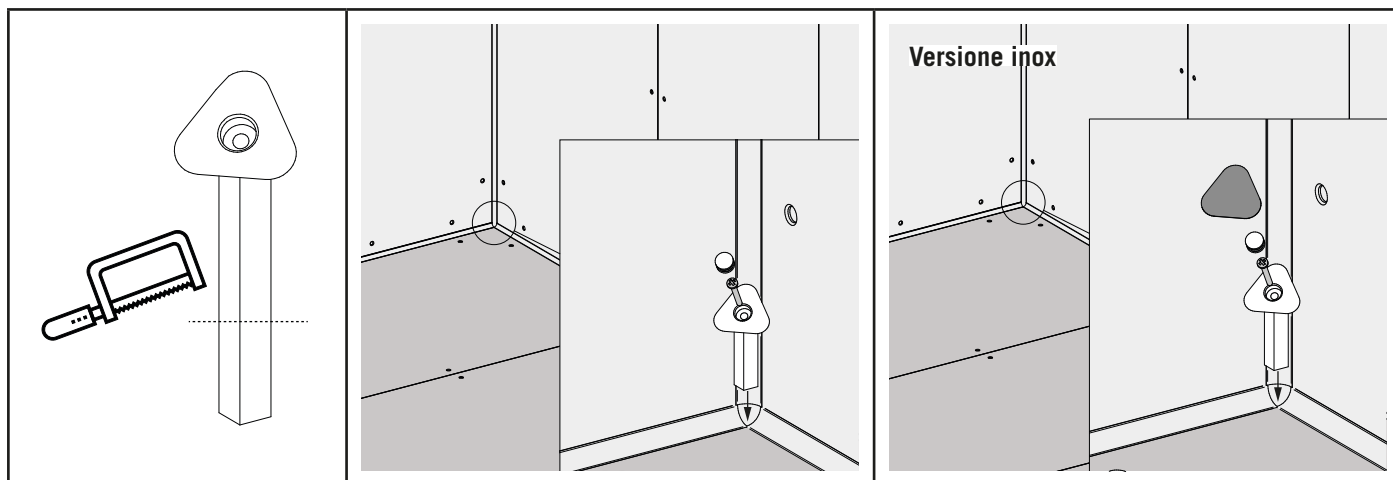
Insérer l'étrier profilé **B** sur les crochets excentriques à l'aide des goujons en acier en correspondance des trous **D** présents sur le crochet.

Monter le joint hexagonal **E** sur la partie supérieure de l'étrier à l'aide de la vis M8, relier le joint hexagonal à la poutre à l'aide de la barre filetée M8.

Considérer que 2 étriers doivent être montés pour chaque panneau de plafond.

Monter de la même façon les panneaux de plafond suivants, en emboîtant ainsi les étriers entre 2 plafonds consécutifs (fig. 22).

4.4 CORNERS (seulement pour le modèle MULTI CUBED)

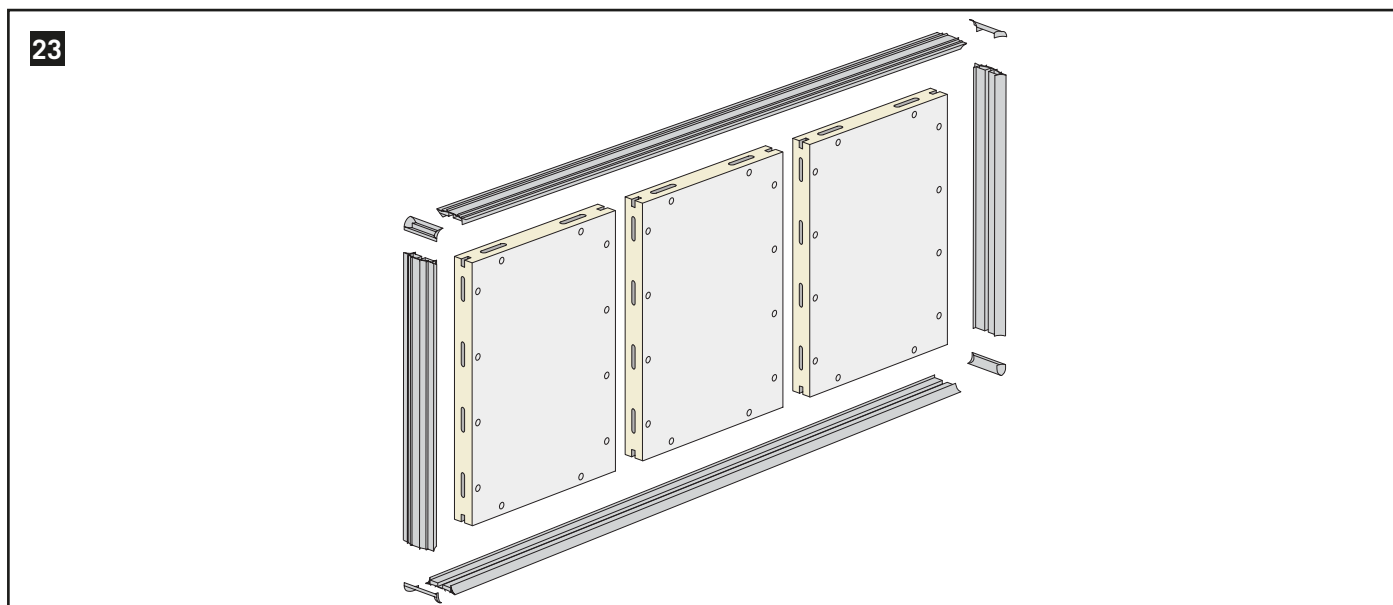


4.5 CLOISONS DE SÉPARATION

4.5.1 Cloisons de séparation non modulaires

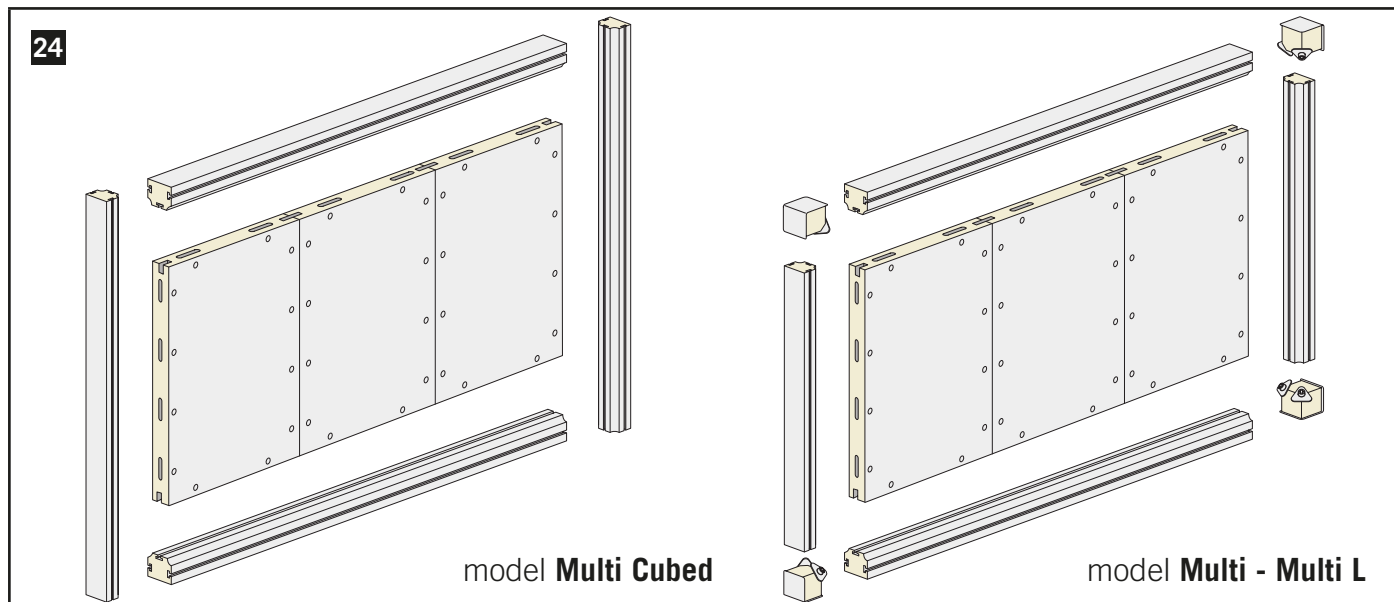
Si la chambre est divisée en 2 pièces à travers une cloison de séparation non modulaire, procéder selon la fig. 23.

- Appliquer 2 cordons de silicone sur la base des profils en U en PVC qui servent à fixer la cloison de séparation, positionner et fixer avec des vis taraud dans la position désirée (voir dessin chambre) les profils en U au sol, au plafond et 1 vertical, en ayant soin de former les angles avec les éléments de compensation fournis ;
- Monter les panneaux en les enfilant du côté ouvert, monter le quatrième profil en U (vertical) et les éléments de compensation ;
- Assembler le panneau de la paroi orthogonale à la cloison de séparation et continuer avec le reste de la chambre.



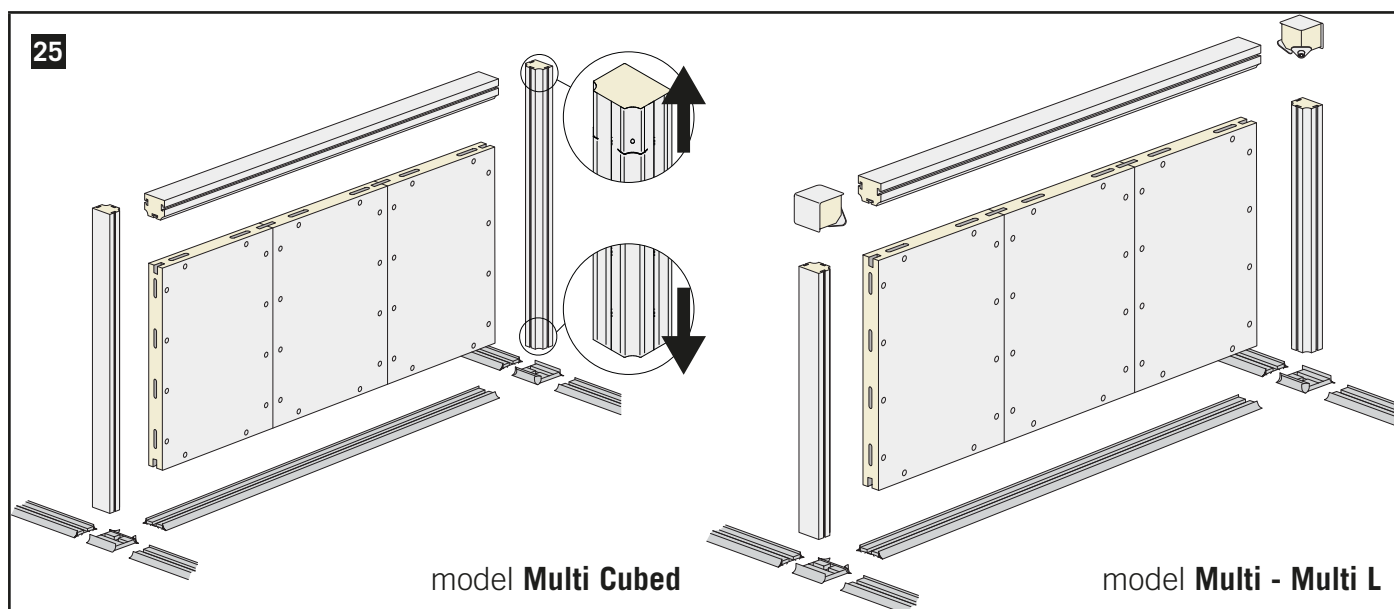
4.5.2 Cloisons de séparation modulaires: chambre avec plancher (voir fig. 24)

Dans la position prévue par le dessin de la chambre, monter l'angle à 3 voies au sol et le profil angulaire à 3 voies vertical, monter les panneaux qui composent la cloison de séparation, monter le profil angulaire à 3 voies horizontal au plafond, monter le dernier profil angulaire à 3 voies vertical, et continuer avec le reste de la chambre.



4.5.3 Cloisons de séparation modulaires: chambre sans plancher

Suivre les indications de la fig. 25.

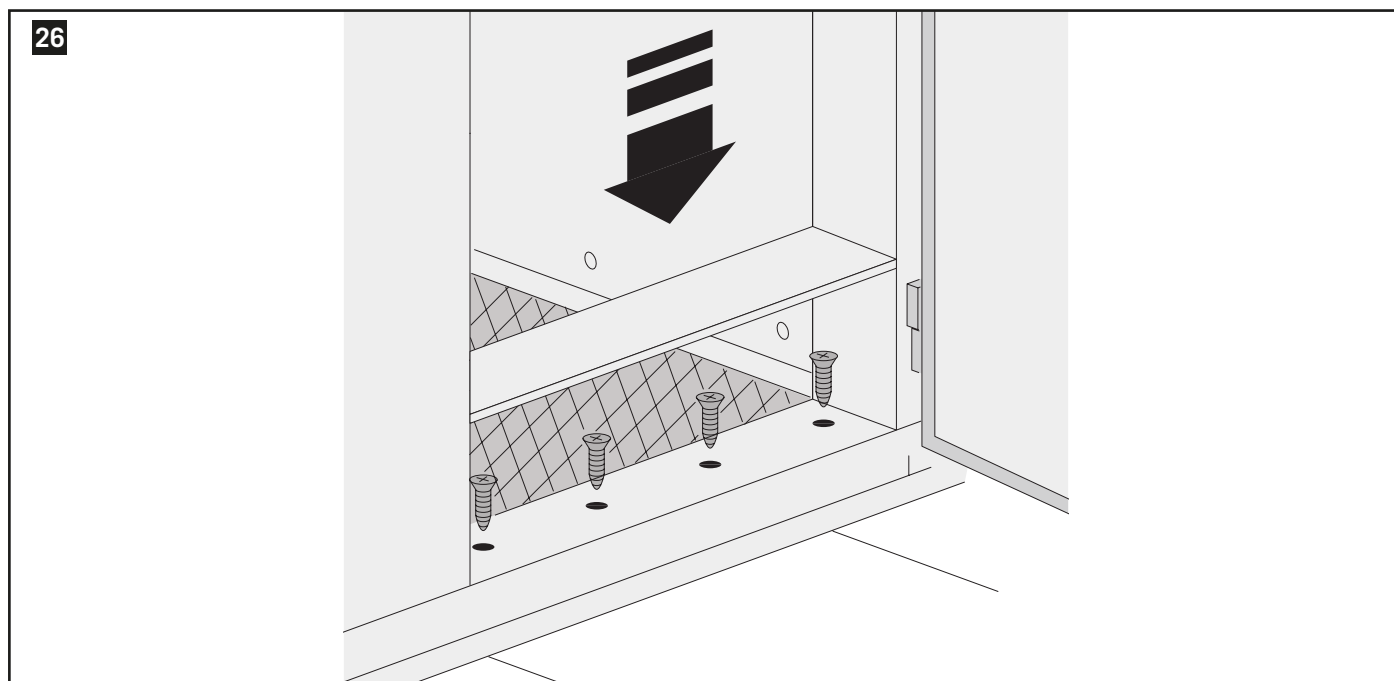


4.6 PORTES

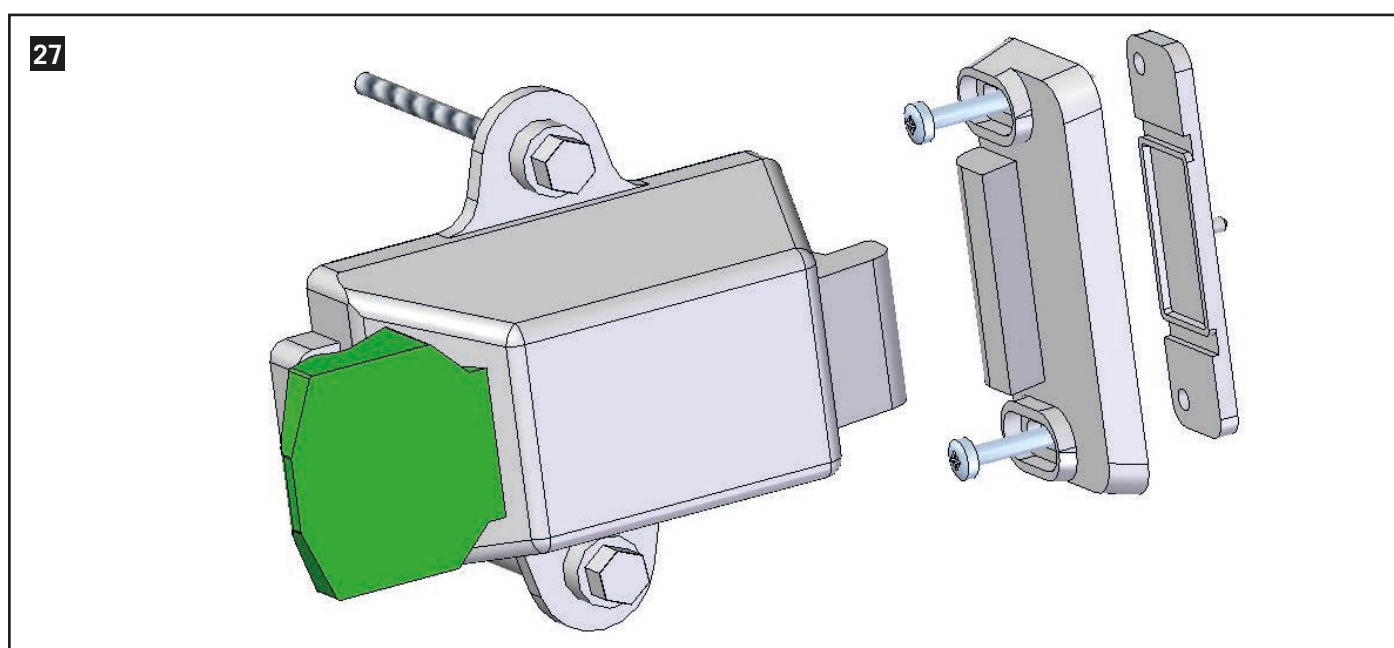
Les portes normalement sont montées sur un panneau: une fois le panneau monté, il faut installer la porte. Il faut alors fixer le couvre-seuil (Fig. 26) ; avant de le monter, appliquer 2 cordons de silicone.

4.6.1 Fixation couvre-seuil (fig. 26)

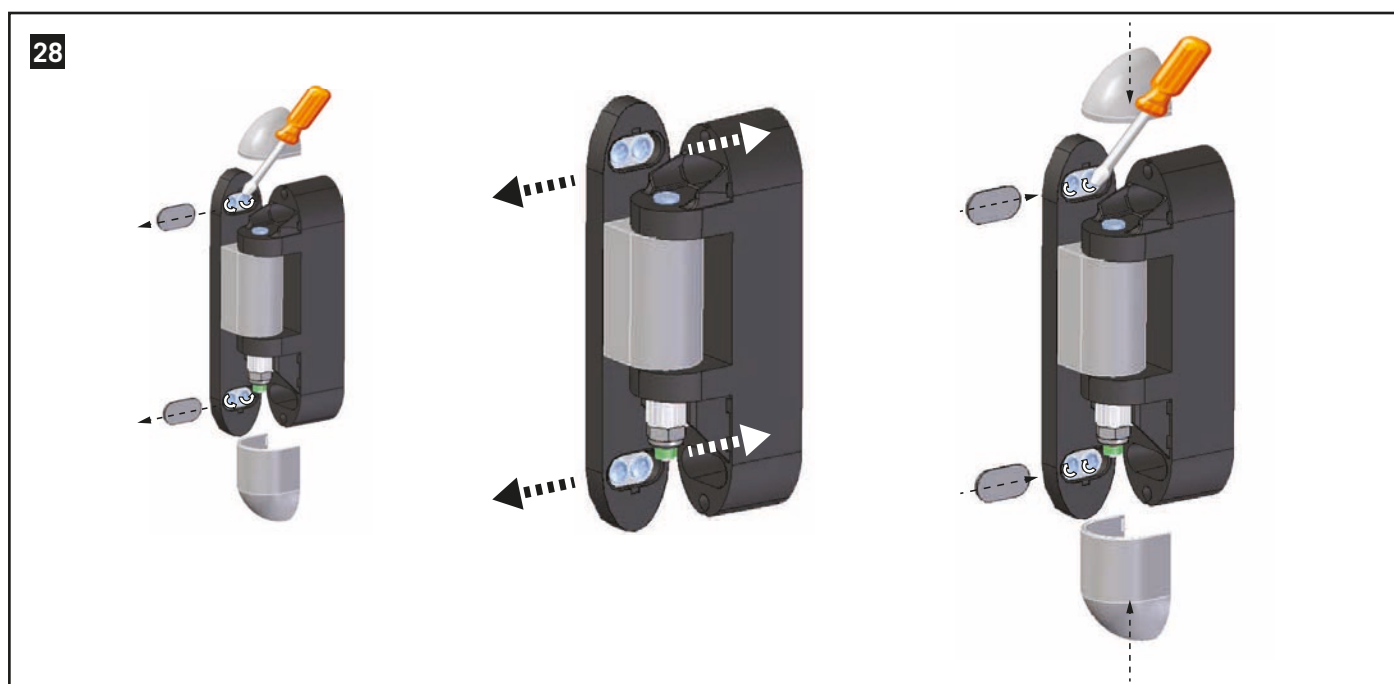
- Appliquer 2 cordons de silicone;
- Fixer le couvre-seuil avec des vis.



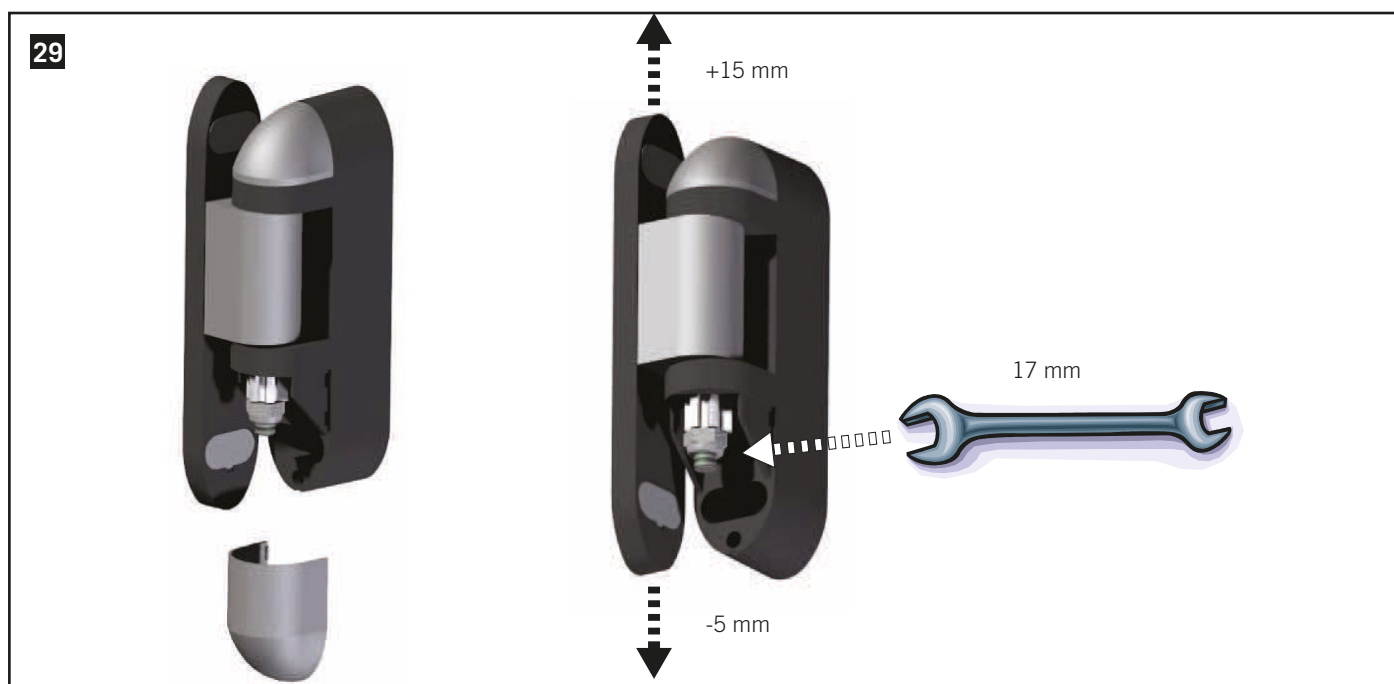
ATTENTION: Contrôler le réglage de la porte en vérifiant depuis l'intérieur de la chambre qu'il n'y ait pas de passages de lumière. Si on voit de la lumière dans le sens vertical, côté poignée, on peut régler la butée de la poignée en la déplaçant vers l'intérieur de la chambre, de sorte que le crochet de poignée tire la porte plus loin vers le montant Voir fig. 27.



Si on voit de la lumière dans le sens vertical, côté charnières, on peut régler la pression du joint contre le montant en agissant comme indiqué en fig. 28.



Si on voit de la lumière sous le joint inférieur de la porte (au sol), on peut régler la pression du joint en agissant comme indiqué en fig. 29.



4.6.2 Remplacement du câble chauffant anti-condensation (fig. 30)



Avant de procéder au remplacement du câble anti-condensation, il faut débrancher l'alimentation électrique. L'opération doit de toute façon être exécutée par un personnel spécialisé muni de toutes les précautions prévues par les normes de sécurité en plus évidemment de la connaissance de ces normes mêmes.

Pour le remplacement du câble anti-condensation, se munir de :

Câble chauffant de puissance (20W/m) et dimensions adéquates.

Tournevis à pointe cruciforme

Pistolet pour scellant

Air comprimé

1. Démontage ébrasement porte

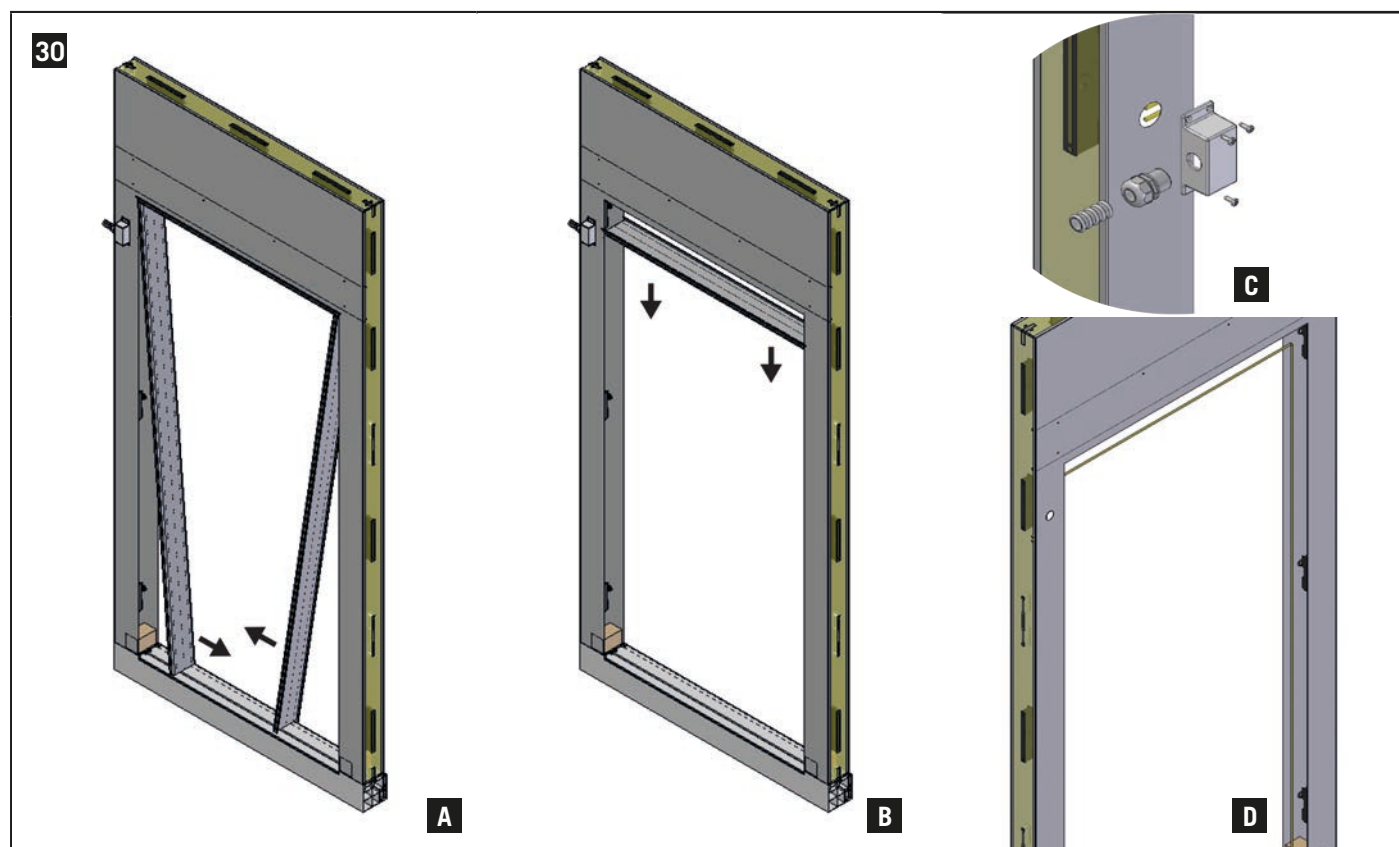
- Enlever le seuil en agissant sur les vis,
- enlever les profils en PVC (Fig.A) d'habillage verticaux en commençant du bas en tirant avec force mais lentement, se servir d'une spatule.
- Enlever ensuite le profil d'habillage horizontal (Fig.B) avec la même procédure des profils verticaux.

2. Remplacement du câble anti-condensation

- Dévisser la bague du presse-gaine (Fig.C),
- enlever le boîtier en agissant sur les vis et enlever le câble de son logement sur le périmètre de la porte (Fig.D).
- Nettoyer soigneusement le logement avec de l'air comprimé.
- Mettre le nouveau câble dans le trou sur la tôle et le repositionner dans le logement en faisant de sorte que les marques noires sur le câble se trouvent en correspondance de l'angle de sortie du câble.
- Contrôler avec un instrument la continuité électrique du câble remplacé (ohmmètre).

3. Montage ébrasement porte

- Après avoir contrôlé, remettre en place les profils d'habillage (premièrement l'horizontal puis les verticaux) en utilisant le scellant approprié, puis remettre en place le boîtier et le presse-gaine (Fig.C).
- Brancher le câble à la ligne électrique et brancher le courant.

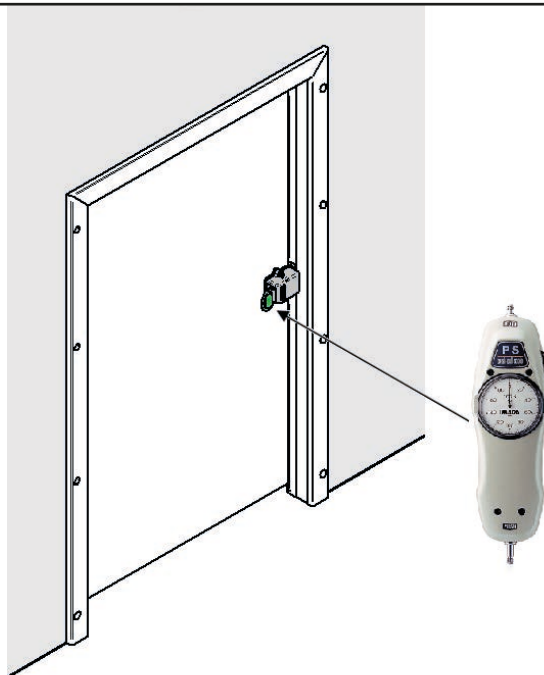


4.6.3 Contrôles poussée poignée

31



32



4.6.4 Rapport d'entretien des portes

Installation		Debut entretien					
Date	Tampon/Signature	Date	Tampon/Signature				
Modele porte et lieu d'installation							
Modele							
Emplacement				Porte n.			
VALEURS FORCE D'ACTIONNEMENT APRÈS LA PREMIÈRE INSTALLATION ¹							
Poignée LH PAD	Valeur de référence: ≤ 150N	Valeur mesurée:					
Barre LH BAR	Valeur de référence: ≤ 80N	Valeur mesurée:					
VÉRIFICATION DE LA CAPACITÉ DE DÉCOINCEMENT APRÈS LA PREMIÈRE INSTALLATION							
Vérification de fin d'installation de la capacité de décroincement de la porte en actionnant la poignée extérieure et la poignée intérieure (dispositif pour sorties d'urgence LH PAD ou antipanique LH BAR). Le résultat de cette vérification, effectuée à la date reportée ci-dessus est : ☐ POSITIF ☐ NÉGATIF En cas de résultat négatif, reporter dans le champ NOTES les mesures adoptées en indiquant les temps de résolution de l'anomalie et enregistrer le résultat du contrôle suivant.							
Registre des controles programmes							
Date	Resultat	Mesure ²	Tampon/Signature	Date	Resultat	Mesure ²	Tampon/Signature
REMARQUE: 10 ans apres la date d'installation, le technicien de maintenance doit s'assurer de la bonne fonctionnalite de l'article. Il est egalement conseille de le remplacer entierement.							
Notes:							

¹ A la fin de l'installation, verifier que la porte a ete installee correctement et mesurer la force d'actionnement

² Reporter dans cette colonne la valeur de la force d'actionnement mesuree avec un dynamometre. Pour la barre antipanique LH BAR, effectuer trois mesures, une pres de chaque extremite et une au centre.

5. PROCÉDURES FINALES



ATTENTION : Les parois intérieures et extérieures de tous les panneaux sont protégées par un film de protection dont la fonction est de protéger la surface des panneaux pendant la manipulation, le stockage et le montage. Le film de protection doit être protégé des rayons UV et des températures élevées pendant le stockage et doit être retiré immédiatement après l'assemblage de la chambre.



ATTENTION : Les résidus des opérations de coupe doivent être éliminés afin d'éviter l'apparition de rouille ; si nécessaire, la rouille peut être éliminée en utilisant, par exemple, le produit de nettoyage P3 -T1166 de HENKEL, qui est adapté au nettoyage des surfaces peintes.

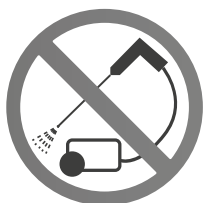
6. NETTOYAGE

6.1 NETTOYAGE DES SURFACES ET DES PROFILS



Laver et rincer en utilisant uniquement des linges humides et des détergents neutres dont le pH est compris entre 6 et 8

N.B. Les planchers ne sont pas imperméables



Ne pas laver sous pression



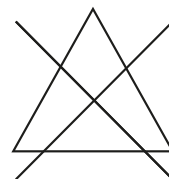
Ne pas utiliser de jet d'eau



Ne pas verser d'eau sur les sols



Ne pas utiliser de produits corrosifs



Ne pas utiliser d'eau de Javel



Ne pas utiliser de produits chlorés



ATTENTION : Avant d'utiliser un nouveau produit de nettoyage, vérifiez sa composition chimique, son PH, sa concentration et ses conditions d'utilisation (température, technique et fréquence d'application) sur sa fiche technique.

NOTES

[illegible]



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

DE

MULTI&EVOSYSTEM

MONTAGEANWEISUNGEN

MULTISYSTEM Modularzellen



2022-09
04030588 04



video tutorial

 **incold**[®]

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 Boden-Belüftungsplatte E40	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. ABSCHLIESSENDE VERFAHREN	21
6. REINIGUNG	21
6.1 REINIGUNG DER OBERFLÄCHEN UND PROFILEN	21

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-Trittlfläche 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 zusammengefügtm 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:

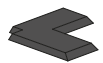
Sp. mm 60 dim. mm 75 x 75 _ Sp. mm 80 dim. mm 95 x 95 _ Sp. mm 100 dim. mm 115 x 115

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 Winkелеlement (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 BALKENNETZWERK 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

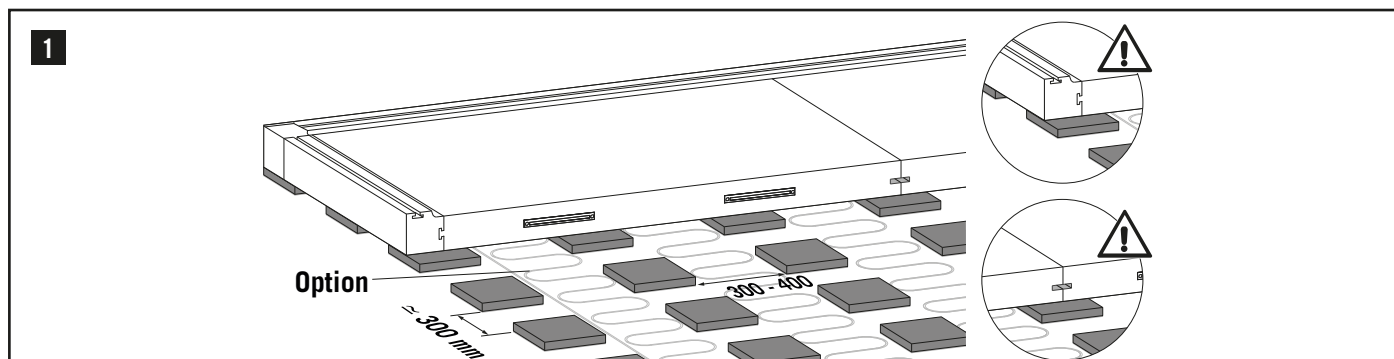
4.1.1 Boden-Belüftungsplatte E40 (falls vorhanden)

Lüftungsplatten der Größe 330 x 330 mm werden bei allen Installationen bei denen Laminat-Fußböden in den Kühlzellen mit niedriger Temperatur vorgesehen sind, empfohlen.

Die Platten müssen wie folgt verlegt werden:

- unter den Begrenzungswänden der Zelle;
- unter eventuell vorhandenen modularen Trennwänden;
- entsprechend den Verbindungen zwischen den Paneelen;
- und zwar in einem maximalen Abstand von 400 mm voneinander.

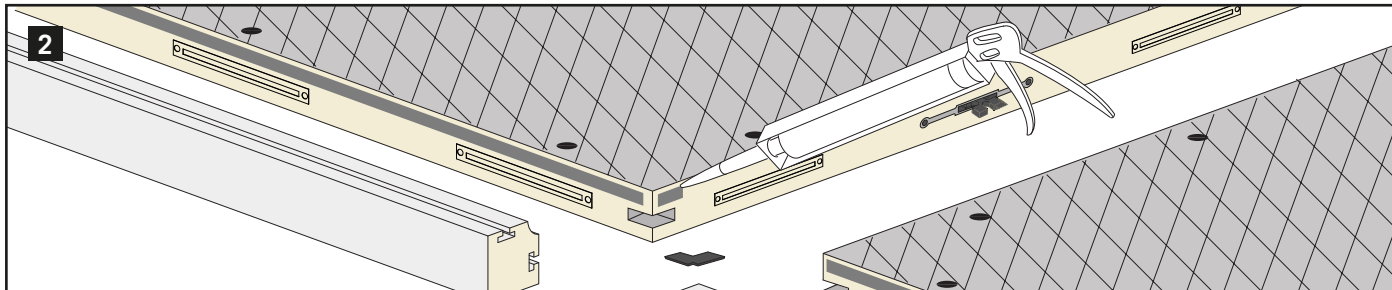
Installationsanweisungen finden Sie in der Zellenzeichnung.



4.1.2 Silikon-Anwendung

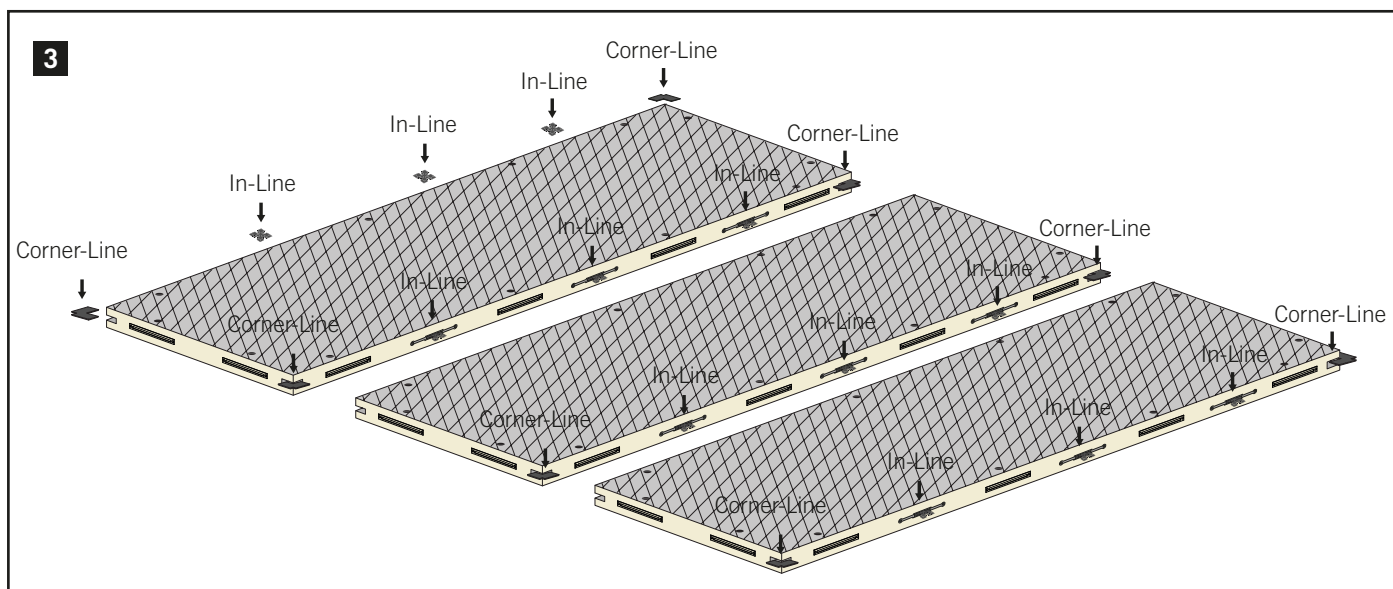


Tragen Sie einen grauen Silikonstreifen (mitgeliefert) entlang aller Panels und an den Bodenecken auf (Abb. 2). Zuvor sind alle Ausrichtungsvorrichtungen sowohl In-Line und Corner-Line einzusetzen.

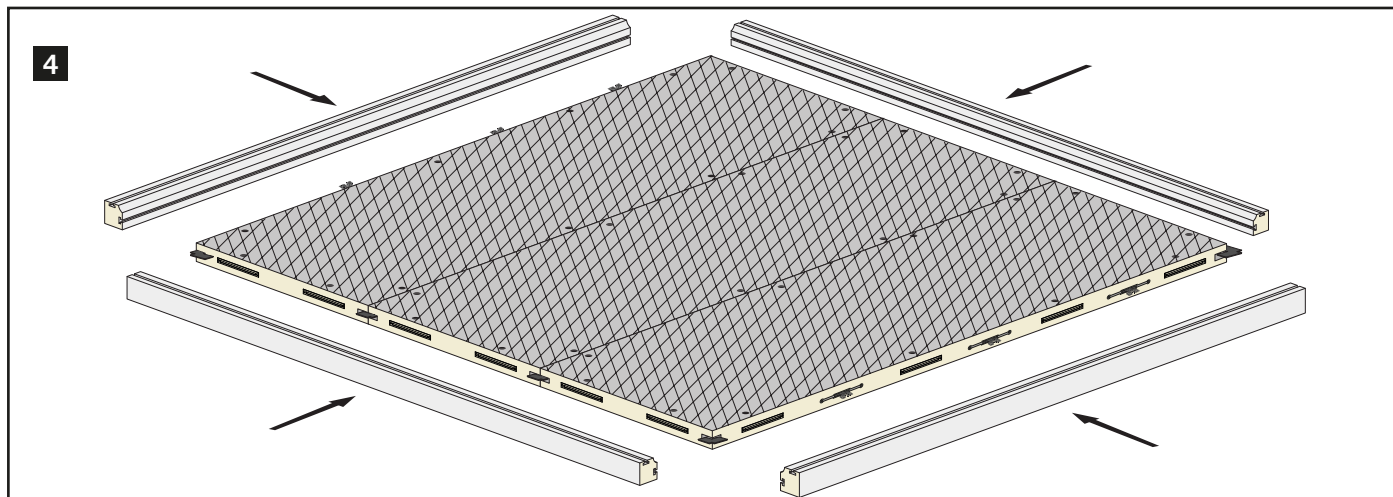


4.1.3 Montage-Sequenz Böden (für Kühlzellen ohne Boden, siehe Seite 7)

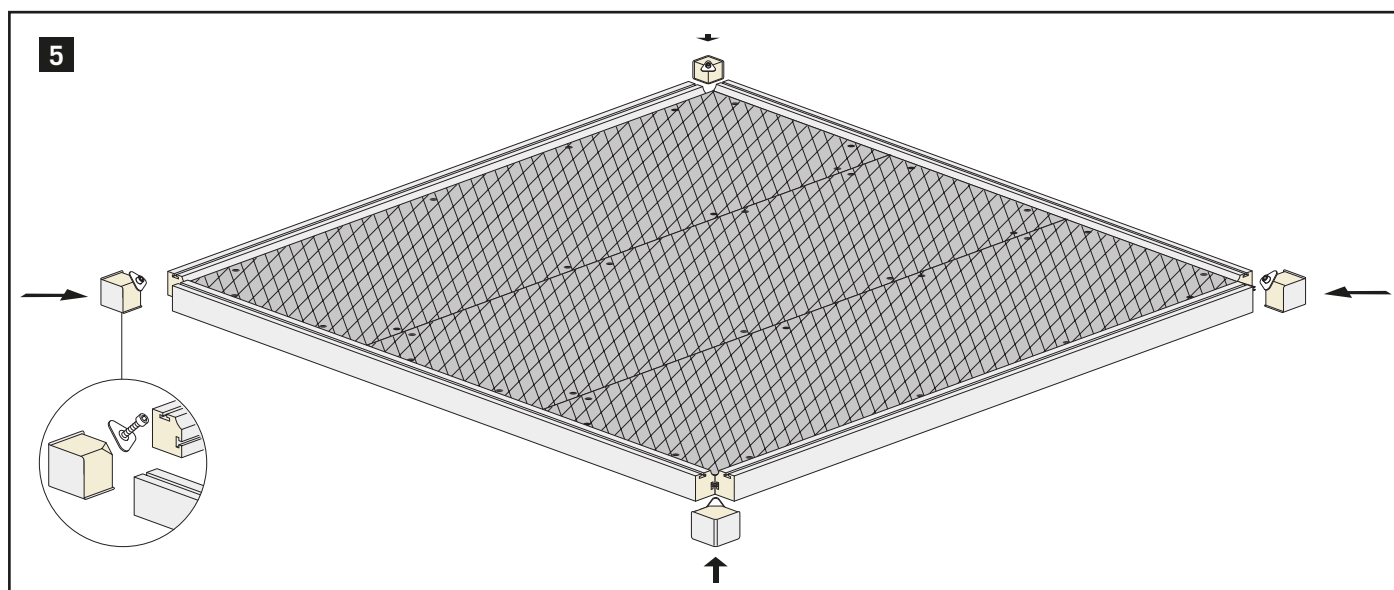
- Markieren Sie auf dem Boden den Umfang der Zelle.
- Positionieren Sie die Böden, **setzen Sie alle Ausrichtungs- und Stützvorrichtungen** (In-Line, Corner-Line) ein (Abb. 3).
- Haken Sie die Paneele ein.



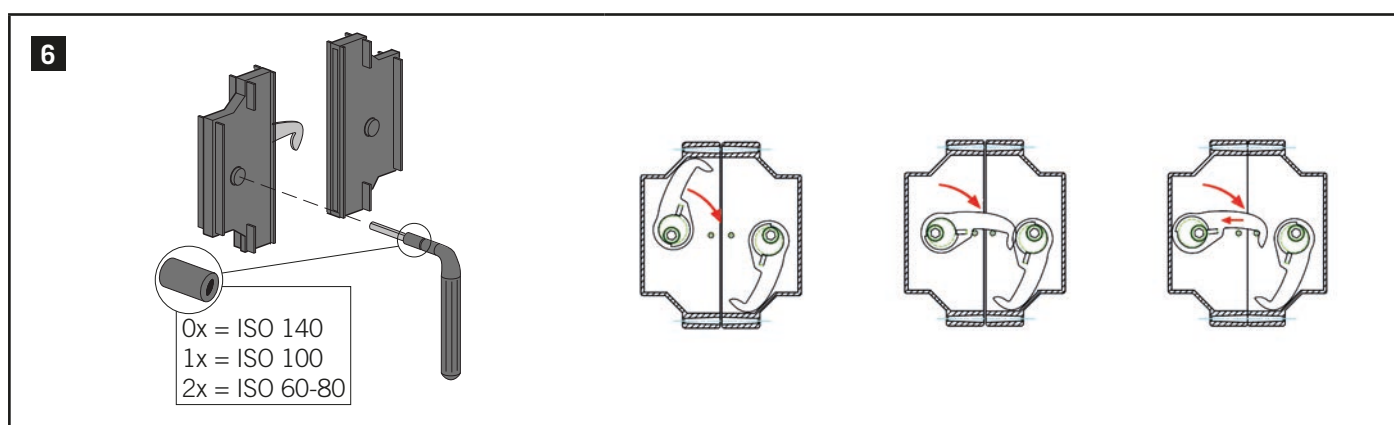
- Montieren Sie die Eckteile



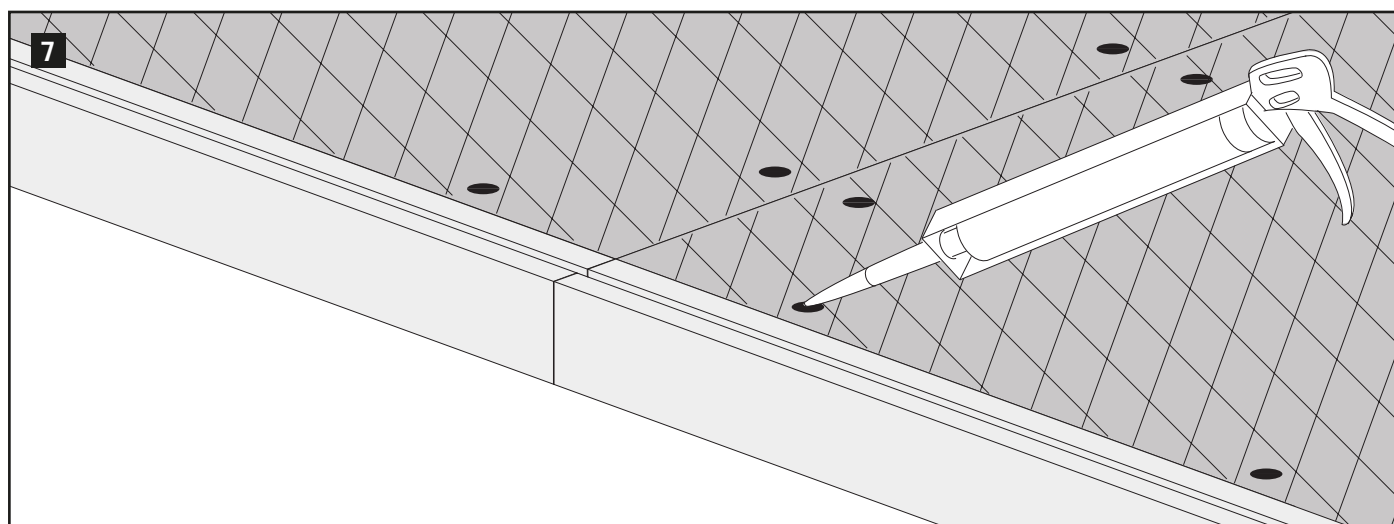
- Fügen Sie die Eck-Kappen hinzu (**nur Modell MULTI - MULTI L**)



- 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.

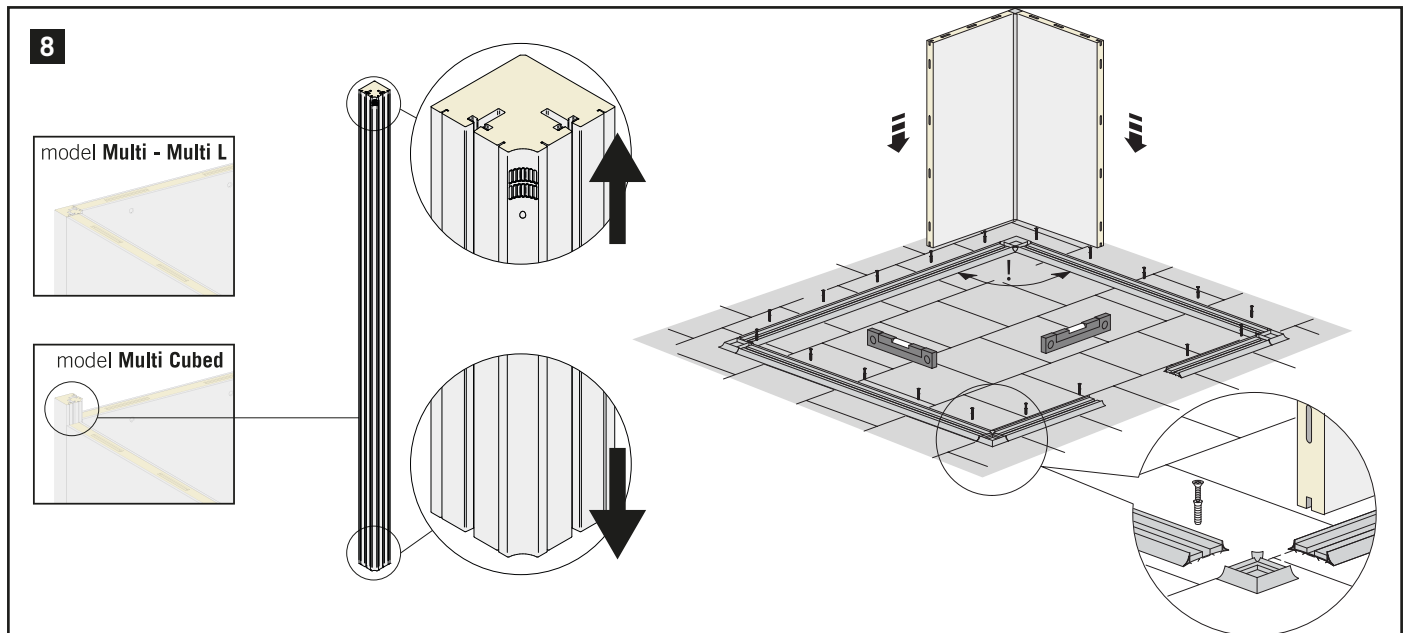


- Tragen Sie das Silikon entsprechend der Verschlusslöcher der Haken auf, bevor Sie diese mit den Kappen abdichten (Abb. 7).



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.

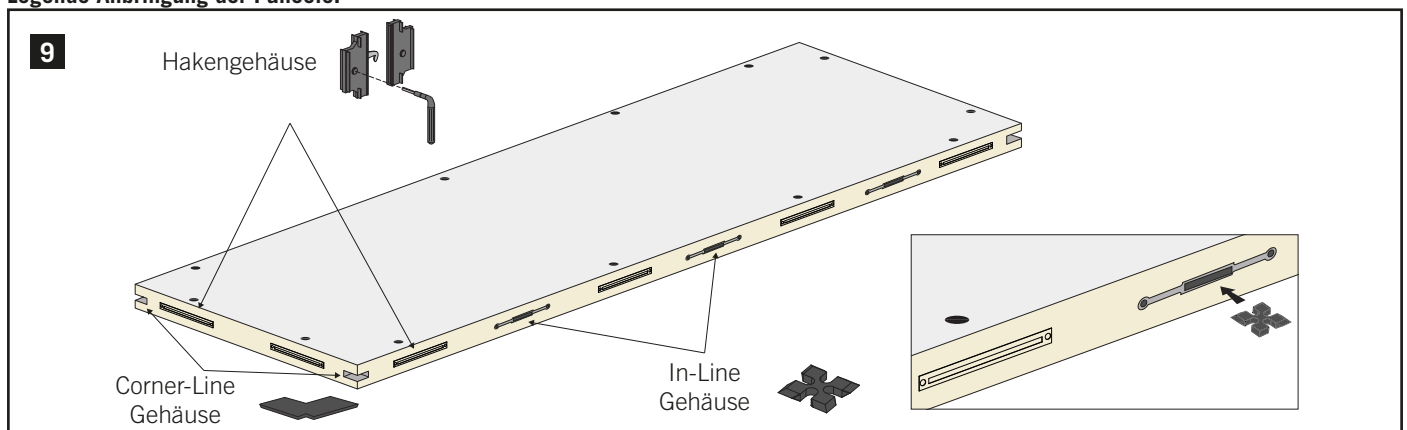


4.2 WAND-MONTAGE

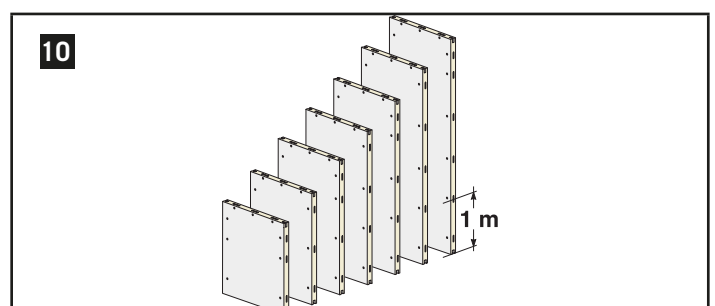
4.2.1 Vorbereitende Maßnahmen

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).



WAND- UND DECKENABDICHTUNG FÜR SPEZIELLE NUTZUNG INNERHALB DER ZELLEN

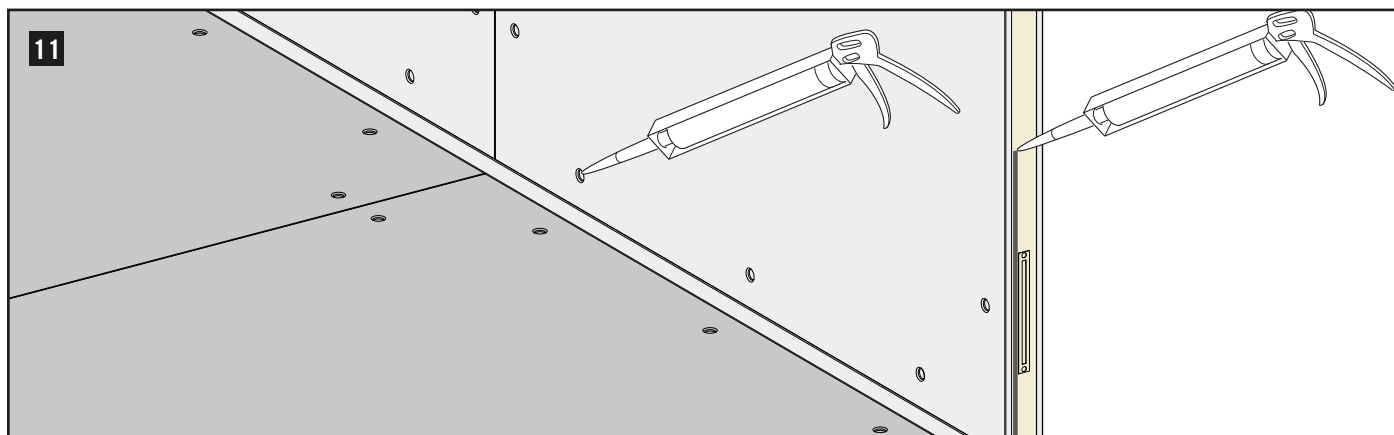
Im Falle von:



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

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

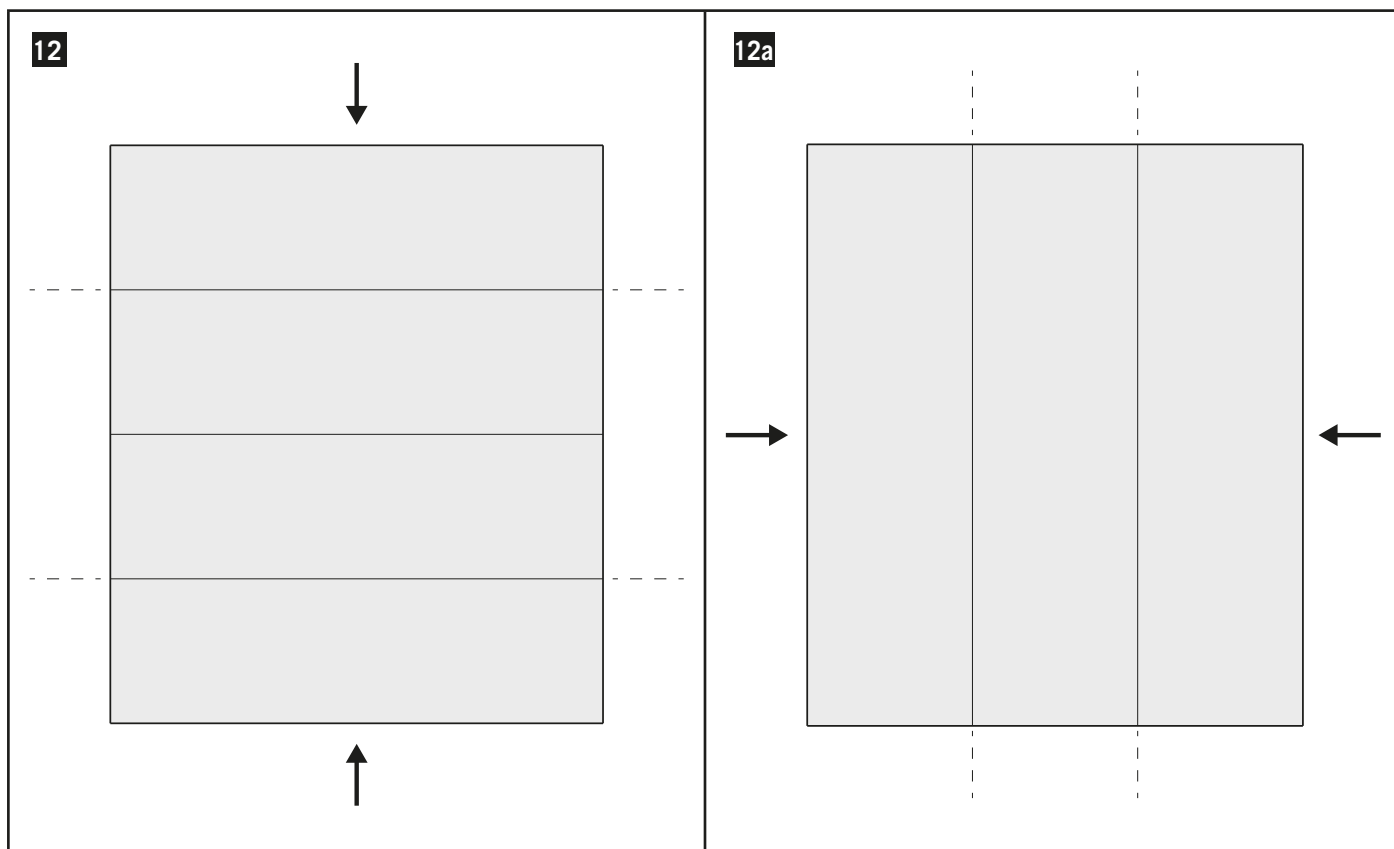
- Entlang aller Paneele (Böden, Wände, Decken);
- entsprechend der Verschlusslöcher der Haken (bevor Sie diese mit den Kappen abdichten).



4.2.2 MONTAGE-SEQUENZ WÄNDE



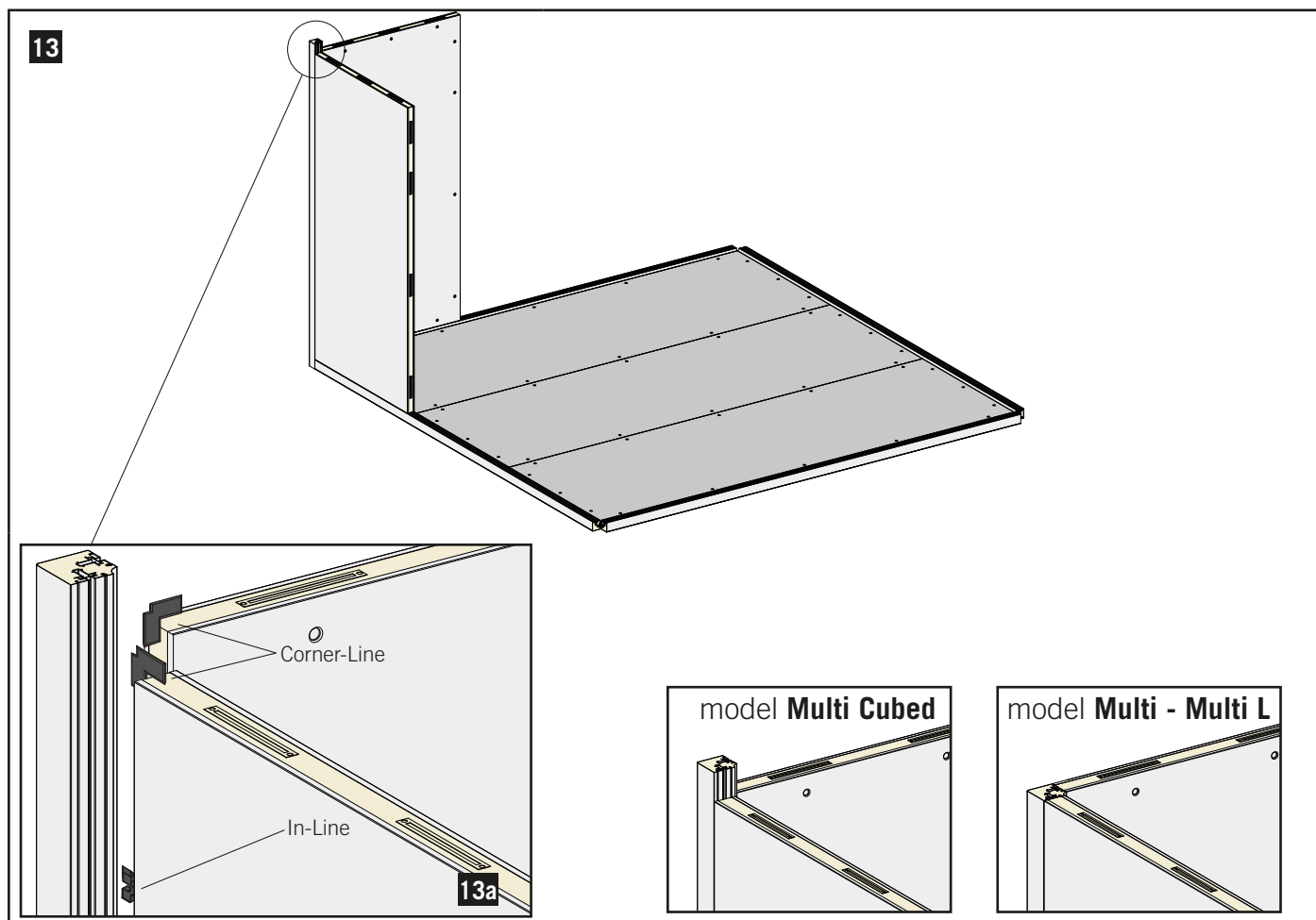
ACHTUNG: Die zuletzt zu montierende Seite entspricht immer der Längsseite der Deckenpaneele (siehe Zeichnung Zelle)



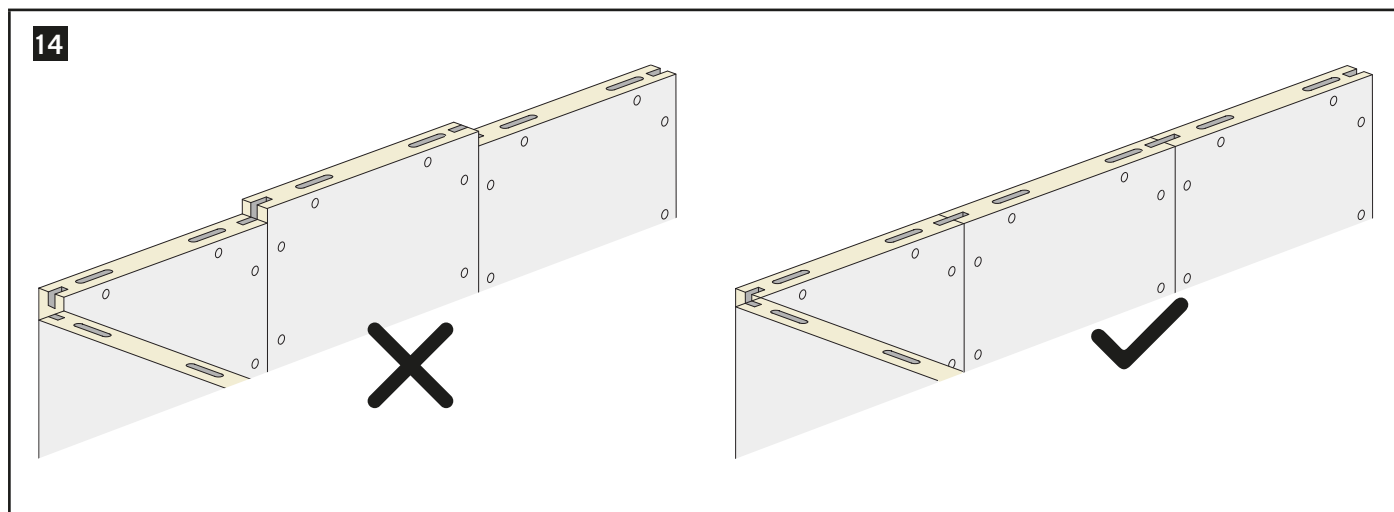
- Bilden Sie eine Ecke mit einem vertikalen Eckteil und zwei Paneelen (siehe Zeichnung Zelle);



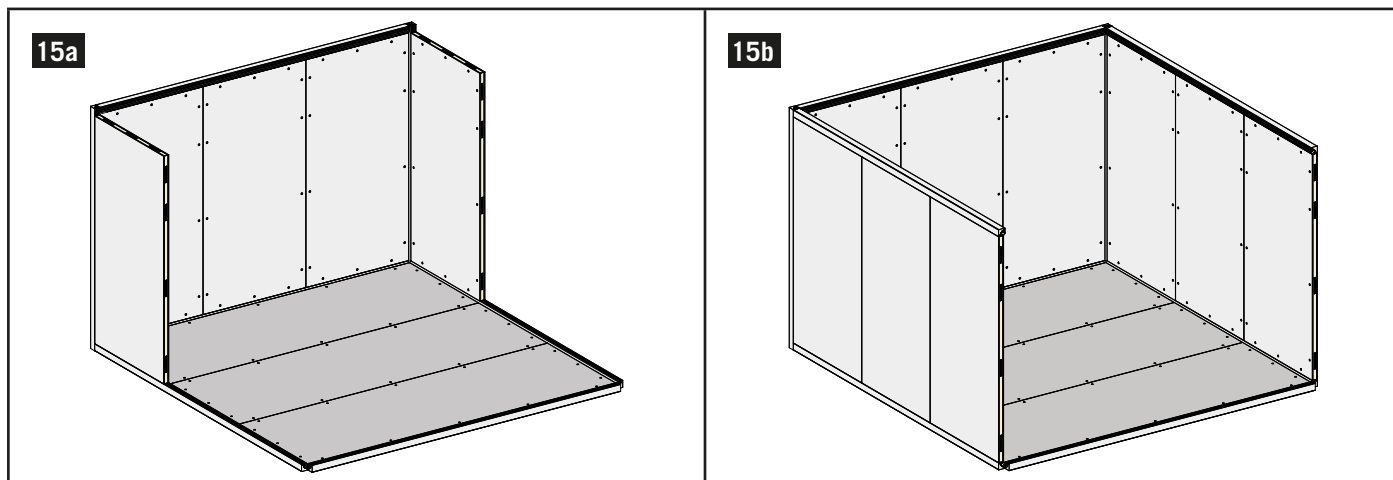
ACHTUNG: Positionieren Sie die Ausrichtungselemente In-Line und Corner-Line (Abb. 13a)



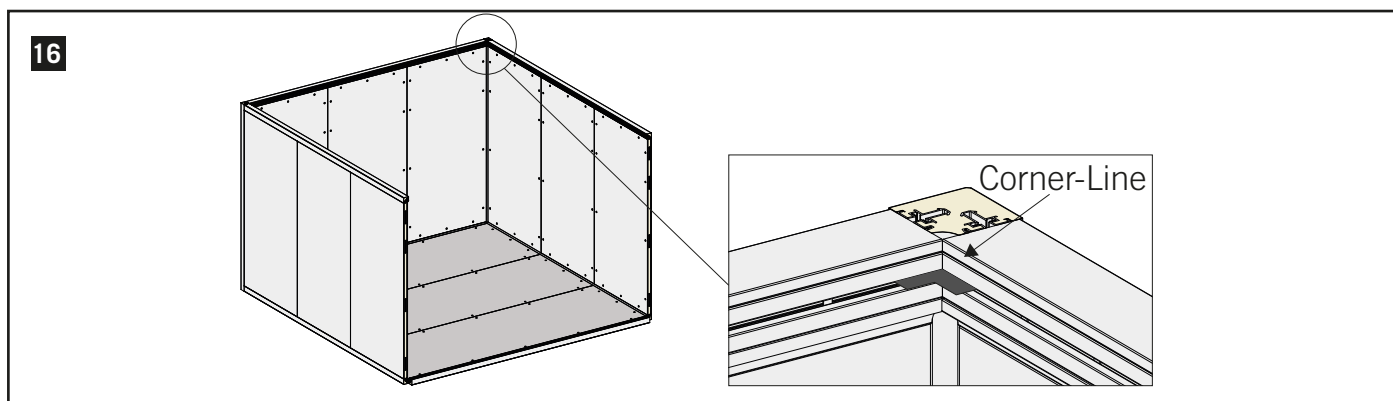
ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Paneele an der Oberkante (in Richtung Decke) perfekt ausgerichtet sind (Abb. 14). **Schließen Sie die Haken an der Basis, nachdem Sie die Wände und die Deckenwinkel montiert haben.**



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



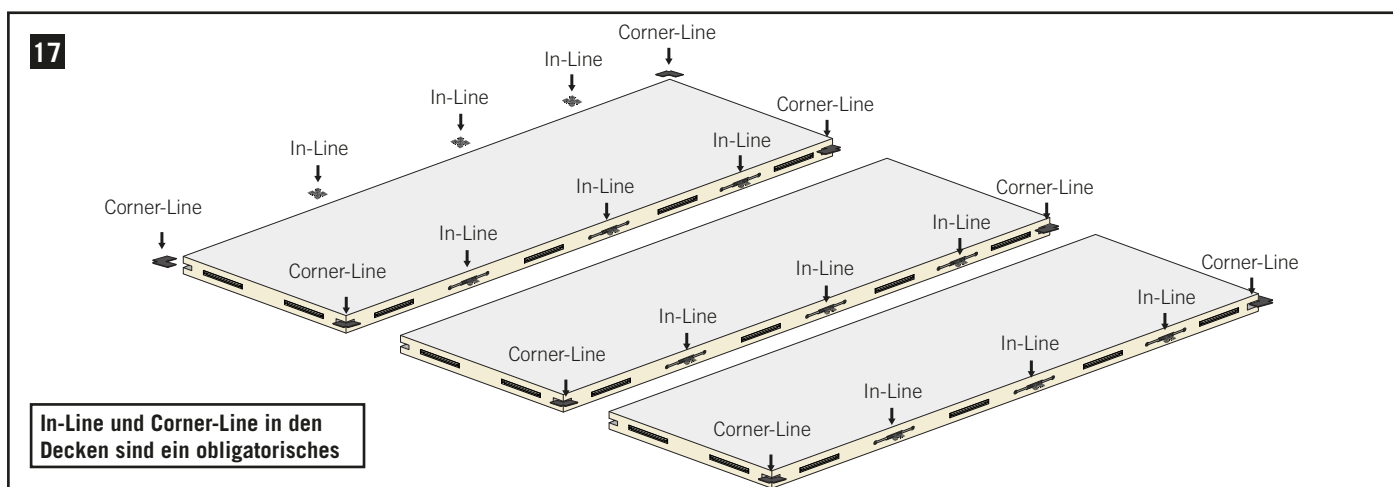
- Montieren Sie die Ausrichtungselemente Corner-Line für den Einsatz der ersten Deckenplatten (Abb. 16)



4.3 DECKEN-MONTAGE

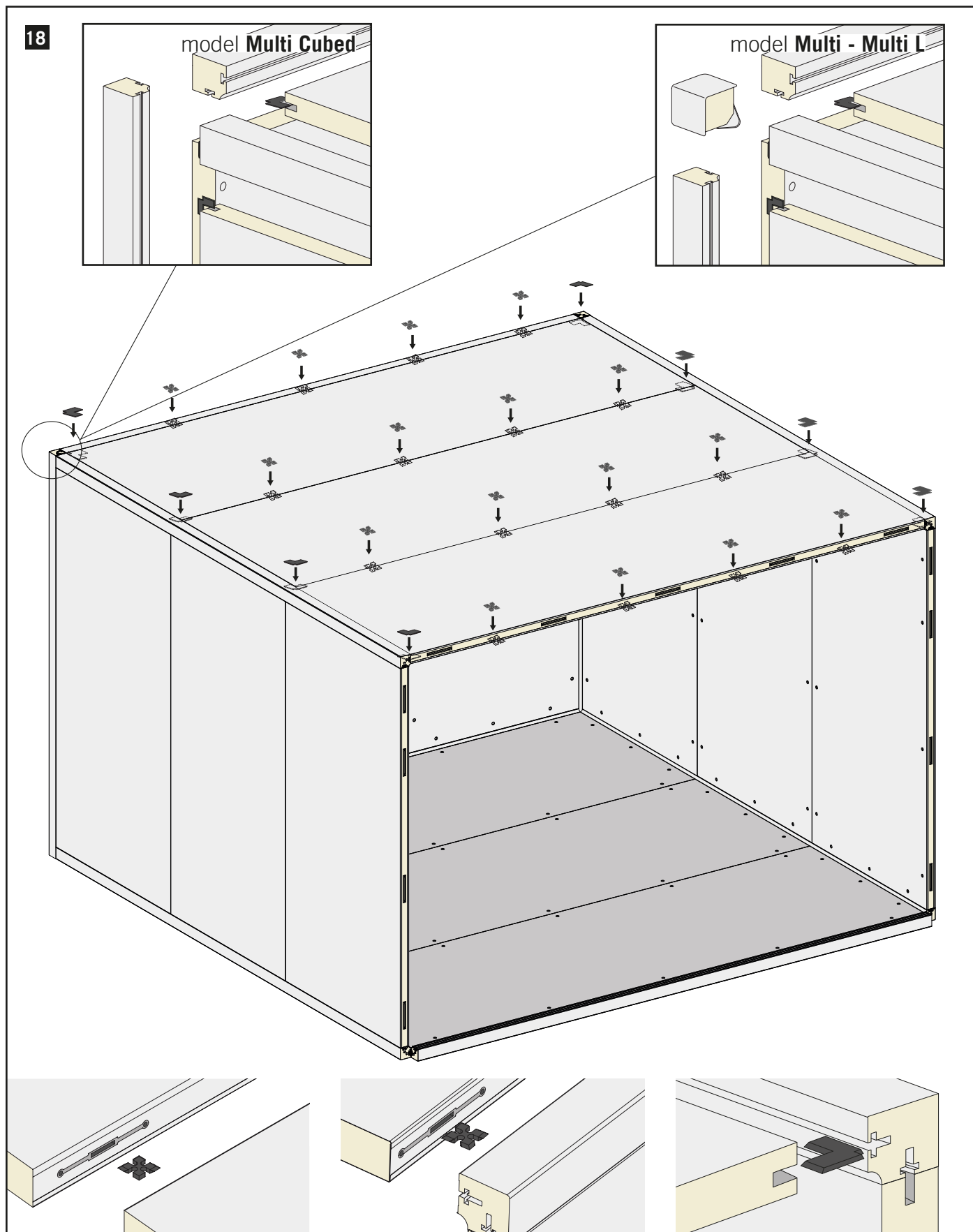
4.3.1 Montage-Sequenz Decken

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

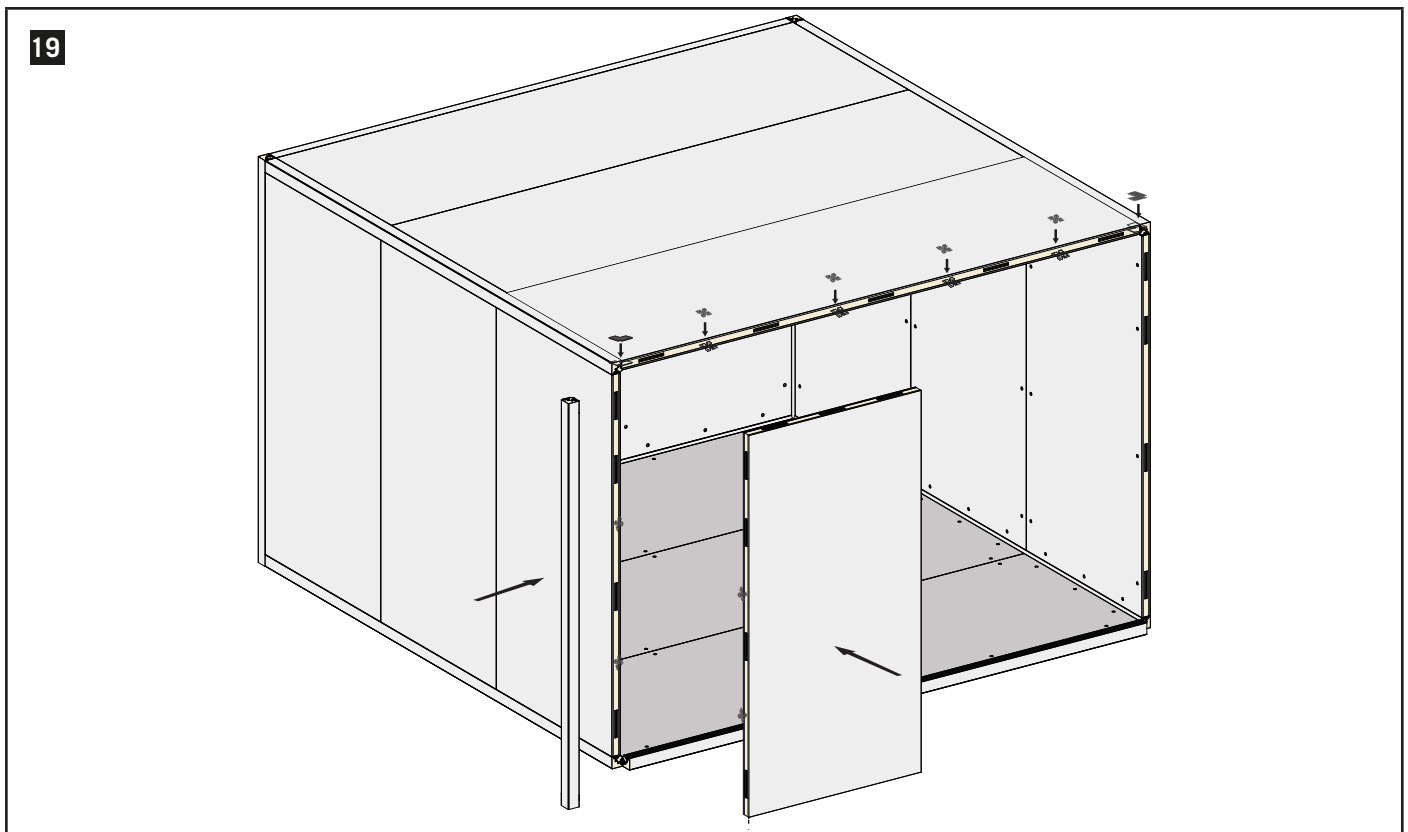


ACHTUNG: Die Ausrichtungs- und Abstützvorrichtungen In-Line und Corner-Line in den Decken sind ein obligatorisches Strukturelement, um die Deckenbelastung sicherzustellen. Wenn diese nicht eingesetzt werden, kann dies zu einer Fehlausrichtung der Deckenpaneele führen und die strukturelle Integrität der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

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



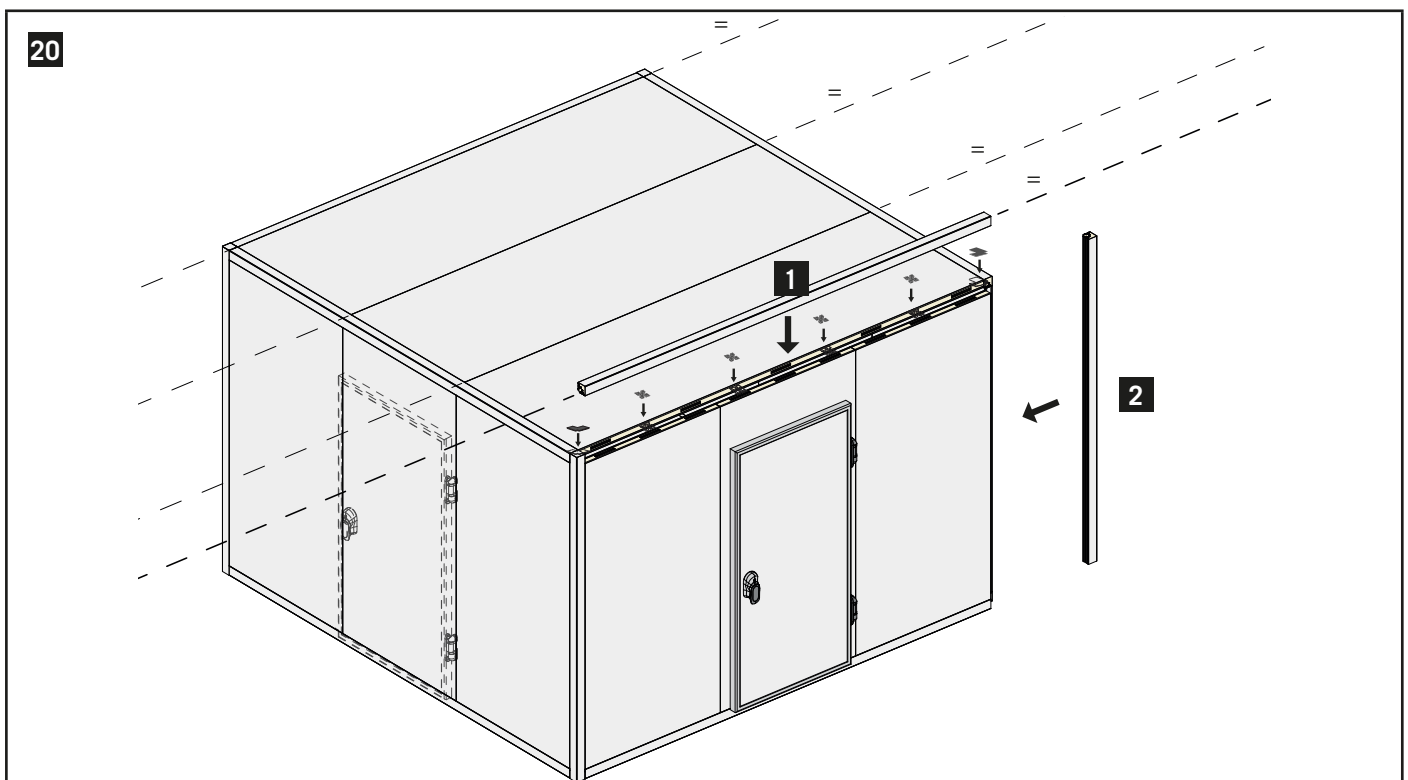
- Fahren Sie mit der Montage der vierten Seite fort (Abb.19).



- Schließen Sie die vierte Seite.



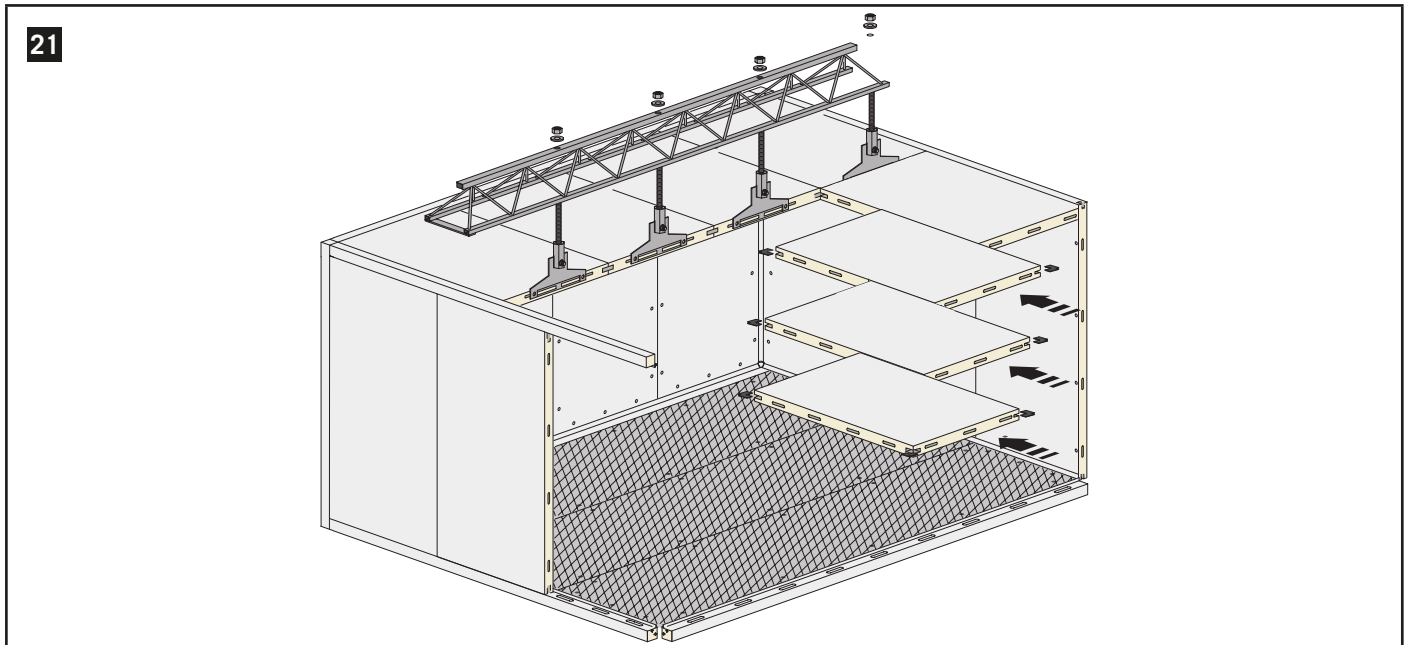
Das letzte horizontale Eckstück verläuft immer parallel zur langen Seite der Deckenpaneele (Abb. 20).



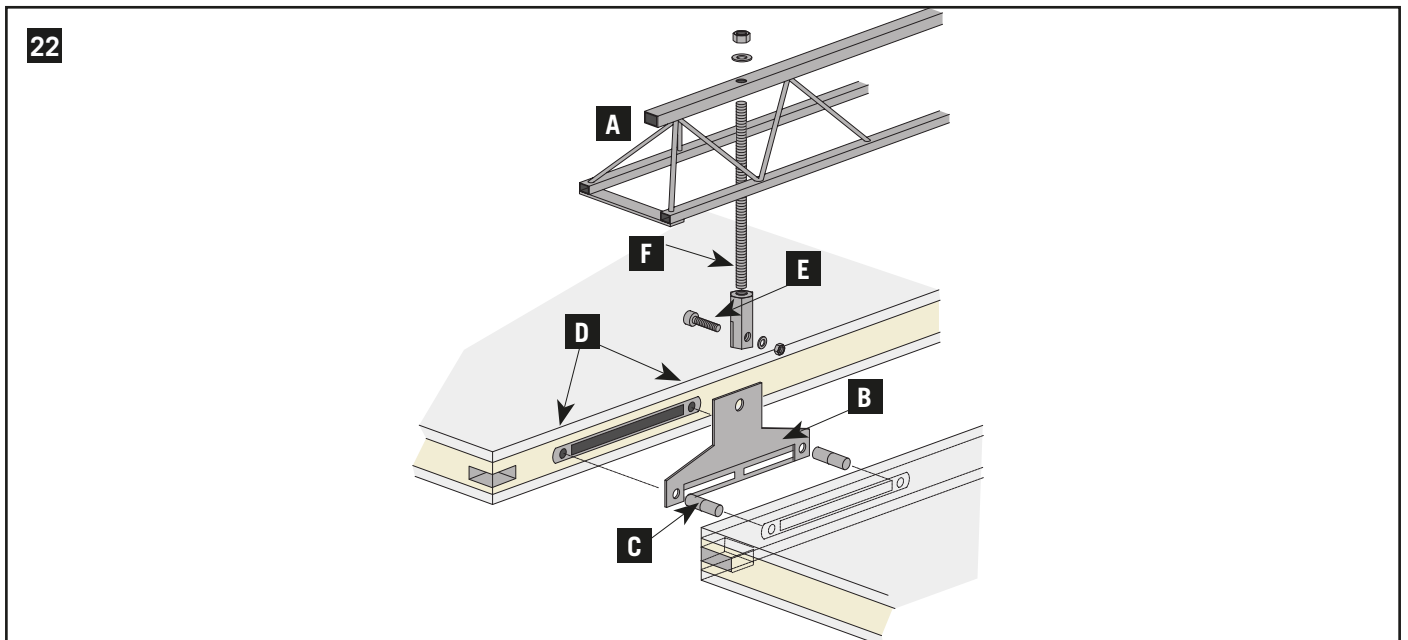
4.3.2 Mehrteile Decken

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.



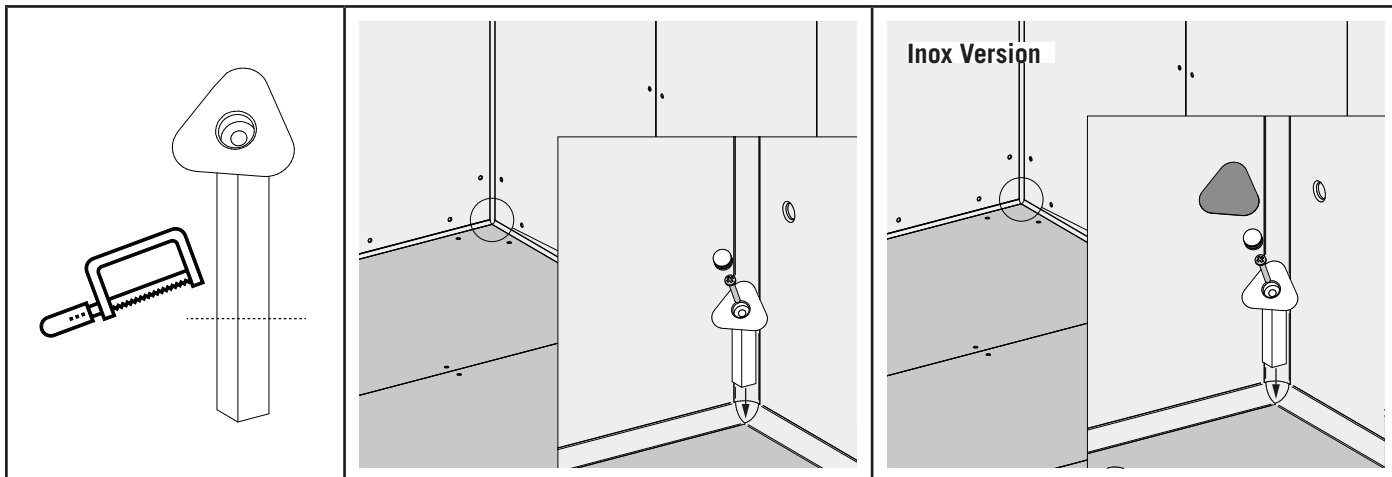
Setzen Sie die geformte Klammer **B** auf die Exzenter-Haken - mit Hilfe der Stahlstifte - in Übereinstimmung mit den Löchern **D** die auf dem Haken vorhanden sind ein.

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)

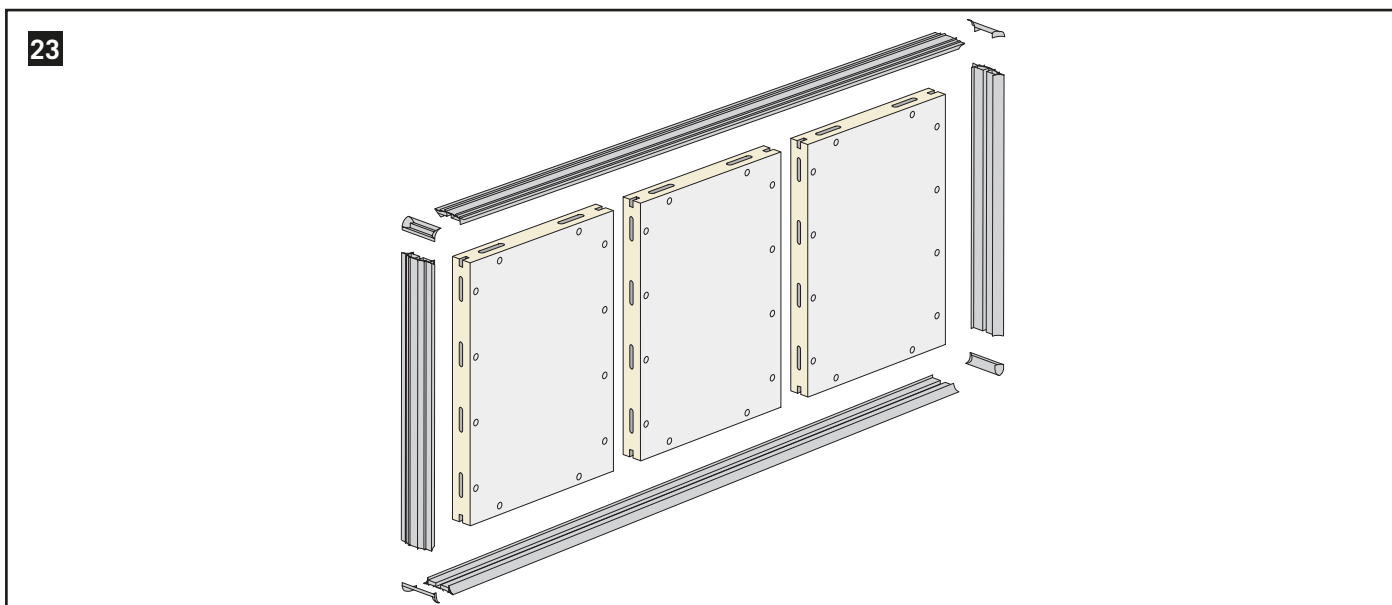


4.5 TRENNWÄNDE

4.5.1 Nicht modulare Trennwände

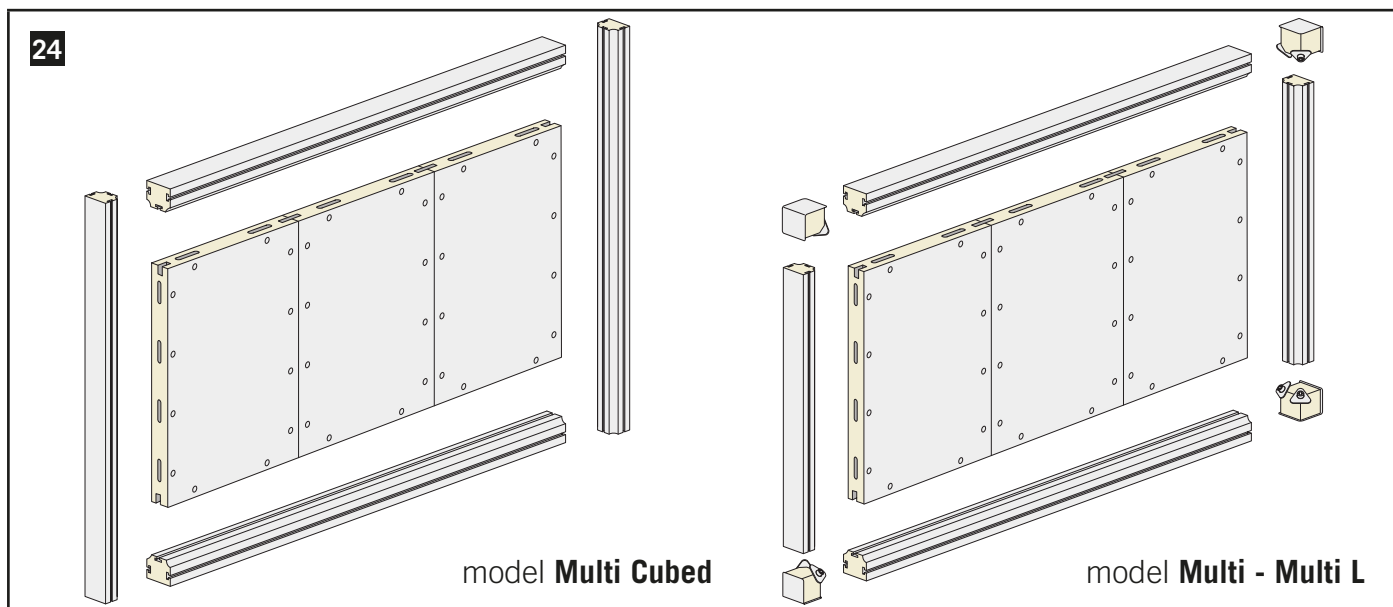
Wenn die Zelle durch eine nicht modulare Unterteilung in 2 Räume unterteilt ist, gehen Sie wie in der Abb. 23 gezeigt vor.

- 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.



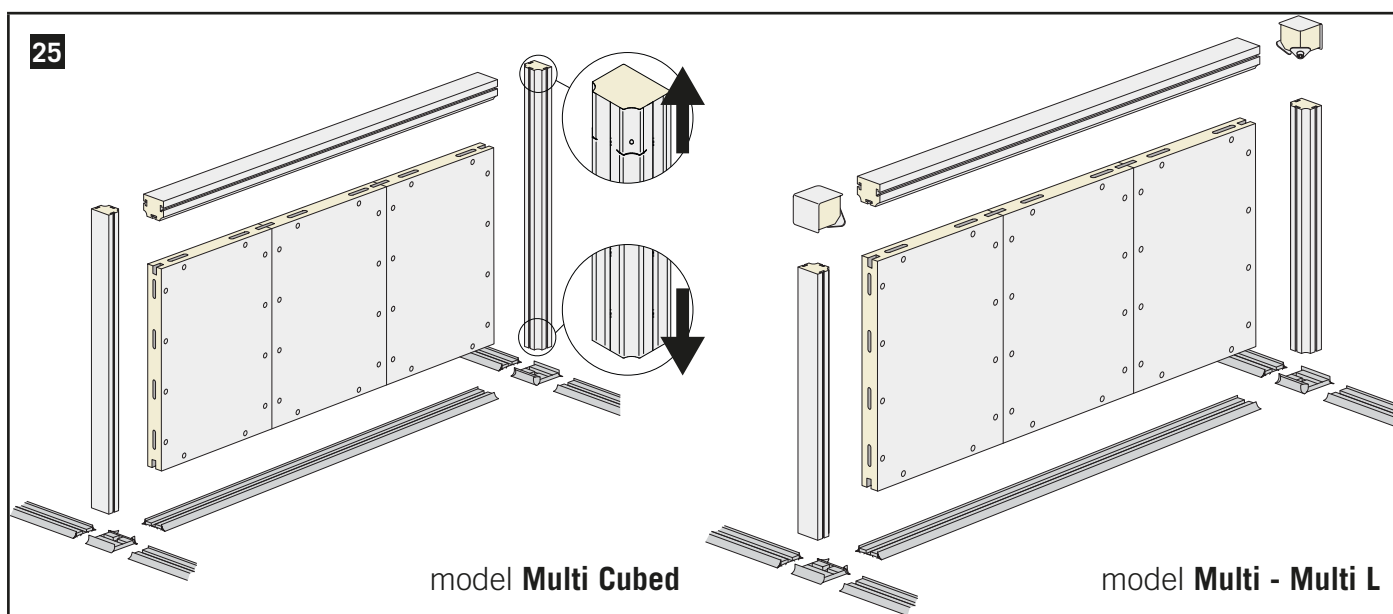
4.5.2 Modulare Trennwände: Zellen mit Boden (siehe Abb. 24)

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.

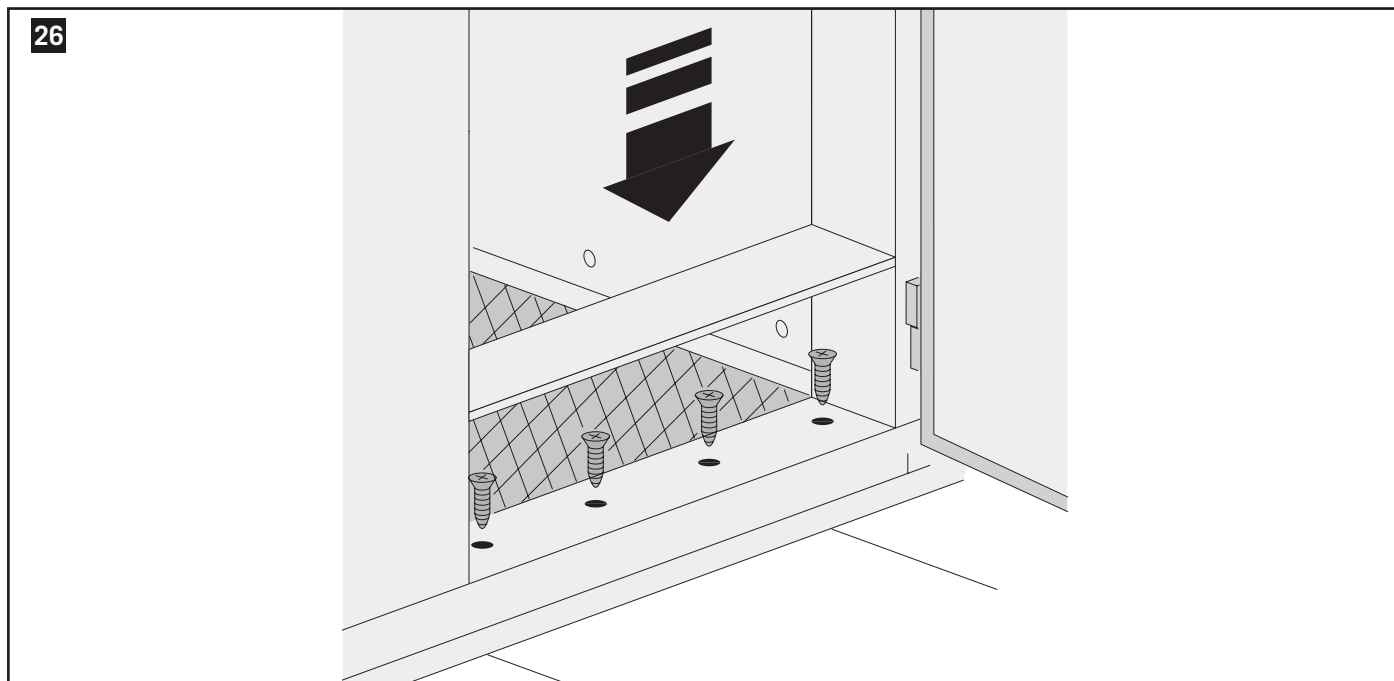


4.6 TÜREN

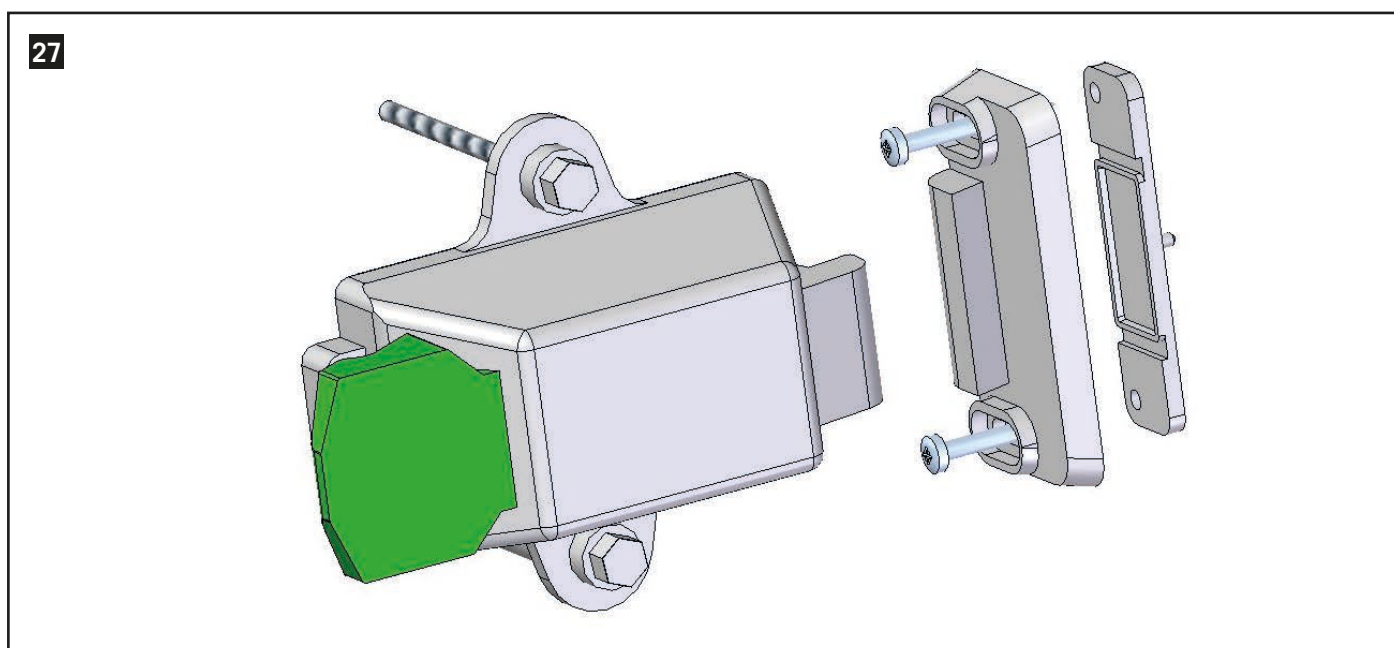
Die Türen sind normalerweise auf einem Panel montiert, und sobald dieses montiert wird, ist auch die Tür eingebaut. Nun muss noch die Schwellenabdeckung befestigt werden (Abb. 26). Vor der Montage 2 Silikonstränge auftragen.

4.6.1 Befestigung Schwellenabdeckung (Abb. 26)

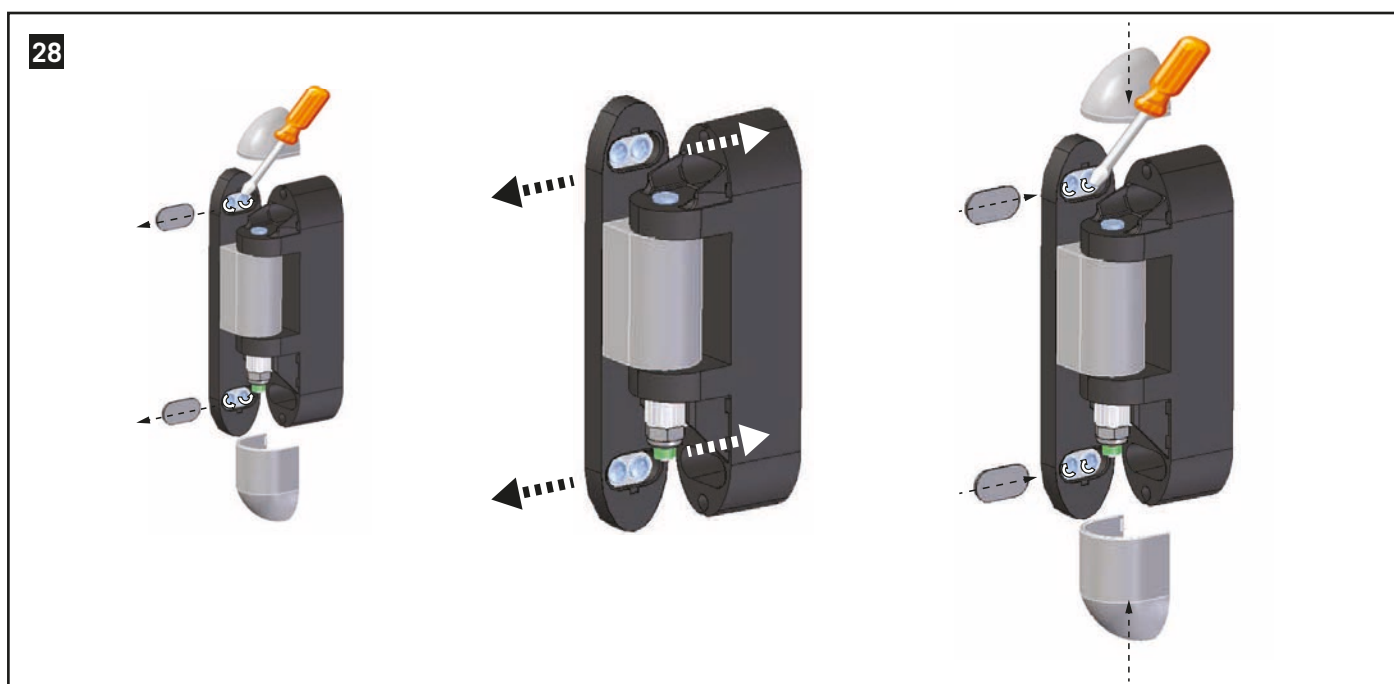
- Bringen Sie 2 Silikonstränge auf.
- Fixieren Sie die Schwellenabdeckung mit Schrauben.



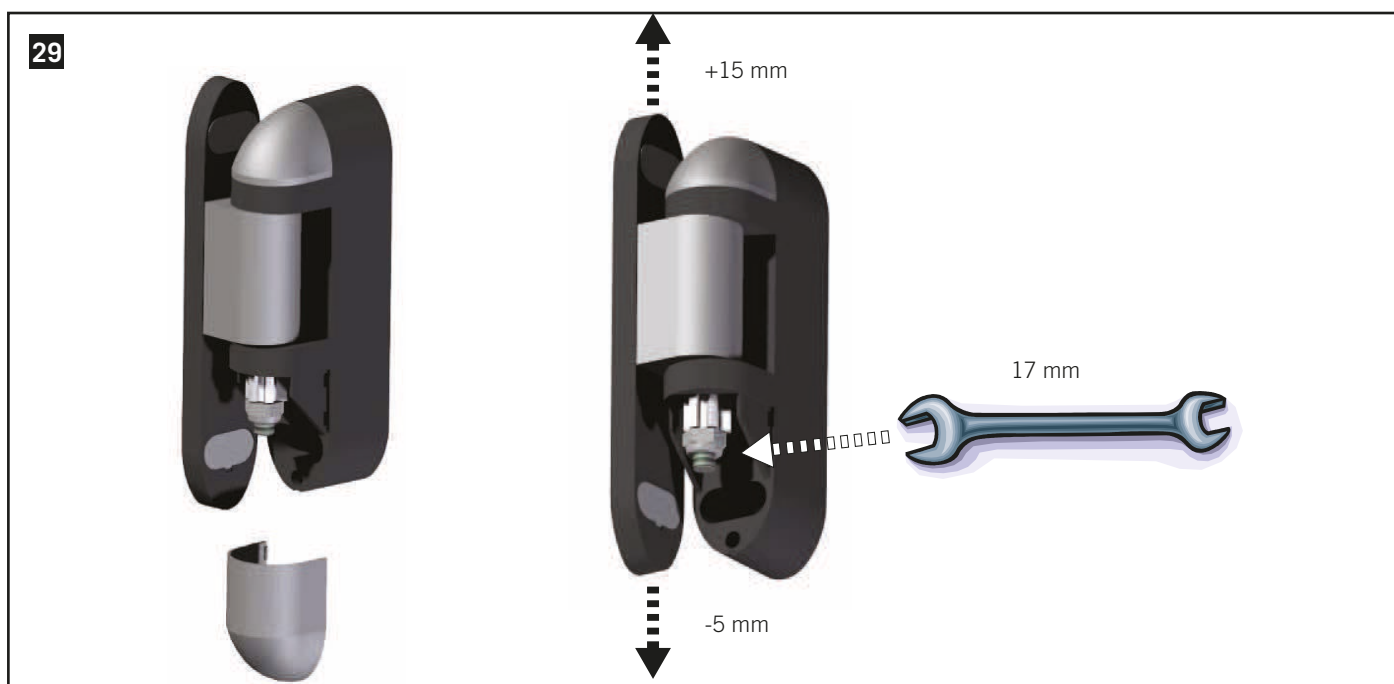
ACHTUNG: Überprüfen Sie die Türanpassung, indem Sie von innen prüfen, ob Licht durchkommt. Wenn Licht auf der vertikalen Seite, dort wo der Türgriff angebracht ist, zu sehen ist, kann der Anstoß des Türgriffs eingestellt werden, indem dieser in Richtung der Innenseite der Zelle versetzt wird, so dass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

Wärmekabel mit angemessener Leistung (20W/m) und Länge

Schraubenzieher mit Kreuz

Pistole für die Füllmasse

Druckluft

1. Entfernung der Profile der Türöffnung

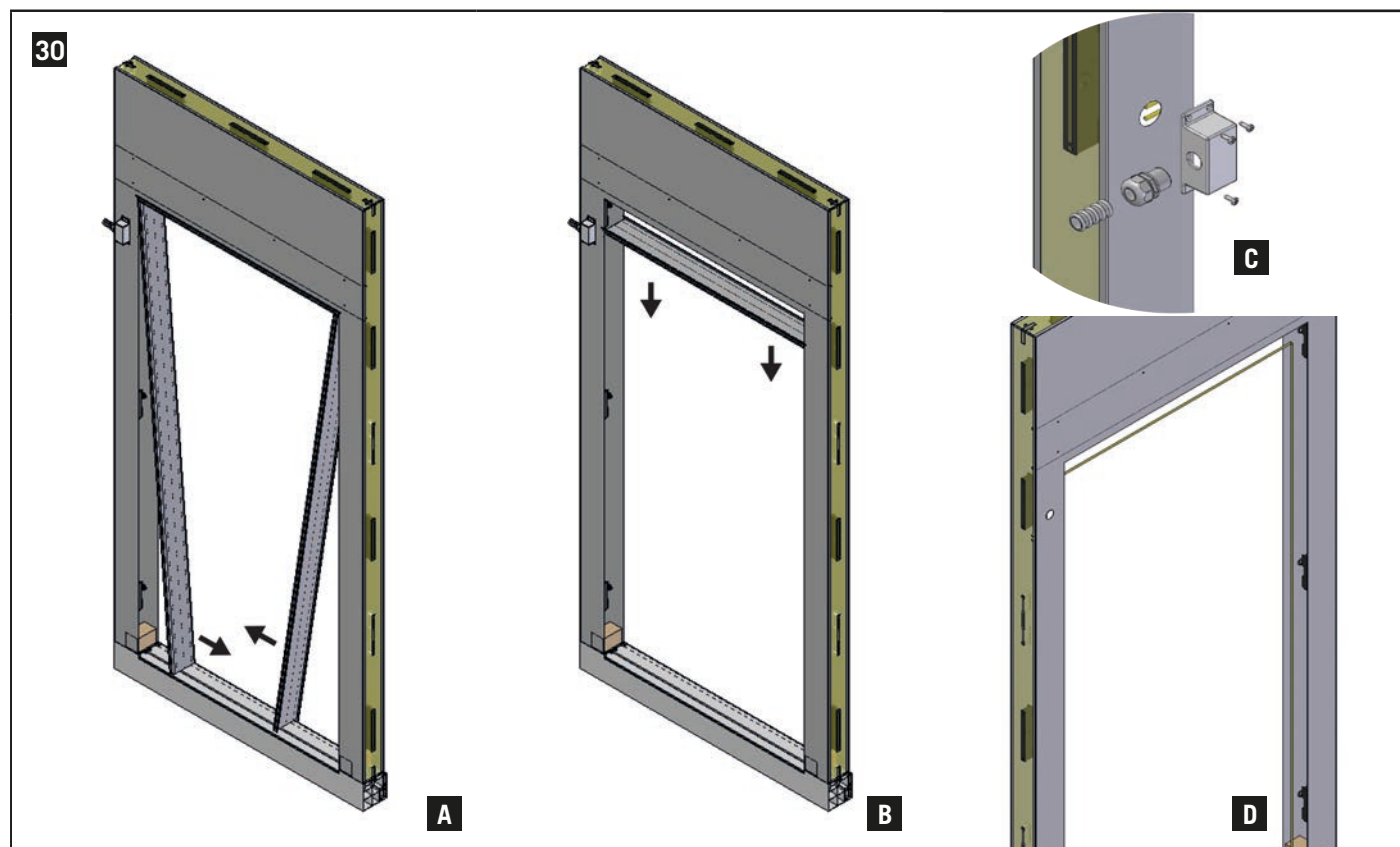
- Durch Betätigen der entsprechenden Schrauben die Stufe entfernen,
- dann die PVC-Profile (Abb. A) zum vertikalen Rand entfernen, indem von unten durch starkes, aber langsames Ziehen begonnen wird, zur Hilfe eine Spachtel benützen.
- Danach das horizontale Kantenprofil (Abb. B) mit der gleichen Vorgangsweise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

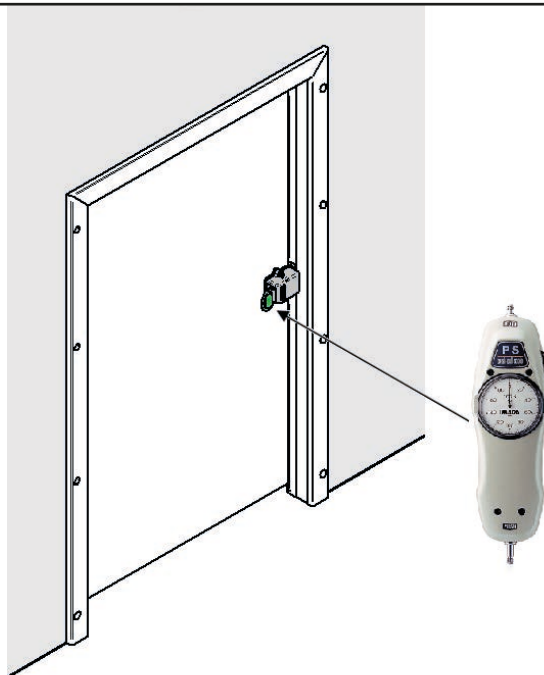


4.6.3 Kontrollen Türgriff-Druck

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							
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. Das Ergebnis dieser Überprüfung, die am oben angeführten Datum durchgeführt wurde, ist: [] POSITIV [] NEGATIV 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.							
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 türseitig.

5. ABSCHLIESSENDE VERFAHREN



VORSICHT: Die Innen- und Außenwände aller Paneele sind durch eine Schutzfolie geschützt, die die Oberfläche der Paneele während der Handhabung, Lagerung und Montage schützt. Die Schutzfolie muss vor UV-Strahlen und hohen Temperaturen während der Lagerung geschützt werden. Sie muss sofort nach dem Einbau entfernt werden.



VORSICHT: 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.

6. REINIGUNG

6.1 REINIGUNG DER OBERFLÄCHEN UND PROFILEN



Waschen und spülen nur mit feuchten Tüchern und neutralen Reinigungsmitteln mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8



Die Böden sind nicht wasserdicht



Keine Druckwäsche



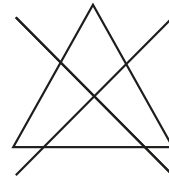
Keine Verwendung von Wasserstrahlen



Kein Verschütten von Wasser auf dem Boden



Keine Verwendung von ätzenden Produkten



Keine Verwendung von Bleichmittel



Keine Verwendung von chlorhaltigen Produkten



VORSICHT: vor der Verwendung eines neuen Reinigungsmittels überprüfen Sie die chemische Zusammensetzung, den PH-Wert, die Konzentration sowie die Gebrauchbedingungen (Temperatur, Anwendungstechnik und -häufigkeit) auf dem dazugehörigen technischen Datenblatt.

ANMERKUNG:[illegible]

Die Firma Incold, dessen Bestreben eine stetige Verbesserung ihrer Produkte ist, behält sich 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



MULTI&EVOSYSTEM

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

MULTISYSTEM

Cámaras frigoríficas de modularidad integral



2022-09
04030589 04



video tutorial



ÍNDICE	PÁG.
1. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	3
1.1 PANELES DE PARED/TECHO ESTÁNDAR	3
1.2 PANELES DE PAVIMENTO ESTÁNDAR P90	3
1.3 RINCONERAS DE UNIÓN PERIMETRAL	3
1.4 SISTEMAS DE ALINEACIÓN Y DE SOPORTE DE LOS TECHOS	3
1.5 PERFILES U DE PVC PARA CÁMARAS SIN PAVIMENTO Y PARA SEPARADORES NO MODULARES	3
1.6 VIGAS RETICULADAS DE SOPORTE DE TECHO	3
2. OPERATIVIDAD	4
3. EMPLAZAMIENTO DE INSTALACIÓN	4
4. SECUENCIA DE MONTAJE DE LA CÁMARA	4
4.1 PAVIMENTOS	4
4.1.1 Placas de ventilación de suelo E40	4
4.1.2 Aplicación de silicona	5
4.1.3 Secuencia de montaje de los pavimentos	5
4.1.4 Ensamblaje de las cámaras sin pavimento	7
4.2 MONTAJE DE LAS PAREDES	7
4.2.1 Fases preliminares	7
4.2.2 Secuencia de montaje de las paredes	8
4.3 MONTAJE DE LOS TECHOS	10
4.3.1 Secuencia de montaje de los techos	10
4.3.2 Techos constituidos de varias piezas	13
4.4 CORNERS	14
4.5 SEPARADORES	14
4.5.1 Separadores no modulares	14
4.5.2 Separadores modulares: cámara con pavimento	15
4.5.3 Separadores modulares: cámara sin pavimento	15
4.6 PUERTAS	16
4.6.1 Fijación del cubre zócalo	16
4.6.2 Sustitución del cable caliente anti-condensación	18
4.6.3 Controles de empuje de la manilla	19
4.6.4 Informe de mantenimiento de puertas	20
5. OPERACIONES FINALES	21
6. LIMPIEZA	21
6.1 LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES Y PERFILES	21

1. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1.1 PANELES DE PARED/TECHO ESTÁNDAR

Revestimientos estándar de chapa prepintada en color blanco con sistemas de enganche de excéntrica de doble efecto (tanto macho como hembra) a lo largo del perímetro.

Espesores: 60 – 80 – 100 – 140 mm

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

Longitudes: 800 a 4000 mm con paso de 200 mm

1.2 PANELES DE PAVIMENTO ESTÁNDAR P90

Revestimiento exterior estándar de chapa prepintada en color blanco.

Plano de pisoteo estándar de chapa plastificada antideslizante de color gris.

Sistemas de enganche de excéntrica de doble efecto (tanto macho como hembra) a lo largo del perímetro.

Espesores: 60 – 80 – 100 – 140 mm

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

Longitudes: 1200 a 3600 mm con paso de 200 mm

1.3 RINCONERAS DE UNIÓN PERIMETRAL

Formadas por 2 cuerpos de chapa ensamblados con perfiles de PVC, porta-cremallera que constituyen un sistema de enganche universal, aislados internamente con poliuretano inyectado a alta presión que además de determinar la eficiencia térmica, otorga al conjunto rigidez y solidez.

Dimensiones:

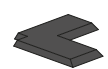
Esp. 60 mm dim. 75 x 75 mm _ Esp. 80 mm dim. 95 x 95 mm _ Esp. 100 mm dim. 115 x 115 mm

Esp. 140 mm dim. 155 x 155 mm. Longitudes: 800 a 4000 mm

1.4 SISTEMAS DE ALINEACIÓN Y DE SOPORTE DE LOS TECHOS



IN-LINE: Se trata de un elemento en forma de cruz, que se introduce en el alojamiento correspondiente situado entre dos ganchos consecutivos (de hecho, simula un acoplamiento macho-hembra), que facilita la alineación entre paneles y entre paneles y rinconeras, es obligatoria su instalación en techo para asegurar capacidad de carga peatonal para mantenimiento.



CORNER-LINE: Se trata de un elemento en forma de angular (L), que se introduce en el alojamiento correspondiente situado en las 4 esquinas del panel (de hecho, simula un acoplamiento macho-hembra), que facilita la alineación entre paneles y entre paneles y rinconeras, es obligatoria su instalación en techo para asegurar capacidad de carga peatonal para mantenimiento.

Número de alineadores por lado (en altura)

Altura del panel		
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 PERFILES U DE PVC PARA CÁMARAS SIN PAVIMENTO Y PARA SEPARADORES NO MODULARES

Se trata de perfiles de PVC con forma de U, con elementos de formación de esquina y terminales a nivel de las puertas, disponibles para los espesores de 60 – 80 – 100 mm.

1.6 VIGAS RETICULADAS DE SOPORTE DE TECHO

(NECESARIAS PARA DIMENSIONES INTERNAS SUPERIORES A 4030 X 4030 mm).

Disponibles con las dimensiones siguientes:

H = 328 mm Longitudes 4320 a 6120 mm (paso 200 mm) en una sola pieza.

H = 468 mm Longitudes 6320 a 12120 mm (paso 200 mm) en 2 piezas empernadas.

Incluye bridas de suspensión y riostras de unión entre paneles y viga.

2. OPERATIVIDAD

Personal: se necesitan al menos 2 operarios para las operaciones de montaje, con la posible ayuda de otros en caso de grandes dimensiones.

Equipos: además de los EPI, imprescindibles para operar en condiciones de seguridad, se necesitan obligatoriamente los equipos siguientes: regla métrica, nivel de burbuja, material de trazado, llave hexagonal de 8 mm (incluida en la caja de herramientas que componen el Kit de la cámara), sierra manual o eléctrica, taladradora, remachadora, destornilladores, atornillador, martillo, pistola de silicona.

Según las dimensiones de la cámara podrán ser necesarios escaleras, andamios y/o elevadores eléctricos.

Antes de empezar:

Comprobar que el material recibido corresponde a la lista suministrada.

3. EMPLAZAMIENTO DE INSTALACIÓN

La cámara frigorífica no debe instalarse:

- al aire libre;
- cerca de fuentes de calor;
- en lugares sometidos a los rayos del sol.

La cámara frigorífica debe instalarse:

- en lugares secos y bien aireados;
- en lugares donde esté reducida la posibilidad de alcanzar la temperatura de rocío (condensación del aire exterior a la cámara);
- en lugares sin condensación en contacto con el revestimiento exterior de los paneles.

Condiciones ideales de temperatura y humedad del local: T.máx. 25 °C con H.R.máx. 50%

Notas:

- Una buena ventilación puede compensar diferentes condiciones, pero el posicionamiento cerca de las paredes del edificio o a distancias cercanas podría dificultar la circulación del aire y no se pueden descartar fenómenos de condensación si el local no cumple las condiciones citadas anteriormente;
- Nunca se deben instalar dos cámaras la una al lado de la otra; es preferible utilizar la solución de la cámara combinada, es decir la cámara compuesta de dos locales con pared separadora (modular) común;
- Comprobar que la superficie de colocación del pavimento en paneles está perfectamente plana y sin desniveles; de ser necesario, nivelar la superficie con morteros autonivelantes u otro medio.

4. SECUENCIA DE MONTAJE DE LA CÁMARA

4.1 PAVIMENTOS

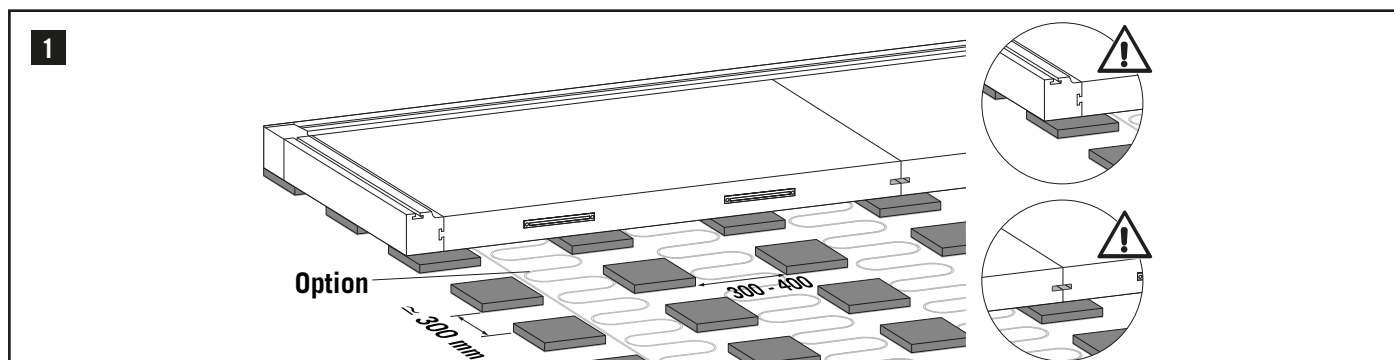
4.1.1 Placas de ventilación de suelo E40 (si están presentes)

Las placas de ventilación de 330x330 mm están recomendadas para todas las instalaciones con pavimentos de paneles en cámaras frigoríficas de baja temperatura.

Las placas deberán aplicarse:

- Debajo de las paredes perimétricas de la cámara;
- Debajo de los divisores modulares, si los hay;
- A nivel de las uniones entre paneles;
- A una distancia máxima de 400 mm una de otra.

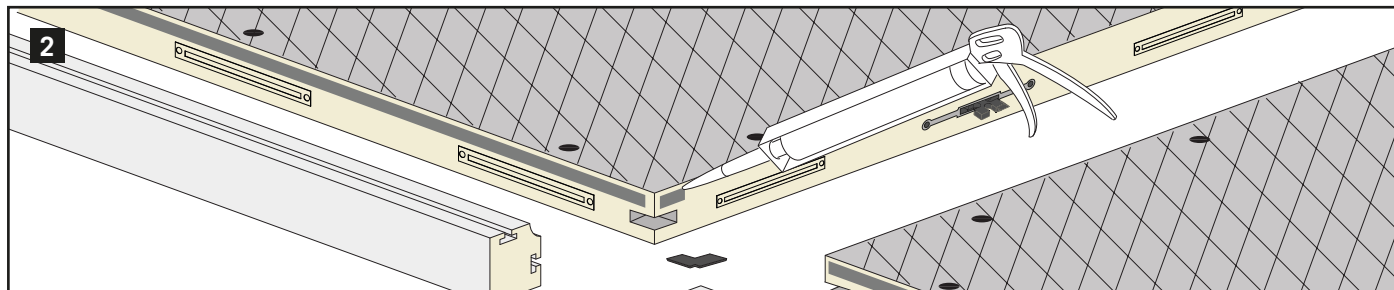
Para indicaciones de colocación, véase el plano de la cámara.



4.1.2 Aplicación de silicona

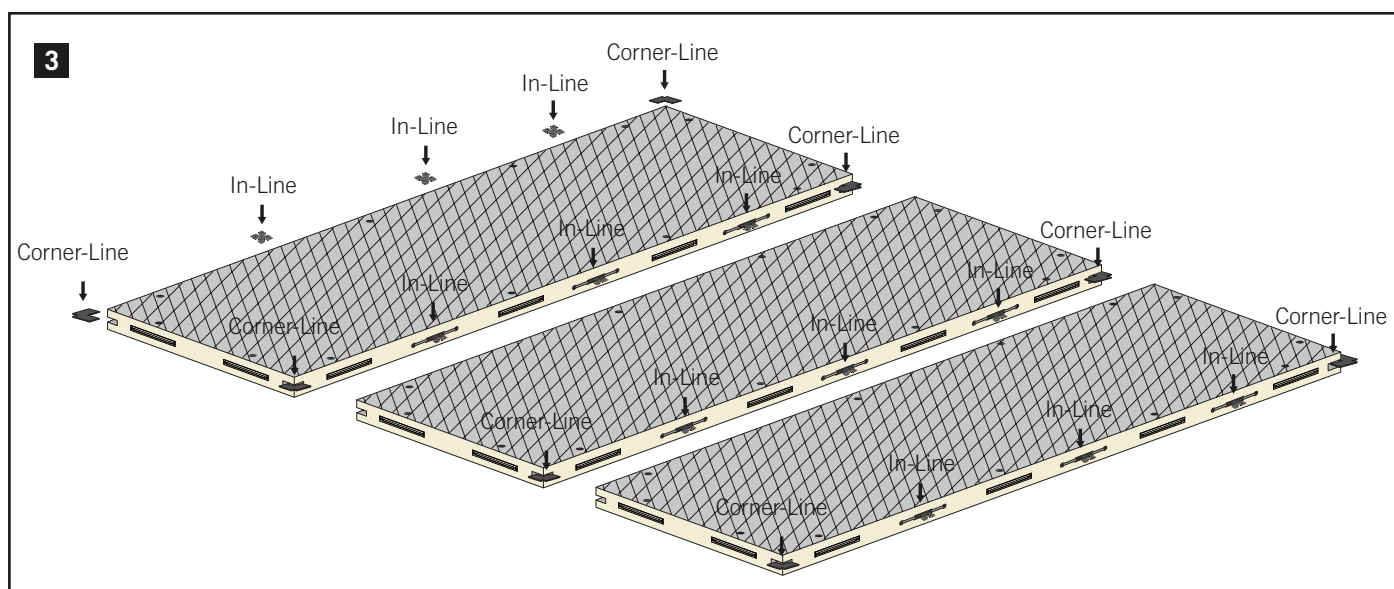


Tras haber colocado previamente los dispositivos de alineación In-Line y Corner-Line, aplicar hilo de silicona gris (suministrado) en todo el perímetro de los paneles y los elementos de esquina del suelo (fig. 2).

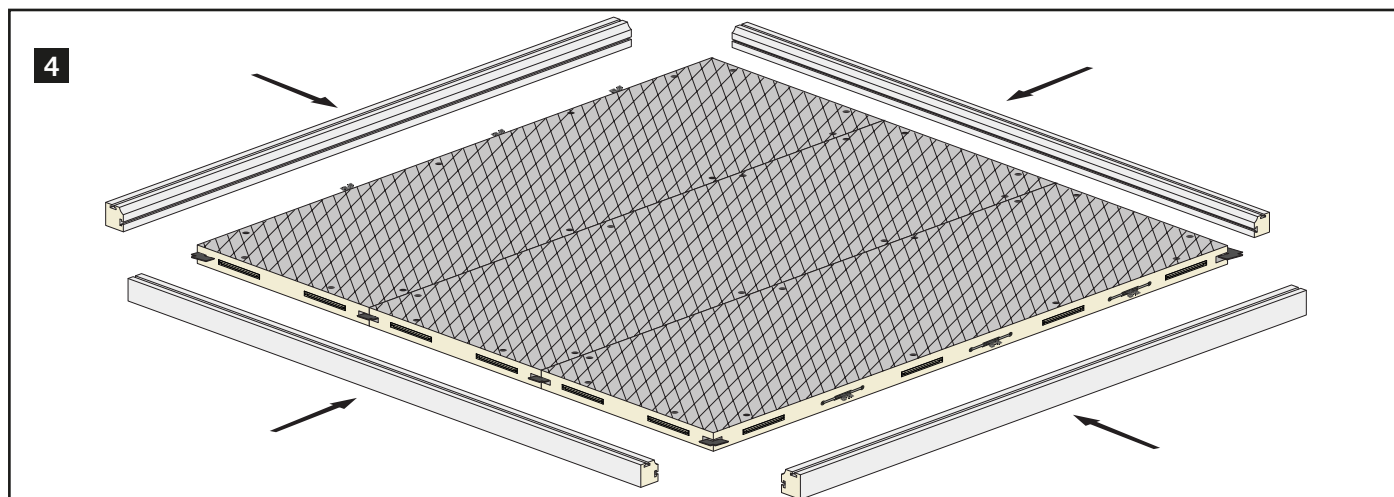


4.1.3 Secuencia de montaje de los pavimentos (para cámaras sin pavimento, ver pág. 7)

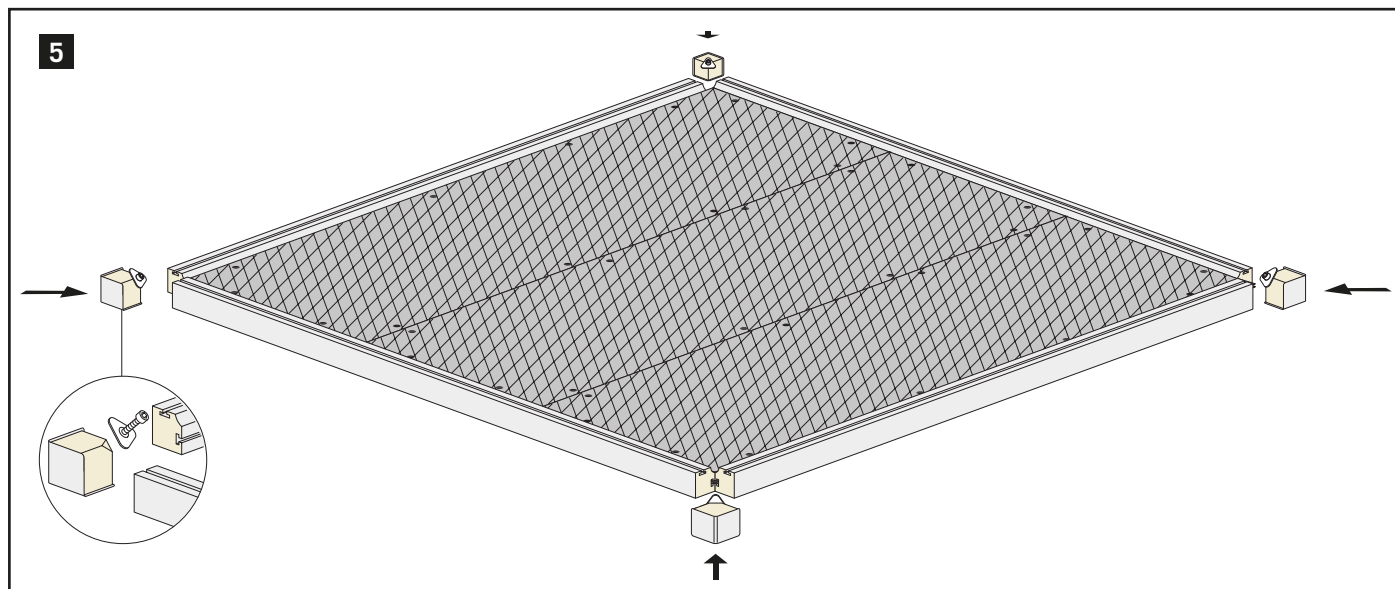
- Trazar en el suelo el perímetro de la cámara;
- Colocar los pavimentos **introduciendo todos los dispositivos de alineación y de soporte** (In-Line, Corner-Line) (fig. 3);
- Enganchar los paneles.



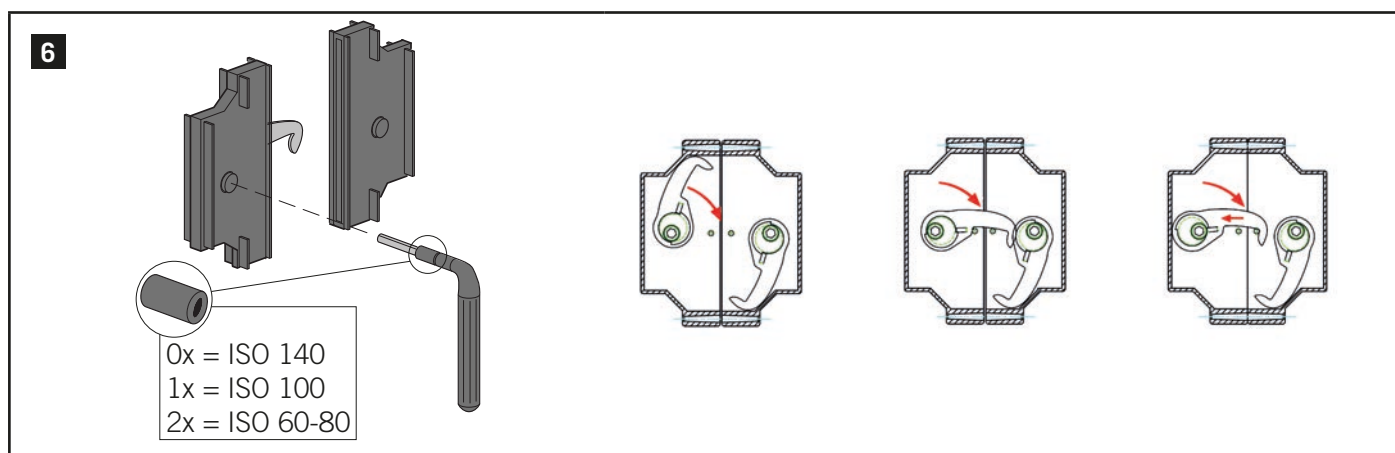
- Montar las rinconeras.



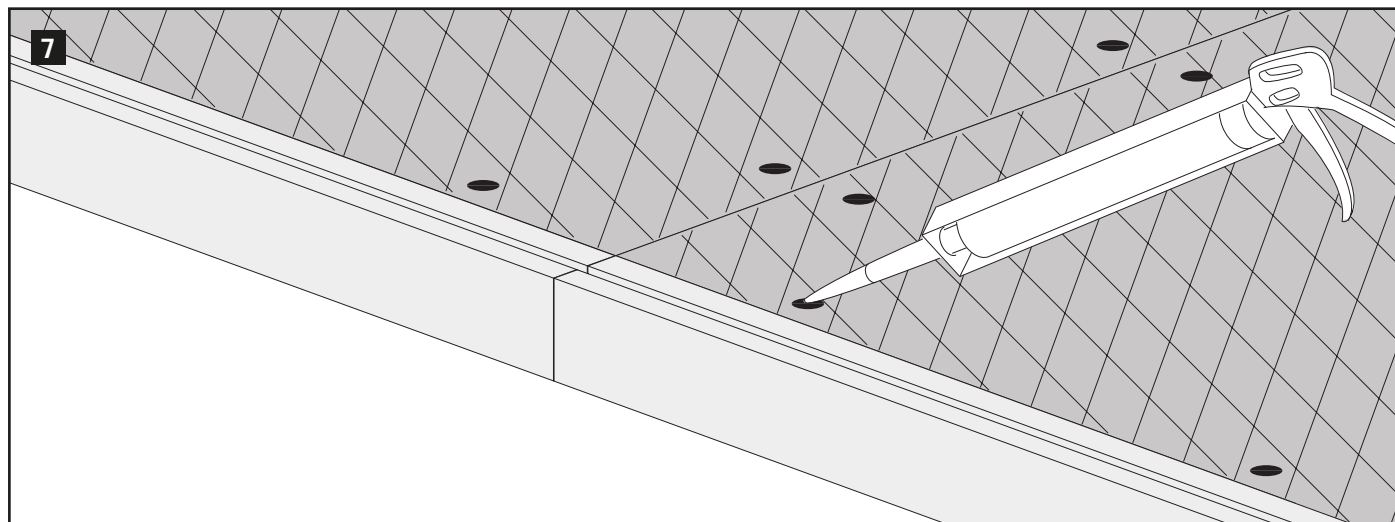
- Añadir los tapones de esquina (**solo modelo MULTI – MULTI L**).



- Enganchar los paneles de pavimento y los paneles con rinconeras utilizando la llave hexagonal (suministrada). Accionar los ganchos excéntricos perimetrales pasando a través de los agujeros presentes en la lámina interna del panel. El accionamiento deberá efectuarse tal como se muestra en la figura 6.

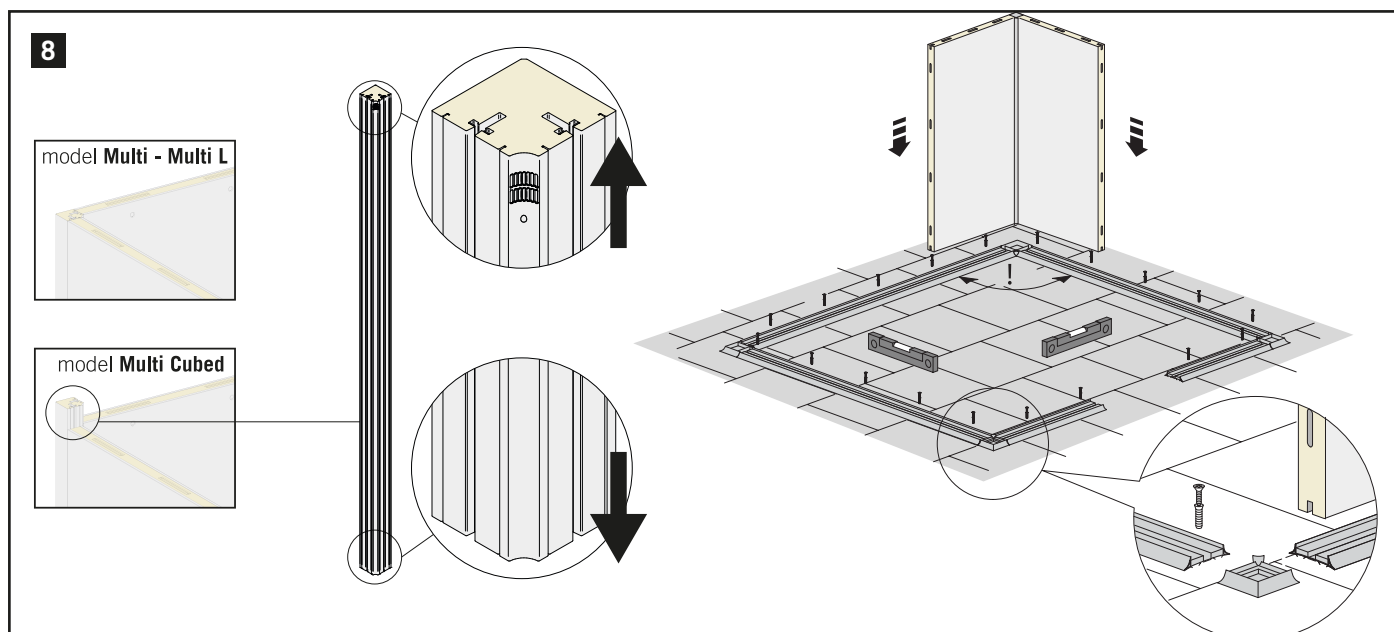


- Aplicar la silicona en correspondencia con los orificios de cierre de los ganchos antes de sellarlos con los tapones (fig. 7).



4.1.4 Ensamblaje de las cámaras sin pavimento

En caso de cámaras sin pavimento, aplicar dos cordones de silicona en la base de los perfiles en U de PVC y fijarlo al pavimento existente con tacos de expansión (fig. 8).

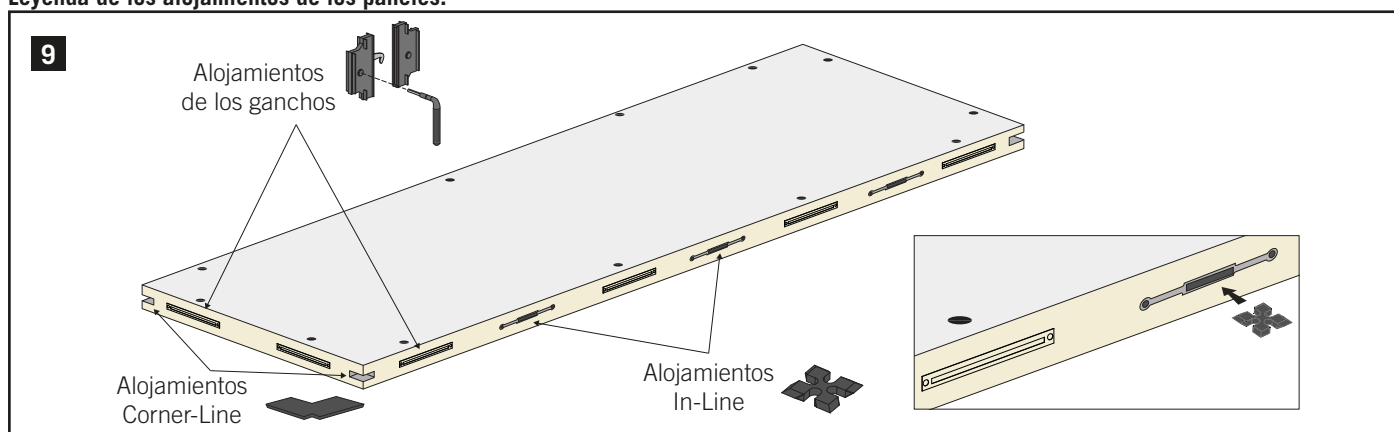


4.2 MONTAJE DE LAS PAREDES

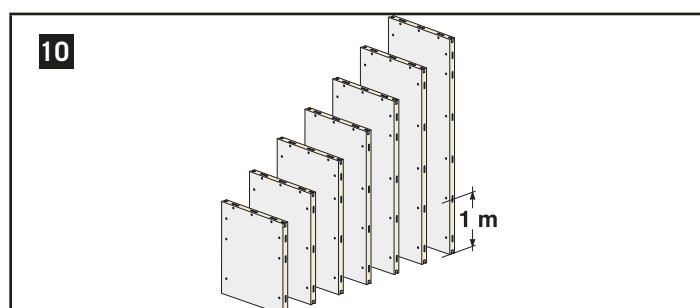
4.2.1 Fases preliminares

Los paneles de pared/techo se entregan con una película protectora. Es aconsejable retirarla parcialmente a lo largo del perímetro de los paneles y quitarla totalmente una vez todos los trabajos terminados.

Leyenda de los alojamientos de los paneles:



Asegurarse de que los paneles de pared están todos montados en la misma dirección, teniendo cuidado de que el segundo gancho excéntrico partiendo de abajo se sitúe a un metro de la base (fig. 10).



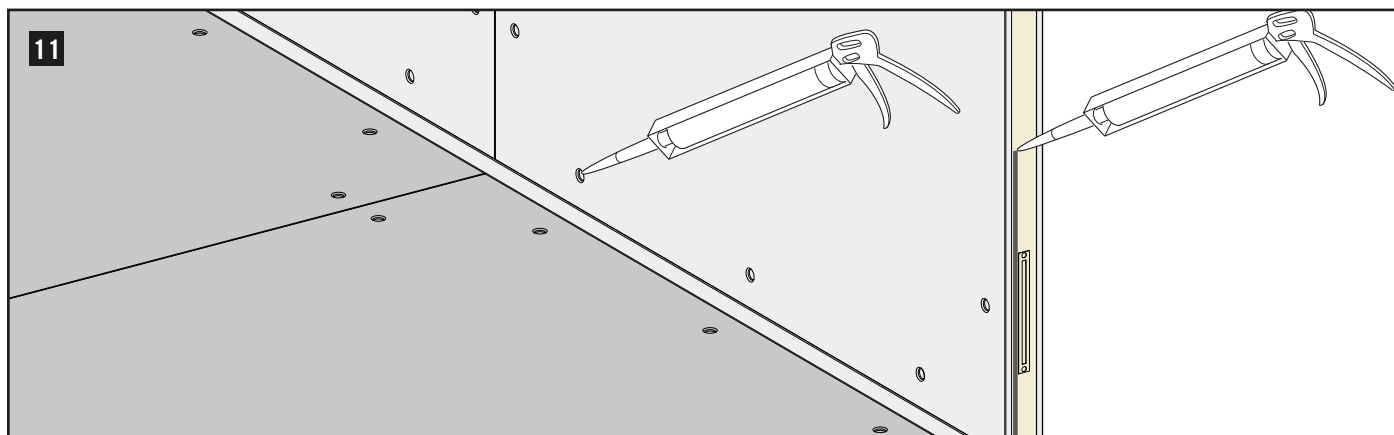
SELLADO DE PAREDES Y TECHOS PARA USOS ESPECIALES DEL INTERIOR DE LA CÁMARA

En caso de:

- fuerte humedad relativa;
- entrada de vapor (cámaras de fermentación controlada y/o de interrupción de la fermentación);
- lavados a presión.

Se debe obligatoriamente aplicar silicona (suministrada) (fig. 11):

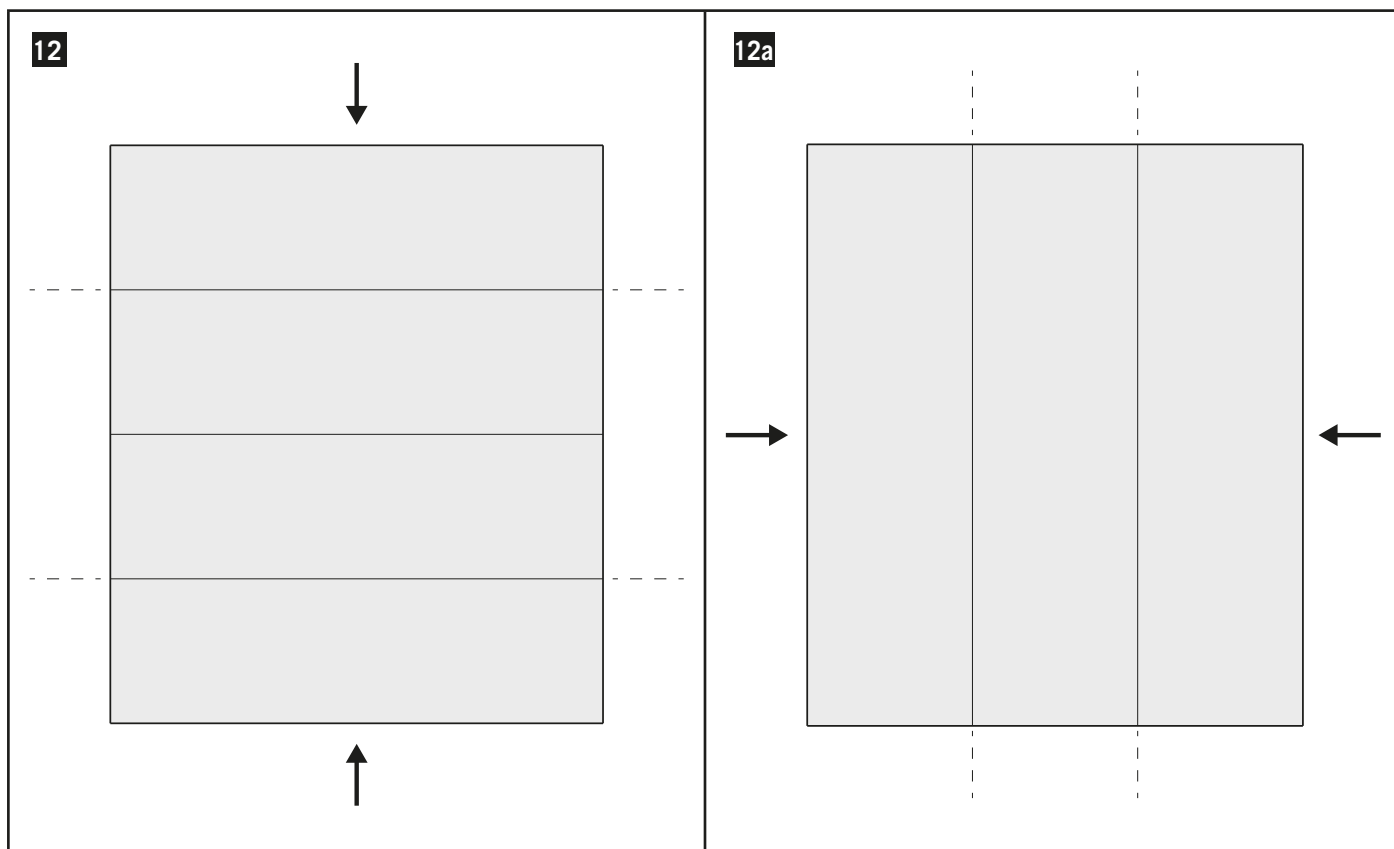
- a lo largo del perímetro de todos los paneles (pavimentos, paredes, techos);
- en correspondencia con los orificios de cierre de los ganchos (antes de sellarlos con los tapones).



4.2.2 Secuencia de montaje de las paredes



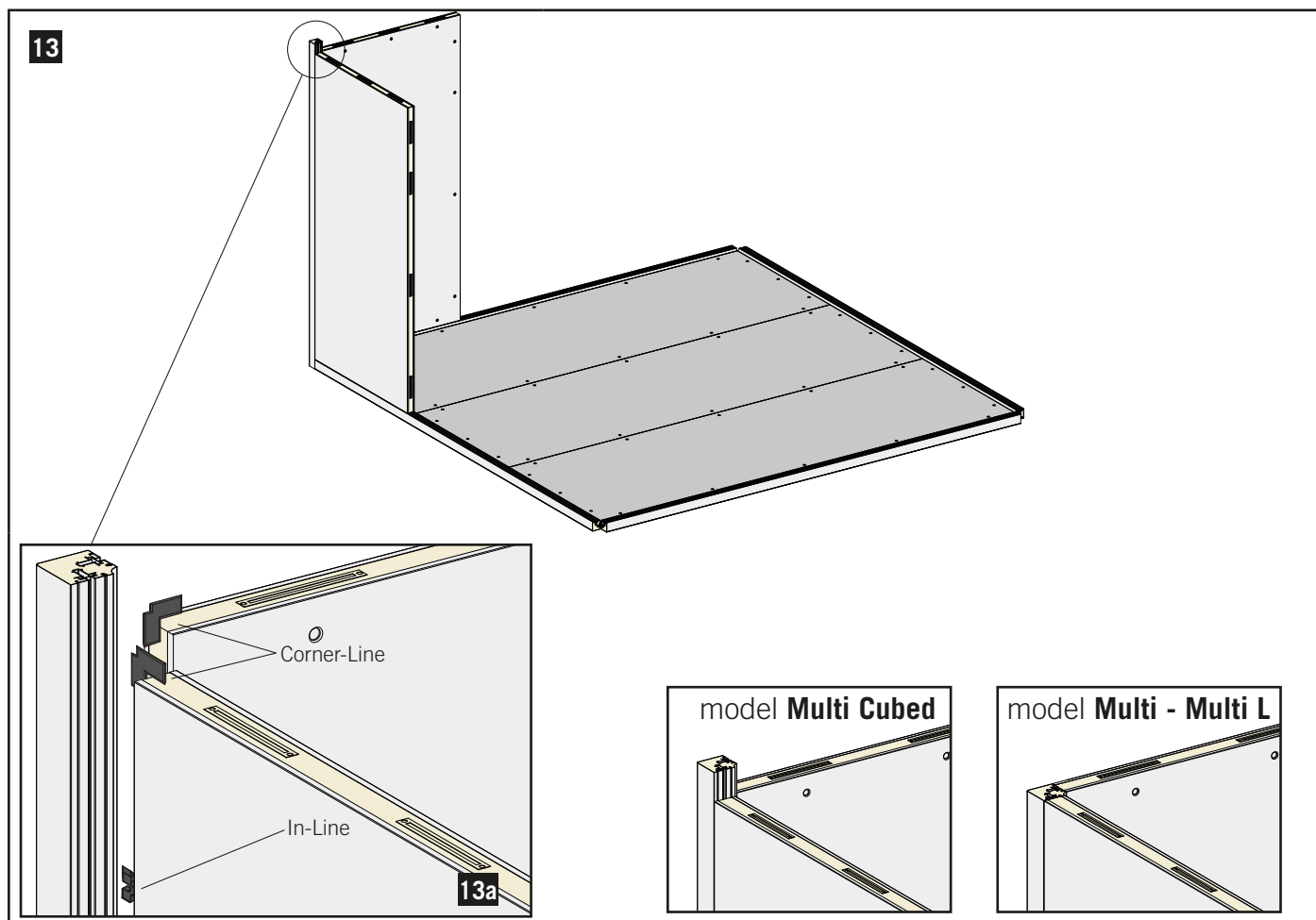
ATENCIÓN: siempre se debe montar por último el lado largo de los paneles de techo (ver plano de la cámara).



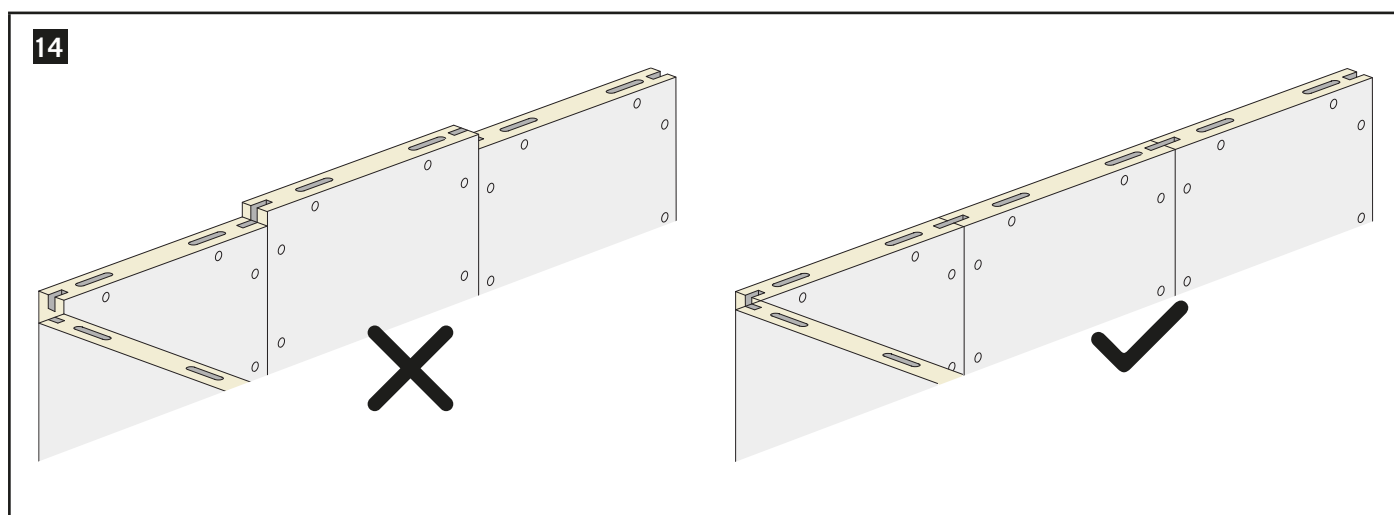
- Formar una esquina con una rinconera vertical y dos paneles (ver plano de la cámara);



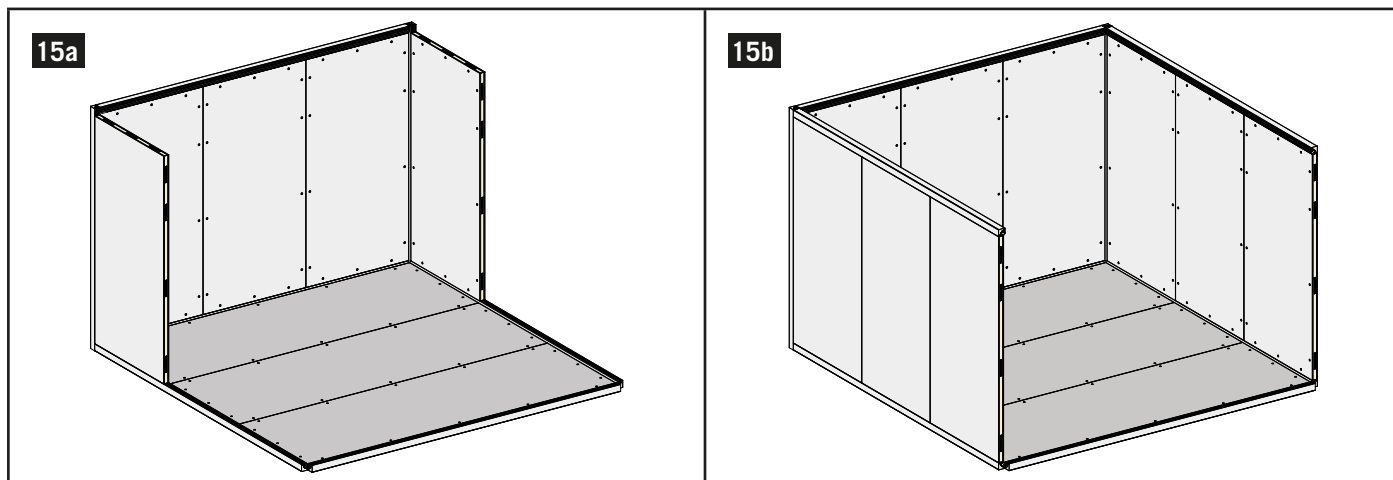
ATENCIÓN: colocar los dispositivos de alineación In-Line y Corner-Line (fig. 13a).



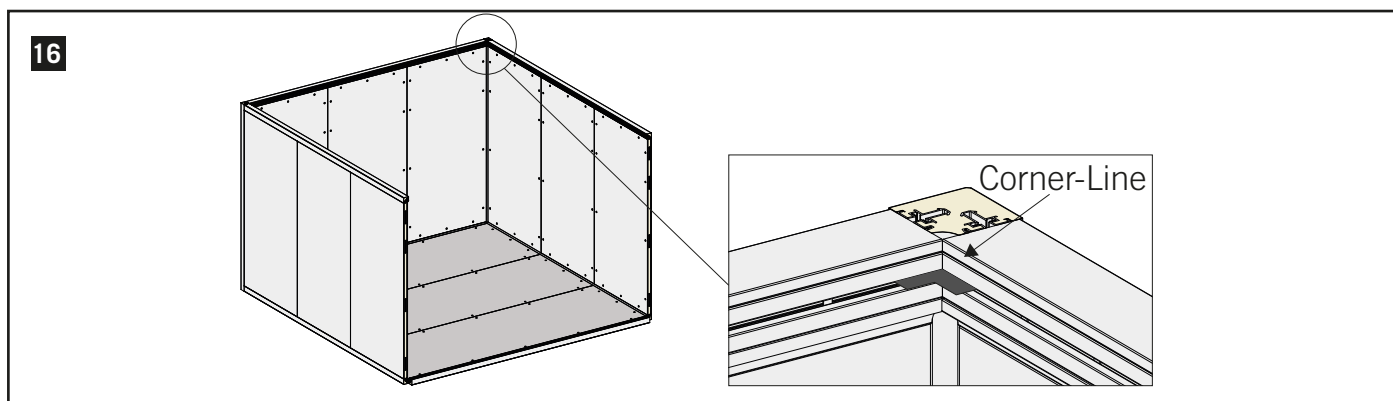
ATENCIÓN: Comprobar que los paneles del borde superior (hacia el techo) están perfectamente alineados (fig. 14), cerrar los ganchos de la base después de haber montado las paredes y las rinconeras en el techo.



- Montar la rinconera de techo y continuar montando los tres lados de la cámara (fig. 15a - 15b).



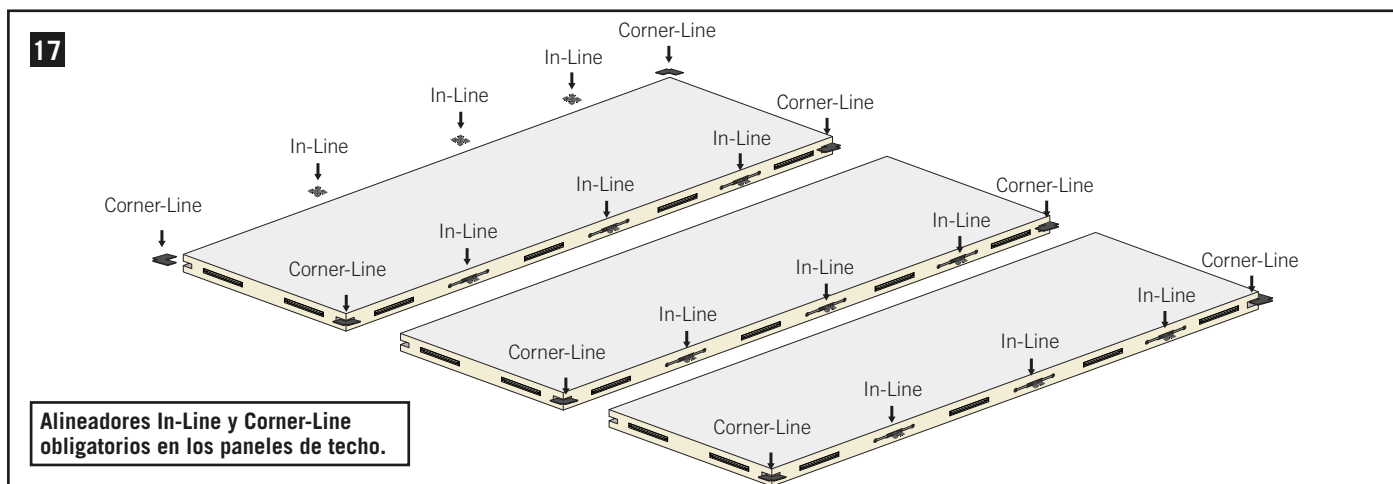
- Montar los alineadores Corner-Line para introducir el primer panel de techo (fig. 16).



4.3 MONTAJE DE LOS TECHOS

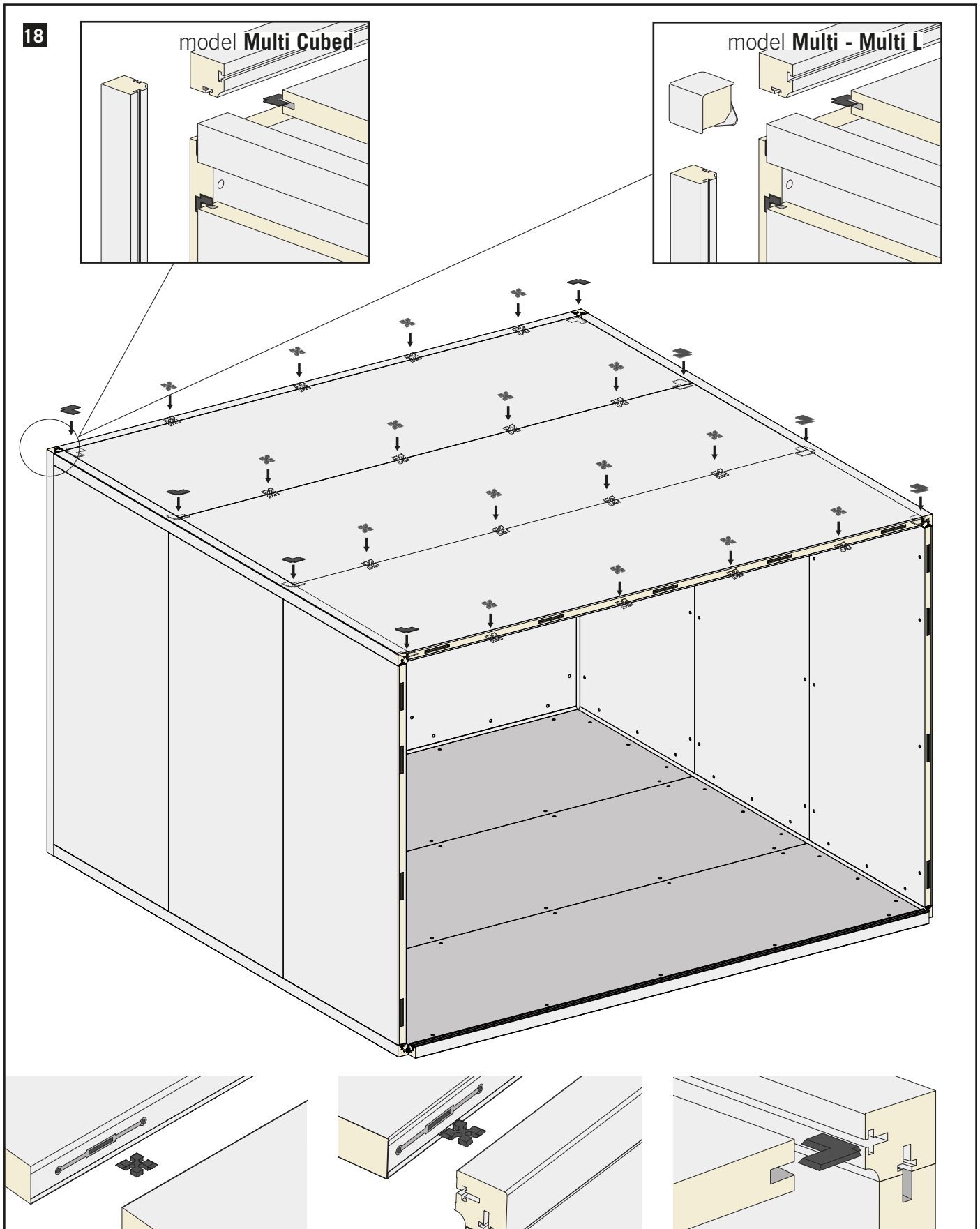
4.3.1 Secuencia de montaje de los techos

- Instalar siempre los dispositivos de alineación y de soporte, indispensables para garantizar la capacidad de carga del techo (fig. 17).

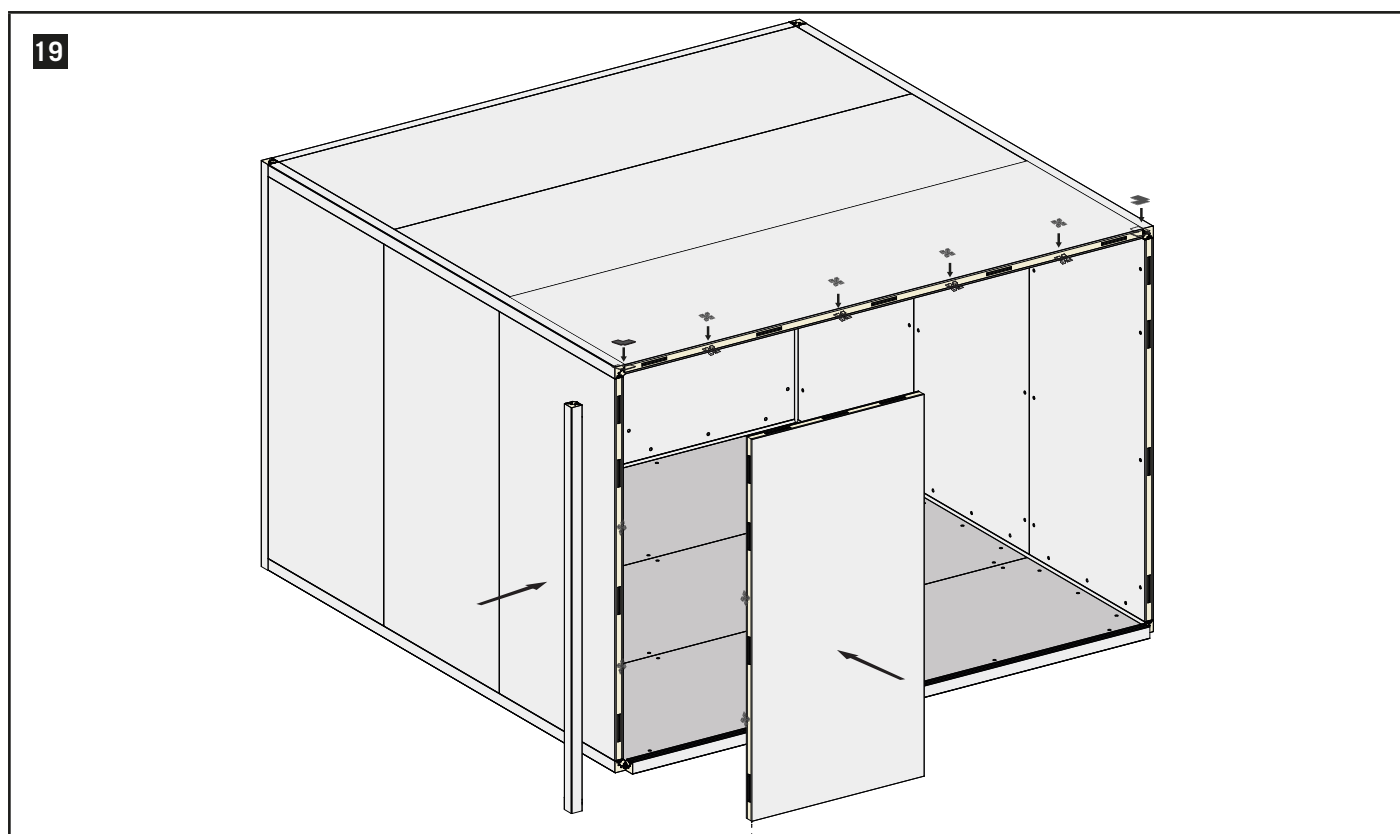


ATENCIÓN: Los dispositivos de alineación y de soporte In-Line y Corner-Line en los techos son elementos estructurales obligatorios para garantizar la capacidad de carga del techo. De no utilizarse estos dispositivos, se podría provocar una desalineación de los paneles de techo y comprometer así la integridad estructural de la cámara.

- Montar los paneles de techo (fig. 18).



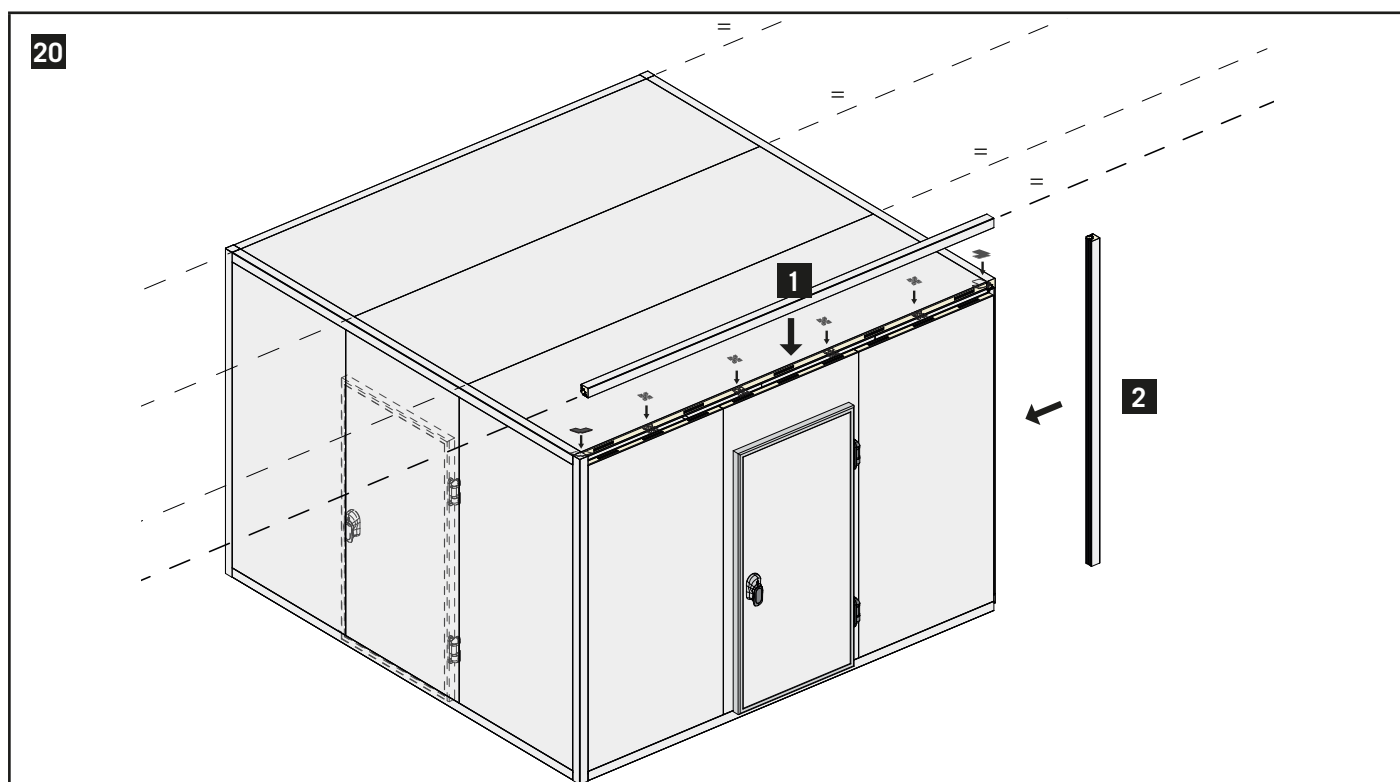
- Proceder con el ensamblaje del cuarto lado (fig. 19).



- Cerrar el cuarto lado.



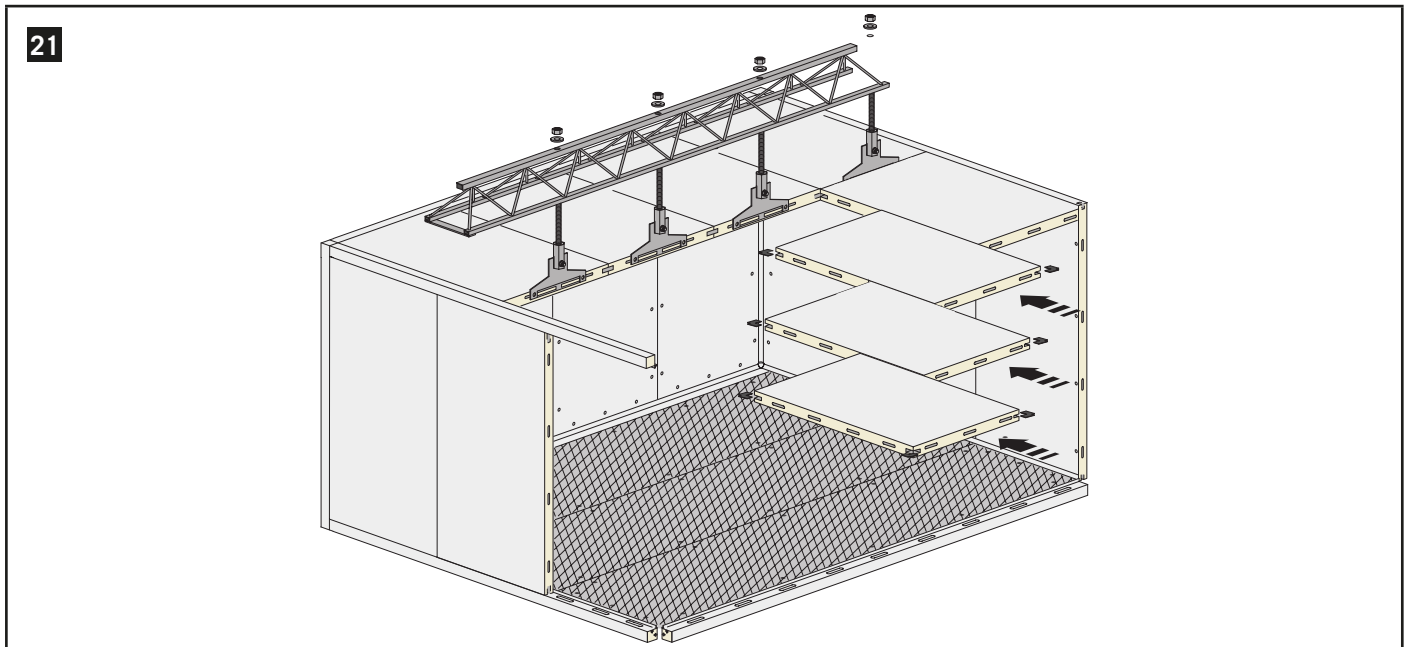
La última rinconera horizontal siempre es paralela al lado largo de los paneles de techo (fig. 20).



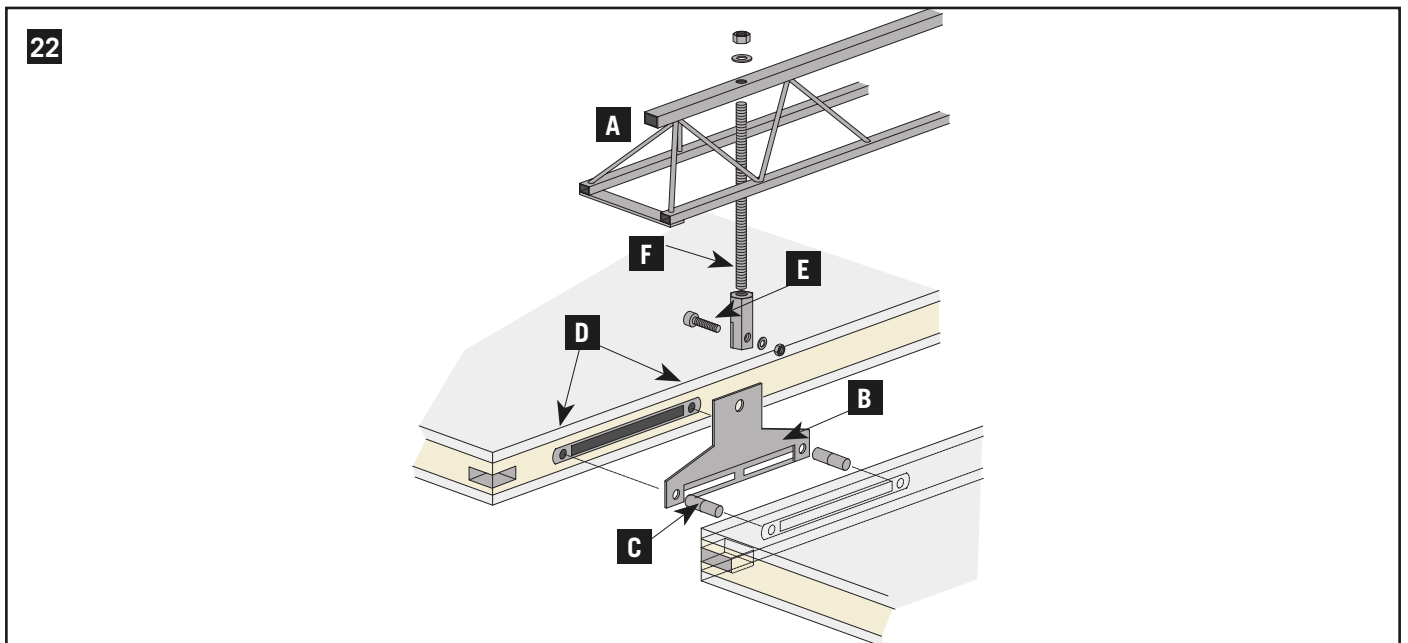
4.3.2 Techos constituidos de varias piezas

Las cámaras cuyas dimensiones internas sobrepasan los 4030 x 4030 mm tienen su techo formado por paneles empalmados sobre el lado corto; por lo tanto, al no ser portantes, irán sostenidos por una viga reticulada colocada por encima del extradós del propio techo (fig. 21).

Instalar la viga, apoyándola sobre las rinconeras ya montadas siguiendo las indicaciones del plano de la cámara.



Proceder tal como se muestra en la fig. 22.



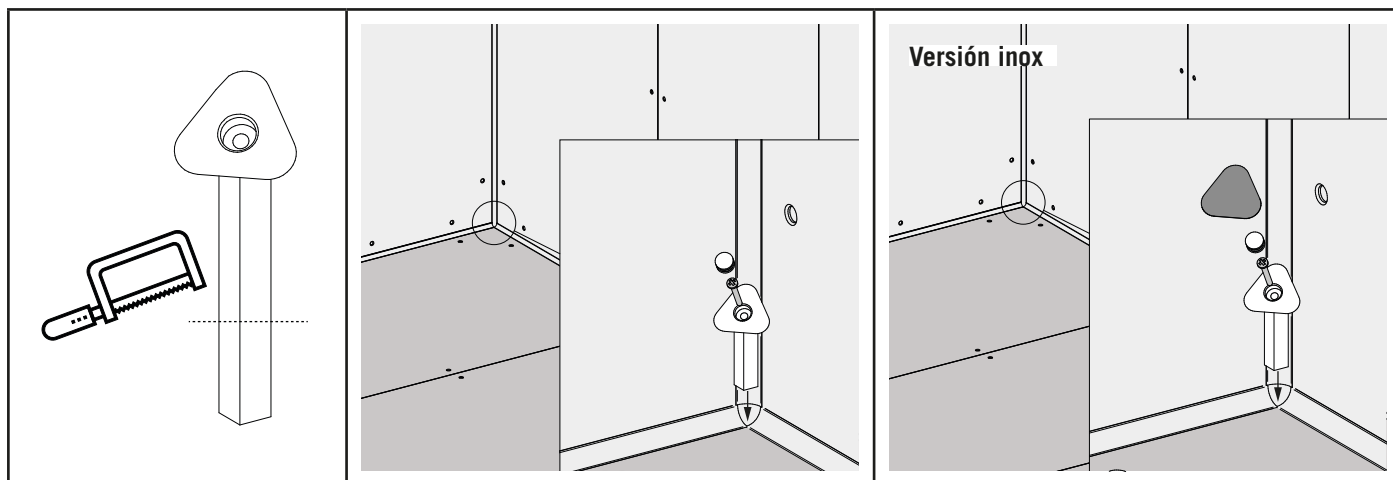
Introducir la brida perfileda **B** sobre los ganchos excéntricos utilizando los pernos de acero en correspondencia con los orificios **D** presentes en el gancho.

Montar el conector hexagonal **E** en la parte superior de la brida utilizando un tornillo M8; acoplar el conector hexagonal a la viga por medio de la barra roscada M8.

Por cada panel de techo deben montarse dos bridas.

Montar de la misma manera los paneles de techo consecutivo, atrapando así las bridas entre 2 elementos de techo consecutivos (fig. 22).

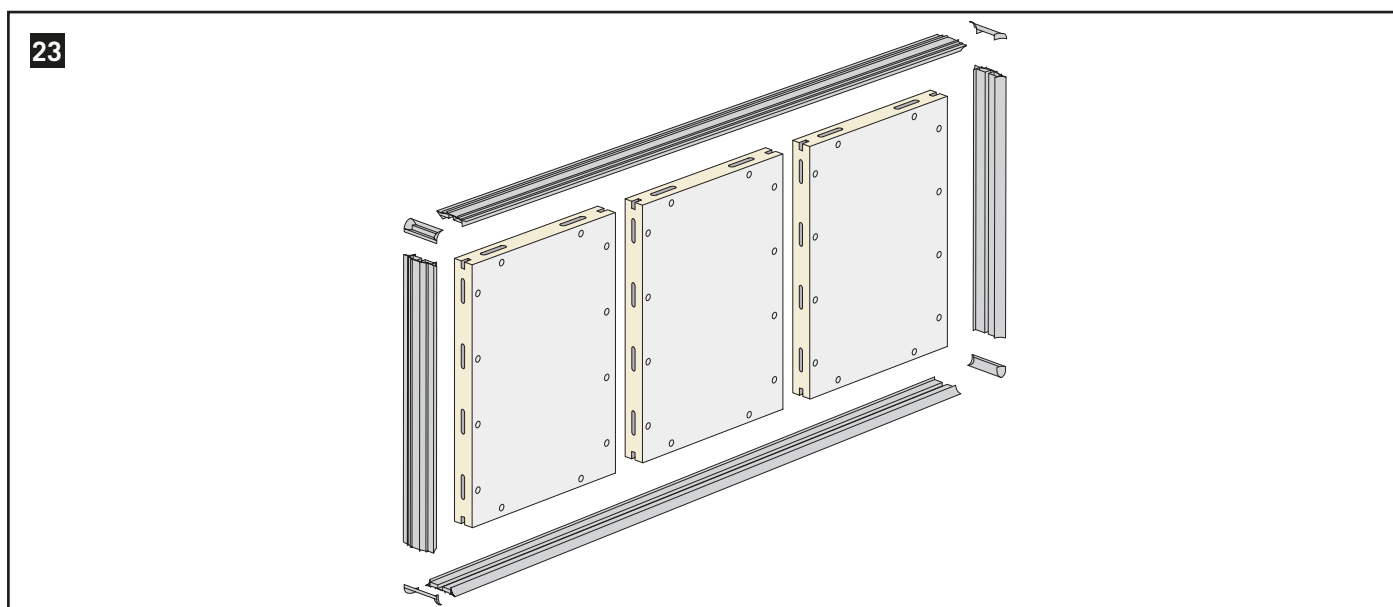
4.4 CORNERS (solo modelo MULTI CUBED)



4.5 SEPARADORES

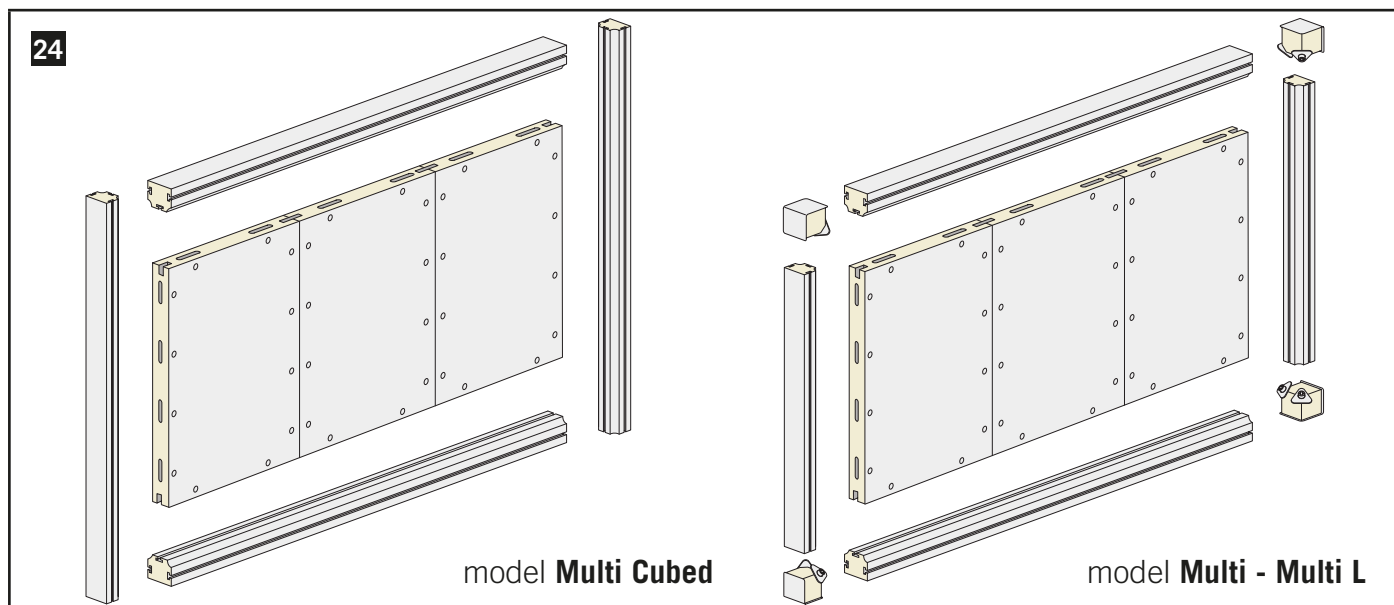
4.5.1 Separadores no modulares

- Aplicar dos cordones de silicona a la base de los perfiles U de PVC, que sirven para sujetar el separador, colocar y fijar los perfiles de U al pavimento, al techo y uno verticalmente con tornillos autorroscantes en la posición deseada (ver el plano de la cámara), teniendo cuidado de formar las esquinas con la ayuda de los elementos de compensación suministrados;
- Montar los paneles introduciéndolos por el lado abierto, montar el cuarto perfil U (vertical) restante y los elementos compensadores correspondientes;
- Montar el panel de la pared ortogonal al separador y continuar con el resto de la cámara.



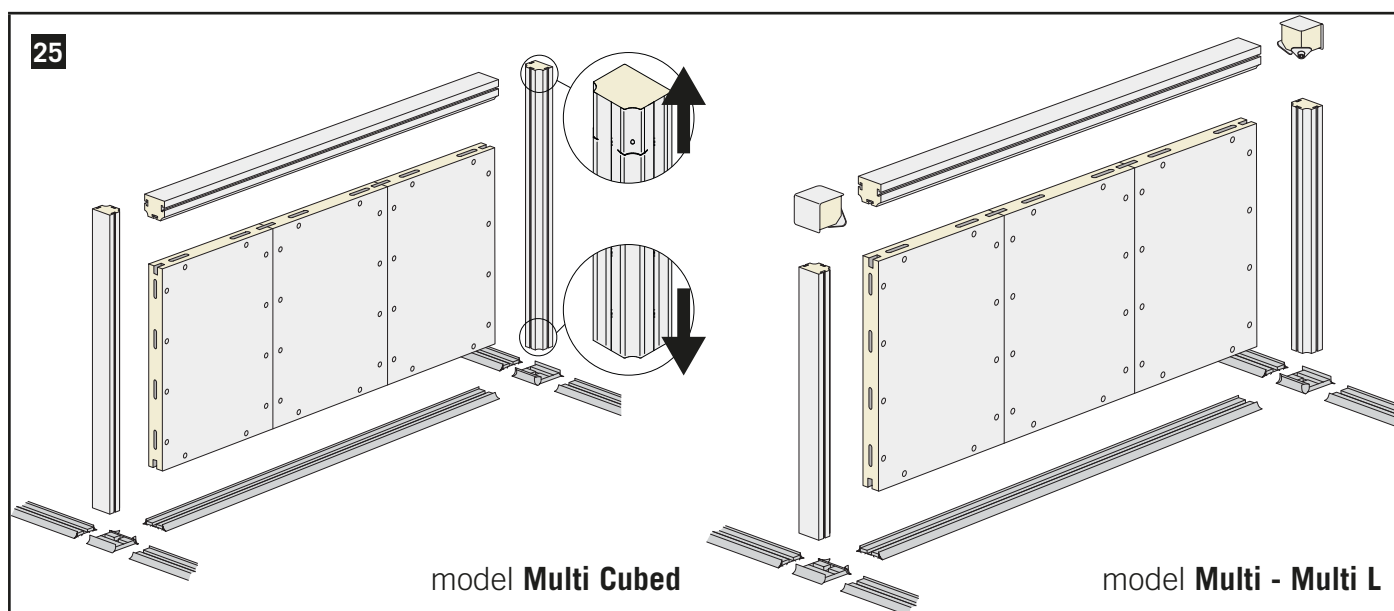
4.5.2 Separadores modulares: cámara con pavimento (ver fig. 24)

En la posición prevista por el plano de la cámara, montar una rinconera de tres vías en el suelo y una rinconera de tres vías vertical, montar los paneles que componen la pared separadora, montar la rinconera de tres vías horizontal en el techo, montar la última rinconera de tres vías vertical, continuar con el resto de la cámara.



4.5.3 Separadores modulares: cámara sin pavimento

Seguir las indicaciones de la figura 25.

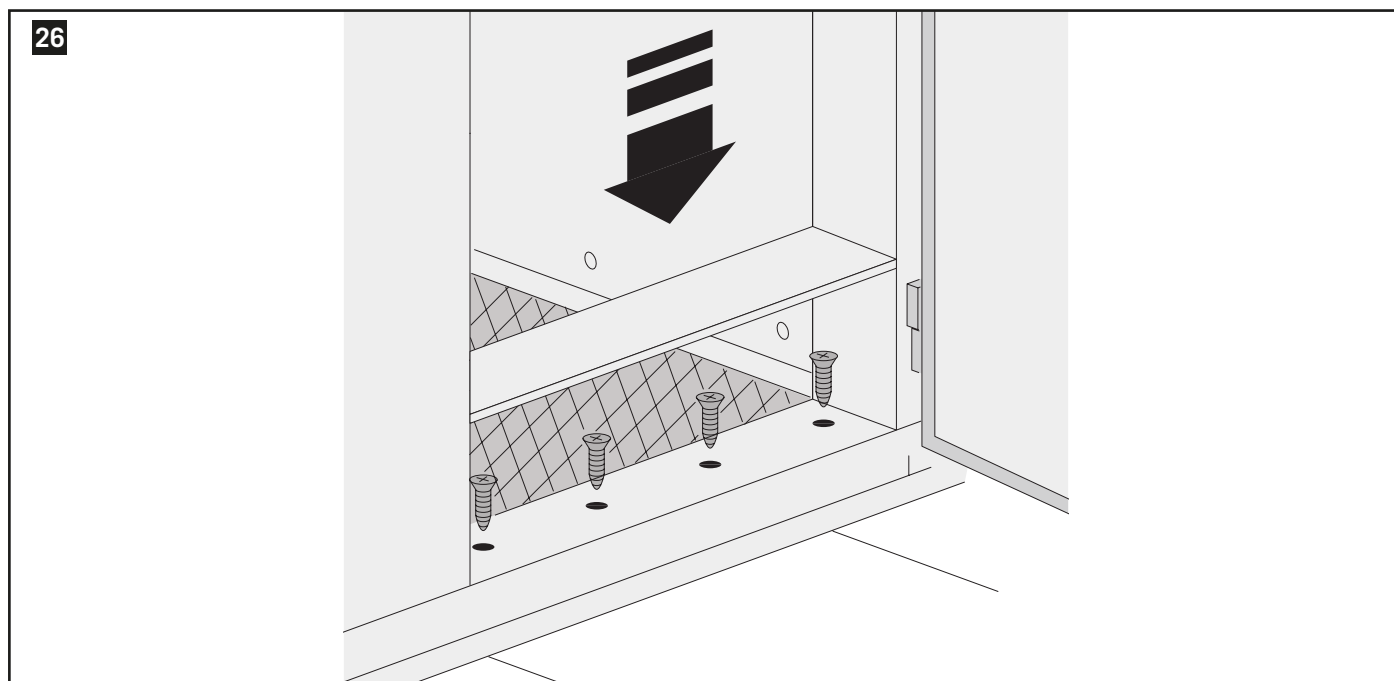


4.6 PUERTAS

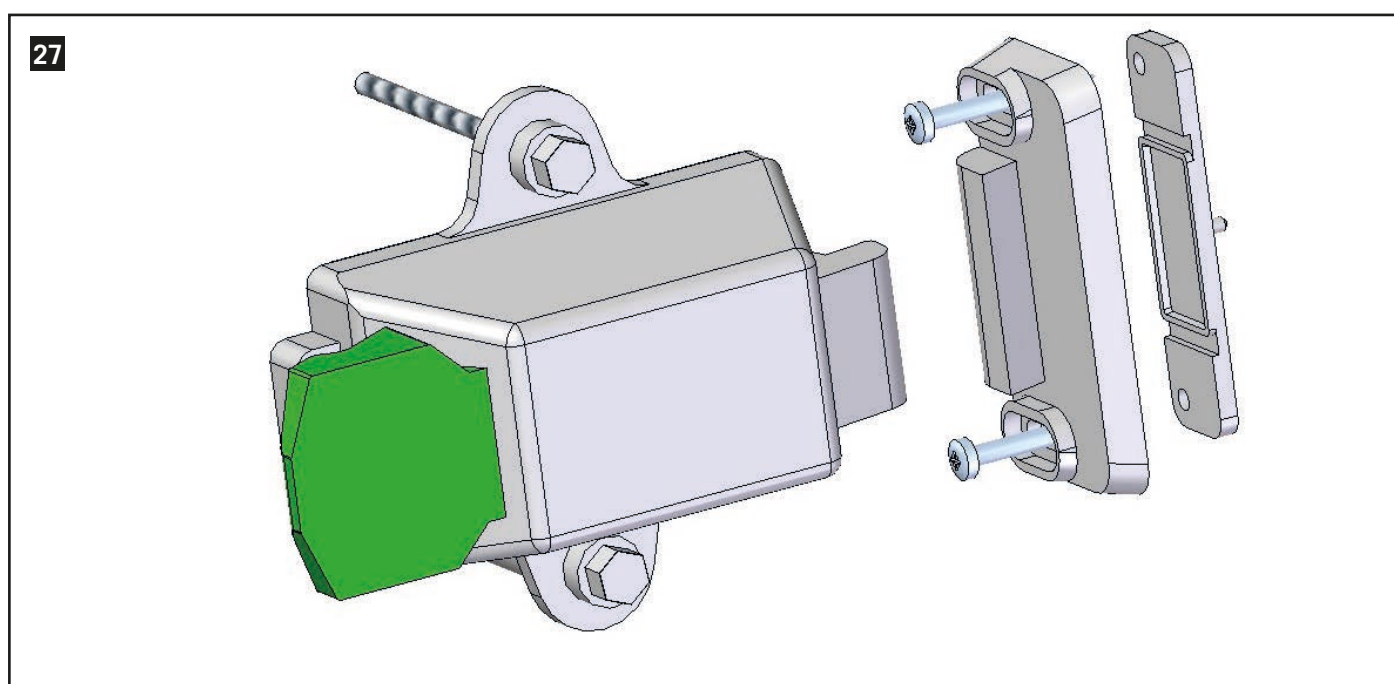
Las puertas suelen montarse sobre un panel, y al instalar este, automáticamente se monta también la puerta. Queda por colocar el cubre zócalo (fig. 26); antes de hacerlo, aplicar dos cordones de silicona.

4.6.1 Fijación del cubre zócalo (fig. 26)

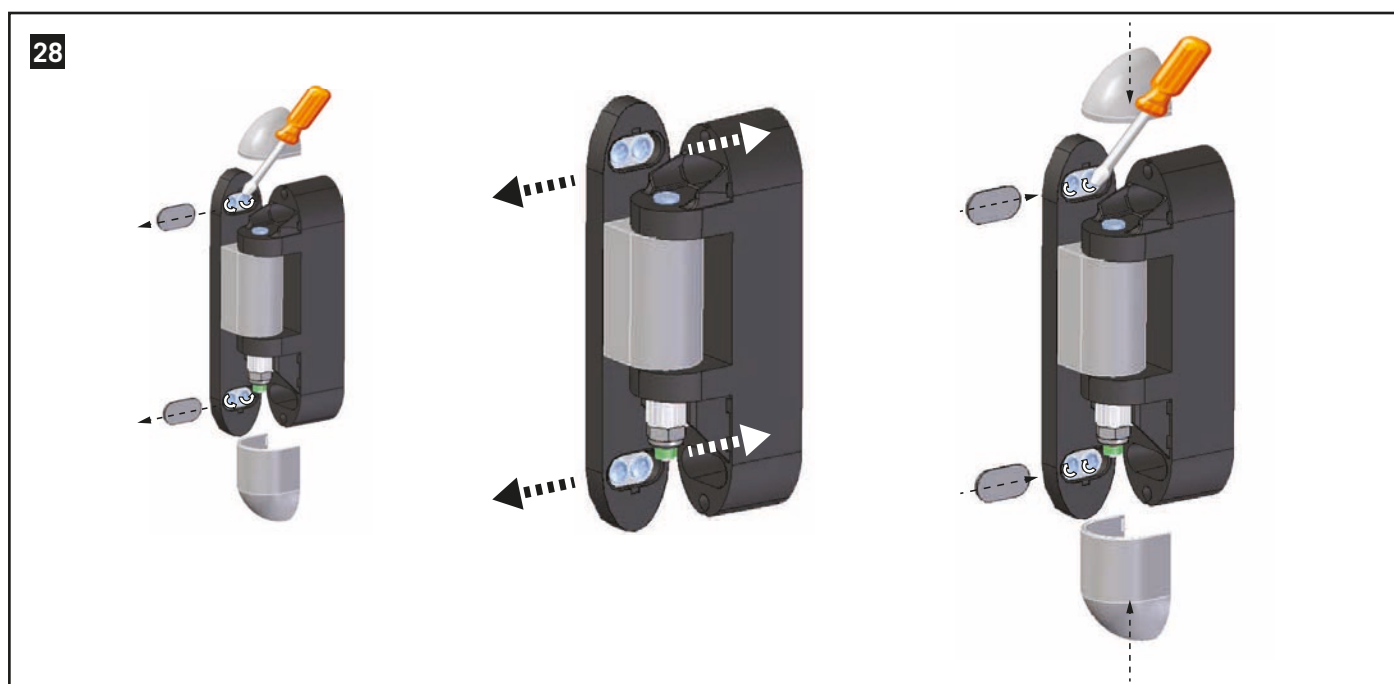
- Aplicar dos cordones de silicona;
- Fijar el cubre zócalo con tornillos.



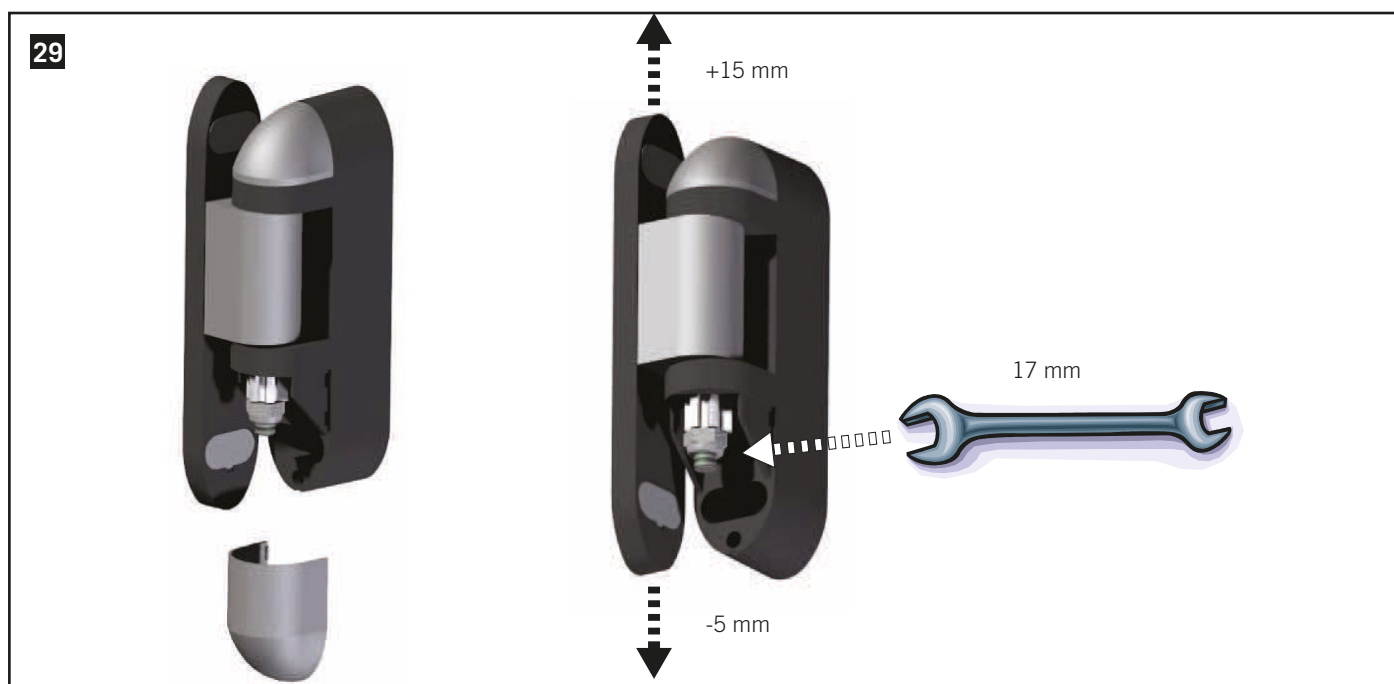
ATENCIÓN: Comprobar el ajuste de la puerta verificando desde el interior de la cámara que no pase la luz. Si se ve luz en la parte vertical del lado de la manilla, se puede ajustar el elemento de contacto de la manilla moviéndolo hacia el interior de la cámara, para así conseguir que el enganche de la manilla tire de la puerta más hacia el marco. Ver la figura 27.



Si se ve luz en la parte vertical del lado de las bisagras, se puede regular la presión de la junta contra el marco actuando como muestra la figura 28.



Si se ve luz debajo de la junta de la parte inferior de la puerta (a nivel del suelo), se puede regular la presión de la junta actuando como muestra la figura 29.



4.6.2 Sustitución del cable caliente anti-condensación (fig. 30)



Antes de proceder con la sustitución del cable anti-condensación, se recomienda desconectar la alimentación eléctrica. En cualquier caso, la operación debe ser realizada por personal especializado adoptando todas las precauciones previstas por las normas de seguridad, normas que dicho personal tendrá que conocer obligatoriamente.

Para la sustitución del cable anti-condensación, debe contar con:

Cable calefactor de potencia (20 W/m) y dimensiones adecuadas;

Destornillador de cruz;

Pistola para sellador;

Aire comprimido.

1. Desmontaje del marco de puerta

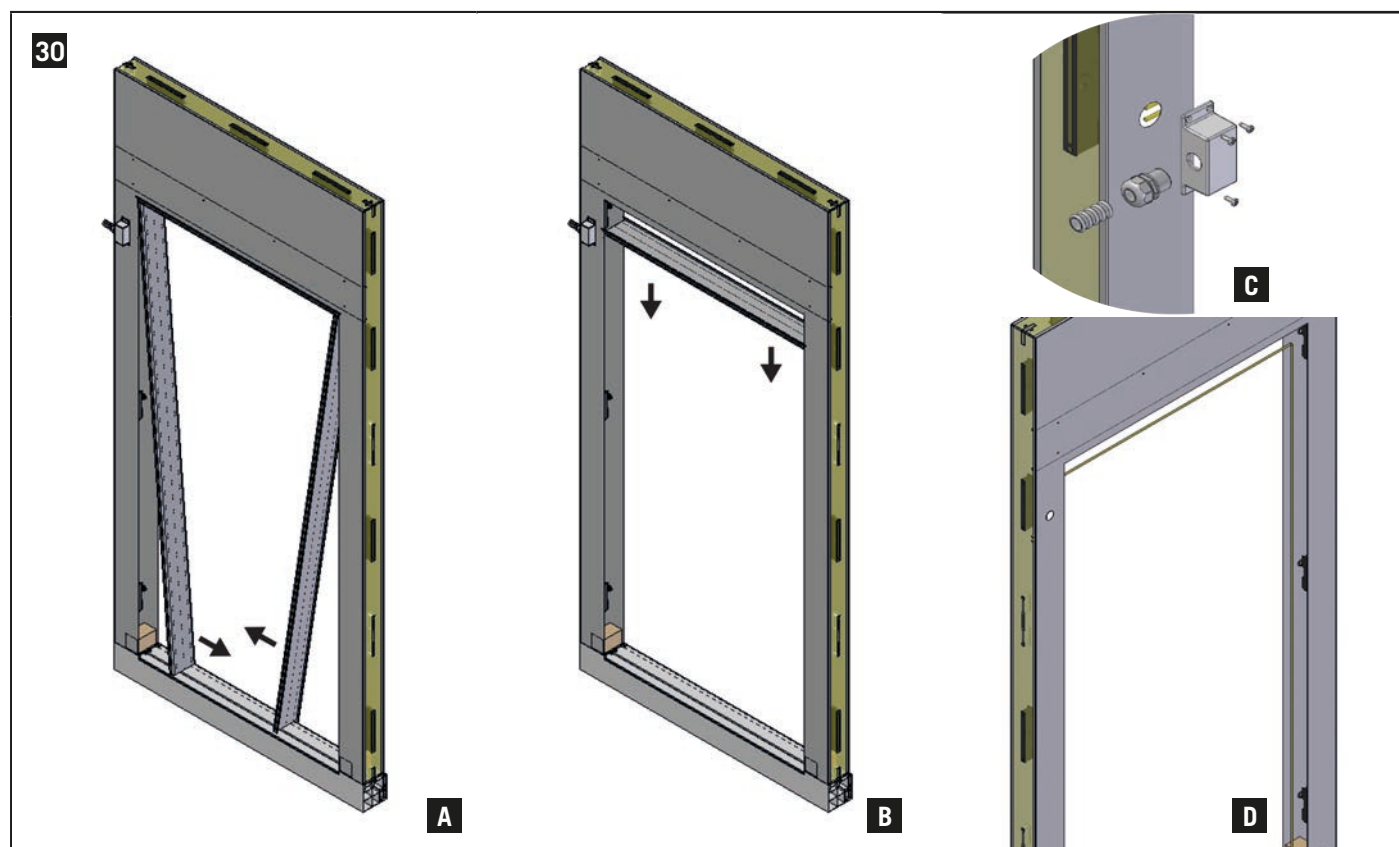
- Retire el umbral quitando los tornillos correspondientes.
- Quite los perfiles de PVC (fig.A) de borde verticales; empiece por abajo tirando con fuerza pero despacio, y ayudándose con una espátula.
- Retire el perfil de borde horizontal (fig.B) con el mismo procedimiento que para los perfiles verticales.

2. Sustitución del cable anti-condensación

- Desenrosque el casquillo del prensacables (fig.C).
- Retire la cubierta actuando sobre los tornillos y quite el cable de su alojamiento en el perímetro de la puerta (fig.D);
- Limpie cuidadosamente el alojamiento con aire comprimido.
- Introduzca el cable nuevo en el orificio de la placa y colóquelo nuevamente en el alojamiento; las marcas negras presentes en el cable tienen que quedar en correspondencia con la esquina de salida del mismo.
- Compruebe la continuidad eléctrica del cable instalado con un instrumento específico (ohmímetro).

3. Recolocación del marco de puerta

- Una vez realizada la comprobación, vuelva a colocar los perfiles de borde del hueco de la puerta (primero el testero, luego los largueros) utilizando sellador, luego vuelva a poner la cubierta y el prensacables (fig.C).
- Conecte el cable a la línea eléctrica y dé tensión.

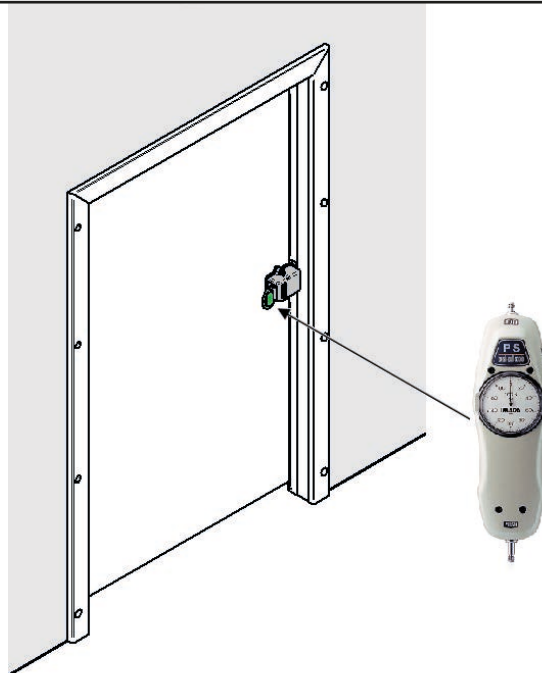


4.6.3 Controles de empuje de la manilla

31



32



4.6.4 Informe de mantenimiento de puertas

Instalacion		Inicio mantenimiento					
Fecha	Sello/Firma	Fecha	Sello/Firma				
Modelo de puerta y lugar de instalacion							
Modelo							
Ubicacion				Puerta n.			
VALORES FUERZA DE ACCIONAMIENTO DESPUÉS DE LA PRIMERA INSTALACIÓN ¹							
Manilla LH PAD	Valor de referencia: ≤ 150N	Valor Medido:					
Manilla LH BAR	Valor de referencia: ≤ 80N	Valor Medido:					
VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE DESBLOQUEO DESPUÉS DE LA PRIMERA INSTALACIÓN							
Al finalizar la instalación se realiza un control de la capacidad de desbloqueo de la puerta accionando la manilla externa y la manilla interna (dispositivo para salidas de emergencia LH PAD o antipánico LH BAR). El resultado de este control, realizado en la fecha que se muestra en la parte superior es: [] POSITIVO [] NEGATIVO. En caso de resultado negativo anotar en el campo NOTAS las contramedidas adoptadas, indicar los tiempos de resolución de la anomalía y registrar el resultado del control sucesivo.							
Registro de los controles programados							
Fecha	Resultado	Medida ²	Sello/Firma	Fecha	Resultado	Medida ²	Sello/Firma
NOTA: despues de 10 años de la fecha de instalacion y cuidado del encargado del Mantenimiento asegurarse sobre la idoneidad funcional del producto. Igualmente se recomienda la sustitucion integral.							
Notas:							

¹ Al finalizar la instalacion controlar que la puerta haya sido instalada correctamente y medir la fuerza de accionamiento

² Anotar en esta columna el valor de la fuerza de accionamiento medido con dinamometro. Para la manilla antipánico LH BAR realizar tres medidas, una cerca del costado de la manilla, una en el centro, una cerca del lado loco.

5. OPERACIONES FINALES



ATENCIÓN: Las paredes internas y externas de todos los paneles están cubiertas con una película de protección cuya función es proteger las superficies de los paneles durante las operaciones de manipulación, almacenamiento y montaje. La película protectora tiene que estar protegida de los rayos UV y las altas temperaturas durante el almacenamiento y debe retirarse al terminar el montaje de la cámara.



ATENCIÓN: Los residuos de operaciones de corte deben retirarse para evitar la aparición de posibles manchas de oxidación. En caso de necesidad, se deberá retirar el óxido utilizando, por ejemplo, el producto de limpieza P3-TI166 de HENKEL, apto para la limpieza de superficies pintadas.

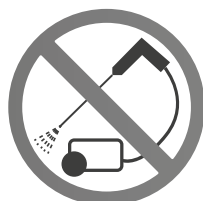
6. LIMPIEZA

6.1 LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES Y PERFILES



Lavar y aclarar únicamente con paños húmedos y jabones neutros con pH comprendido entre 6 y 8.

N.B. Los suelos no son impermeables



Prohibido el lavado a presión



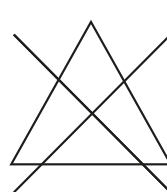
Prohibido el uso de chorros de agua



Prohibido verter agua en el suelo



Prohibido el uso de productos corrosivos



Prohibido el uso de lejía



Prohibido el uso de productos que contengan cloro



ATENCIÓN: Antes de limpiar con el nuevo producto, comprobar en su ficha técnica la composición química, el pH, la concentración así como las condiciones de uso (temperatura, técnica de aplicación y frecuencia).

NOTAS

[illegible]



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