



DUCK STRIP 4.1

IT ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

EN INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTAINANCE

FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE

DE ANWEISUNGEN FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG



IT *Gentile cliente,
la ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di un nostro prodotto.
Se Lei avrà la costanza di seguire attentamente le indicazioni contenute nel presente manuale, siamo certi che potrà apprezzare nel tempo e con soddisfazione la qualità della nostra macchina.
Prima della messa in funzione, leggere attentamente il manuale di istruzioni.*

EN *We thank you for your custom in the purchase of this product.
By carefully following the instructions contained in this manual you will be sure to appreciate the quality of our machine.
Please therefore carefully read the instructions of use contained in this manual, which comply with essential safety regulations.*

FR *Cher client,
nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez en achetant un de nos produits.
Si vous avez la constance de suivre attentivement les indications contenues dans le présent manuel, nous sommes certains que vous pourrez apprécier, dans le temps et avec satisfaction, la qualité de notre machine.
Nous vous prions de lire attentivement les indications contenues dans le manuel, concernant l'utilisation correcte de notre produit, conformément aux prescriptions essentielles de sécurité.*

DE *Sehr geehrter Kunde,
wir danken Ihnen für das uns durch den Erwerb eines unserer Produkte entgegengebrachte Vertrauen.
Wenn Sie die Ausdauer haben, aufmerksam die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise zu beachten, sind wir gewiß, daß Sie lange und mit Zufriedenheit die Qualität unserer Maschine schätzen werden können.
Wir bitten Sie, aufmerksam die im Handbuch enthaltenen Hinweise bezüglich der richtigen Verwendung unseres Produktes in Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheitsvorschriften zu lesen.*

1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSGESAMTREGELN

Vor der Installation und vor Arbeiten zum Auspacken und für die Montage muss dieses Handbuch aufmerksam gelesen werden!

Die Strahlungs-Heizplatten werden fachgerecht und gemäß den anerkannten Sicherheitsnormen gebaut. Der Gebrauch kann jedoch trotzdem Gefahren für Personen und das Produkt oder andere Besitztümer bewirken, wenn die Installation nicht korrekt erfolgt, oder wenn das Gerät nicht zweckmäßig bestellt wurde oder unsachgemäß verwendet wird.

Die Strahlungs-Heizplatten dürfen nur zum Heizen von Innenräumen genutzt werden, sie sind daher für folgende Zwecke nicht geeignet:

- für die Installation im Freien;
- für die Installation in feuchten Umgebungen, zum Beispiel Schwimmbäder;
- für die Installation in korrosiver Atmosphäre.

Während der Lagerung und der Installation müssen die Produkte gegen Feuchtigkeit geschützt werden.

Bei Zweifeln muss der Gebrauch mit dem Hersteller abgesprochen werden. Jeder andere oder weiterführende Gebrauch wird als unsachgemäßer Gebrauch angesehen.

Der Installateur/Bediener wird als Einziger für eventuell verursachte Schäden verantwortlich gemacht.

Der korrekte Gebrauch schließt auch die Konformität mit den Installationsanweisungen ein, die in diesem Handbuch beschrieben werden.

Für die Installation dieses Produkts ist Kompetenz im Bereich Heizung notwendig. Dieses Fachwissen, das gewöhnlich während der beruflichen Schulung im oben erwähnten Tätigkeitsbereich gelehrt wird, wird nicht separat beschrieben. Schlechter Betrieb oder Störungen, die auf eine nicht zweckmäßige Installation zurückzuführen sind, müssen als zu Lasten des Installateurs gehend betrachtet werden.

2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Achtung! Die Strahlungs-Heizplatten haben scharfe Kanten, die Verletzungen bewirken können.

Ein unvorsichtiges Handling und Bewegen der Platten kann auch schwere Knochenbrüche verursachen.

Aus diesem Grund müssen während der Montage Schutzhandschuhe, ein Schutzhelm und Unfallschutzschuhe getragen werden, und die Platten sollte nach Möglichkeit nur mit einem Hubmittel oder einem Stapler gehandhabt werden.

3 VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.

Das Bedienungshandbuch dient zur Angabe der bei der Planung vorgesehenen Verwendung der Maschine und ihrer technischen Merkmale sowie zur Lieferung von Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung, die Justierung und den Einsatz. Außerdem liefert es wichtige Hinweise für die Wartung, eventuelle Restrisiken und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.

Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für zukünftiges Nachschlagen bis zur endgültigen Demontage des Produkts aufbewahrt werden.

Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und die Seriennummer des Produkts angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild.

Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass für ihn die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben besteht.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:

- unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung;
- Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt;
- Änderungen am Produkt oder sonstige nicht autorisierte Eingriffe;
- völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- außergewöhnliche Ereignisse.

4 ÜBERGABE UND AUFBEWAHRUNG

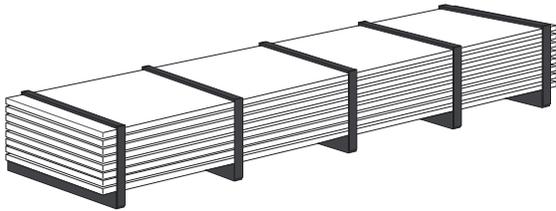
Die Strahlungs-Heizplatten werden auf einer Holzplatte geliefert, und sind durch dazwischen liegende Schichten aus Pappe getrennt, um Beschädigungen zu vermeiden.

Beim Empfang sicherstellen, dass das Material unversehrt ist und der Lieferung entspricht.

Die Tätigkeiten zum Abladen vom Transportmittel gehen zu Lasten des Kunden.

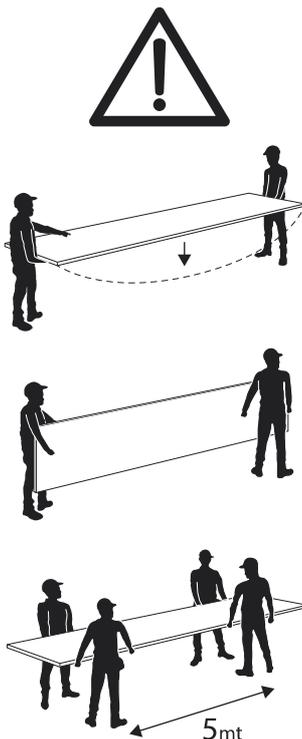
Zum Vermeiden, dass die Trennschichten auf den lackierten Oberflächen der Platten Flecken verursachen, darf das Material nicht im Freien gelagert und Witterungseinflüssen ausgesetzt werden (Regen und/oder Nebel).

Die Platten müssen in jedem Fall an einem trockenen und gegen Witterungseinflüsse geschützten Ort aufbewahrt werden.



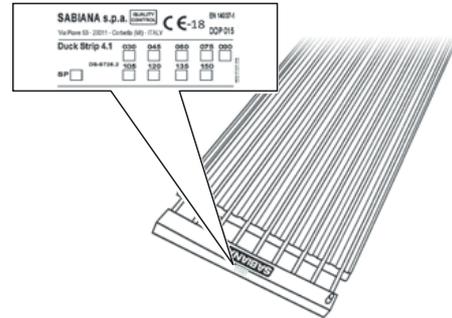
5 HANDLING

Das Handling der Platten muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden.



6 IDENTIFIZIERUNG DES PRODUKTS

Auf jeder einzelnen Platte ist ein Etikett für die Identifizierung angebracht, auf dem die Daten des Herstellers und das entsprechende Modell angegeben sind. Die Baureihe DS Sabiana entspricht der europäischen Norm EN-14037-1.



7 ENTSORGUNG

Die Verbrauchsteile und die ausgetauschten Teile müssen sicher und in Übereinstimmung mit den Umweltschutzvorschriften entsorgt werden.

Es ist wichtig, dass die folgenden Anweisungen von dem Personal, das die Installation und die Wartung während der gesamten Betriebsdauer des Geräts ausführt, gewissenhaft befolgt werden, wobei die Pflicht besteht, die folgenden Vorschriften zu beachten:

Die Verpackungen bestehen aus recycelbaren Materialien wie Karton und Polystyrol (PS); auch die ausgedruckten Anweisungen auf Papier und die Beutel sowie die Schutzfolien aus Polyethylen (PET) bestehen aus recycelbaren Materialien.

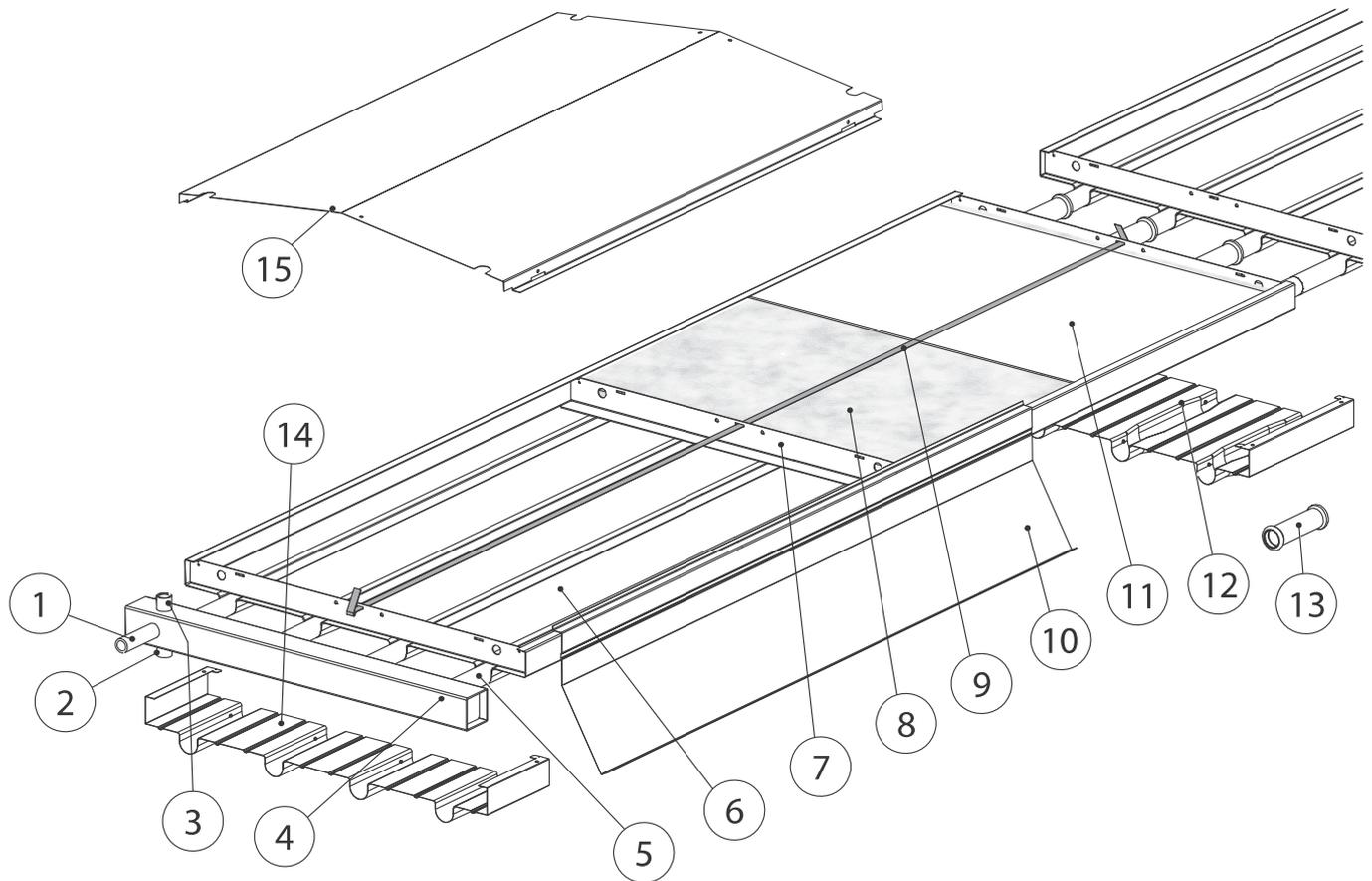
Falls der Anlage ein Frostschutzmittel zugesetzt wird, darf letzteres nicht einfach entleert und freigesetzt werden, da es die Umwelt verschmutzt und es muss aufgefangen und entsprechend entsorgt werden; Öle, Fette, Reinigungsmittel, Lösungsmittel und Lackreste müssen entsprechend den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.

Die nach der Demontage der Geräte übrig bleibenden Materialien müssen getrennt und an eigens dafür vorgesehenen Sammelstellen den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

Isoliermaterial wird als nicht gefährlicher Müll eingestuft, es muss entfernt und an eigens dafür vorgesehenen Sammelstellen den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsprechend entsorgt werden.



8 SCHEMA DER BAUTEILE



1. Einschraubgewinde (\varnothing 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4")
2. Anschluss Wasserablauf \varnothing 3/8"
3. Entlüftungsanschluss \varnothing 3/8"
4. Anfangs- oder Endkollektor
5. Stahlrohr
6. Strahlungs-Heizplatte aus Stahl
7. Aufhängewinkel
8. Dämmmatte
9. Blechumreifungen zur Befestigung der Matte
10. Abschirmblech (auf Anfrage)
11. Flache Abdeckung (auf Anfrage)
12. Zwischenabdeckblech
13. Pressfitting (auf Anfrage)
14. Rohrabdeckungen zwischen Platte und Kollektor (auf Anfrage)
15. Oberblech für Sporthallen (auf Anfrage)

9 TECHNISCHE MERKMALE

DS-ST18-Serie

- Strahlungs-Heizplatte aus Qualitätsstahl, Dicke 0,8 mm.
- Elektroverschweißte Stahlrohre Durchmesser 18 mm mit glatten Enden zur Verbindung mittels Pressmuffen.
- Kupplung Rohr/Platte mit Punktschweißung.
- Rohrabstand 100 mm (DS-ST18-3) oder 75 mm (DS-ST18-4).
- Werkseitig geschweißte Kollektoren mit quadratischem Querschnitt an den Anfangs- und Endstücken.
- Möglichkeit des erhöhten Kollektors.
- Aufhängewinkel.
- Blechumreifungen zur Befestigung der Dämmmatte.
- Geformte und lackierte Zwischenabdeckbleche zum Abdecken der Verbindungen.
- Schutz durch spezielle Phosphorentfettung und Lackierung mit Epoxid-Polyesterpulvern, bei 180 °C im Ofen getrocknet, - RAL 9016 (weiß) oder RAL 9002 (lichtgrau), gemäß Richtlinie 76/769/EWG.
- Erhältlich mit Dämmmatte (geliefert in losen Rollen).
- Leitfähigkeit der Strahlungsfläche $\epsilon = 0,96$.

Bemerkung: Für die MODELLE und die DIMENSIONEN Siehe bitte den gewidmeten Paragraph.

DS-ST28-Serie

- Strahlungs-Heizplatte aus Qualitätsstahl, Dicke 1,2 mm.
- Elektroverschweißte Stahlrohre Durchmesser 28 mm mit glatten Enden zur Verbindung mittels Pressmuffen.
- Kupplung Rohr/Platte mit Punktschweißung.
- Ausführung mit Spezialrohr für Anlagen mit heißem Wasser (DS-SP).
- Rohrabstand 150 mm.
- Werkseitig geschweißte Kollektoren mit quadratischem Querschnitt an den Anfangs- und Endstücken.
- Möglichkeit des erhöhten Kollektors.
- Aufhängewinkel.
- Blechumreifungen zur Befestigung der Dämmmatte.
- Geformte und lackierte Zwischenabdeckbleche zum Abdecken der Verbindungen.
- Schutz durch spezielle Phosphorentfettung und Lackierung mit Epoxid-Polyesterpulvern, bei 180 °C im Ofen getrocknet, - RAL 9016 (weiß) oder RAL 9002 (lichtgrau), gemäß Richtlinie 76/769/EWG.
- Erhältlich mit Dämmmatte (geliefert in losen Rollen).
- Leitfähigkeit der Strahlungsfläche $\epsilon = 0,96$.

Bemerkung: Für die MODELLE und die DIMENSIONEN Siehe bitte den gewidmeten Paragraph.

Dämmmatte

Erhältlich mit Dämmmatte, Dicke 30 mm Standard, oder 40 mm auf Anfrage, mit 25 Mikron dicker Aluminiumfolie:

- Brandverhalten: Klasse A1 nach EN 13501-1;
- Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C: 0,036 W/mK bei 30 mm Dicke, 0,034 W/mK bei 40 mm Dicke;
- Dichte: 20 kg/m³ für 30 mm Dicke, 25 kg/m³ für 40 mm Dicke;
- Wärmedurchgangswiderstand: 0,83 m²K/W bei 30 mm Dicke, 1,17 m²K/W bei 40 mm Dicke.

10 LEISTUNGSERKLÄRUNG DS-ST18



Leistungserklärung Nr. DOP014

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:
Deckenmontierte Strahlplatten „Duck Strip“ – EN 14037:2013
Maximaler Betriebsdruck: 10 bar
1. Modell-Typen: **DS-ST18**
18-3-030; 18-3-060; 18-3-090; 18-3-120; 18-3-150; 18-4-030; 18-4-060; 18-4-090; 18-4-120
2. Verwendungszweck: **Heizen von Gebäuden**
3. Hersteller: SabianaSpa – Via Piave 53 – 20011 Corbetta (MI) – Italy – Tel.: +39 02 972031 –
info@sabiana.it – www.sabiana.it
6. Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V:
System 4 für Brandverhalten – System 3 für den Rest der wesentlichen Merkmale
7. Testversuchen: KERMI GmbH - Plattling
8. Erklärte Leistungen:

wesentliche Merkmale	Leistung	harmonisierte techn. Norm
Brandverhalten	Klasse A1	EN 14037-1
Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine Abgabe	
Druckdichtheit	besteht	
Oberflächentemperatur	Maximum 120°C	
Druckfestigkeit	besteht	
Beständigkeit des Oberflächenschutzes	Klasse 0	

Merkmale	DS-ST	18-3-030	18-3-060	18-3-090	18-3-120	18-3-150	18-4-030	18-4-060	18-4-090	18-4-120	EN 14037-1
berechnete Wärmeleistung	W/m	201	335	489	620	761	218	372	521	667	
Wärmeleistung in verschiedenen Betriebszuständen	K n	1,933 1,159	3,247 1,157	4,448 1,173	5,731 1,169	7,173 1,164	2,075 1,161	3,354 1,175	4,569 1,182	5,852 1,182	

10. Die Leistungsbeschreibung des Produktes in den Punkten 1 und 2 ist in Übereinstimmung mit der detaillierten Erläuterung in Punkt 8. Diese Leistungsbeschreibung ist unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers, welcher in Punkt 4 genannt wird, ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers durch: Herrn Nicola Binaghi (Geschäftsführer)

Corbetta, 30/05/2018

Nicola Binaghi
Presidente

Costruzione e vendita di apparecchi per riscaldamento e condizionamento industriale e civile



Cert. n. 0545



SABIANA SpA
Sede Legale e stabilimento:
via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia
Direzione e coordinamento: Arbonia AG

E-mail: info@sabiana.it
Pec: info@pec.sabiana.it
T. +39 02 97203 1 r.a.
F. +39 02 9777282

Cap. Sociale € 4.060.000 int. vers.
C. F./P. IVA IT 09076750158
Reg. Imprese MI 09076750158
C.C.I.A.A. n. R.E.A. 1267691 Milano

A company of Arbonia Group
ARBONIA

11 LEISTUNGSERKLÄRUNG DS-ST28



Leistungserklärung Nr. DOP015

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:
Deckenmontierte Strahlplatten „Duck Strip“ – EN 14037:2013
Maximaler Betriebsdruck: 10 bar
1. Modell-Typen: : **DS-ST28**
28-2-030; 28-2-045; 28-2-060; 28-2-075; 28-2-090; 28-2-105; 28-2-120; 28-2-135; 28-2-150
2. Verwendungszweck: **Heizen von Gebäuden**
3. Hersteller: SabianaSpa – Via Piave 53 – 20011 Corbetta (MI) – Italy – Tel.: +39 02 972031 –
info@sabiana.it – www.sabiana.it
6. Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V:
System 4 für Brandverhalten – System 3 für den Rest der wesentlichen Merkmale
7. Testversuchen: KERMI GmbH - Plattling
8. Erklärte Leistungen:

wesentliche Merkmale	Leistung	harmonisierte techn. Norm
Brandverhalten	Klasse A1	EN 14037-1
Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine Abgabe	
Druckdichtheit	besteht	
Oberflächentemperatur	Maximum 120°C	
Druckfestigkeit	besteht	
Beständigkeit des Oberflächenschutzes	Klasse 0	

Merkmale	DS-ST	28-2-030	28-2-045	28-2-060	28-2-075	28-2-090	28-2-105	28-2-120	28-2-135	28-2-150	EN 14037-1
berechnete Wärmeleistung	W/m	191	258	329	415	486	556	635	703	769	
Wärmeleistung in verschiedenen Betriebszuständen	K n	1,794 1,165	2,514 1,156	3,090 1,165	3,938 1,162	4,750 1,155	5,137 1,169	5,838 1,170	6,472 1,170	7,075 1,170	

10. Die Leistungsbeschreibung des Produktes in den Punkten 1 und 2 ist in Übereinstimmung mit der detaillierten Erläuterung in Punkt 8. Diese Leistungsbeschreibung ist unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers, welcher in Punkt 4 genannt wird, ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers durch: Herrn Nicola Binaghi (Geschäftsführer)

Corbetta, 30/05/2018

Nicola Binaghi
Presidente

Costruzione e vendita di apparecchi per riscaldamento e condizionamento industriale e civile



Cert. n. 0545



SABIANA SpA
Sede Legale e stabilimento:
via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia
Direzione e coordinamento: Arbonia AG

E-mail: info@sabiana.it
Pec: info@pec.sabiana.it
T. +39 02 97203 1 r.a.
F. +39 02 9777282

Cap. Sociale € 4.060.000 int. vers.
C. F./P. IVA IT 09076750158
Reg. Imprese MI 09076750158
C.C.I.A.A. n. R.E.A. 1267691 Milano

A company of Arbonia Group
ARBONIA

12 INSTALLATIONSHÖHE

Es gibt Einschränkungen für die minimale Einbauhöhe der radianten Paneele, die von den mittleren Temperaturwerten des Heizmediums abhängig ist: Die empfohlenen Mindestwerte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt, die für Orte mit Personen gilt, die eine stationäre Arbeit verrichten.

12.1 Empfohlene Mindesthöhe für die Montage

(in Meter ab dem Fußboden) Durchschn. T. H₂O

DS-ST18				
	4-030	3-090	4-090	4-120
	3-030	4-060	3-120	3-150
T med H ₂ O	3-060			
60°	3,0	3,10	3,20	3,30
70°	3,10	3,20	3,30	3,40
80°	3,20	3,30	3,40	3,50
90°	3,30	3,50	3,70	3,80
100°	3,40	3,70	3,90	4,0
110°	3,50	4,0	4,30	4,40
120°	-	-	-	-
130°	-	-	-	-
140°	-	-	-	-

DS-ST28				
	2-045	2-090	2-120	2-150
	2-030	2-075	2-105	2-135
T med H ₂ O	2-060			
60°	3,10	3,20	3,30	3,40
70°	3,20	3,30	3,40	3,50
80°	3,30	3,50	3,60	3,70
90°	3,40	3,70	3,90	4,0
100°	3,50	4,0	4,20	4,30
110°	3,60	4,20	4,40	4,60
120°	3,70	4,40	4,70	4,90
130°	3,80	4,60	4,90	5,10
140°	3,90	4,80	5,20	5,40

13 AUFHÄNGEART

Die Strahlplatten Duck Strip können auf verschiedene Arten an den Gebäudestrukturen aufgehängt werden. Auf den Abbildungen im vorliegenden Handbuch sind einige Beispiele für die Aufhängung angegeben.

Wenn die Zugstangen an den dafür vorgesehenen Bohrungen am oberen Teil der Heizplatten befestigt werden, können unsichtbare Aufhängungen in regelmäßigen und modularen Abständen von etwa 2 Meter erzielt werden. Wenn Aufhängungen mit anderen Abständen vorgesehen sind, zwischen 1 und 2,5 Meter, müssen die Zugstangen die Heizplatten auf der Unterseite direkt stützen, oder sie müssen so angeordnet werden, wie es auf den folgenden Seiten angegeben ist.

Die Zugstangen für die Aufhängung sind nicht in der Lieferung der Heizplatten enthalten und müssen vom Installateur geliefert werden.

Sie können aus Stahldraht, mit Rundstahl mit Gewinde, mit Ketten oder aus gelochtem Umreifungsband erstellt werden und müssen regulierbar sein.

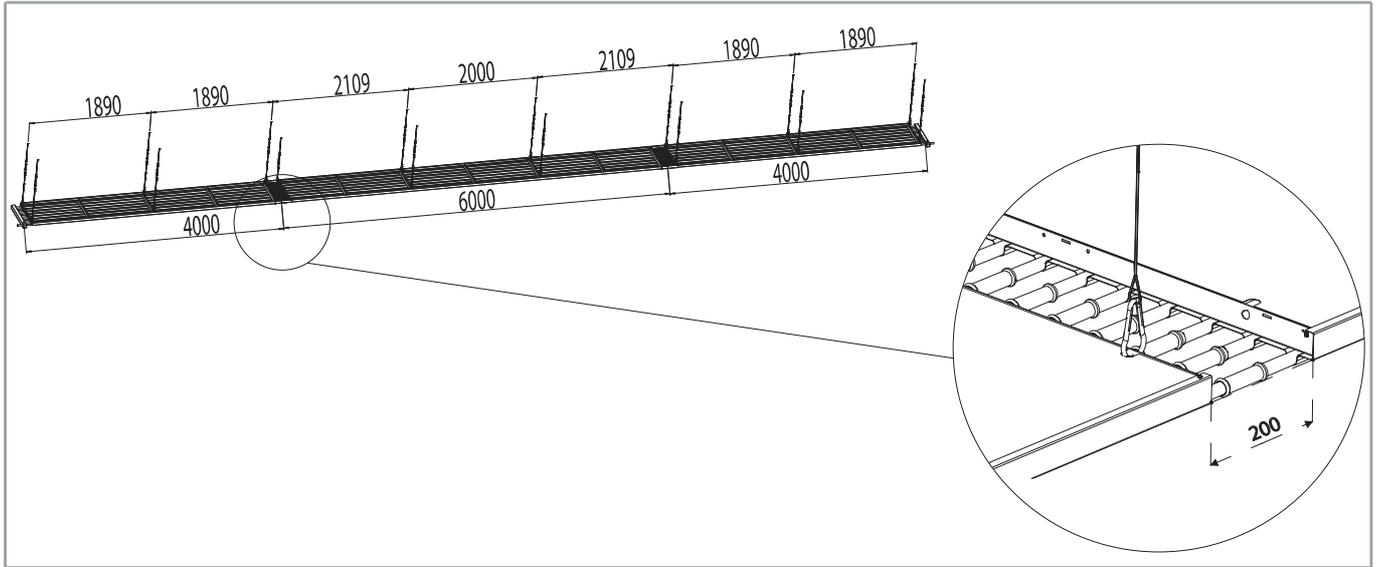
Die Länge der Zugstangen für die Aufhängung muss proportional zum Gesamtwert der thermischen Ausdehnung der Heizplatten sein: Es muss daher sowohl die maximale Gesamtlänge als auch die durchschnittliche Betriebstemperatur des wärmeleitenden Fluids berücksichtigt werden, um die Winkelverschiebung der Zugstangen selbst auf annehmbare Werte zu reduzieren.

Die empfohlenen Mindestlängen der Zugstangen für die verschiedenen Längen und Betriebstemperaturen sind in der zugehörigen Tabelle angegeben.

Prüfen, dass das gewählte Befestigungssystem an der Decke mit dem Gewicht der Heizplatten kompatibel ist und den geltenden Normen entspricht.



Die Anfangs- und Zwischenmodule der Strahlungs-Heizplatten können mit Hilfe von Pressmuffen zu der gewünschten Länge zusammengefügt werden.



Der maximale Abstand zwischen den Montagebügeln beträgt etwa 2 m.

14 BIEGUNG

Tabelle der vertikalen Biegung f aufgrund des Abstands zwischen zwei Aufhängungsstellen.

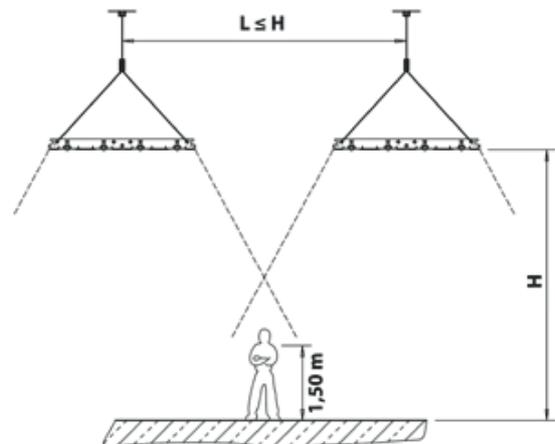
BIEGUNG f (mm)		
Modell		Abstand 2 m
DS-ST18	DS-ST28	
030		3
	030 - 045	1,5
060		3,5
	060 - 075	2
090		3,5
	090 - 105	2
120		3,7
	120 - 135	2,5
150		3,9
	150	3,0

Die Tabelle gibt die in mm ausgedrückte maximale Biegung zwischen zwei Aufhängestellen der Heizplatten an. Die Werte beziehen sich auf einem Abstände zwischen den Aufhängestellen von 2 m.

Es muss vermieden werden, dass die Heizplatten mit einem Gewicht beladen werden, das größer ist als dasjenige der Platte selbst.

Die maximale Biegung im Verhältnis zur Längsachse an Platten von 6 Metern beträgt 10 mm.

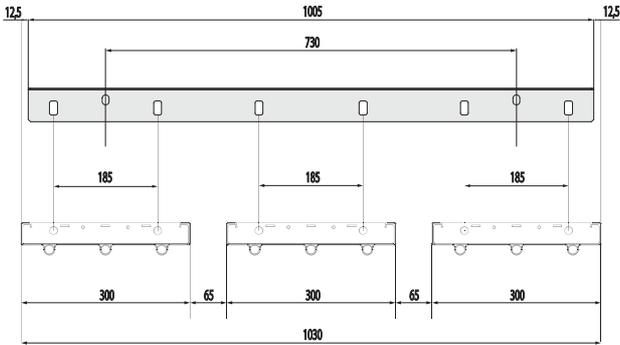
15 KORREKTER ABSTAND ZWISCHEN DEN HEIZPLATTEN



Es wurde experimentell und praktisch festgestellt, dass eine gleichmäßige Wärmestrahlung über einem bestimmten zentralen Bereich eines Gebäudes erreicht wird (wobei die Kühlwirkung der Außenwände als Null angesehen werden kann), wenn der Abstand zwischen zwei nebeneinander liegenden Strahlplatten der Höhe vom Boden entspricht oder kleiner ist. Wenn z.B. die Montagehöhe der Strahlungs-Heizplatten 4 m über dem Boden liegt, sollte der Abstand zwischen den benachbarten Heizplatten auf 4 m oder niedriger festgelegt werden, um eine optimale Heizgleichmäßigkeit zu erreichen.

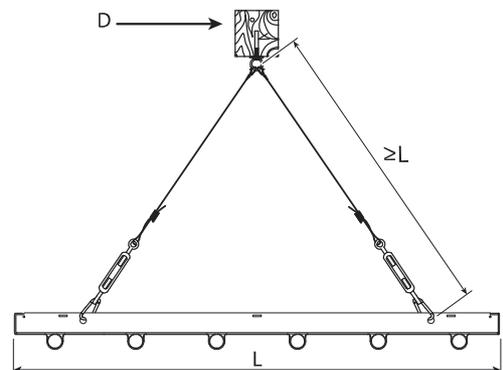
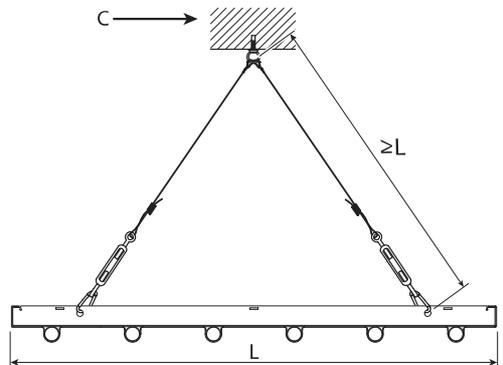
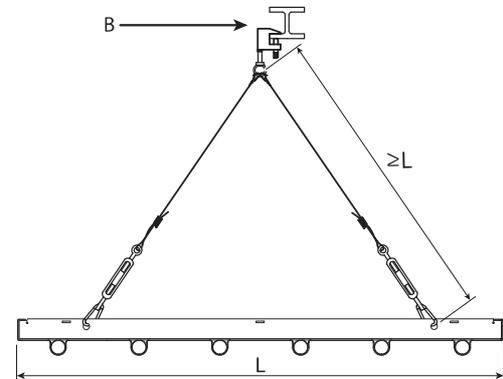
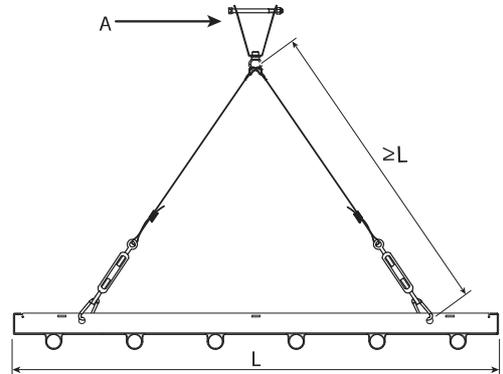
16 AUFHÄNGEWINKEL FÜR MEHRFACHAUFHÄNGUNGEN

Diese Aufhängewinkel werden für die Aufhängung mehrerer Strahlungs-Heizplatten verwendet.
Für mehrere detaillierte Anweisungen Siehe bitte den gewidmenen Abschnitt.



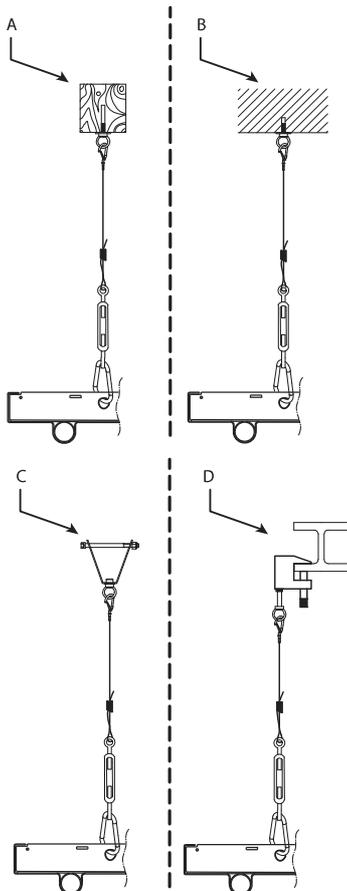
18 VERANKERUNGSTELLEN ZUM AUFHÄNGEN DER PLATTEN

Für Mod. 030÷105



17 HÄNGESYSTEME

(nicht versorgt)

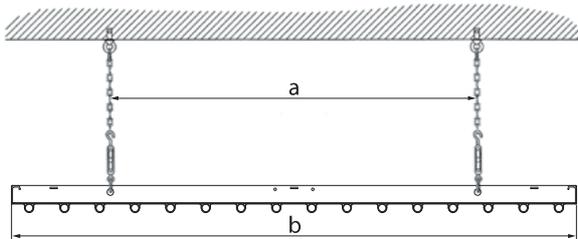


- A** mit Bügel
- B** mit Klemme
- C** mit Schraube für Holz
- D** mit Dübel

- A** mit Bügel
- B** mit Klemme
- C** mit Dübel
- D** mit Schraube für Holz

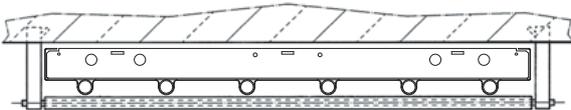
Für die Strahlungs-Heizplatten mit einer Breite von 120, 135 e 150, müssen die Aufhängungen die in der folgenden Tabelle angegebenen Abstände haben:

Mod.	120	135	150
a	780	855	965
b	1200	1350	1500



Zu Lasten des Kunden

Falls die Heizplatten mit Zugstangen installiert werden müssen, die kürzer sind als der in der Tabelle empfohlene Mindestwert (zum Beispiel bei einer Installation gleich unter der Decke), müssen die Aufhängungen steif sein und einen waagrechten, verschiebbaren Querträger als Stütze haben.

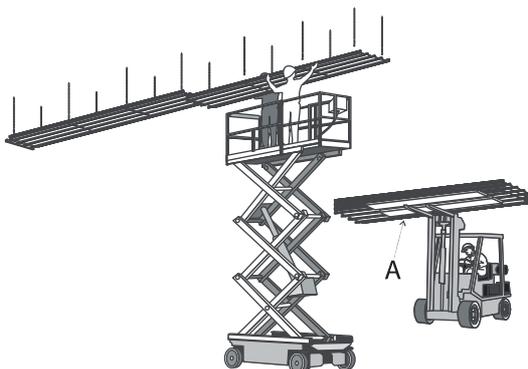


(Halterungen nicht versorgt).

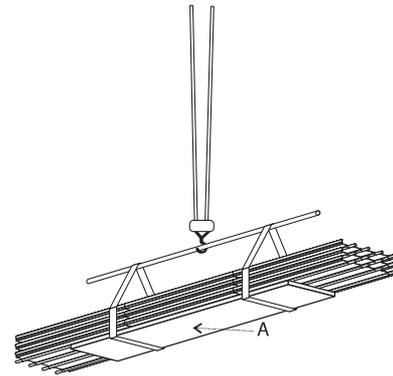
19 INSTALLATION

Wenn die Platten an der Decke von Gebäuden mit einer Maximalhöhe von vier Meter montiert werden müssen, ist die sicherste und kostengünstigste Art, die Montage auszuführen diejenige mit einer Hubarbeitsbühne, mit der die am höchsten befindlichen Stellen des Gebäudes erreicht werden kann, und die eine Hubleistung von mehr als 400 kg hat.

Diese Maschinen können auf nationalem Gebiet auch gemietet werden.



A Holzbretter



A Holzbrett

Als Erstes müssen die Befestigungen am Dach gesichert werden. Die Zugstangen sind nicht im Lieferumfang enthalten. Es kann sich hierbei um Ketten, Stahldraht, Gewindestangen oder sonstige Vorrichtungen handeln.

Auf dem Boden die Isoliermaterialien an die Platten legen und sie laut des gewidmeten Abschnitts feststellen.

Wenn das Isoliermaterial platziert ist, je nach der Tragfähigkeit der Hubarbeitsbühne drei oder vier Module aufeinander stapeln und sie mit einem Gabelstapler auf die Hubarbeitsbühne laden.

Die Platten an die korrekte Lage heben und sie immer eine aufs Mal an den zuvor platzierten Aufhängeelementen befestigen. Einmal, dass die Paneele installiert worden sind, die Anfangsrohrabdeckungen zweier anliegenden Einheiten verbinden.

20 NEIGUNGEN, ENTLÜFTUNGSELEMENTE WASSERABLÄUFE

Die Strahlungs-Heizplatten müssen, weil sie Leitungen haben, die mit Kollektoren parallel miteinander verbunden sind, wie folgt eingebaut werden:

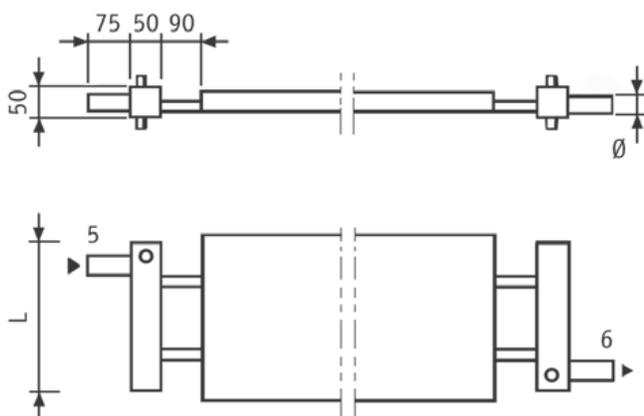
- Die Querachse muss auch bei einer waagrechten Montage oben eine leichte Neigung in Richtung des Eintrittsanschlusses des wärmeleitenden Fluids aufweisen
- die Längsachse muss oben eine Neigung in Richtung des Eintrittsanschlusses des wärmeleitenden Fluids aufweisen;
- der Eintrittsanschluss des Fluids muss daher die höchste Stelle des Heizkörpers darstellen, um die Luft auszulassen, während der Austrittsanschluss des wärmeleitenden Fluids die niedrigste Stelle darstellt, wo der Abfluss stattfinden kann.

21 KOLLEKTOREN

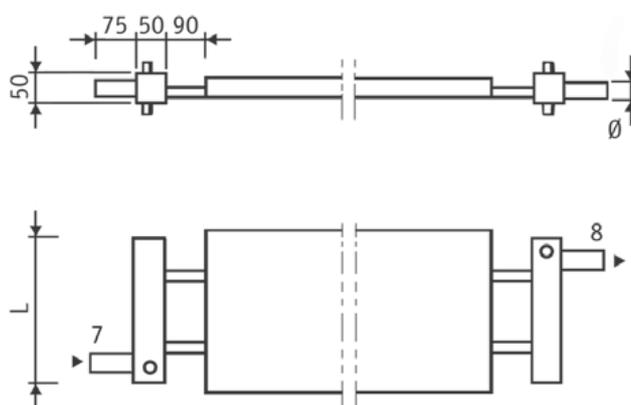
Die Kollektoren sind mit folgenden Anschlüssen verfügbar: 1/2", 3/4", 1" e 1 1/4".

21.1 Ausführung B

Anschlüsse 5-6



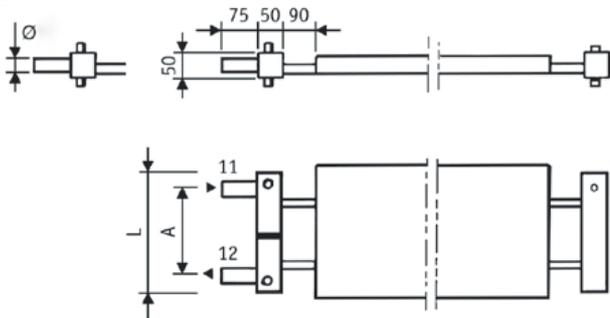
Anschlüsse 7-8



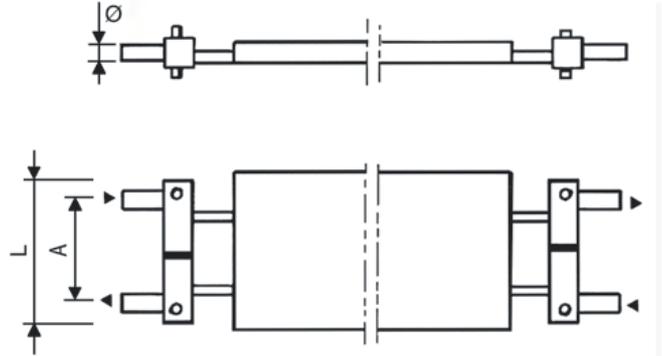
Mod.	030	045	060	075	090	105	120	135	150
L	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500

21.2 Ausführung D - D+D

Ausführung D



Ausführung D+D



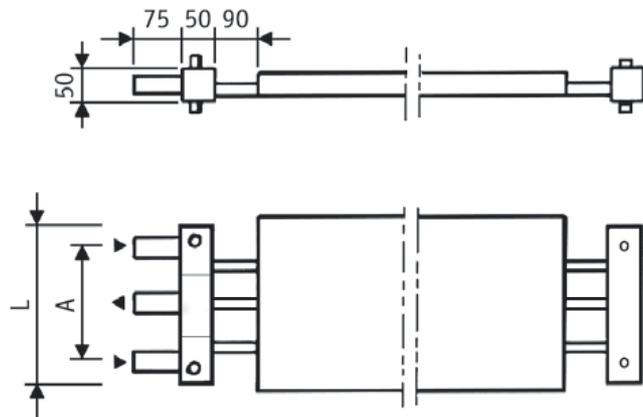
Warnhinweis

Die Kollektoren vom Typ "D" und "D+D" sind nicht für den Betrieb mit heißem Wasser oder Dampf geeignet.

Der Kollektor "D" kann bis zu einer maximalen Leitungslänge von 50 m und mit der Verwendung von Ventilen mit langsamer und schrittweiser Öffnung mit Warmwasser verwendet werden.

Mod.	030	045	060	075	090	105	120	135	150
L	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500
A	200	350	500	650	800	950	1100	1250	1400

21.3 Ausführung G

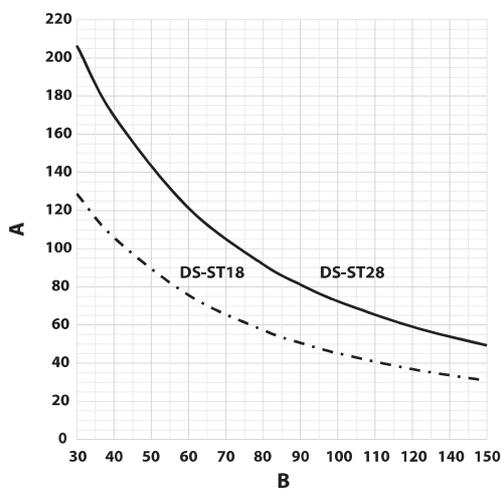


Mod.	120	135	150
L	1200	1350	1500
A	1100	1250	1400

22 MINDESTWERTE FÜR DEN WASSERDURCHSATZ IM INNEREN DER PLATTEN

Wenn die Geschwindigkeit des Wassers in den Rohren der Platte zu gering ist, kann das Wasser die Luft nicht ausstoßen. Dadurch könnte der Wasserumlauf blockiert werden, was dann eine bedeutende Verringerung der Wärmeabgabe der Platte zur Folge hat.

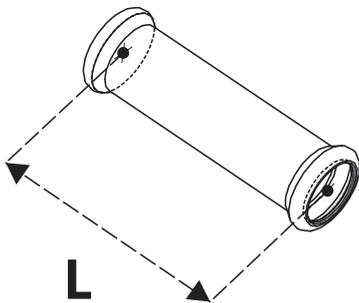
Wenn die Größe der Systeme bestimmt wird, ist es ratsam, sicherzustellen, dass die Wassergeschwindigkeit in jedem einzelnen Rohr nie geringer ist als die in der Grafik angegebenen Werte.



- A** Minimaler Wasserdurchfluss pro Rohr (l/h)
B Wasseraustrittstemperatur (tr °C)

23 ZUSAMMENBAU MIT ANSCHLÜSSEN

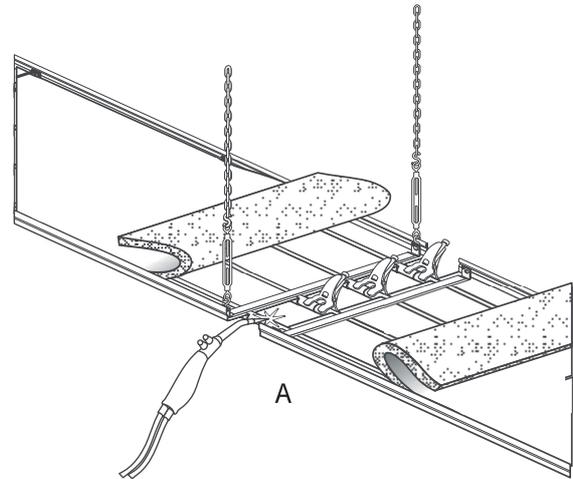
Siehe Kapitel "Zusammenbau mit Anschlüssen".



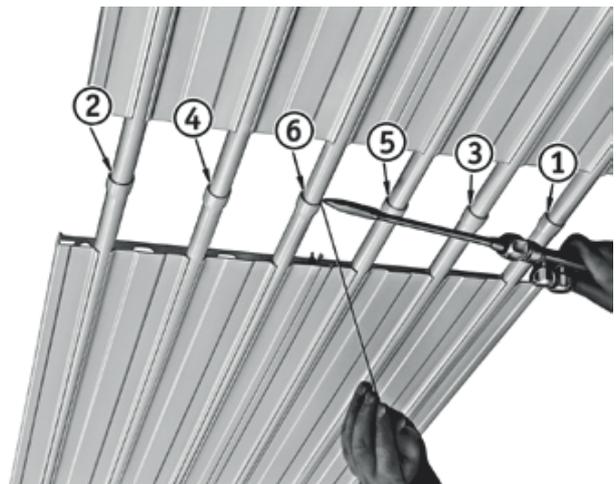
24 ZUSAMMENBAU DURCH VERSCHWEISSEN

Die Rohre der Anfangselemente und der mittleren Elemente ausrichten, die einzuhaltenden Abstände zwischen den Platten prüfen und mit Zangen blockieren. Die Rohre so verschweißen,

wie es im mit Nummern ausgestatteten Ablauf angegeben ist. Die Kupplungsabdeckungen so montieren, wie es im Abschnitt "Zusammenbau mit Anschlüssen" angegeben ist.



A mit Zangen blockiert



25 WASSERKREISLAUF

Wasserparameter

Maximal zulässige Werte für das in einem geschlossenen Kühl- oder Heizkreislauf verwendete Wasser.

Parameter		Gerät	Wert
pH-Wert (bei 20°C)	-	-	8-9
Leitfähigkeit (bei 20 °C)	-	µS/cm	< 700
Sauerstoffgehalt	O ₂	mg/l	< 0,1
Gesamthärte	-	°dH	1-15
Schwefelionen	S	-	nicht erfassbar
Natriumionen	Na ⁺	mg/l	< 100
Eisenionen	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Manganionen	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ammoniakionen	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Chlorionen	Cl ⁻	mg/l	< 100
Sulfationen	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Nitritionen	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Nitrationen	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

In offenen Kreisläufen (zum Beispiel, wenn auch Brunnenwasser genutzt wird), muss das verwendete Wasser mit einem am Einlauf platzierten Filter von schwebenden Partikeln gesäubert werden (ansonsten besteht das Risiko der Erosion durch die schwebenden Partikel).

Die Heizplatten in Standardausführung können mit Warmwasser mit einer maximalen Temperatur von 120 °C und einem Betriebsdruck des Wassers von maximal 10 bar betrieben werden. Diejenigen der "Spezialausführung" auch mit überhitztem Wasser und einem Betriebsdruck von 16 bar.

Auf die Wahl des Mischventils für die Heizplatten achten.

Um Probleme durch die unterschiedliche Ausdehnung der Rohrplatten zu vermeiden, kann die Vorlauftemperatur des Wassers in der Kaltstartphase und in den Phasen des Wechsels zwischen reduzierter Temperatur und Komforttemperatur ohne Einschränkung bis zu 45 °C betragen, darüber hinaus kann sie bei Heizplatten mit Kollektor "B" mit einem Gradient von 10 °C alle 3 Minuten von 45 °C auf 85 °C und bei Heizplatten mit Kollektor "D" alle 4 Minuten mit einem Gradient von 10 °C ansteigen.

Es müssen Sperrventile für den Hydraulikflusses vorgesehen werden.

Die Versorgungsleitungen der Heizplatten müssen so gebaut sein, dass die Bewegungen wegen der Wärmeausdehnungen absorbiert werden.

Wenn dies als notwendig erachtet wird, ein Ausdehnelement in den Kreislauf einbauen.

Am Eintrittskollektor oben in den entsprechenden Gewindeanschluss Ø 3/8" einen Hahn oder ein Ventil für die Entlüftung

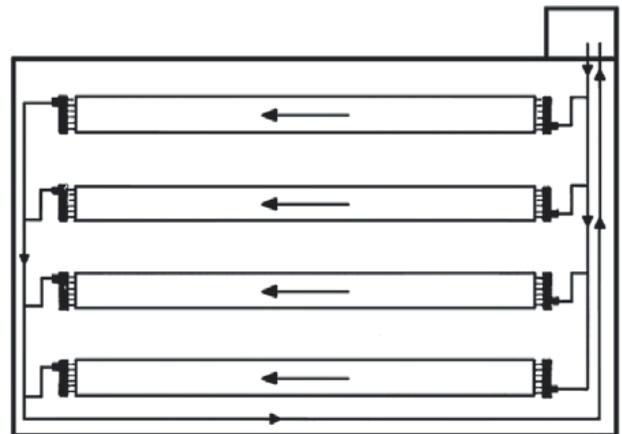
anbringen, um die Luft im Kreislauf abzulassen, und am Ausgangskollektor einen Hahn zum Ablassen des Wassers. Ablassen des Wassers. Die Anschlüsse Ø 3/8" schließen.

26 ANSCHLUSSPLÄNE

Beispiel eines Anschlusses mit dem Kollektor "B".

Für die anderen Anschlusspläne siehe Kapitel "Anschlusspläne".

KOLLEKTOR "B" - Kompensierte Leitungen

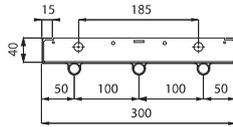


MODELLI E DIMENSIONI / MODELS AND DIMENSIONS / MODÈLES ET DIMENSIONS / MODELLE UND ABMESSUNGEN

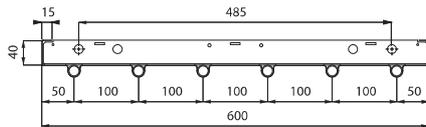
SERIE / SÉRIE / SERIES DS-ST18

Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos 18 mm \varnothing ;
passo / pitch / pas / Achsenabstand / paso 100 mm

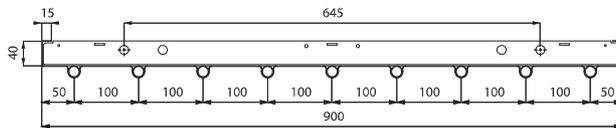
DS-ST18-3-030; 3 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



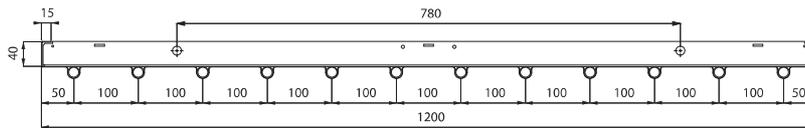
DS-ST18-3-060; 6 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



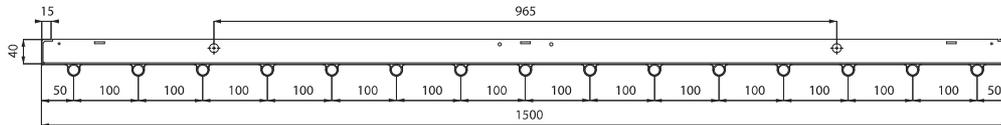
DS-ST18-3-090; 9 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



DS-ST18-3-120; 12 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos

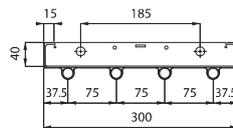


DS-ST18-3-150; 15 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos

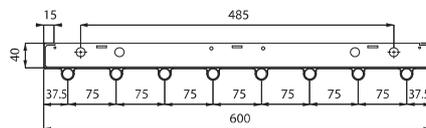


Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos 18 mm \varnothing ;
passo / pitch / pas / Achsenabstand / paso 75 mm

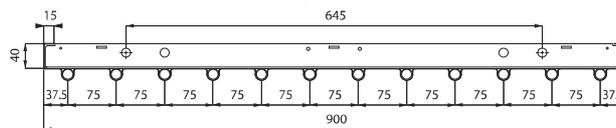
DS-ST18-4-030; 4 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



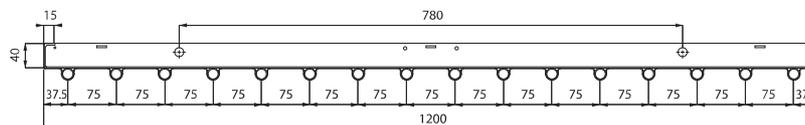
DS-ST18-4-060; 8 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



DS-ST18-4-090; 12 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



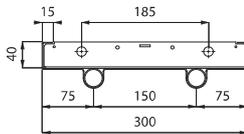
DS-ST18-4-120; 16 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



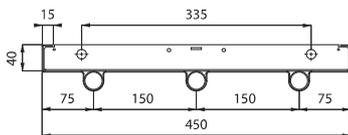
SERIE / SÉRIE / SERIES DS-ST28

**Tubi / Pipes / Tuayux / Rohre / Tubos 28 mm ø;
passo / pitch / pas / Achsenabstand / paso 150 mm**

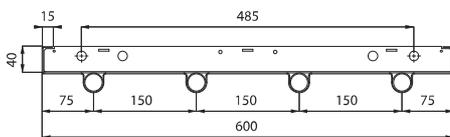
DS-ST28-2-030; 2 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



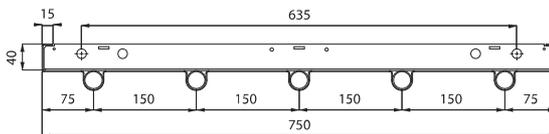
DS-ST28-2-045; 3 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



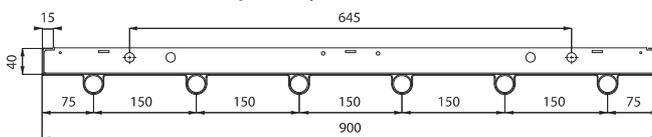
DS-ST28-2-060; 4 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



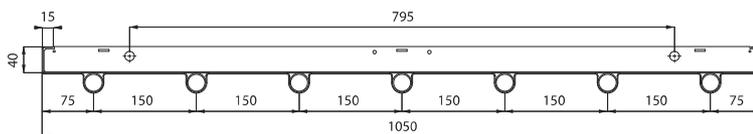
DS-ST28-2-075; 5 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



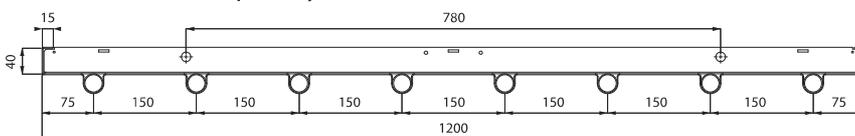
DS-ST28-2-090; 6 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



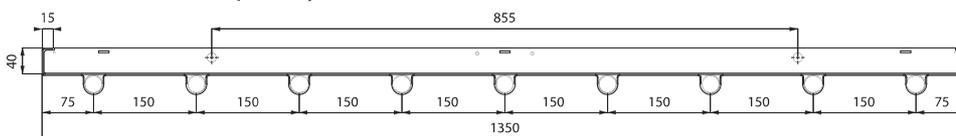
DS-ST28-2-105; 7 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



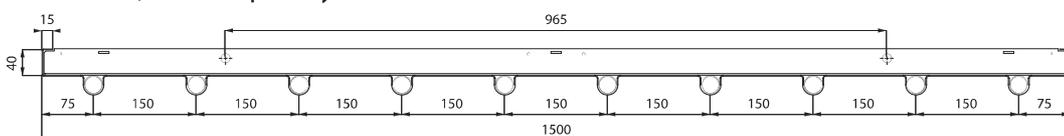
DS-ST28-2-120; 8 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



DS-ST28-2-135; 9 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



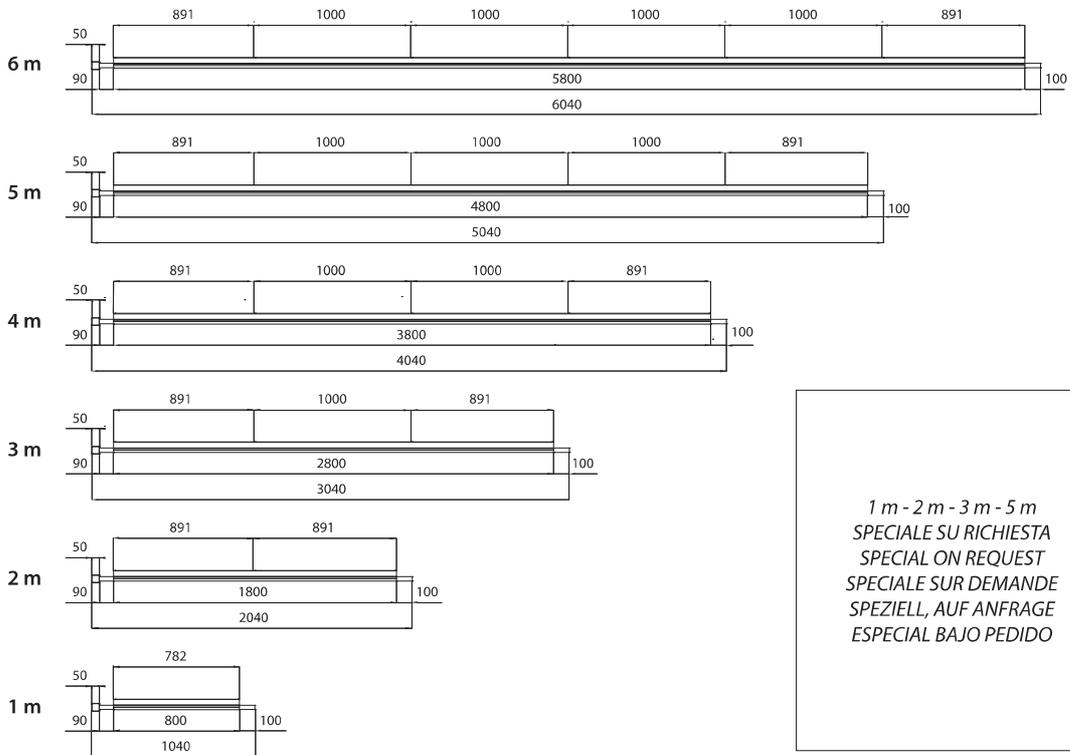
DS-ST28-2-150; 10 Tubi / Pipes / Tuyaux / Rohre / Tubos



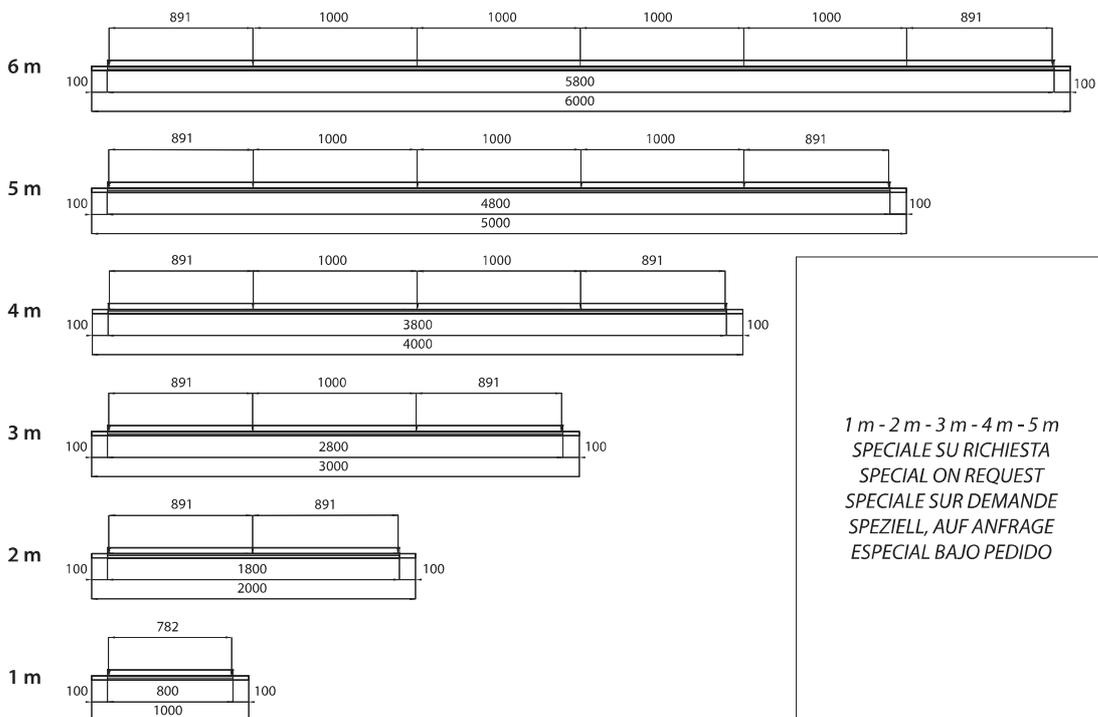
SERIE / SÉRIE / SERIES DS-ST18 - DS-ST28:

Lunghezze modulari e passi traverse
Modular lengths and crosspiece pitches
Longueurs modulaires et pas traverses
Modulare Längen und Abstände Querverbindungen
Longitudes modulares y pasos travesaños

Testata iniziale e finale / Start and final head / Tête initiale et finale / Anfangs- oder Endstück / Cabeza inicial y final



Intermedio / Intermediate / Intermédiaire / Zwischenstück / Intermedio



SERIE / SÉRIE / SERIES DS-ST18 - DS-ST28:

Lunghezze modulari e passi traverse

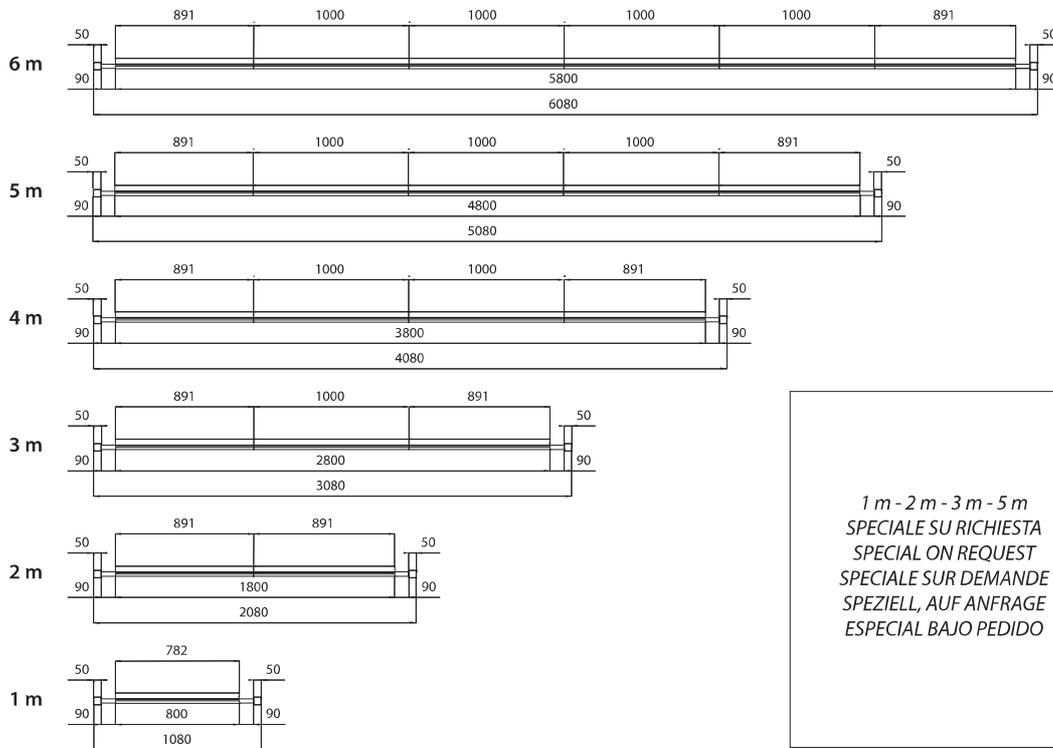
Modular lengths and crosspiece pitches

Longueurs modulaires et pas traverses

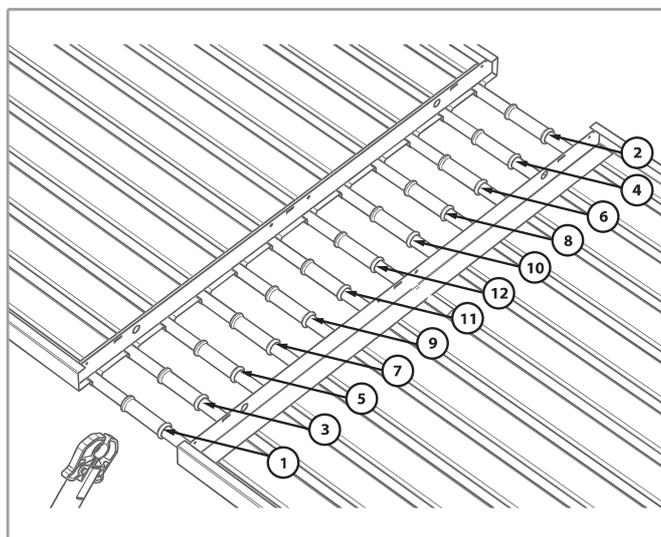
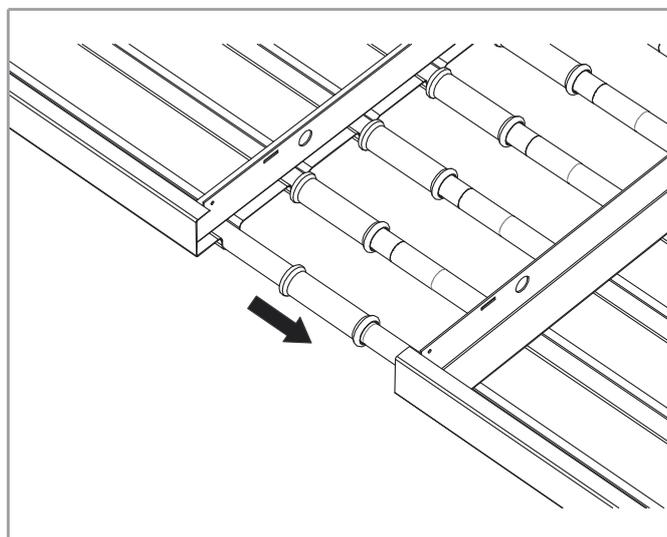
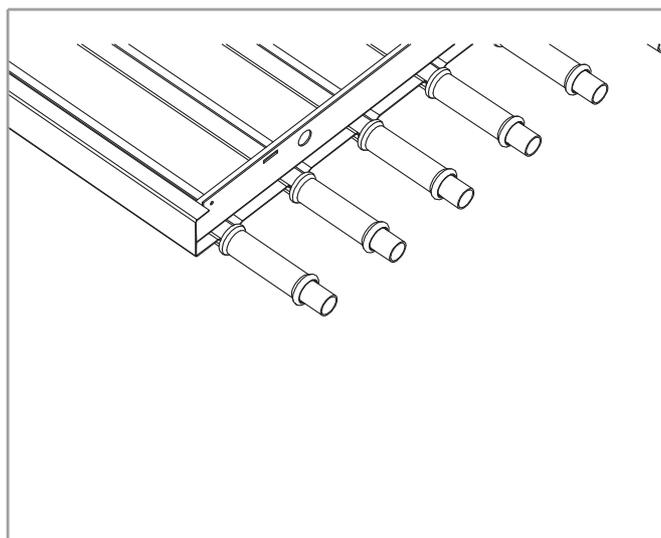
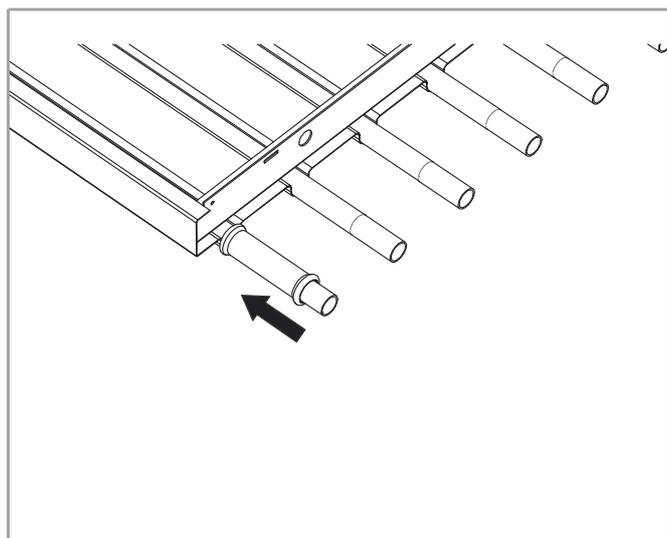
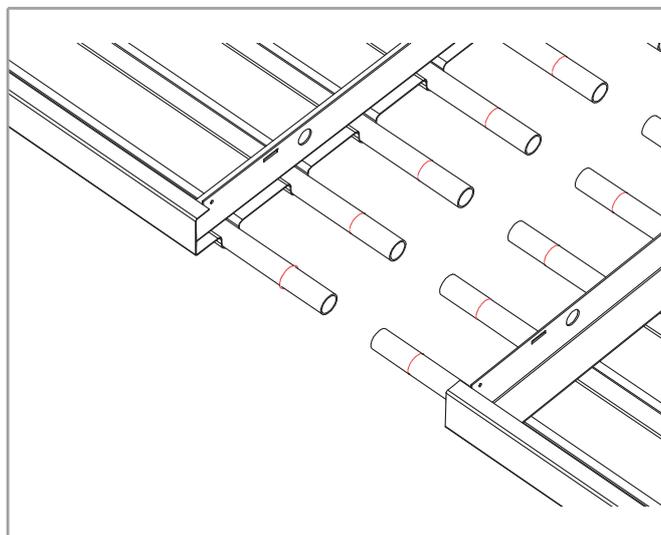
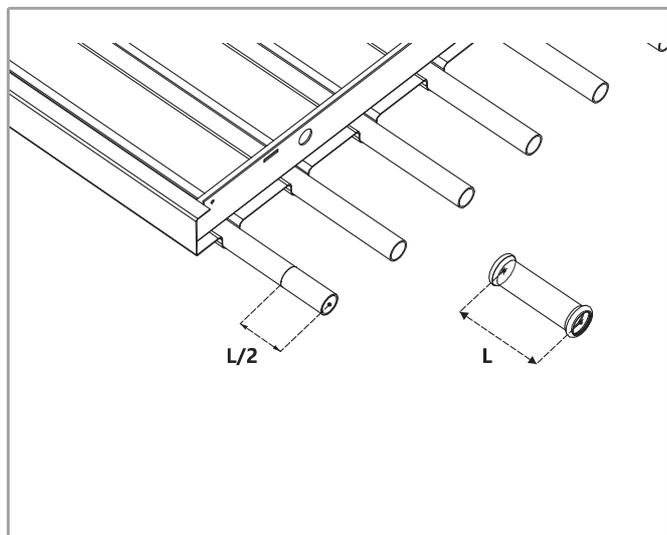
Modulare Längen und Abstände Querverbindungen

Longitudes modulares y pasos travesaños

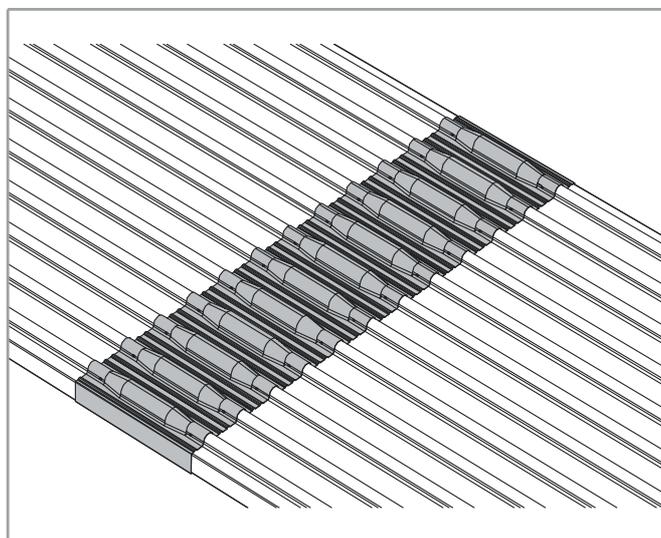
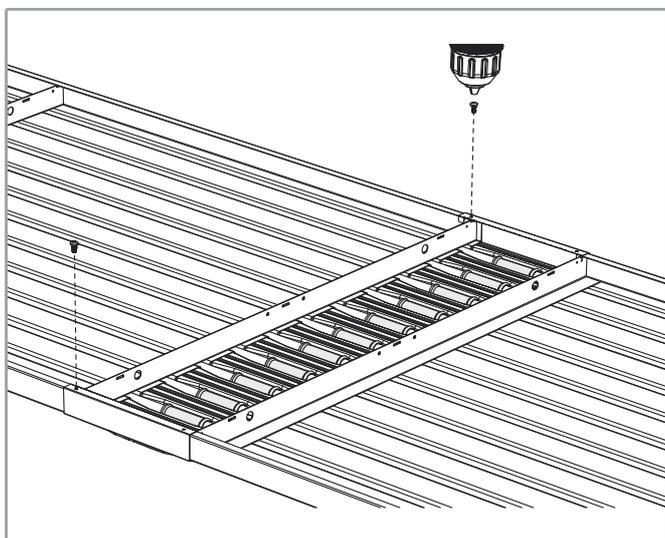
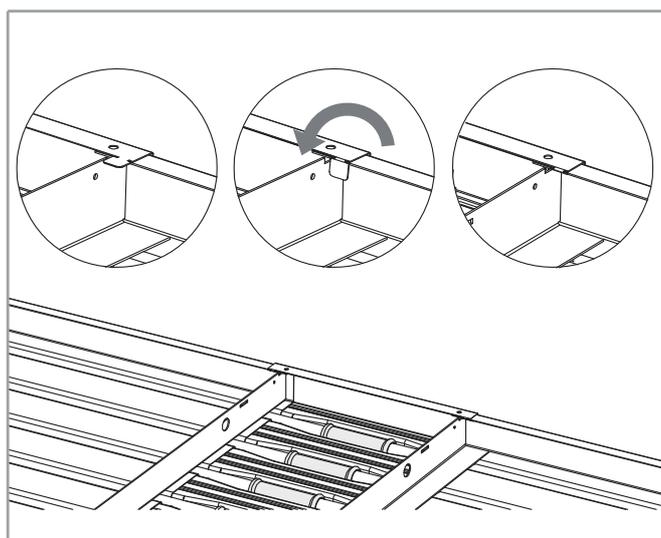
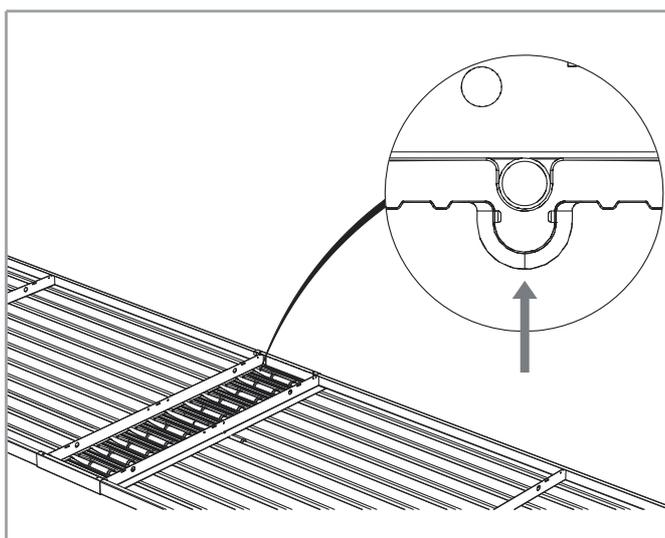
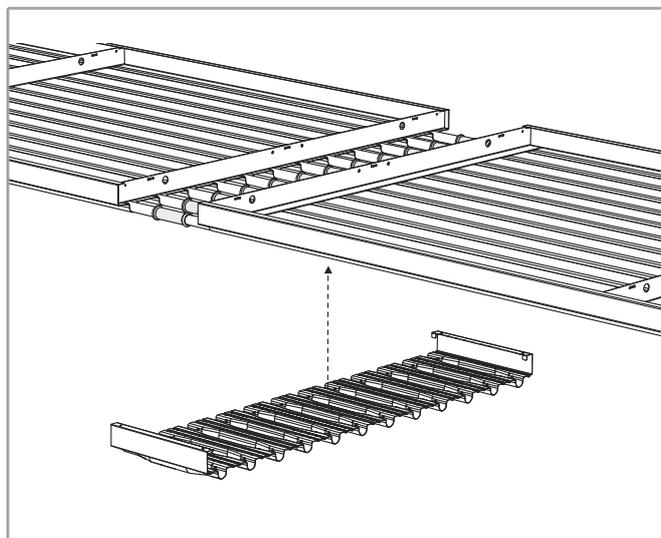
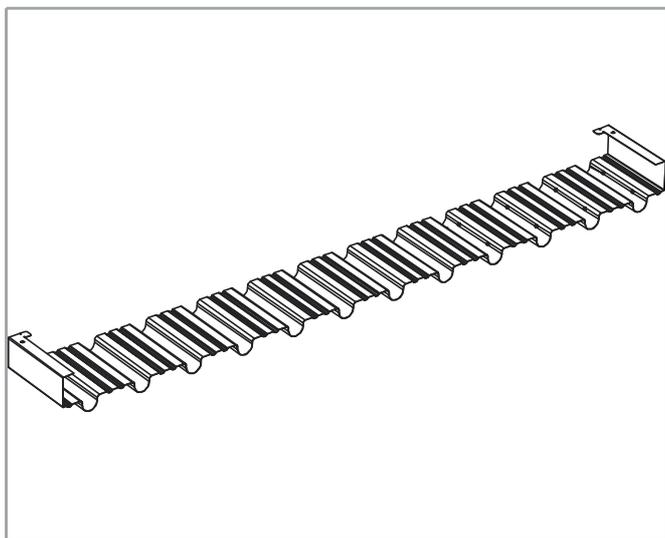
Testate doppie / Double heads / Têtes doubles / Doppelstücke / Cabezas dobles



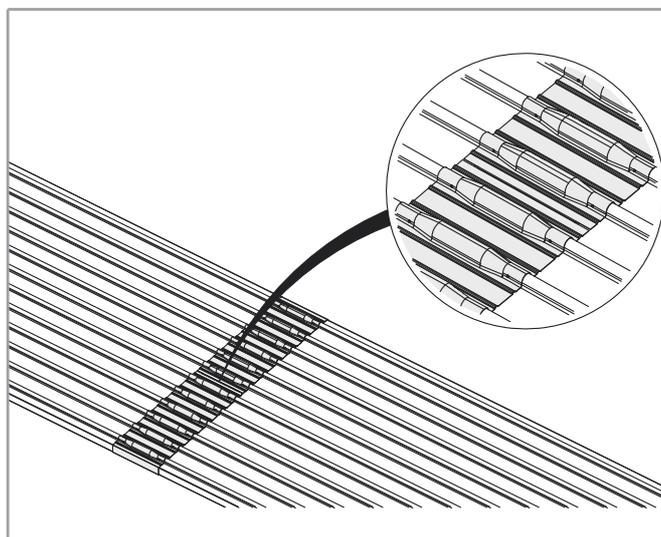
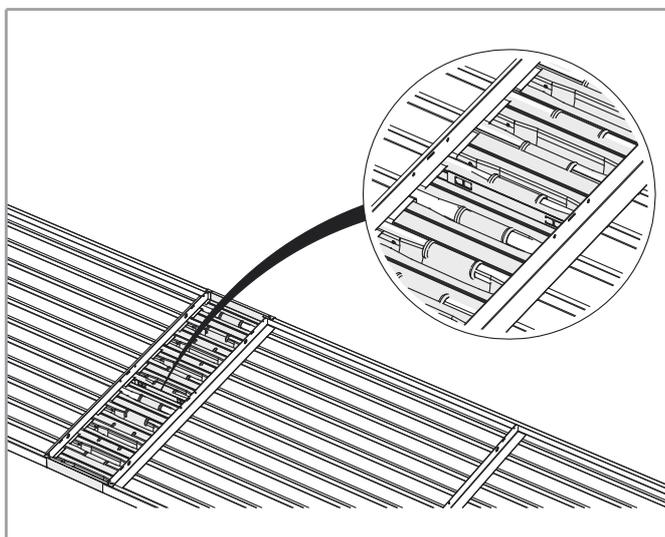
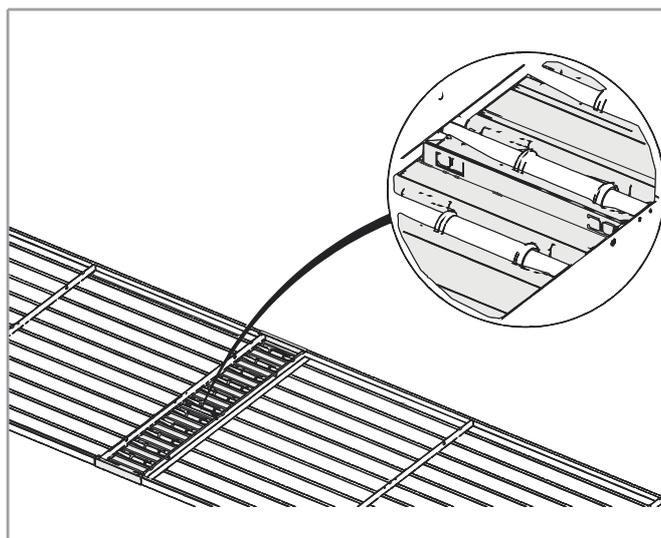
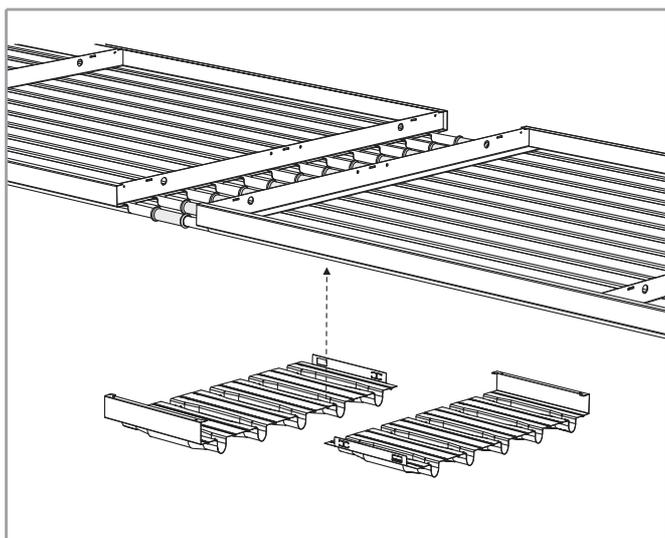
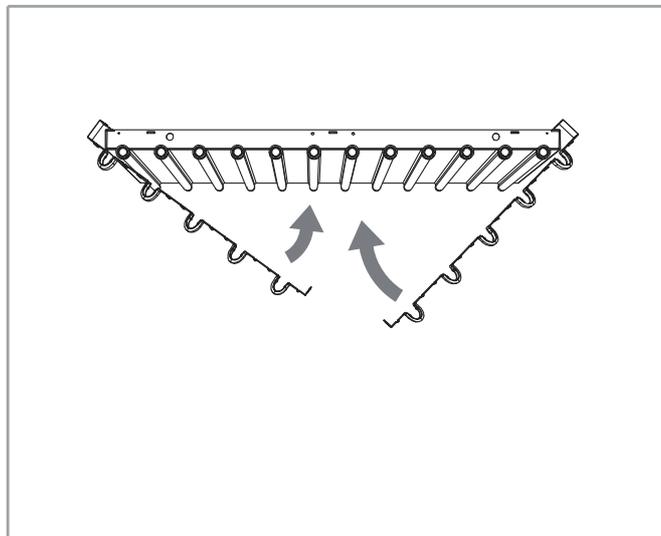
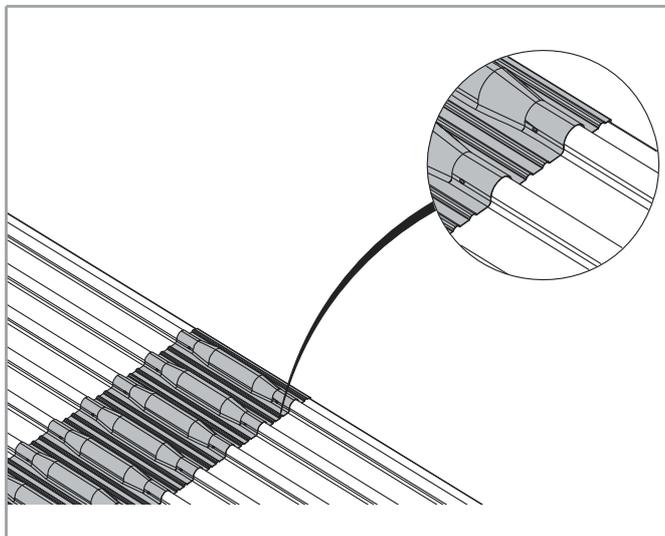
**ASSEMBLAGGIO CON RACCORDI A PINZARE / ASSEMBLY WITH PRESSFITTINGS /
ASSEMBLAGE AVEC RACCORDS À SERTIR / ZUSAMMENBAU MIT ANSCHLÜSSEN
MIT PRESSFITTINGEN**



**INSTALLAZIONE COPRIGIUNTO / MAKE-UP JOINT INSTALLATION /
INSTALLATION COUVRE-JOINT / INSTALLATION ZWISCHENABDECKBLECH**



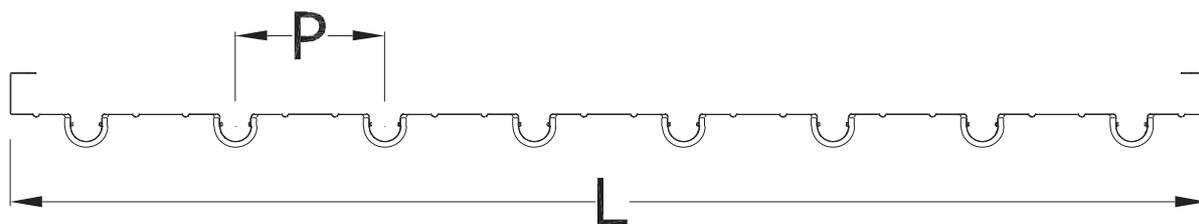
**INSTALLAZIONE COPRIGIUNTO IN DUE PEZZI / TWO PIECES MAKE-UP JOINT
INSTALLATION / INSTALLATION COUVRE-JOINT AUX DEUX PIECES / ZWEI
STÜCKE ZWISCHENABDECKUNG INSTALLATION**



COPRIGIUNTO / MAKE-UP JOINT / COUVRE-JOINT / ZWISCHENABDECKBLECH

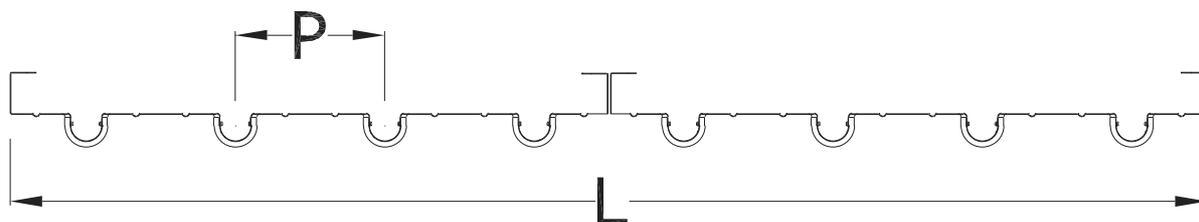
Per Mod. 030÷090

Modello Model Modèle Modell	L	Ø	N° tubi No. pipes N° tuyaux N° Rohre	P	Cod. Code	kg
DS-ST18-3-030	302	18	3	100	9090A221	0,5
DS-ST18-3-060	602	18	6	100	9090A223	0,8
DS-ST18-3-090	902	18	9	100	9090A225	1,2
DS-ST18-4-030	302	18	4	75	9090A241	0,5
DS-ST18-4-060	602	18	8	75	9090A243	0,9
DS-ST18-4-090	902	18	12	75	9090A245	1,3
DS-ST28-2-030	302	28	2	150	9090A231	0,5
DS-ST28-2-045	452	28	3	150	9090A232	0,7
DS-ST28-2-060	602	28	4	150	9090A233	0,9
DS-ST28-2-075	752	28	5	150	9090A234	1
DS-ST28-2-090	902	28	6	150	9090A235	1,2



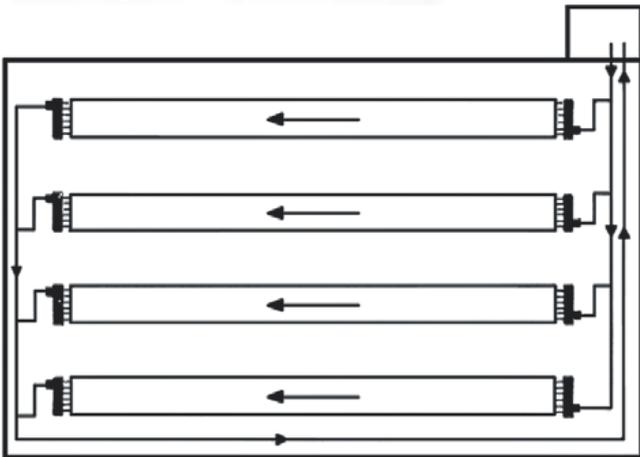
Per Mod. 105÷150

Modello Model Modèle Modell	L	Ø	N° tubi No. pipes N° tuyaux N° Rohre	P	Cod. Code	Kg
DS-ST18-3-120	1202	18	12	100	9090A227	1,6
DS-ST18-3-150	1502	18	15	100	9090A229	2,1
DS-ST18-4-120	1202	18	16	75	9090A247	1,7
DS-ST28-2-105	1052	28	7	150	9090A236	1,4
DS-ST28-2-120	1202	28	8	150	9090A237	1,7
DS-ST28-2-135	1352	28	9	150	9090A238	1,8
DS-ST28-2-150	1502	28	10	150	9090A239	2,1

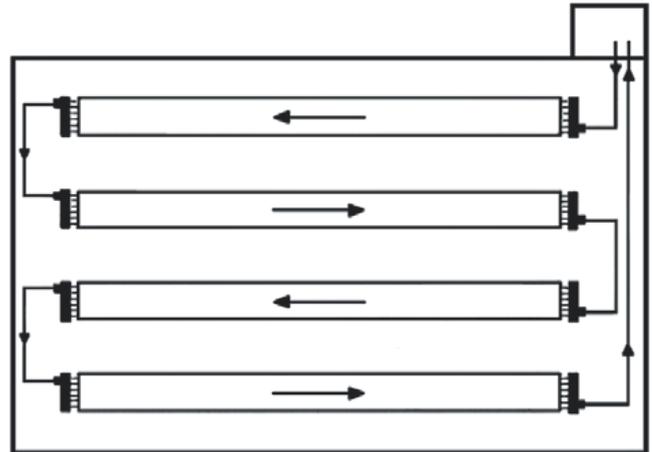


SCHEMI DI COLLEGAMENTO / CONNECTION DIAGRAMS / SCHÉMAS DE RACCORDEMENT / ANSCHLUSSPLÄNE

COLLETTORE "B" - Linee compensate
 MANIFOLD "B" - Compensated lines
 COLLECTEUR "B" - Lignes compensées
 KOLLEKTOR "B" - Kompensierte Leitungen



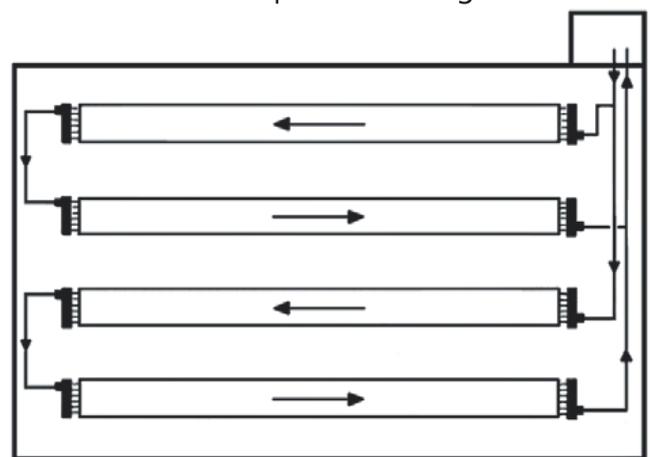
COLLETTORE "B" - Linee in serie
 MANIFOLD "B" - Lines in series
 COLLECTEUR "B" - Lignes en série
 KOLLEKTOR "B" - Reihengeschaltete Leitungen



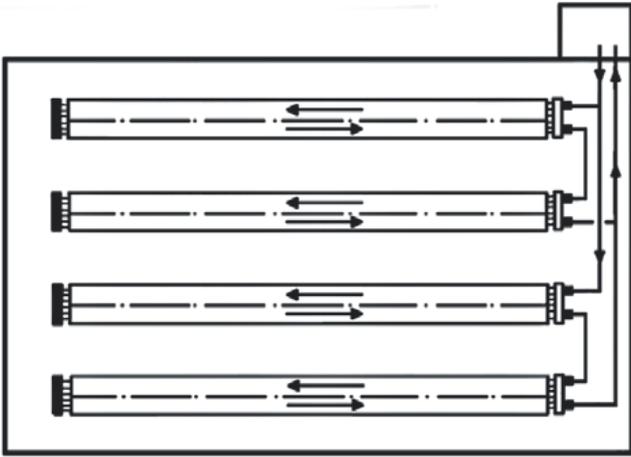
COLLETTORE "D" - Linee compensate
 MANIFOLD "D" - Compensated lines
 COLLECTEUR "D" - Lignes compensées
 KOLLEKTOR "D" - Kompensierte Leitungen



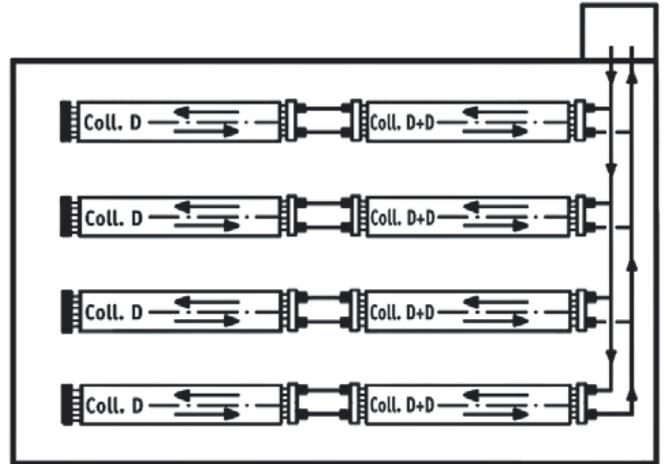
COLLETTORE "B" - Linee accoppiate
 MANIFOLD "B" - Coupled lines
 COLLECTEUR "B" - Lignes couplées
 KOLLEKTOR "B" - Gepaarte Leitungen



COLLETTORE "D" - Linee in serie
 MANIFOLD "D" - Lines in series
 COLLECTEUR "D" - Lignes en série
 KOLLEKTOR "D" - Reihengeschaltete Leitungen

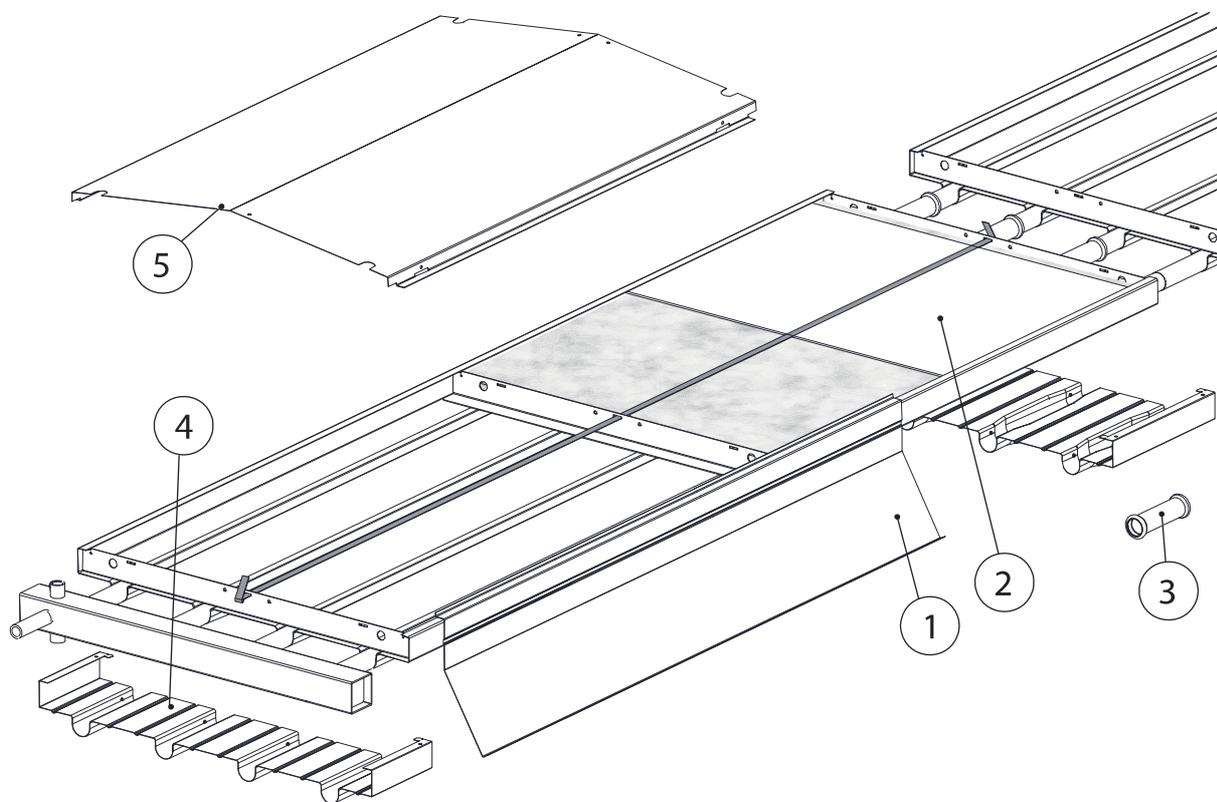


COLLETTORE "D+D"
 MANIFOLD "D+D"
 COLLECTEUR "D+D"
 KOLLEKTOR "D+D"



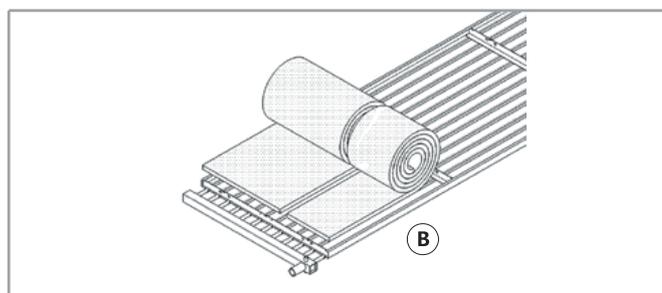
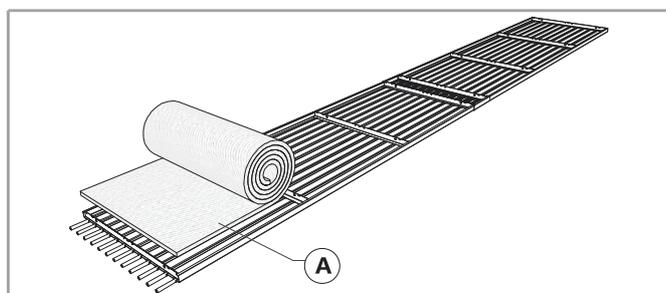
ACCESSORI / ACCESSORIES / ACCESSOIRES / ZUBEHÖR

1. Scossalina anticonvettiva / Anti-convective skirt / Solin anti-convection / Abschirmblech (auf Anfrage)
2. Copertura piana / Flat cover / Couverture plane / Fache Abdeckung
3. Pressfitting / Press-fitting / Pressfitting / Pressfitting
4. Copri-tubi tra pannello e collettore / Pipe cover between panel and manifold /
Couvre-tuyaux entre le panneau et le collecteur / Rohrabdeckungen zwischen Platte und Kollektor
5. Elemento di giunzione per copertura superiore per palestre / Junction element for upper cover for gyms /
Élément de jonction pour couverture supérieure pour gymnases / Kupplungselemente für obere
Abdeckungen für Sporthallen

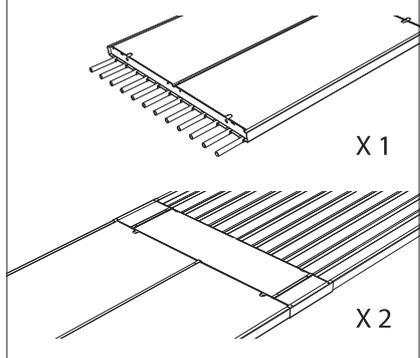


MATERASSINO ISOLANTE E REGGETTE DI FISSAGGIO / INSULATION PADDING AND SHEET METAL RETAINING CLIPS / TAPIS ISOLANT ET BANDES EN TOLE FINE / DÄMMMATTE UND HALTEBÄNDER

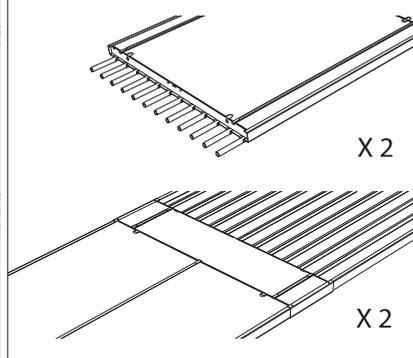
A					B						
Modello Model Modèle Modell	L	H	Codice Code	Peso specifico Specific weight Poids spécifique Spezifisches Gewicht kg/m ³	Peso Weight Poids Gewicht kg/m	Modello Model Modèle Modell	L	H	Codice Code	Peso specifico Specific weight Poids spécifique Spezifisches Gewicht kg/m ³	Peso Weight Poids Gewicht kg/m
DS-ST18-28	300		1050201		0,18				1050202		
DS-ST28	450		1050202		0,27	DS-ST28	1350		+ 1050205		0,81
DS-ST18-28	600		1050203		0,36			30	20		
DS-ST28	750	30	1050204	20	0,45	DS-ST18-28	1500		+ 1050205		0,90
DS-ST18-28	900		1050205		0,54				1050215		
DS-ST28	1050		1050206		0,63	DS-ST28	1350		+ 1050212		1,35
DS-ST18-28	1200		1050207		0,72			40	25		
DS-ST18-28	300		1050211		0,30				1050213		
DS-ST28	450		1050212		0,45	DS-ST18-28	1500		+ 1050215		1,50
DS-ST18-28	600		1050213		0,60						
DS-ST28	750	40	1050214	25	0,75						
DS-ST18-28	900		1050215		0,90						
DS-ST28	1050		1050216		1,05						
DS-ST18-28	1200		1050217		1,20						



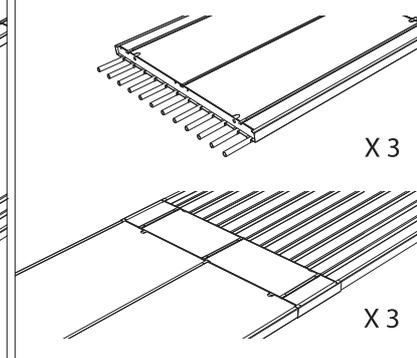
DS-ST18-28-030 / 045 / 060 / 075

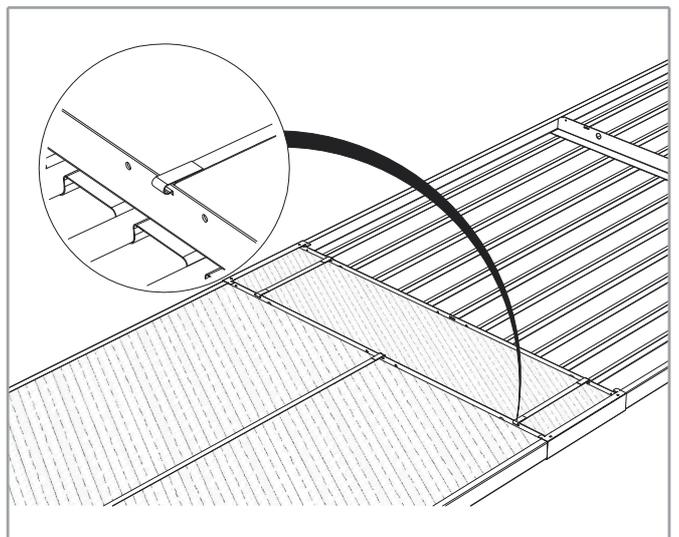
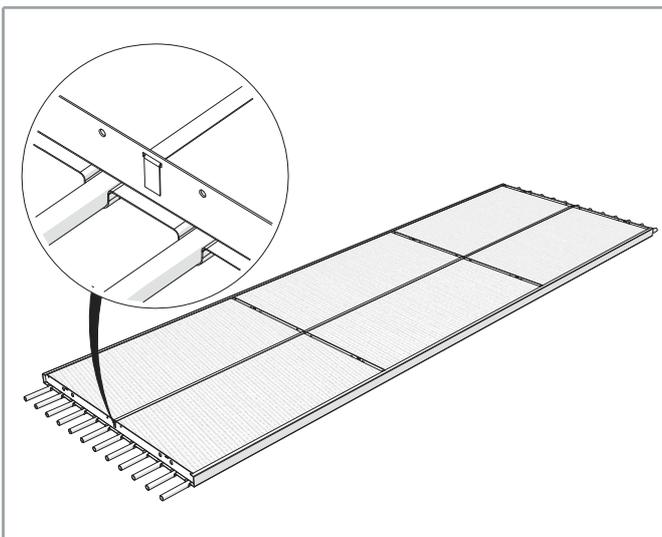
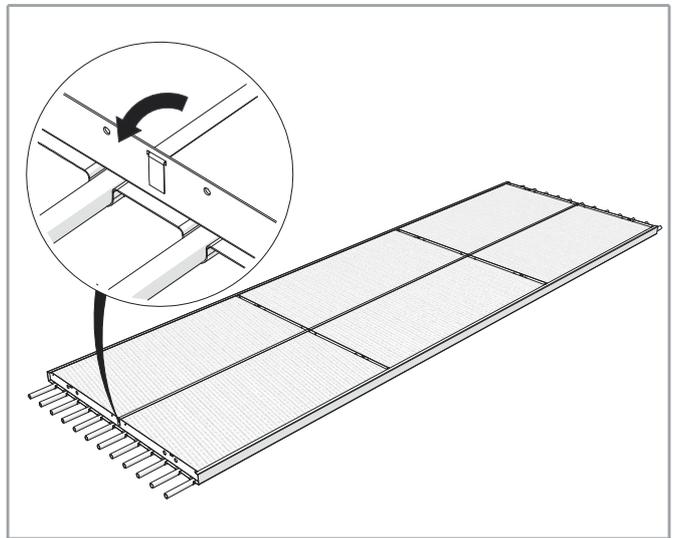
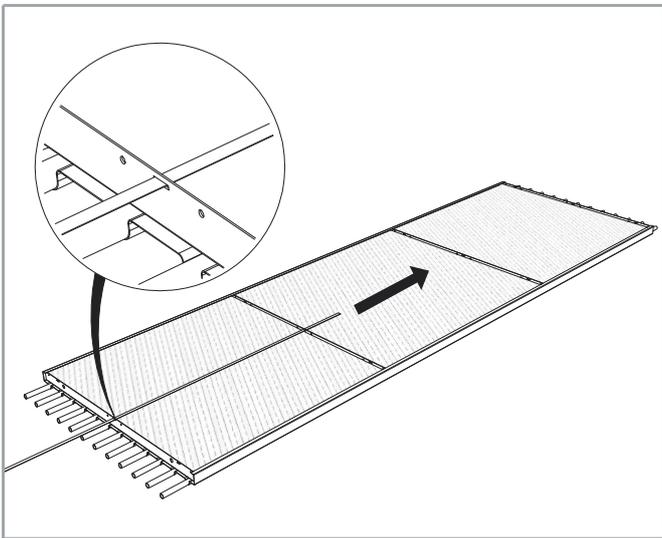
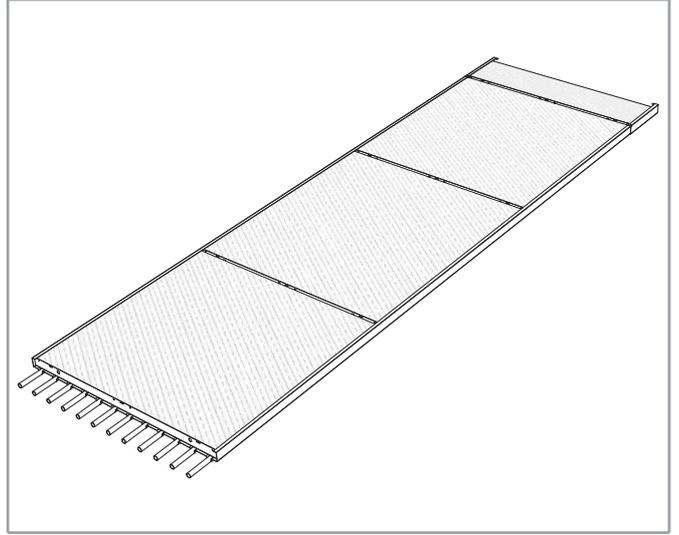
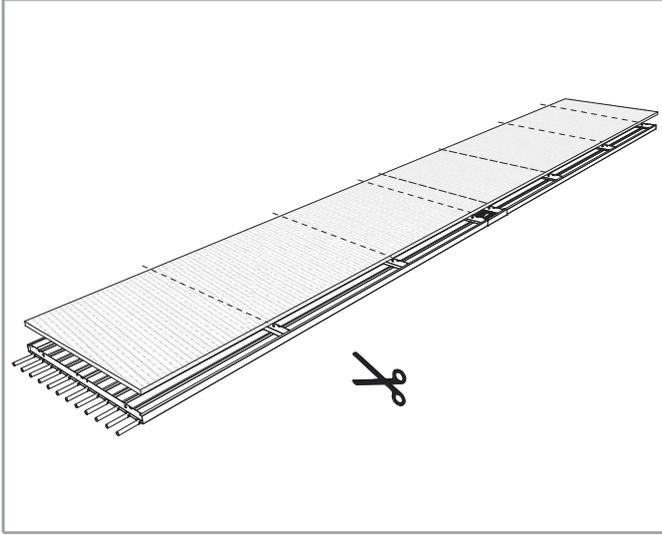


DS-ST18-28-090 / 105 / 120



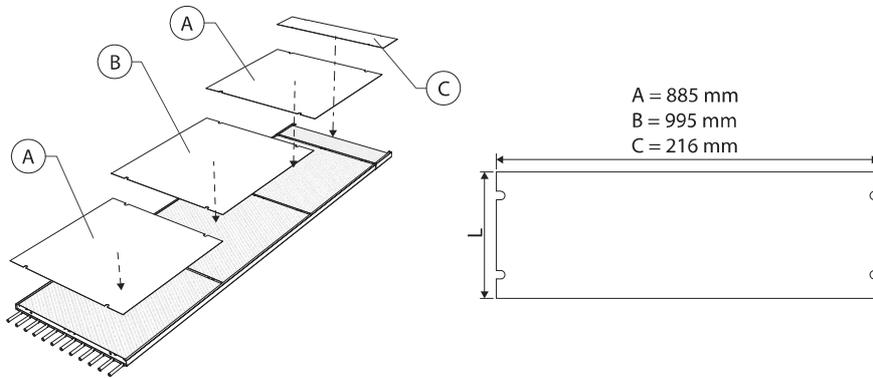
DS-ST28-135 / 150



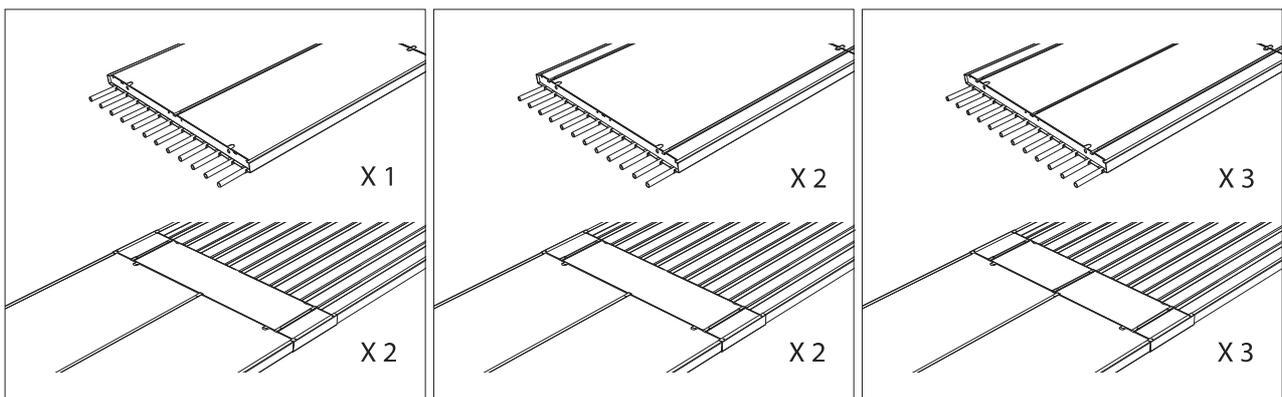


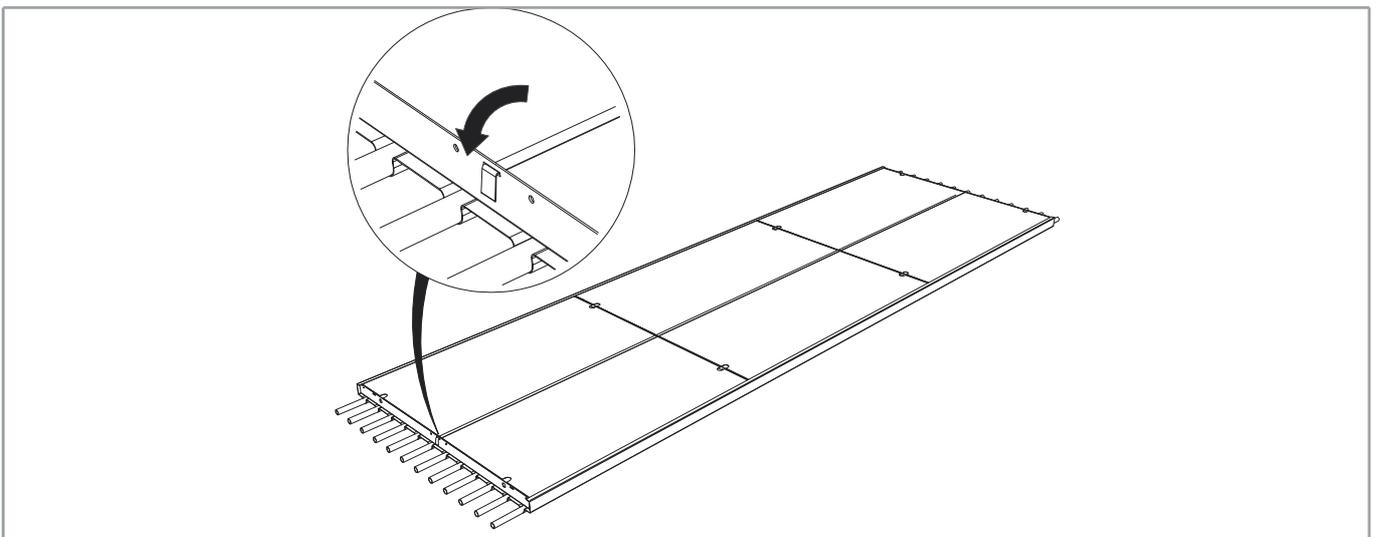
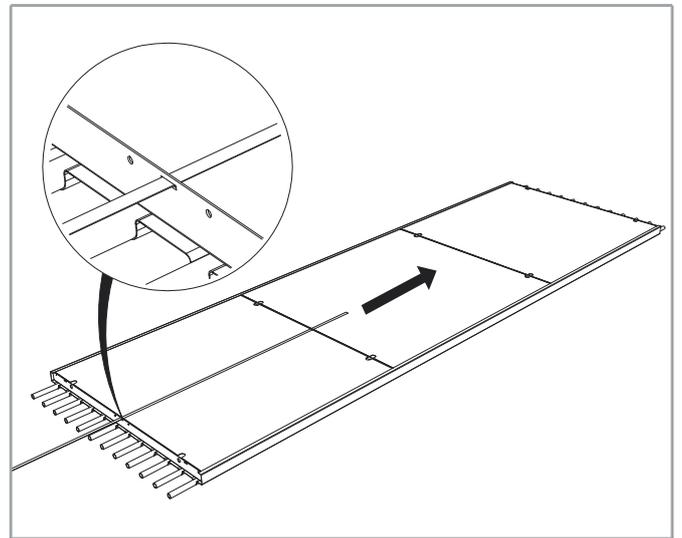
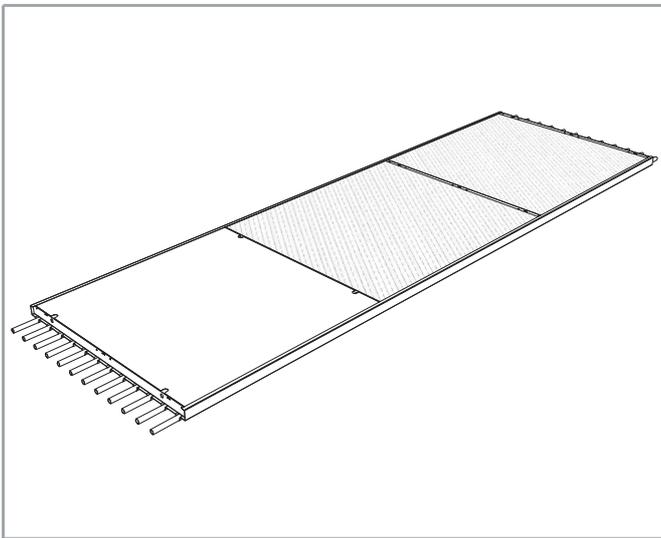
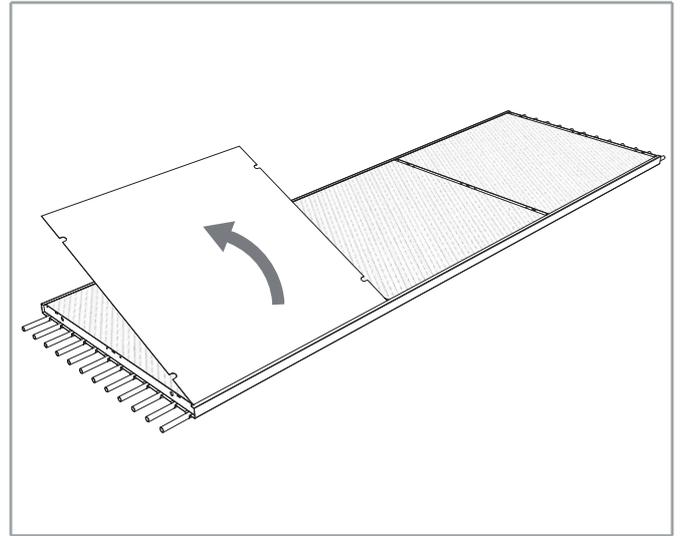
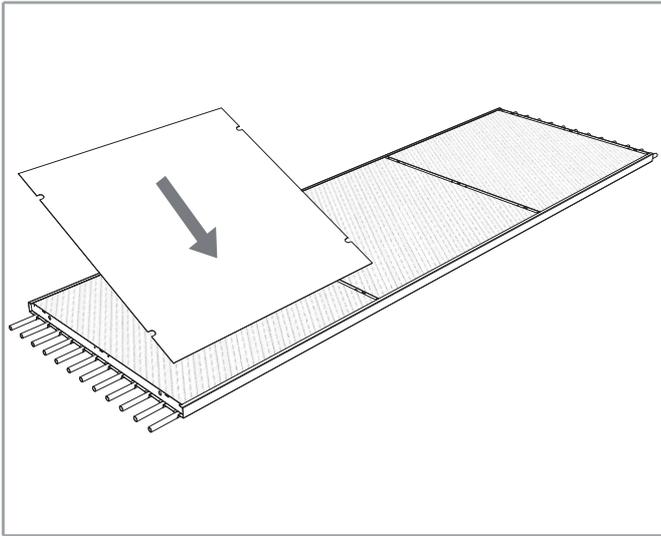
COPERTURA PIANA / FLAT COVER / COUVERTURE PLANE / FLACHE ABDECKUNG

	1m	2m	3m	4m	5m	6m
A	1	2	2	2	2	2
B	-	-	1	2	3	4



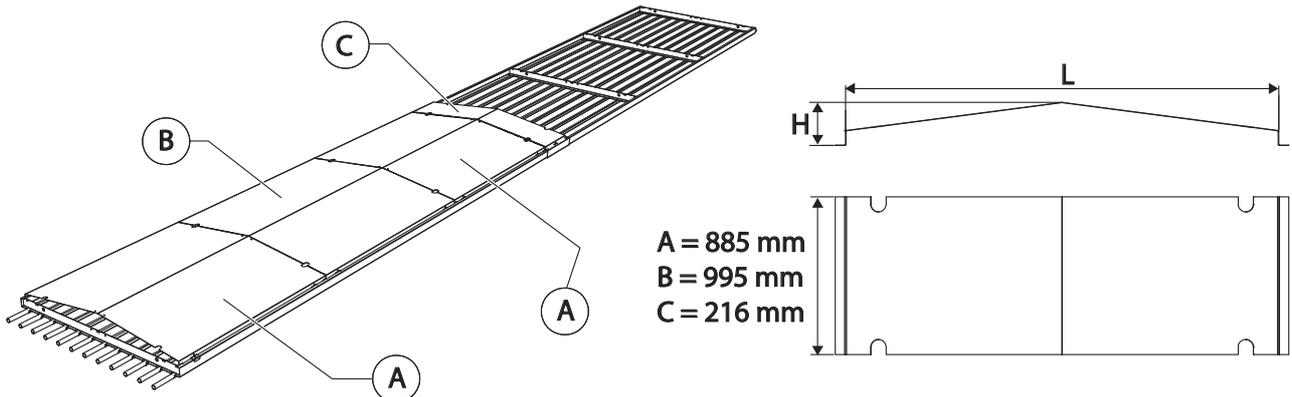
Modello Model Modèle Modell	L	Kit A/B												Kit C	
		1m		2m		3m		4m		5m		6m		Codice Code	Kg
		Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg		
18-030 28-030	298	9090A091	1,2	9090A101	2,4	9090A111	3,8	9090A121	5,2	9090A131	6,6	9090A141	8,0	9090A151	0,3
28-045	448	9090A092	1,8	9090A102	3,6	9090A112	5,7	9090A122	7,8	9090A132	10,0	9090A142	12,0	9090A152	0,4
18-060 28-060	598	9090A093	2,4	9090A103	4,8	9090A113	7,6	9090A123	10,4	9090A133	13,2	9090A143	16,0	9090A153	0,6
28-075	748	9090A094	3,1	9090A104	6,2	9090A114	9,7	9090A124	13,2	9090A134	16,7	9090A144	20,0	9090A154	0,7
18-090 28-090	898	9090A095	3,7	9090A105	7,4	9090A115	11,6	9090A125	15,8	9090A135	20,0	9090A145	24,0	9090A155	0,9
28-105	1048	9090A096	4,3	9090A106	8,6	9090A116	13,5	9090A126	18,4	9090A136	23,3	9090A146	28,0	9090A156	1,0
18-120 28-120	1198	9090A097	4,9	9090A107	9,8	9090A117	14,5	9090A127	21,0	9090A137	26,6	9090A147	32,0	9090A157	1,2
28-135	1348	9090A098	5,6	9090A108	11,2	9090A118	17,5	9090A128	23,8	9090A138	30,0	9090A148	36,4	9090A158	1,3
18-150 28-150	1498	9090A099	6,2	9090A109	12,4	9090A119	19,4	9090A129	26,4	9090A139	33,4	9090A149	40,4	9090A159	1,5



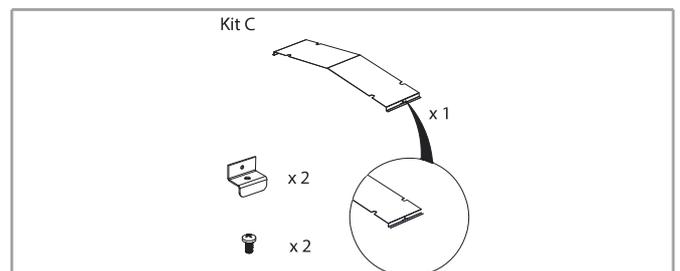
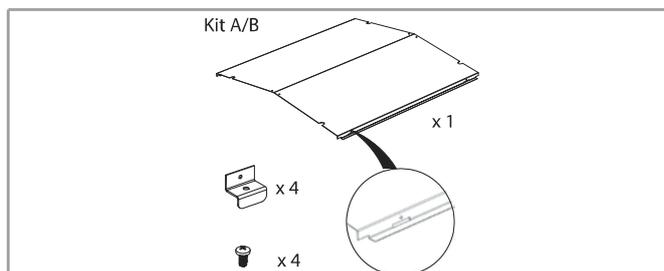


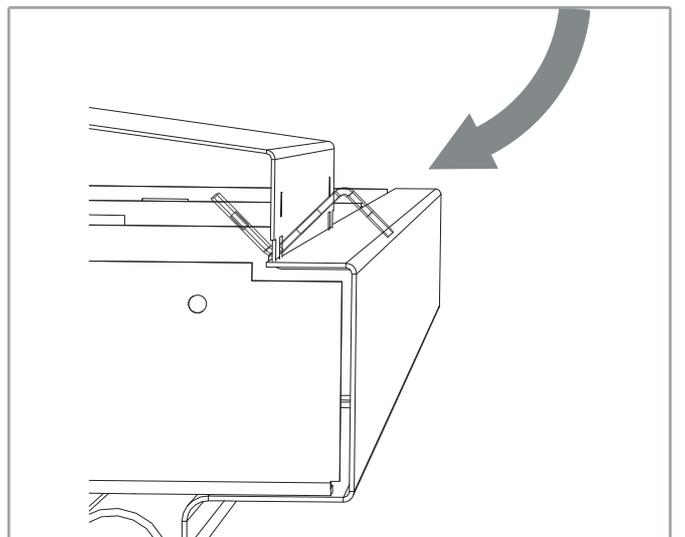
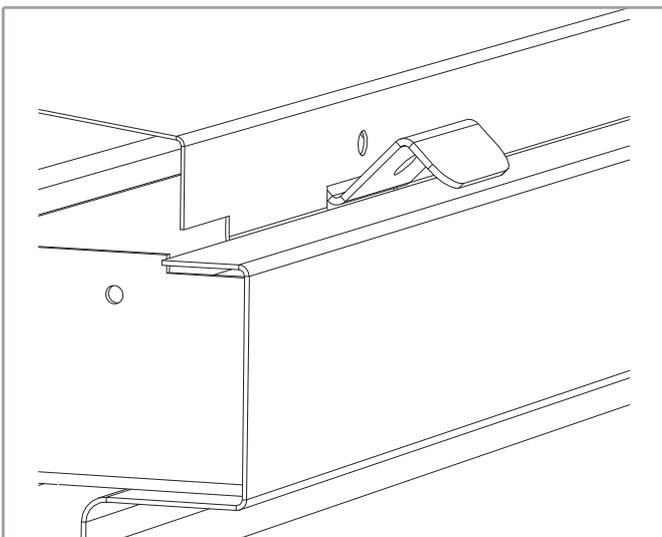
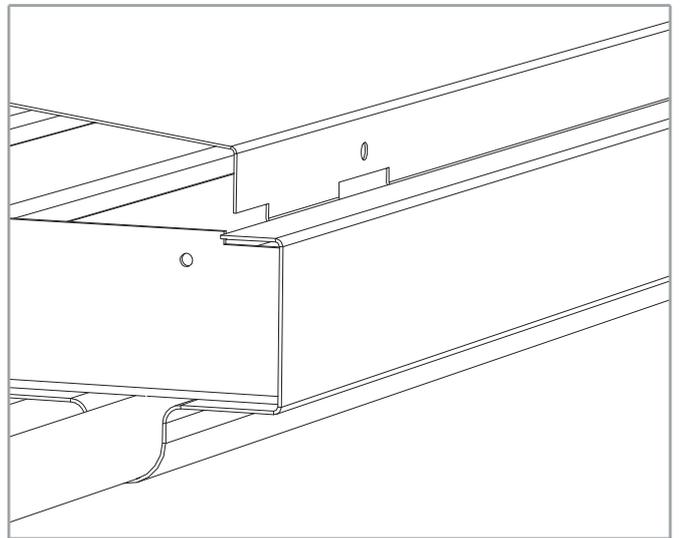
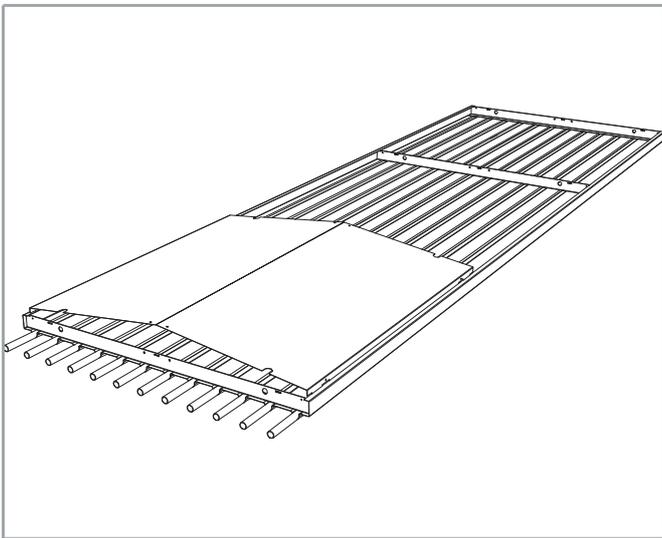
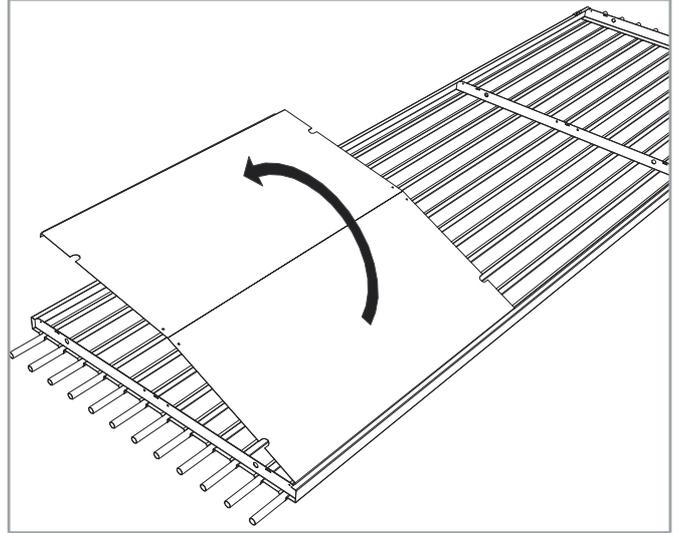
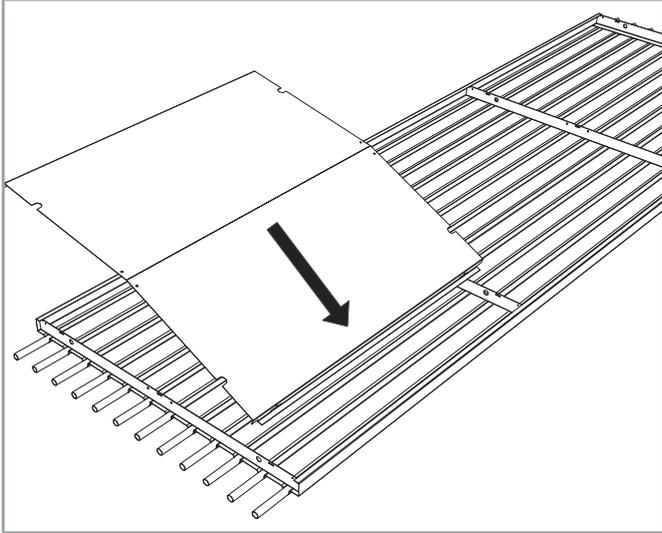
ELEMENTO DI GIUNZIONE PER COPERTURA SUPERIORE PER PALESTRE / JUNCTION ELEMENT FOR UPPER COVER FOR GYMS / ÉLÉMENT DE JONCTION POUR COUVERTURE SUPÉRIEURE POUR GYMNASES / KUPPLUNGSELEMENT FÜR OBERE ABDECKUNGEN FÜR SPORTHALLEN

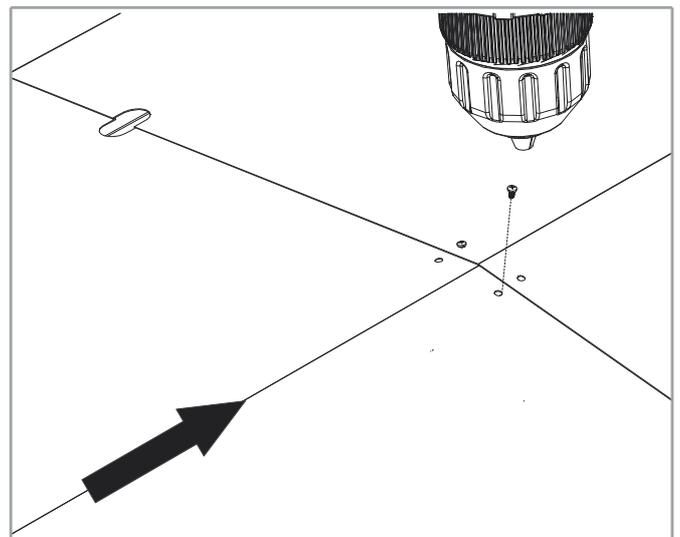
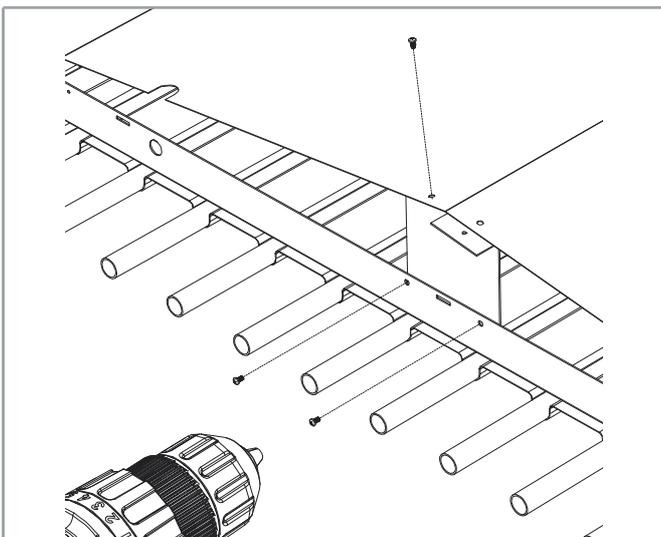
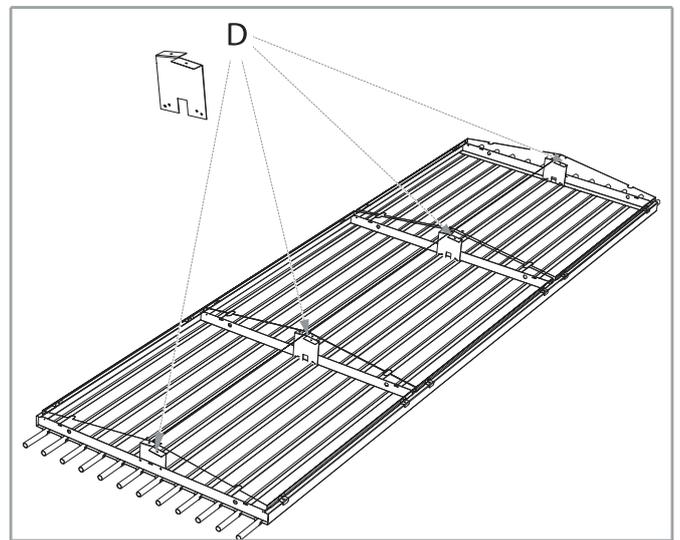
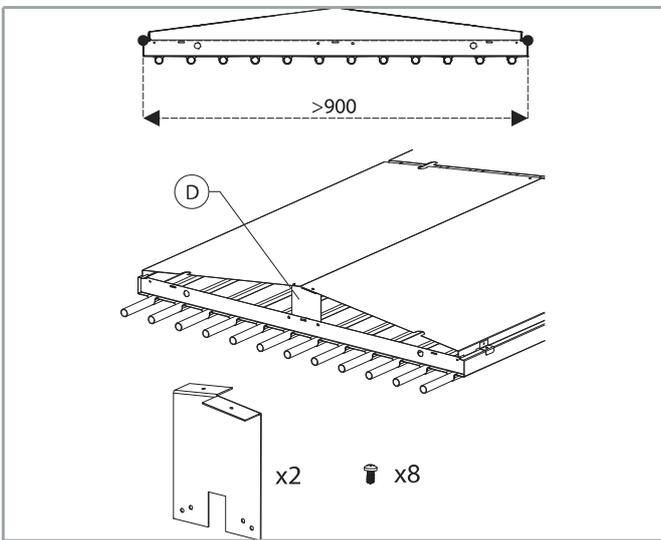
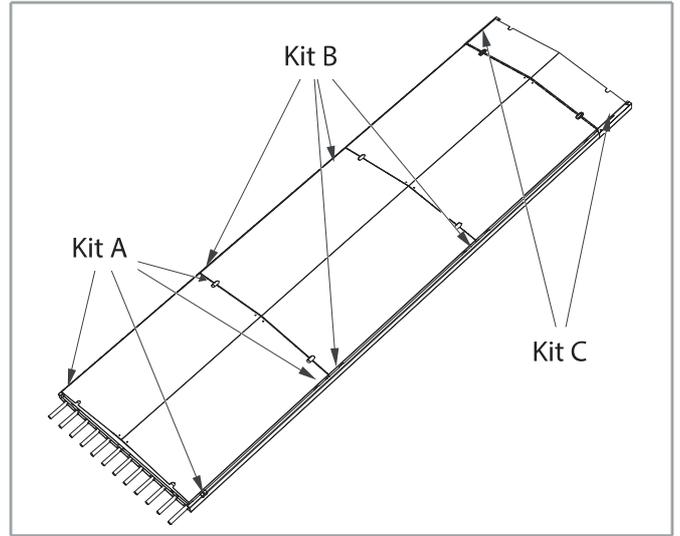
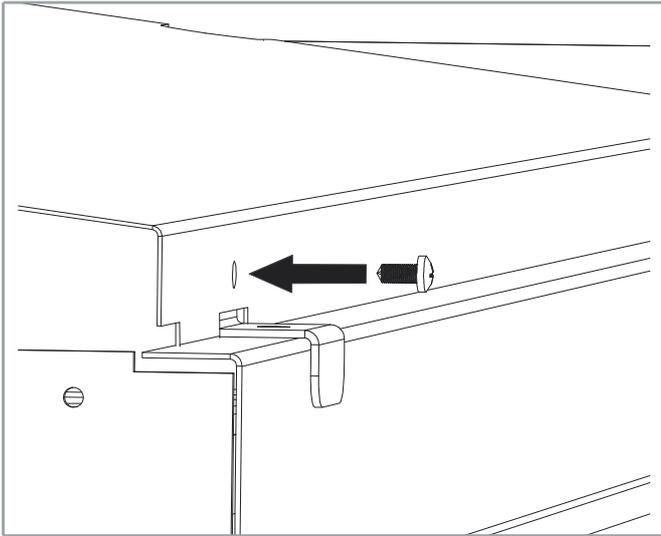
	1m	2m	3m	4m	5m	6m
A	1	2	2	2	2	2
B	-	-	1	2	3	4



Modello Model Modèle Modell	L	H	Kit A/B												Kit C	
			1m		2m		3m		4m		5m		6m		Codice Code	Kg
			Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg	Codice Code	Kg		
18-030 28-030	272	38	9090A001	1,2	9090A011	2,4	9090A021	3,8	9090A031	5,2	9090A041	6,6	9090A051	8,0	9090A071	0,3
28-045	442	48	9090A002	1,8	9090A012	3,6	9090A022	5,7	9090A032	7,8	9090A042	10,0	9090A052	12,0	9090A072	0,4
18-060 28-060	572	58	9090A003	2,4	9090A013	4,8	9090A023	7,6	9090A033	10,4	9090A043	13,2	9090A053	16,0	9090A073	0,5
28-075	722	68	9090A004	3,1	9090A014	6,2	9090A024	9,7	9090A034	13,2	9090A044	16,7	9090A054	20,0	9090A074	0,6
18-090 28-090	872	77	9090A005	3,7	9090A015	7,4	9090A025	11,6	9090A035	15,8	9090A045	20,0	9090A055	24,0	9090A075	0,7
28-105	1022	87	9090A006	4,3	9090A016	8,6	9090A026	13,5	9090A036	18,4	9090A046	23,3	9090A056	28,0	9090A076	0,8
18-120 28-120	1172	97	9090A007	4,9	9090A017	9,8	9090A027	14,5	9090A037	21,0	9090A047	26,6	9090A057	32,0	9090A077	0,9
28-135	1322	107	9090A008	5,6	9090A018	11,2	9090A028	17,5	9090A038	23,8	9090A048	30,0	9090A058	36,4	9090A078	1,0
18-150 28-150	1472	117	9090A009	6,2	9090A019	12,4	9090A029	19,4	9090A039	26,4	9090A049	33,4	9090A059	40,4	9090A079	1,3





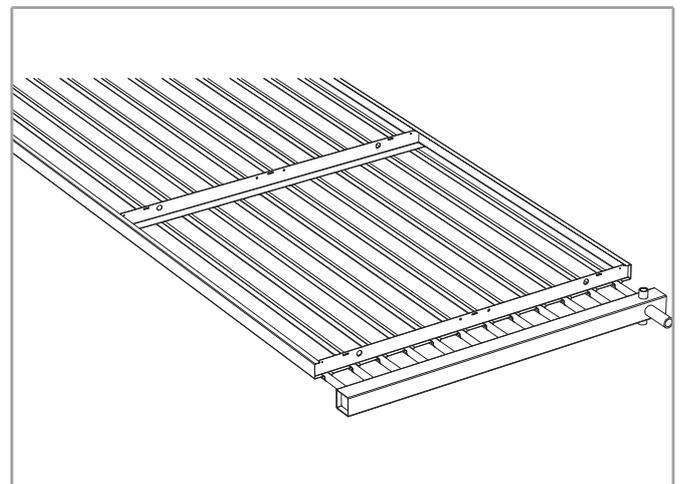
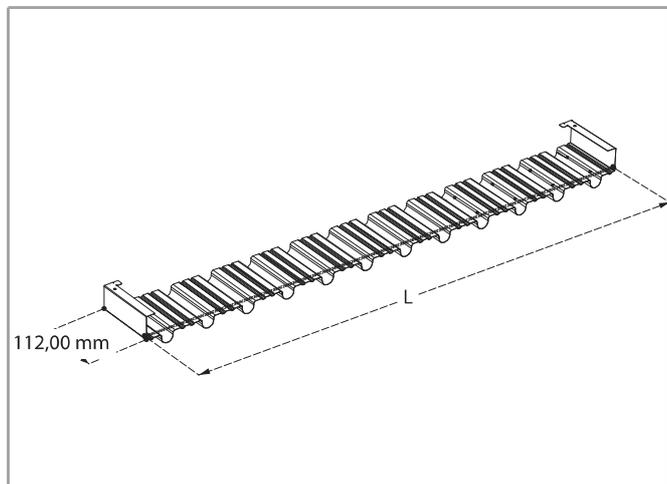
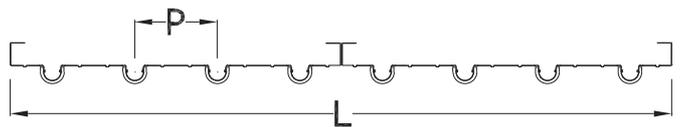
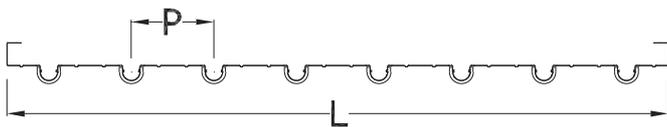


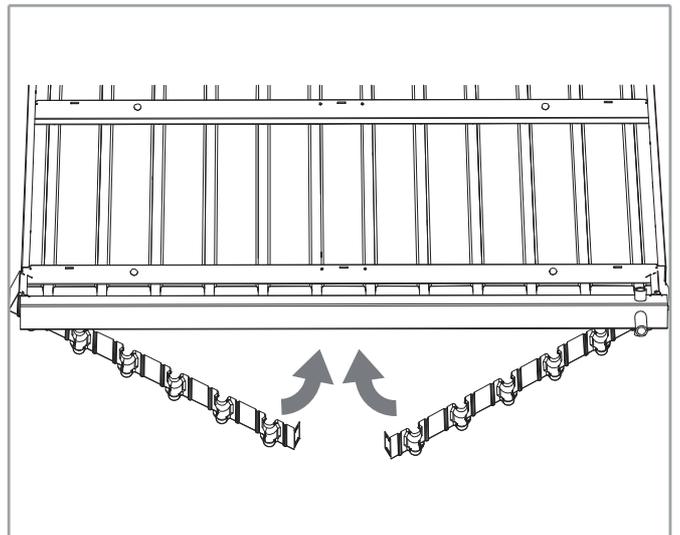
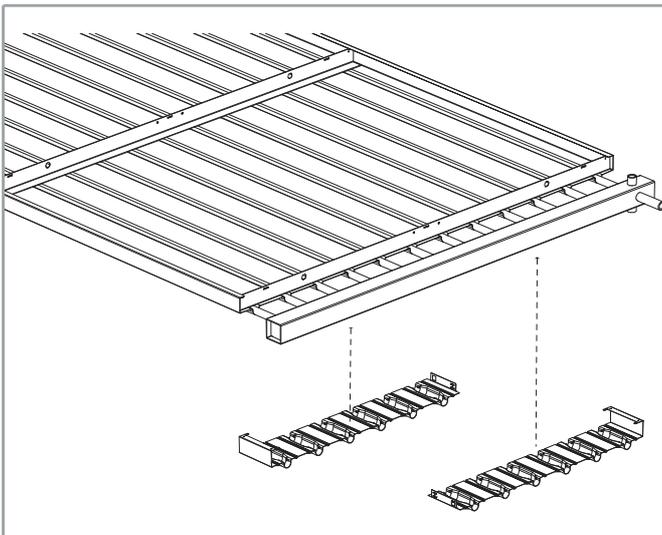
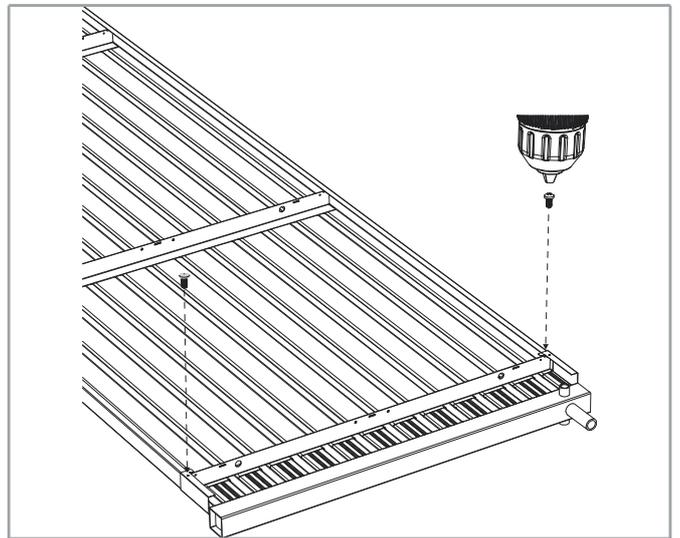
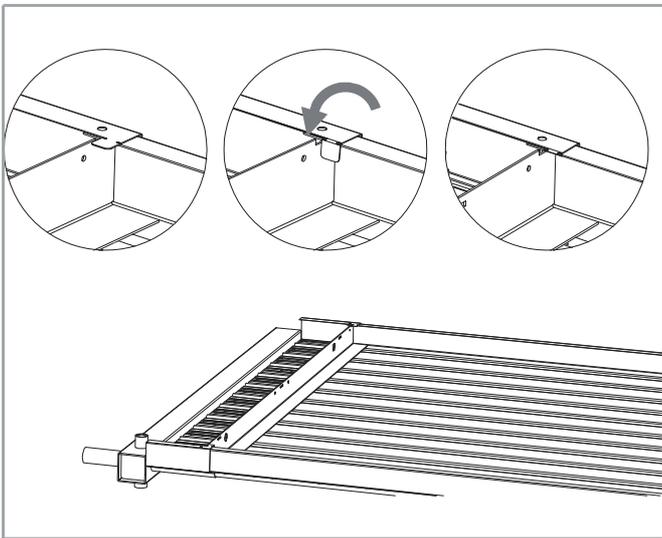
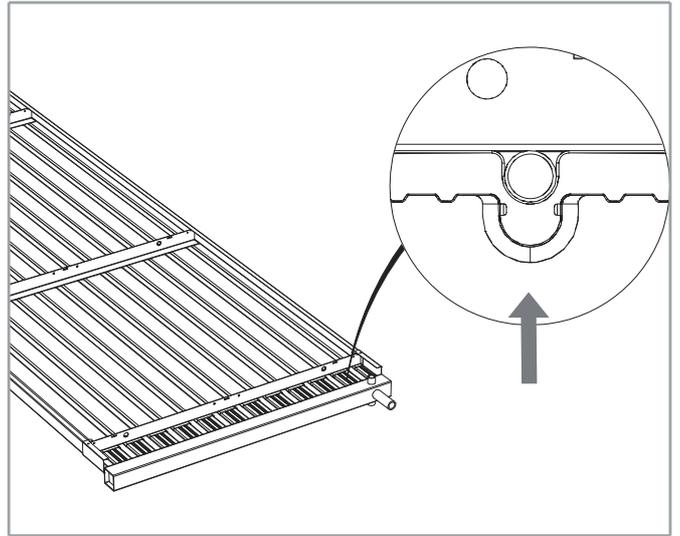
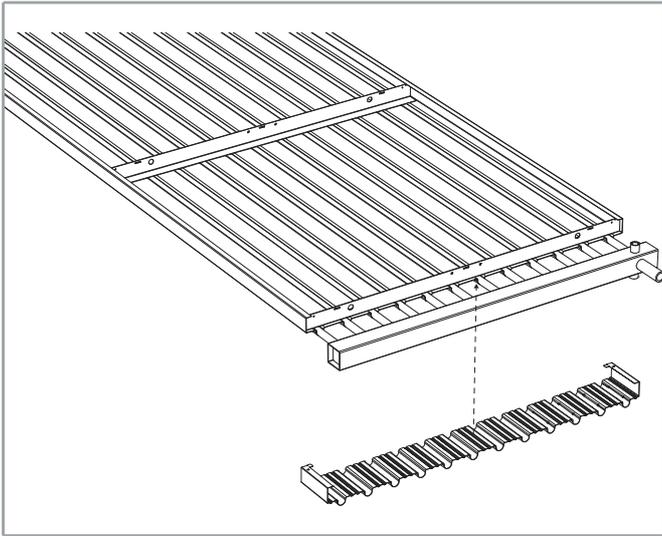
COPRI-TUBI TRA PANNELLO E COLLETTORE / PIPE COVER BETWEEN PANEL AND MANIFOLD AND MANIFOLD COUVRE-TUYAUX ENTRE LE PANNEAU ET LE COLLECTEUR ROHRABDECKUNGEN ZWISCHEN PLATTE UND KOLLEKTOR

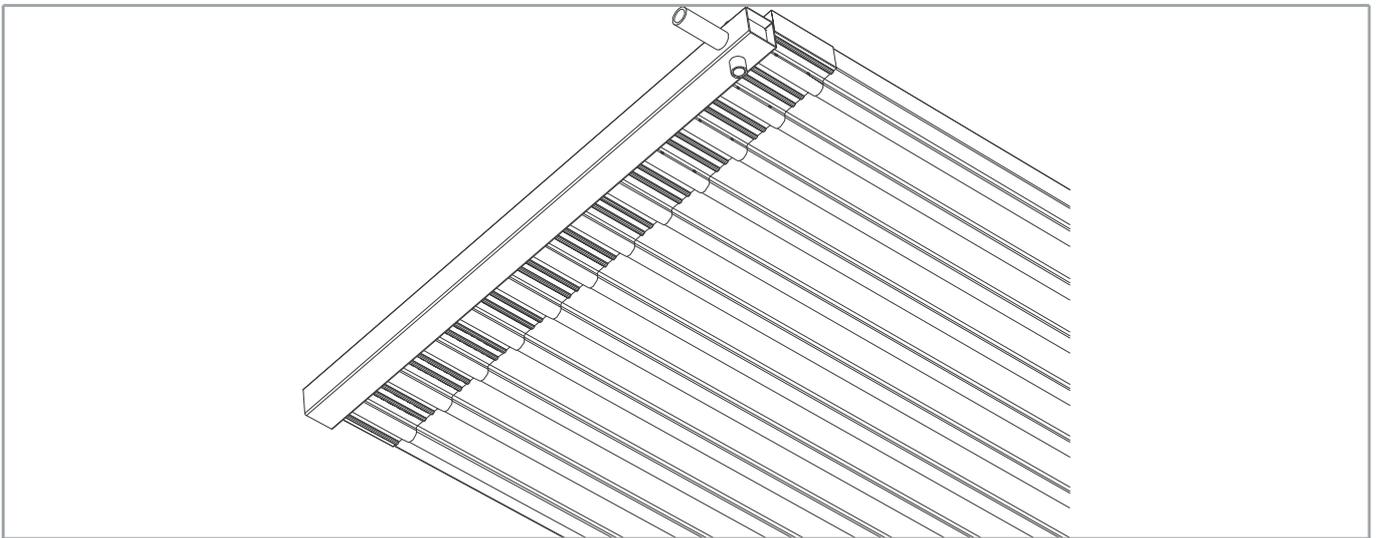
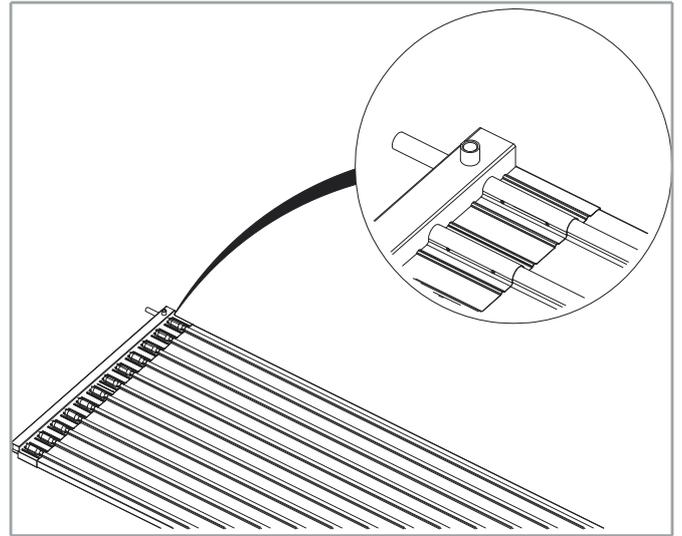
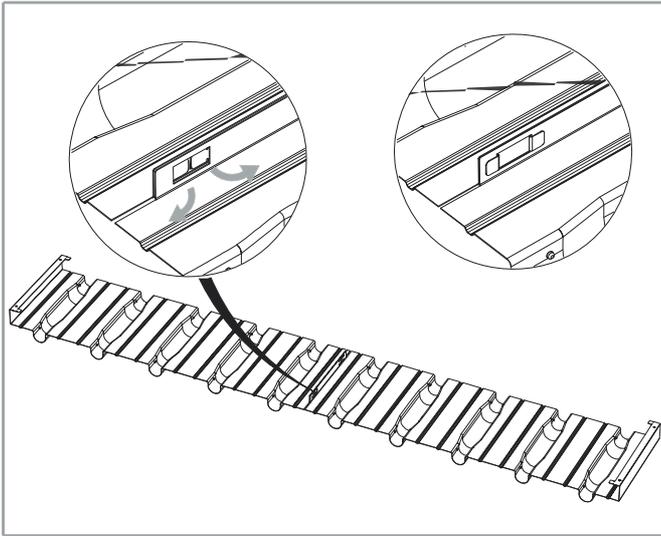
Il copri-tubo tra pannello e collettore è composto da un unico pezzo per le grandezze 030÷090 e da due pezzi per le grandezze 105÷150.
The pipe cover between the panel and the manifold consists of a single piece for sizes 030÷090 and two pieces for sizes 105÷150.
Le couvre-tuyau entre le panneau et le collecteur est composé d'une seule pièce pour les grandeurs 030÷090 et de deux pièces pour les grandeurs 105÷150.
Die Rohrabdeckung zwischen Platte und Kollektor besteht für Größen 030÷090 aus einem Stück und für Größen 105÷150 aus zwei Stücken.

Modello Model Modèle Modell	L	Ø	N° tubi No. pipes N° tuyaux N° Rohre	P	Cod. Code	kg
DS-ST18-3-030	302	18	3	100	9090A161	0,2
DS-ST18-3-060	602	18	6	100	9090A163	0,5
DS-ST18-3-090	902	18	9	100	9090A165	0,9
DS-ST18-4-030	302	18	4	75	9090A171	0,2
DS-ST18-4-060	602	18	8	75	9090A173	0,5
DS-ST18-4-090	902	18	12	75	9090A175	0,9
DS-ST28-2-030	302	28	2	150	9090A181	0,2
DS-ST28-2-045	452	28	3	150	9090A182	0,4
DS-ST28-2-060	602	28	4	150	9090A183	0,6
DS-ST28-2-075	752	28	5	150	9090A184	0,7
DS-ST28-2-090	902	28	6	150	9090A185	0,9

Modello Model Modèle Modell	L	Ø	N° tubi No. pipes N° tuyaux N° Rohre	P	Cod. Code	Kg
DS-ST18-3-120	1202	18	12	100	9090A167	1,3
DS-ST18-3-150	1502	18	15	100	9090A169	1,8
DS-ST18-4-120	1202	18	16	75	9090A177	1,4
DS-ST28-2-105	1052	28	7	150	9090A186	1,1
DS-ST28-2-120	1202	28	8	150	9090A187	1,4
DS-ST28-2-135	1352	28	9	150	9090A188	1,5
DS-ST28-2-150	1502	28	10	150	9090A189	1,7

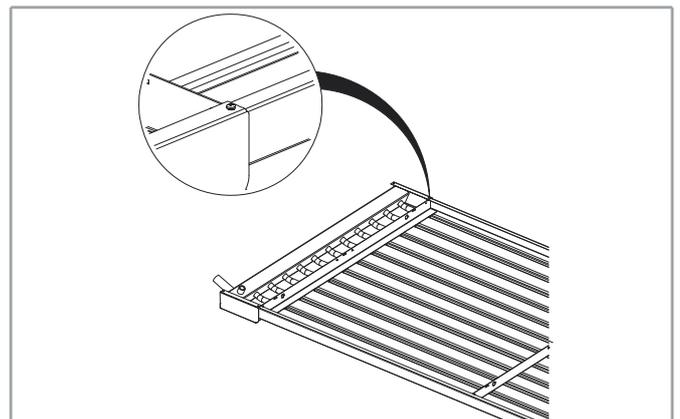
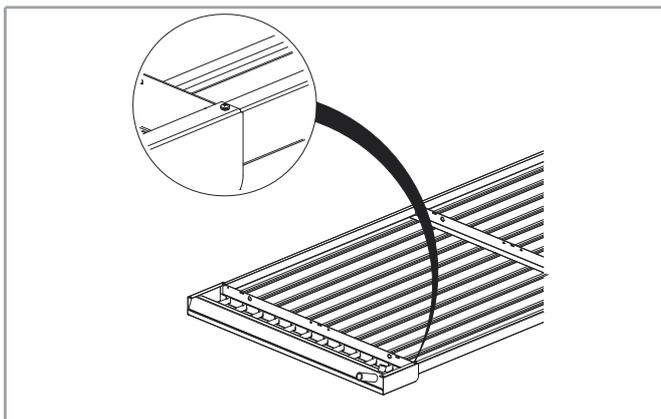
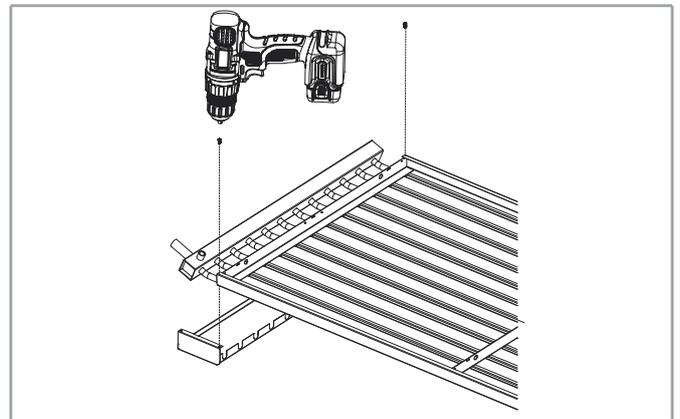
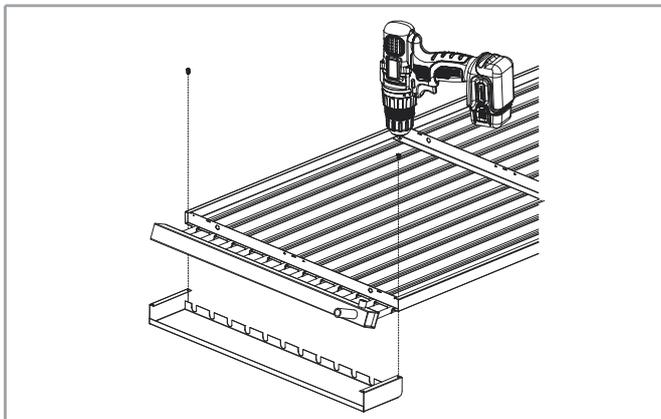
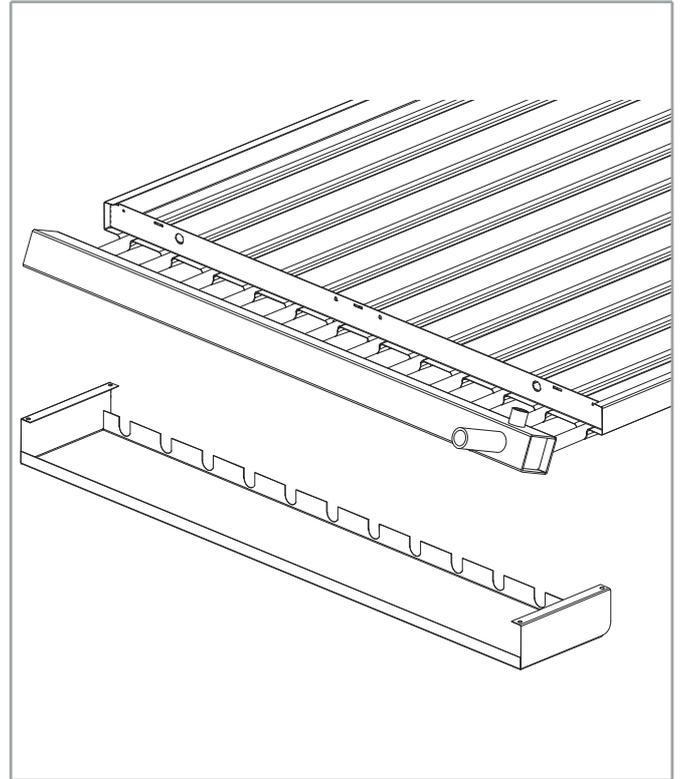






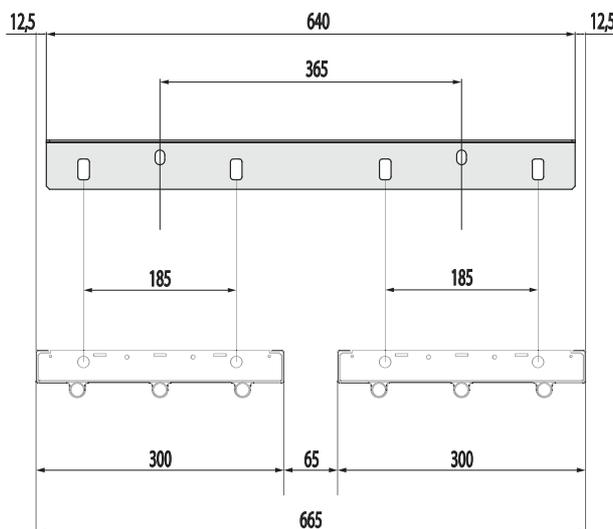
COPRI COLLETTORE RIALZATO / RAISED MANIFOLD COVER / COUVRE-COLLECTEUR SURÉLEVÉ / ABDECKUNG FÜR ERHÖHTEN KOLLEKTOR

KIT/BAUSATZ	L	H	Kg	Cod./Code
DS-ST28-2-030	302	75	0,59	9090A211
DS-ST18-3-030	302	65	0,62	9090A191
DS-ST18-4-030	302	65	0,62	9090A201
DS-ST28-2-045	452	75	0,78	9090A212
DS-ST28-2-060	602	75	0,97	9090A213
DS-ST18-3-060	602	65	0,95	9090A193
DS-ST18-4-060	602	65	0,95	9090A203
DS-ST28-2-075	752	75	1,16	9090A214
DS-ST28-2-090	902	75	1,34	9090A215
DS-ST18-3-090	902	65	1,31	9090A195
DS-ST18-4-090	902	65	1,31	9090A205
DS-ST28-2-105	1052	75	1,53	9090A216
DS-ST28-2-120	1202	75	1,72	9090A217
DS-ST18-3-120	1202	65	1,69	9090A197
DS-ST18-4-120	1202	65	1,69	9090A207
DS-ST28-2-135	1352	75	1,91	9090A218
DS-ST28-2-150	1502	75	2,10	9090A219
DS-ST18-3-150	1502	65	1,90	9090A199

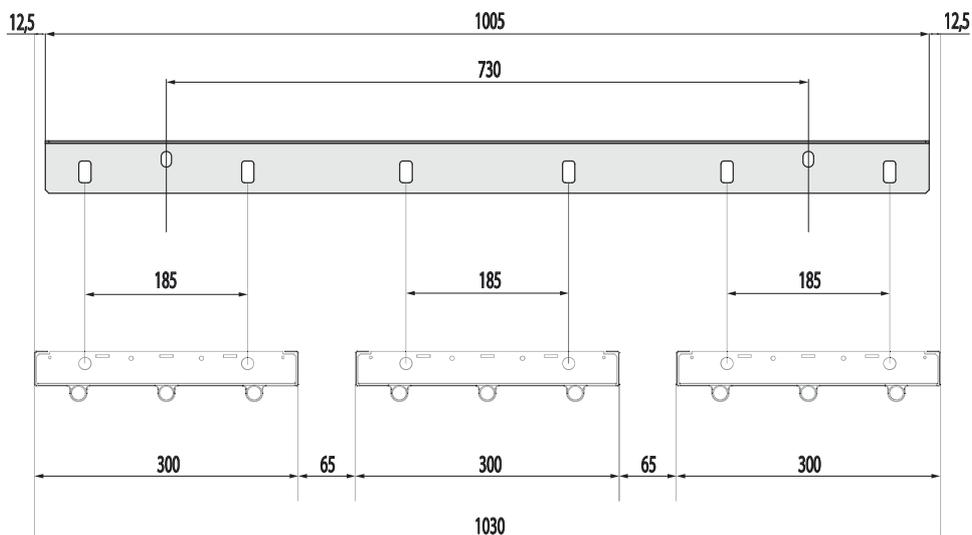


TRAVERSA DI SOSPENSIONE PER APPENSIONI MULTIPLE / SUSPENSION CROSSPIECE FOR HANGING MULTIPLE PANELS / TRAVERSE DE SUSPENSION POUR SUSPENSIONS MULTIPLES / AUFHÄNGEWINKEL FÜR MEHRFACHAUFHÄNGUNGEN

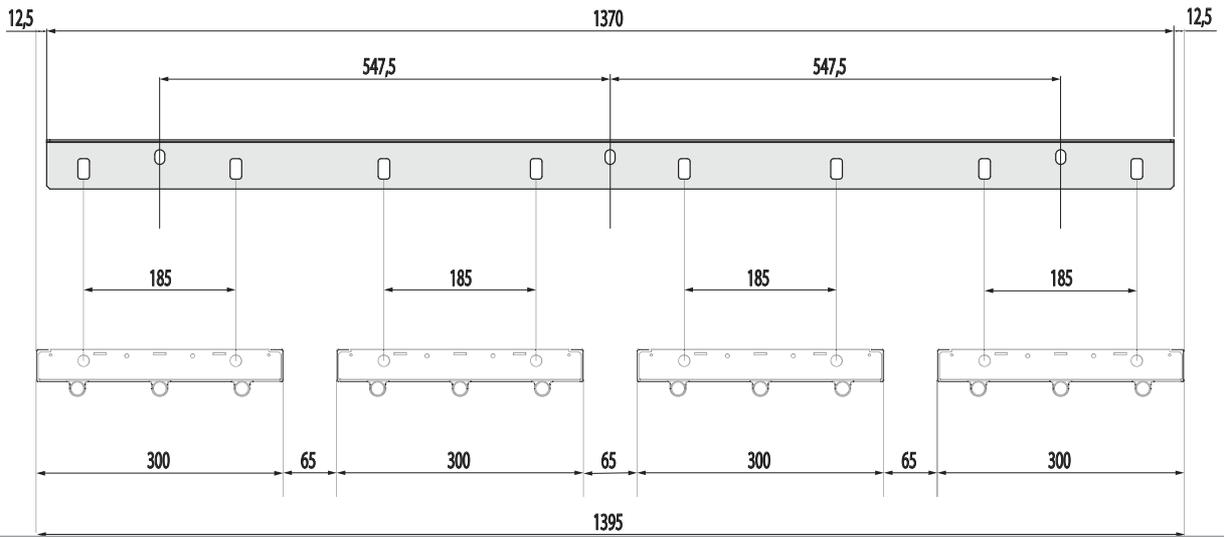
Mod. 030/2



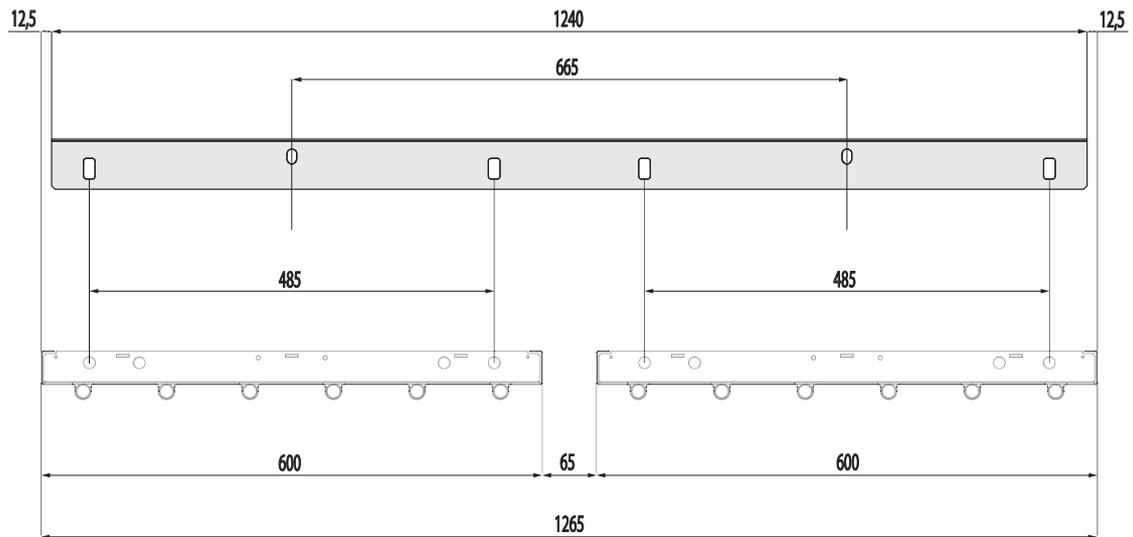
Mod. 030/3



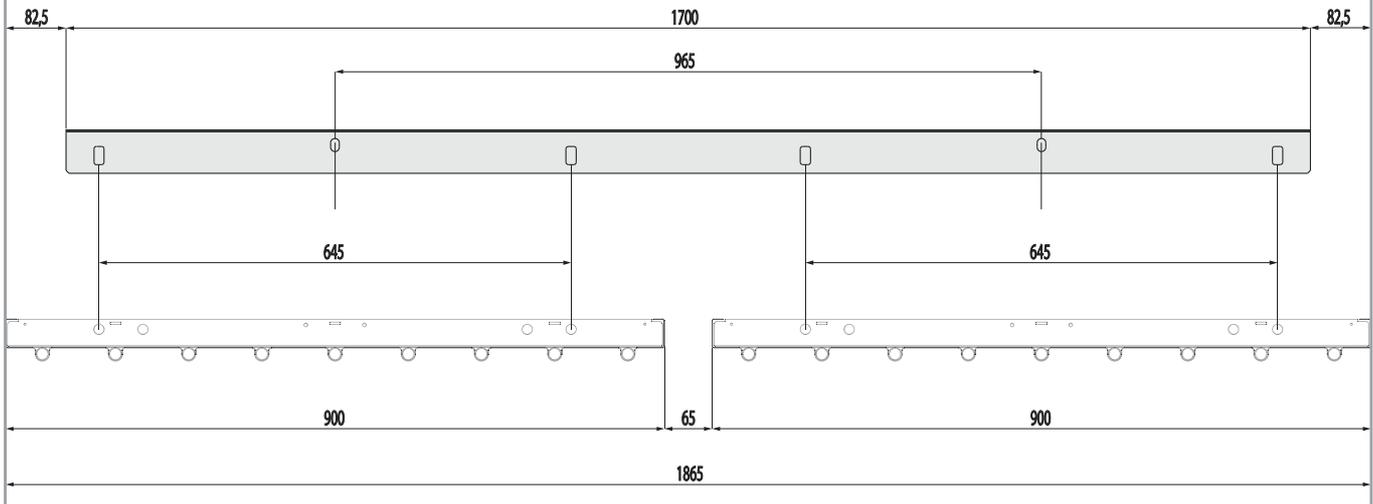
Mod. 030/4



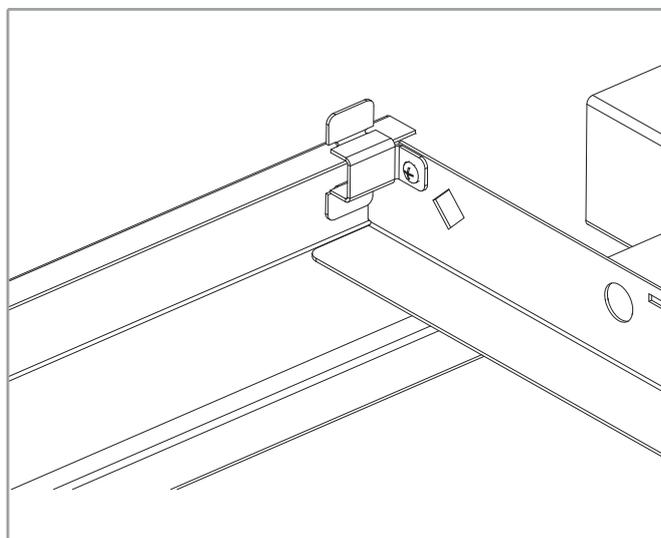
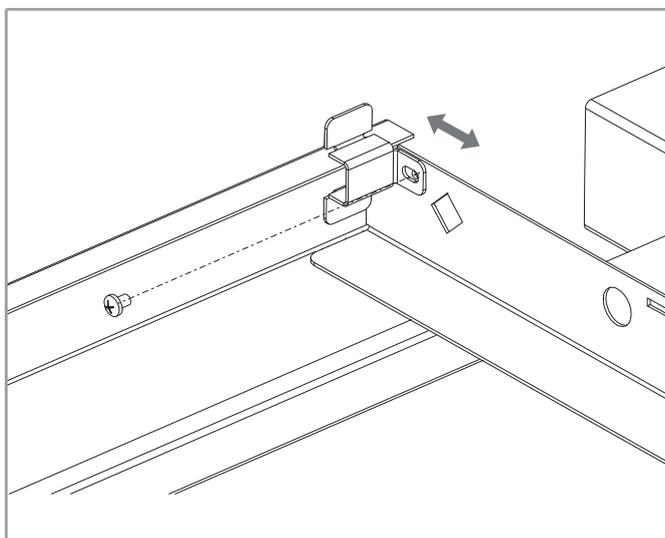
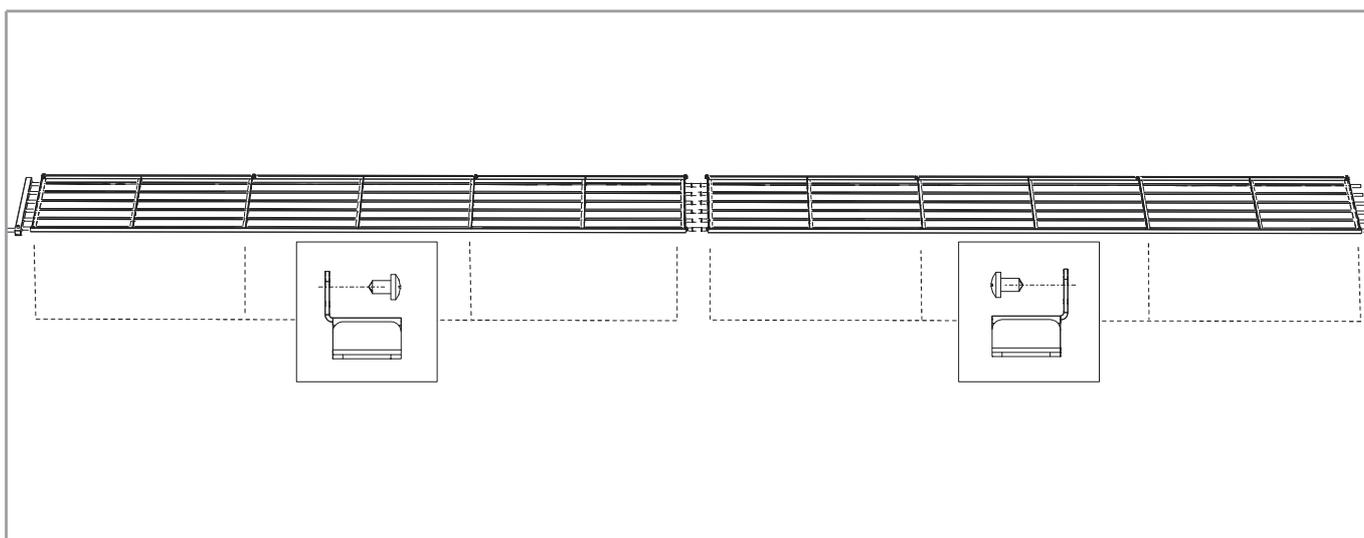
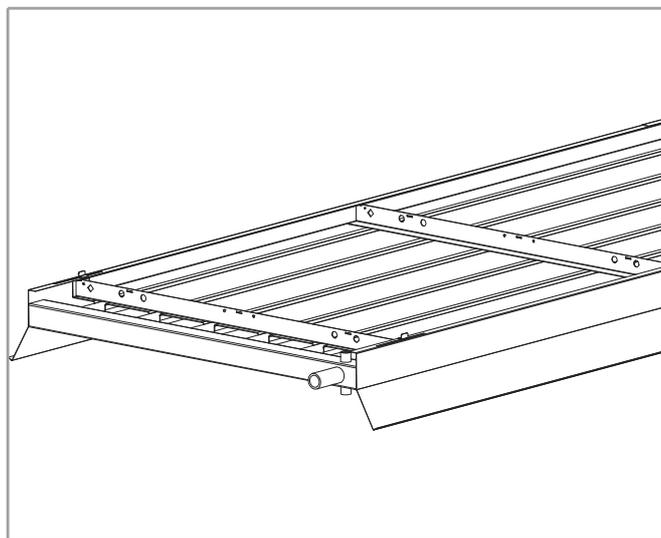
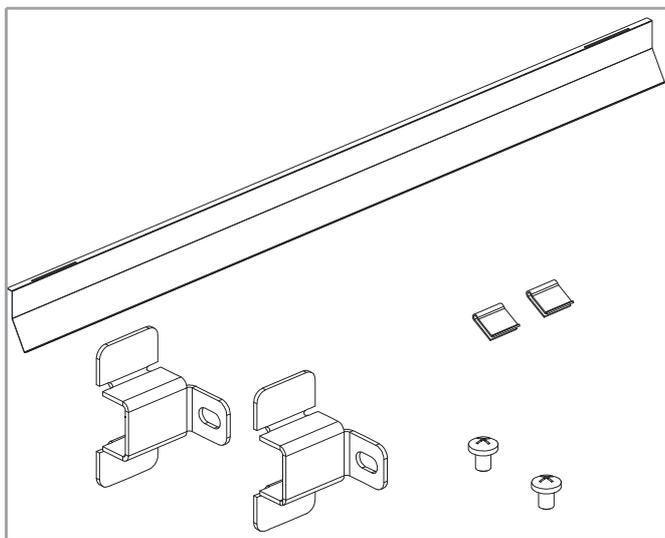
Mod. 060/2

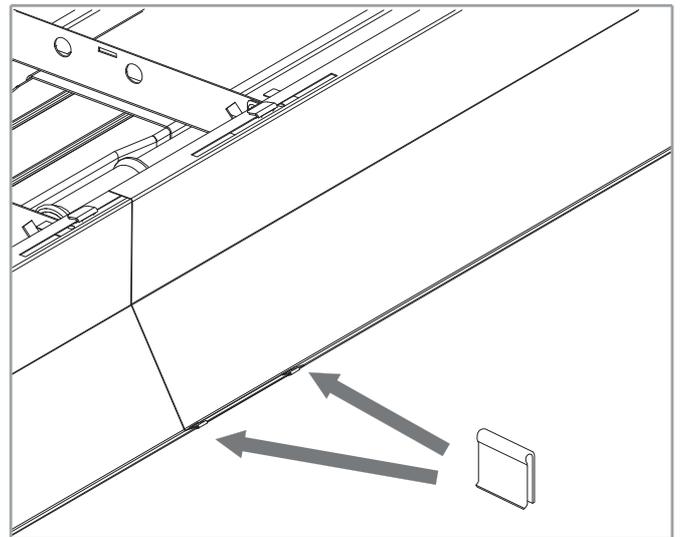
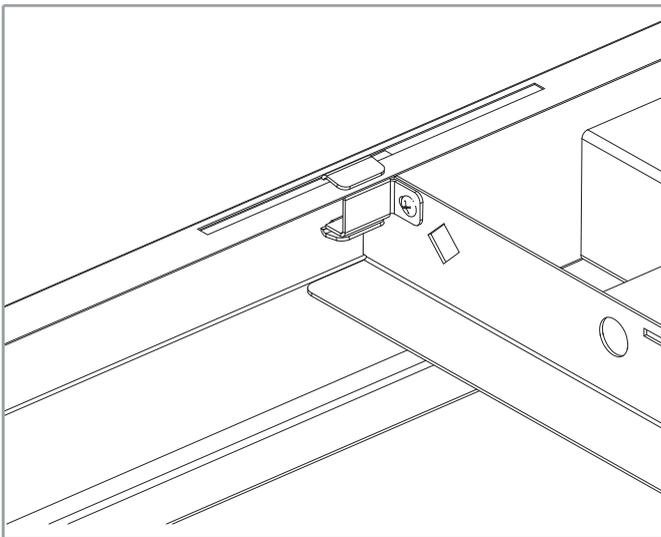
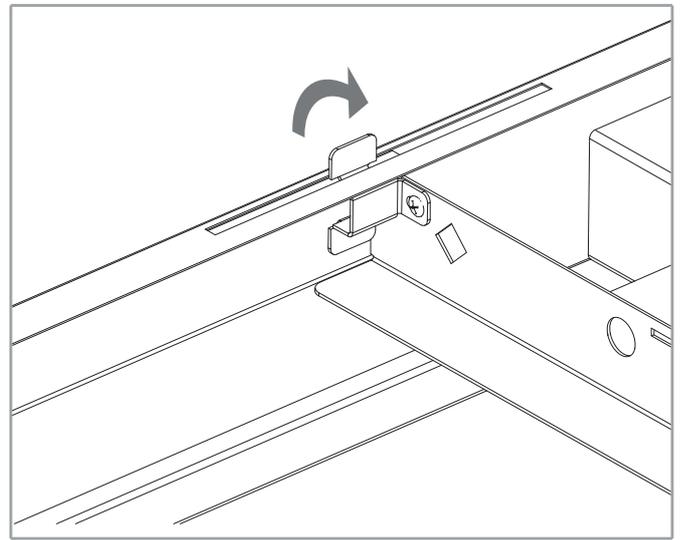
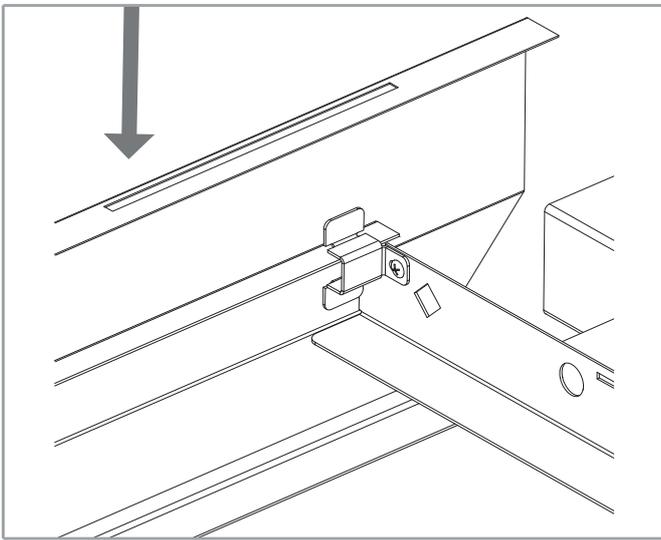
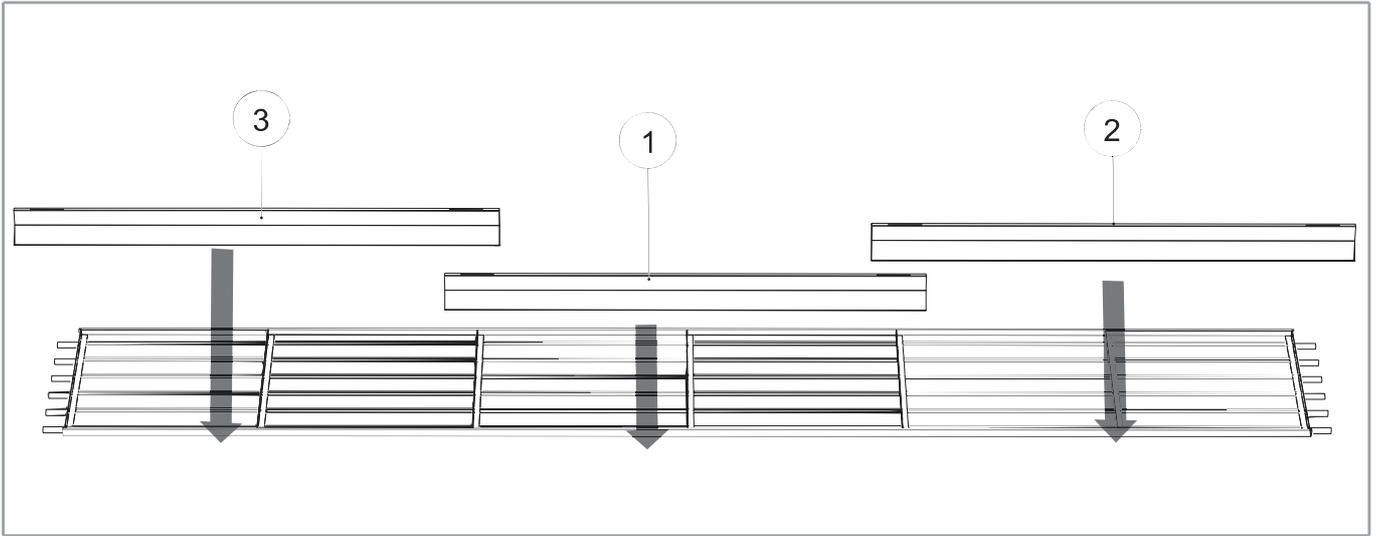


Mod. 090/2



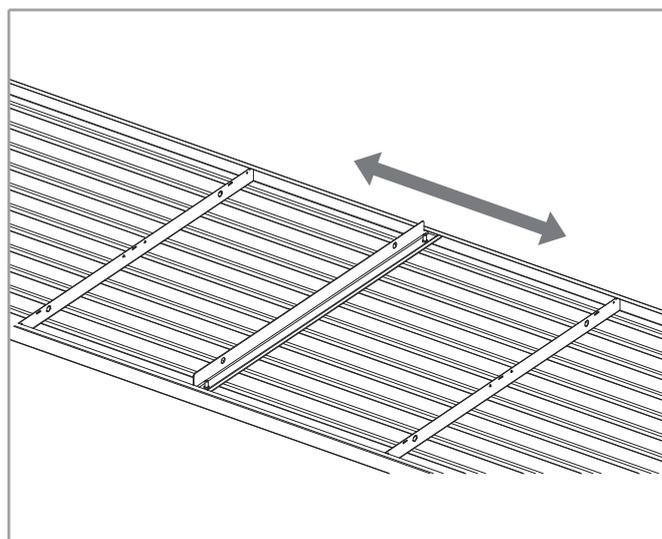
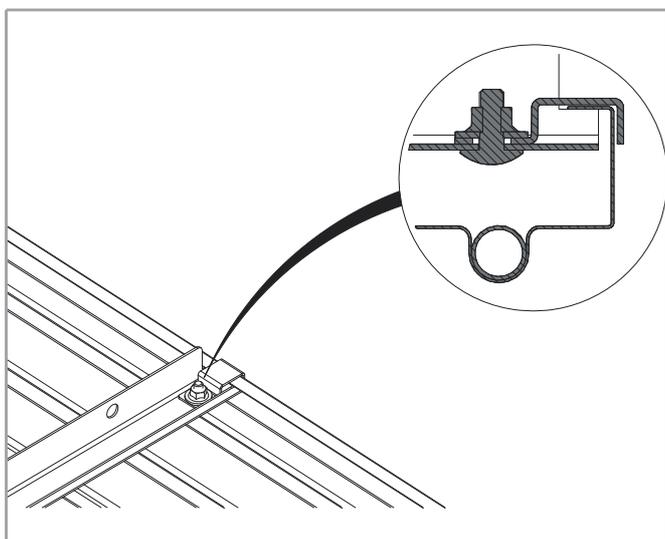
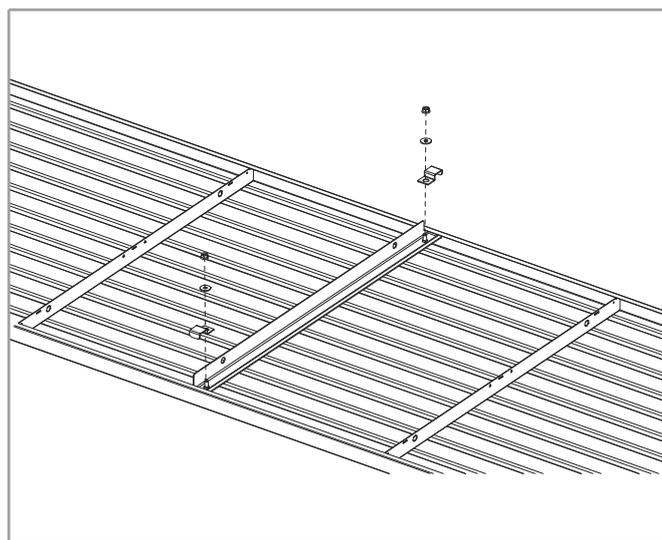
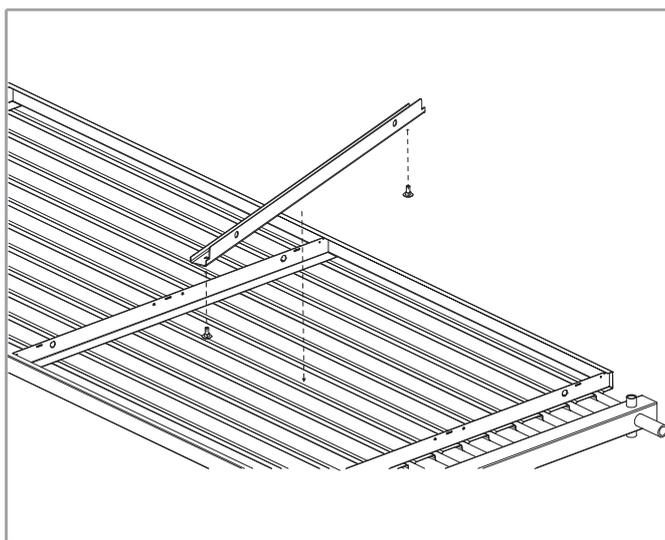
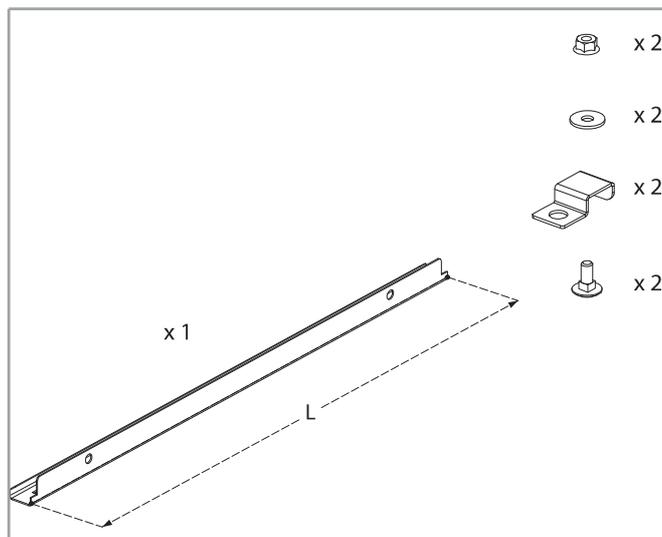
SCOSSALINA ANTICONVETTIVA / ANTI-CONVECTIVE SKIRT / SOLIN ANTI-CONVECTION / ABSCHIRMBLECH



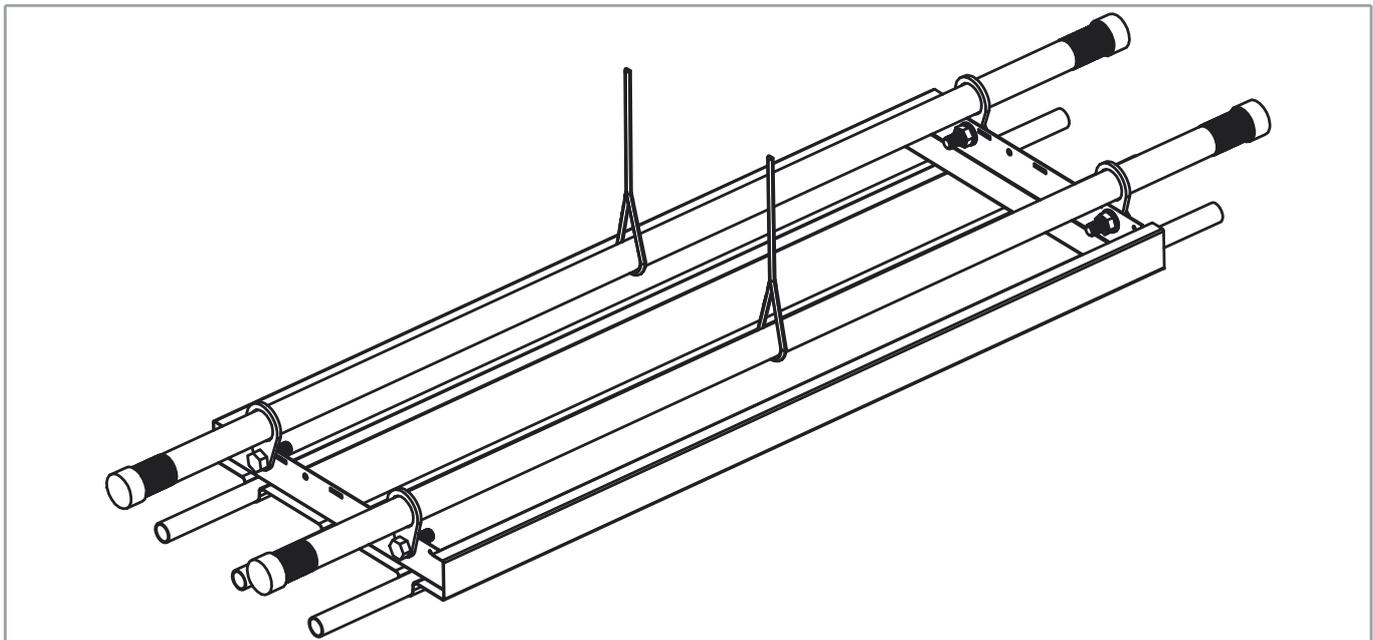
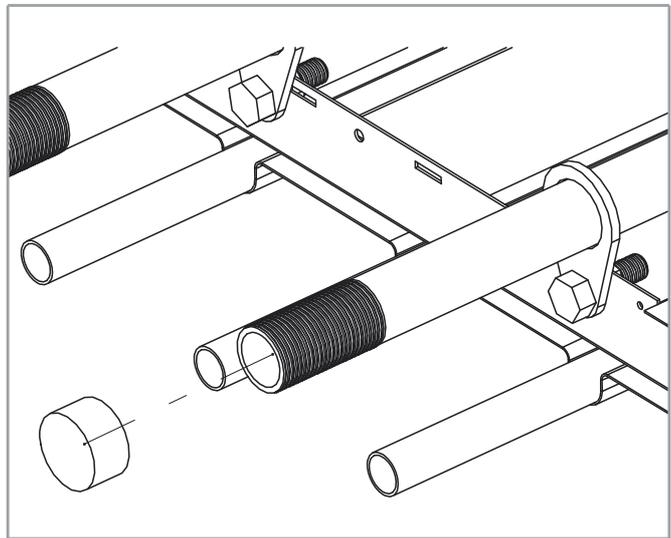
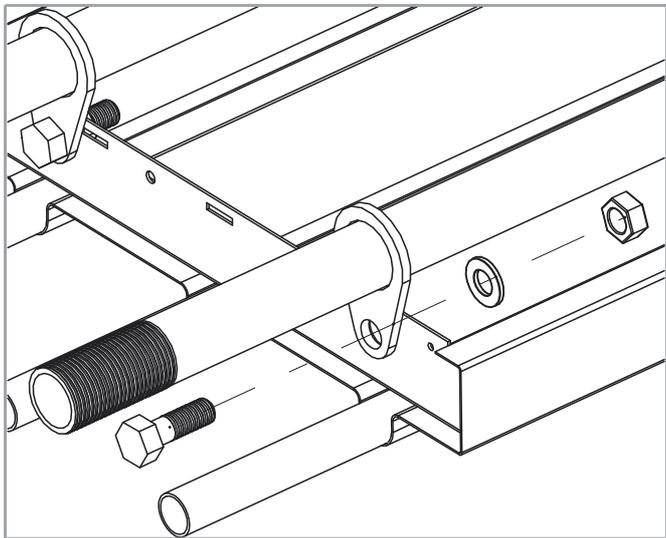
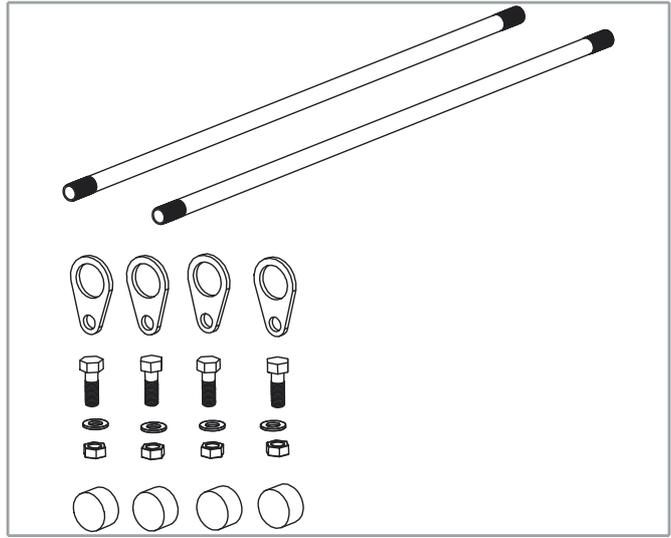


TRAVERSA APPENSIONE (SCORREVOLE) / HANGING CROSSPIECE (SLIDING) / TRAVVERSE SUSPENSION (COULISSANTE) / AUFHÄNGEWINKEL (VERSCHIEBBAR)

Kit/Bausatz	L	Cod./Code	Kg
030	297	9090A081	0,4
045	447	9090A082	0,6
060	597	9090A083	0,8
075	747	9090A084	1,0
090	897	9090A085	1,2



Kit/Bausatz	Cod./Code
105	9090A080
120	
135	
150	



- IT** *Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative il Costruttore si riserva perciò il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.*
- EN** *The descriptions and illustrations provided in this publication are not binding: Sabiana reserves the right, whilst maintaining the essential characteristics of the types described and illustrated, to make, at any time, without the requirement to promptly update this piece of literature, any changes that it considers useful for the purpose of improvement or for any other manufacturing or commercial requirements.*
- FR** *Les descriptions et les illustrations fournies dans cette publication ne sont pas contractuelles; la société se réserve donc le droit, tout en maintenant les caractéristiques essentielles des modèles décrits et illustrés, d'apporter, à tout moment, sans s'engager à mettre à jour rapidement cette publication, les éventuelles modifications qu'elle juge utile pour l'amélioration de ses produits ou toute autre exigence de fabrication ou de caractère commercial.*
- DE** *Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Prospekt sind unverbindlich. Vorbehaltlich der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen und abgebildeten Typen behält sich die Firma Sabiana das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung zur umgehenden Aktualisierung dieses Prospektes eventuelle Änderungen anzubringen, die sie zum Zwecke der Verbesserung, oder aus konstruktiven oder kommerziellen Gründen für angezeigt hält.*



SABIANA SpA

società a socio unico

via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia

+39 02 97203 r.a. - +39 02 9777282

info@sabiana.it

www.sabiana.it