

## KIT PER FISSAGGIO SOTTOTEGOLA REGOLABILE

ITALIANO ..... 3

ITALIANO

## ADJUSTABLE UNDER-TILE ROOF MOUNTING KIT

ENGLISH ..... 3

ENGLISH

## KIT POUR FIXATION SOUS-TUILE RÉGLABLE

FRANÇAIS ..... 14

FRANÇAIS

## BAUSATZ FÜR EINSTELLBARE UNTERZIEGEL-BEFESTIGUNG

DEUTSCH ..... 14

DEUTSCH

## INTELBARE KIT VOOR BEVESTIGING ONDER DE DAKPAN

NEDERLANDS ..... 25

NEDERLANDS

## KIT PARA FIJACIÓN REGULABLE BAJO TEJADO

ESPAÑOL ..... 25

ESPAÑOL

## KIT AJUSTÁVEL PARA FIXAÇÃO DEBAIXO DAS TELHAS

PORTUGUÊS ..... 36

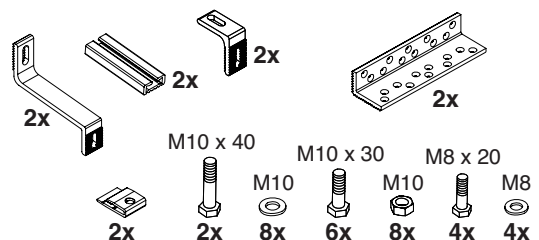
PORTUGUÊS



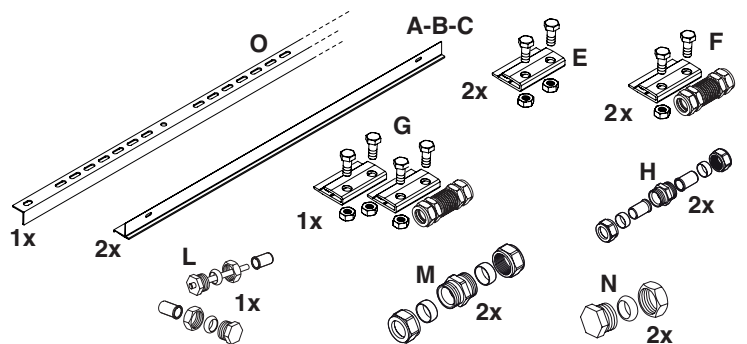
# KIT PER FISSAGGIO SOTTOTEGOLA REGOLABILE ADJUSTABLE UNDER-TILE ROOF MOUNTING KIT

Questa istruzione è parte integrante del libretto del collettore solare al quale si rimanda per le AVVERTENZE GENERALI e per le REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA.

*This instruction manual is an integral part of the installation and maintenance manual for the solar collector. Refer to that manual for GENERAL SAFETY INFORMATION AND PRECAUTIONS.*



**Sistema per il fissaggio al tetto**  
**Roof fixing system**  
(D)



Forniti separatamente arrivano:  
Barre di supporto (A-B-C), Giunti di accoppiamento e raccordi di compensazione (E-F-G) (se necessari), Kit raccordo a stringere dritto e terminali (H-L-M-N)

*The following are supplied separately:  
Support rails (A-B-C), connecting joints and expansion fittings (E-F-G) (if needed), and threaded straight union and end fittings kit (H-L-M-N)*

## Configurazioni possibili (collettori verticali 4 attacchi) Possible configurations (vertically mounted collectors with 4 fittings)



**Collettore 2,5 mq VERTICALE con VASCA con 4 attacchi Ø 18 mm**  
**2.5 m<sup>2</sup> VERTICALLY MOUNTED COLLECTOR with TRAY and 4 x Ø 18 mm FITTINGS**

COMPONENTI COMPONENTS		Numero collettori / Number of collectors											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Barre di supporto Support rails	A 4383540	1x											
	B 4383541		1x		2x	1x		2x	1x		2x	1x	
	C 4383542			1x		1x	2x	1x	2x	3x	2x	3x	4x
Sistema di fissaggio / Fixing systems	D 20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x
Giunti di accoppiamento / Connecting joints	E 4383545				1x	1x	1x	2x	2x	2x	3x	3x	3x
Kit raccordo a stringere / Threaded union kit	H 20027281		1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x
Kit raccordo terminali / End fittings kit	L 20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Longherone forato / Drilled bar	O 20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x

Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione. - All the accessories required to complete installation of the system are available in the catalogue. Please refer to the catalogue for further details.

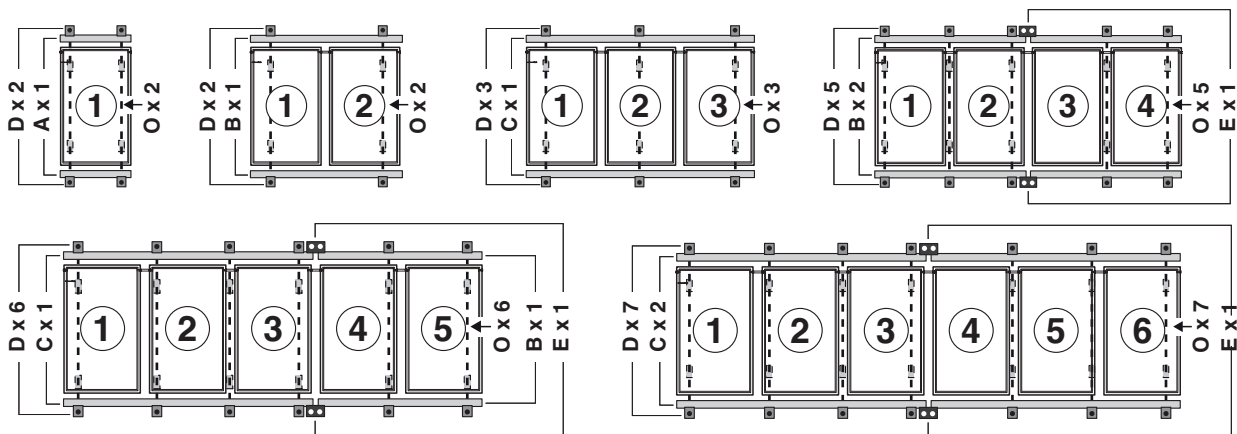


**Collettore 2 mq VERTICALE con TELAIO con 4 attacchi Ø 22 mm**  
**2 m<sup>2</sup> VERTICALLY MOUNTED COLLECTOR with FRAME and 4 x Ø 22 mm fittings**

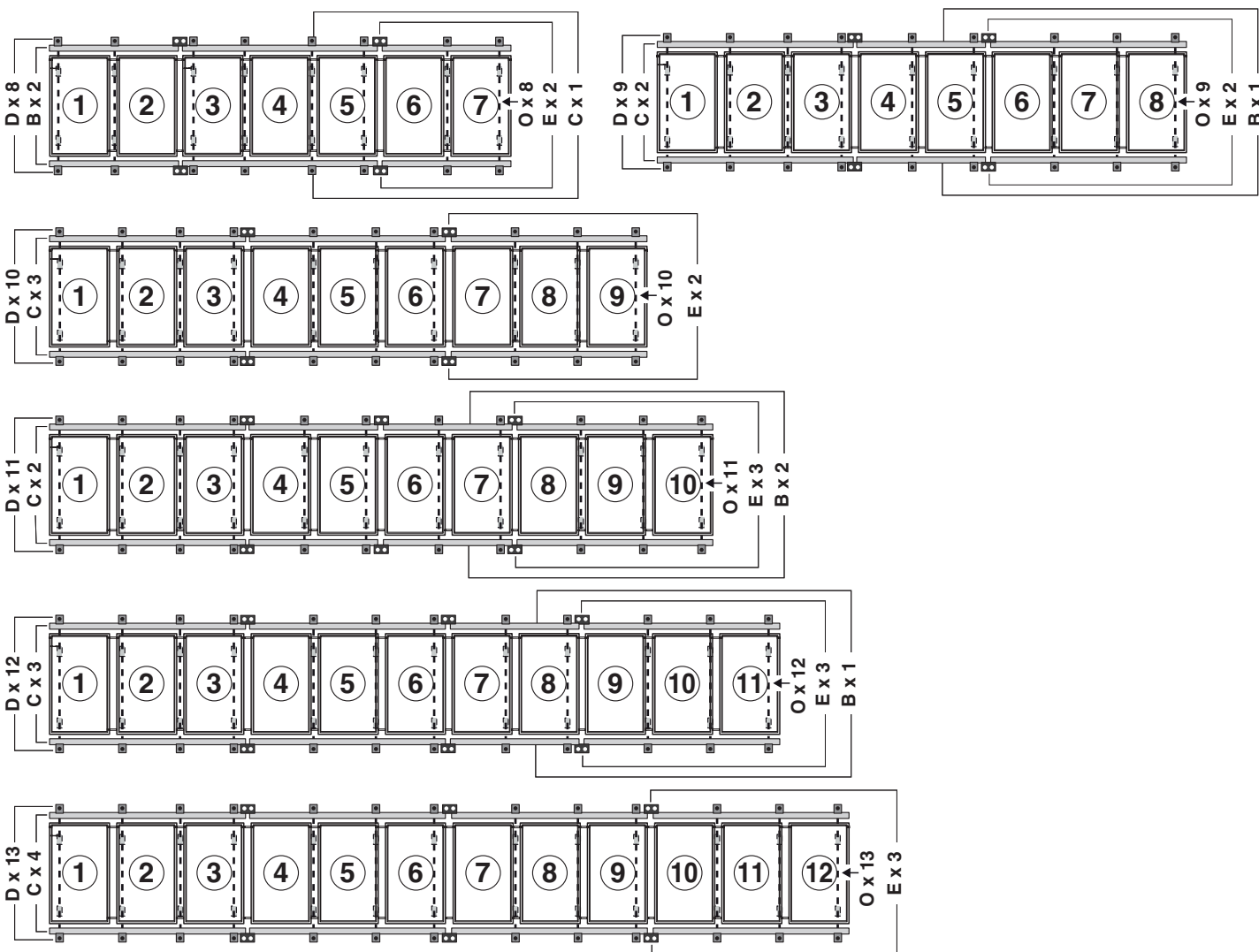
COMPONENTI COMPONENTS		Numero collettori / Number of collectors					
		1	2	3	4	5	6
Barre di supporto Support rails	A 4383548	1x					
	B 4383549		1x		2x	1x	
	C 4383550			1x		1x	2x
Sistema di fissaggio / Fixing systems	D 20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Giunti di accoppiamento / Connecting joints	E 4383545				1x	1x	1x
Kit raccordo a stringere / Threaded union kit	M 20027285		1x	2x	3x	4x	5x
Kit raccordo terminali / End fittings kit	N 20007286	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Longherone forato / Drilled bar	O 20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione. - All the accessories required to complete installation of the system are available in the catalogue. Please refer to the catalogue for further details.

**Per tutti i Collettori VERTICALI con con 4 ATTACCHI**  
**For all VERTICALLY MOUNTED COLLECTORS with 4 FITTINGS**



**SOLO PER Collettore 2,5 mq VERTICALE con VASCA con 4 ATTACCHI Ø 18 mm**  
**ONLY FOR 2.5 m<sup>2</sup> VERTICALLY MOUNTED collectors with TRAY and 4 x Ø 18 mm FITTINGS**



Nelle tabelle sono espresse le quantità e le tipologie di componenti da ordinare a seconda della configurazione di installazione scelta. - The tables show the quantity and type of components you need to order for your chosen installation configuration.

# Configurazioni possibili (collettori verticali 2 attacchi G 1")

## Possible configurations (vertically mounted collectors with 2 x G 1" fittings)

ITALIANO

ENGLISH



**Collettore 2,5 mq VERTICALE con TELAIO**  
**2.5 m<sup>2</sup> collector, VERTICALLY MOUNTED with FRAME**

COMPONENTI COMPONENTS			Numero collettori / Number of collectors					
			1	2	3	4	5	6
Barre di supporto Support rails	A	4383553	1x					
	B	4383554		1x		2x	1x	
	C	4383555			1x		1x	2x
Sistema di fissaggio / Fixing systems	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Giunti di accoppiamento / Connecting joints	E	4383545				1x	1x	1x
Longherone forato / Drilled bar	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

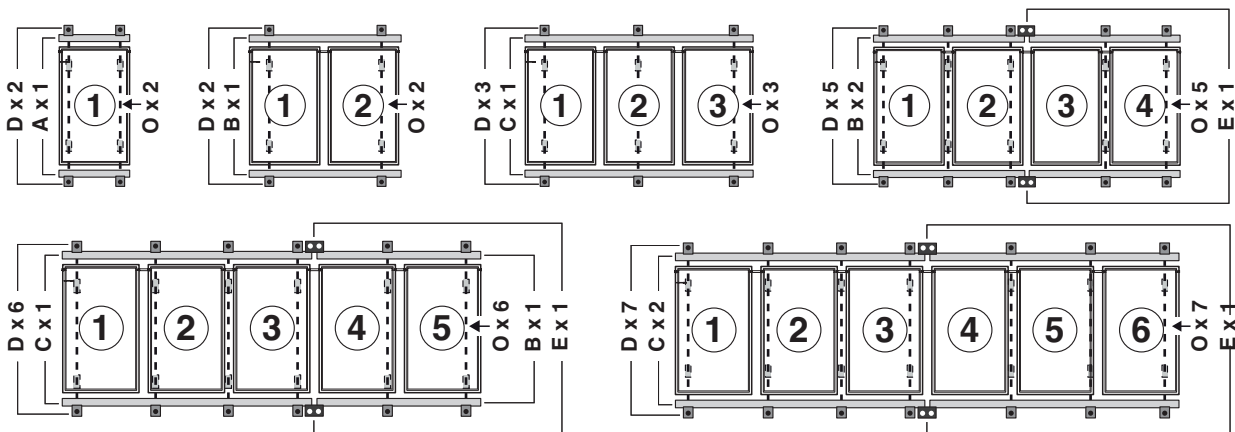
Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione. - All the accessories required to complete installation of the system are available in the catalogue. Please refer to the catalogue for further details.



**Collettore 2,5 mq VERTICALE con VASCA con 2 attacchi G 1"**  
**2.5 m<sup>2</sup> VERTICALLY MOUNTED COLLECTOR with TRAY and 2 x G 1" fittings**

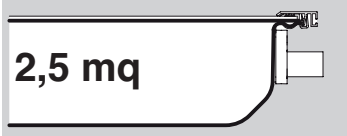
COMPONENTI COMPONENTS			Numero collettori / Number of collectors					
			1	2	3	4	5	6
Barre di supporto Support rails	A	4383540	1x					
	B	4383541		1x		2x	1x	
	C	4383542			1x		1x	2x
Sistema di fissaggio / Fixing systems	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Giunti di accoppiamento / Connecting joints	E	4383545				1x	1x	1x
Longherone forato / Drilled bar	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione. - All the accessories required to complete installation of the system are available in the catalogue. Please refer to the catalogue for further details.



Nelle tabelle sono espresse le quantità e le tipologie di componenti da ordinare a seconda della configurazione di installazione scelta. - The tables show the quantity and type of components you need to order for your chosen installation configuration.

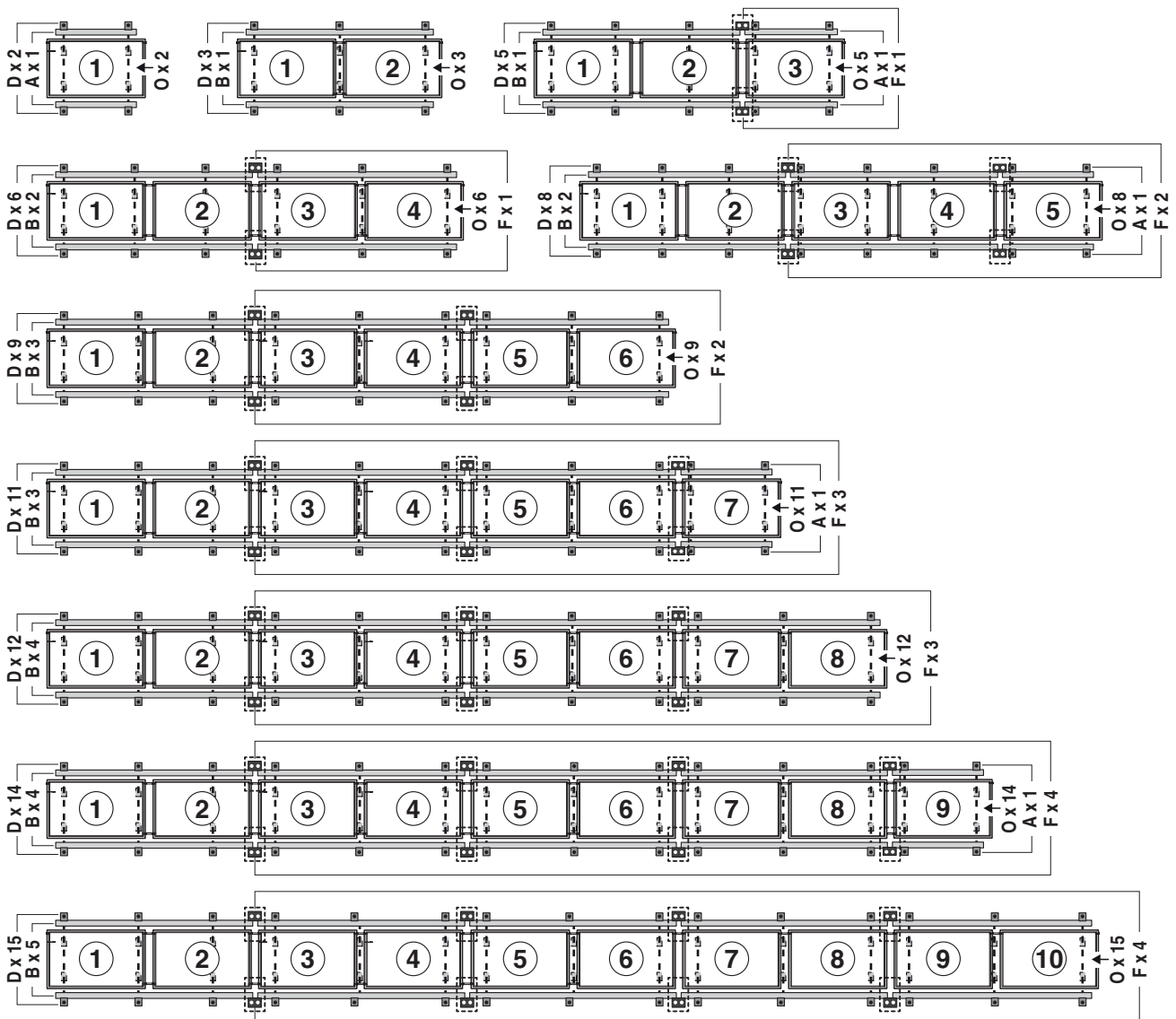
# Configurazioni possibili (collettore orizzontale con 4 attacchi Ø 18 mm) Possible configurations (horizontally mounted collectors with 4 x Ø 18 mm fittings)



**Collettore 2,5 mq ORIZZONTALE con VASCA con 4 attacchi Ø 18 mm**  
**2.5 m² HORIZONTALLY MOUNTED COLLECTOR with TRAY and**  
**4 x Ø 18 mm fittings**

COMPONENTI COMPONENTS			Numero collettori / Number of collectors																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
Barre di supporto Support rails	A	20011436	1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x	
	B	20011438		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x										
Sistema di fissaggio / Fixing systems	D	20017698	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x										
Giunti di accoppiamento e raccordo di compensazione / Connecting joints and expansion fitting	F	20055238			1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x										
Longherone forato / Drilled bar	O	20017859	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x										
Kit raccordo a stringere / Threaded union kit	H	20027281		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x										
Kit raccordo terminali / End fittings kit	L	20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x										

Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione. - All the accessories required to complete installation of the system are available in the catalogue. Please refer to the catalogue for further details.



Nelle tabelle sono espresse le quantità e le tipologie di componenti da ordinare a seconda della configurazione di installazione scelta. - The tables show the quantity and type of components you need to order for your chosen installation configuration.

# Configurazioni possibili (collettore orizzontale con due attacchi G 1")

## Possible configurations (horizontally mounted collectors with 2 x G 1" fittings)



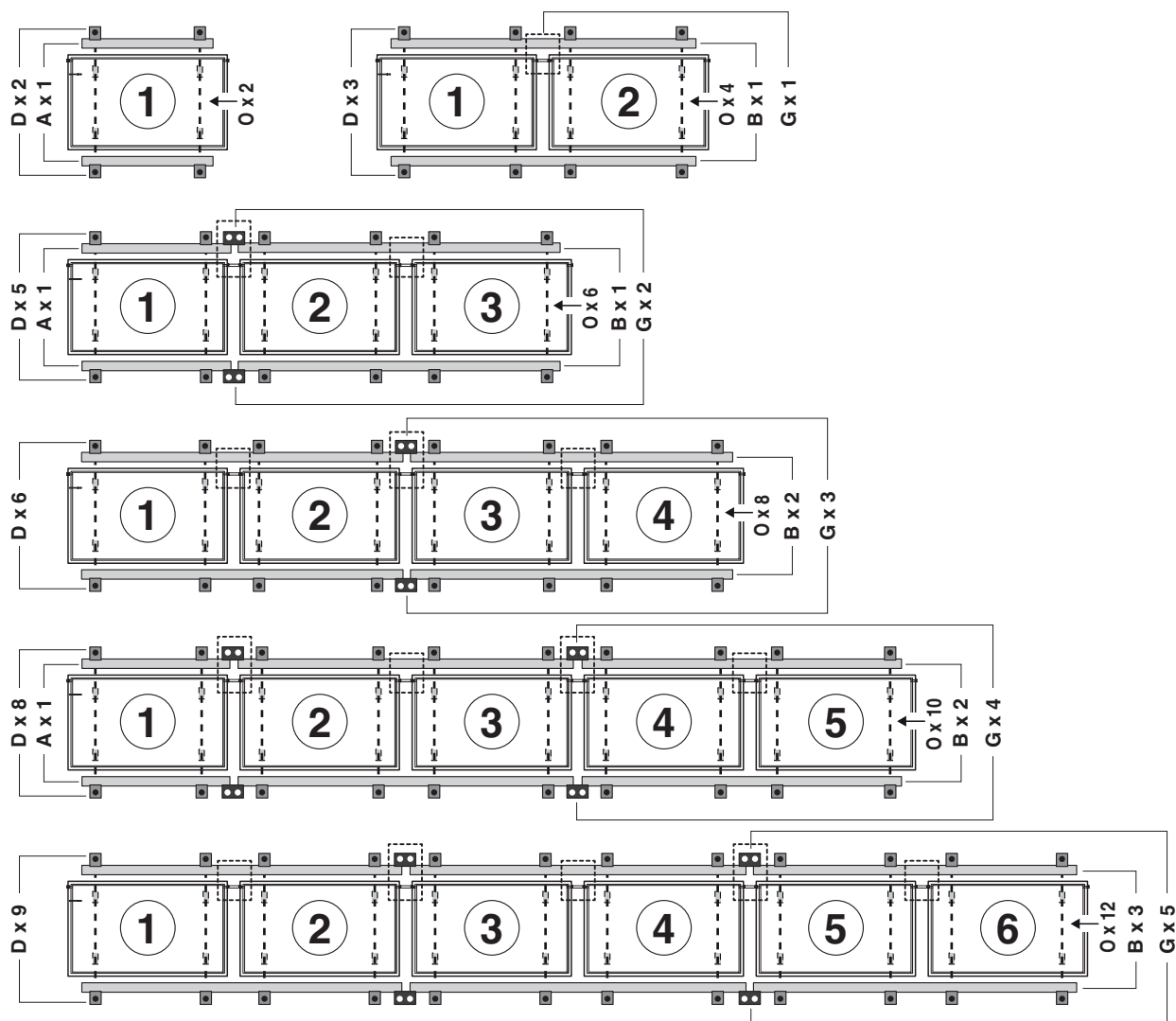
**Collettore 2,5 mq ORIZZONTALE con VASCA con due attacchi G 1"**  
**2.5 m<sup>2</sup> HORIZONTALLY MOUNTED COLLECTOR with TRAY and 2 x G 1" fittings**

COMPONENTI COMPONENTS			Numero collettori / Number of collectors					
			1	2	3	4	5	6
Barre di supporto Support rails	A	20011436	1x		1x		1x	
	B	20066873		1x	1x	2x	2x	3x
Sistema di fissaggio / Fixing systems	D	20017698	2x	4x	6x	8x	10x	12x
Giunti di accoppiamento e raccordo di compensazione / Connecting joints and expansion fitting	G	20029277		1x	2x	3x	4x	5x
Longherone forato / Drilled bar	O	20017859	2x	4x	6x	8x	10x	12x

Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione. - All the accessories required to complete installation of the system are available in the catalogue. Please refer to the catalogue for further details.

I giunti di accoppiamento contenuti nel kit "G" non sono necessari nel caso di fissaggio di due collettori su una barra di supporto tipo "B". Installare solo il raccordo di compensazione. - If two collectors are fitted on a type "B" support rail, the connecting joints "G" contained in the kit are not needed. Only an expansion fitting is needed in such cases.

Mantenere le estremità di ciascuna linea di collettori non vincolate e libere di assorbire le deformazioni termiche. Qualora non fosse possibile, installare un raccordo di compensazione in ciascuna estremità vincolata. - Do not fix the ends of lines of solar collectors rigidly: leave them free to absorb thermal expansion. If this is not possible, fit an expansion joint at each end.

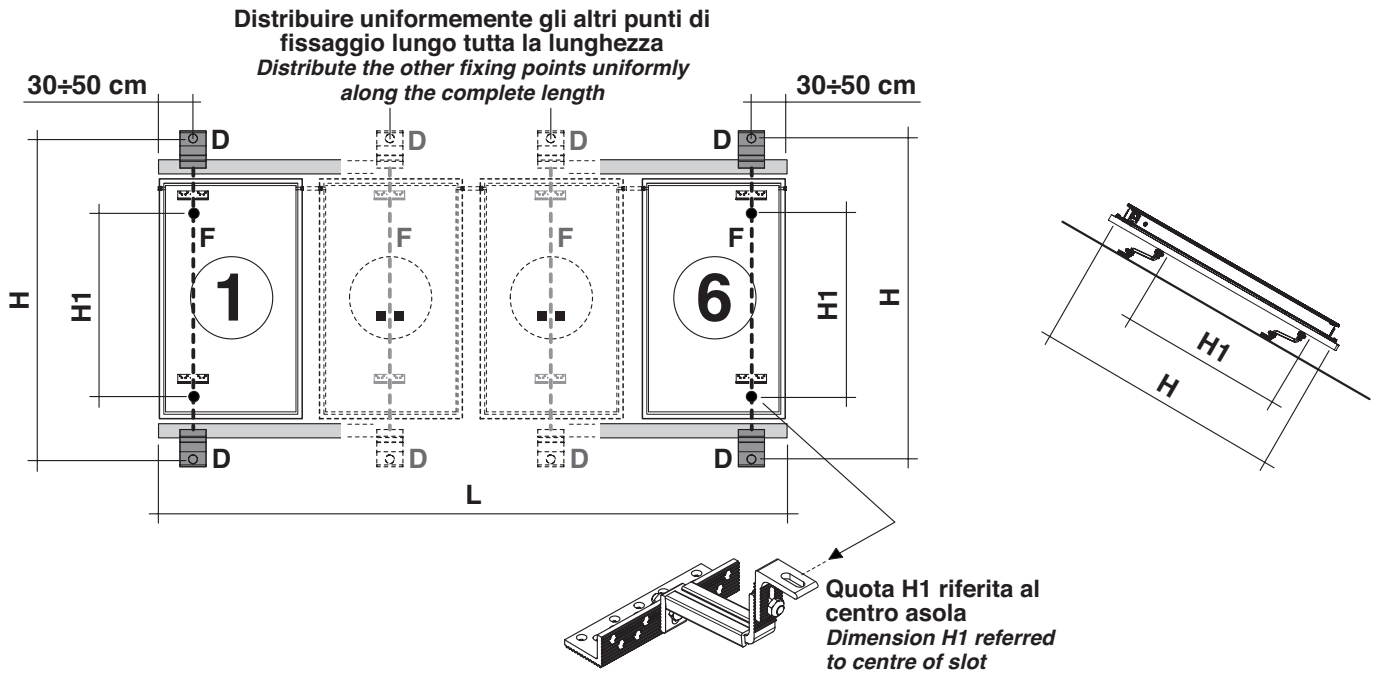


Nelle tabelle sono espresse le quantità e le tipologie di componenti da ordinare a seconda della configurazione di installazione scelta. - The tables show the quantity and type of components you need to order for your chosen installation configuration.

## Quote per il posizionamento del sistema di fissaggio (D) Dimensions for positioning of fixing system (D)

- ⚠ Forare sempre sul colmo della tegola o del coppo. *Always drill at the apex of curved roof tiles.*
- ⚠ In presenza del giunto di accoppiamento tra barre, assicurare almeno un punto di fissaggio in prossimità del giunto stesso. *If a connecting joint is required between support rails, locate at least one fixing point near it.*

### Collettori VERTICALI / VERTICALLY MOUNTED collectors

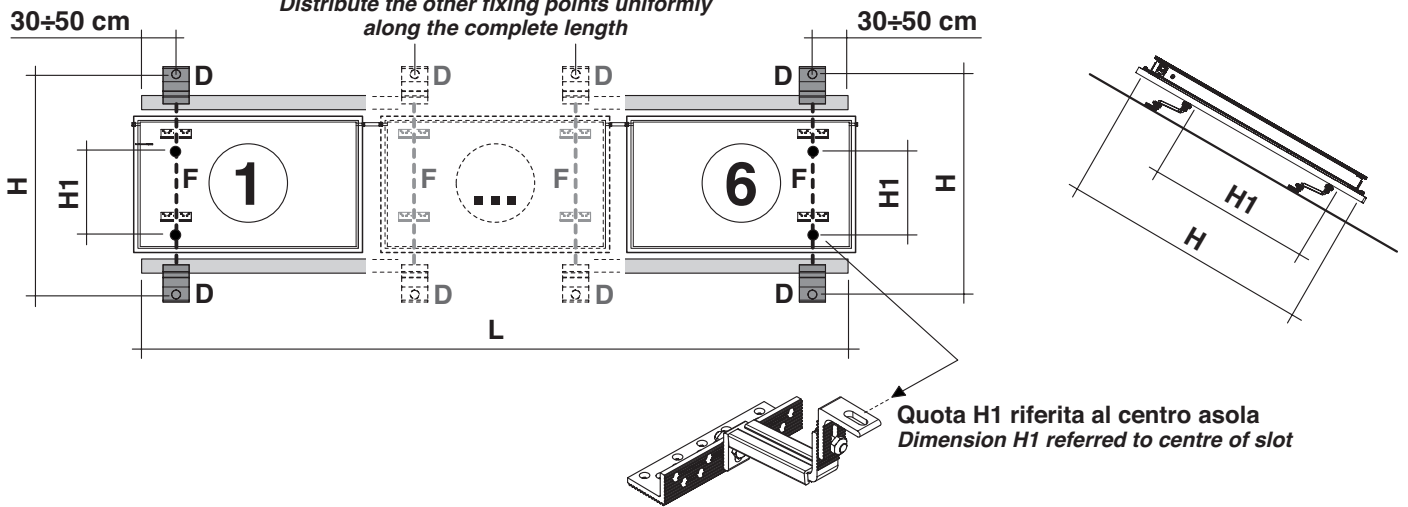


<b>Quota H1 / Dimension H1 (in cm)</b>
min 132 cm - max 184 cm

	Quota / Dimension H (in cm)	Numero collettori verticali / Number of vertically mounted collectors											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Lunghezza / Length L (in cm)											
Collettore 2,5 mq VERTICALE con VASCA con 4 attacchi Ø 18 mm <i>2.5 m<sup>2</sup> collector, VERTICALLY MOUNTED with TANK con 4 attacchi Ø 18 mm</i>	206	127	253	380	507	633	760	886	1012	1140	1265	1393	1520
Collettore 2,5 mq VERTICALE con VASCA con 2 attacchi G 1" <i>2.5 m<sup>2</sup> collector, VERTICALLY MOUNTED with TANK con 2 attacchi G 1"</i>	206	127	253	380	507	633	760	-	-	-	-	-	-
Collettore 2,5 mq VERTICALE con TELAIO <i>2.5 m<sup>2</sup> collector, VERTICALLY MOUNTED with FRAME</i>	208	123	246	368	495	614	736	-	-	-	-	-	-
Collettore 2 mq VERTICALE con TELAIO <i>2 m<sup>2</sup> collector, VERTICALLY MOUNTED with FRAME</i>	189	113	225	338	451	563	676	-	-	-	-	-	-

## Collettori ORIZZONTALI / HORIZONTALLY MOUNTED collectors

Distribuire uniformemente gli altri punti di fissaggio lungo tutta la lunghezza  
 Distribute the other fixing points uniformly along the complete length



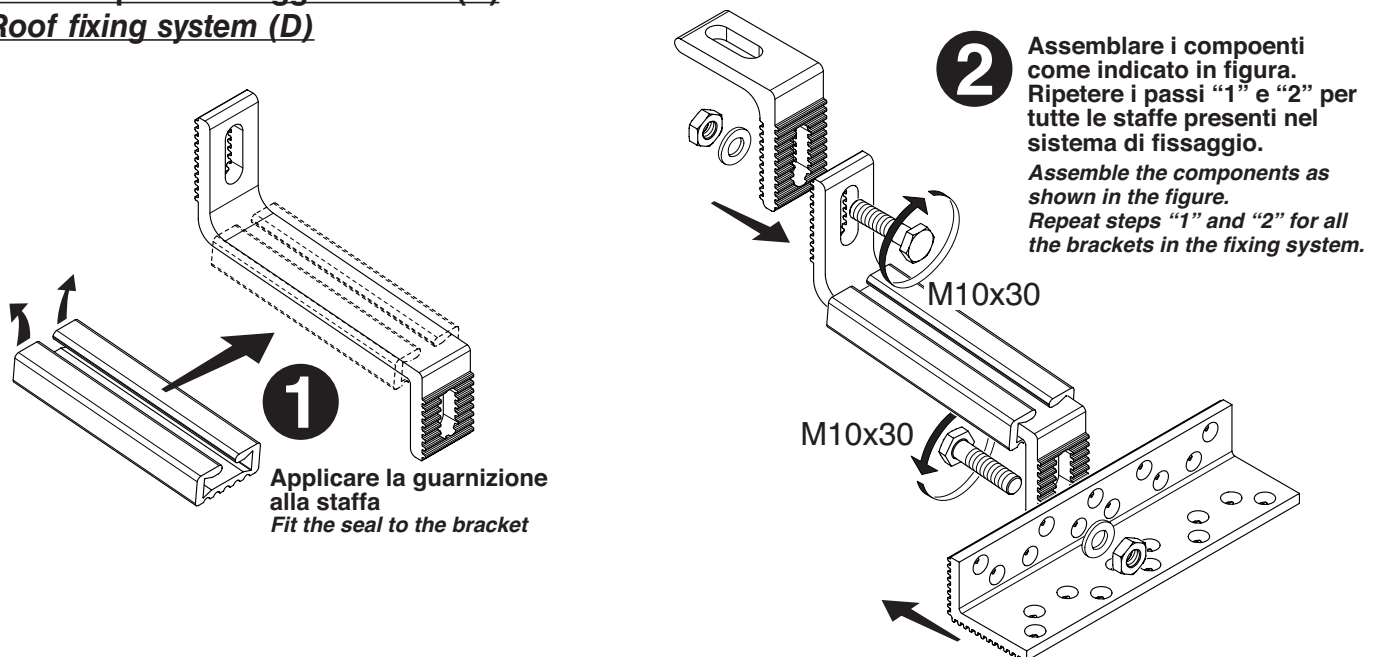
Quota H1 riferita al centro asola  
 Dimension H1 referred to centre of slot

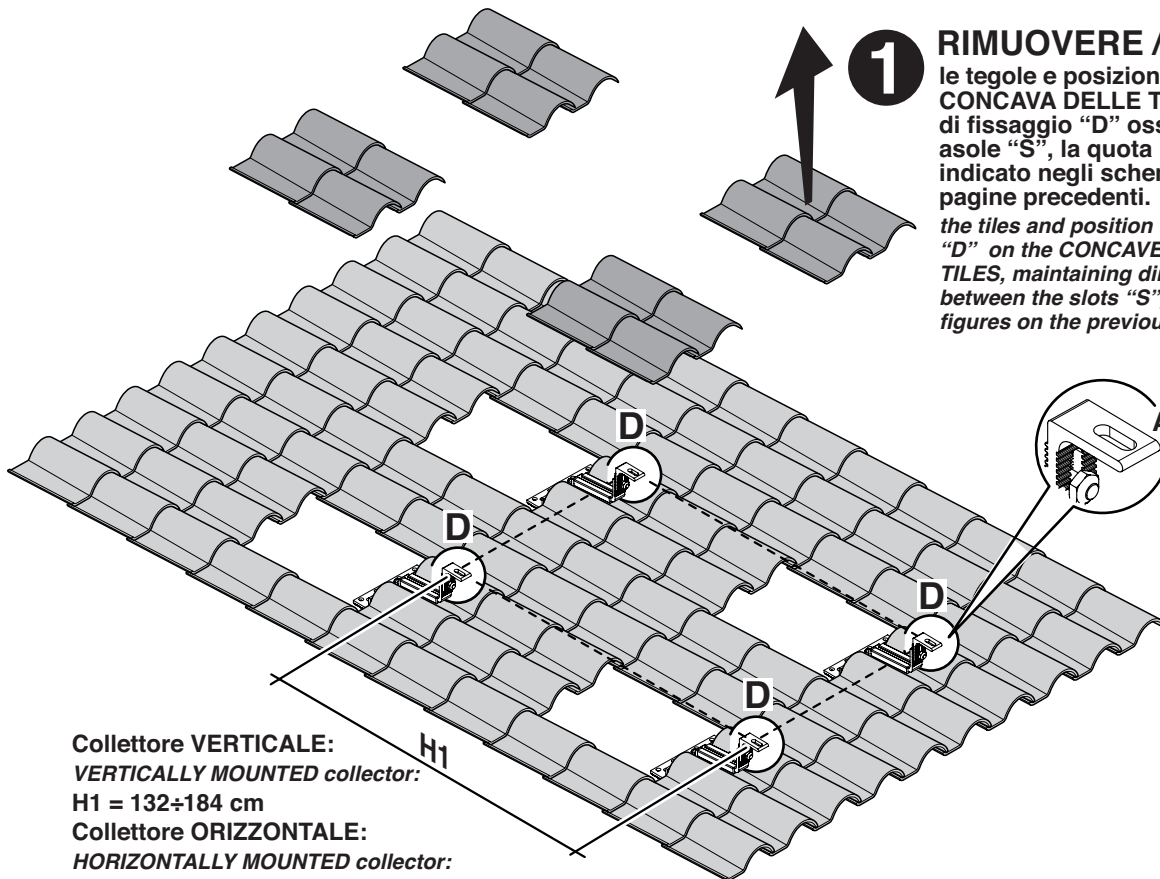
Quota H1 / Dimension H1 (in cm)	
Collettore 2,5 mq ORIZZONTALE con VASCA 2.5 m <sup>2</sup> HORIZONTALLY MOUNTED COLLECTOR with TRAY	63 ÷ 103

	Quota / Dimension H (in cm)	Numero collettori orizzontali Number of horizontally mounted collectors									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Lunghezza / Length L (in cm)									
Collettore 2,5 mq ORIZZONTALE con VASCA con 4 attacchi Ø 18 mm 2.5 m <sup>2</sup> collector, HORIZONTALLY MOUNTED with TANK con 4 attacchi Ø 18 mm	122	211	420	637	846	1063	1271	1488	1693	1910	2120
Collettore 2,5 mq ORIZZONTALE con VASCA con 2 attacchi G 1" 2.5 m <sup>2</sup> collector, HORIZONTALLY MOUNTED with TANK con 2 attacchi G 1"	122	211	428	646	863	1081	1298	-	-	-	-

## Montaggio / Installation

### Sistema per il fissaggio al tetto (D) Roof fixing system (D)





**1**

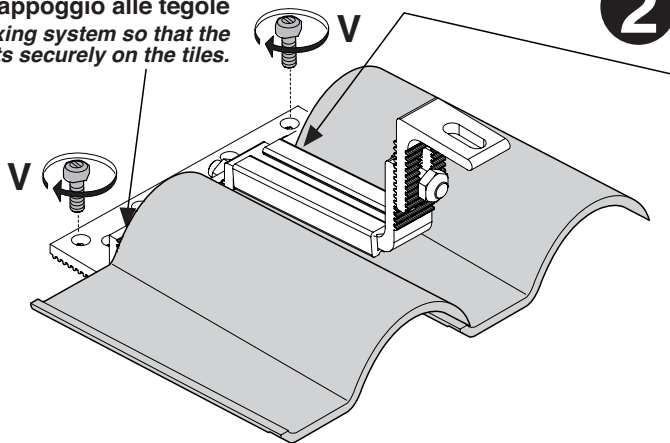
**RIMUOVERE / REMOVE**

le tegole e posizionare, sulla PARTE CONCAVA DELLE TEGOLE, i sistemi di fissaggio "D" osservando, tra le asole "S", la quota "H1" e quanto indicato negli schemi riportati alle pagine precedenti.

*the tiles and position the fixing systems "D" on the CONCAVE SECTION OF THE TILES, maintaining dimension "H1" between the slots "S", as shown in the figures on the previous pages.*

Collettore VERTICALE:  
VERTICALLY MOUNTED collector:  
H1 = 132÷184 cm  
Collettore ORIZZONTALE:  
HORIZONTALLY MOUNTED collector:  
H1 = 63÷103 cm

Calcolare la posizione del sistema di fissaggio in modo che la staffa ad L vada in appoggio alle tegole  
*Position the fixing system so that the L bracket rests securely on the tiles.*



**2**

Far aderire perfettamente il sistema di fissaggio al tetto. Se necessario modellare leggermente la tegola.

Fissare al tetto le staffe (ogni staffa deve essere fissata in almeno due punti e deve esserne verificata la tenuta).

Le viti "V" NON SONO FORNITE e sono da prevedere in installazione a seconda delle caratteristiche del tetto.

*Make sure that the fixing system rests firmly on the roof. Shape the tile slightly if necessary. Fix the brackets to the roof. Secure each bracket at a minimum of two points, and check for tightness. The screws "V" are NOT SUPPLIED and must be provided on installation. Only use screws that are suitable for the characteristics of the roof.*



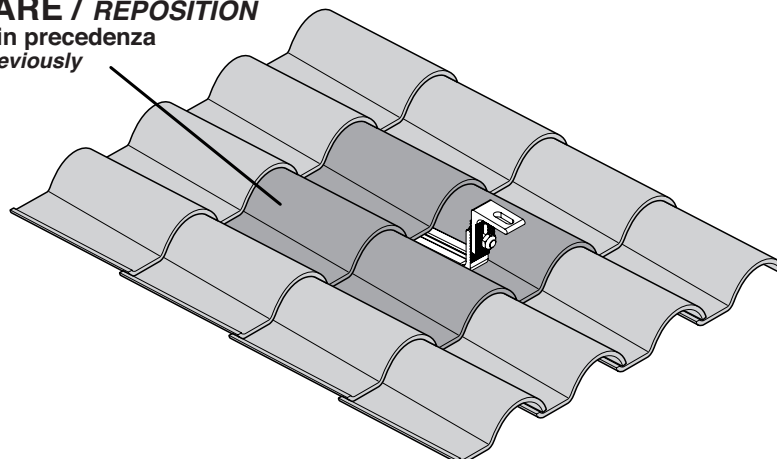
**LE TEGOLE NON VANNO ASSOLUTAMENTE FORATE.**

**DO NOT DRILL THE ROOF TILES UNDER ANY CIRCUMSTANCES.**

**3**

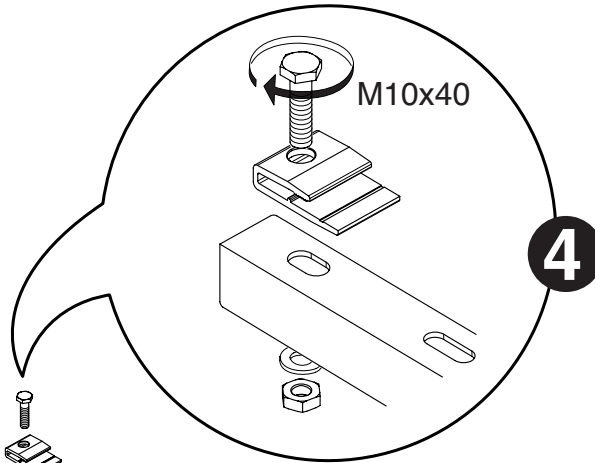
**RIPOSIZIONARE / REPOSITION**

le tegole rimosse in precedenza  
*the tiles removed previously*



**Longheroni forati (Forniti separatamente)**

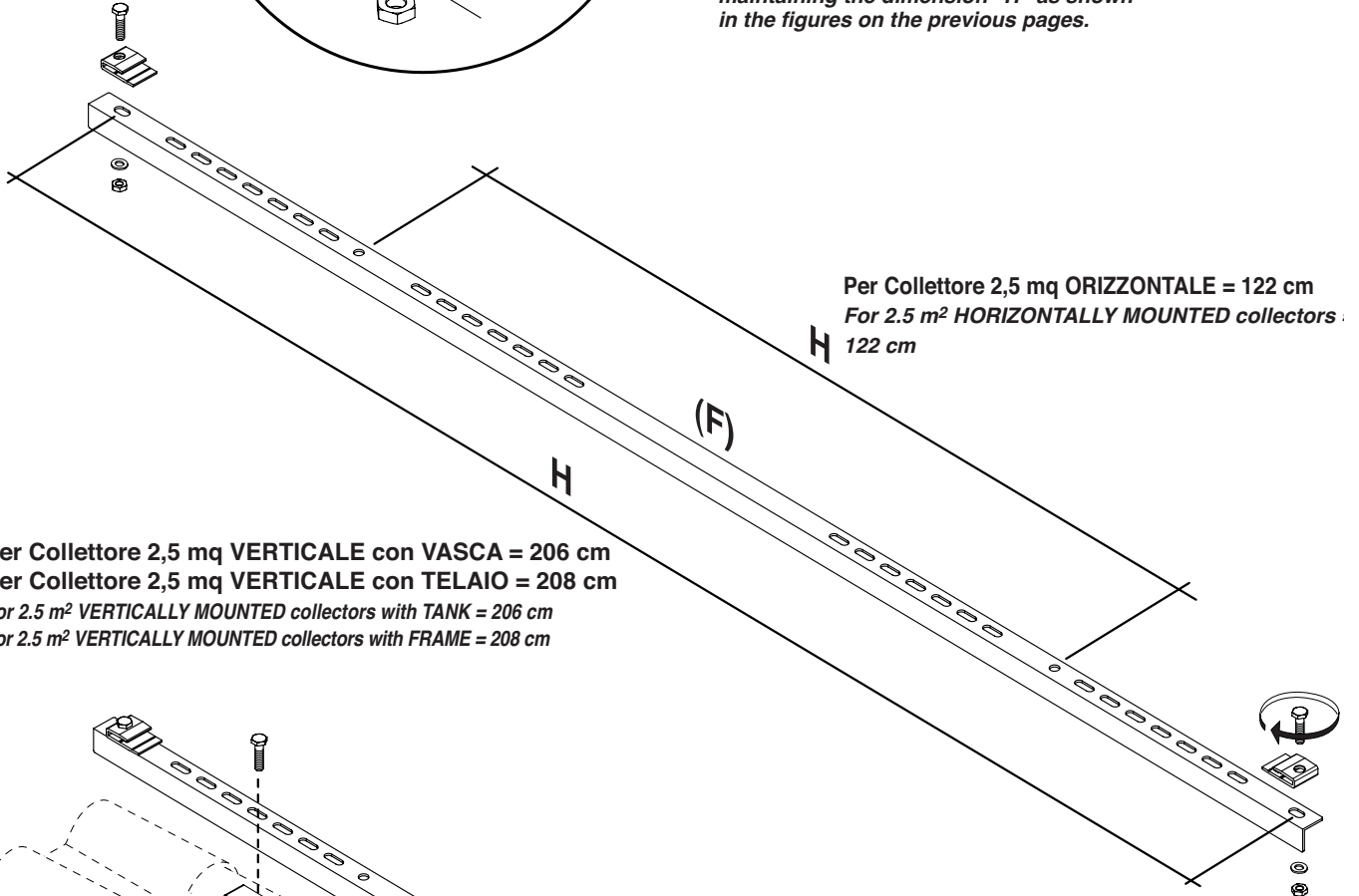
**Drilled bars (Supplied separately)**



**4 FISSARE / FIX**

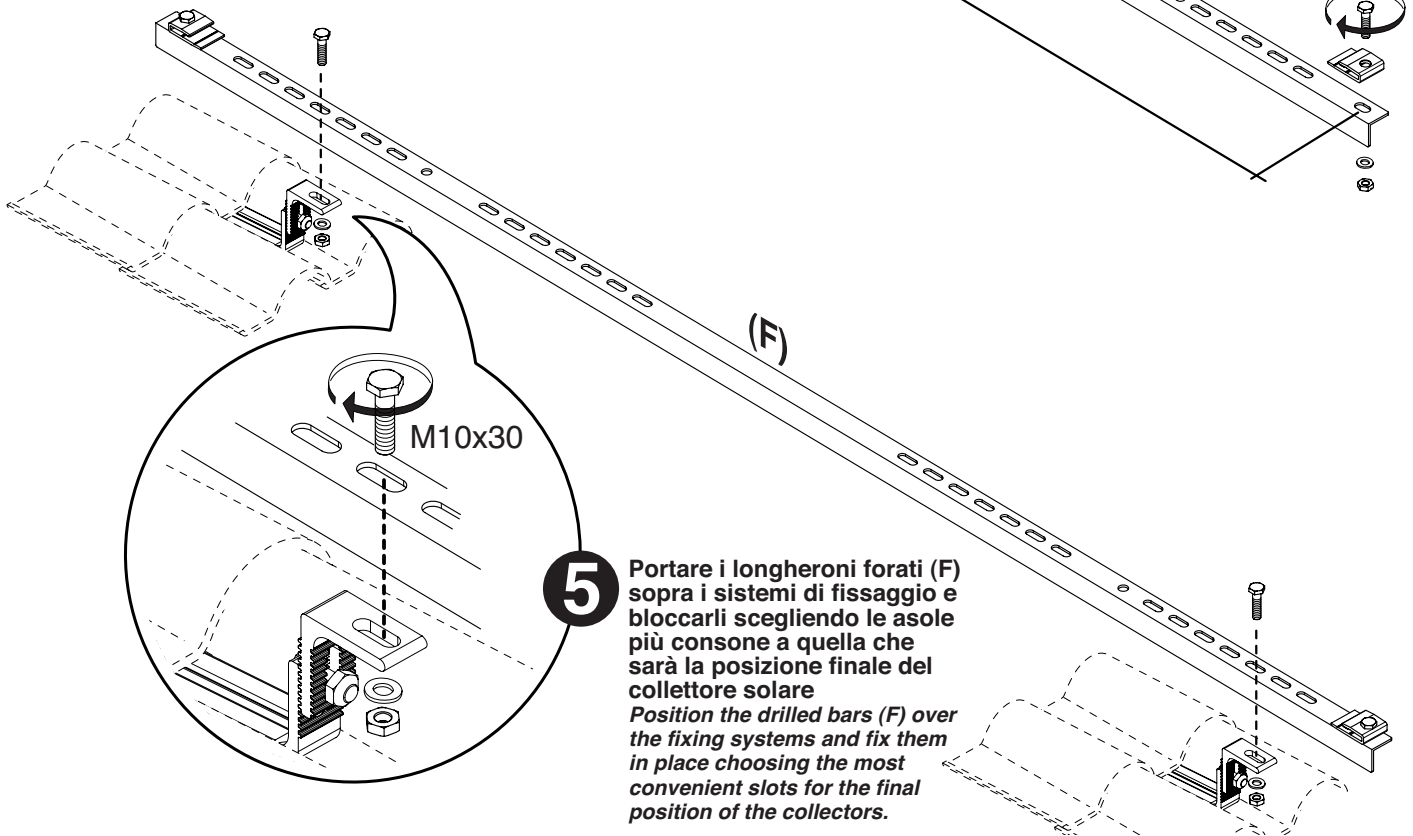
Le morse sui longheroni forati (F) osservando la quota "H" e quanto indicato negli schemi riportati alle pagine iniziali.

*The clamps to the drilled bars (F), maintaining the dimension "H" as shown in the figures on the previous pages.*



Per Collettore 2,5 mq ORIZZONTALE = 122 cm  
For 2.5 m<sup>2</sup> HORIZONTALLY MOUNTED collectors = 122 cm

Per Collettore 2,5 mq VERTICALE con VASCA = 206 cm  
Per Collettore 2,5 mq VERTICALE con TELAIO = 208 cm  
For 2.5 m<sup>2</sup> VERTICALLY MOUNTED collectors with TANK = 206 cm  
For 2.5 m<sup>2</sup> VERTICALLY MOUNTED collectors with FRAME = 208 cm

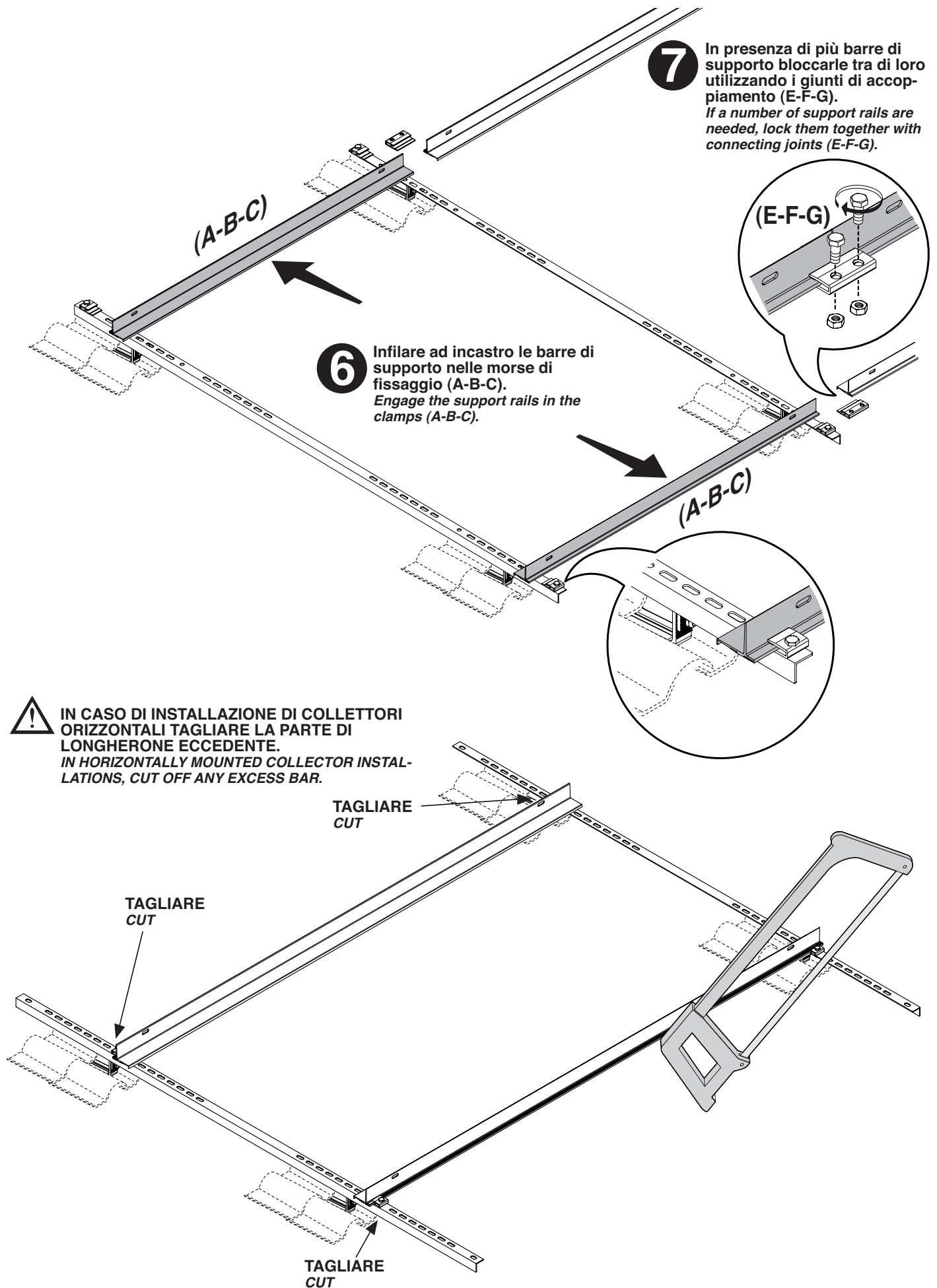


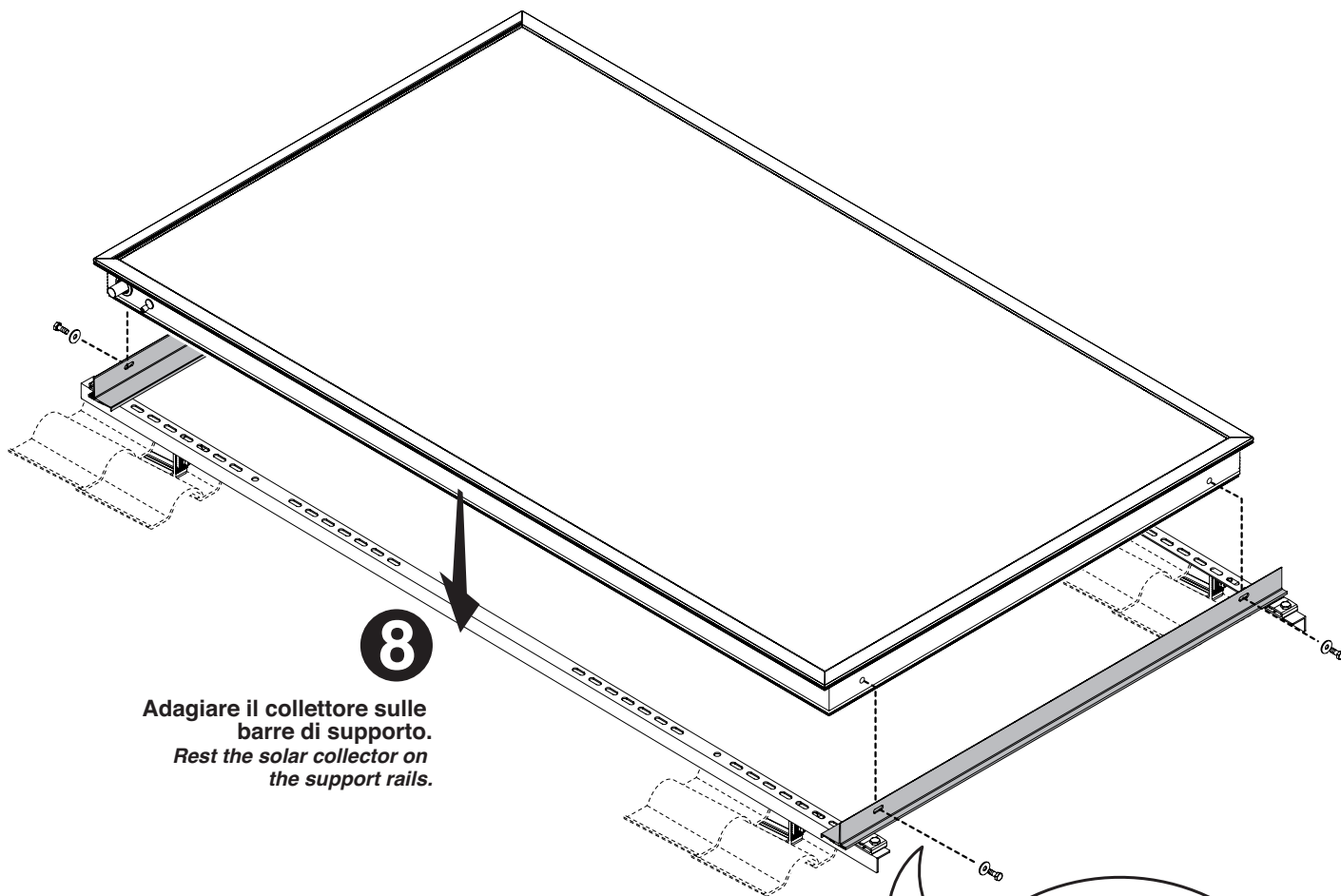
**5**

Portare i longheroni forati (F) sopra i sistemi di fissaggio e bloccarli scegliendo le asole più consone a quella che sarà la posizione finale del collettore solare

*Position the drilled bars (F) over the fixing systems and fix them in place choosing the most convenient slots for the final position of the collectors.*

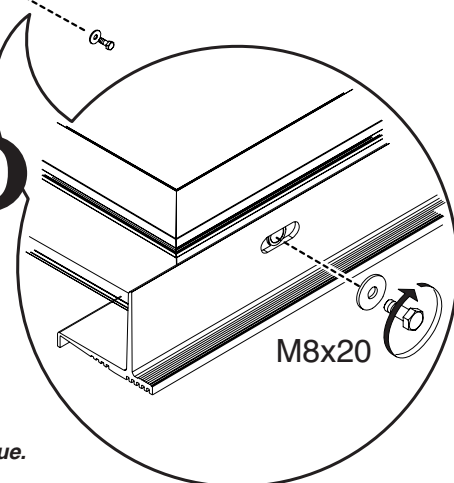
**Barre di supporto (A-B-C) e Giunti di accoppiamento (inseriti nei kit E o F o G) (Forniti separatamente)**  
**Support rails (A-B-C) and connecting joints (E, F or G, included in the kits) (Supplied separately)**





**8**  
Adagiare il collettore sulle  
barre di supporto.  
*Rest the solar collector on  
the support rails.*

**9**  
Fissare il collettore solare alle barre di  
supporto nei quattro punti previsti.  
*Fix the solar collector to the support  
rails at the four fixing points.*



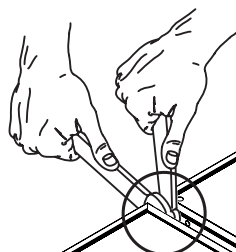
Nel caso di più collettori ripetere quanto descritto ai punti 8 e 9  
per ciascun collettore.

*In multi-collector installations, repeat steps 8 and 9 for each collector.*

**10** Collegare tra di loro i collettori serrando i raccordi idraulici  
con una coppia adeguata.  
*Connect the collectors together, tightening the water fittings to a suitable torque.*

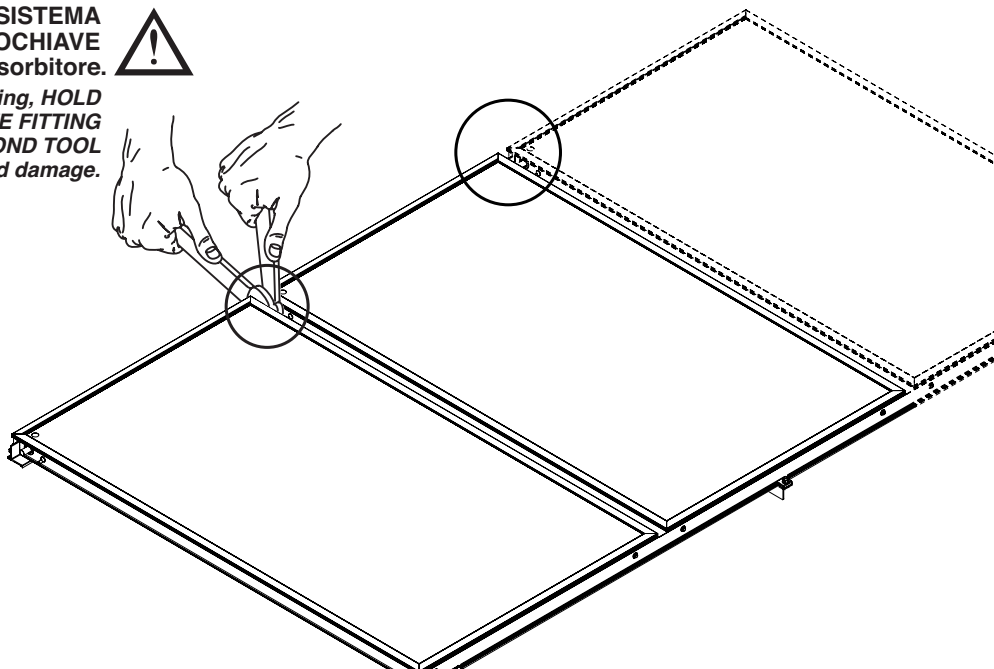
**UTILIZZARE IL SISTEMA  
CHIAVE-CONTROCHIAVE**

per non danneggiare l'assorbitore.  
*When tightening a fitting, HOLD  
THE OPPOSITE FITTING  
STEADY WITH A SECOND TOOL  
to avoid damage.*



**SOLO PER COLLETTORE 2,5 MQ  
ORIZZONTALE CON VASCA 2  
ATTACCHI G 1":**  
se la tubazione alle estremità non è  
in grado di assorbire la dilatazione  
termica, prevedere un raccordo di  
compensazione ad ogni estremità  
vincolata.

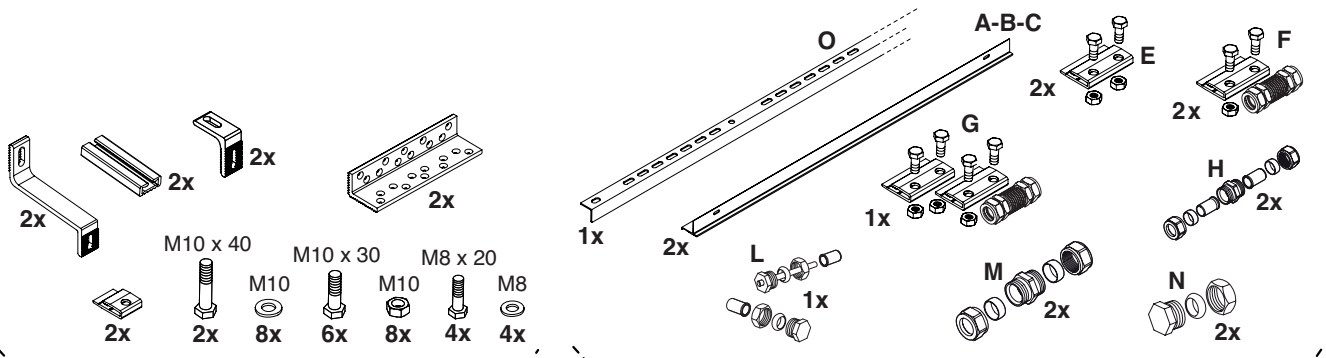
**ONLY FOR 2.5 m2 HORIZONTALLY  
MOUNTED COLLECTORS  
WITH TRAY and 2 x G 1" FITTINGS:**  
If the pipes at the ends of the  
solar collector line are not  
sufficiently flexible to absorb  
thermal expansion, fit an expansion  
joint at both ends of the line.



# KIT POUR FIXATION SOUS-TUILE RÉGLABLE BAUSATZ FÜR EINSTELLBARE UNTERZIEGEL-BEFESTIGUNG

Ces instructions font partie intégrante de la notice du capteur solaire. Consulter cette notice pour les AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX et pour les RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ.

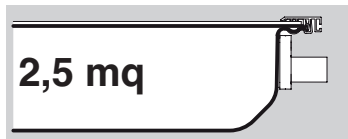
Diese Anleitungen sind wesentlicher Bestandteil des Handbuchs für den Solarkollektor, auf das für die ALLGEMEINEN HINWEISE und für die GRUNDLEGENDE SICHERHEITSGESAMEN verwiesen wird.



Système pour la fixation sur toit  
System für die Dachbefestigung  
(D)

Sont fournis séparément :  
Barres de support (A-B-C), Joints d'accouplement et raccords de compensation (E-F-G) (si nécessaires), Kit de raccord à serrer droits et de terminaison (H-L-M-N)  
Separat werden folgende Teile geliefert:  
Stützleisten (A-B-C), Verbindungsglaschen und Ausgleichanschlüsse (E-F-G) (sofern erforderlich), gerader Schraubanschlusssatz und Endanschlüsse (H-L-M-N)

## Configurations possibles (capteurs verticaux 4 raccords) Konfigurationsmöglichkeiten (senkrechte Kollektoren mit 4 Anschlüssen)



2,5 mq

Capteur 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL avec COFFRE à 4 raccords Ø 18 mm  
SENKRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 4 Anschlüssen Ø 18 mm

COMPOSANTS KOMPONENTEN		Nombre de capteurs / Anzahl Kollektoren											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Barres de support Trageschienen	A 4383540	1x											
	B 4383541		1x		2x	1x		2x	1x		2x	1x	
	C 4383542			1x		1x	2x	1x	2x	3x	2x	3x	4x
Système de fixation / Befestigungssystem	D 20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x
Joints d'accouplement / Verbindungen	E 4383545				1x	1x	1x	2x	2x	2x	3x	3x	3x
Kit raccord à serrer / Schraubanschlusssatz	H 20027281		1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x
Kit raccord de terminaison / Bausatz Endanschlüsse	L 20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Longeron perforé / Gelochter Längsträger	O 20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x

Tous les éléments permettant de compléter l'installation sont disponibles dans le catalogue, que nous vous prions de consulter. - Für die zur Fertigstellung der Anlage verfügbaren Elemente wird auf den Preislistenkatalog verwiesen.



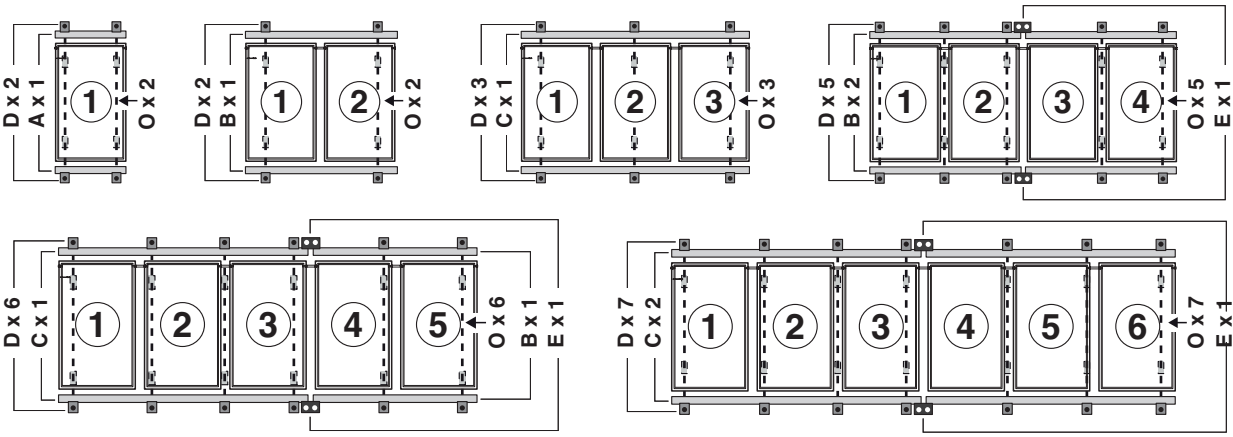
2 mq

Capteur 2 m<sup>2</sup> VERTICAL avec CHÂSSIS à 4 raccords Ø 22 mm  
SENKRECHTER 2 qm Kollektor mit RAHMEN und 4 Anschlüssen Ø 22 mm

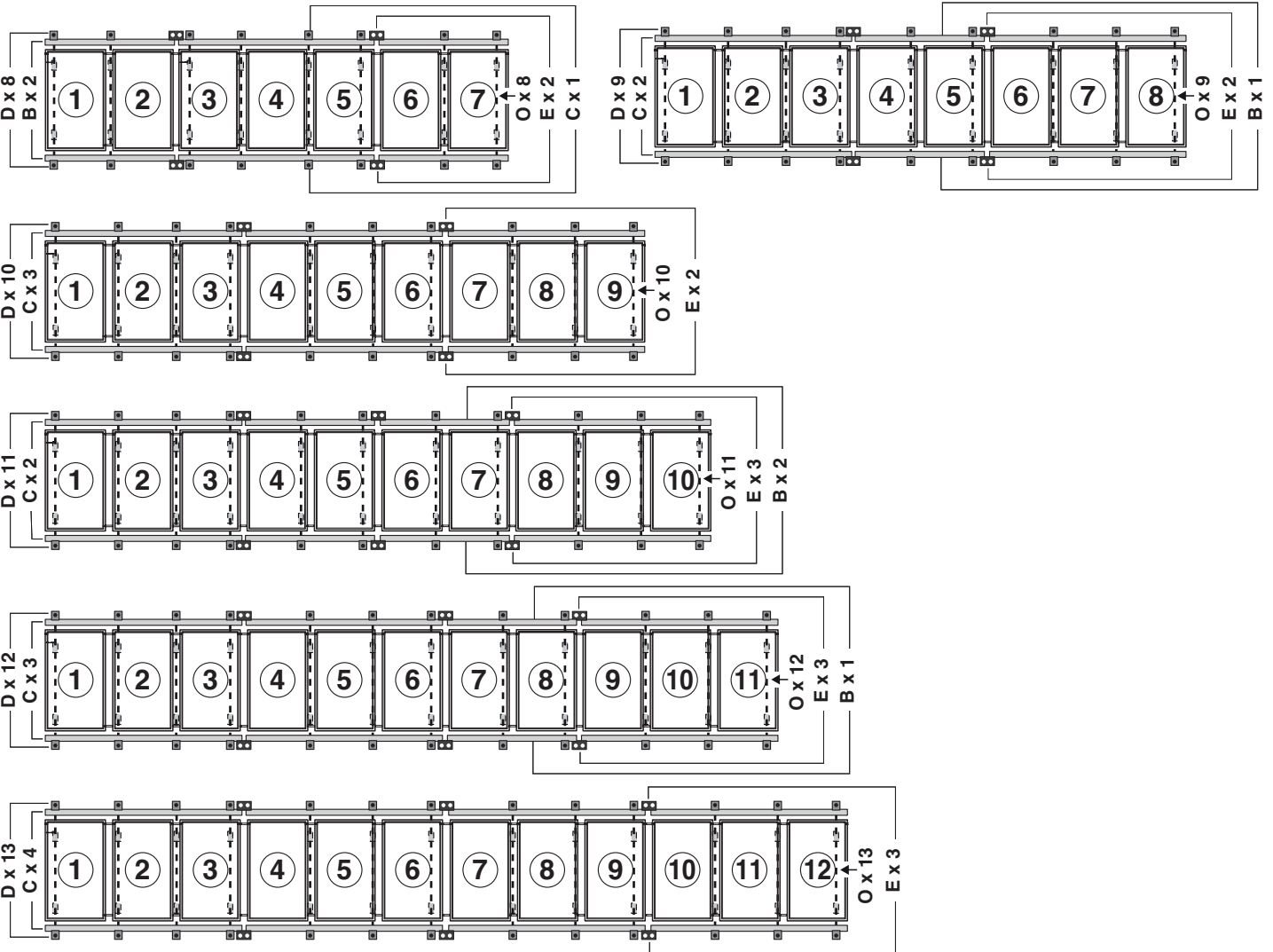
COMPOSANTS KOMPONENTEN		Nombre de capteurs / Anzahl Kollektoren					
		1	2	3	4	5	6
Barres de support Trageschienen	A 4383548	1x					
	B 4383549		1x		2x	1x	
	C 4383550			1x		1x	2x
Système de fixation / Befestigungssystem	D 20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Joints d'accouplement / Verbindungen	E 4383545				1x	1x	1x
Kit raccord à serrer / Schraubanschlusssatz	M 20027285		1x	2x	3x	4x	5x
Kit raccord de terminaison / Bausatz Endanschlüsse	N 20007286	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Longeron perforé / Gelochter Längsträger	O 20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Tous les éléments permettant de compléter l'installation sont disponibles dans le catalogue, que nous vous prions de consulter. - Für die zur Fertigstellung der Anlage verfügbaren Elemente wird auf den Preislistenkatalog verwiesen.

**Pour tous les Capteurs VERTICAUX à 4 RACCORDS**  
**Für alle SENKRECHTEN Kollektoren mit 4 ANSCHLÜSSEN**



**UNIQUEMENT POUR Capteur 2,5 m2 VERTICAL avec COFFRE à 4 RACCORDS Ø 18 mm**  
**NUR FÜR SENKRECHTEN 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 4 ANSCHLÜSSEN Ø 18 mm**



Les tableaux indiquent les quantités et les types de composants à commander selon la configuration d'installation choisie. - In den Tabellen Seite sind die Mengen und Typen der Komponenten angegeben, die je nach gewünschter Installationskonfiguration bestellt werden müssen.

# Configurations possibles (capteurs verticaux 2 raccords G 1") Konfigurationsmöglichkeiten (senkrechte Kollektoren mit 2 Anschlüssen G 1")



**Capteur 2,5 m<sup>2</sup> avec CHÂSSIS**  
**2,5 qm Kollektor mit RAHMEN**

COMPOSANTS KOMPONENTEN			Nombre de capteurs / Anzahl Kollektoren					
			1	2	3	4	5	6
Barres de support Trageschienen	A	4383553	1x					
	B	4383554		1x		2x	1x	
	C	4383555			1x		1x	2x
Système de fixation / Befestigungssystem	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Joint d'accouplement / Verbindungen	E	4383545				1x	1x	1x
Longeron perforé / Gelochter Längsträger	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

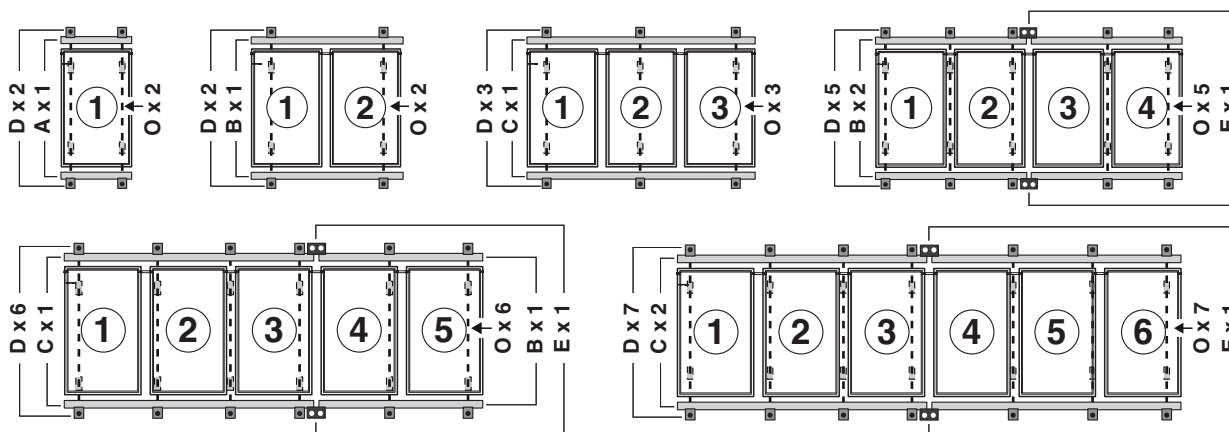
Tous les éléments permettant de compléter l'installation sont disponibles dans le catalogue, que nous vous prions de consulter. - Für die zur Fertigstellung der Anlage verfügbaren Elemente wird auf den Preislistenkatalog verwiesen.



**Capteur 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL avec COFFRE à 2 raccords G 1"**  
**SENKRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 2 Anschlüssen G 1"**

COMPOSANTS KOMPONENTEN			Nombre de capteurs / Anzahl Kollektoren					
			1	2	3	4	5	6
Barres de support Trageschienen	A	4383540	1x					
	B	4383541		1x		2x	1x	
	C	4383542			1x		1x	2x
Système de fixation / Befestigungssystem	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Joint d'accouplement / Verbindungen	E	4383545				1x	1x	1x
Longeron perforé / Gelochter Längsträger	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Tous les éléments permettant de compléter l'installation sont disponibles dans le catalogue, que nous vous prions de consulter. - Für die zur Fertigstellung der Anlage verfügbaren Elemente wird auf den Preislistenkatalog verwiesen.



Les tableaux indiquent les quantités et les types de composants à commander selon la configuration d'installation choisie. - In den Tabellen Seite sind die Mengen und Typen der Komponenten angegeben, die je nach gewünschter Installationskonfiguration bestellt werden müssen.

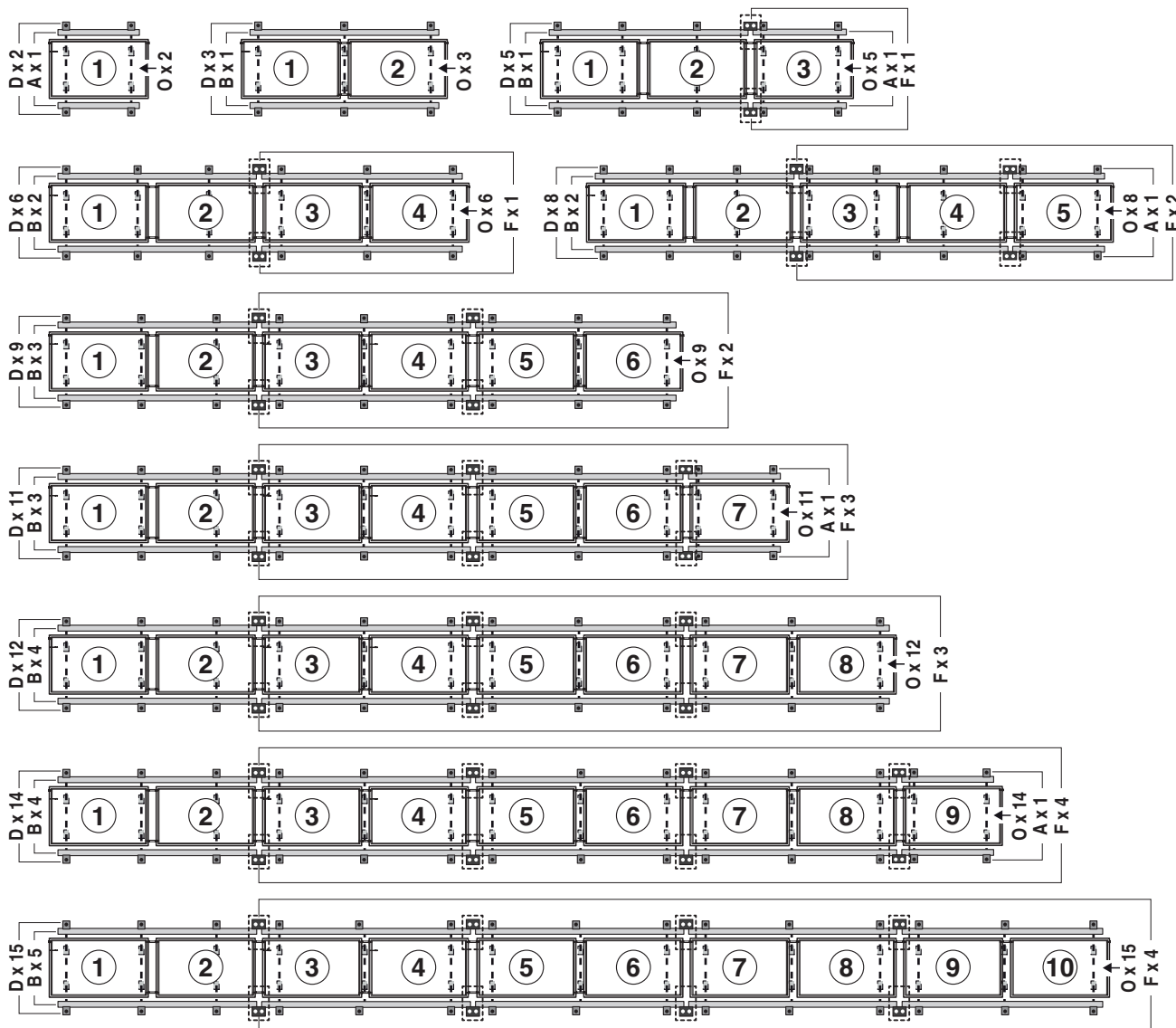
# Configurations possibles (capteur horizontal à 4 raccords Ø 18 mm) Konfigurationsmöglichkeiten (waagrechter Kollektor mit 4 Anschlüssen Ø 18 mm)



**Capteur 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL avec COFFRE à 4 raccords Ø 18 mm**  
**WAAGRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 4 Anschlüssen Ø 18 mm**

COMPOSANTS KOMPONENTEN			Nombre de capteurs / Anzahl Kollektoren																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
Barres de support Trageschienen	A	20011436	1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x	
	B	20011438		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x										
Système de fixation / Befestigungssystem	D	20017698	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x										
Joint d'accouplement et raccord de compensation / Verbindungslaschen und Ausgleichanschluss	F	20055238			1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x										
Longeron perforé / Gelochter Längsträger	O	20017859	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x										
Kit raccord à serrer / Schraubanschlussatz	H	20027281		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x										
Kit raccord de terminaison / Bausatz Endanschlüsse	L	20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x										

Tous les éléments permettant de compléter l'installation sont disponibles dans le catalogue, que nous vous prions de consulter. - Für die zur Fertigstellung der Anlage verfügbaren Elemente wird auf den Preislistenkatalog verwiesen.



Les tableaux indiquent les quantités et les types de composants à commander selon la configuration d'installation choisie. - In den Tabellen Seite sind die Mengen und Typen der Komponenten angegeben, die je nach gewünschter Installationskonfiguration bestellt werden müssen.

FRANÇAIS

DEUTSCH

# Configurations possibles (capteur horizontal à deux raccords G 1") Konfigurationsmöglichkeiten (waagrechter Kollektor mit 2 Anschlüssen G 1")



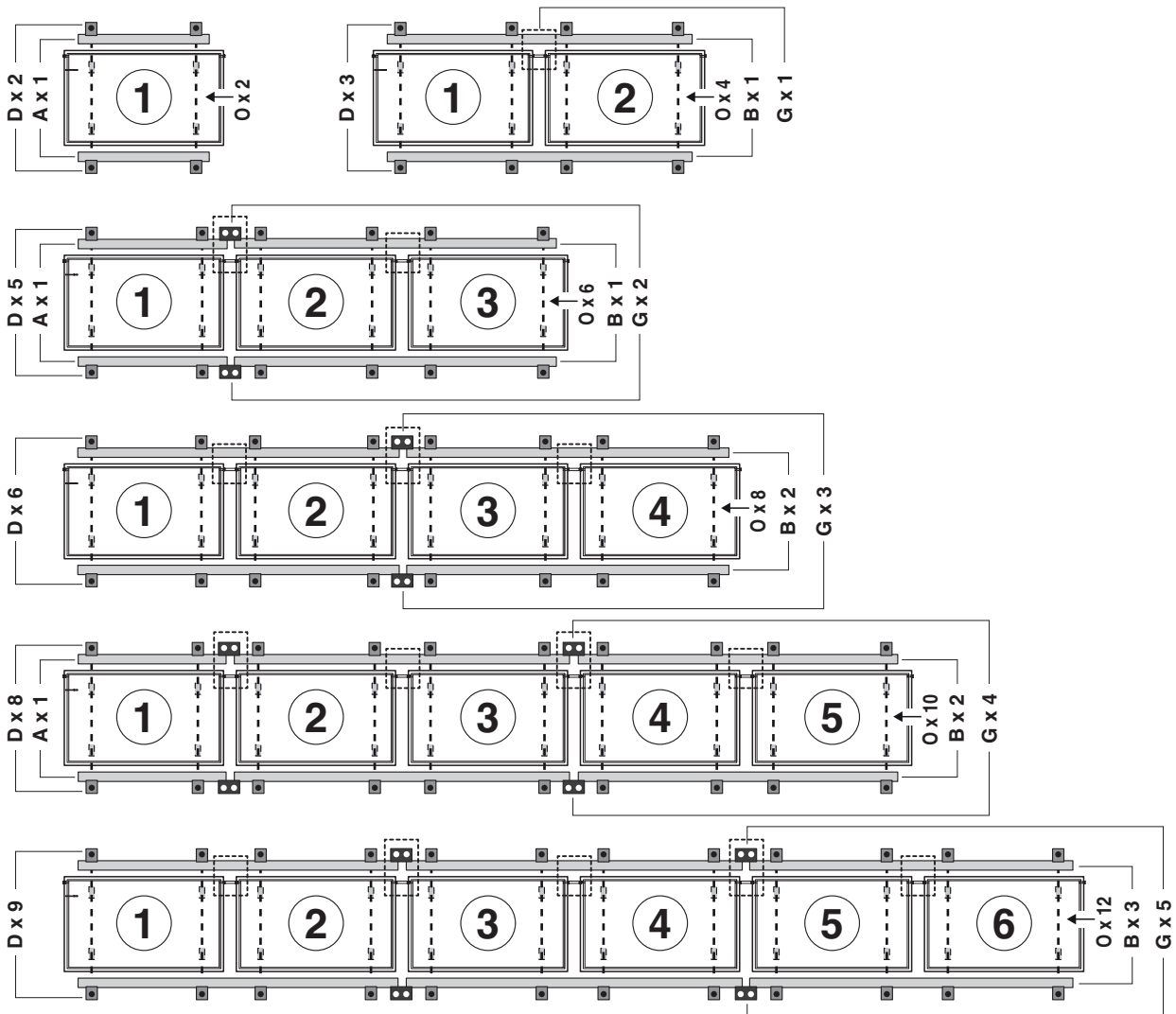
Capteur 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL avec COFFRE à deux raccords G 1"  
WAAGRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 2 Anschlüssen G 1"

COMPOSANTS KOMPONENTEN			Nombre de capteurs / Anzahl Kollektoren					
			1	2	3	4	5	6
Barres de support Trageschienen	A	20011436	1x		1x		1x	
	B	20066873		1x	1x	2x	2x	3x
Système de fixation / Befestigungssystem	D	20017698	2x	4x	6x	8x	10x	12x
Joint d'accouplement et raccord de compensation / Verbindungsflaschen und Ausgleichanschluss	G	20029277		1x	2x	3x	4x	5x
Longeron perforé / Gelochter Längsträger	O	20017859	2x	4x	6x	8x	10x	12x

Tous les éléments permettant de compléter l'installation sont disponibles dans le catalogue, que nous vous prions de consulter. - Für die zur Fertigstellung der Anlage verfügbaren Elemente wird auf den Preislistenkatalog verwiesen.

En cas de fixation de deux capteurs sur une barre de support de type « B », les joints d'accouplement contenus dans le kit « G » ne sont pas nécessaires. Il suffit d'installer le raccord de compensation. - Die im Bausatz „G“ enthaltenen Verbindungsflaschen sind bei der Befestigung von zwei Kollektoren auf der Stützleiste vom Typ „B“ nicht erforderlich. In diesem Fall nur den Ausgleichanschluss installieren.

Les extrémités de chaque ligne de capteurs ne doivent pas être fixées de façon rigide, elles doivent pouvoir absorber les déformations thermiques. Si cela n'est pas possible, installer un raccord de compensation à chaque extrémité bloquée. - Die Enden jeder Kollektorreihe nicht festspannen und zur Aufnahme temperaturbedingter Verformungen auslegen. Sollte dies nicht machbar sein, einen Ausgleichanschluss an jedem festgespannten Ende installieren.

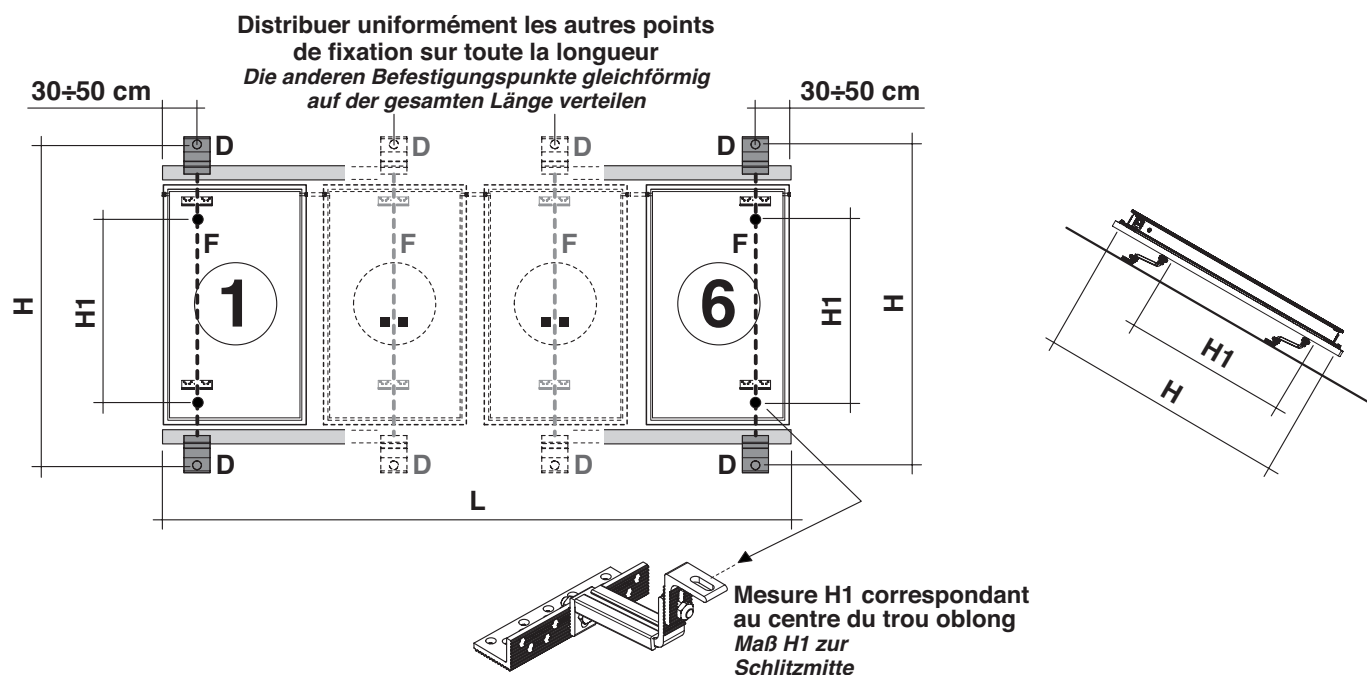


Les tableaux indiquent les quantités et les types de composants à commander selon la configuration d'installation choisie. - In den Tabellen Seite sind die Mengen und Typen der Komponenten angegeben, die je nach gewünschter Installationskonfiguration bestellt werden müssen.

## Mesures pour la mise en place du système de fixation (D) Maße für die Anbringung des Befestigungssystems (D)

- ⚠ Percer toujours sur le sommet de la tuile ou de la tuile canal. *Immer an der Ziegelwölbung bohren.*
- ⚠ En présence du joint d'accouplement entre les barres, garantir au moins un point de fixation à proximité de ce même joint. *Im Fall von Verbindungen zwischen den Schienen muss mindestens ein Befestigungspunkt in der Nähe der Verbindung abgesichert werden.*

### Capteurs VERTICAUX / VERTIKALE Kollektoren



Mesure / Maß H1 (cm)

min 132 cm - max 184 cm

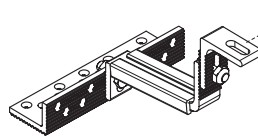
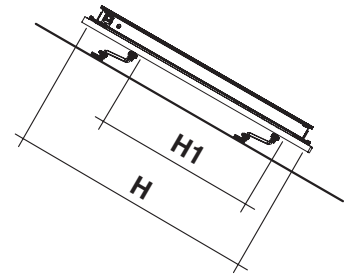
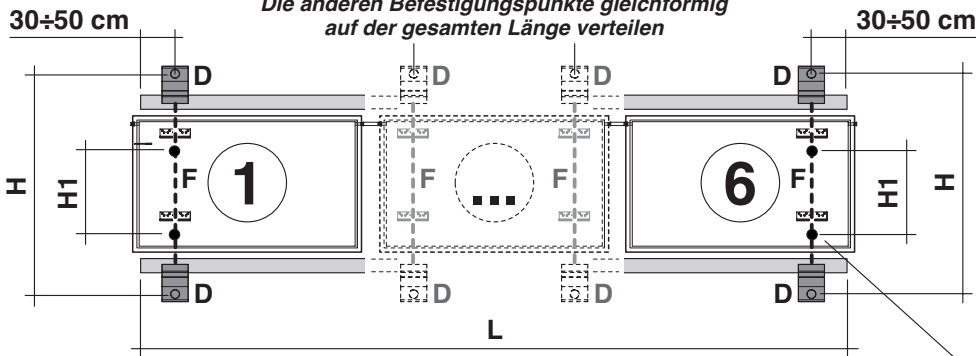
	Mesure / Maß H (cm)	Nombre de capteurs verticaux / Anzahl vertikale Kollektoren											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Longueur / Länge L (cm)											
Capteur 2,5 m <sup>2</sup> VERTICAL avec COFFRE à 4 RACCORDS Ø 18 mm <i>SENKRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 4 ANSCHLÜSSEN Ø 18 mm</i>	206	127	253	380	507	633	760	886	1012	1140	1265	1393	1520
Capteur 2,5 m <sup>2</sup> VERTICAL avec COFFRE à 2 RACCORDS G 1" <i>SENKRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 2 ANSCHLÜSSEN G 1"</i>	206	127	253	380	507	633	760	-	-	-	-	-	-
Capteur 2,5 m <sup>2</sup> VERTICAL avec CHÂSSIS <i>Kollektor 2,5 qm VERTIKAL mit RAHMEN</i>	208	123	246	368	495	614	736	-	-	-	-	-	-
Capteur 2 m <sup>2</sup> VERTICAL avec CHÂSSIS <i>Kollektor 2 qm VERTIKAL mit RAHMEN</i>	189	113	225	338	451	563	676	-	-	-	-	-	-

FRANÇAIS

DEUTSCH

## Capteurs HORIZONTALS / HORIZONTALLE Kollektoren

Distribuer uniformément les autres points de fixation sur toute la longueur  
 Die anderen Befestigungspunkte gleichförmig auf der gesamten Länge verteilen



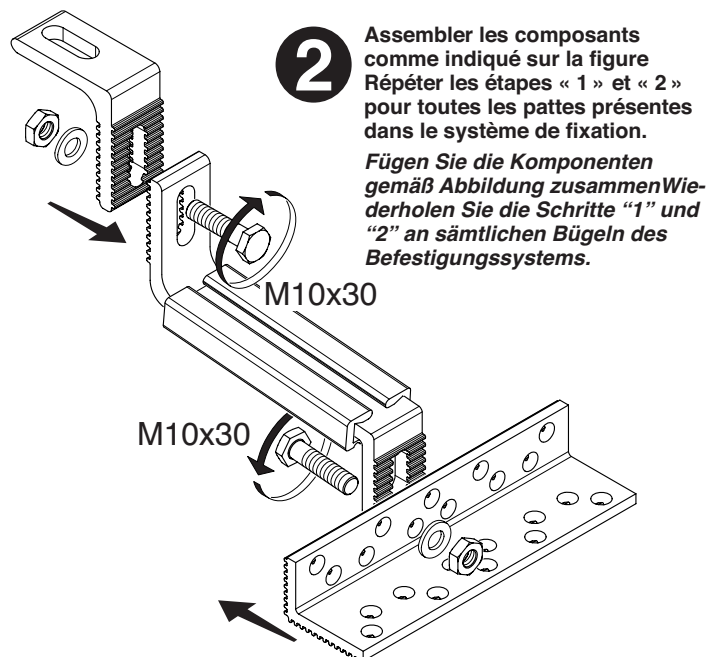
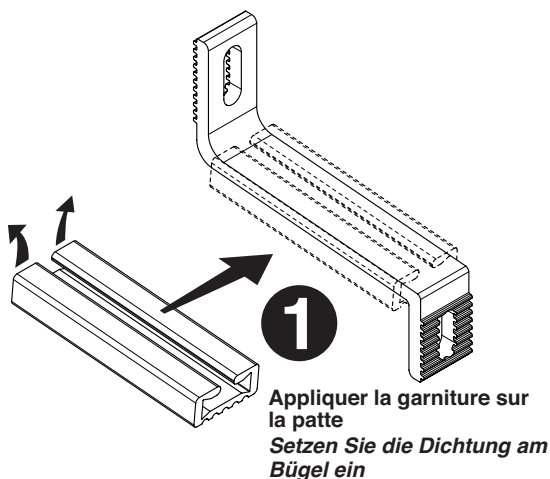
Mesure H1 correspondant au centre du trou oblong  
 Maß H1 zur Schlitzmitte

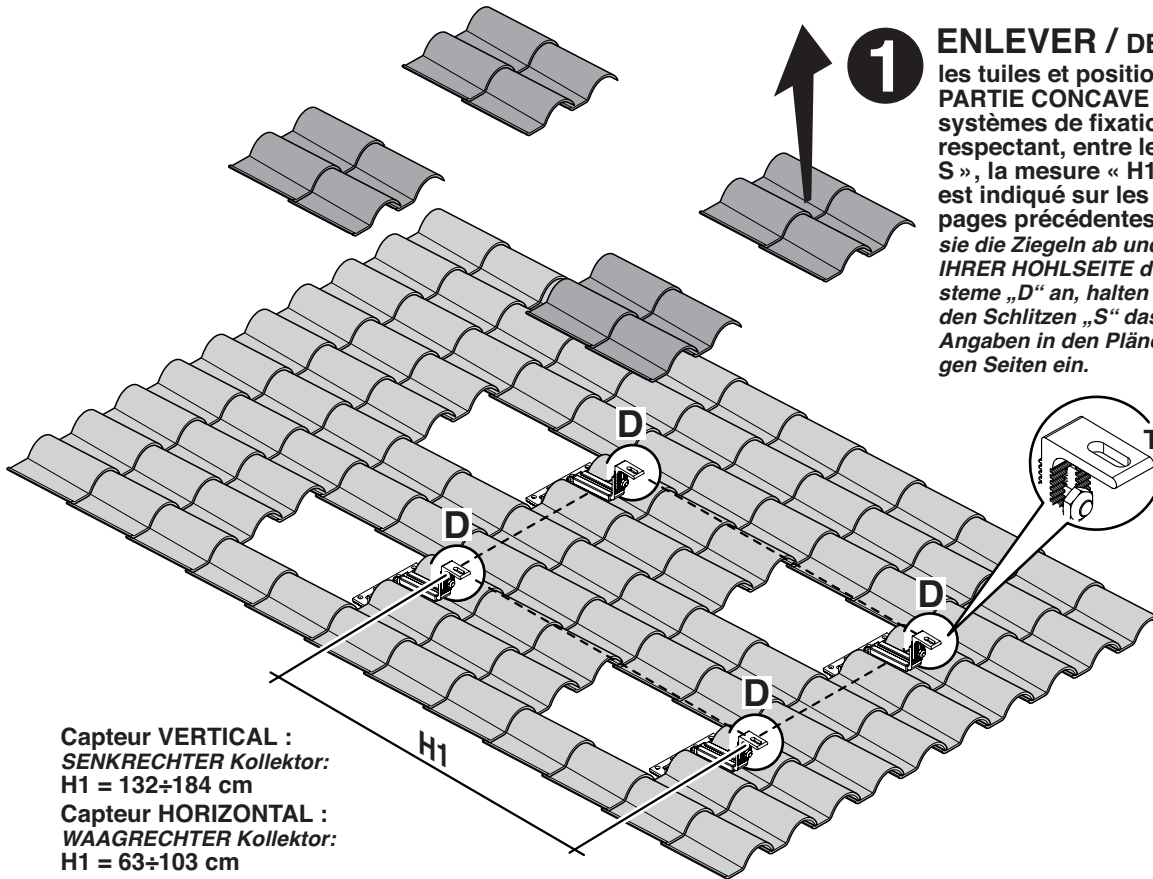
Mesure / Maß H1 (cm)	
Capteur 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL avec COFFRE WAAGRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE	63 ÷ 103

	Mesure / Maß H (cm)	Nombre de capteurs horizontaux / Anzahl horizontale Kollektoren									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Longueur / Länge L (cm)									
Capteur 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL avec COFFRE à 4 raccords Ø 18 mm WAAGRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 4 ANSCHLÜSSEN Ø 18 mm	122	211	420	637	846	1063	1271	1488	1693	1910	2120
Capteur 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL avec COFFRE à deux raccords G 1" WAAGRECHTER 2,5 qm Kollektor mit WANNE und 2 Anschlüssen G 1"	122	211	428	646	863	1081	1298	-	-	-	-

## Montage / Montage

### Systeme pour la fixation sur toit (D) System für die Dachbefestigung (D)



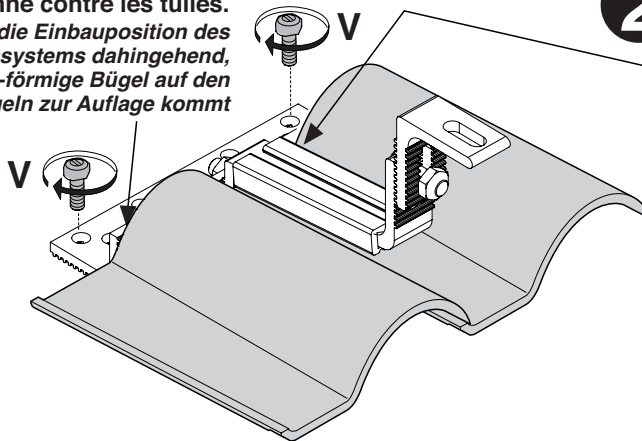


Capteur VERTICAL :  
 SENKRECHTER Kollektor:  
 H1 = 132÷184 cm  
 Capteur HORIZONTAL :  
 WAAGRECHTER Kollektor:  
 H1 = 63÷103 cm

**1 ENLEVER / DECKEN**  
 les tuiles et positionner, sur la PARTIE CONCAVE DES TUILES, les systèmes de fixation « D » en respectant, entre les trous oblongs « S », la mesure « H1 » et tout ce qui est indiqué sur les schémas des pages précédentes.  
*sie die Ziegeln ab und bringen Sie auf IHRER HOHLSEITE die Befestigungssysteme „D“ an, halten Sie dabei zwischen den Schlitzzen „S“ das Maß „H1“ sowie die Angaben in den Plänen auf den vorherigen Seiten ein.*

Trou oblong « S »  
 Schlitz „S“

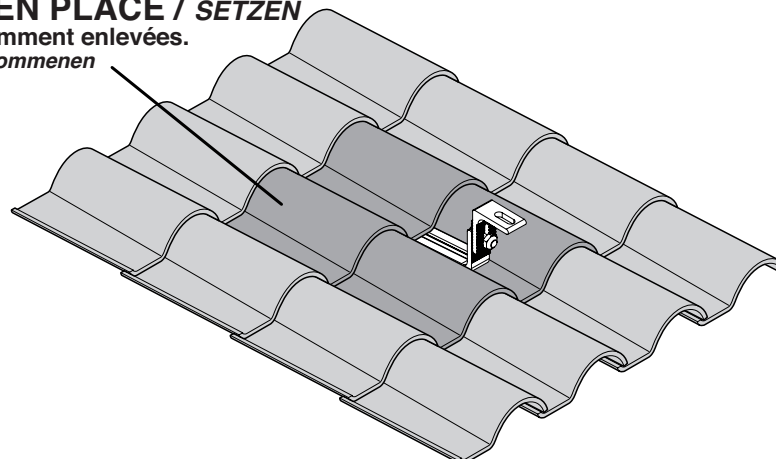
Calculer la position du système de fixation de manière à ce que la patte en L vienne contre les tuiles.  
*Berechnen Sie die Einbauposition des Befestigungssystems dahingehend, dass der L-förmige Bügel auf den Ziegeln zur Auflage kommt*



**2** Fixer les pattes sur le toit (chaque patte doit avoir au moins deux points de fixation et sa bonne tenue doit être vérifiée).  
 Les vis « V » NE SONT PAS FOURNIES et doivent être prévues dans l'installation selon les caractéristiques du toit. Faire adhérer parfaitement le système de fixation au toit. Si nécessaire, modeler légèrement la tuile.  
*Befestigen Sie die Bügel am Dach (jeder Bügel muss an mindestens 2 Punkten befestigt und auf Dichtigkeit überprüft werden). Die „V“ Schrauben SIND NICHT BEIGESTELLT und müssen daher bei Installation je nach Eigenschaften des Dachs bereitgestellt werden. Das Befestigungssystem muss bündig am Dach anliegen. Passen Sie bei Bedarf den Ziegel leicht an.*

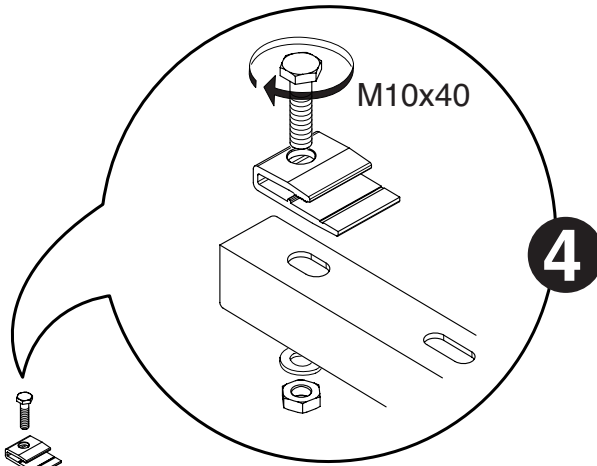
**! LES TUILES NE DOIVENT ABSOLUMENT PAS ÊTRE PERCÉES. BOHREN SIE DIE ZIEGEL UNTER KEINEN MSTÄNDEN.**

**3 REMETTRE EN PLACE / SETZEN**  
 les tuiles précédemment enlevées.  
*sie die vorab abgenommenen Ziegel wieder auf*



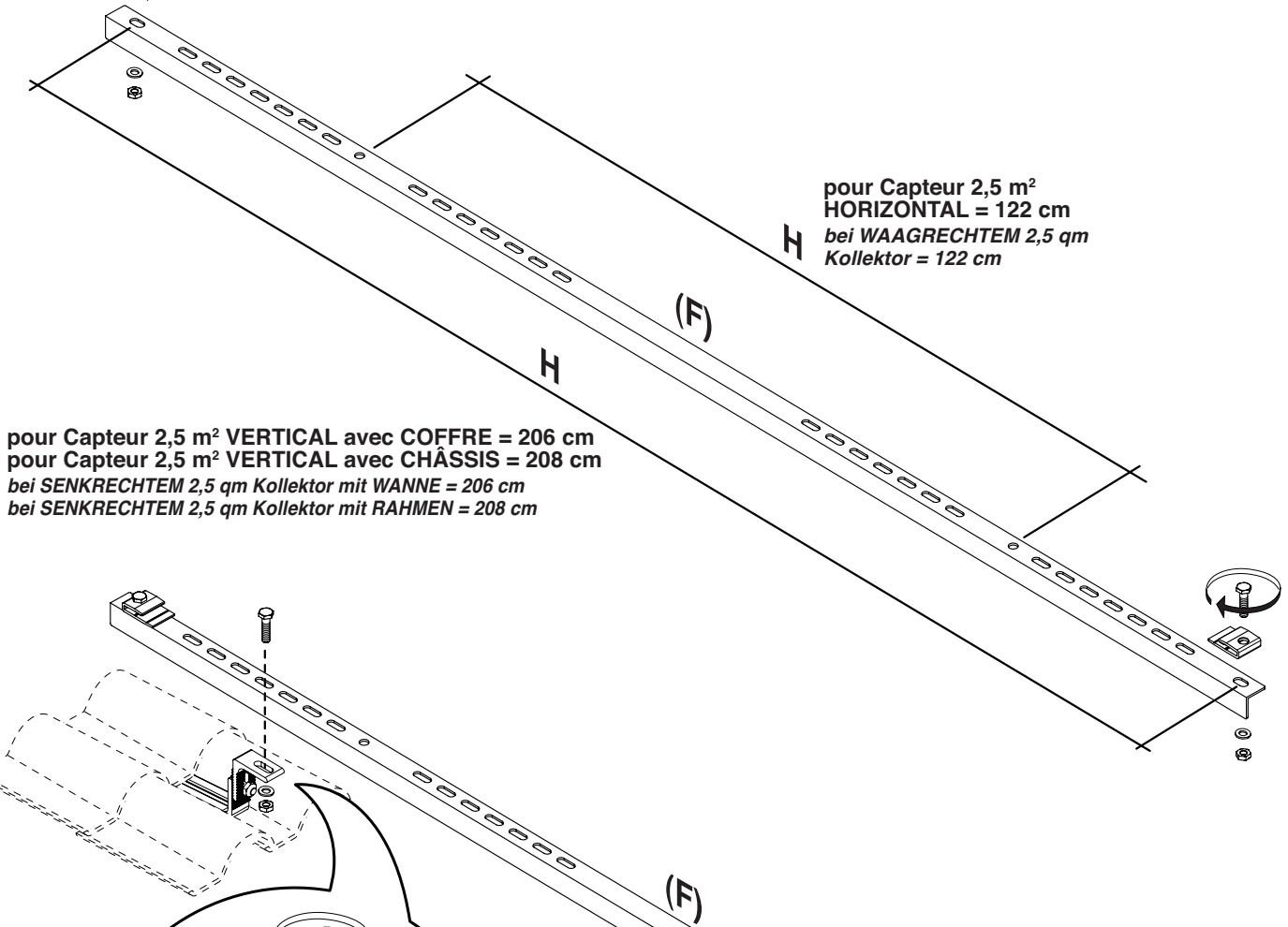
**Longerons percés (fournis séparément)**

**Gelochter Längsträger (separat geliefert)**



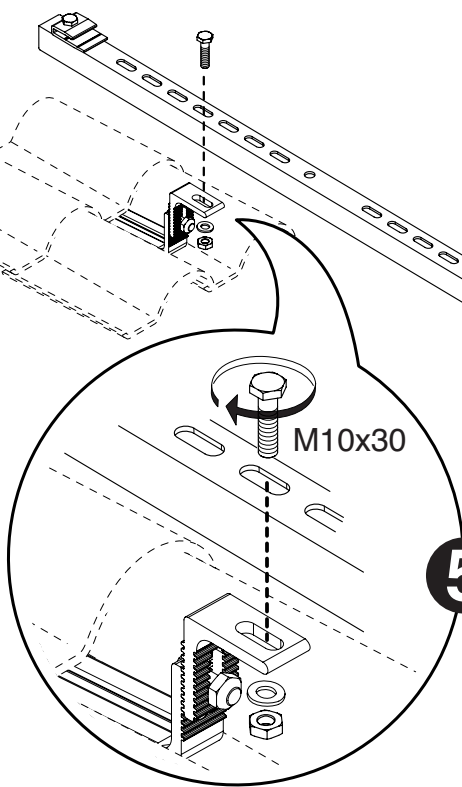
#### **4 FIXER / BEFESTIGEN**

les brides en U sur les longerons percés (F) en respectant la mesure « H » et tout ce qui est indiqué sur les schémas des pages initiales.  
Sie die Klammern an den gelochten Längsträgern (F) und beachten Sie dabei das Maß „H“ sowie die Angaben in den Plänen auf den vorherigen Seiten



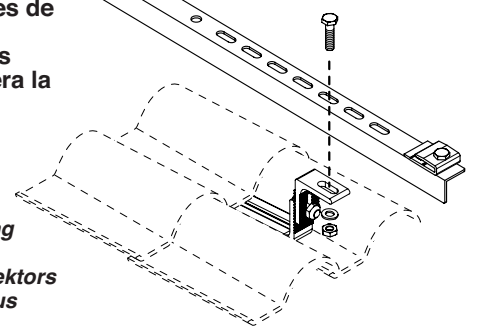
pour Capteur 2,5 m<sup>2</sup>  
HORIZONTAL = 122 cm  
bei WAAGRECHTEM 2,5 qm  
Kollektor = 122 cm

pour Capteur 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL avec COFFRE = 206 cm  
pour Capteur 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL avec CHÂSSIS = 208 cm  
bei SENKRECHTEM 2,5 qm Kollektor mit WANNE = 206 cm  
bei SENKRECHTEM 2,5 qm Kollektor mit RAHMEN = 208 cm



#### **5 Amener les longerons percés (F) au-dessus des systèmes de fixation et les bloquer en choisissant les oblongs les mieux adaptés à ce que sera la position finale du capteur solaire.**

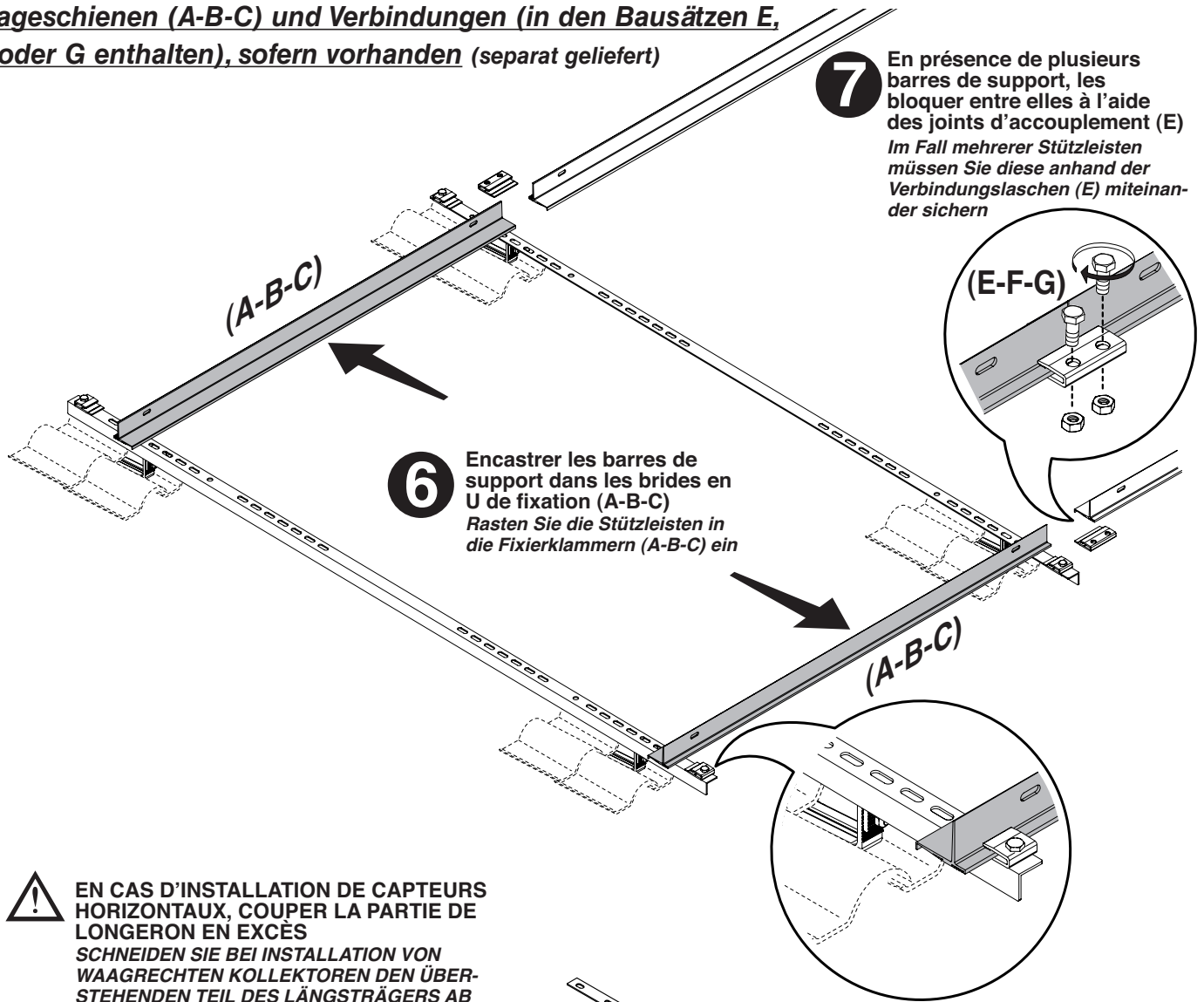
Setzen Sie die gelochten Längsträger (F) auf die Befestigungssysteme und wählen Sie zur Arretierung die für die endgültige Einbauposition des Solarkollektors jeweils geeigneten Schlitzte aus



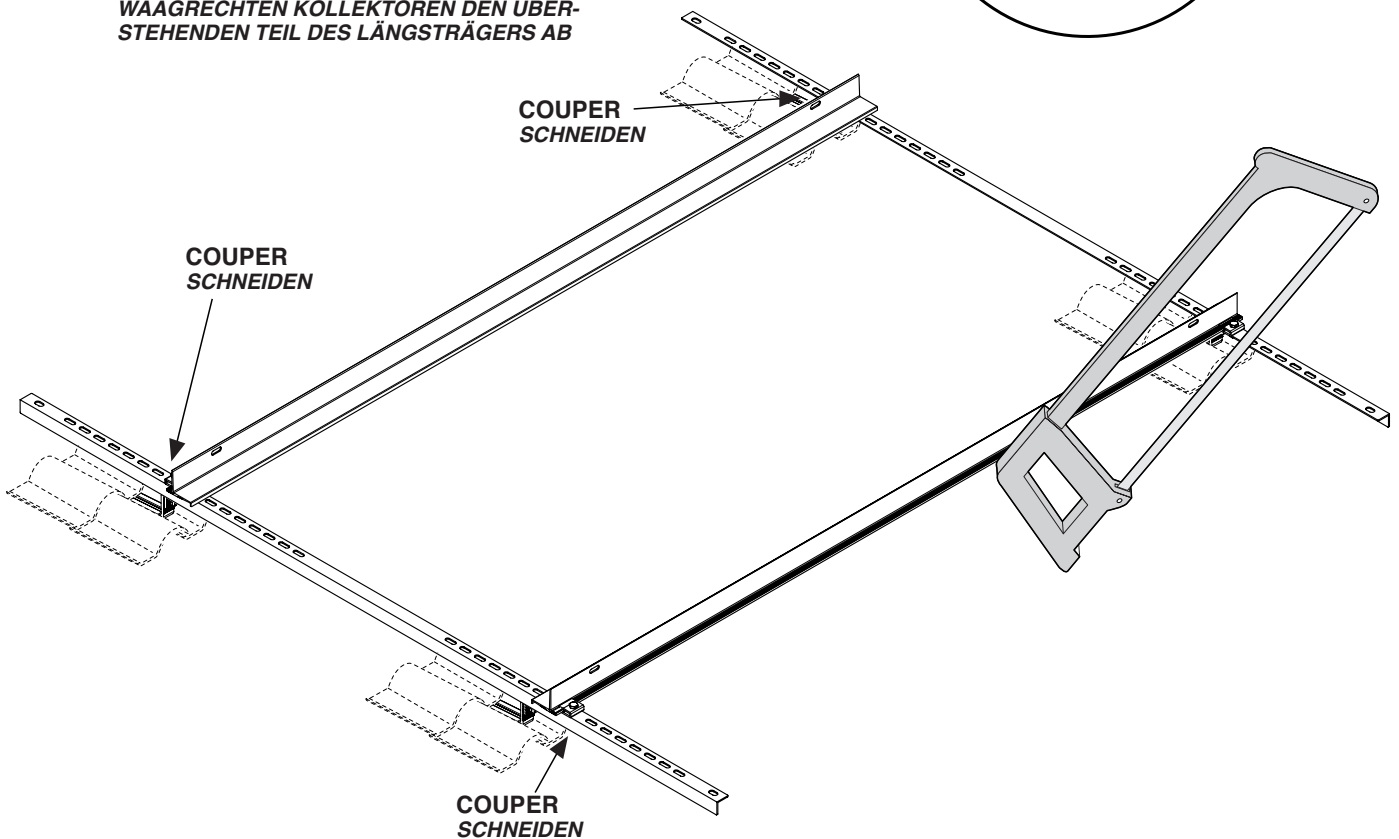
**Barres de support (A-B-C) et Joints d'accouplement (présents dans les kits E, F ou G), si présents (Fournis séparément)**

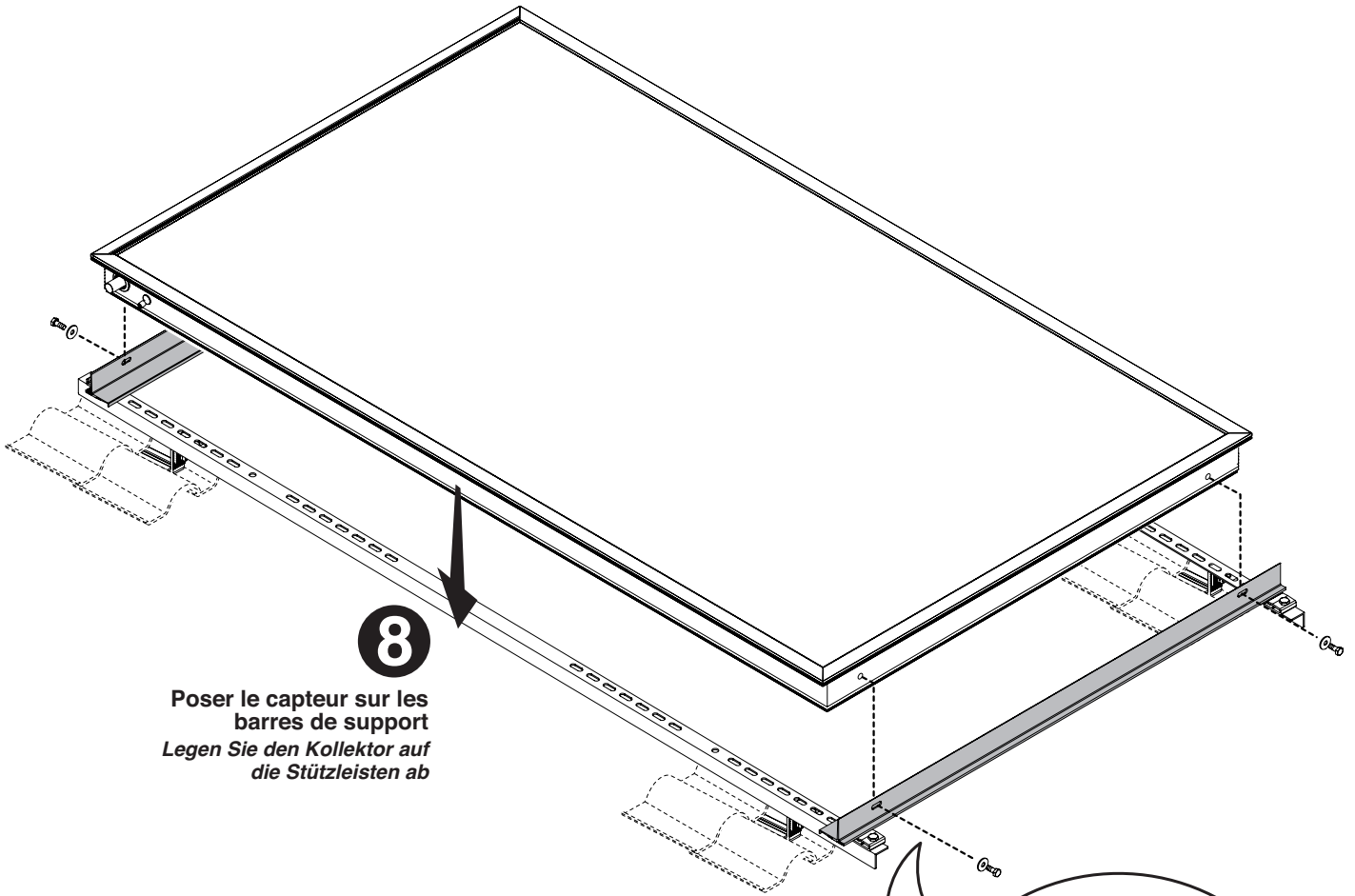
**Trageschienen (A-B-C) und Verbindungen (in den Bausätzen E, F oder G enthalten), sofern vorhanden (separat geliefert)**

**7** En présence de plusieurs barres de support, les bloquer entre elles à l'aide des joints d'accouplement (E)  
Im Fall mehrerer Stützleisten müssen Sie diese anhand der Verbindungsglaschen (E) miteinander sichern



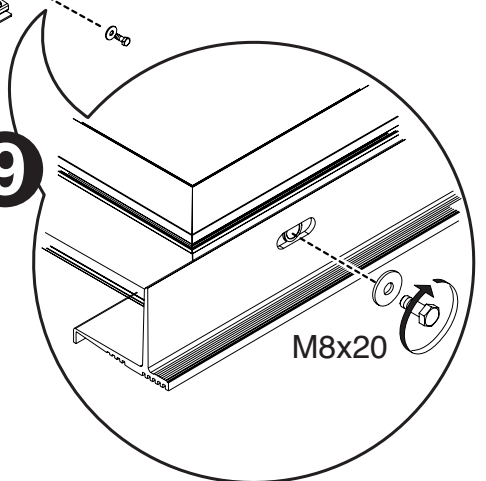
**!** EN CAS D'INSTALLATION DE CAPTEURS HORIZONTAUX, COUPER LA PARTIE DE LONGERON EN EXCÈS  
SCHNEIDEN SIE BEI INSTALLATION VON WAAGRECHTEN KOLLEKTOREN DEN ÜBERSTEHENDEN TEIL DES LÄNGSTRÄGERS AB





**8**  
Poser le capteur sur les  
barres de support  
*Legen Sie den Kollektor auf  
die Stützleisten ab*

**9**  
Fixer le capteur solaire aux barres de  
support dans les quatre points prévus  
*Befestigen Sie den Solarkollektor in den vier  
vorgesehenen Stellen an den Stützleisten*

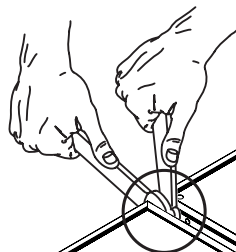


En cas de plusieurs capteurs, refaire ce qui a été dit dans les points 8 et 9 pour chaque capteur.  
*Bei mehreren Kollektoren wiederholen Sie die unter 8 und 9 beschriebenen Schritte für jeden Kollektor*

**10** Raccorder les capteurs entre eux en serrant les  
raccords hydrauliques avec un couple approprié.  
*Verbinden Sie die Kollektoren durch Festziehen der Wasseran-  
schlüsse mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment*

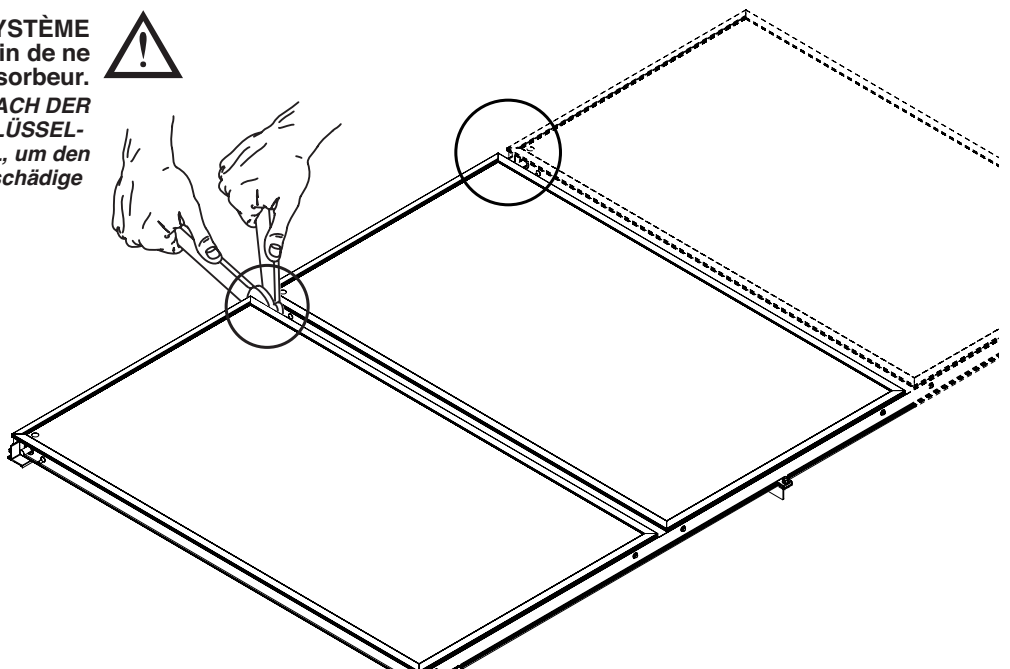
**UTILISER LE SYSTÈME  
CLÉ/CONTRE-CLÉ afin de ne  
pas endommager l'absorbeur.**

**VERFAHREN SIE NACH DER  
ARBEITSPRAXIS SCHLÜSSEL-  
KONTERSCHLÜSSEL, um den  
Absorber nicht zu beschädige**



**UNIQUEMENT POUR CAPTEUR  
2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL AVEC  
COFFRE À 2 RACCORDS G 1":**  
si, aux extrémités,  
la conduite n'est pas en mesure  
d'absorber la dilatation thermique,  
prévoir un raccord de compensation  
à chaque extrémité bloquée.

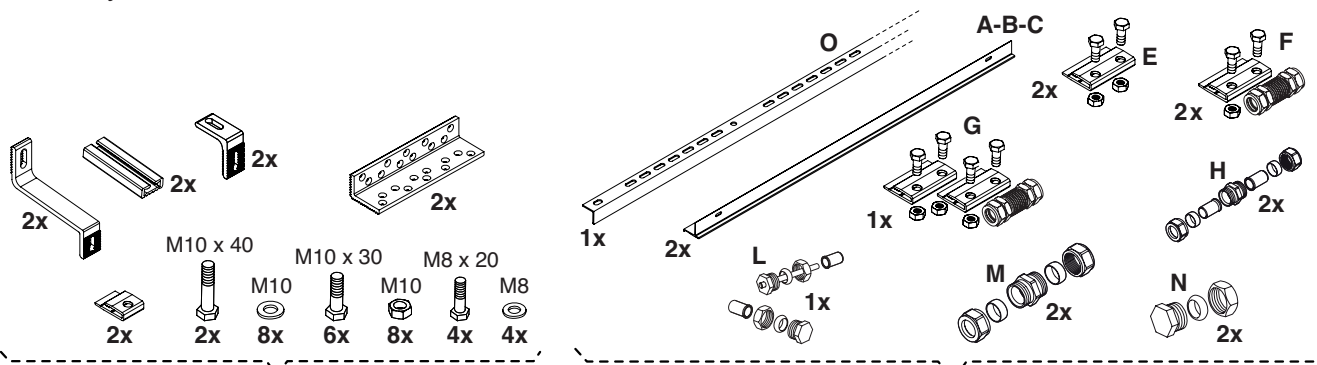
**NUR FÜR WAAGRECHTEN  
2,5 QM KOLLEKTOR MIT  
WANNE UND 2 ANSCHLÜSSEN G 1":**  
Sollte die endseitige Leitung die  
temperaturbedingten Verformungen  
nicht aufnehmen können,  
einen Ausgleichanschluss an jedes  
festgespannte Ende installieren.



# INSELBARE KIT VOOR BEVESTIGING ONDER DE DAKPAN KIT PARA FIJACIÓN REGULABLE BAJO TEJADO

Deze aanwijzingen maken wezenlijk deel uit van de handleiding van de zonnecollector; raadpleeg die voor de ALGEMENE VOORSCHRIFTEN en FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.

Estas instrucciones forman parte integrante del manual del colector solar al que remitimos para las ADVERTENCIAS GENERALES y las REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD.



System voor bevestiging aan het dak  
Sistema para la fijación en el tejado  
(D)

Apart worden geleverd:  
Steunstaven (A-B-C), Verbindingsstukken en compensatieaansluitingen (E-F-G) (indien nodig), Kit vast te draaien, recht koppelstuk en eindstukken (H-L-M-N)  
Entrega por separado:  
Barras de soporte (A-B-C), uniones de conexión y empalmes de compensación (E-F-G) (si necesarios), kit empalme de rosca recto y terminales (H-L-M-N)

## Mogelijke configuraties (verticale collectoren 4 aansluitingen) Configuraciones posibles (colectores verticales con 4 tomas)



VERTICALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met BAK, 4 aansluitingen Ø 18 mm  
Colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con TANQUE con 4 tomas Ø 18 mm

COMPONENTEN COMPONENTES			Aantal collectoren / Número de colectores													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Steunstaven Barras de soporte	A	4383540	1x													
	B	4383541		1x		2x	1x		2x	1x		2x	1x			
	C	4383542			1x		1x	2x	1x	2x	3x	2x	3x	4x		
Bevestigingssysteem / Sistema de fijación	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x		
Verbindingsstukken / Juntas de unión	E	4383545				1x	1x	1x	2x	2x	2x	3x	3x	3x		
Kit vast te draaien aansluiting / Kit empalme de rosca	H	20027281		1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x		
Kit aansluiting eindstukken / Kit empalme terminales	L	20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
Geperforeerde dwarsstaaf / Larguero perforado	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x		

Alle aanvullende componenten van de installatie staan vermeld in de cataloguslijst; raadpleeg deze voor nadere info. - Consultar el catálogo que contiene todos los elementos que completan la instalación.

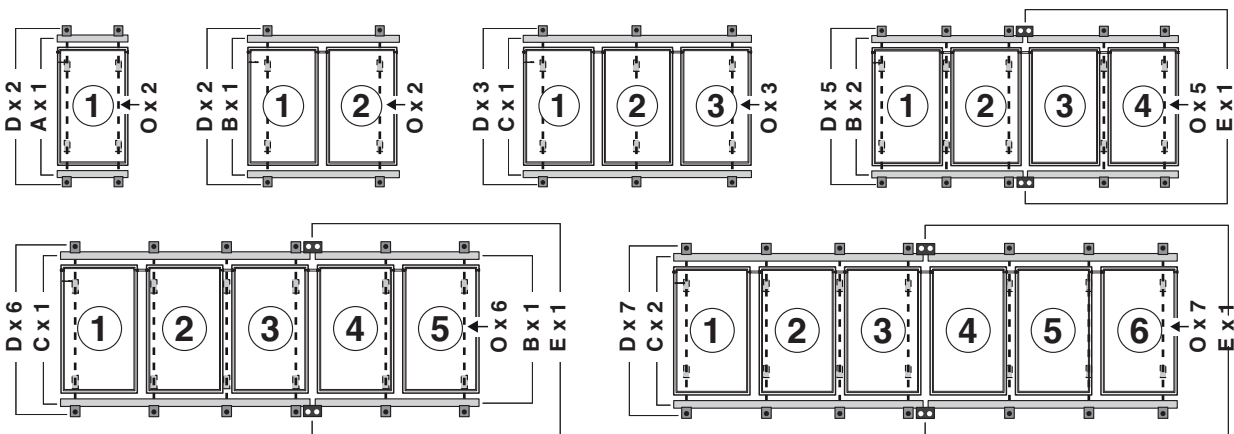


VERTICALE collector 2 m<sup>2</sup> met FRAME, 4 aansluitingen Ø 22 mm  
Colector de 2 m<sup>2</sup> VERTICAL con BASTIDOR con 4 tomas Ø 22 mm

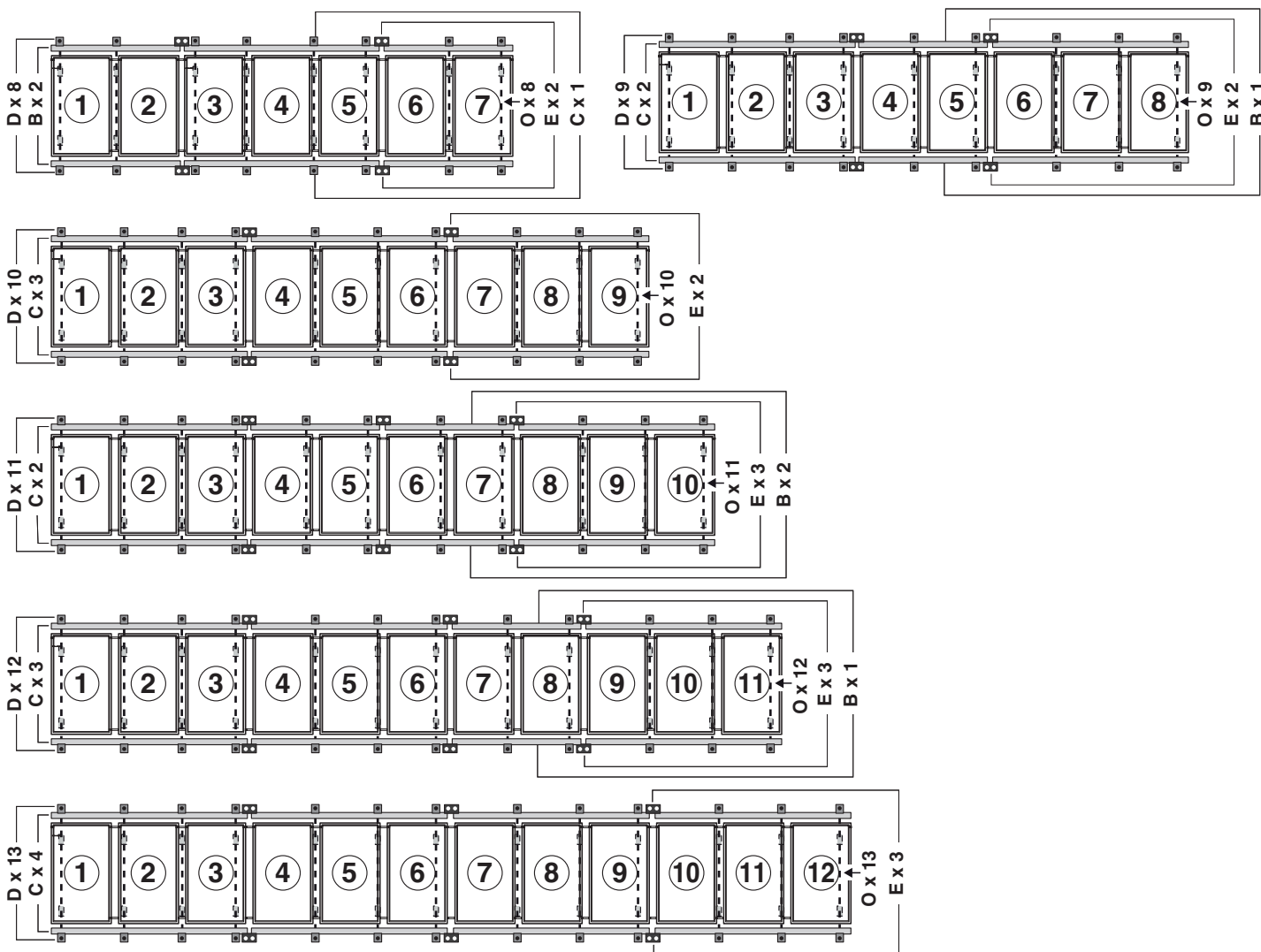
COMPONENTEN COMPONENTES			Aantal collectoren / Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Steunstaven Barras de soporte	A	4383548	1x					
	B	4383549		1x		2x	1x	
	C	4383550			1x		1x	2x
Bevestigingssysteem / Sistema de fijación	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Verbindingsstukken / Juntas de unión	E	4383545				1x	1x	1x
Kit vast te draaien aansluiting / Kit empalme de rosca	M	20027285		1x	2x	3x	4x	5x
Kit aansluiting eindstukken / Kit empalme terminales	N	20007286	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Geperforeerde dwarsstaaf / Larguero perforado	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Alle aanvullende componenten van de installatie staan vermeld in de cataloguslijst; raadpleeg deze voor nadere info. - Consultar el catálogo que contiene todos los elementos que completan la instalación.

**Voor alle VERTICALE Collectoren met 4 AANSLUITINGEN**  
**Para todos los Colectores VERTICALES con 4 TOMAS**



**UITSLUITEND VOOR VERTICALE collector 2,5 m2 met BAK, 4 AANSLUITINGEN Ø 18 mm**  
**SOLO PARA Colector de 2,5 m2 VERTICAL con TANQUE con 4 TOMAS Ø 18 mm**



In de tabel staan aantal en soort componenten vermeld die besteld kunnen worden op grond van de gekozen installatieconfiguratie. - La tabla contiene las cantidades y las tipologías de componentes que se han de pedir en función de la configuración de la instalación.

## Mogelijke configuraties (verticale collectoren 2 aansluitingen G 1")

### Configuraciones posibles (colectores verticales con 2 tomas G 1")



**VERTICALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met FRAME**  
**Colector 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con BASTIDOR**

COMPONENTEN COMPONENTES			Aantal collectoren / Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Steunstaven Barras de soporte	A	4383553	1x					
	B	4383554		1x		2x	1x	
	C	4383555			1x		1x	2x
Bevestigingssysteem / Sistema de fijación	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Verbindingsstukken / Juntas de unión	E	4383545				1x	1x	1x
Geperforeerde dwarsstaaf / Larguero perforado	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

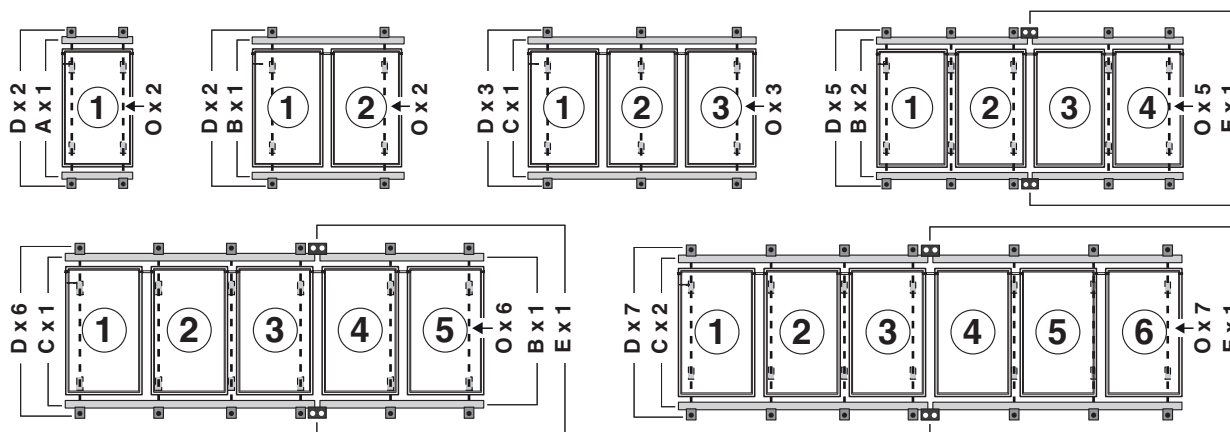
Alle aanvullende componenten van de installatie staan vermeld in de cataloguslijst; raadpleeg deze voor nadere info. - Consultar el catálogo que contiene todos los elementos que completan la instalación.



**VERTICALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met BAK, 2 aansluitingen G 1"**  
**Colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con TANQUE con 2 tomas G 1"**

COMPONENTEN COMPONENTES			Aantal collectoren / Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Steunstaven Barras de soporte	A	4383540	1x					
	B	4383541		1x		2x	1x	
	C	4383542			1x		1x	2x
Bevestigingssysteem / Sistema de fijación	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Verbindingsstukken / Juntas de unión	E	4383545				1x	1x	1x
Geperforeerde dwarsstaaf / Larguero perforado	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Alle aanvullende componenten van de installatie staan vermeld in de cataloguslijst; raadpleeg deze voor nadere info. - Consultar el catálogo que contiene todos los elementos que completan la instalación.



In de tabel staan aantal en soort componenten vermeld die besteld kunnen worden op grond van de gekozen installatieconfiguratie. - La tabla contiene las cantidades y las tipologías de componentes que se han de pedir en función de la configuración de la instalación.

NEDERLANDS

ESPAÑOL

# Mogelijke configuraties (horizontale collector met 4 aansluitingen Ø 18 mm)

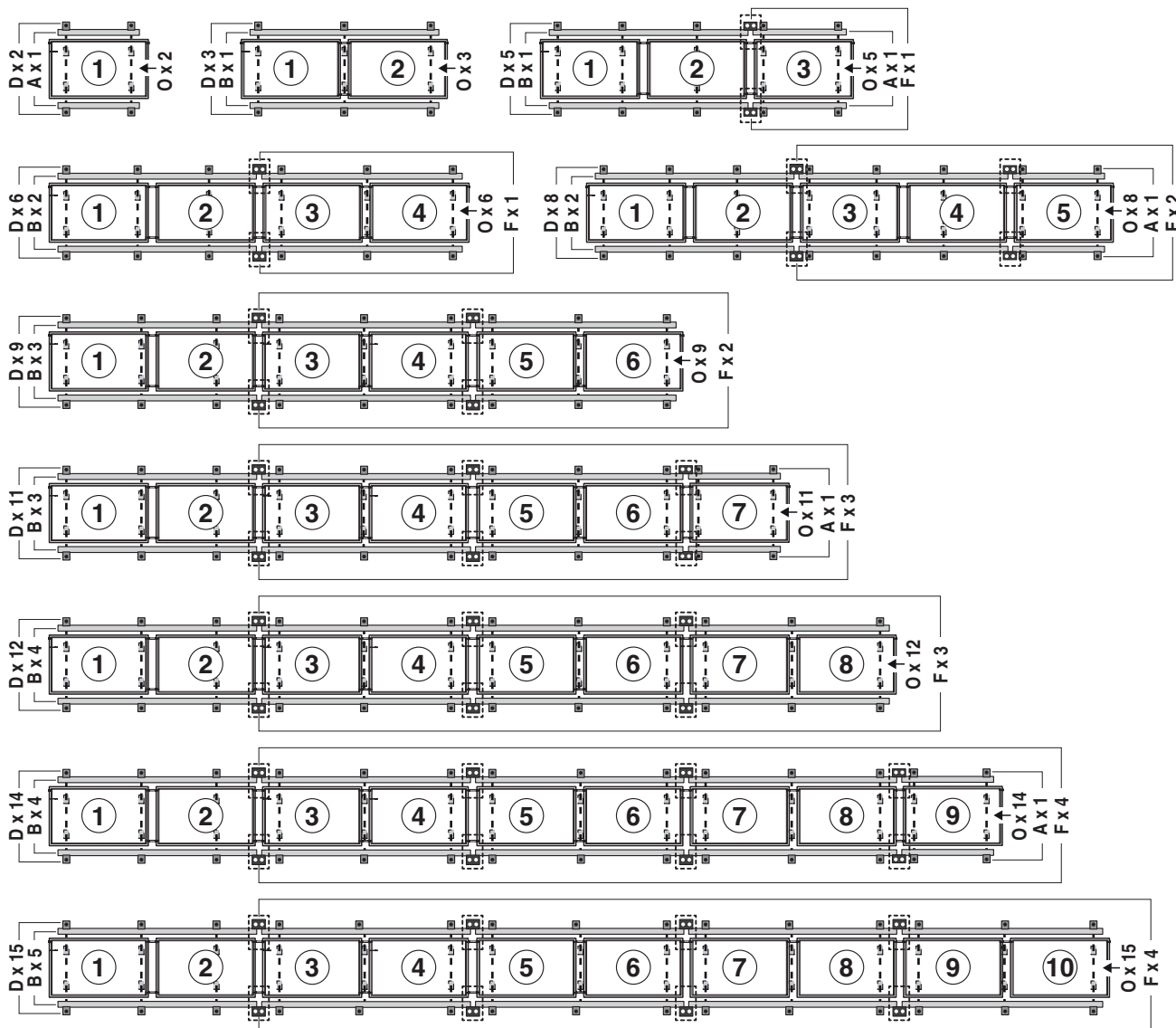
## Configuraciones posibles (colector horizontal con 4 tomas Ø 18 mm)



**HORIZONTALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met BAK, 4 aansluitingen Ø 18 mm**  
**Colector de 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL con TANQUE con 4 tomas Ø 18 mm**

COMPONENTEN COMPONENTES			Aantal collectoren / Número de colectores																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
Steunstaven Barras de soporte	A	20011436	1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x		1x
	B	20011438		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x									
Bevestigingssysteem / Sistema de fijación	D	20017698	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x									
Verbindingsstukken en compensatieaansluiting / Uniones de conexión y empalme de compensación	F	20055238			1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x									
Geperforeerde dwarsstaaf / Larguero perforado	O	20017859	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x									
Kit vast te draaien aansluiting / Kit empalme de rosca	H	20027281		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x									
Kit aansluiting eindstukken / Kit empalme terminales	L	20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x									

Alle aanvullende componenten van de installatie staan vermeld in de cataloguslijst; raadpleeg deze voor nadere info. - Consultar el catálogo que contiene todos los elementos que completan la instalación.



In de tabel staan aantal en soort componenten vermeld die besteld kunnen worden op grond van de gekozen installatieconfiguratie. - La tabla contiene las cantidades y las tipologías de componentes que se han de pedir en función de la configuración de la instalación.

# Mogelijke configuraties (horizontale collector met 2 aansluitingen G 1")

## Configuraciones posibles (colector horizontal con dos tomas G 1")



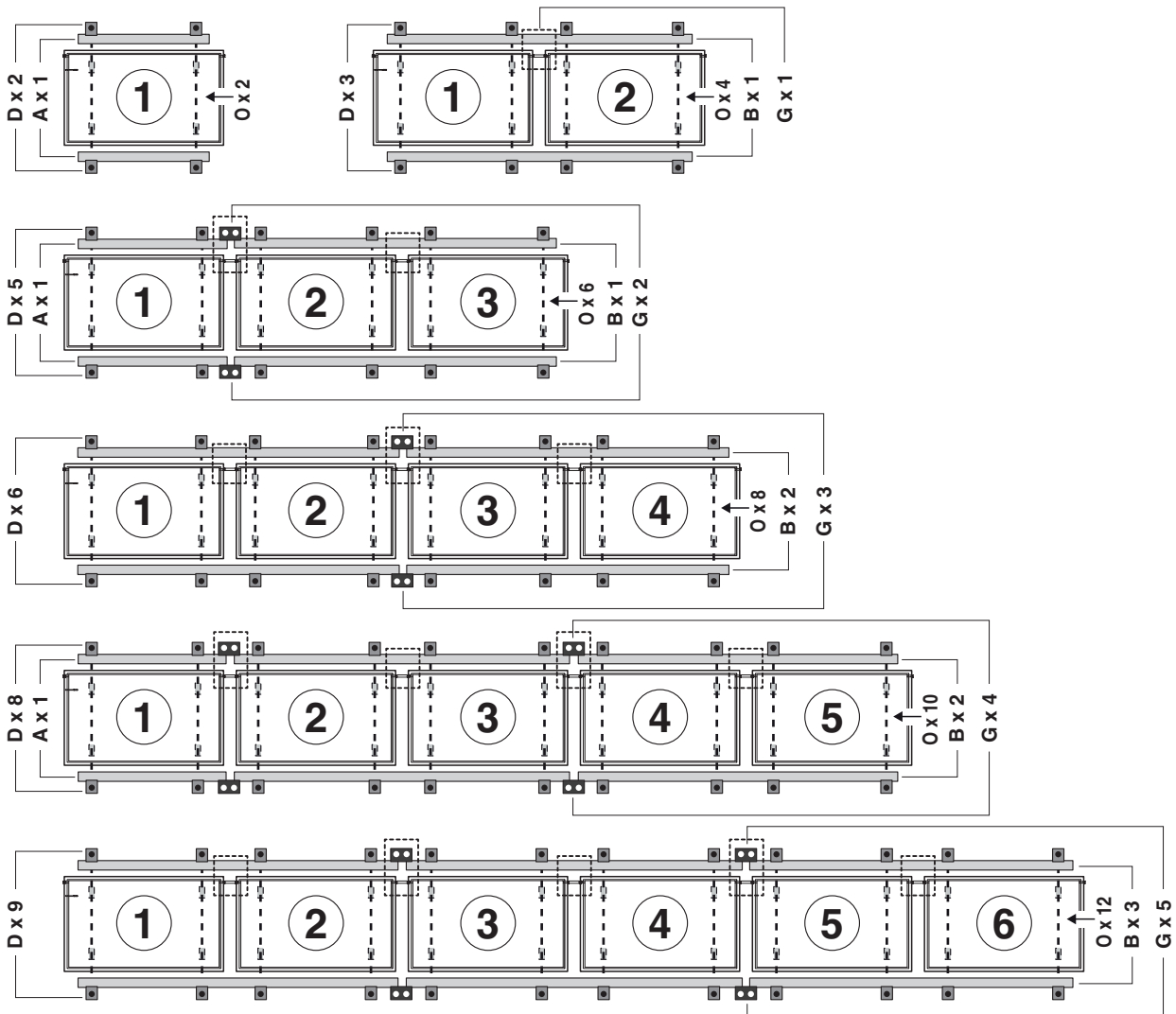
**HORIZONTALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met BAK, twee aansluitingen G 1"**  
**Colector de 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL con TANQUE con 2 tomas G 1"**

COMPONENTEN COMPONENTES			Aantal collectoren / Número de colectores							
			1	2	3	4	5	6		
Steunstaven Barras de soporte	A	20011436	1x		1x		1x			
	B	20066873		1x	1x	2x	2x	3x		
Bevestigingssysteem / Sistema de fijación			D	20017698	2x	4x	6x	8x	10x	12x
Verbindingsstukken en compensatieaansluiting / Uniones de conexión y empalme de compensación			G	20029277		1x	2x	3x	4x	5x
Geperforeerde dwarsstaaf / Larguero perforado			O	20017859	2x	4x	6x	8x	10x	12x

Alle aanvullende componenten van de installatie staan vermeld in de cataloguslijst; raadpleeg deze voor nadere info. - Consultar el catálogo que contiene todos los elementos que completan la instalación.

De verbindingstukken van kit "G" zijn niet noodzakelijk wanneer twee collectoren op een steunstaaf van het type "B" worden bevestigd. Installeer uitsluitend de compensatieaansluiting. - As juntas de ligação incluídas no kit "G" não são necessárias quando é feita a fixação dois coletores numa barra de suporte tipo "B". Instalar apenas a conexão de compensação.

Zorg ervoor dat de uiteinden van elke collectorlijn niet te stevig zijn vastgezet en ongedwongen warmtevervorming kunnen ondergaan. Mocht dit niet mogelijk zijn, installeer dan aan elk vastgezet uiteinde een compensatieaansluiting. - DMantener las extremidades de cada línea de colectores no acopladas y libres para absorber las deformaciones térmicas. Cuando sea posible, instalar un empalme de compensación en cada extremidad acoplada.

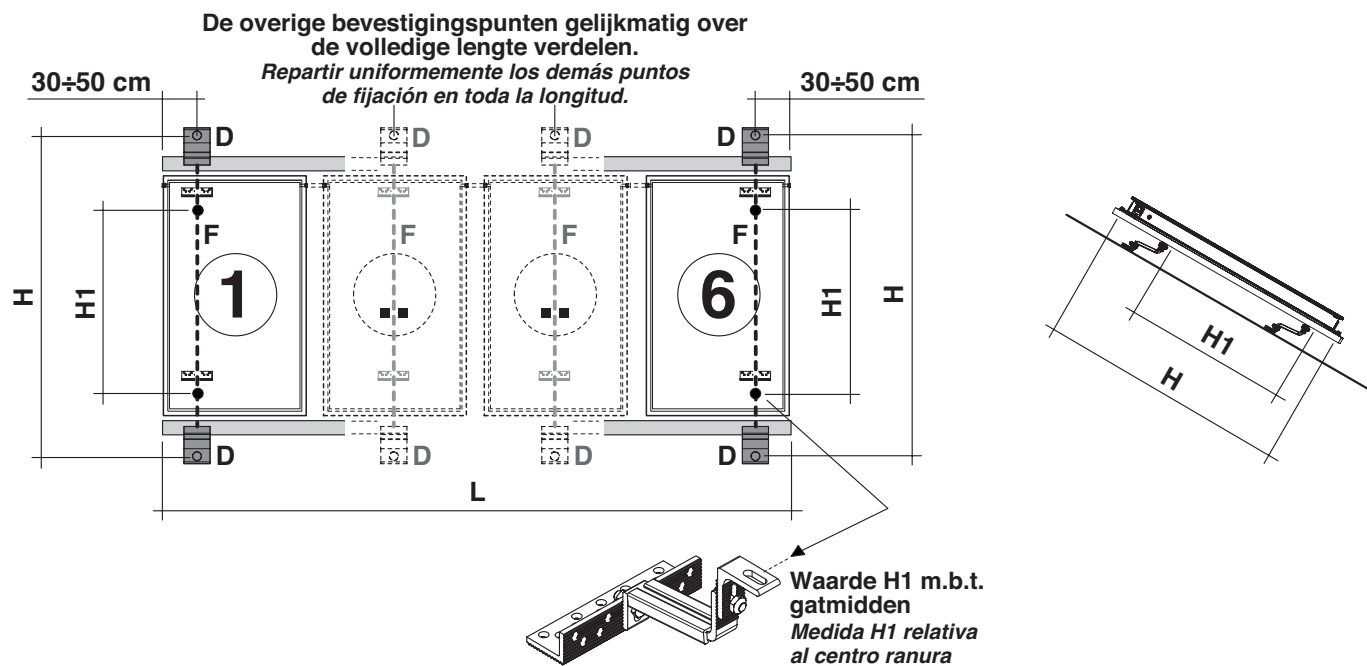


In de tabel staan aantal en soort componenten vermeld die besteld kunnen worden op grond van de gekozen installatieconfiguratie. - La tabla contiene las cantidades y las tipologías de componentes que se han de pedir en función de la configuración de la instalación.

## Waarden voor plaatsing van het bevestigingssysteem (D) Medidas para emplazar el sistema de fijación (D)

- ⚠ De gaten altijd aanbrengen op de nok van de (holle) dakpannen. *Taladrar siempre la parte superior de la teja.*
- ⚠ In geval van verbindingstukken tussen de staven, minstens één bevestigingspunt nabij de verbinding voorzien. *En barras con una junta de uniones, asegurar al menos un punto de fijación cerca de dicha junta.*

### VERTICALE collectoren / Colectores VERTICALES



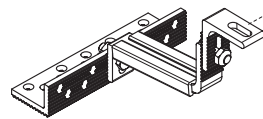
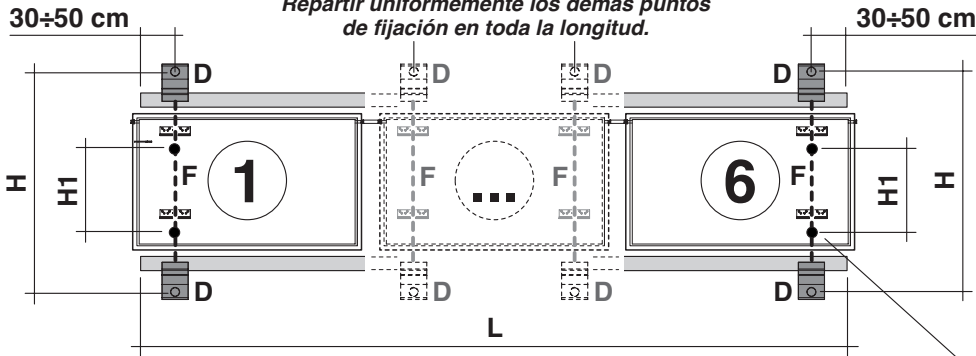
<b>Waarde / Medida H1 (cm)</b>
min 132 cm - max 184 cm

	Waarde / Medida H (cm)	Aantal verticale collectoren / Número de colectores verticales											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Lengte / Ancho L (cm)											
VERTICALE collector 2,5 m <sup>2</sup> met BAK, 4 AANSLUITINGEN Ø 18 mm <i>Colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con TANQUE con 4 TOMAS Ø 18 mm</i>	206	127	253	380	507	633	760	886	1012	1140	1265	1393	1520
VERTICALE collector 2,5 m <sup>2</sup> met BAK, 2 AANSLUITINGEN G 1" <i>Colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con TANQUE con 2 TOMAS G 1"</i>	206	127	253	380	507	633	760	-	-	-	-	-	-
VERTICALE collector 2,5 m <sup>2</sup> met FRAME <i>Colector 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con BASTIDOR</i>	208	123	246	368	495	614	736	-	-	-	-	-	-
VERTICALE collector 2 m <sup>2</sup> met FRAME <i>Colector 2 m<sup>2</sup> VERTICAL con BASTIDOR</i>	189	113	225	338	451	563	676	-	-	-	-	-	-

## HORIZONTALE collectoren / Colectores HORIZONTALES

De overige bevestigingspunten gelijkmatig over de volledige lengte verdelen.

Repartir uniformemente los demás puntos de fijación en toda la longitud.



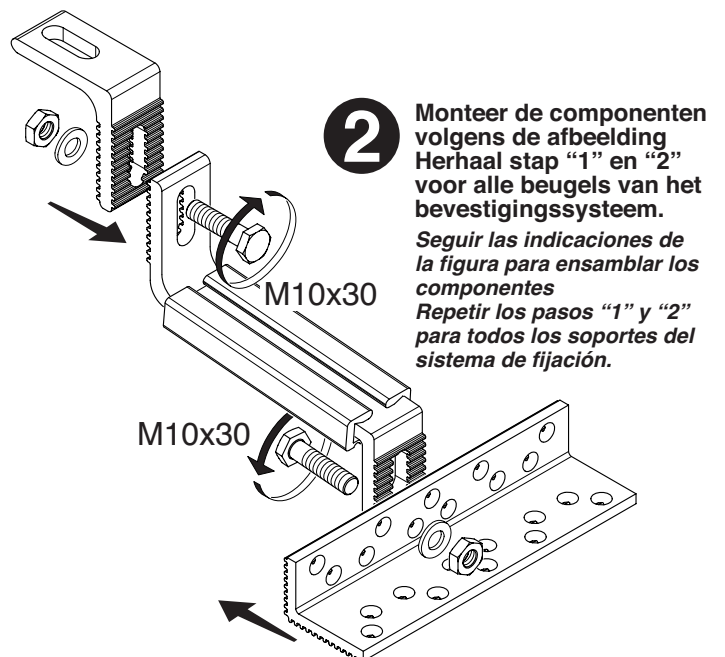
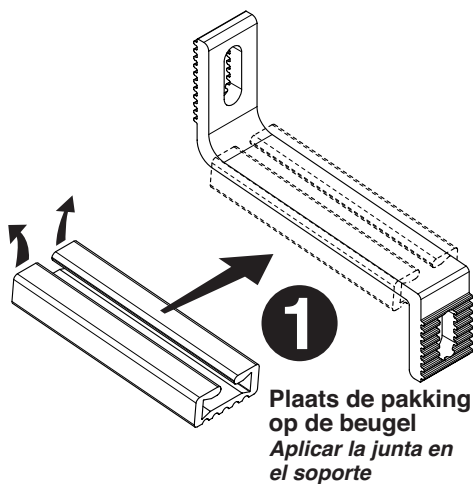
Waarde H1  
m.b.t. gatmidden  
Medida H1 relativa al  
centro ranura

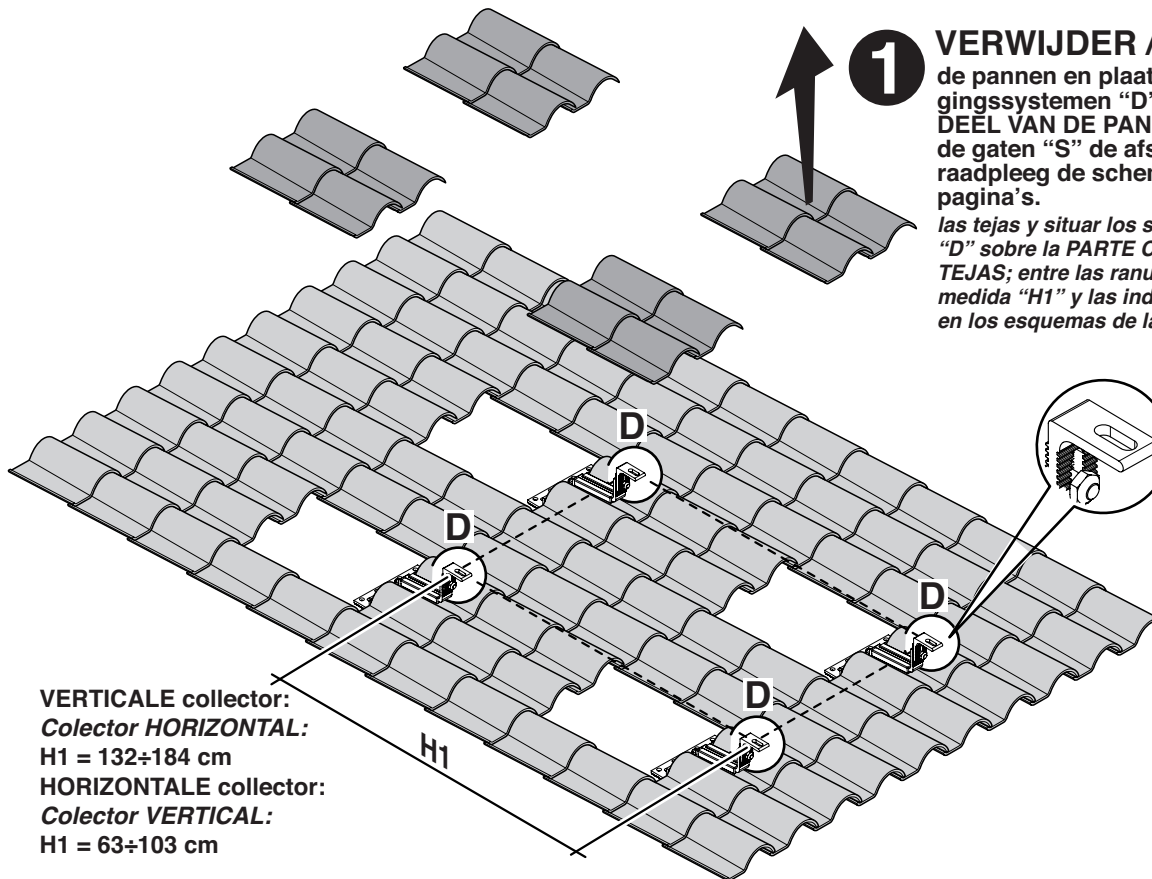
Waarde / Medida H1 (cm)	
HORIZONTALE collector 2,5 m <sup>2</sup> met BAK Colector de 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL con TANQUE	63 ÷ 103

	Waarde / Medida H (cm)	Aantal horizontale collectoren / Número de colectores horizontales									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Lengte / Ancho L (cm)									
HORIZONTALE collector 2,5 m <sup>2</sup> met BAK, 4 aansluitingen Ø 18 mm Colector de 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL con TANQUE con 4 tomas Ø 18 mm	122	211	420	637	846	1063	1271	1488	1693	1910	2120
HORIZONTALE collector 2,5 m <sup>2</sup> met BAK, twee aansluitingen G 1" Colector de 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL con TANQUE con 2 tomas G 1"	122	211	428	646	863	1081	1298	-	-	-	-

## Montage / Montaje

### System voor bevestiging aan het dak (D) Sistema para la fijación en el tejado (D)





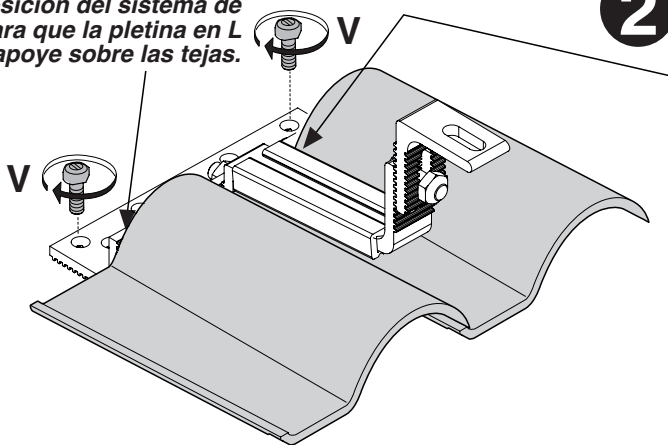
**1**

**VERWIJDER / QUITAR** de pannen en plaats de bevestigingsystemen "D" op het **HOLLE DEEL VAN DE PANNEN**; houd tussen de gaten "S" de afstand "H1" aan en raadpleeg de schema's op de vorige pagina's.  
*las tejas y situar los sistemas de fijación "D" sobre la PARTE CÓNCAVA DE LAS TEJAS; entre las ranuras "S" respetar la medida "H1" y las indicaciones contenidas en los esquemas de las páginas anteriores.*

Gat "S"  
Ranura "S"

**VERTICALE collector:**  
**Colector HORIZONTAL:**  
 H1 = 132÷184 cm  
**HORIZONTALE collector:**  
**Colector VERTICAL:**  
 H1 = 63÷103 cm

Bereken de plaats van het bevestigingssysteem zodanig dat de L-vormige beugel tegen de pannen aan ligt.  
*Calcular la posición del sistema de fijación para que la pletina en L apoye sobre las tejas.*



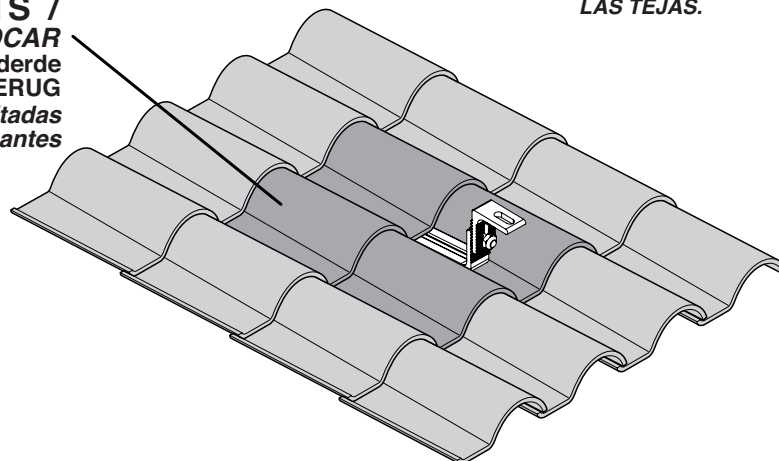
**2**

Zorg ervoor dat het bevestigingssysteem volledig op het dak aansluit. Pas de vorm van de dakpan iets aan, indien nodig. Bevestig de beugels op het dak (elke beugel moet op minstens twee punten vastgezet worden; controleer de bevestiging ervan). De schroeven "V" **WORDEN NIET MEEGELEVERD** en moeten op grond van de kenmerken van het dak tijdens de installatie aangebracht worden.  
*Hacer que el sistema de fijación adhiera al tejado perfectamente. Si es necesario, modelar ligeramente la teja. Fijar los soportes en el tejado (cada soporte ha de estar fijado en dos puntos por lo menos y se ha de controlar su anclaje). Los tornillos "V" **NO SE SUMINISTRAN** y se han de contemplar en la instalación en base a las características del tejado.*

**MAAK NOOIT GATEN IN DE DAKPANNEN. NO PERFORAR NUNCA LAS TEJAS.**

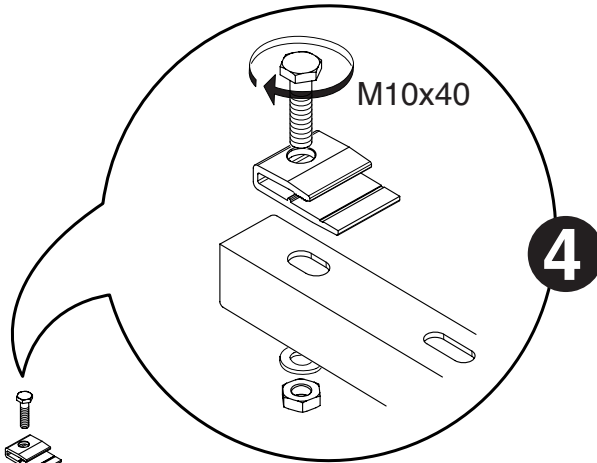
**3**

**PLAATS / VOLVER A COLOCAR** de verwijderde pannen weer **TERUG** las tejas quitadas antes



**Geperforeerde dwarsstaaf (Apart geleverd)**

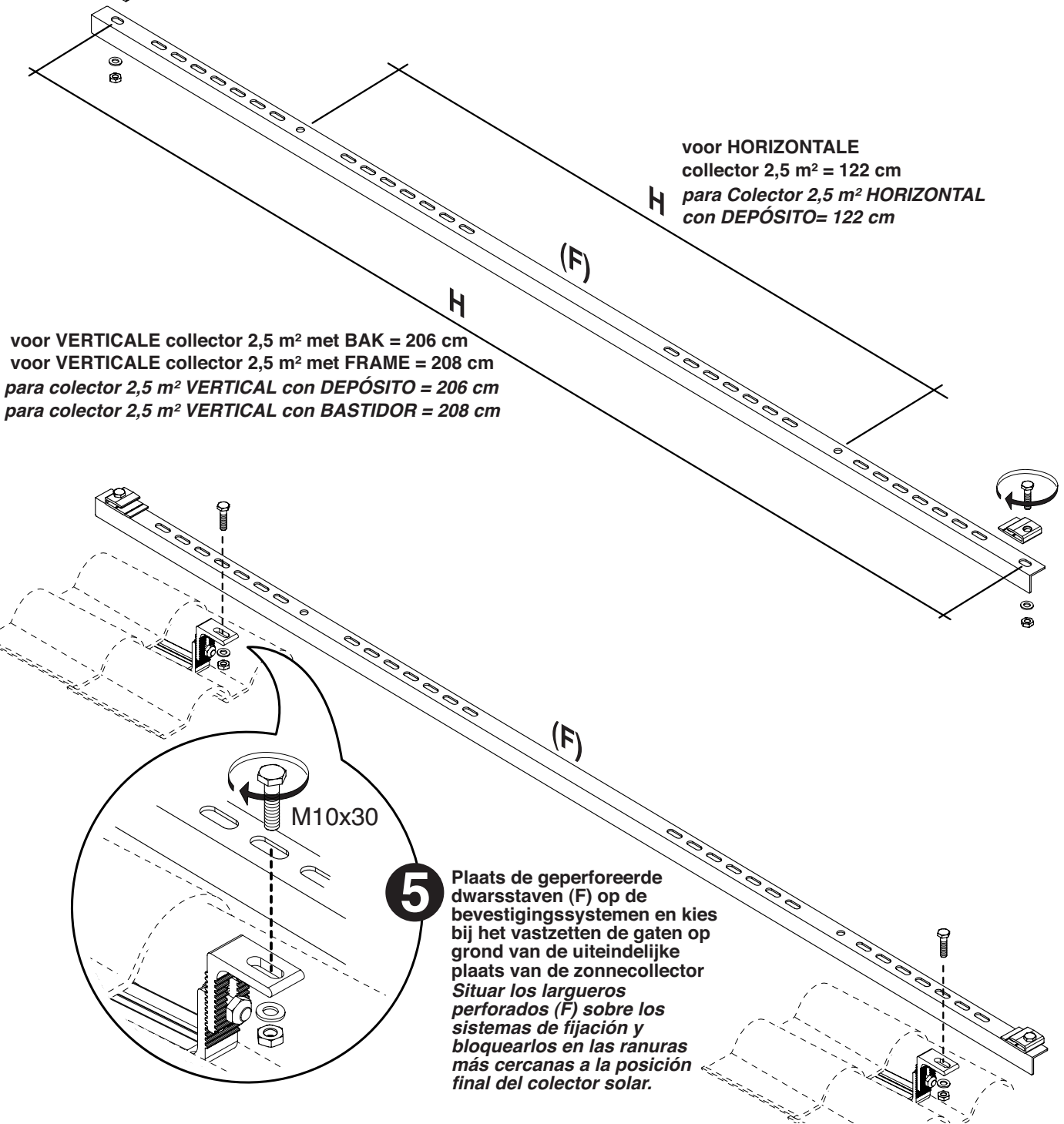
**Larguero perforado (se entregan por separado)**



**BEVESTIG / FIJAR**

de klemmen op de geperforeerde dwarsstaven (F); houd de afstand "H" aan en raadpleeg de schema's op de beginpagina's

*las piezas de sujeción en los largueros perforados (F) y respetar la medida "H" y las indicaciones contenidas en los esquemas de las páginas iniciales.*



voor HORIZONTALE collector 2,5 m<sup>2</sup> = 122 cm  
para Colector 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL con DEPÓSITO = 122 cm

voor VERTICALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met BAK = 206 cm  
voor VERTICALE collector 2,5 m<sup>2</sup> met FRAME = 208 cm  
para colector 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con DEPÓSITO = 206 cm  
para colector 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL con BASTIDOR = 208 cm

NEDERLANDS

ESPAÑOL

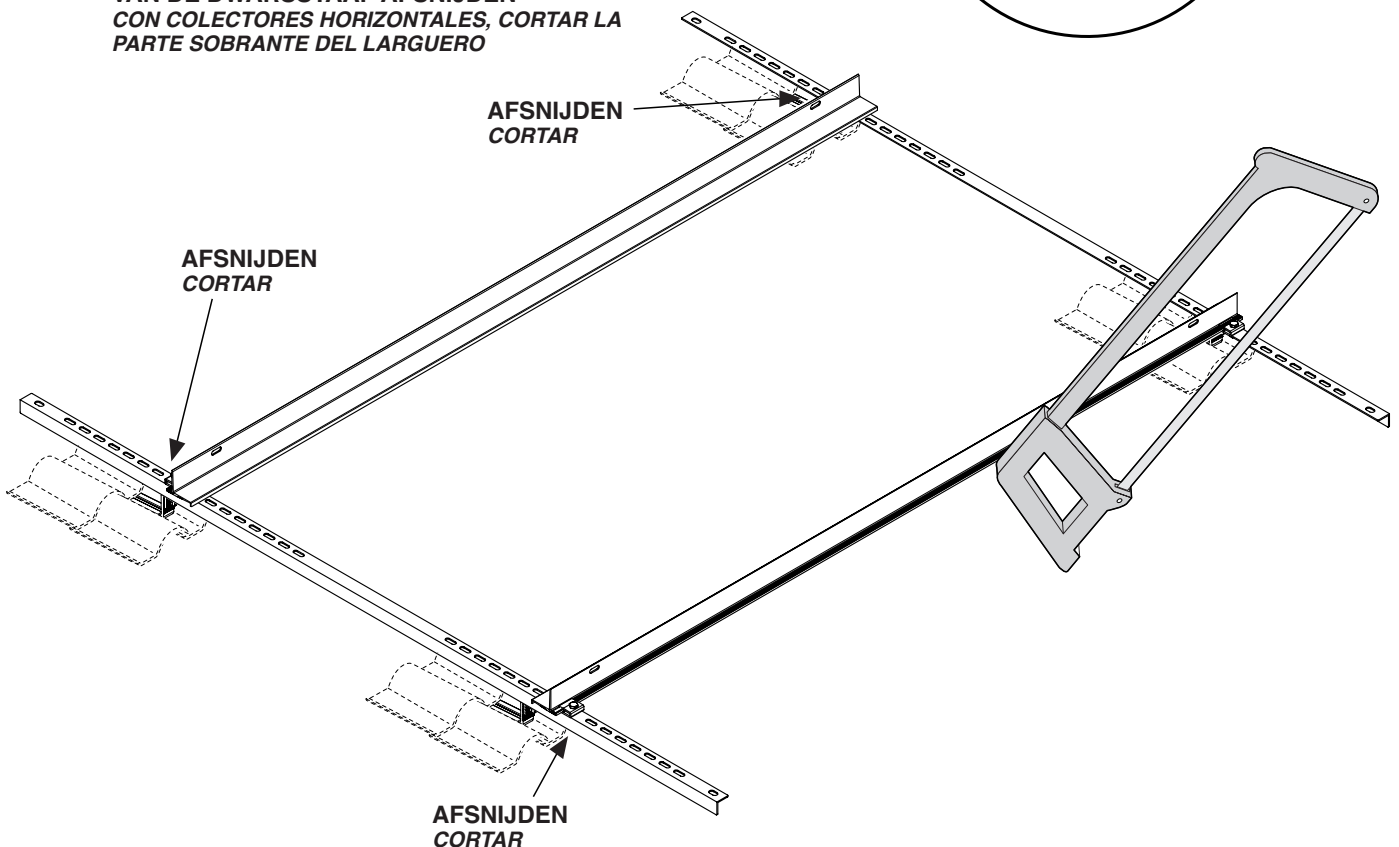
**Steunstaven (A-B-C) en Verbindingsstukken (meegeleverd met kit E, F of G), indien voorzien (Apart geleverd)**

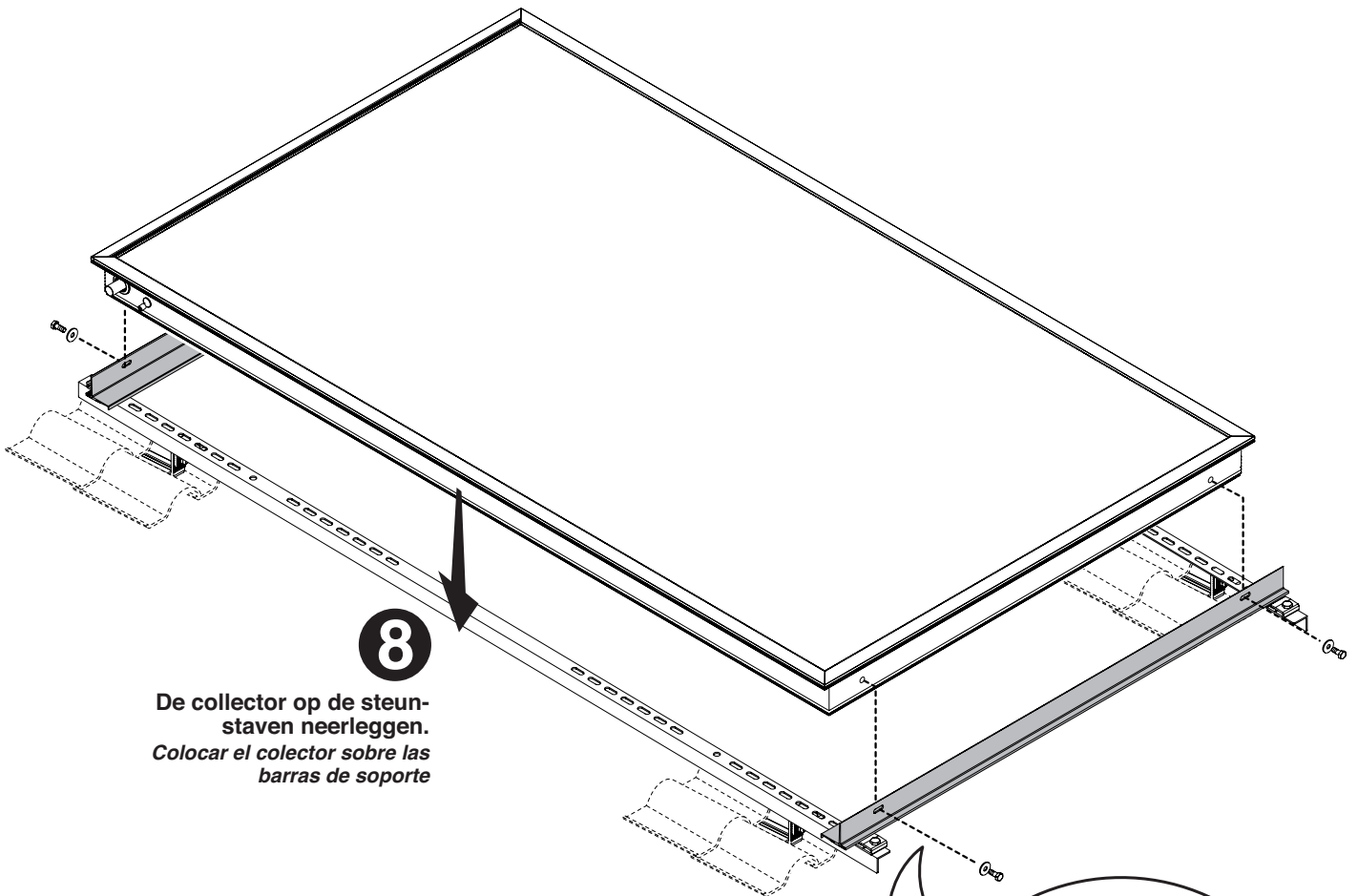
***Barras de soporte (A-B-C) y Juntas de unión (de los kits E, F o G), si presentes (se entregan por separado)***

**7** Bij meerdere steunstaven, ze onderling blokkeren met behulp van de verbindingstukken (E).  
*Si hay varias barras de soporte, bloquearlas entre ellas con las juntas de unión (E)*

**6** Klik de steunstaven vast in de bevestigingsklemmen (A-B-C).  
*Encajar las barras de soporte en las piezas de sujeción (A-B-C)*

 **BIJ DE INSTALLATIE VAN HORIZONTALE COLLECTOREN HET UITSTEKENDE DEEL VAN DE DWARSSTAAF AFSNIJDEN**  
**CON COLECTORES HORIZONTALES, CORTAR LA PARTE SOBRENTE DEL LARGUERO**

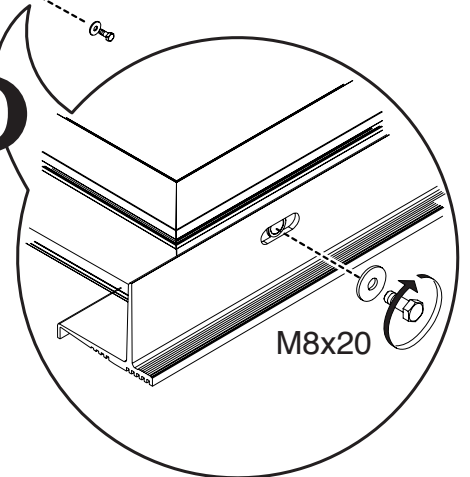




**8**  
De collector op de steun-  
staven neerleggen.  
*Colocar el colector sobre las  
barras de soporte*

De zonnecollector op de vier aangegeven  
punten aan de steunstaven bevestigen.  
*Fijar el colector solar en las barras de soporte  
en los cuatro puntos contemplados*

**9**

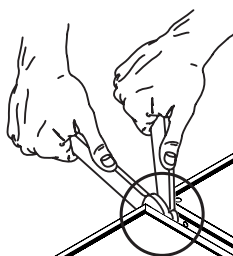


Bij meerdere collectoren stap 8 en 9 telkens herhalen.  
*Para fijar varios colectores, repetir las operaciones descritas en los puntos 8  
y 9 para cada uno de ellos.*

**10**

De collectoren met elkaar verbinden en de hydraulische  
aansluitingen met het juiste koppel aanhalen.  
*Apretar los racores hidráulicos con un par adecuado  
para acoplar los colectores entre ellos.*

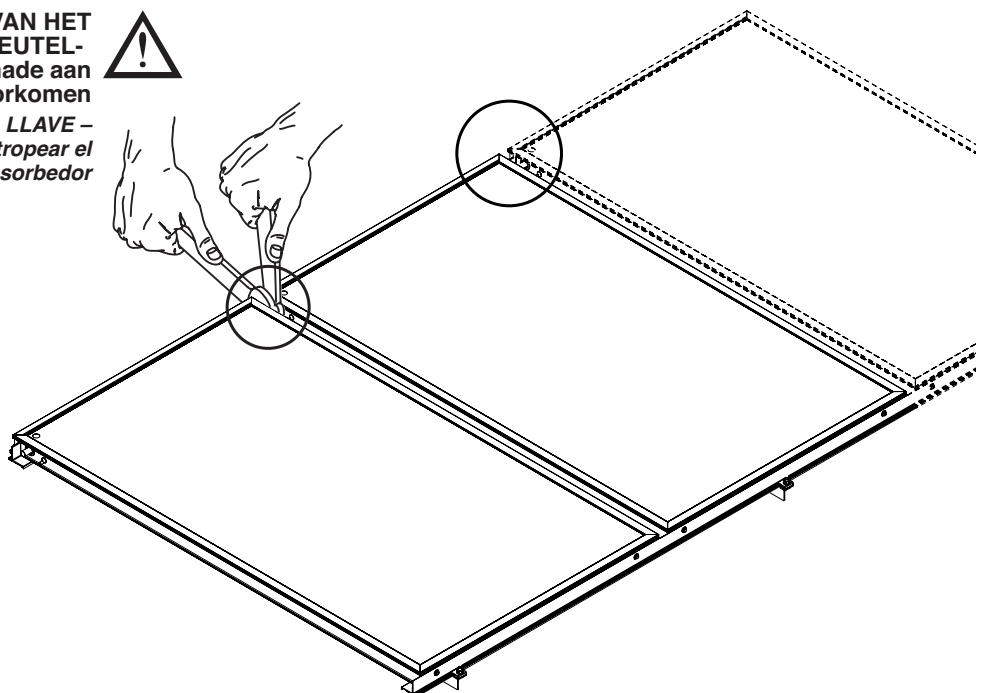
**MAAK GEBRUIK VAN HET  
SYSTEEM SLEUTEL-  
TEGENSLEUTEL om schade aan  
de absorberplaat te voorkomen**  
*UTILIZAR EL SISTEMA LLAVE –  
CONTRALLAVE para no estropear el  
absorbedor*



**UITSLUITEND VOOR  
HORIZONTALE COLLECTOR 2,5 M<sup>2</sup>  
MET BAK, 2 AANSLUITINGEN G 1":**  
wanneer de leiding aan de uiteinden  
niet bestand is tegen de  
warmte-uitzetting moet elk vastgezet  
uiteinde van een compensatiea-  
ansluiting voorzien worden.

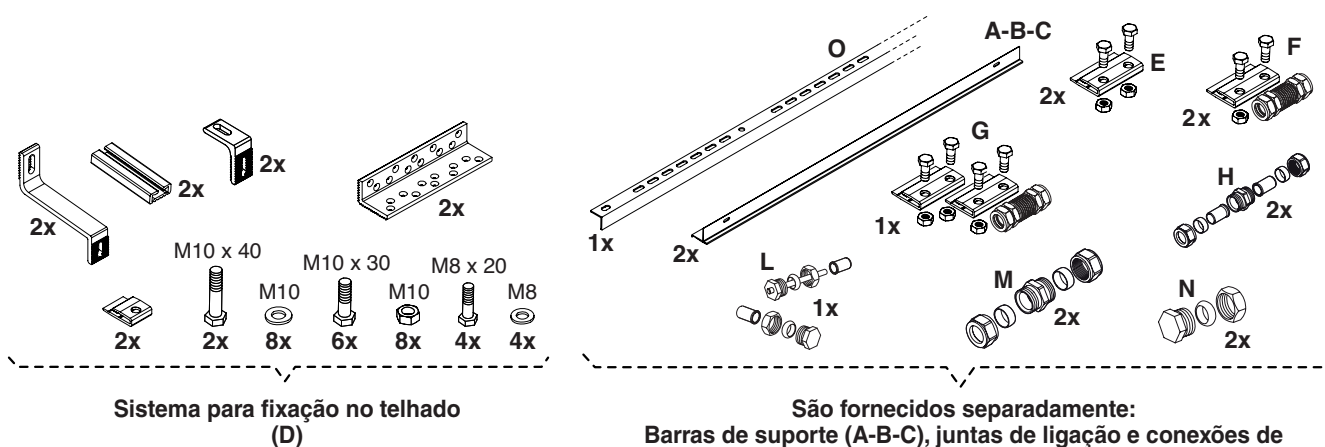


**SOLO PARA COLECTOR  
DE 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL  
CON TANQUE CON 2 TOMAS G 1":**  
*si la tubería en las extremidades no  
puede absorber la dilatación térmica,  
situar un empalme de compensación  
en cada extremidad acoplada.*



# KIT AJUSTÁVEL PARA FIXAÇÃO DEBAIXO DAS TELHAS

Estas instruções são parte integrante do livro de instruções do colector. Para as ADVERTÊNCIAS GERAIS e REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA, remetemos o leitor para o referido manual.



Sistema para fixação no telhado (D)

São fornecidos separadamente:  
Barras de suporte (A-B-C), juntas de ligação e conexões de compensação (E-F-G) (se forem necessários), Kit conexão de aperto recta e terminais (H-L-M-N)

## Configurações possíveis (colectores verticais com 4 ligações)



Colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL com DEPÓSITO com 4 ligações de Ø 18 mm

COMPONENTES			Número de colectores													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Barras de suporte	A	4383540	1x													
	B	4383541		1x		2x	1x		2x	1x		2x	1x			
	C	4383542			1x		1x	2x	1x	2x	3x	2x	3x	4x		
Sistema de fixação	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x		
Juntas de união	E	4383545				1x	1x	1x	2x	2x	2x	3x	3x	3x		
Kit conexão de aperto	H	20027281		1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x		
Kit conexão de terminais	L	20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
Longarina furada	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x		

Todos os elementos para completar o sistema estão disponíveis no catálogo, cuja consulta recomendamos.

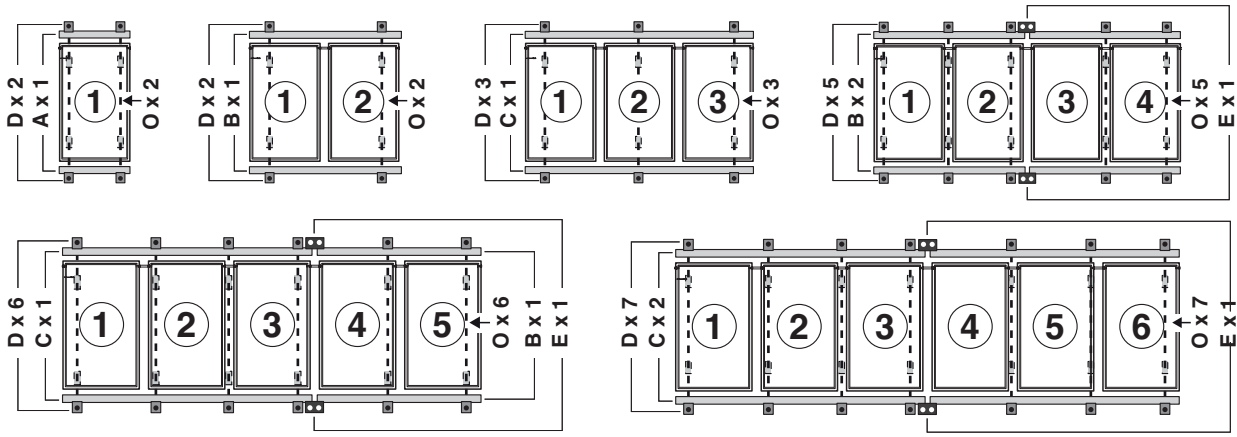


Colector de 2 m<sup>2</sup> VERTICAL com ARMAÇÃO com 4 ligações de Ø 22 mm

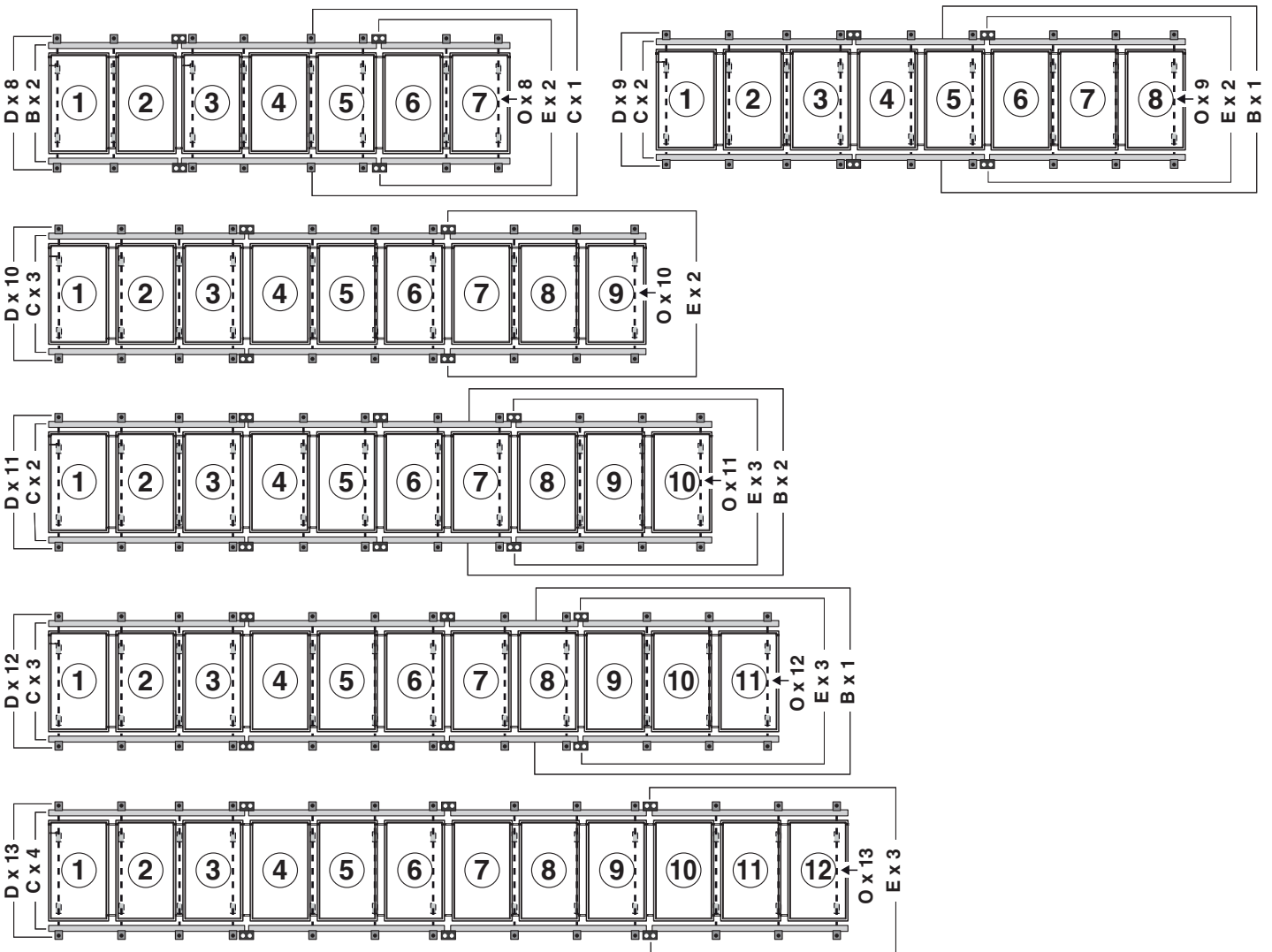
COMPONENTES			Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Barras de suporte	A	4383548	1x					
	B	4383549		1x		2x	1x	
	C	4383550			1x		1x	2x
Sistema de fixação	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Juntas de união	E	4383545				1x	1x	1x
Kit conexão de aperto	M	20027285		1x	2x	3x	4x	5x
Kit conexão de terminais	N	20007286	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Longarina furada	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Todos os elementos para completar o sistema estão disponíveis no catálogo, cuja consulta recomendamos.

Para todos os colectores VERTICAIS com 4 LIGAÇÕES



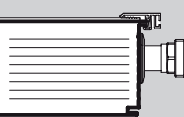
APENAS PARA colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL com DEPÓSITO com 4 LIGAÇÕES DE Ø 18 mm



Nos quadros estão indicadas as quantidades e tipos de componentes que é necessário encomendar de acordo com a configuração de instalação escolhida.

## Configurações possíveis (colectores verticais com 2 ligações G 1")

2,5 m<sup>2</sup>

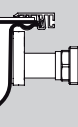


### Colector 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL com ARMAÇÃO

COMPONENTES			Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Barras de suporte	A	4383553	1x					
	B	4383554		1x		2x	1x	
	C	4383555			1x		1x	2x
Sistema de fixação	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Juntas de união	E	4383545				1x	1x	1x
Longarina furada	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Todos os elementos para completar o sistema estão disponíveis no catálogo, cuja consulta recomendamos.

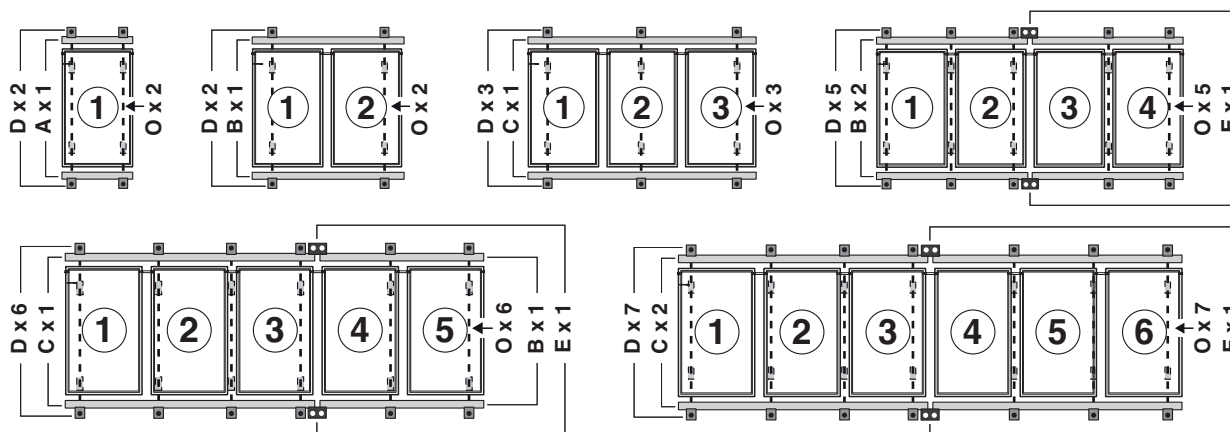
2,5 m<sup>2</sup>



### Colector de 2,5 m<sup>2</sup> VERTICAL com DEPÓSITO com 2 ligações G 1"

COMPONENTES			Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Barras de suporte	A	4383540	1x					
	B	4383541		1x		2x	1x	
	C	4383542			1x		1x	2x
Sistema de fixação	D	20017698	2x	2x	3x	5x	6x	7x
Juntas de união	E	4383545				1x	1x	1x
Longarina furada	O	20017859	2x	2x	3x	5x	6x	7x

Todos os elementos para completar o sistema estão disponíveis no catálogo, cuja consulta recomendamos.



Nos quadros estão indicadas as quantidades e tipos de componentes que é necessário encomendar de acordo com a configuração de instalação escolhida.

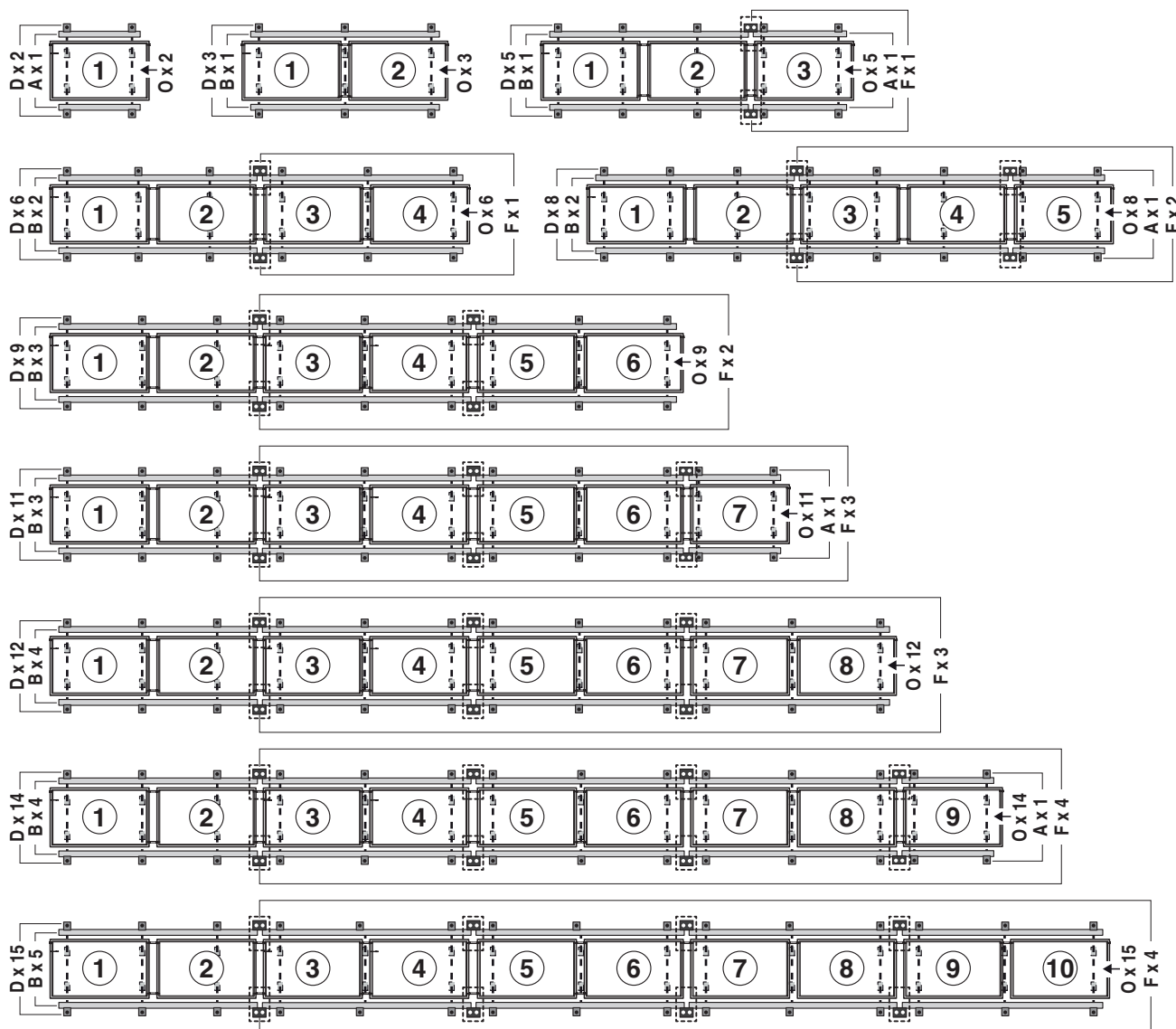
# Configurações possíveis (colector horizontal com 4 ligações de Ø 18 mm)



Colector de 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL com DEPÓSITO com 4 ligações de Ø 18 mm

COMPONENTES			Número de colectores											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Barras de suporte	A	20011436	1x		1x		1x		1x		1x		1x	
	B	20011438		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x		
Sistema de fixação	D	20017698	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x		
Juntas de ligação e conexão de compensação	F	20055238			1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x		
Longarina furada	O	20017859	2x	3x	5x	6x	8x	9x	11x	12x	14x	15x		
Kit conexão de aperto	H	20027281		1x	1x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x		
Kit conexão de terminais	L	20053240	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x

Todos os elementos para completar o sistema estão disponíveis no catálogo, cuja consulta recomendamos.



Nos quadros estão indicadas as quantidades e tipos de componentes que é necessário encomendar de acordo com a configuração de instalação escolhida.

## Configurações possíveis (colector horizontal com 2 ligações G 1")

2,5 m<sup>2</sup>

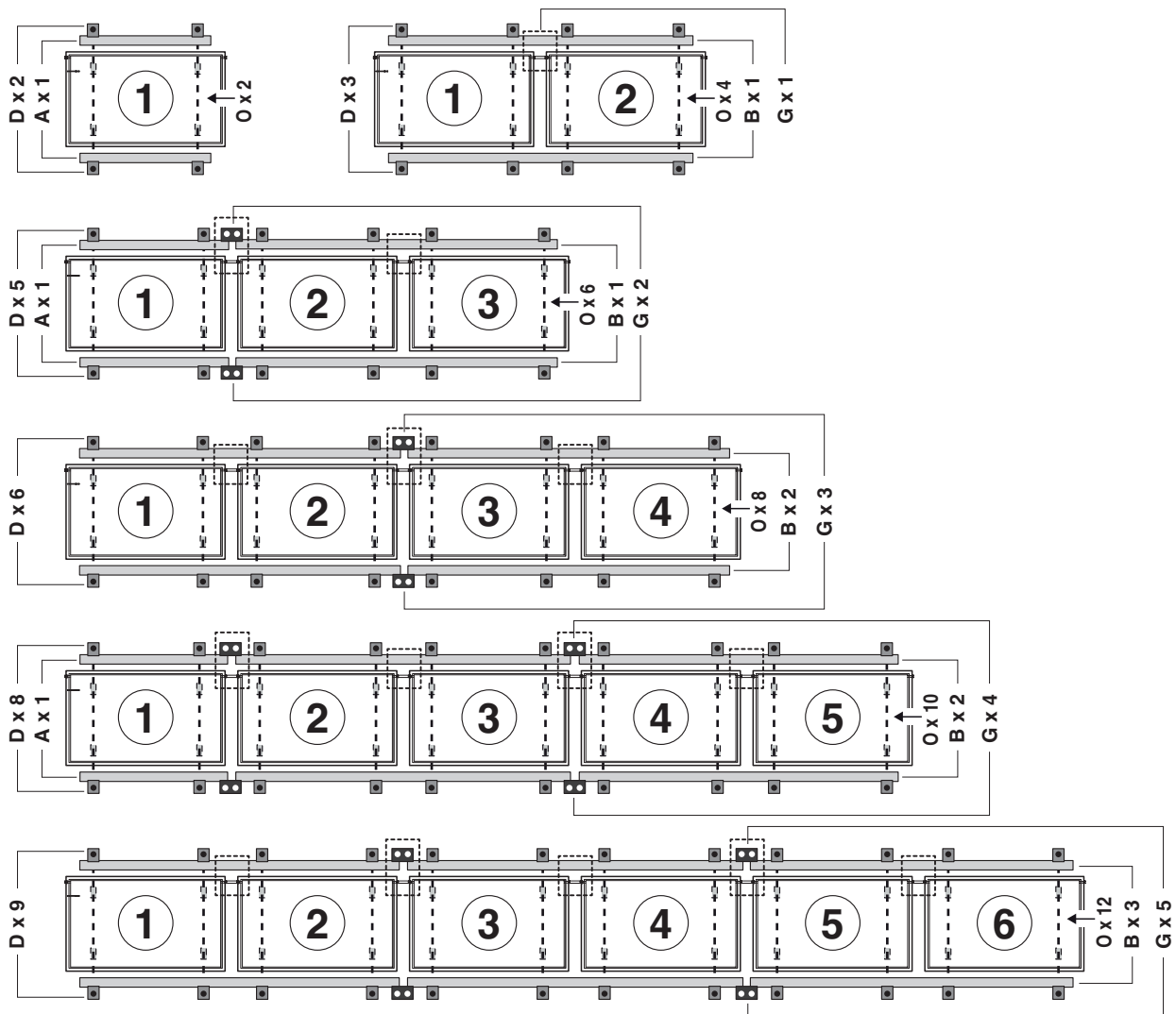
Colector de 2,5 m<sup>2</sup> HORIZONTAL com DEPÓSITO com 2 ligações G 1"

COMPONENTES			Número de colectores					
			1	2	3	4	5	6
Barras de suporte	A	20011436	1x		1x		1x	
	B	20066873		1x	1x	2x	2x	3x
Sistema de fixação	D	20017698	2x	4x	6x	8x	10x	12x
Juntas de ligação e conexão de compensação	G	20029277		1x	2x	3x	4x	5x
Longarina furada	O	20017859	2x	4x	6x	8x	10x	12x

Todos os elementos para completar o sistema estão disponíveis no catálogo, cuja consulta recomendamos.

As juntas de ligação incluídas no kit "G" não são necessárias quando é feita a fixação dois colectores numa barra de suporte tipo "B". Instalar apenas a conexão de compensação.

Manter as extremidades de cada linha de colectores não firmes, de modo a poderem absorver as deformações térmicas. Se não for possível, instalar uma conexão de compensação em cada extremidade firme.

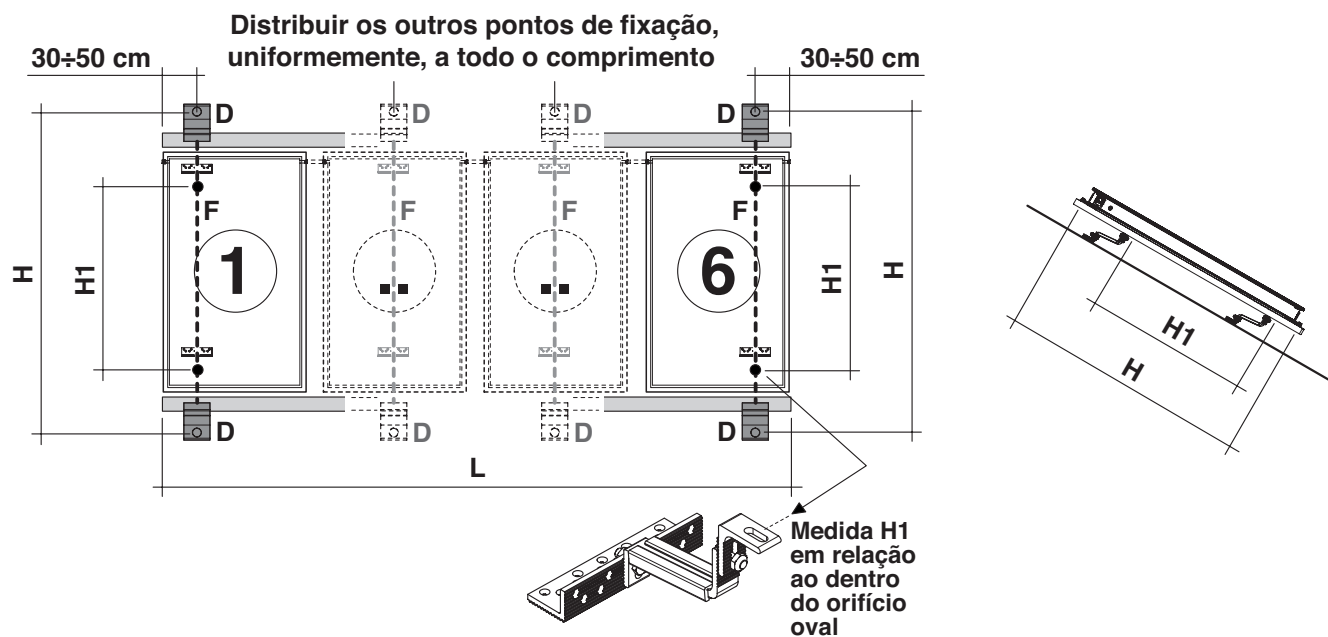


Nos quadros estão indicadas as quantidades e tipos de componentes que é necessário encomendar de acordo com a configuração de instalação escolhida.

## Medidas para colocar o sistema de fixação (D)

- ⚠ Furar sempre a parte superior da telha.
- ⚠ Se houver junta de união entre as barras, estabelecer, pelo menos, um ponto de fixação próximo dela.

### COLECTORES VERTICAIS

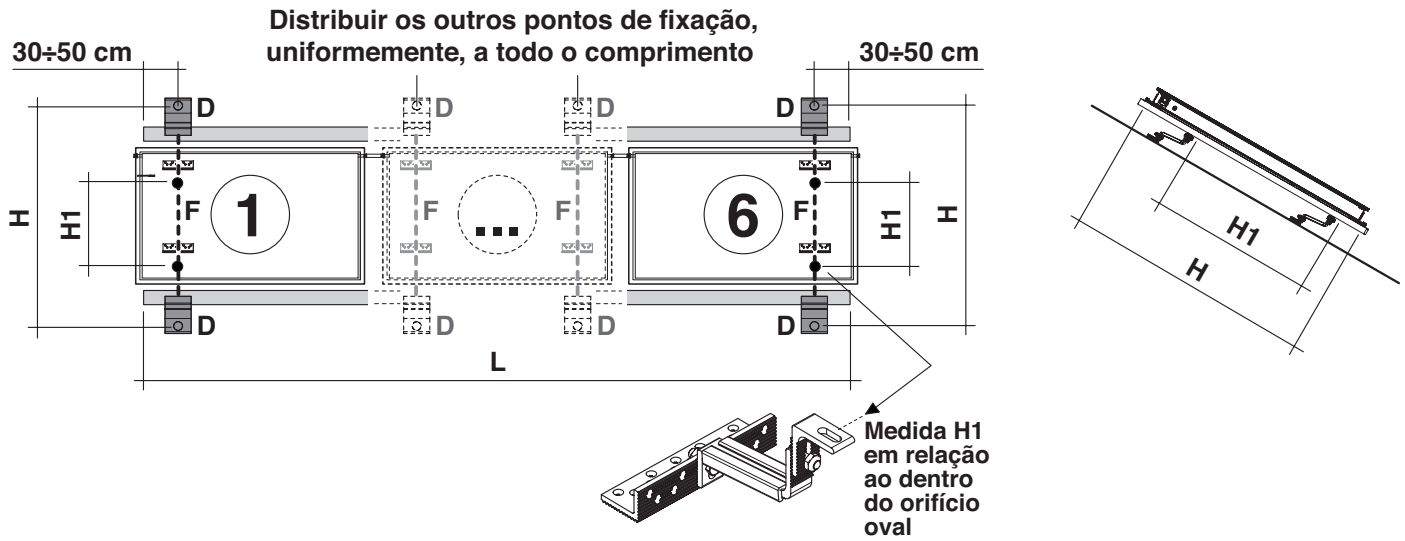


Dimensão H1 (em cm)

min 132 cm - max 184 cm

	Dimensão H (em cm)	Número de colectores verticais											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Comprimento L (em cm)											
Colector de 2,5 m <sup>2</sup> VERTICAL com DEPÓSITO com 4 LIGAÇÕES DE Ø 18 mm	206	127	253	380	507	633	760	886	1012	1140	1265	1393	1520
Colector de 2,5 m <sup>2</sup> VERTICAL com DEPÓSITO com 2 LIGAÇÕES G 1"	206	127	253	380	507	633	760	-	-	-	-	-	-
Colector 2,5 m <sup>2</sup> VERTICAL com ARMAÇÃO	208	123	246	368	495	614	736	-	-	-	-	-	-
Colector de 2 m <sup>2</sup> VERTICAL com ARMAÇÃO com 4 ligações de Ø 22 mm	189	113	225	338	451	563	676	-	-	-	-	-	-

## COLECTORES HORIZONTAIS

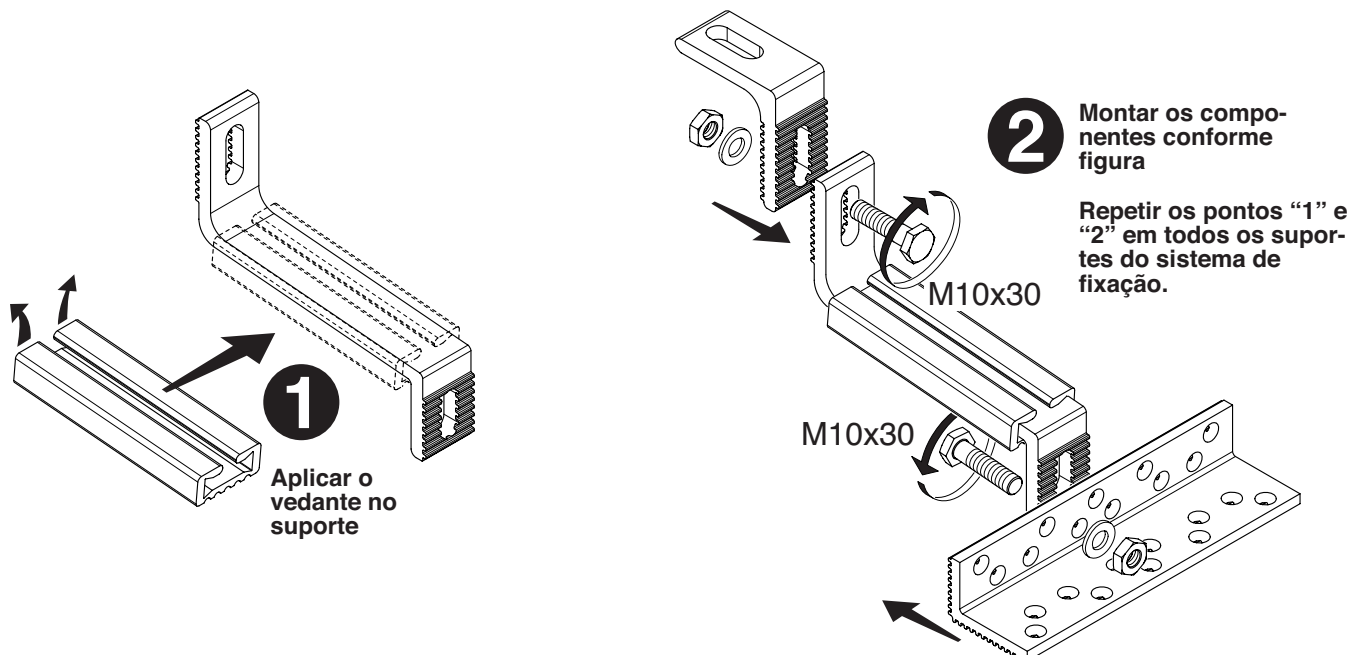


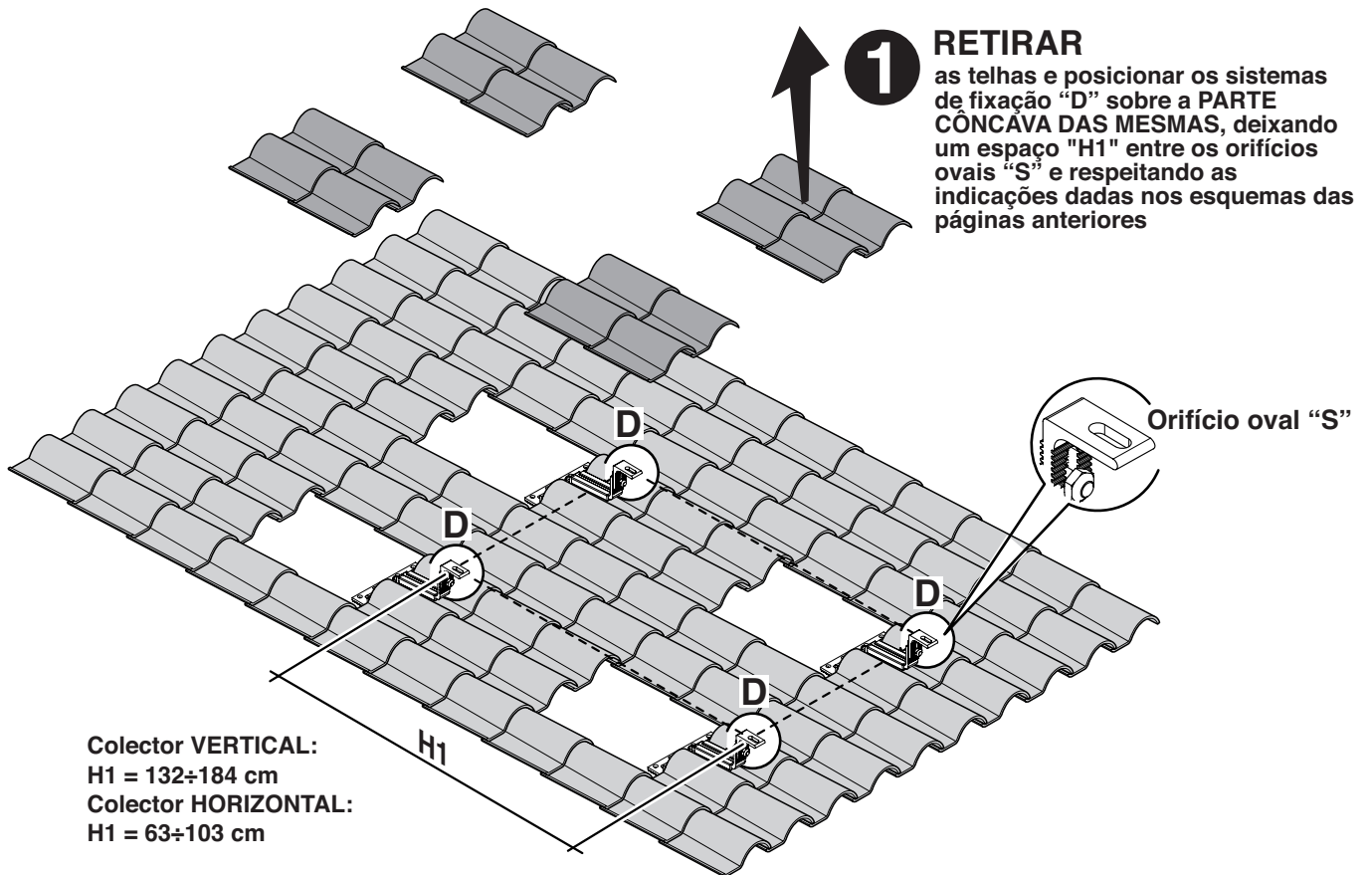
Dimensão H1 (em cm)	
Colector de 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL com DEPÓSITO	63 ÷ 103

	Dimensão H (em cm)	Número de colectores horizontais									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Comprimento L (em cm)									
Colector de 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL com DEPÓSITO com 4 ligações de Ø 18 mm	122	211	420	637	846	1063	1271	1488	1693	1910	2120
Colector de 2,5 m <sup>2</sup> HORIZONTAL com DEPÓSITO com 2 ligações G 1"	122	211	428	646	863	1081	1298	-	-	-	-

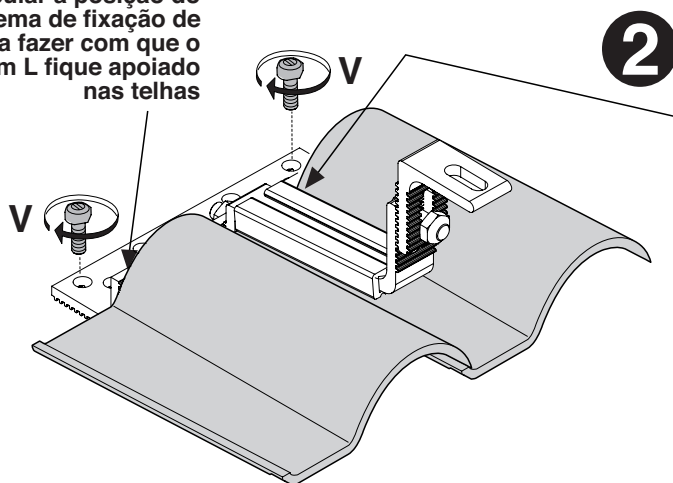
## Montagem

### Sistema para fixação no telhado (D)





Calcular a posição do sistema de fixação de modo a fazer com que o suporte em L fique apoiado nas telhas



Encostar bem o sistema de fixação ao telhado. Se for necessário, modelar a telha ligeiramente.

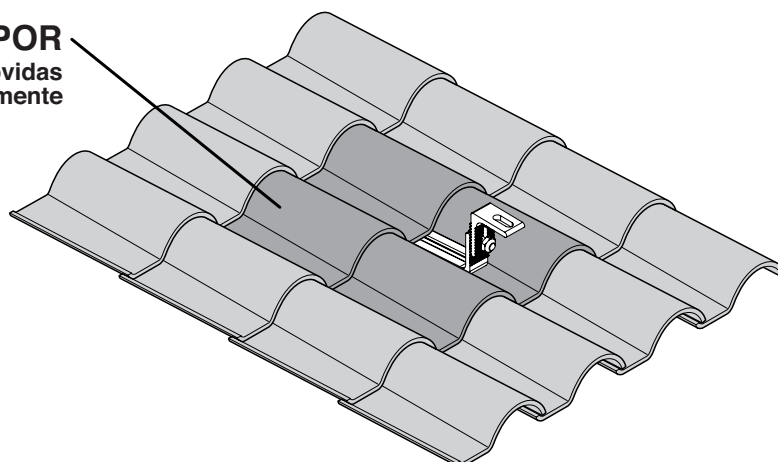
Fixar os suportes no telhado (cada suporte terá de ser fixado, pelo menos, em dois pontos e verificada a sua fixação mecânica).

Os parafusos "V" NÃO SÃO FORNECIDOS DE SÉRIE. Têm de ser adquiridos pelo cliente para a instalação, de acordo com as características do telhado.

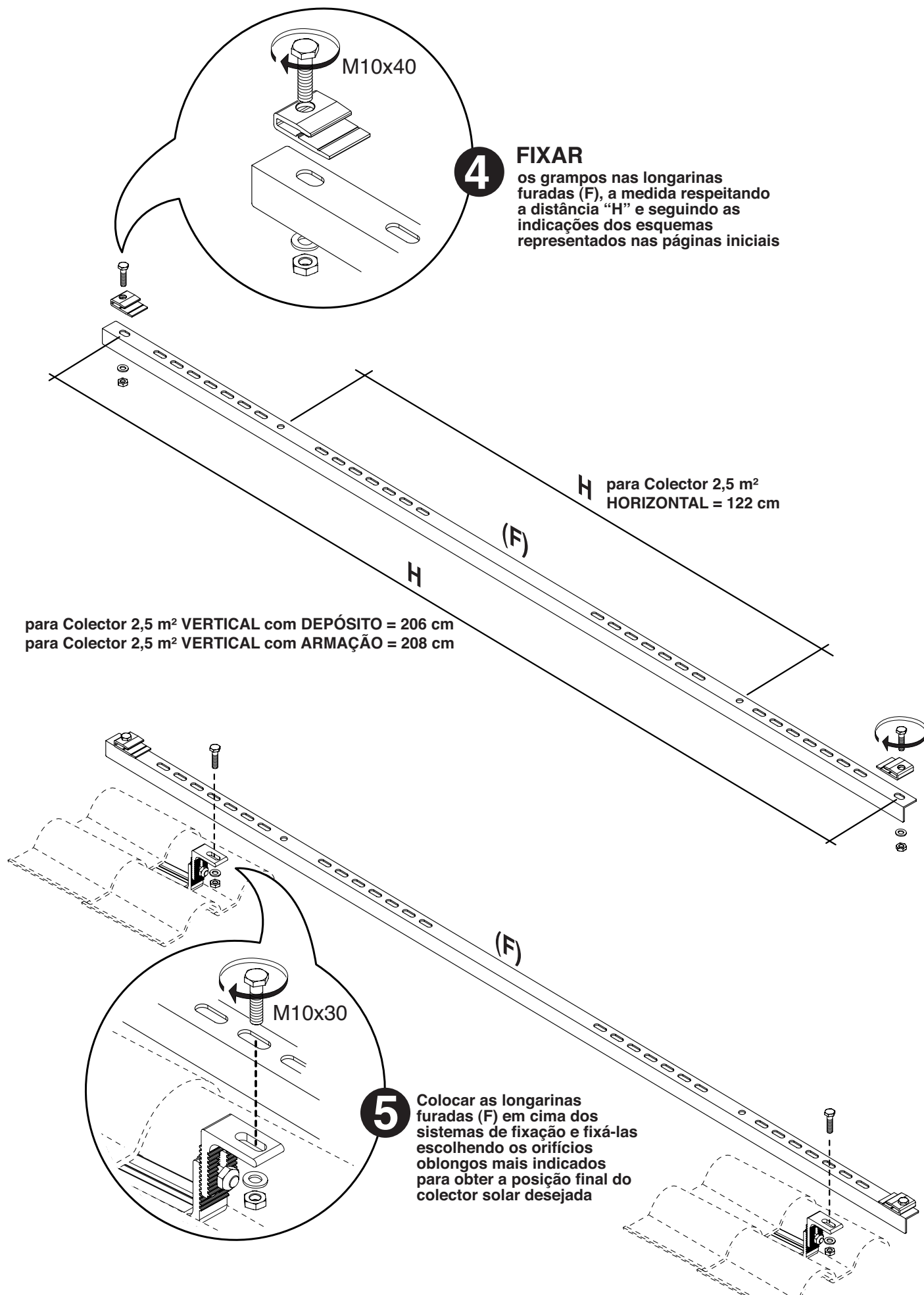


**AS TELHAS NÃO DEVEM ABSOLUTAMENTE SER FURADAS.**

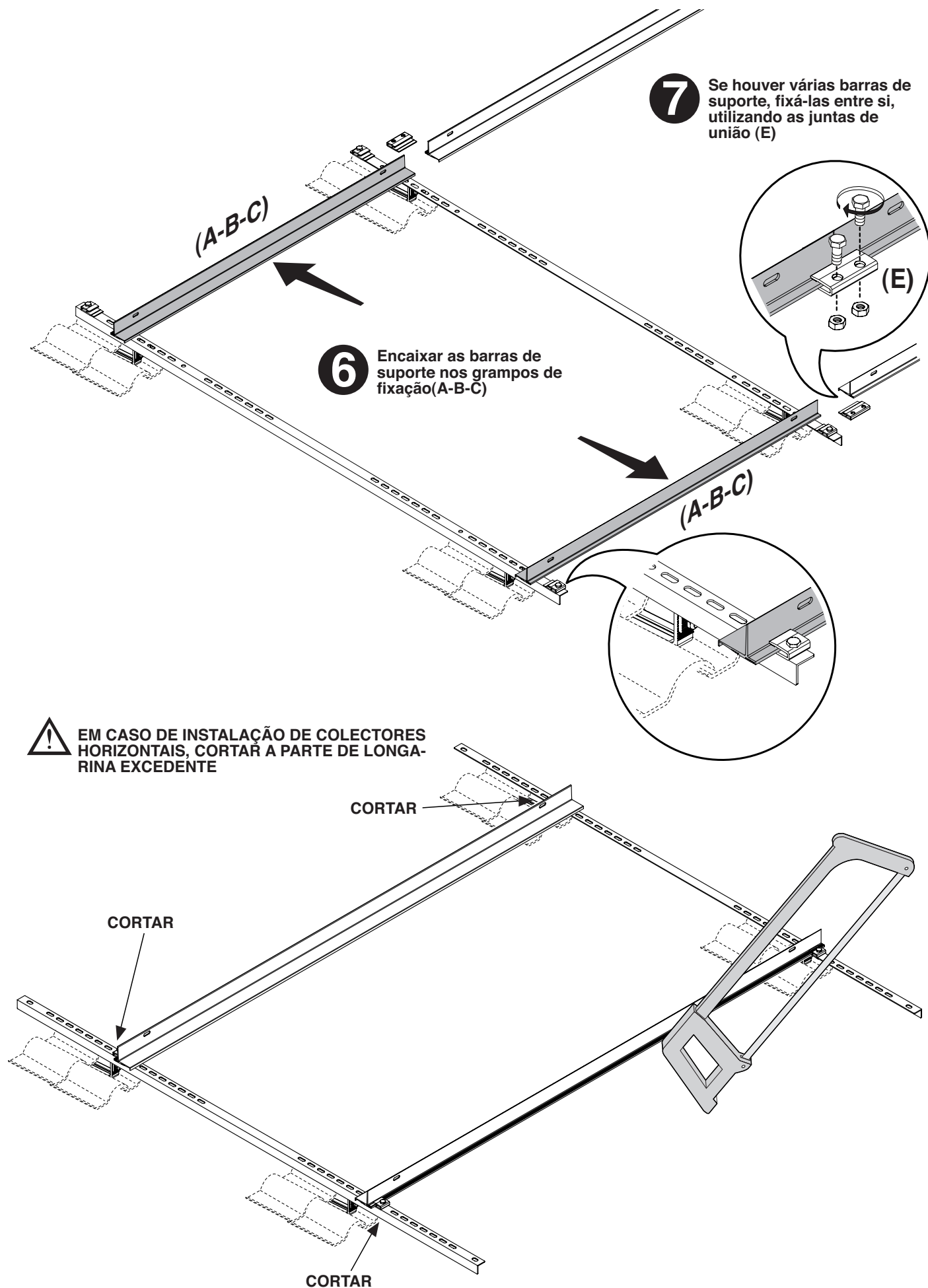
**3** **REPOR**  
as telhas removidas anteriormente

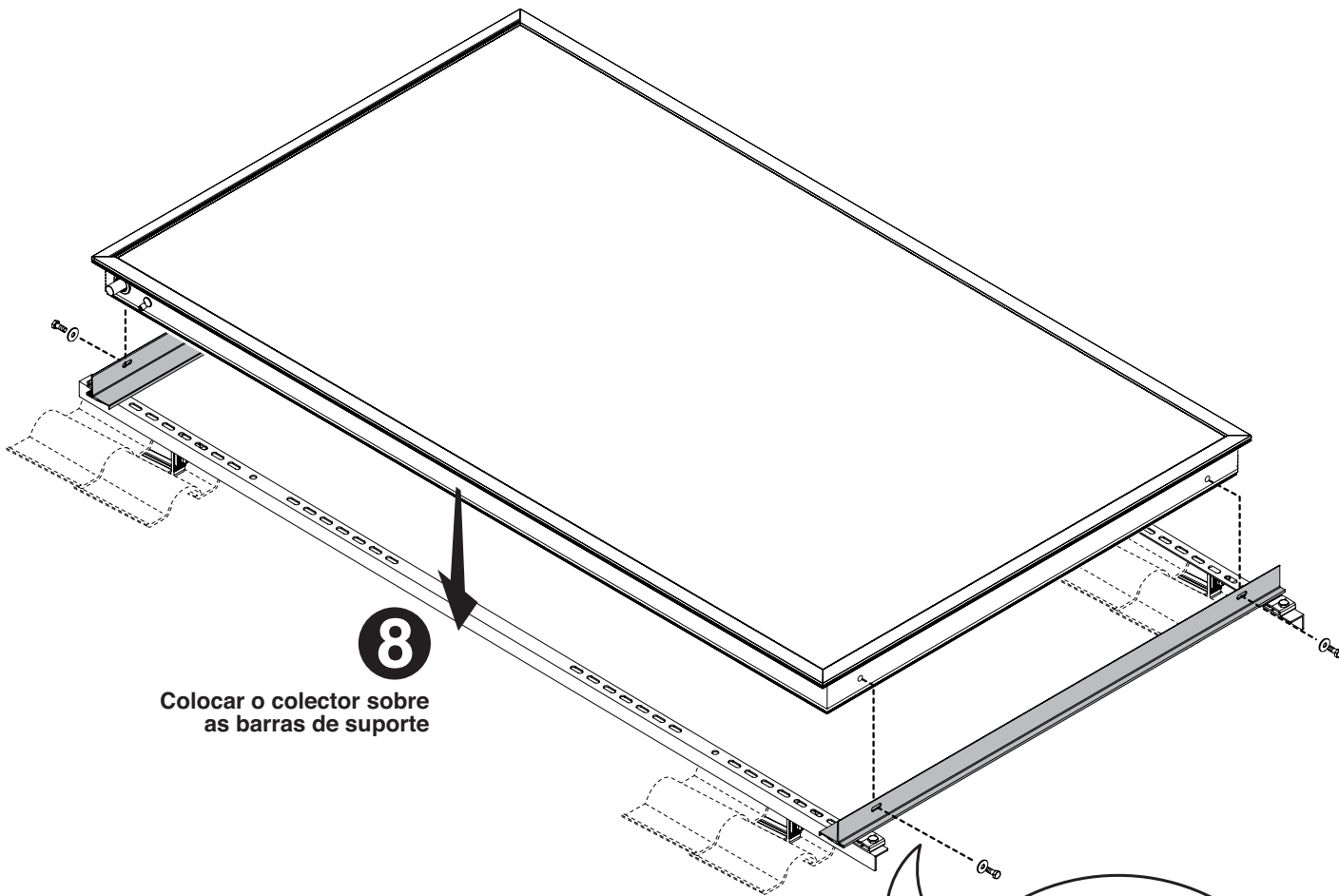


## Longarina furada (fornecidas separadamente)



**Barras de suporte (A-B-C) e juntas de união (incluídas nos kits E, F ou G), se disponíveis (fornecidas separadamente)**



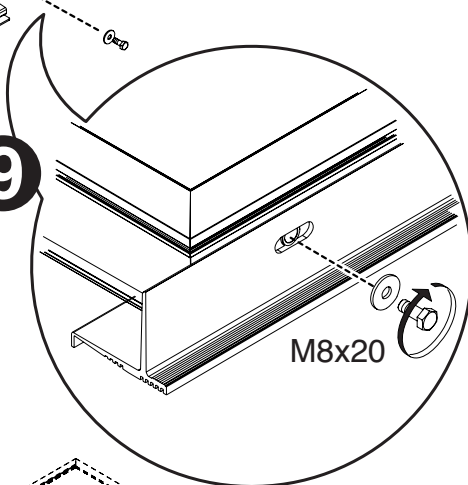


**8**

Colocar o coletor sobre as barras de suporte

Nos quatro pontos previstos, fixar o coletor solar às barras de suporte

**9**



Se houver vários colectores, repetir em cada um deles as instruções dos pontos 8 e 9

**10**

Ligar os colectores entre si, apertando as conexões hidráulicas com um binário apropriado



UTILIZAR O SISTEMA CHAVE-CONTRA-CHAVE, para não danificar o absorvedor



APENAS PARA COLETOR DE 2,5 M<sup>2</sup> HORIZONTAL COM DEPÓSITO 2 LIGAÇÕES G 1': se a tubagem, nas extremidades, não puder absorver a dilatação térmica, montar uma conexão de compensação em cada uma das extremidades firmes.

