

**KIT DE MONTAJE OPENAIR PARA VEHÍCULOS CAMPER****OPENAIR ASSEMBLY KIT FOR CAMPER VEHICLES****KIT DE MONTAGE OPENAIR POUR VÉHICULES CAMPER****MONTAGESATZ OPENAIR FÜR CAMPER-FAHRZEUGE****KIT DI MONTAGGIO OPENAIR PER CAMPER**

Referencia: 1003460106

**INSTRUCCIONES DE MONTAJE****ES****MOUNTING INSTRUCTIONS****EN****INSTRUCTIONS DE MONTAGE****FR****MONTAGEANWEISUNGEN****GE****ISTRUZIONI DI MONTAGGIO****IT**

Firstly, may we congratulate you on your decision to purchase the 12 V **OPENAIR** air conditioning unit from our Adventure range. You are now the owner of a high-performance air conditioning unit manufactured by Dirna Bergstrom for use in mobile homes and other recreational vehicles, with or without the engine running.

**OPENAIR** is a technologically advanced solution that optimises performance and reduces energy consumption in your vehicle's auxiliary battery. These are the features that make it unique on the recreational vehicle climate control market.



### Read this document carefully before

**installing the product.** Keep this document for future reference. The original documentation was written in Spanish, all other languages are translations.

All product manuals are available in digital version (PDF) at

<https://www.bergstromspain.com/>

All sales and warranty transactions are subject to the latest version of our general terms and conditions of sale, as published on our website

<https://www.bergstromspain.com/>

The manual includes the latest technological advances in this range at the time of publication. However, continuous improvement means there may be minor differences.

### Explanation of symbols



- **Warning:** A safety alert indicating a situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



- **Hazard:** Cutting hazard. Indicates a situation that could lead to cuts.



- **Hazard:** Electrocution hazard. Indicates a situation that could lead to electrocution.



- **Alert:** Safety alert informing about a situation which, if not avoided, could result in damage to the unit or other materials.



- **Information:** Additional information on installing or handling the product.



- **Fragile:** Indicates a situation in which care must be taken to avoid damage to the unit and other materials.



### Explanation of liabilities

- **Dirna Bergstrom** accepts no liability for any damage caused in the following cases:

- Damage to the product due to mechanical influences and surges.
- Modifications to the equipment without the manufacturer's express consent.
- Use of the equipment for purposes not described in this document.
- Improper handling or installation of the air conditioning unit.

- When installing **OPENAIR** on the roof, bear in mind that vehicles with a skylight normally have a structure strong enough for the weight of the unit. However, whenever it is necessary to make a cut in the roof, or when the roof material used with the skylight is not strong enough (fibreglass, plastic, etc.), **the installer must decide, under his/her sole responsibility**, on the need to reinforce the roof in order to avoid any deformation, breakage, water ingress, etc., and must provide the necessary means to prevent this from happening.

**OPENAIR** is a versatile unit that can be installed every 90° in order to adapt to the available space on the vehicle's roof, meaning it does not interfere with the rest of the accessories.



### Warnings during assembly

- This equipment may only be installed, repaired, and maintained by technical personnel with due training in vehicle air conditioning, potential hazards and applicable standards.
- Read the assembly instructions carefully before installing **OPENAIR**. Follow the instructions carefully during installation.
- Switch off the ignition key before starting to install the unit.
- Disconnect the vehicle's battery before starting to install **OPENAIR**.
- Install **OPENAIR** securely to prevent it from falling.
- Use appropriate tools for each operation.
- During installation, ensure the connection of the electrical components, checking that they are fitted correctly.

- If the cable passes through sharp-edged walls during installation, use ducts or guides to prevent any damage to it.



- **Important alert:** Make sure the polarities are not reversed when connecting the unit. If this happens, the control board will not come on and the unit will not work.



## Proper use of the product

- **OPENAIR** is a high-performance roof-mounted air conditioning unit for use in motorhomes and other recreational vehicles. Installation in any other type of vehicle is not recommended.
- Using it in any way other than as envisaged will void the unit's warranty and exempt the manufacturer from any liability.
- See the product's user manual if you are not sure how to use **OPENAIR**.



**Dirna Bergstrom** uses excellence assurance processes in accordance with international quality management standards ISO 9001, Automotive Quality IATF 16949, and Environmental Management ISO 14001 to ensure the highest quality of its products. Certified by IQNet Quality System.



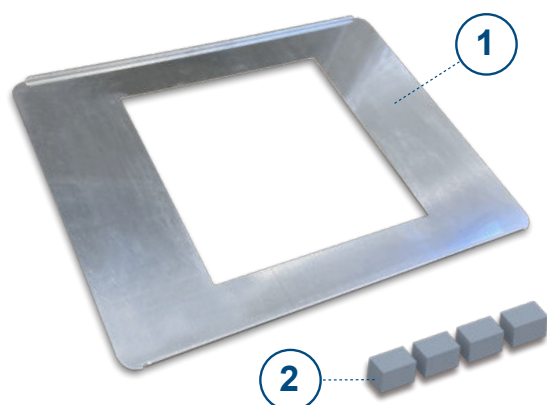
ER-0022/1999



RA02-0027/2012  
IATF: 0323311

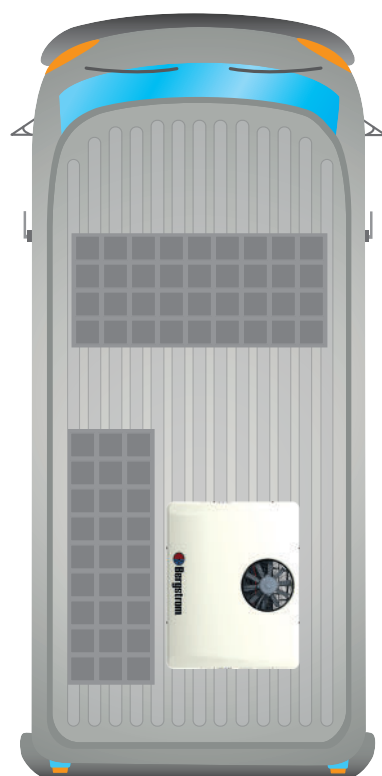
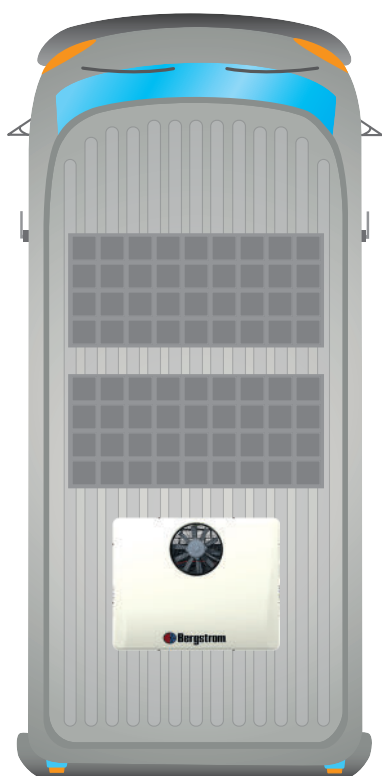
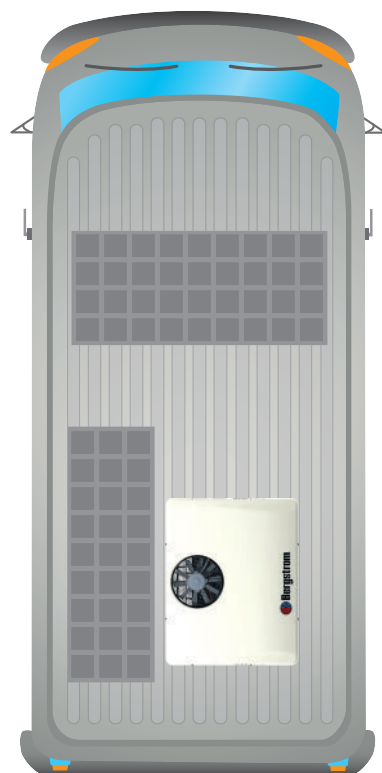
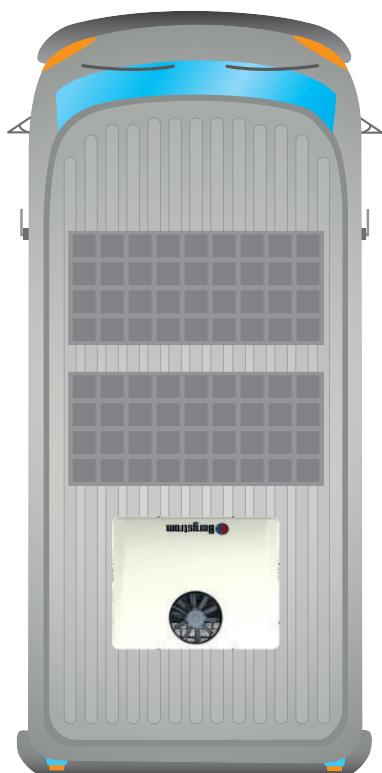


GA-2021/0140



Id.	Reference	Description
1	1003390530	Coupling plate 40x40
2	1003320764	EPDM block

## ASSEMBLY OPTIONS



# OPERATIONS BEFORE INSTALLING THE OPENAIR ASSEMBLY KIT IN CAMPER VEHICLES WITH NO ROOF HATCH



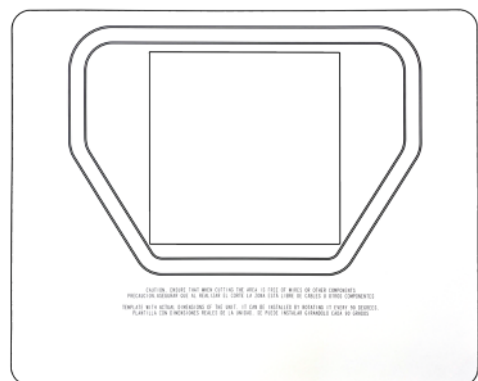
**Caution:** A hatch adapter frame must be installed for vehicles with no hatch.

The hatch adapter frame is not supplied by **Bergstrom** and must be purchased by the customer from a specialised retailer.

**1**

Take the cutting template from the **OPENAIR** equipment box and place it on the roof of the vehicle to mark the position where the unit will be installed.

**Caution:** Check that the marking on the outside does not interfere with any element inside the vehicle when mounting the interior console.

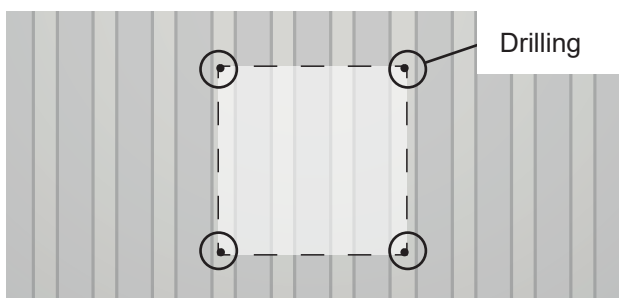
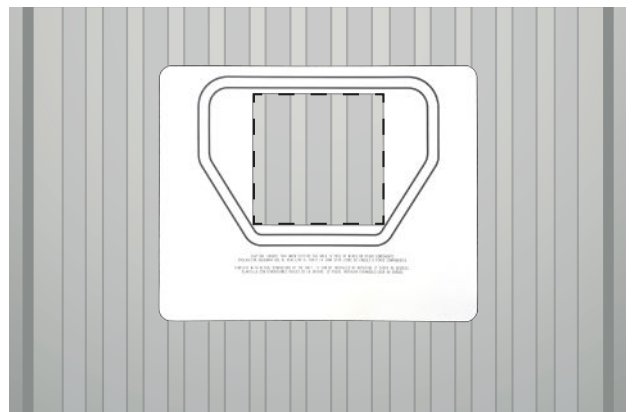


**2**

From inside the vehicle, mark the 400 x 400 mm space where the unit will sit with the interior console. Drill (4) holes in the 4 corners of the marked space.

Join the holes by cutting the roof with a jigsaw. Complete the cut from the inside by cutting the batting and the false ceiling.

**Caution:** Take care when making the cut, as there may be a cable duct inside.



Drilling





**3**

The customer will have to install a specific hatch adapter frame for this vehicle, depending on the make of vehicle where **OPENAIR** is being installed.

The hatch adapter frame is not supplied by **Bergstrom** and must be purchased by the customer from a specialised retailer.

The adapter frame must be installed following the manufacturer's assembly instructions, ensuring it is watertight.

## REQUIREMENTS FOR INSTALLING THE OPENAIR ASSEMBLY KIT IN VEHICLES WITH ROOF HATCH



**Caution: OPENAIR** can only be installed with this assembly kit, in vehicles with a hatch that are equipped with:

- 400 x 400 mm roof opening
- Roof 30 to 60 mm thick

## OPERATIONS BEFORE INSTALLING THE OPENAIR ASSEMBLY KIT IN CAMPER VEHICLES WITH ROOF HATCH

**1**

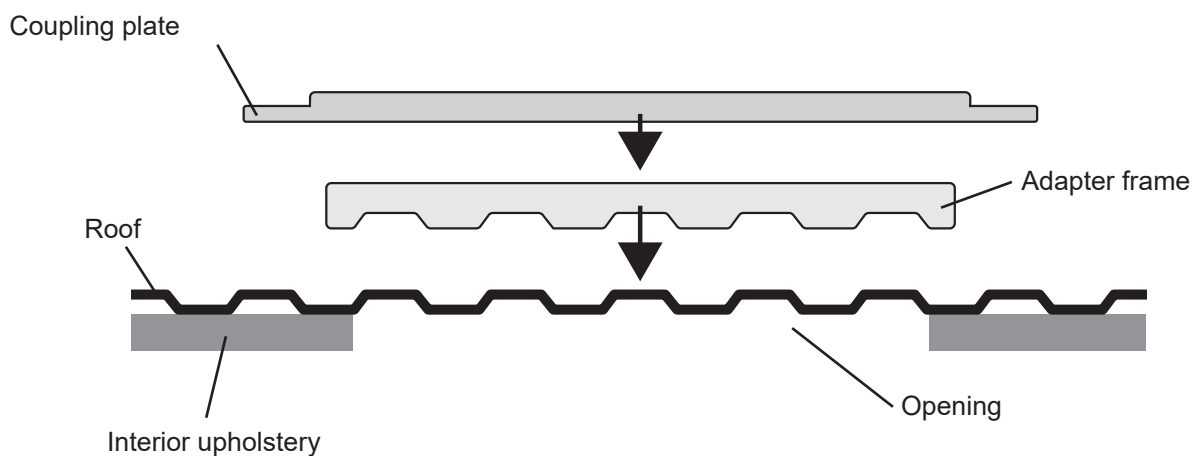
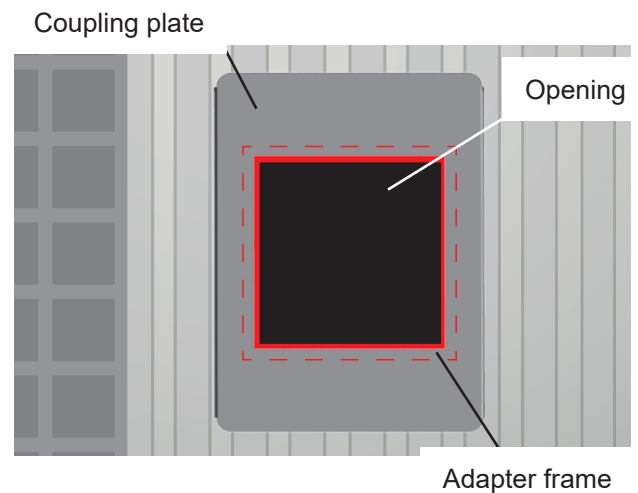
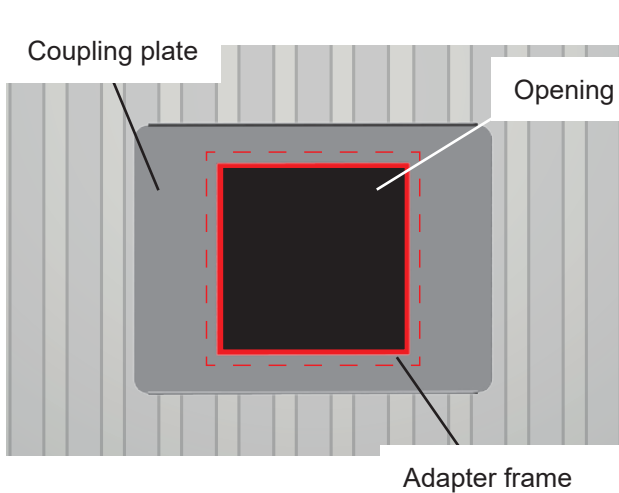
Remove the vehicle's hatch and the interior trim where the **OPENAIR** unit will be installed.



# OPENAIR ASSEMBLY KIT INSTALLATION PROCESS FOR VEHICLES WITH AND WITHOUT HATCHES

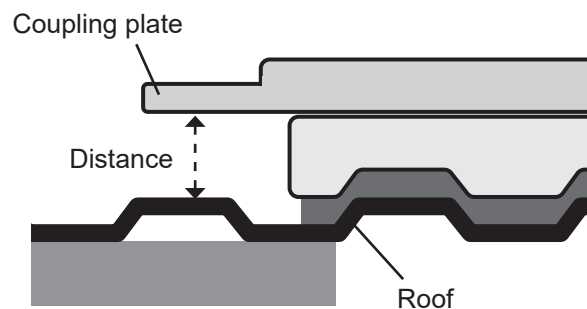
**1**

Once the position of the unit has been decided, place the coupling plate on the hatch frame, ensuring the two 400 x 400 mm holes match, in accordance with the following diagram:



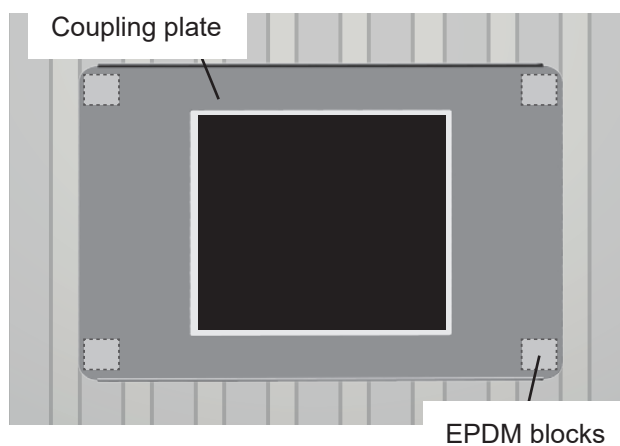
2

Measure the distance between the bottom of the plate and the roof of the vehicle.



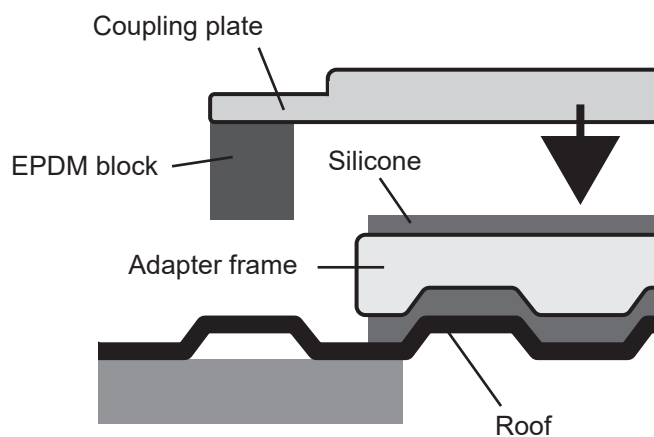
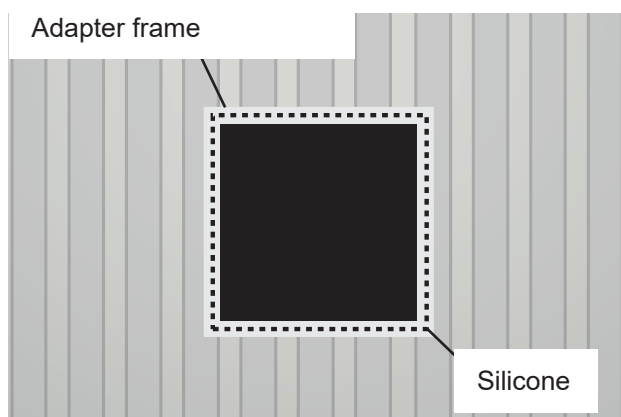
3

Cut the (4) self-adhesive EPDM seal blocks at the distance +10 mm measured in the previous point. Attach the (4) blocks to the ends of the coupling plate, placing them on the underside so they make contact with the roof of the vehicle.



4

Apply Sikaflex silicone or similar all around the hatch adapter frame.

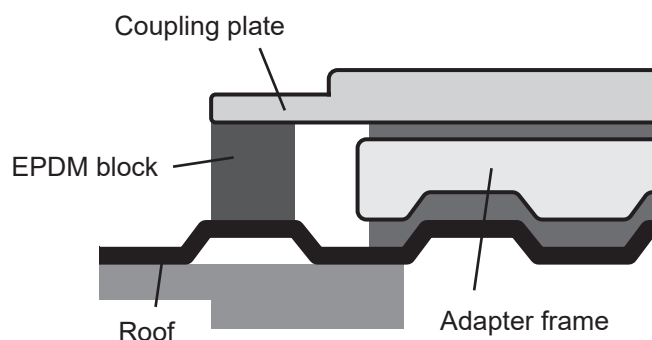




**5**

Mount the coupling plate in the chosen position on the silicone applied around the hatch adapter frame. Ensure that the plate is centred in the adapter frame's 400 x 400 mm opening.

**Caution:** Place the tabs at the ends of the coupling plate facing upwards (see detail).



Tab facing upwards

Coupling plate

**6**

Allow the silicone between the hatch adapter frame and the coupling plate to dry.

## OPENAIR UNIT INSTALLATION PROCESS

**1**

Continue the **OPENAIR** installation process following the steps set out in the unit's instructions, document 1003303113, starting from the section "Installation process" on page 22.

All product manuals are available in digital version (PDF) at:

<https://www.bergstromspain.com>

**Caution:** The images shown in the installation instructions for the **OPENAIR** equipment may not accurately represent your vehicle type, although this will in no way affect the installation process.

Nous vous remercions de votre achat et de la confiance témoignée à notre gamme de produits Adventure.

**OPENAIR** est une unité de climatisation à haute performance fabriquée par Dirna Bergstrom à utiliser dans les camping-cars et autres véhicules de loisirs en ayant coupé le moteur ou avec ce dernier en marche.

**OPENAIR** est conçu avec la technologie la plus avancée pour obtenir une performance efficace et efficiente et une réduction de la consommation d'énergie de la batterie auxiliaire de votre véhicule. Ce sont ces caractéristiques qui le rendent unique sur le marché de la climatisation pour véhicules de loisir.



**Veillez lire attentivement ce document avant d'installer le produit.** Conservez ce document pour toute référence ultérieure. La documentation d'origine a été rédigée en espagnol, les autres langues sont donc des traductions.

Vous avez à votre disposition tous les manuels des produits dans leurs versions numériques (PDF) sur <https://www.bergstromspain.com/>

Toute opération de vente ou de garantie est soumise à nos conditions générales de vente dans leur version la plus à jour, publiée sur notre site Web <https://www.bergstromspain.com/>

Ce manuel reflète les derniers progrès techniques de cette gamme au moment de la publication. Toutefois il peut exister quelques différences en raison du perfectionnement continu.

## Explication des symboles



- **Avertissement** : Avis de sécurité informant d'une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait conduire à des blessures graves ou la mort.



- **Danger** : Risque de coupure. Signale une situation qui pourrait conduire à une coupure.



- **Danger** : Risque d'électrocution. Signale une situation qui pourrait conduire à une électrocution.



- **Avertissement** : Avis de sécurité informant d'une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels (appareil ou autre).



- **Information** : Information complémentaire sur l'installation ou la manipulation du produit.



- **Fragile** : Indique une situation dans laquelle il faut procéder avec précaution afin de ne pas endommager l'unité ou d'autre matériel.

## Explication des responsabilités



- **Dirna Bergstrom** décline toute responsabilité en termes de dommages causés dans les cas suivants :

- Dommages au produit dus à des influences mécaniques et à des surtensions.
- Modifications apportées à l'unité sans le consentement exprès du fabricant.
- Utilisation de l'unité à des fins non décrites dans ce document.
- Manipulation ou installation inappropriée de l'unité de climatisation.

- Lors de l'installation de l'**OPENAIR** sur le toit, tenez compte du fait que généralement les véhicules, qui sont dotés d'une trappe, possèdent la structure suffisante pour supporter le poids de l'unité. Toutefois, lorsqu'il en est autrement et qu'une découpe du toit est nécessaire, ou si le matériel n'est pas assez résistant (toits en fibre, plastique, etc.) malgré la présence d'une trappe, **l'installateur doit décider, sous sa responsabilité**, si un renfort est nécessaire, afin d'éviter une éventuelle déformation, rupture, entrée d'eau, etc., en habilitant les moyens requis pour que cela ne se produise pas.

**OPENAIR** est une unité polyvalent dont l'installation peut se faire tous les 90° pour l'adapter à l'espace disponible sur le toit du véhicule afin qu'il n'interfère pas avec le reste des accessoires.



## Mises en garde au cours du montage

- L'installation, la réparation et l'entretien de cette unité, ne peuvent être réalisés que par un personnel technique suffisamment formé sur la climatisation des véhicules, les dangers éventuels et les normes applicables.
- Lire attentivement les consignes de montage avant de commencer l'installation de l'**OPENAIR**. Pendant l'installation, suivre au pied de la lettre les consignes indiquées.
- Débrancher la clé de contact avant de commencer l'installation de l'unité.
- Débrancher la batterie du véhicule avant de commencer l'installation de l'**OPENAIR**.

Grazie per l'acquisto e per la fiducia riposta nella nostra gamma di prodotti Adventure. **OPENAIR** è un impianto di aria condizionata ad alte prestazioni prodotto da **Dirna Bergstrom** per camper e altri veicoli ricreazionali, da usare con il motore fermo o in moto.

**OPENAIR** è stato progettato con la tecnologia più avanzata per renderlo altamente performante e per ridurre il consumo energetico della batteria ausiliaria del veicolo. Proprio grazie a queste caratteristiche, è unico nel mercato della climatizzazione dei veicoli ricreazionali.



**Leggere attentamente questo documento prima di installare il prodotto.** Conservare questo documento con cura per poterlo consultare in futuro. La documentazione originale è stata stilata in spagnolo, perciò le altre lingue sono traduzioni.

Tutti i manuali del prodotto sono disponibili in versione digitale (PDF) su

<https://www.bergstromspain.com/>

La vendita e la garanzia sono disciplinate dalla versione più aggiornata delle nostre condizioni generali di vendita, pubblicata sul nostro sito web <https://www.bergstromspain.com/>

Questo manuale è aggiornato riguardo agli sviluppi tecnici più avanzati di questa gamma al momento della pubblicazione. Tuttavia, potrebbero riscontrarsi differenze dovute al continuo miglioramento.

## Spiegazione dei simboli



- **Avvertenza:** Avvertenza di sicurezza riguardo a una situazione che, se non venisse evitata, potrebbe provocare gravi lesioni anche mortali.



- **Pericolo:** Rischio di taglio. Segnala una situazione che potrebbe provocare una lesione da taglio.



- **Pericolo:** Rischio di folgorazione. Segnala una situazione che potrebbe provocare una lesione da folgorazione.



- **Avviso:** Avviso di sicurezza riguardo a una situazione che, se non venisse evitata, potrebbe provocare danni all'impianto o ad altri materiali.



- **Informazioni:** Ulteriori informazioni sull'installazione o sulla gestione del prodotto.



- **Fragile:** Indica una situazione in cui si deve procedere con attenzione per non causare danni all'impianto e ad altri materiali.



## Esclusione di responsabilità

- **Dirna Bergstrom** declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dai casi seguenti:

- Danni al prodotto provocati da sollecitazioni meccaniche e sovratensioni.
  - Modifiche effettuate sull'impianto senza esplicita autorizzazione del costruttore.
  - Uso dell'impianto per fini diversi da quelli riportati in questo documento.
  - Movimentazione o installazione errata dell'impianto di aria condizionata.
- Quando si installa **OPENAIR** sul tettuccio, si deve tenere conto del fatto che, normalmente, i veicoli dotati di oblò hanno una struttura sufficiente a sostenere il peso dell'impianto. Tuttavia, quando ciò non avviene ed è necessario praticare un taglio nel tettuccio, oppure anche in presenza di un oblò, se il materiale non è sufficientemente resistente (tettuccio in fibra, plastica, ecc.), **l'installatore deve decidere, sotto la propria responsabilità** riguardo alla necessità di rinforzarlo per evitare deformazioni, rotture, infiltrazioni d'acqua ecc.

**OPENAIR** è un'apparecchiatura versatile la cui installazione può essere effettuata ogni 90° per adattarla allo spazio disponibile sul tettuccio del veicolo in modo tale da non interferire con altri accessori.



## Avvertenze durante il montaggio

- L'installazione, la riparazione e la manutenzione di questo impianto possono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico in possesso della formazione necessaria nel campo dell'aria condizionata per veicoli, eventuali pericoli e norme applicabili.
- Leggere attentamente le istruzioni di montaggio prima di iniziare l'installazione dell'impianto **OPENAIR**. Durante l'installazione, seguire alla lettera le istruzioni indicate.
- Disinserire la chiave di avviamento prima di iniziare l'installazione dell'impianto.
- Disinserire la batteria del veicolo prima di cominciare l'installazione dell'impianto **OPENAIR**.
- Installare **OPENAIR** in modo sicuro per evitare cadute.

- Usare gli attrezzi più adatti per ogni operazione.
- Durante l'installazione, assicurare la connessione dei componenti elettrici, verificandone il corretto inserimento.
- Se nell'installazione i cablaggi devono attraversare pareti con bordi affilati, proteggere adeguatamente i cavi con guaine o passacavi per evitarne il danneggiamento.



- **Avvertenza importante:** quando si collega l'impianto, fare attenzione a non invertire le polarità. Se ciò dovesse succedere, il quadro comandi non si accende e l'impianto non si avvia.



## Corretto uso del prodotto

- **OPENAIR** è un impianto di aria condizionata altamente performante, da installare sul tettuccio di camper e altri veicoli ricreazionali. Se ne sconsiglia l'installazione su qualsiasi altro tipo di veicolo.
- L'uso non conforme a quello previsto comporta l'annullamento della garanzia dell'impianto e l'esclusione di responsabilità da parte del costruttore.
- In caso di incertezze riguardo all'uso di **OPENAIR**, consultare il manuale dell'utente del prodotto.



In conformità con gli standard internazionali di gestione della qualità ISO 9001, di qualità automobilistica IATF 16949 e di gestione ambientale ISO 14001, **Dirna Bergstrom** applica processi volti ad assicurare l'eccellenza e garantire la massima qualità dei propri prodotti. Certificato dall'IQNet Quality System.



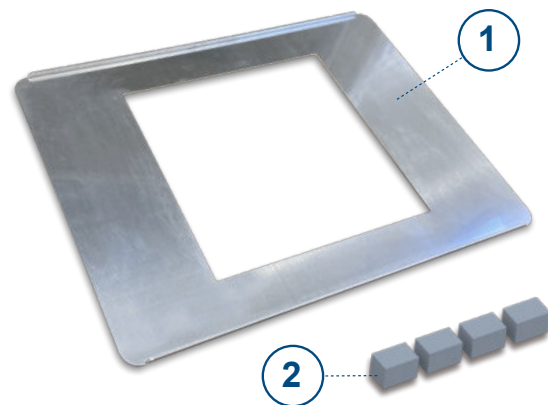
ER-0022/1999



RA02-0027/2012  
IATF: 0323311

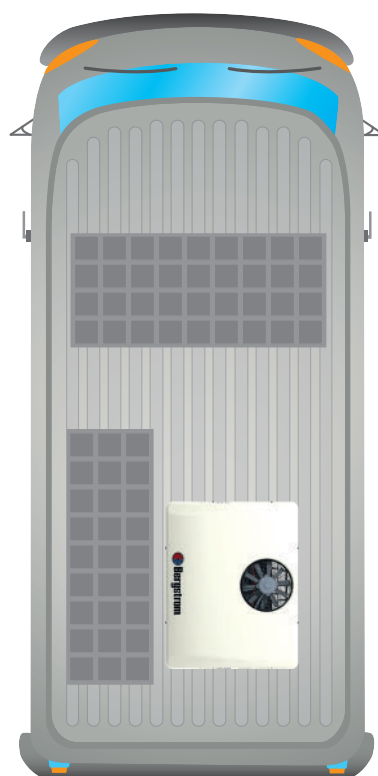
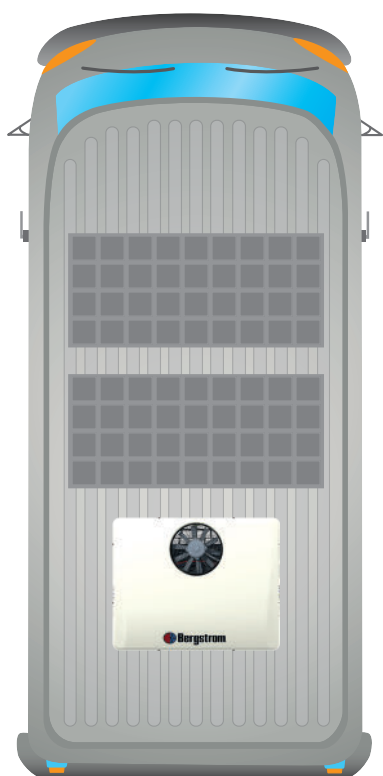
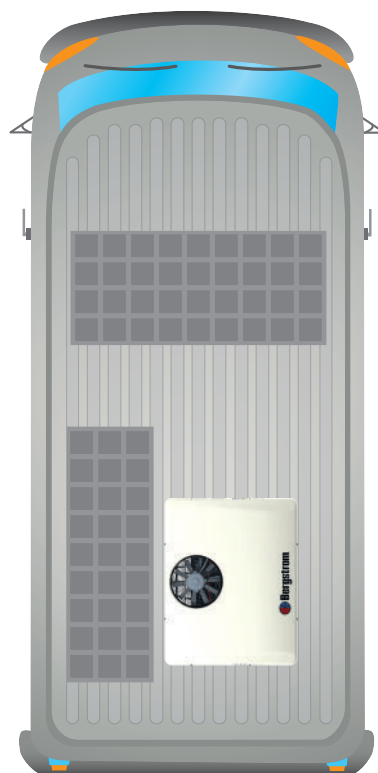
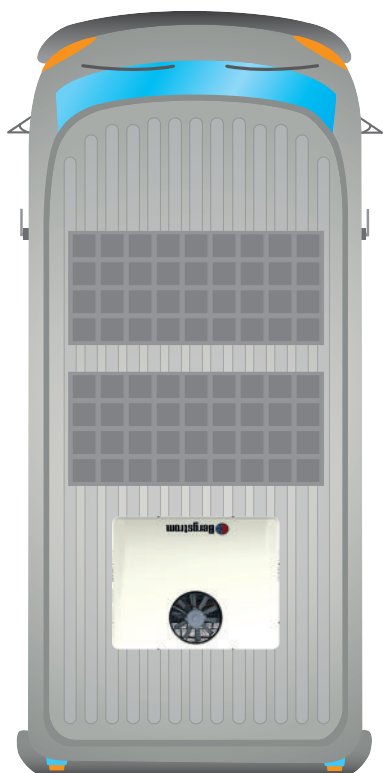


GA-2021/0140



Id.	Riferimento	Descrizione
1	1003390530	Piastra di accoppiamento 40x40
2	1003320764	Tassello in EPDM

## OPZIONI DI MONTAGGIO



## OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE DEL KIT DI MONTAGGIO DI OPENAIR SU CAMPER PRIVI DI OBLÒ SUL TETTuccio



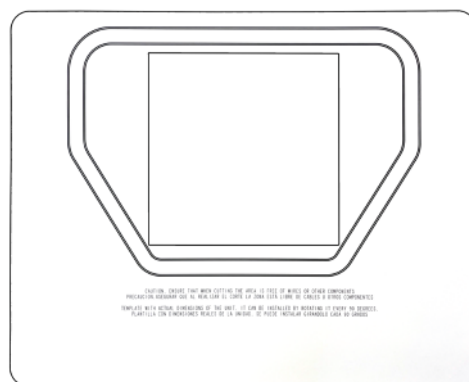
**Attenzione:** sui veicoli privi di oblò sul tettuccio è necessario montare un telaio adattatore.

Questo telaio adattatore non è un prodotto fornito da **Bergstrom** e deve essere acquistato dal cliente presso un rivenditore specializzato.

1

Prendere la dima che si trova nella scatola dell'apparecchiatura **OPENAIR** e posizionarla sul tettuccio del veicolo per segnare la posizione esatta in cui deve essere installata.

**Attenzione:** Verificare che il contrassegno apposto all'esterno non interferisca con alcun elemento dell'abitacolo del veicolo nel montaggio della console interna dell'impianto.

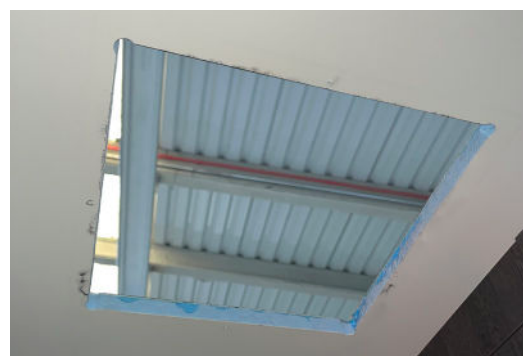
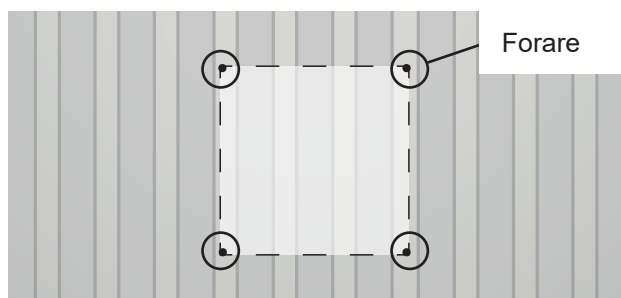
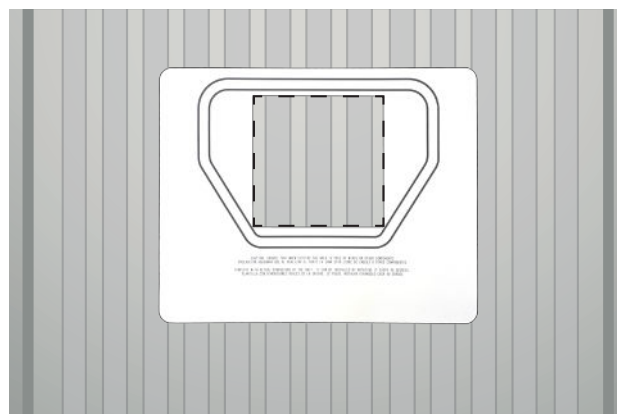


2

Dall'esterno del veicolo, segnare lo spazio di 400 x 400 mm in cui verrà installata l'apparecchiatura con la console interna. Praticare (4) fori nei 4 angoli dello spazio contrassegnato.

Unire i fori tagliando il tettuccio con un seghetto alternativo. Completare il taglio dall'interno tagliando l'ovatta e il controsoffitto.

**Attenzione:** durante l'esecuzione del taglio è necessario prestare attenzione alla possibilità di incontrare un passaggio di cavi.





**3**

A seconda della marca del veicolo su cui viene installato **OPENAIR**, il cliente dovrà installare un telaio adattatore specifico per il proprio veicolo.

Questo telaio adattatore non è un prodotto fornito da **Bergstrom** e deve essere acquistato dal cliente presso un rivenditore specializzato.

L'installazione del telaio adattatore deve essere eseguita rispettando le istruzioni di montaggio fornite dal produttore per garantire la tenuta.

## REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE DEL KIT DI MONTAGGIO OPENAIR SU VEICOLI DOTATI DI OBLÒ SUL TETTuccio



**Attenzione:** **OPENAIR** può essere installato con questo kit su veicoli con oblò sul tettuccio, aventi:

- Apertura sul tettuccio di 400 x 400 mm
- Spessore del tettuccio da 30 a 60 mm

## OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE DEL KIT DI MONTAGGIO OPENAIR SU CAMPER CON OBLÒ SUL TETTuccio

**1**

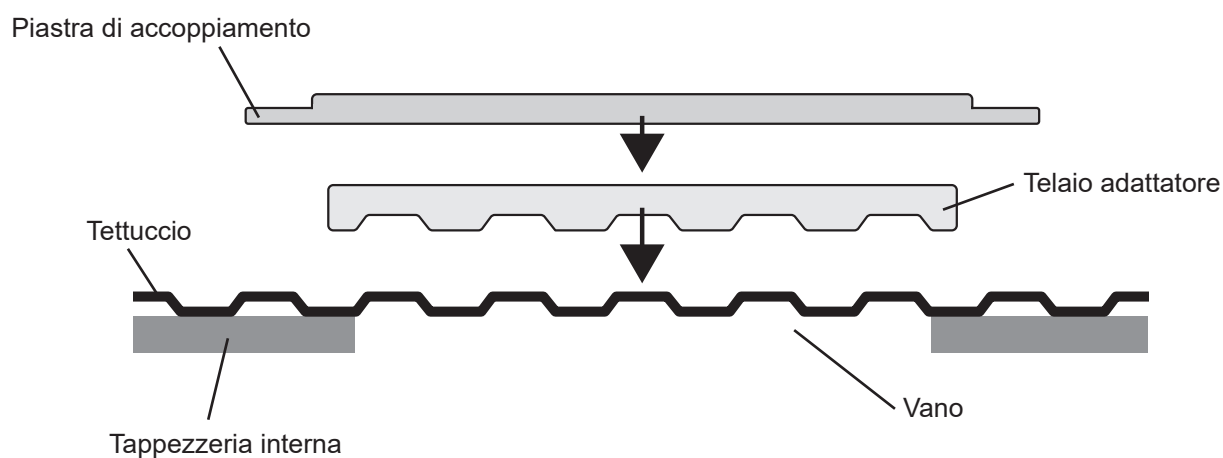
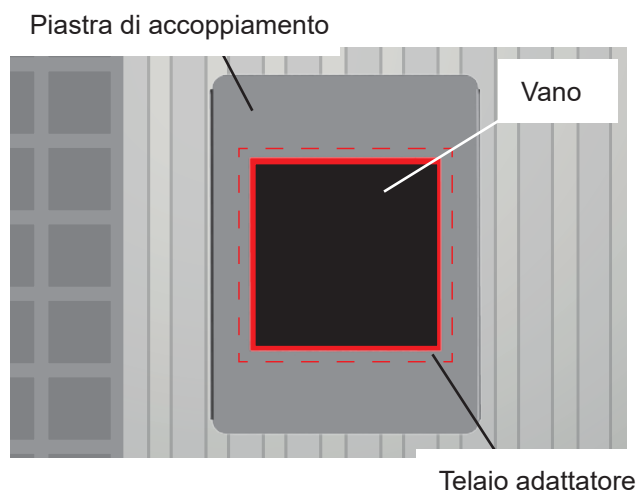
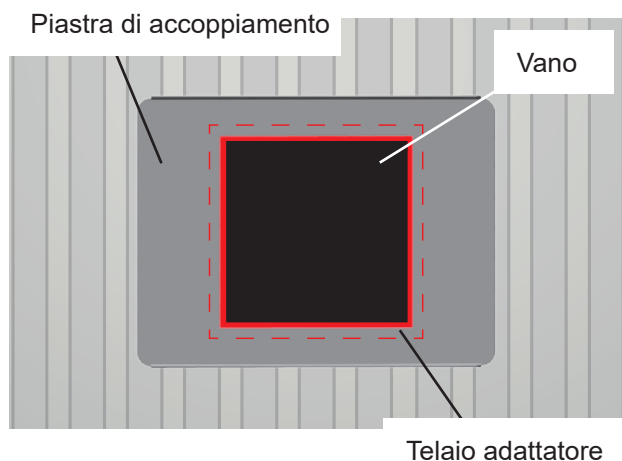
Rimuovere l'oblò e la relativa rifinitura interna del veicolo in cui deve essere installato l'impianto **OPENAIR**.



# INSTALLAZIONE DEL KIT DI MONTAGGIO OPENAIR SU VEICOLI CON E SENZA OBLÒ

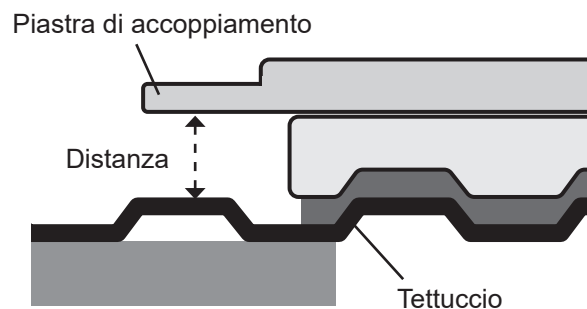
1

Una volta decisa la posizione dell'apparecchiatura, posizionare la piastra di accoppiamento sul telaio dell'oblò, facendo coincidere le due aperture di 400 x 400 mm, con riferimento allo schema seguente:



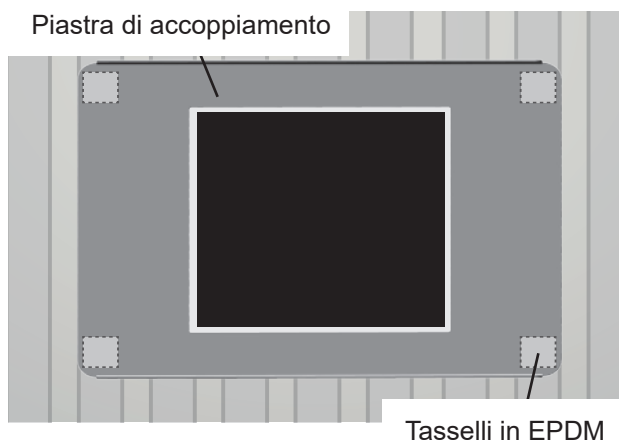
**2**

Misurare la distanza tra la parte inferiore della piastra e il tettuccio del veicolo.



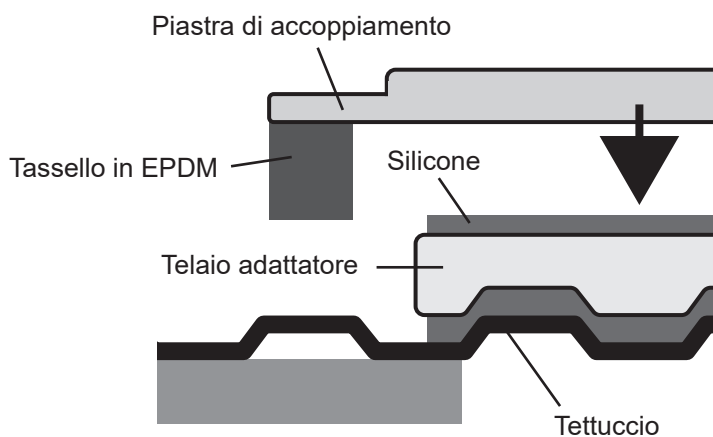
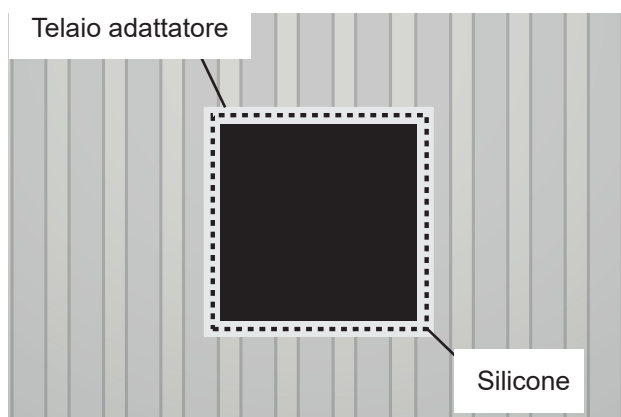
**3**

Tagliare i (4) tasselli autoadesivi in EPDM alla misura della distanza indicata nella figura precedente con l'aggiunta di 10 mm. Fissare i (4) tasselli agli angoli sul lato inferiore della piastra di accoppiamento in modo tale che siano a battuta con il tettuccio del veicolo.



**4**

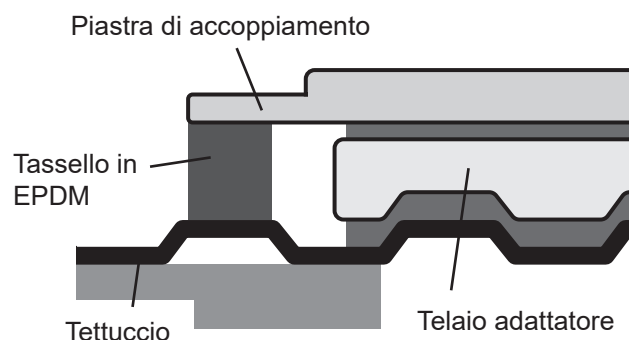
Applicare silicone Sikaflex o simile su tutto il perimetro del telaio adattatore per oblò.



**5**

Montare la piastra di accoppiamento nella posizione prescelta appoggiandola sul silicone applicato sul perimetro del telaio adattatore. Accertarsi che la piastra sia centrata sul vano da 400 x 400 mm del telaio adattatore.

**Attenzione:** i bordi rialzati sulle estremità della piastra di accoppiamento devono essere rivolti verso l'alto (vedi particolare).



Bordo rivolto verso l'alto

Piastra di accoppiamento

**6**

Lasciare essiccare il silicone applicato tra il telaio adattatore dell'oblò e la piastra di accoppiamento.

## PROCESSO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO OPENAIR

**1**

Proseguire l'installazione dell'unità **OPENAIR** seguendo le indicazioni delle istruzioni dell'apparecchiatura, documento 1003303113, a partire dalla sezione "Processo di installazione" a pagina 6.

Tutti i manuali del prodotto sono disponibili in versione digitale (PDF) su:

<https://www.bergstromspain.com>

**Attenzione:** le immagini riportate nella sezione "Processo di installazione" delle istruzioni di montaggio dell'impianto **OPENAIR** potrebbero non rispecchiare fedelmente il tipo di veicolo dell'utente, ma ciò non pregiudica in alcun modo il processo di installazione.