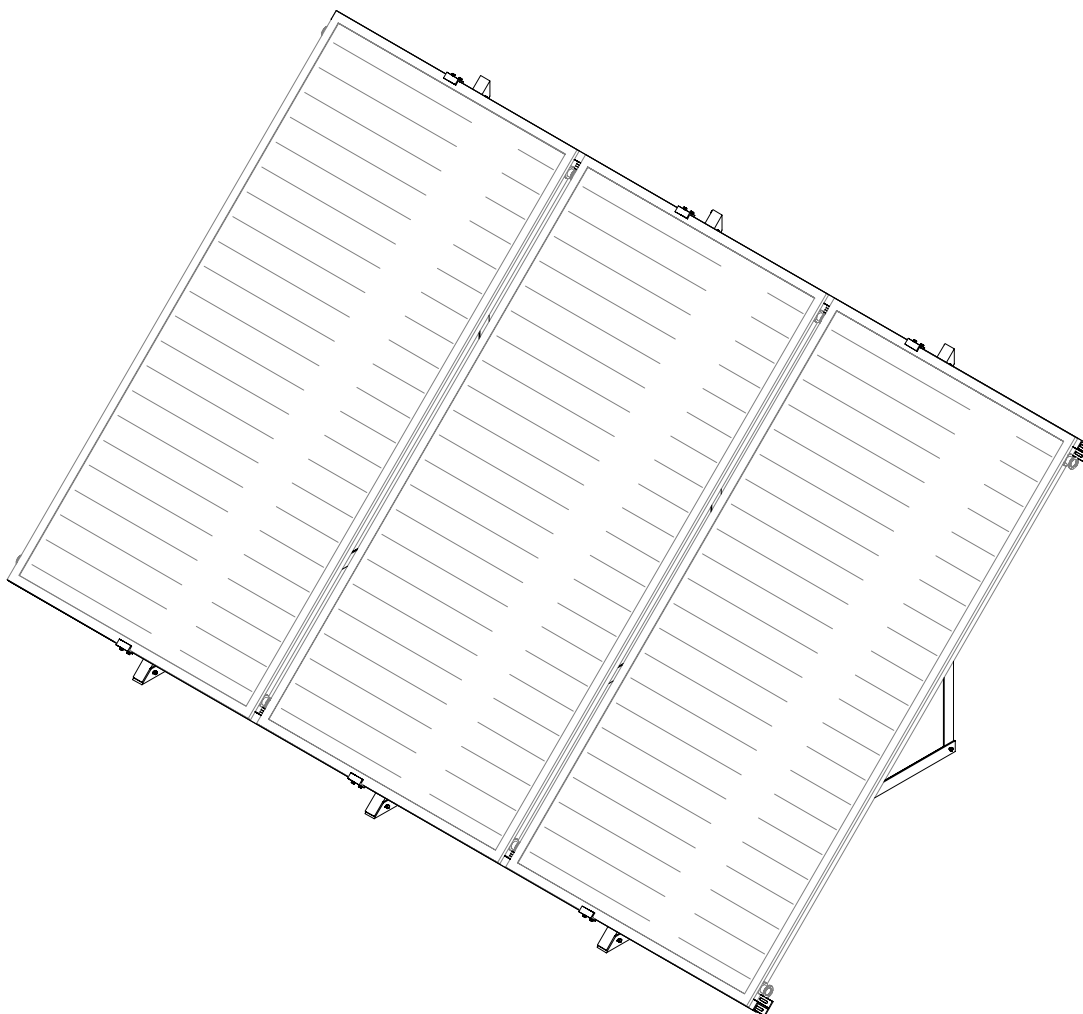
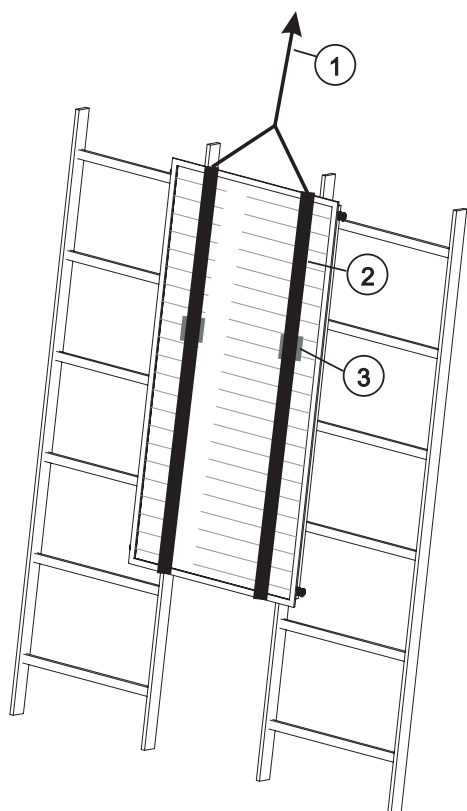


## Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame



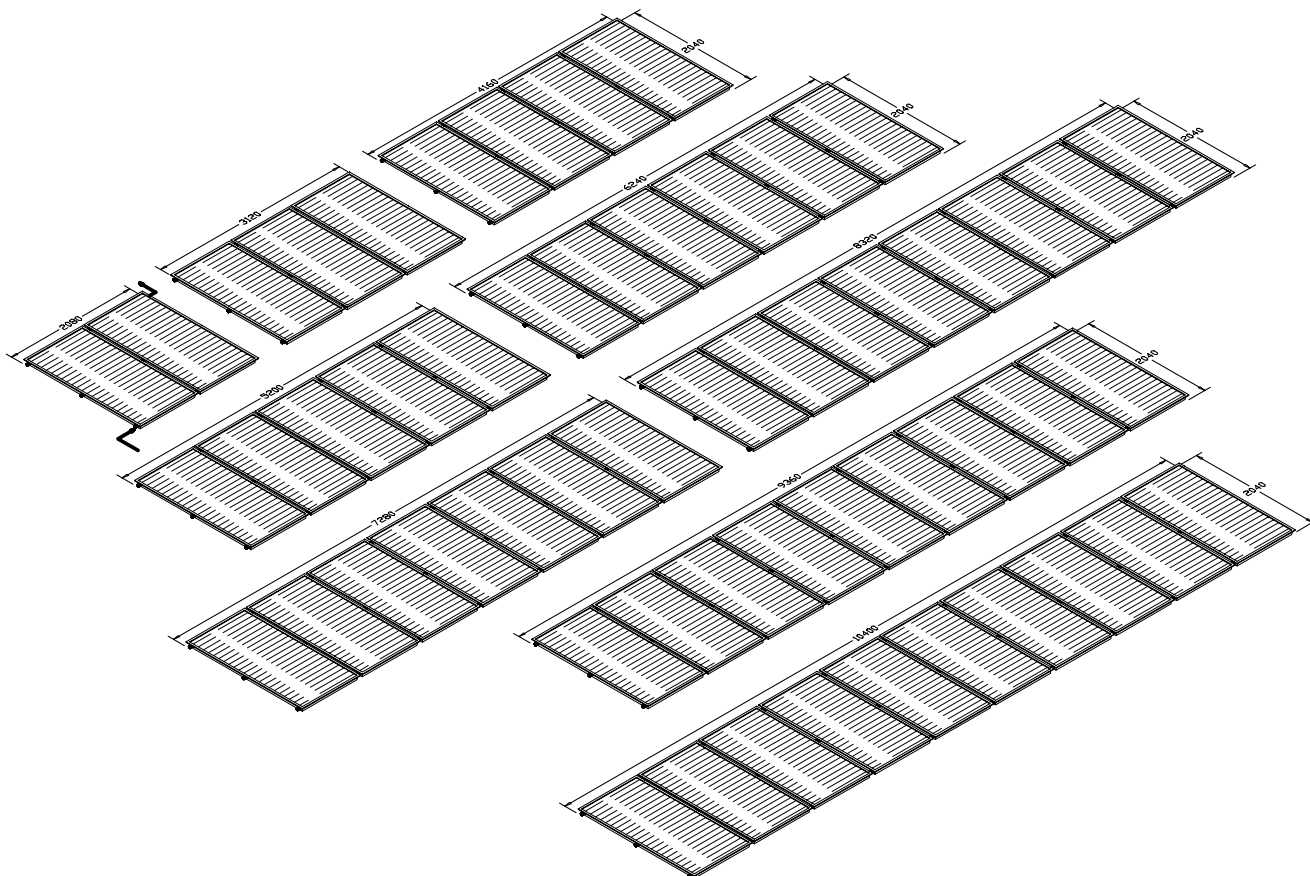
|           |  |
|-----------|--|
| <b>D</b>  | Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Normen bei der Montage!<br>Recycling - Nach Ende der Lebensdauer können die Kollektoren dem Hersteller zurückgegeben werden. Die Werkstoffe werden dann dem umweltverträglichsten Recycling-Verfahren zugeführt. |
| <b>GB</b> | Consider the valid safety regulations when assembling<br>The A – frame is suitable for any kind of flat roof and it is also suitable for ground installation.  |
| <b>IT</b> | In oltre valgono le norme generali di montaggio e sicurezza applicabile al montaggio degli impianti, nonché le norme antinfortunistiche e di sicurezza locali.   |
| <b>FR</b> |  |
| <b>SP</b> |  |

## Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame



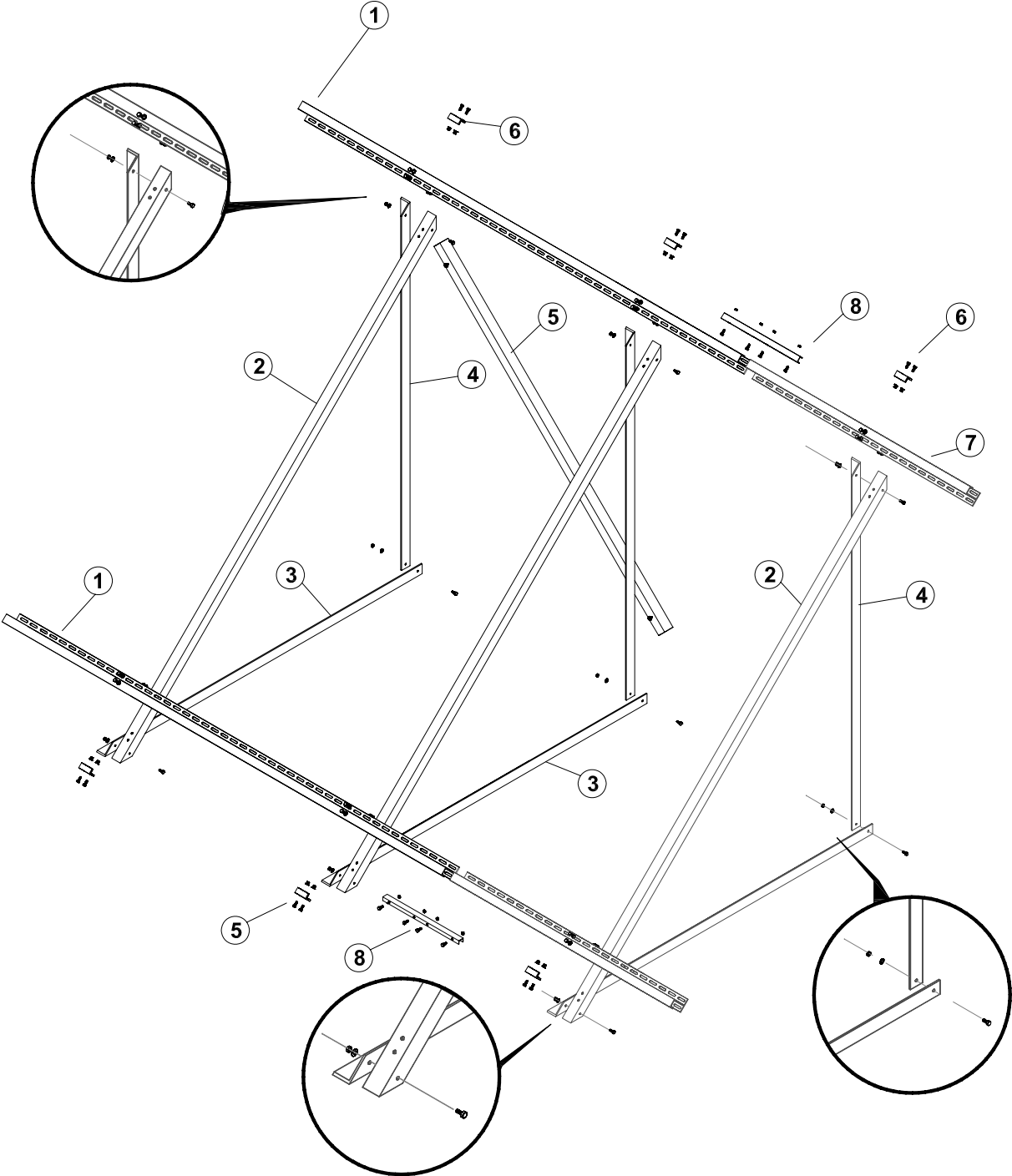
|           |   |
|-----------|---|
| <b>DE</b> | <p>Hinweis zum Befördern der Kollektoren auf das Dach<br/>         Kein Seil o.ä. um die Kollektoranschlüsse legen, da diese ansonsten verbogen werden könnten und die Anschlüsse undicht werden! <b>Verwenden Sie Spanngurte zum Befördern auf das Dach!</b><br/> <b>[1]</b> Seil<br/> <b>[2]</b> Schaumgummi o.ä. unterlegen, damit der Verschluss das Glas nicht beschädigt<br/> <b>[3]</b> Textilspanngurt</p>                                    |
| <b>GB</b> |   |
| <b>IT</b> | <p>Avviso per il trasporto dei pannelli sul tetto.<br/>         Attenzione, a non avvolgere la corda o oggetti simili attorno gli attacchi dei pannelli, perchè questi potrebbero causare dei problemi nella tenuta dei raccordi. Si prega di utilizzare delle cinghie tessili, per trasportare i pannelli sul tetto.<br/> <b>[1]</b> corda <b>[2]</b> cinghie <b>[3]</b> Per evitare danni al vetro, ponete della gomma o simile sotto le fibbie</p> |
| <b>FR</b> |   |
| <b>ES</b> |   |

## Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame



|           |   |
|-----------|---|
| <b>D</b>  | Mögliche Kollektorfelder<br>Anschluß immer diagonal, z.B. Rücklauf (kalt) - links unten / Vorlauf (heiß) - rechts oben            |
| <b>GB</b> |   |
| <b>IT</b> | Possibili campi di pannelli.<br>Attacco sempre diagonale. p.e. ritorno (freddo) sotto a sinistra / mandata (caldo) sopra a destra |
| <b>FR</b> |   |
| <b>SP</b> |   |

Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame

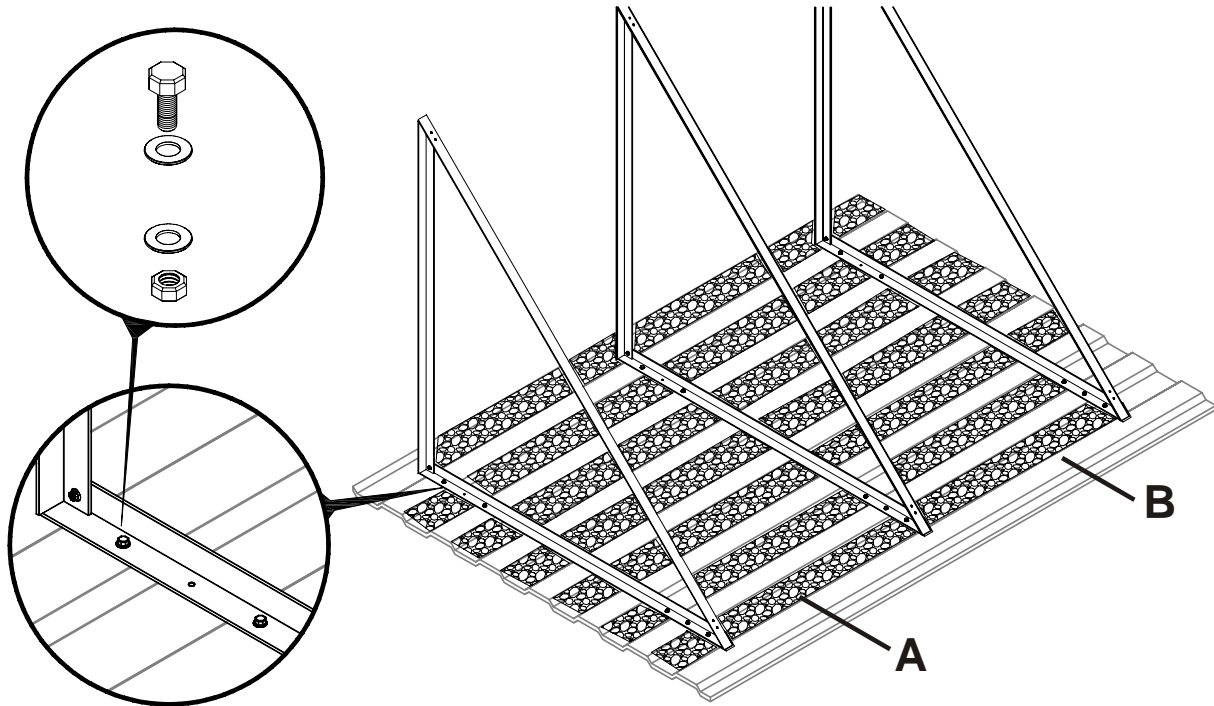


**Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame**

|           |   |
|-----------|---|
| <b>D</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>[1] Z-Profil L=2040mm</li> <li>[2] Grundschiene</li> <li>[3] Basisschiene</li> <li>[4] Stützschiene</li> <li>[5] Querschiene</li> <li>[6] Windsicherung</li> <li>[7] Z-Profil L=1040mm</li> <li>[8] Erweiterungssatz</li> </ul>  |
| <b>GB</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>[1] Z-rail 2040 mm</li> <li>[2] L-rail</li> <li>[3] Basic rail</li> <li>[4] Support rail</li> <li>[5] Cross rail</li> <li>[6] Wind clamps</li> <li>[7] Z-Profil L=1040mm</li> <li>[8] Frame connection (K1141A)</li> <li>Bolt kit (bolt, nut, washer) M6x16</li> </ul> |
| <b>IT</b> |   |
| <b>FR</b> |   |
| <b>SP</b> |   |

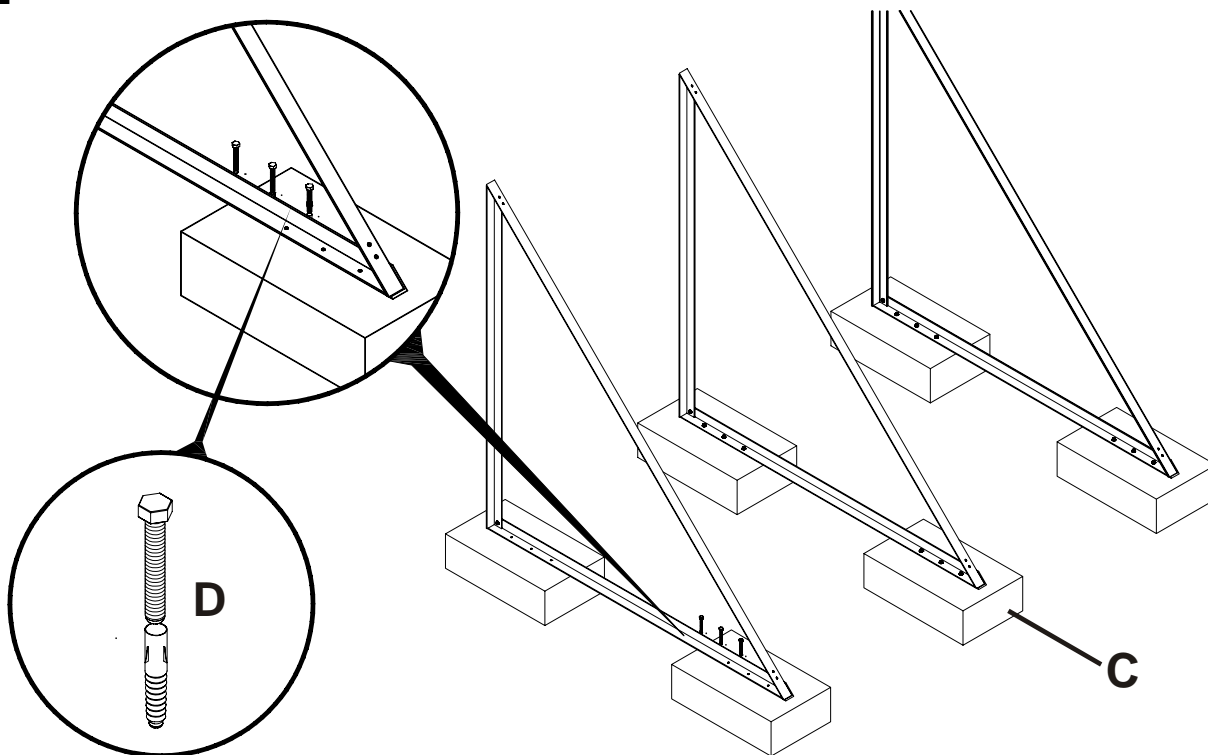
## Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame

1



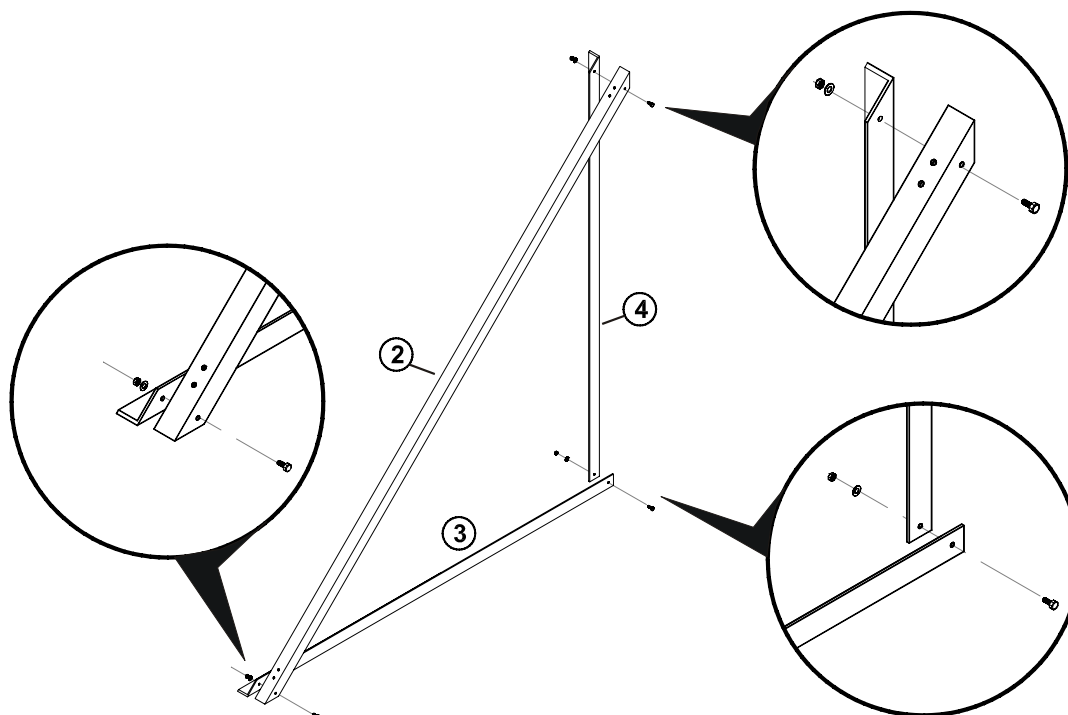
|           |   |
|-----------|---|
| <b>D</b>  | <p><b>Montage-Hinweis 1:</b> Wenn das Kollektorfeld nicht mit der Dach-Unterkonstruktion statisch verschraubt werden soll, muss, um eine Stabilität gegen auftretende Windkräfte zu gewährleisten, der Kollektorrahmen mit einem Gewicht von <b>350kg pro Kollektor</b> beschwert werden. Hierzu kann ein Trapezblech, beschwert mit Kieselsteinen, auf dem man den Kollektorrahmen verschrauben kann, verwendet werden.<br/> <b>[A]</b> Kiesel, <b>[B]</b> Trapezblech</p> |
| <b>GB</b> | <p>First option for frame mounting: If it is not possible to screw the A – frame into the roof directly without affecting the integrity and water tightness of the roof structure you must use a special concrete-metal sheet. The A – frame must be fixed to the sheet placed on the roof and the frame and the sheet must be weighed down for security.<br/> <b>CAUTION: the weight for each panel must be 350 kg.</b></p>  |
| <b>IT</b> |   |
| <b>FR</b> |   |
| <b>SP</b> |   |

2



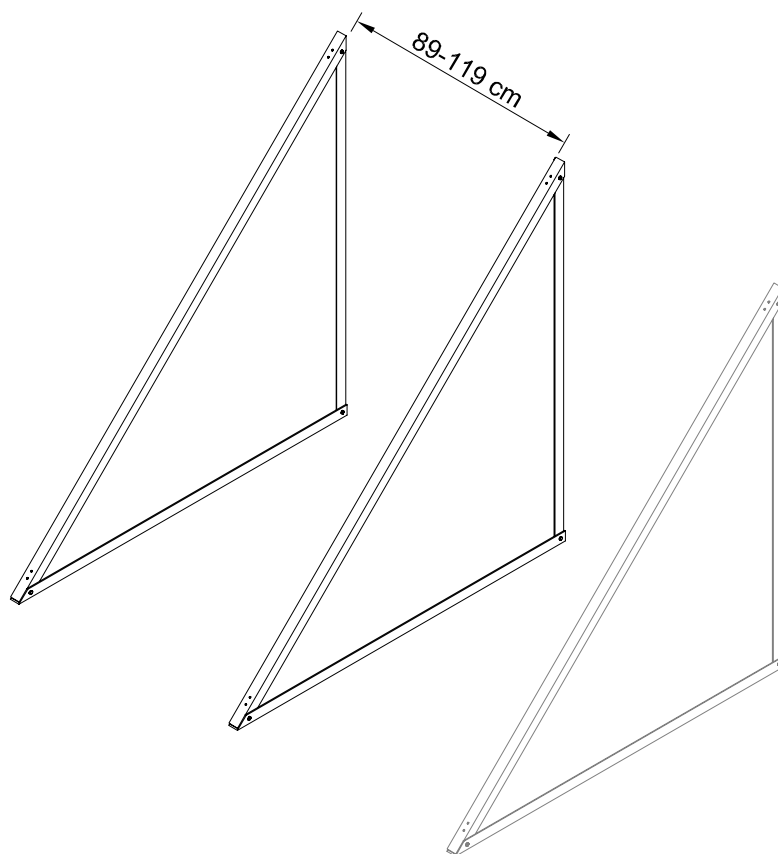
|           |  |
|-----------|--|
| <b>D</b>  | <p><b>Alternativ:</b> Betonsockel, auf denen das Grundgerüst verschraubt wird.<br/> <b>[C]</b> Betonsockel bauseits zu stellen<br/> <b>[D]</b> Metall-Dübel mit Schrauben (bauseits)</p> |
| <b>GB</b> | <p>Second option for frame mounting: If the roof is made from concrete use special fittings for concrete (not supplied).</p>   |
| <b>IT</b> |  |
| <b>FR</b> |  |
| <b>SP</b> |  |

3



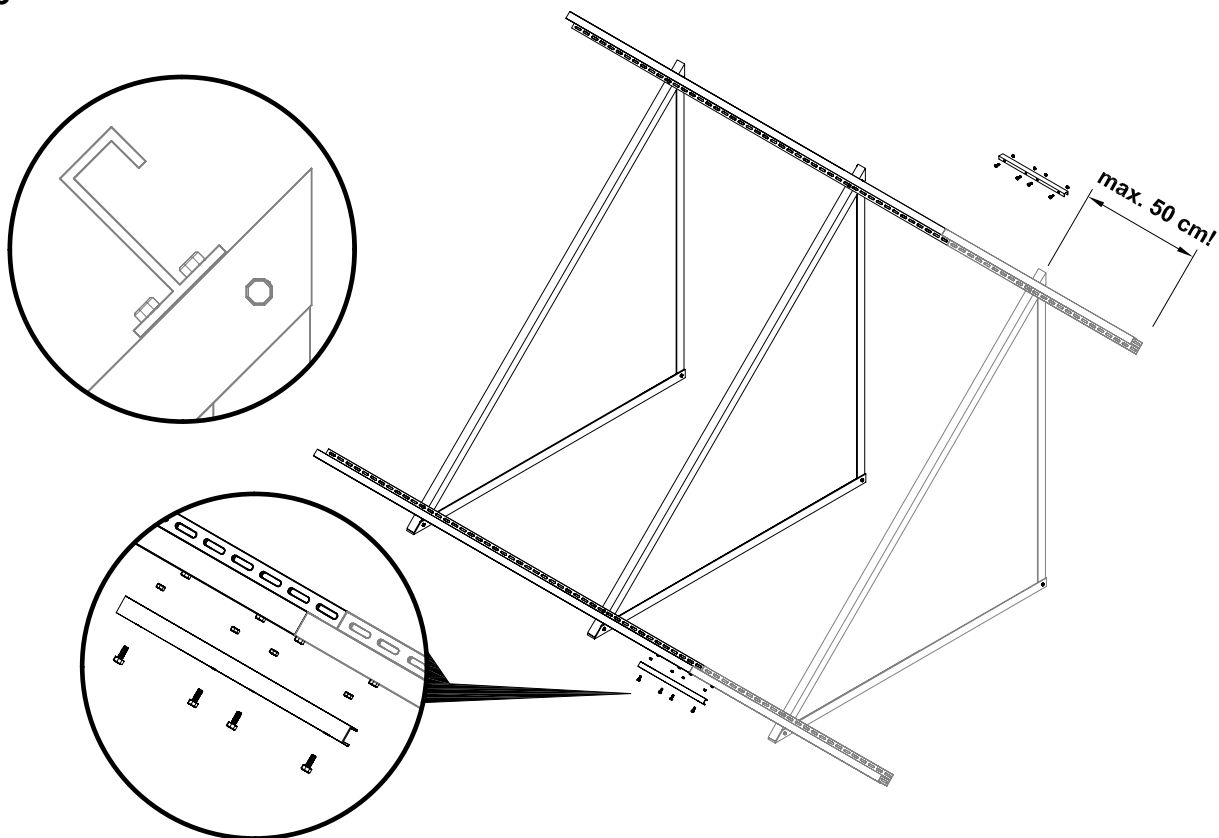
|                  |  |
|------------------|--|
| <p><b>D</b></p>  | <p>Dreiecke aus den Teilen [2], [3] und [4] montieren</p>  |
| <p><b>GB</b></p> | <p>Fit together the basic rail, support rail and L-rail using the nuts and bolts provided. You will create triangular structures as shown in the diagram</p> |
| <p><b>IT</b></p> |  |
| <p><b>FR</b></p> |  |
| <p><b>SP</b></p> |  |

4



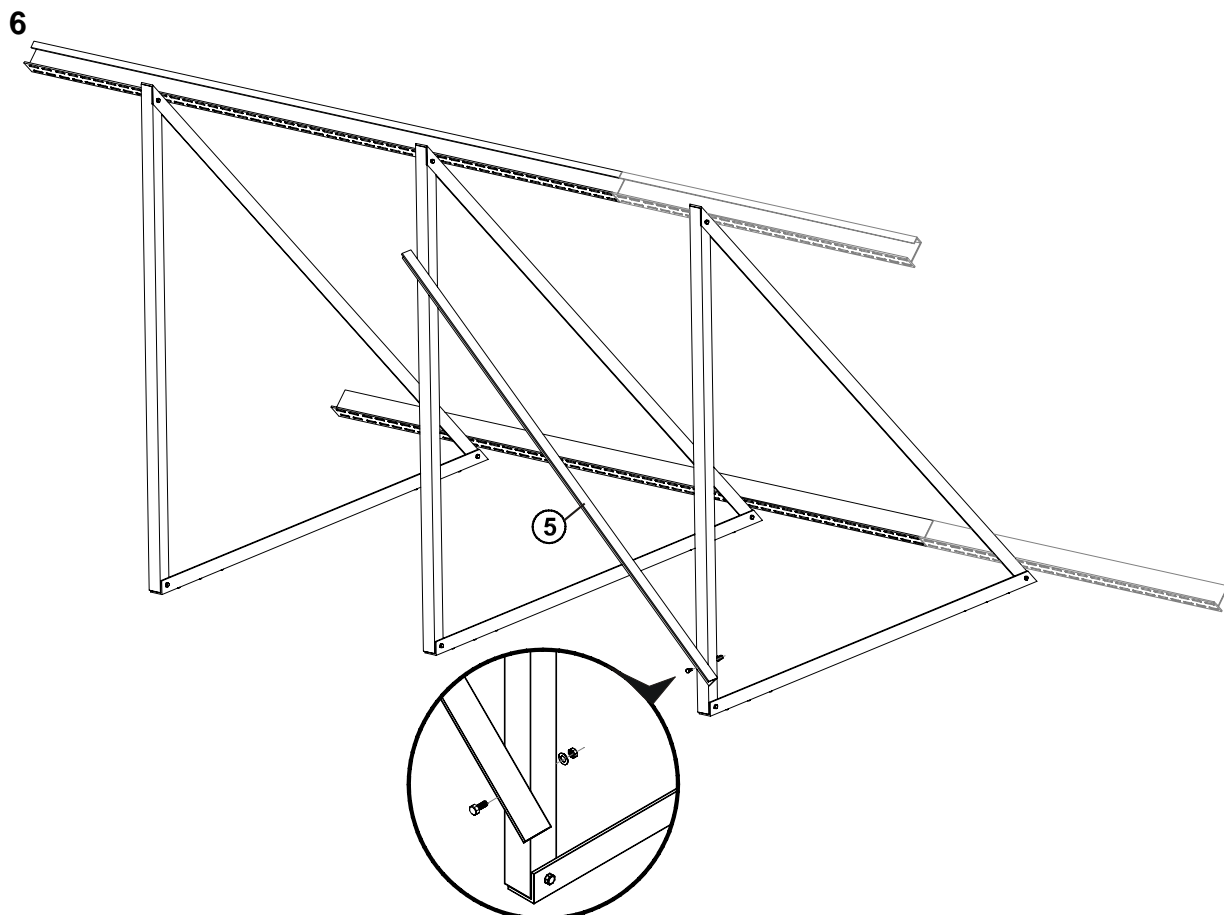
|           |   |
|-----------|---|
| <b>D</b>  | Zusammengesetzte Dreiecke mit der Dachunterkonstruktion verschrauben.<br>Beachten Sie hierbei die Montagehinweise auf den Seiten 6 und 7! |
| <b>GB</b> | The distance between each triangle should be between 89 – 119 cm.   |
| <b>IT</b> |   |
| <b>FR</b> |   |
| <b>SP</b> |   |

5



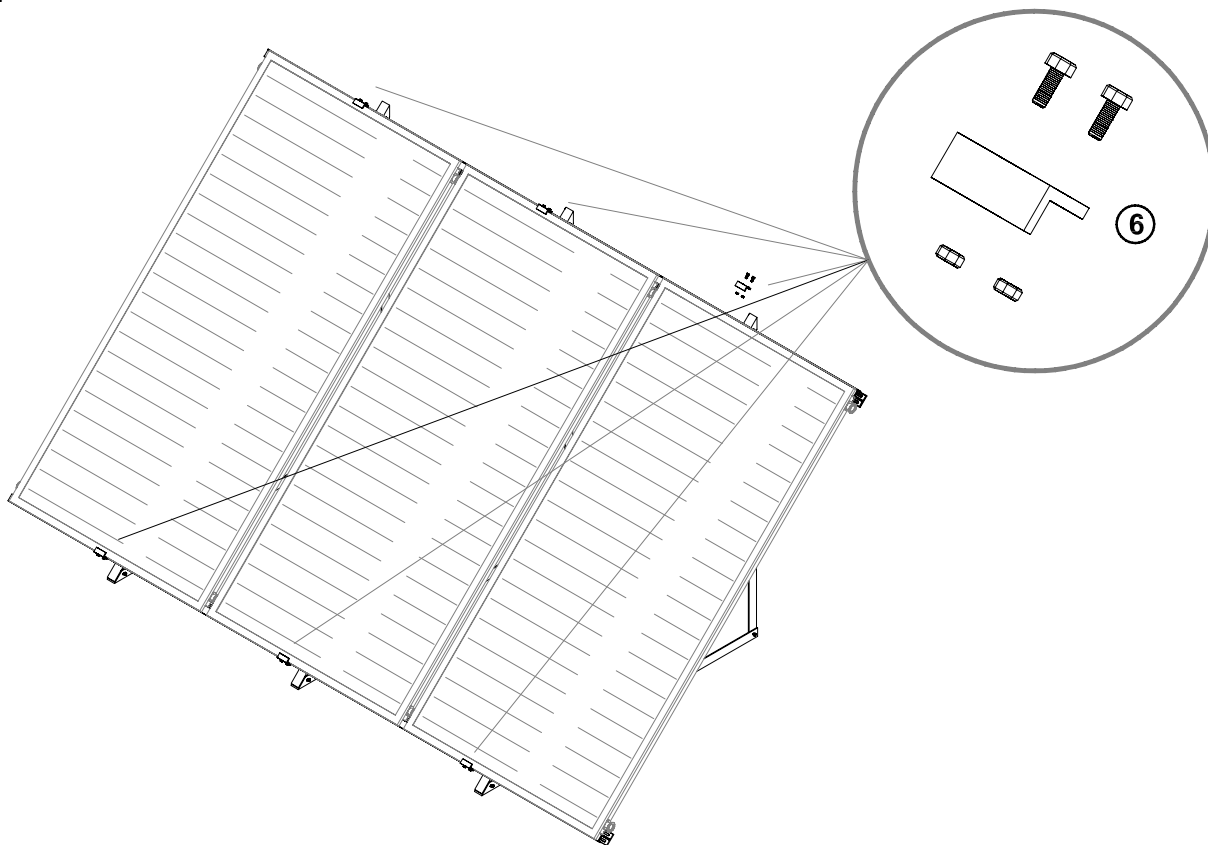
|           |   |
|-----------|---|
| <b>D</b>  | Z-Profile [1] befestigen. Darauf achten, daß die Dreiecke im Lot sind (Wasserwaage).<br><b>Erweiterungssatz:</b> Verbindungssatz [K1141] mit den Z-Profilen verschrauben. |
| <b>GB</b> | Fit the Z – rail on to the triangles as shown below. To extend a two panel kit extension, fit the frame connection (K1141) to the bottom and to the top of Z-rails.       |
| <b>IT</b> |   |
| <b>FR</b> |   |
| <b>SP</b> |   |

Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame



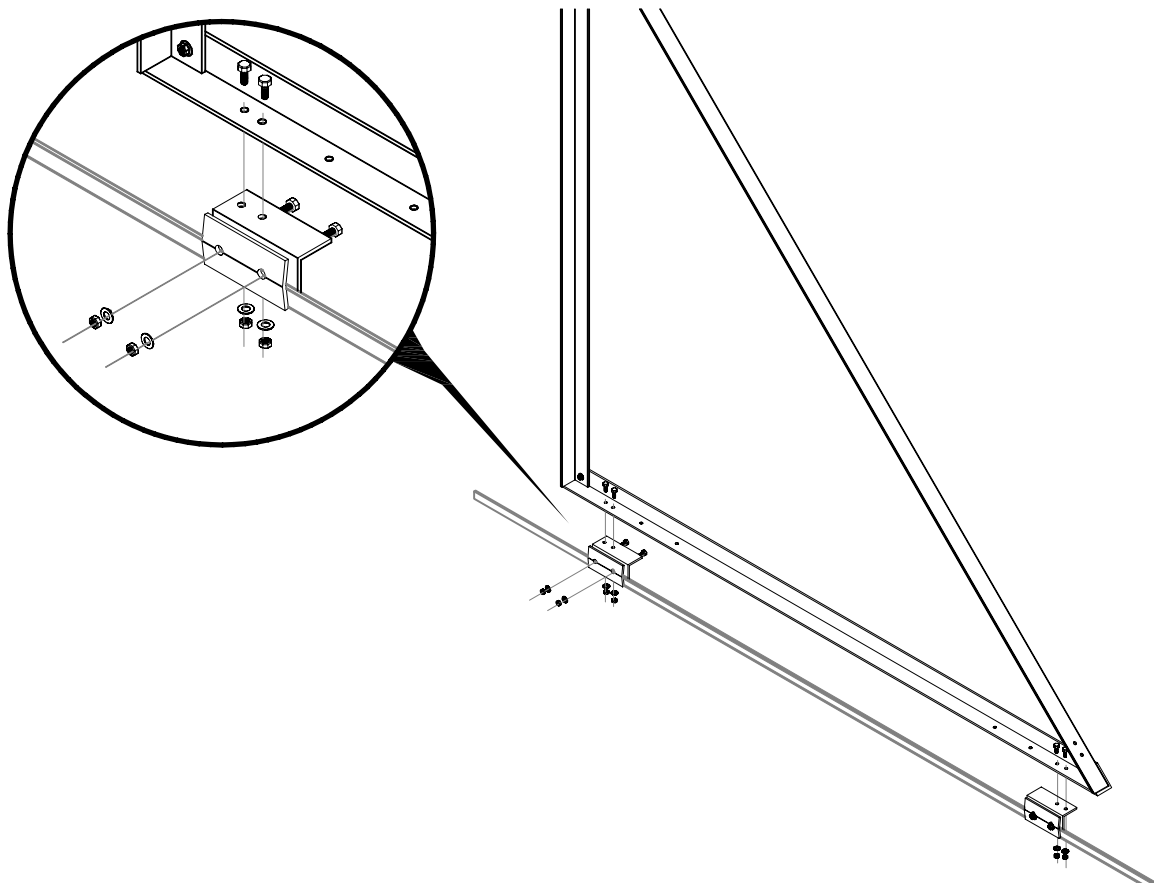
|           |   |
|-----------|---|
| <b>D</b>  | Querstrebe [5] wie gezeigt montieren. Dazu an geeigneter Stelle Löcher mit Ø 8mm bohren und Querstrebe mit Gestell verschrauben.  |
| <b>GB</b> | When the Z – rail has been fitted to the triangle, bolt the cross rail on the back of the frame construction.<br>NOTE: Drill Ø 8 mm holes into the support rail as necessary. |
| <b>IT</b> |   |
| <b>FR</b> |   |
| <b>SP</b> |   |

7



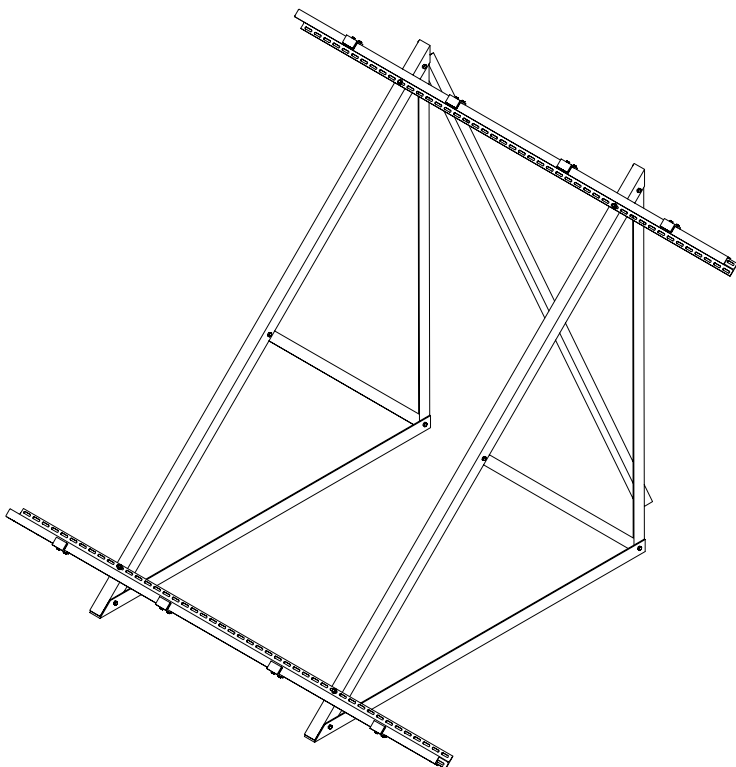
|                  |  |
|------------------|--|
| <p><b>D</b></p>  | <p>Kollektoren einlegen und ausrichten. Bei grösseren Kollektorfeldern von der Mitte aus beginnen. Dichtungen aus Erweiterungsbausatz für Kollektorverbindung nicht vergessen!<br/>                 Windsicherungen [6] anbringen. Pro Kollektor 2 Stück.<br/> <b>Achtung:</b> Windsicherungen dürfen nicht auf Spannung montiert werden! Ca. 1-2 mm 'Luft' lassen!<br/>                 Kollektorverbindungen herstellen.</p> |
| <p><b>GB</b></p> | <p><b>WARNING:</b> If the installation is more than 2 collectors, install the middle collector first.<br/>                 When you have finished building the frame and fitting the panels, do not forget to fit the wind clamps.</p>   |
| <p><b>IT</b></p> |  |
| <p><b>FR</b></p> |  |
| <p><b>SP</b></p> |  |

## Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame



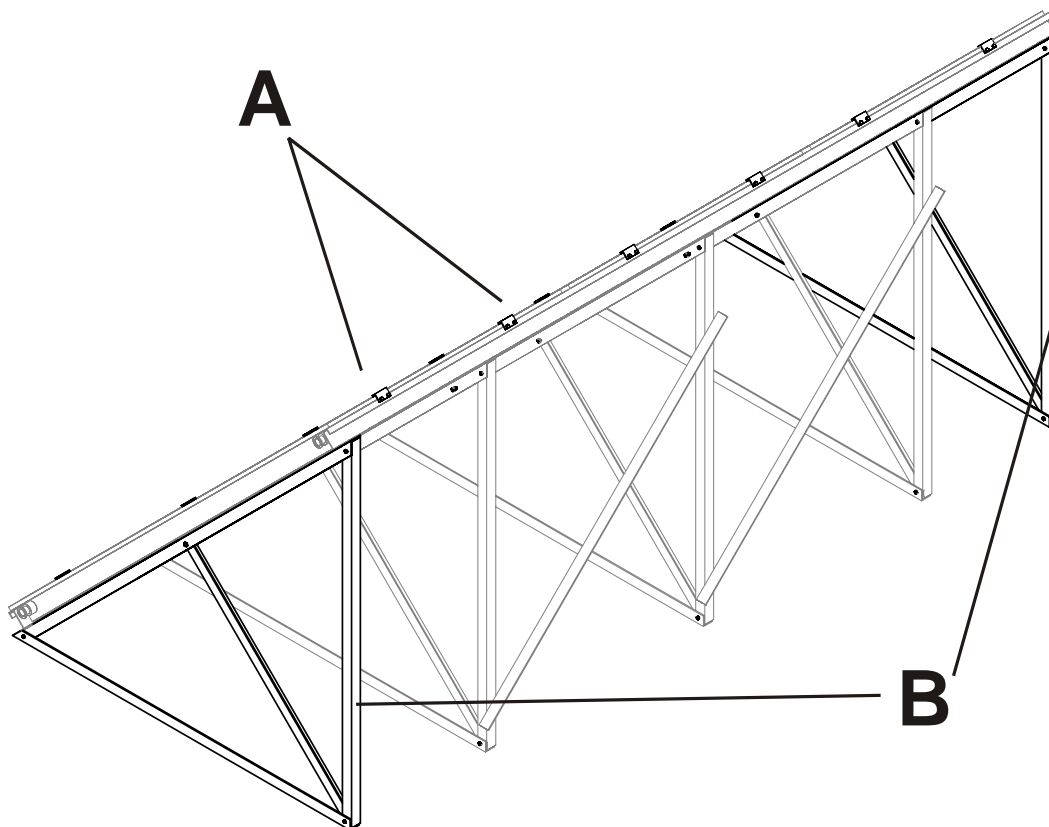
|           |  |
|-----------|--|
| <b>D</b>  | <p><b>Option: Falzdachklammer „Winkel“</b><br/> Zur Verwendung für Blechdächer mit Stehfalz [Art.Nr. K1145 / 1 Stck.]</p>  |
| <b>GB</b> | <p>Option for frame mounting: If the A – frame has to be placed on a metal roof, use specially designed clamps from the roof manufacturer. Mount the manufacturer’s approved clamps on the metal roof nibs and fit to the A frame triangles. <b>WARNING:</b> the roof must have a strong base and the metal on the roof must be capable of withstanding the pressure and the weight of the overall solar system that you are installing. Special care must be taken in areas with areas with strong wind. If in doubt contact the roof manufacturer or a structural engineer for further advice.</p> |
| <b>IT</b> |  |
| <b>FR</b> |  |
| <b>SP</b> |  |

**Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame**



|                  |  |
|------------------|--|
| <p><b>D</b></p>  | <p><b>Hinweis:</b> Bei Aufstellungen von <b>über 8 Metern bis 20 Metern Gebäudehöhe muss</b> der verstärkte Flachdach-Montage-Rahmen (<b>Art.Nr. K1067 bzw. K1068</b>) verwendet werden!</p> |
| <p><b>GB</b></p> | <p>If the overall length of the A frame is to be more than 8 metres the frame construction must be secured with another support rail as shown below.</p>                                     |
| <p><b>IT</b></p> |  |
| <p><b>FR</b></p> |  |
| <p><b>SP</b></p> |  |

## Montage-Anleitung Flachdach/Freiaufstellung • Flat roof – A-frame



|                  |   |
|------------------|---|
| <p><b>D</b></p>  | <p>Montage-Hinweis: Windstarke Gebiete<br/>                 In windstarken Gegenden (z.B. Küstennähe), bei denen starke Stürme und anhaltende Winde zu erwarten sind, können Vibrationen auftreten, die zu einer Materialermüdung führen können. In solchen Fällen müssen 2 weitere Dreiecke zur Aussteifung der Konstruktion wie gezeigt montiert werden.<br/>                 Bei der Montage des Flachdach-Rahmens auf eine Stahlunterkonstruktion ist ebenfalls darauf zu achten, dass die Statik so ausgelegt ist, dass es zu keinen Schwingungen kommen kann.<br/>                 Bei den Kollektoranschlüssen ist darauf zu achten, dass es zu keiner durch Wind verursachten Vibration kommen kann. Ansonsten könnte diese zu Materialermüdung und anschließendem Bruch führen.<br/>                 Die Kollektoranbindungen müssen grundsätzlich flexibel durchgeführt werden.<br/>                 Hierzu empfehlen wir die Flex-Anschlüsse aus unserem Programm.<br/> <b>[A]</b> je 4 Windsicherungen pro Kollektor anbringen! <b>[B]</b> zusätzliche Dreiecke an den Aussenseiten montieren</p> |
| <p><b>GB</b></p> | <p><b>WARNING:</b> In areas with strong wind you must take into account the possibility of wind resistance which may cause the whole frame and panel construction to vibrate. In these cases fit one more support triangles at the end of each side of the A frame as shown. This will make the whole construction stronger.</p>  |
| <p><b>IT</b></p> |   |
| <p><b>FR</b></p> |   |
| <p><b>SP</b></p> |   |