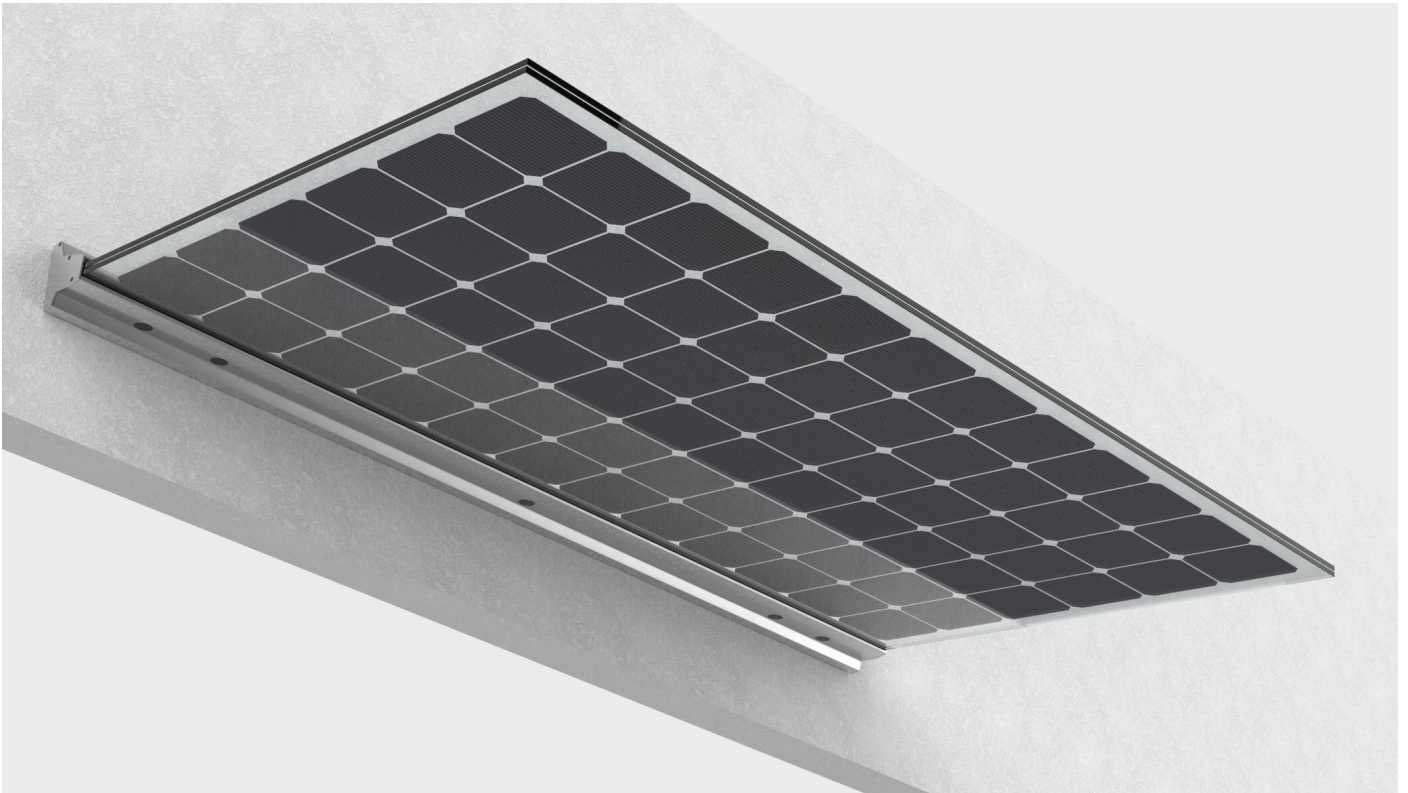


Montageanleitung
Mounting and assembly instructions



VD 1511 E-21 -2000P

Freitragendes Vordachsystem mit Photovoltaik
self-supporting canopy system with photovoltaic

Montageanleitung gilt für:

VD1511E6EV1-21-2000P (2000mm) mit Photovoltaikleistung pro m = 0,18 kWp

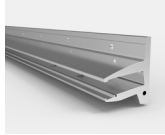
mounting instructions apply to:

VD1511E6EV1-21-2000P (2000mm) photovoltaic output [kWp] per m = 0,18 kWp

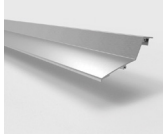
Diese Montageanleitung beschreibt die Montage an einer Betonwand. Weitere Montagemöglichkeiten wie an einem Stahlbauträger sind hier nicht weiter beschrieben. Montageschritte sind ähnlich, jedoch mit anderem Befestigungsmaterial.

These assembly instructions describe the installation on a concrete wall. More mounting options like on a steel supporters are not described here. The mounting steps are similar but with different fastening materials.

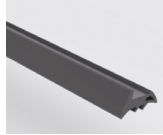
Set-Inhalt | set contents



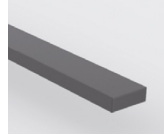
1x Wand-Profil
1x wall profile



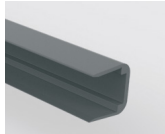
1x Blende
1x cover



1x oberes
Verglasungsprofil
1x upper glazing profile



1x Auflageprofil
1x overlay profile



1x Kantenschutzprofil
1x edge protection profile



2x Klebepad
links/rechts
2x adhesive pad
left/right



2x Endkappe
links/rechts
1x end cap left/right



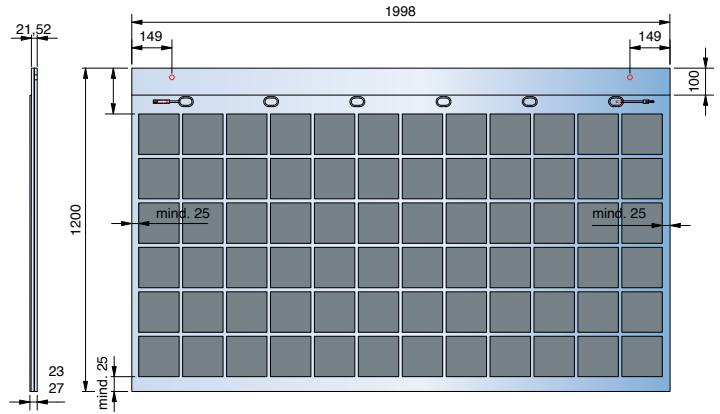
3-4x Druckstempel
3-4x glass support
fastener



2x Fixierelement mit
Glassicherung
2x glass securing
fastener



1980KU-20x85
(FIS H 20x85 K)
(Siebhülse)
(mesh sleeve)



1x VSG-Glasscheibe mit PV-Netz (1998 x 1200 mm)
1x LSG glass panel with pv grid (1998 x 1200 mm)

Befestigungszubehör & benötigtes Werkzeug | tools required and fastening material



1970-1VA
Ankerstange
anchor bolt



1510-11VA
Verbindungsstift
connecting pin



1980
Siebhülse
mesh sleeve



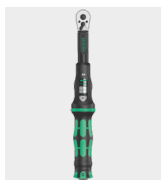
1024520CTP (10 l)
Montage- und Gleitmittel
assembly lubricant



102476CTP (0,5 l)
Hochleistungs-Montage- und Gleitmittel
assembly lubricant



Wasserwaage
spirit level



Drehmomentschlüssel
torque wrench



MC4 Crimpzange
MC4 Crimping Pliers



Maul-/Ringschlüssel SW16/17
Open-end / box wrench SW16/17



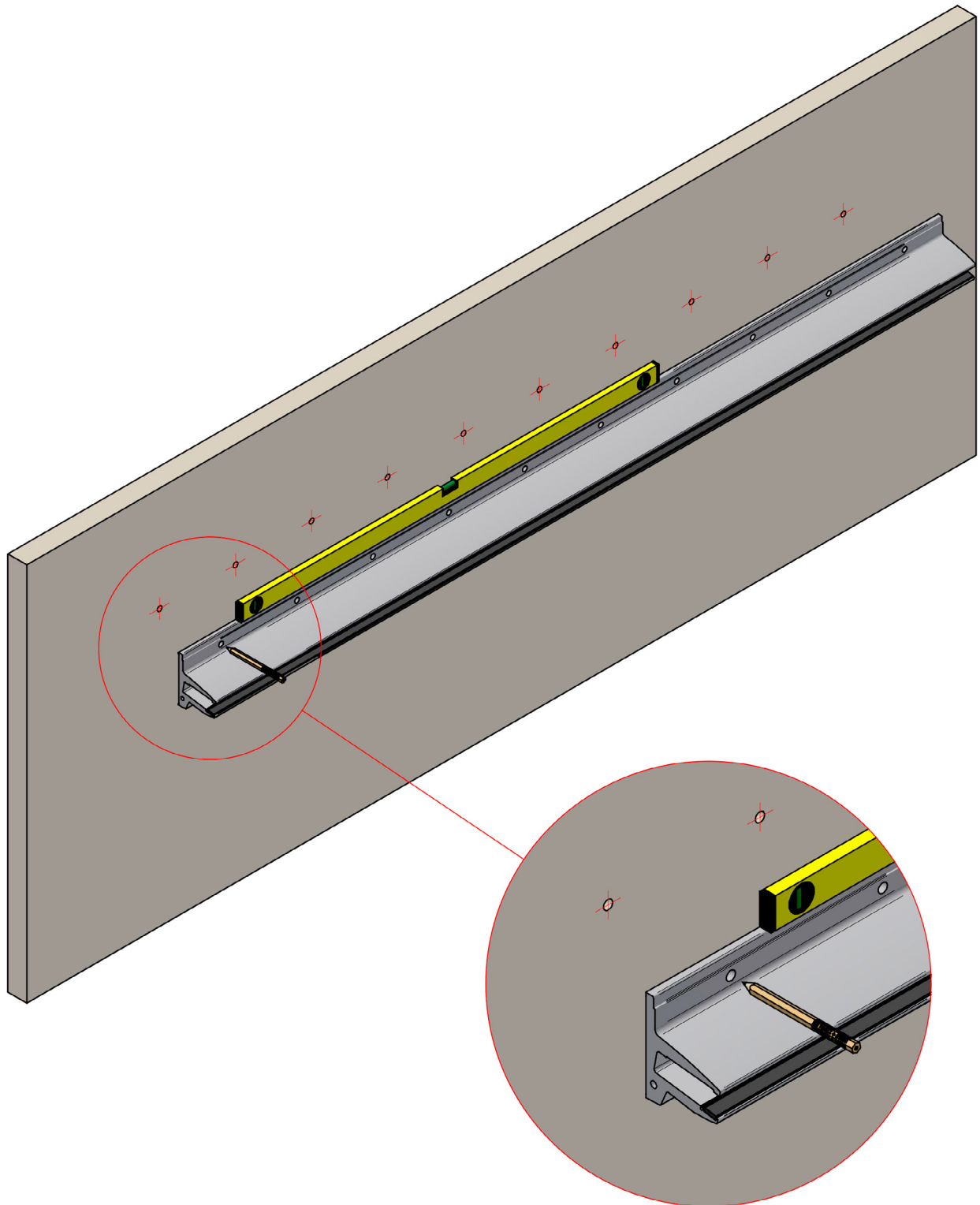
Bohrmaschine inkl.
entsprechendem Bohrer
drill with drill bits



Innensechskantschlüssel
T-Griff oder ähnlicher
(SW6)
allen wrench (SW6)

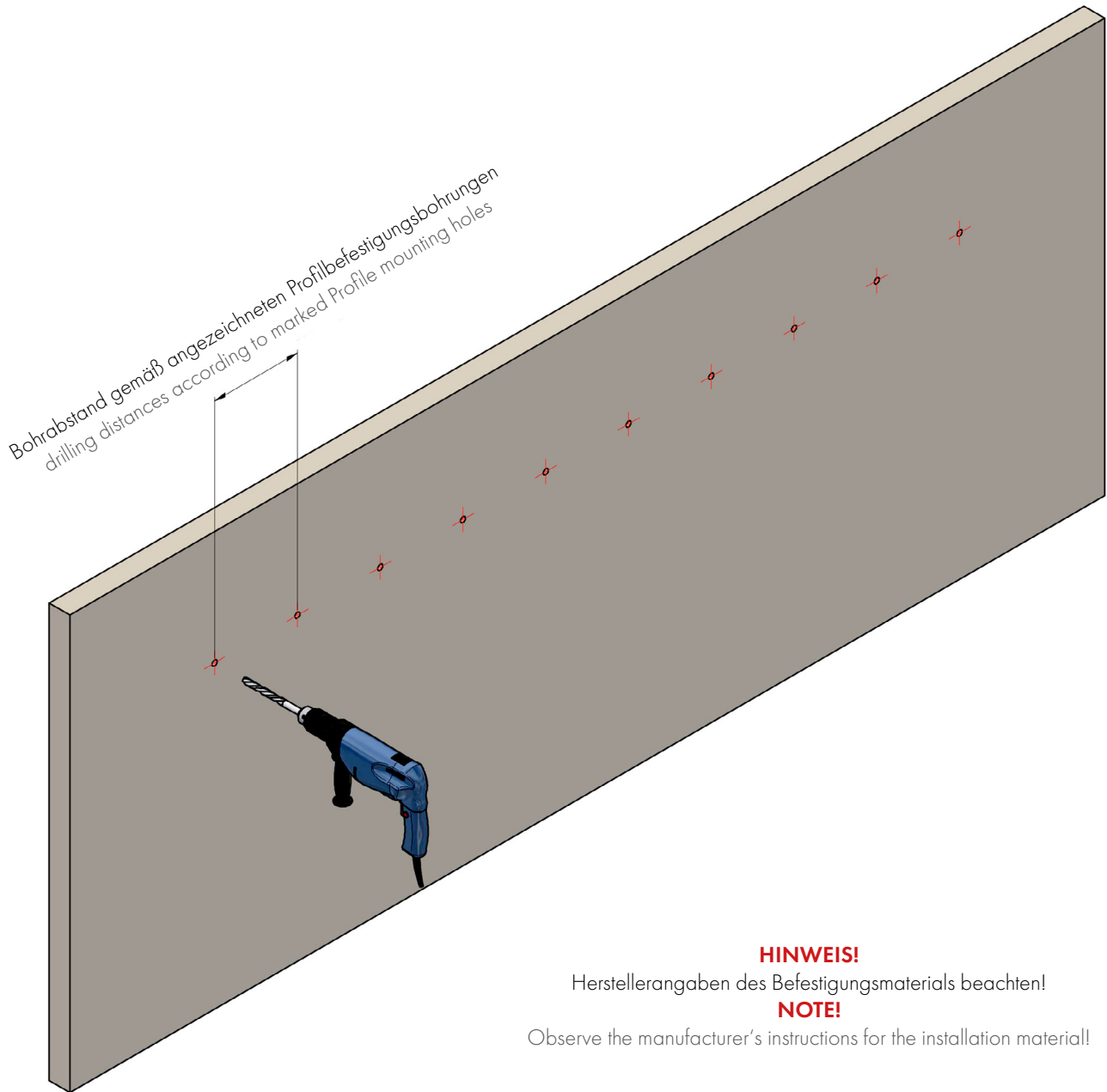


Stirnlochschlüssel
adjustable face spanner



Schritt 1:
Richten Sie das Profil auf einer zur Befestigung geeigneten Unterkonstruktion mittels Wasserwaage aus. Informieren Sie sich bitte vorab über geeignetes Befestigungsmaterial. Nutzen Sie die Bohrungen des Wandprofils zur Bestimmung der Befestigungsbohrungen. Hier ist es sinnvoll mit zwei Personen zu arbeiten.

step 1:
Align the profile on a substructure suitable for fastening using a spirit level. Please gather information about suitable fastening material in advance. Use the holes in the wall profile to establish the fastening holes. It is advisable to work with two people.



Schritt 2:

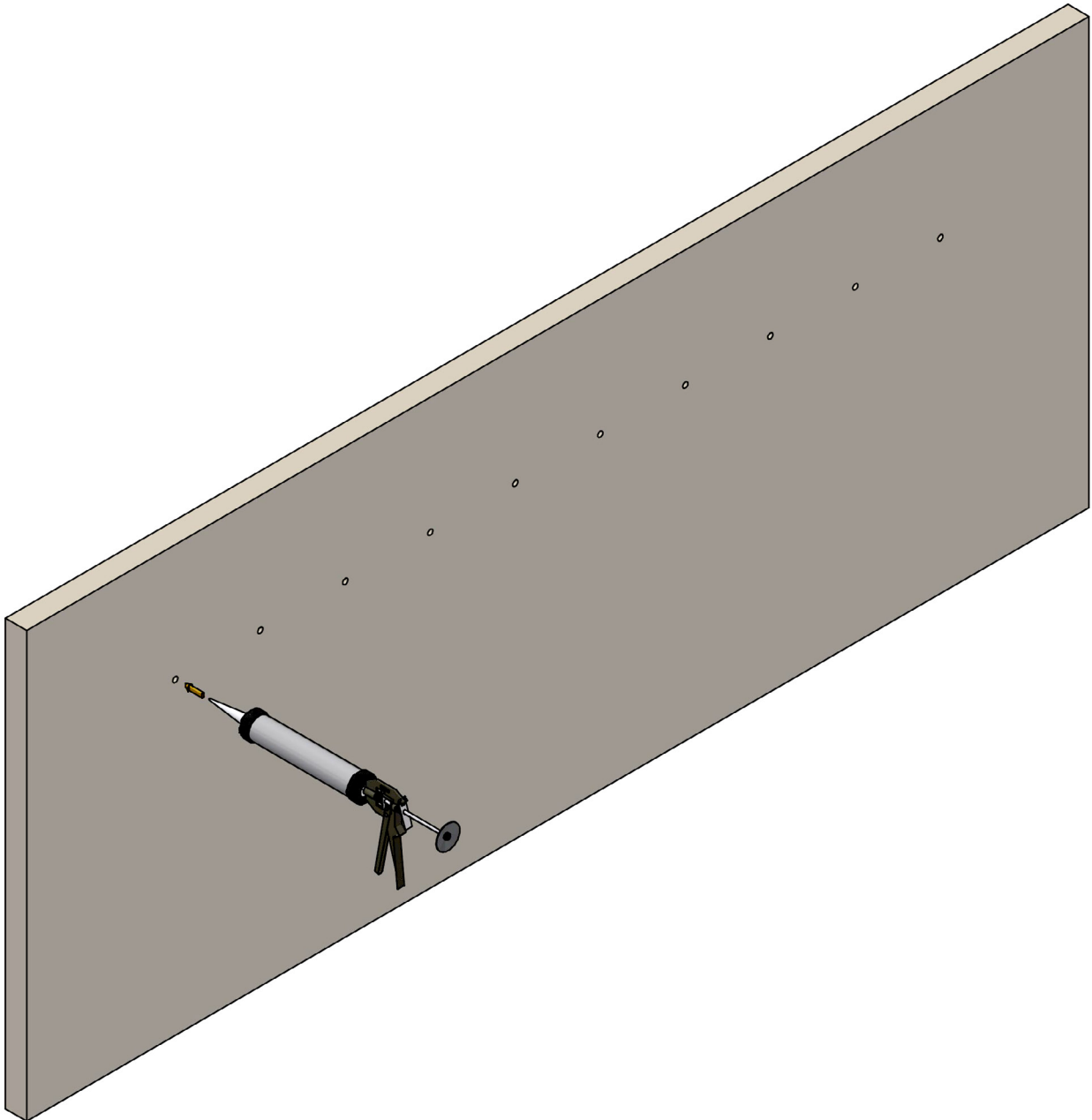
Bohren Sie nun die angezeichneten Bohrlöcher. Bitte beachten Sie vor dem Bohren der Löcher die Art des Befestigungsuntergrundes. Der Bohrlochdurchmesser richtet sich nach Art des Befestigungsuntergrundes. Hier gibt es laut Hersteller unterschiedliche Befestigungsmöglichkeiten für die jeweiligen Baukörper.

Mögliche Befestigungsarten sind (FIS H 20x85K + 1979ST8-M10, für z.B. Hohlkammersteine) oder (1979ST8-M10, für z.B. Vollziegel). Die genauen Angaben über Mindestbohrtiefe, Bohrdurchmesser etc. sind den Datenblättern des Herstellers zu entnehmen. Säubern Sie die Bohrlöcher nach dem Bohrvorgang.

step 2:

Now drill the marked drill holes. Before drilling the holes, please take into account the type of the fastening substrate. The diameter of the drill hole depends on the type of the type of fastening substrate. According to the manufacturer, there are different fastening options for the respective structural elements.

Possible fastening types are (FIS H 20x85K + 1979ST8-M10, for e.g. hollow bricks) or (1979ST8-M10, for e.g. solid bricks). The exact information on minimum drilling depth, drilling diameter, etc., can be found in the manufacturer's data sheets. Clean the holes after the drilling process.

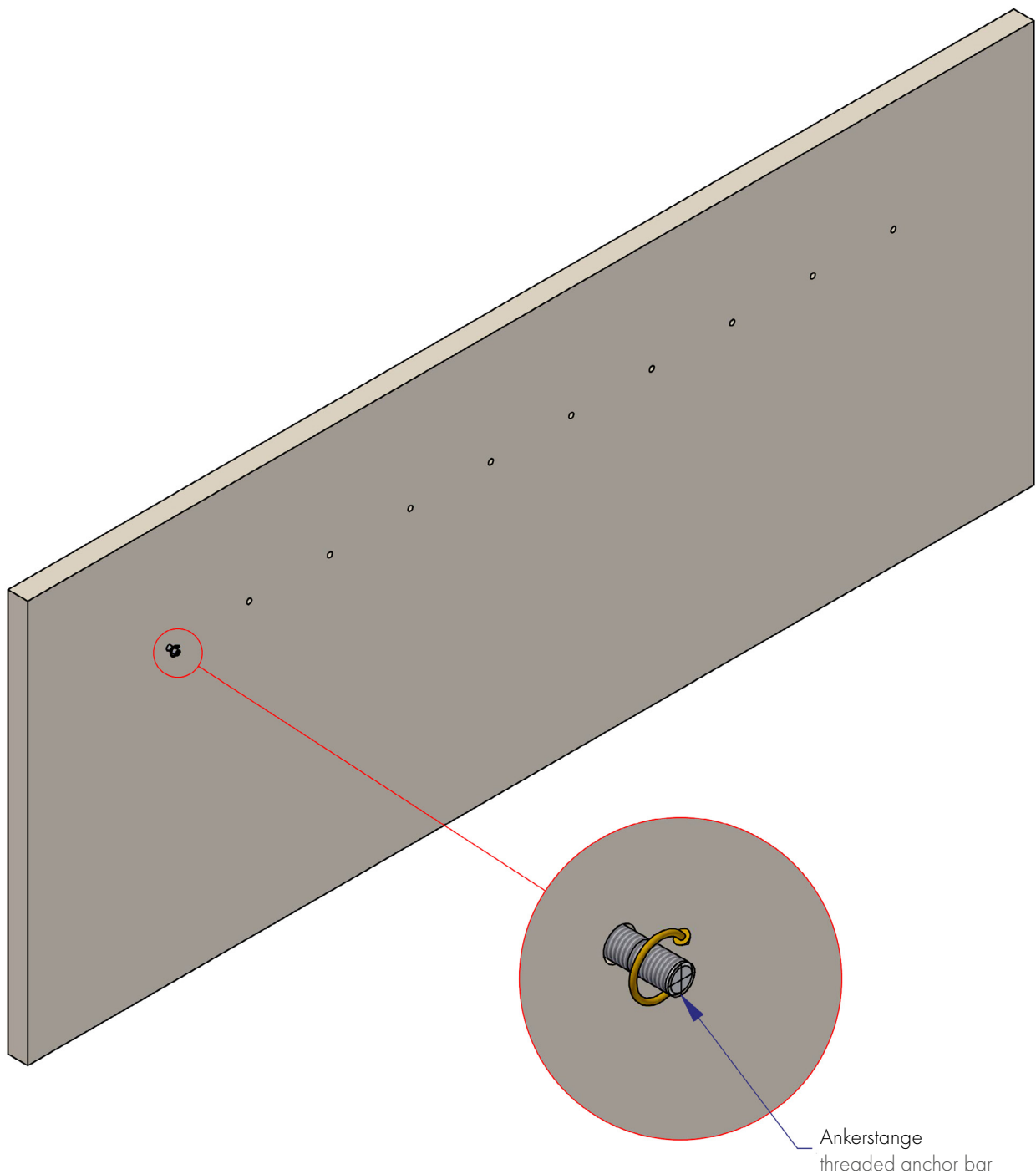


Schritt 3:

Nachdem Sie die Bohrungen von sämtlichen Bohrrückständen etc. gereinigt haben, füllen Sie den Hochleistungsmörtel z.B. FIS V 300T mit einer geeigneten Presse in das Bohrloch. Bitte beachten Sie auch hier die Herstellerangaben.

step 3:

After cleaning the holes from all drilling residues etc., fill the high-performance mortar e.g. FIS V 300T, into the hole using a suitable press. Please observe the manufacturer's instructions here as well.

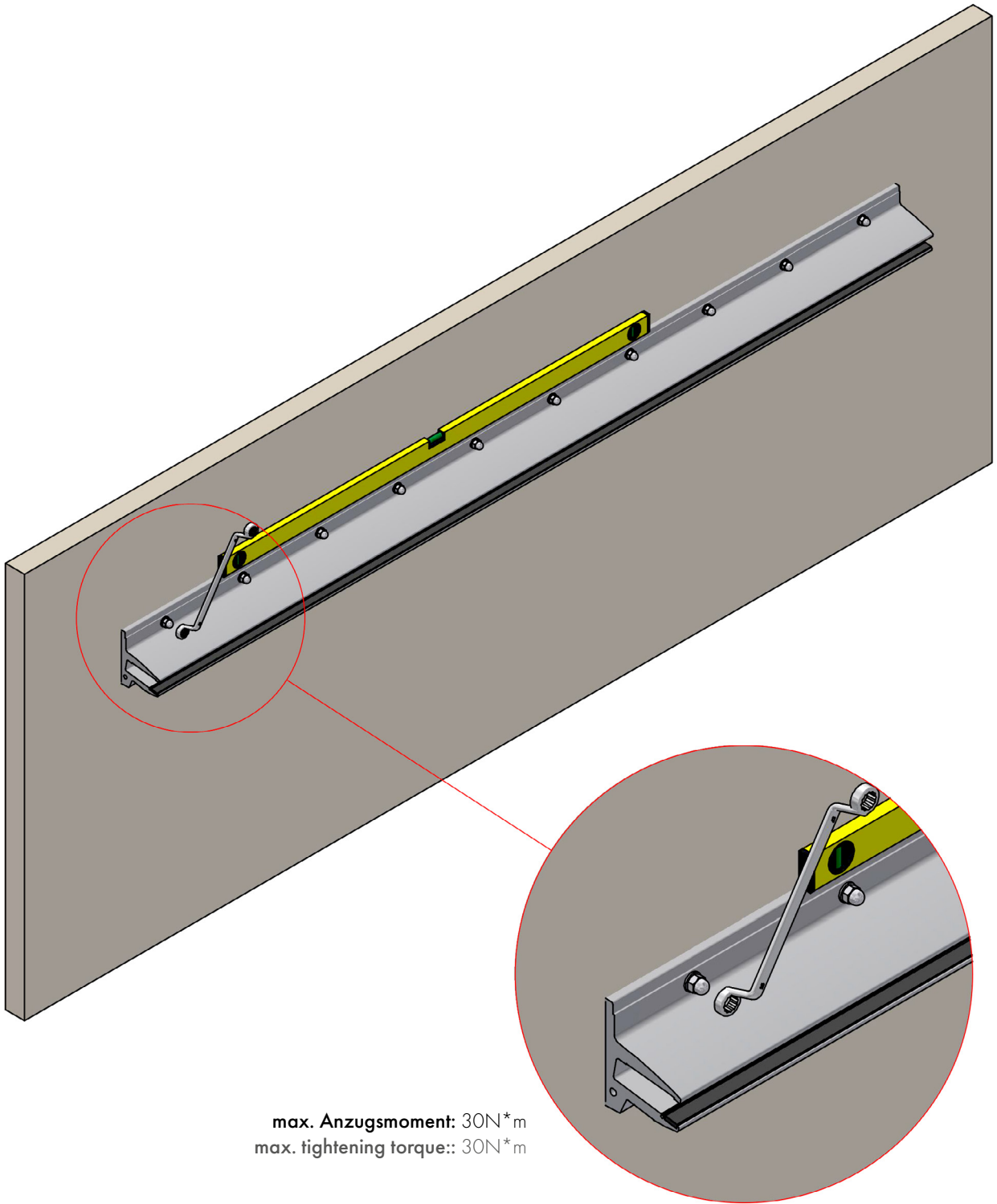


Schritt 4:

Nachdem Sie den Injektionsmörtel FIS V High Speed wie in Schritt 3 beschrieben in die Bohrlöcher gefüllt haben, können die Ankerstangen 1970-1VA in die vorbereiteten Bohrlöcher gesteckt werden (leichte Drehbewegungen erleichtern das Einsetzen). Für das Setzen der Ankerstangen ist kein besonderes Werkzeug erforderlich. Bei richtiger Anwendung verklebt der benutzte Injektionsmörtel das Befestigungselement vollflächig mit der Bohrlochwand.

step 4:

After you have filled the FIS V High Speed injection mortar into the drill holes as described in step 3, you can insert the anchor rods 1970-1VA into the prepared holes (slight twisting movements facilitate insertion). No special tools are required to insert the anchor rods. When used correctly, the injection mortar used bonds the fastening element to the entire surface of the drilled wall.



max. Anzugsmoment: 30N*m
max. tightening torque: 30N*m

Schritt 5:

Nachdem die Ankerstangen zusammen mit dem Injektionsmörtel FIS V High Speed ausgehärtet sind, kann das Vordachprofil mit Muttern am Bauträger befestigt werden. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Maul-/ Ringschlüssel SW16/17 nur Handfest an. Richten Sie das Profil mit Hilfe der Wasserwaage aus. Ziehen Sie zum Abschluß alle Schrauben mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nach.

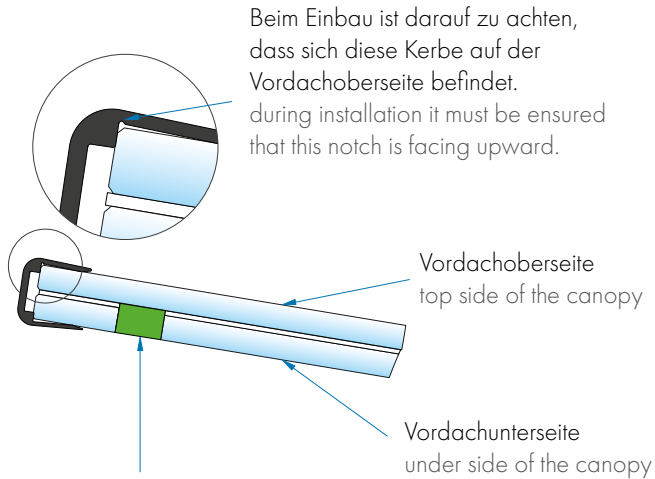
Anzugsmoment: 30N*m

step 5:

After the anchor rods are cured together with the FIS V High Speed injection mortar, the canopy profile can be fastened to the construction beam with nuts. Tighten the nuts with a wrench SW16/17 only hand-tight. Align the profile using the spirit level.

Finally, tighten all nuts with a suitable torque wrench.

Tightening torque: 30N*m

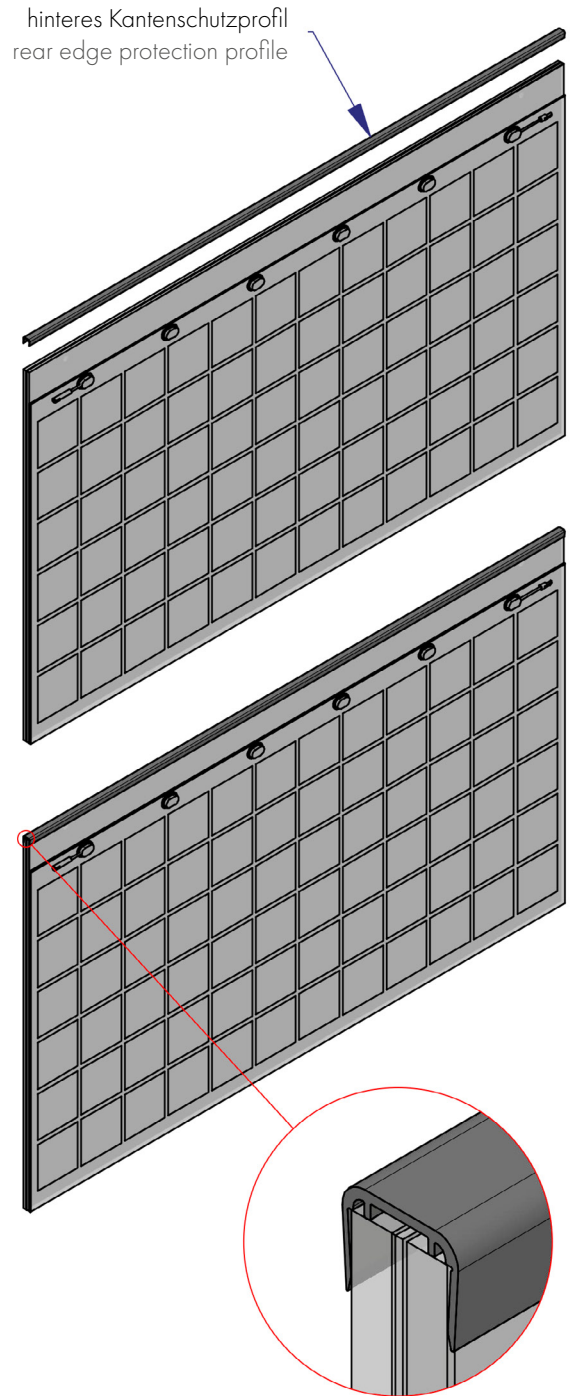


HINWEIS!

Bei der Vordach-Glasproduktion ist darauf zu achten, dass kein überflüssiges SentryGlas in die Bohrung (grüner Bereich) fließt. Kann dies nicht ausgeschlossen werden, so ist das SentryGlas im Bereich der Bohrung auszusparen oder nachträglich zu entfernen.
Bitte vor Montage durch Sichtkontrolle prüfen.

NOTE!

When producing the canopy glass, make sure, that no excess SentryGlas flows into the borehole (green area). If this cannot be avoided, the SentryGlas must be cut out in the area of the borehole or remove it subsequently. Check by visual inspection before mounting.

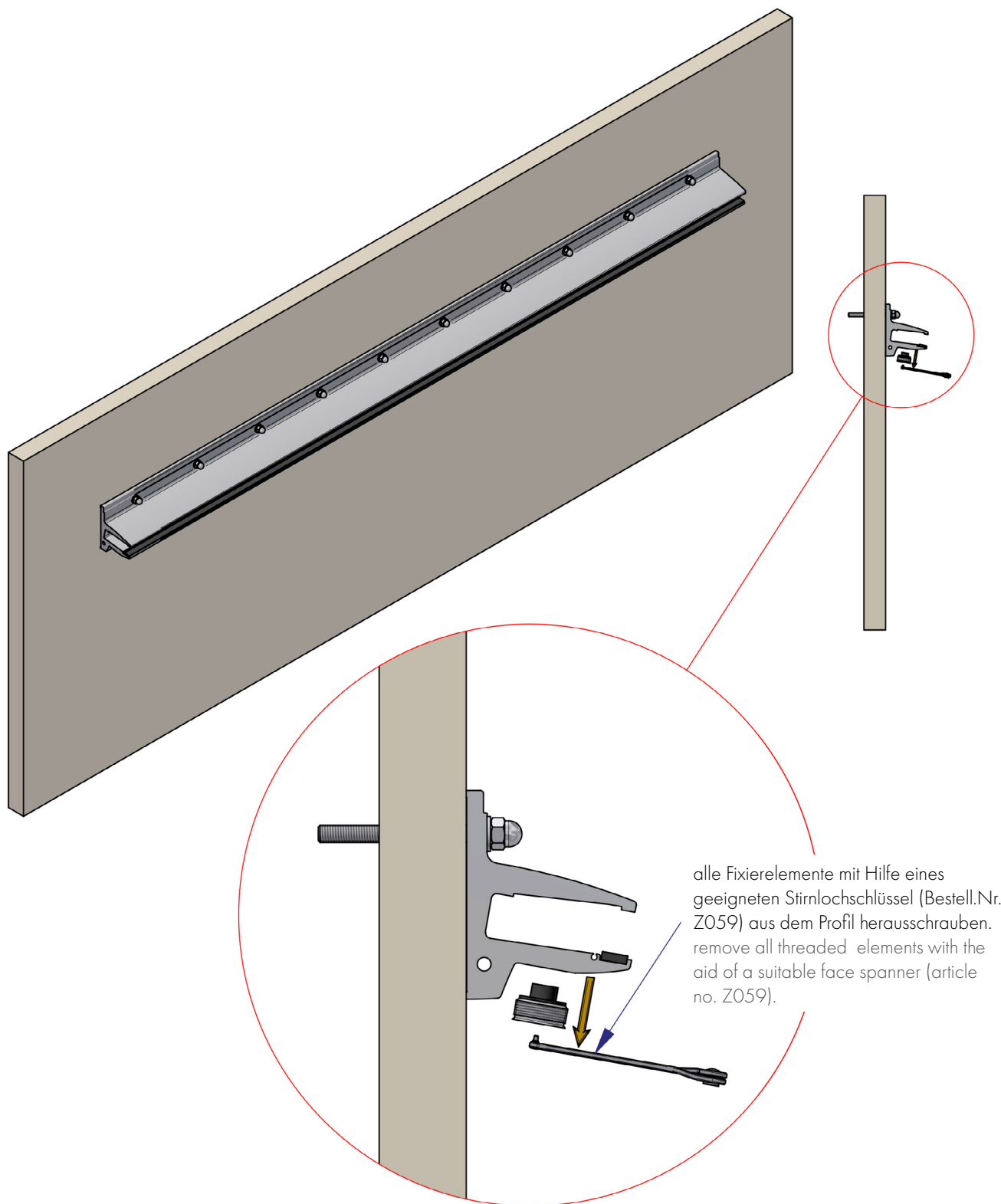


Schritt 6:

Bevor das Glas in das Vordachprofil montiert werden kann, muss das hintere Kantenschutzprofil auf das Glas gesteckt werden. Siehe hierzu die Detailsicht. Das hintere Kantenschutzprofil bitte nach der Montage am Glas mit Gleitmittel CARAMBA 6136001 einsprühen. So ist sichergestellt, dass es beim nächsten Montageschritt keine Komplikationen gibt.

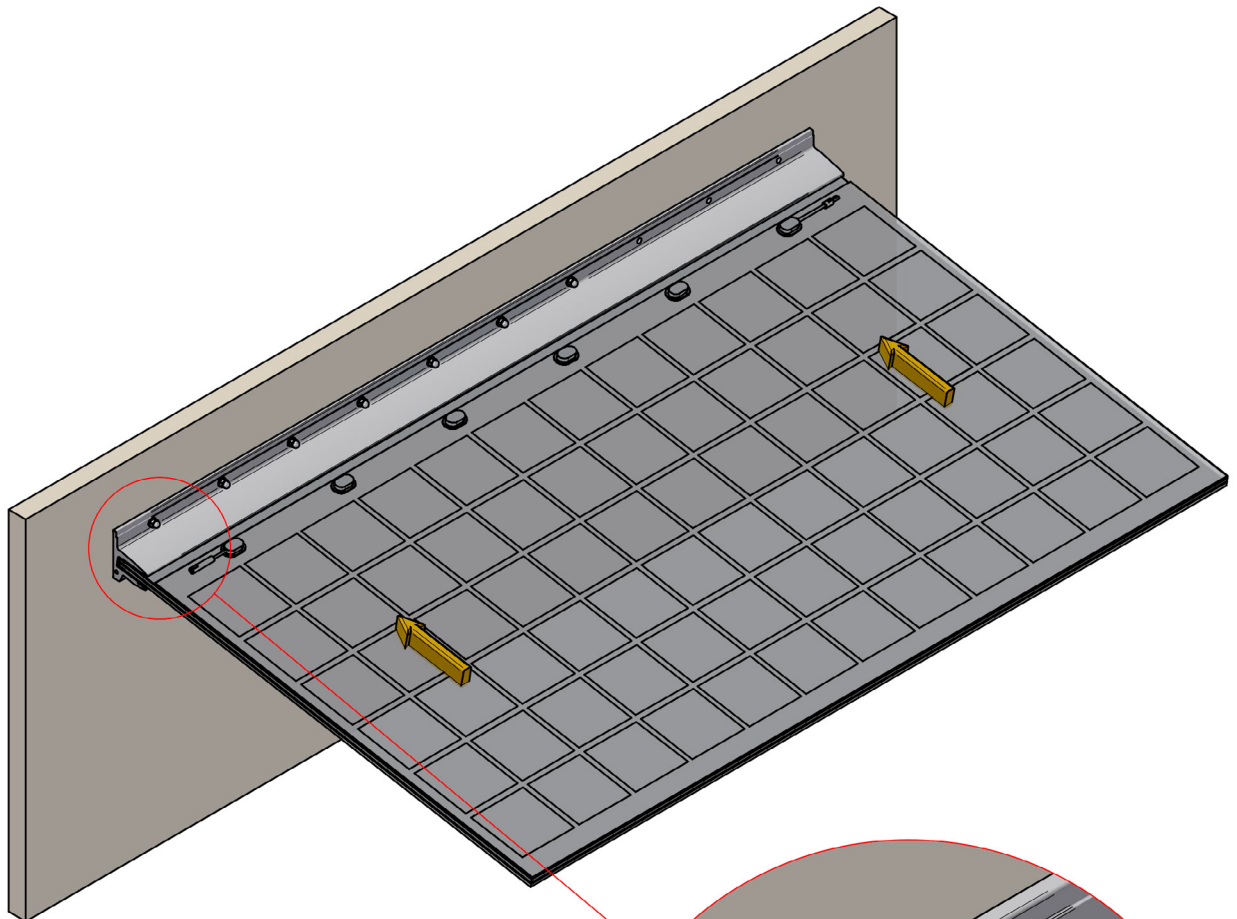
step 6:

Before the glass can be inserted into the canopy profile, the rear edge protection profile must be placed on the glass. See the detailed view for this. After mounting the rear edge protection profile, spray this profile with CARAMBA 6136001 lubricant. This ensures that there will be no complications during the next assembly step.

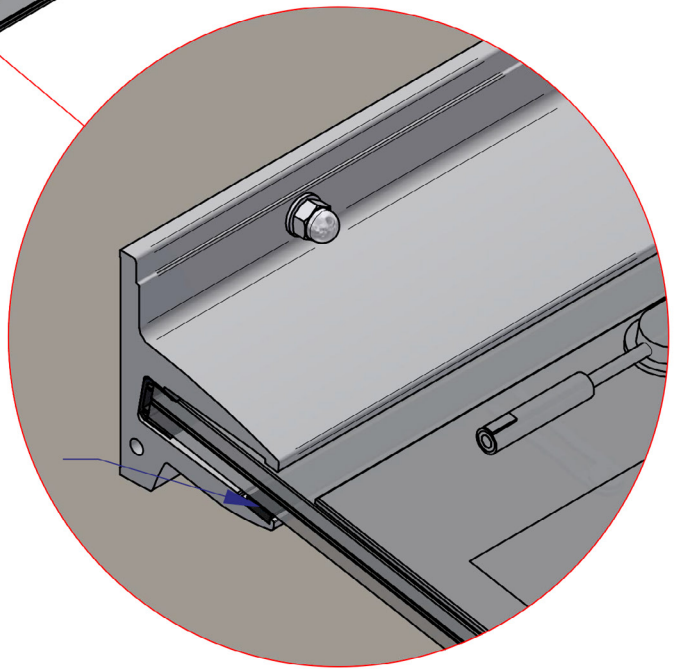


Schritt 7:
Vor der Montage der Glasscheibe am Vordachprofil, müssen alle vormontierten Fixierelemente aus dem Profil geschraubt werden. Nutzen Sie zum Heraus schrauben einen geeigneten Stirnlochschlüssel (Art-Nr. Z059).

step 7:
Before inserting the glass panel into the canopy profile, all pre-assembled threaded elements must be removed from the profile. Use a suitable face spanner to unscrew them (article no. Z059).



Vor der Montage der Glasscheibe das innenliegende EPDM Profil ebenfalls mit Gleitmittel z.B. CARAMBA 6136001 einsprühen.
 Before inserting the glass panel, lubricate the inner EPDM profile with lubricant e.g. CARAMBA 6136001.



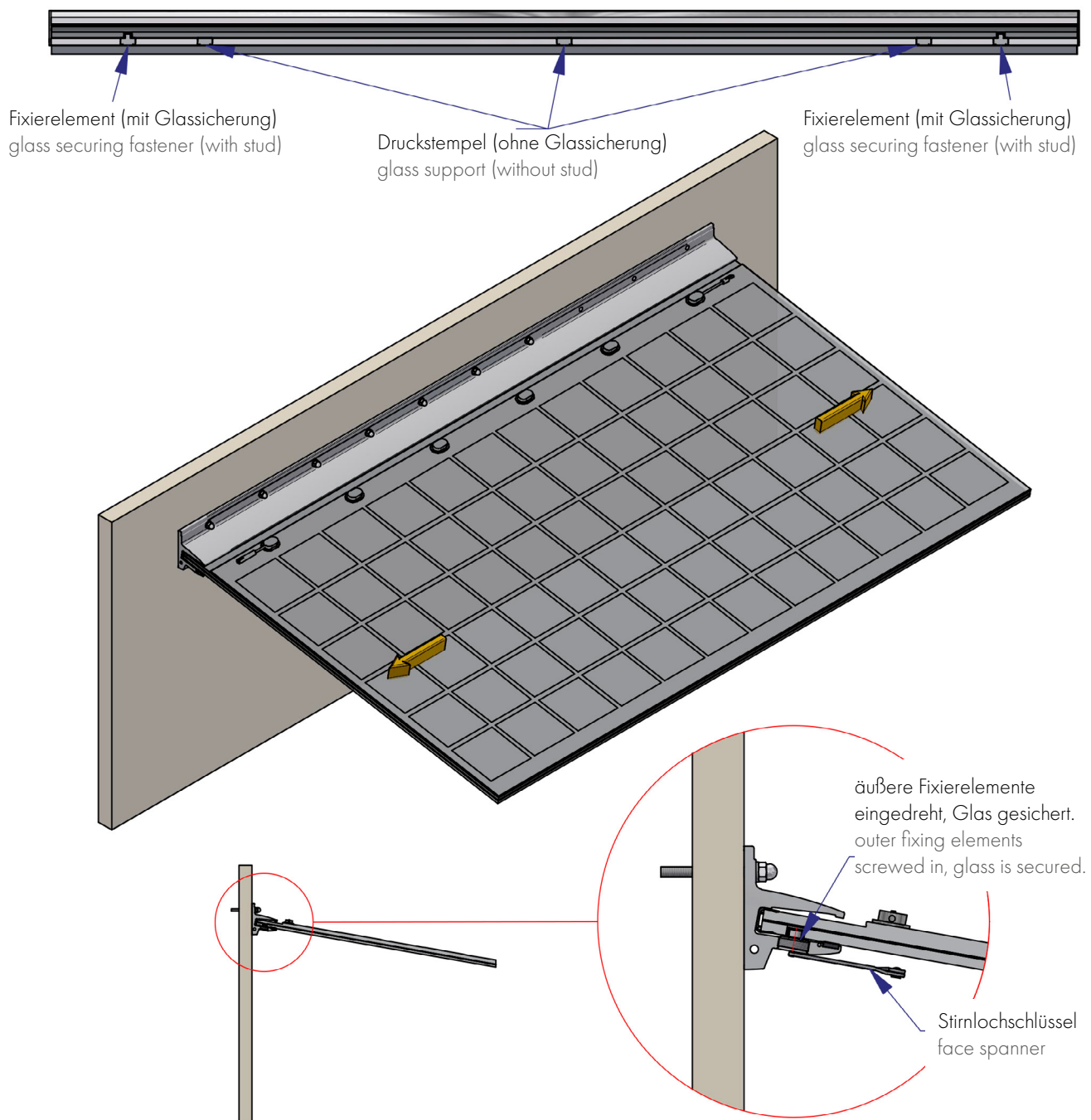
Schritt 8:

Die wie in Schritt 6 vorbereitete Glasscheibe mit den Bohrungen nach unten in das Profil drücken. Hier ist es hilfreich mit leichten Auf- und Abwärtsbewegungen die Scheibe bis zum Anschlag in das Profil zu schieben. Bitte dabei darauf achten, dass die Scheibe, je nach Größe und Abmessung, in der Mitte gestützt wird und sich nicht bei der Montage durchbiegt (evtl. dritte Person notwendig). Ohne mittlere Abstützung kann die Glasscheibe sonst beim Eindrücken blockieren. Falls keine dritte Person zur Verfügung steht, kann hier z. B. mit einer neigungsverstellbaren Hebevorrichtung mit Glassaugern gearbeitet werden.

step 8:

Insert the prepared glass panel, as in step 6, into the profile with the holes facing downwards. Here it is helpful to gently move the panel up and down as far as it will go in the profile. Ensure that the panel, depending on its size and dimensions, is supported in the middle and does not bend during installation (a third person may be necessary). Without support in the middle, the glass panel may otherwise jam when inserted.

If no third person is available, a lifting device with adjustable inclination and glass suction cups should be used.

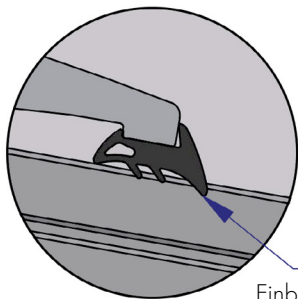
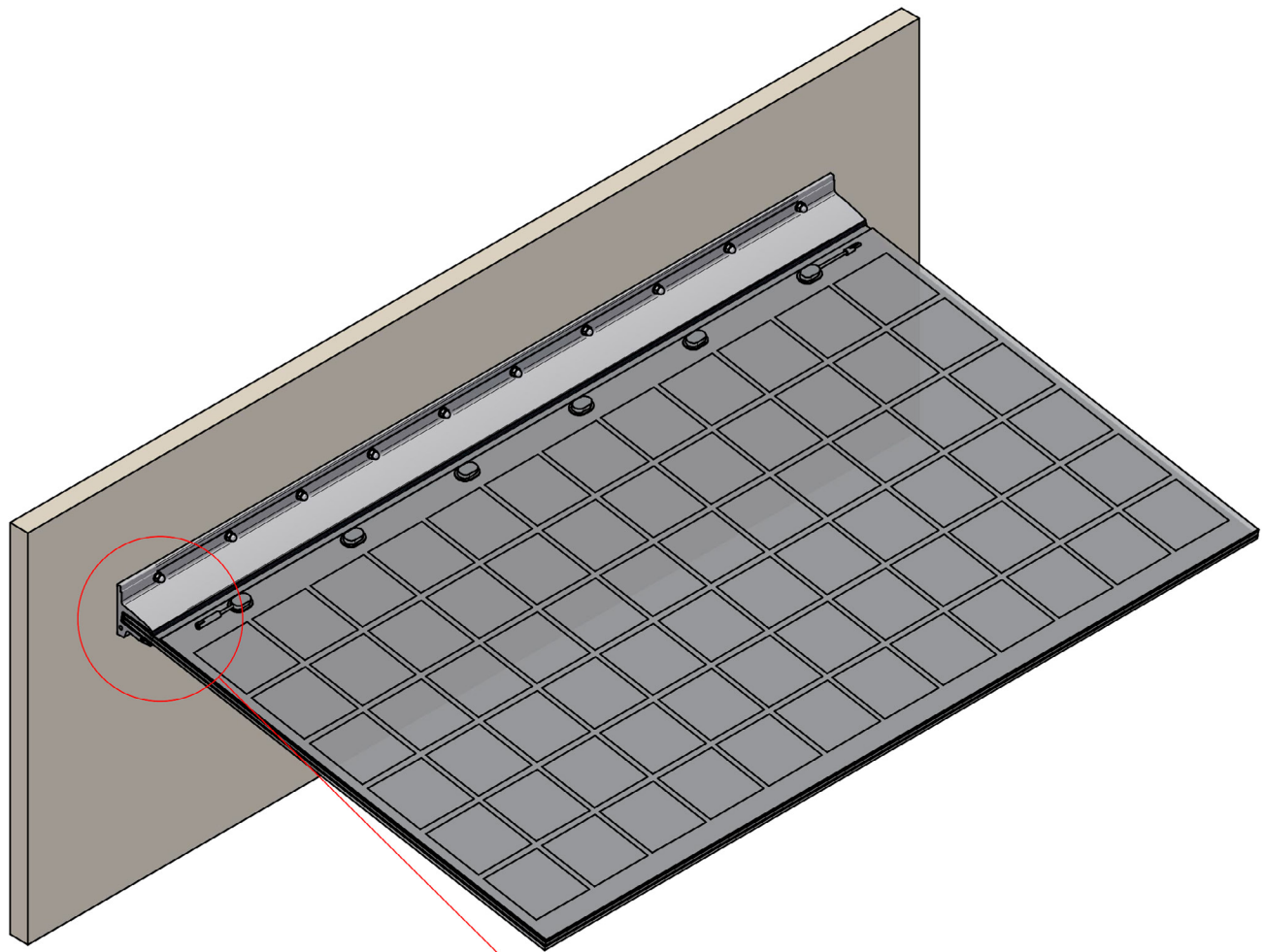


Schritt 9:

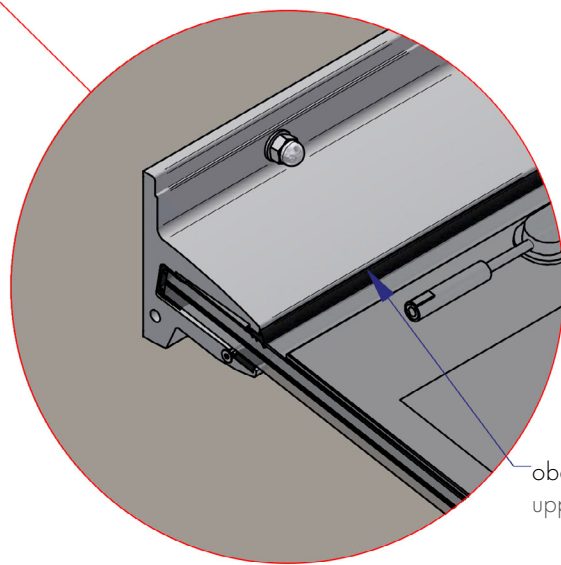
Nachdem die Glasscheibe in das Vordachprofil gedrückt wurde, kann diese durch leichtes Anheben vom Verglasungsgummi nun seitlich ausgerichtet werden. Wenn die Ausrichtung der Glasscheibe erfolgt ist, kann durch Eindrehen der jeweils äußeren Fixierelemente (mit Glassicherungspin) die Scheibe gegen Herausrutschen gesichert werden. Benutzen Sie bitte hierzu einen passenden Stirnlochschlüssel. Sind die beiden äußeren Fixierelemente eingedreht, können die Druckstempel in das Profil geschraubt werden.

step 9:

After the glass panel has been inserted into the canopy profile, it can now be aligned laterally by lifting it slightly from the glazing gasket. Once the glass panel has been aligned, it can be secured against slipping out by screwing in the outer fixing elements (glass securing fastener with stud) snugly. Use a suitable face spanner for this purpose. Once the two outer fixing elements have been secured, the support elements (glass supports without stud) can be screwed in snugly as well.



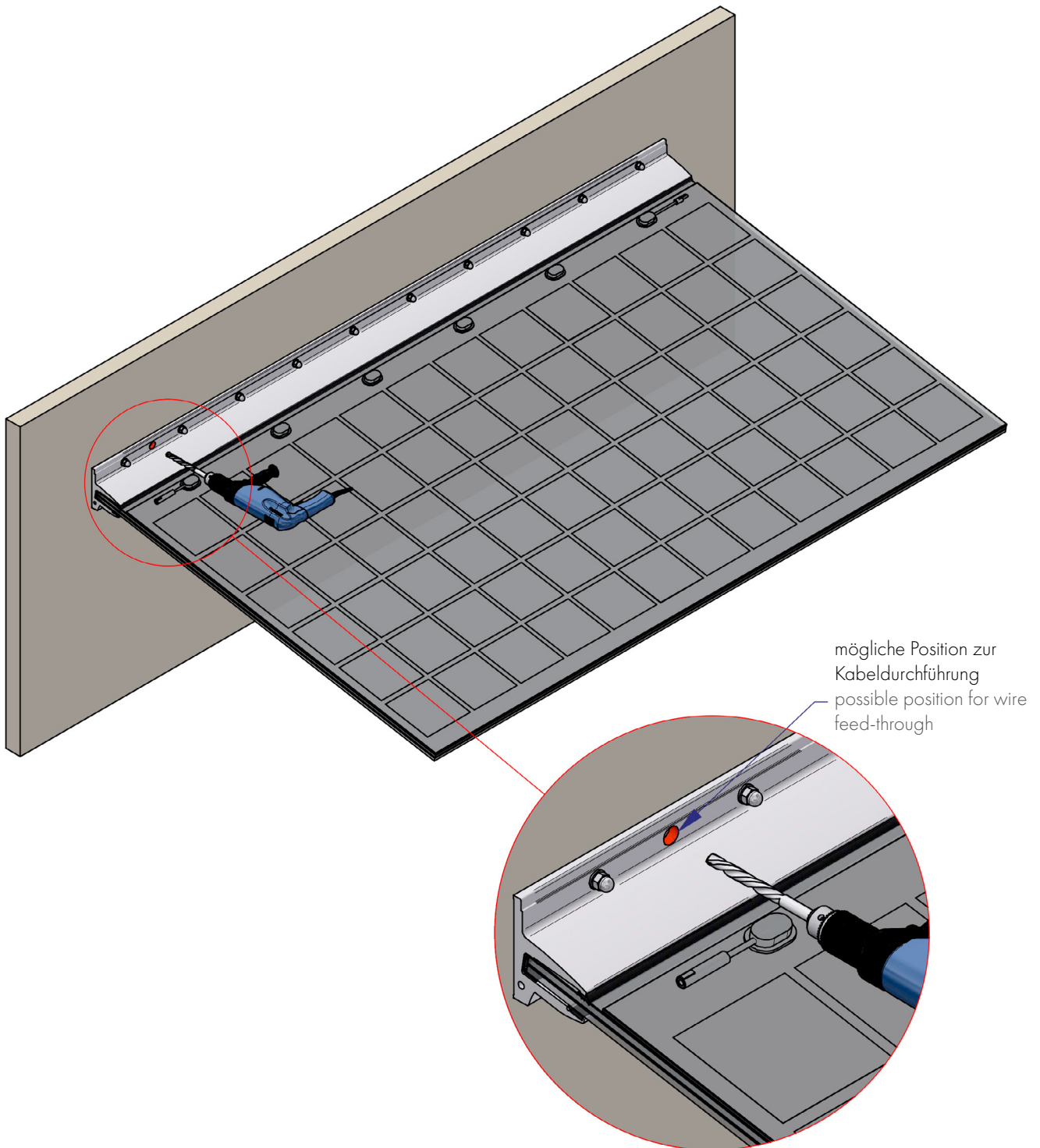
Einbaulage oberes
Verglasungsprofil
installation position of the
upper glazing profile



oberes Verglasungsprofil
upper glazing gasket

Schritt 10:
Nachdem die Glasscheibe im Vordachprofil gesichert ist, kann die obere Verglasungsdichtung eingesetzt werden. Hier empfiehlt es sich etwas Gleitmittel CARAMBA 6136001 zu verwenden.

step 10:
After the glass panel is secured in the canopy profile, the upper glazing gasket can also be inserted. Here it is recommended to use our lubricant CARAMBA 6136001.

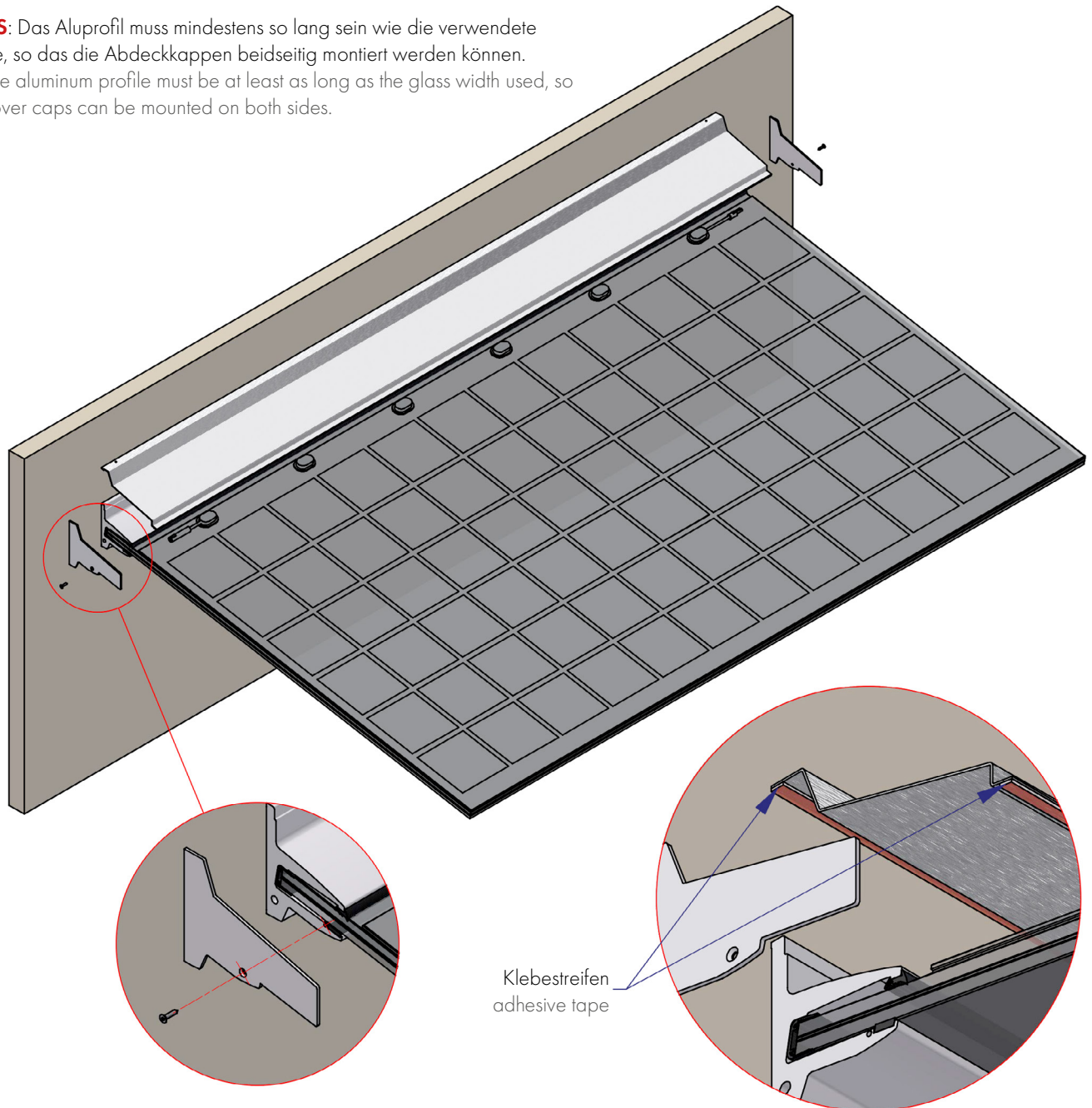


Schritt 11:
 Nachdem die Verglasungsdichtung eingesetzt wurde, muss eine Bohrung zur Kabeldurchführung im Profil gesetzt werden. Hierzu muss ein Loch im Bereich der Anschraubfläche durch das Profil ins Hausinnere gebohrt werden. Die Bohrung sollte sich ungefähr zwischen zwei Ankerpunkten befinden. Das Glas ist während des Bohrvorgangs zu schützen. Nachdem die Kabeldurchführung angebracht wurde, muss das PV-Netz mit dem Anschlusskabel, welches im Hausinneren angeschlossen werden muss, verbunden und angeschlossen werden. Erst danach, können im nächsten Schritt die obere und die seitlichen Abdeckblenden montiert werden.

step 11:
 After the glazing gasket has been inserted, a hole must be drilled in the profile for the wiring to pass through. Here a hole must be drilled in the area of the fastening surface through the profile into the inside of the house. The hole should be located between two anchor points. The glass must be protected during the drilling process. After the wire gland has been installed, the PV-grid must be connected to the main, which must be connected inside the house. Only then, in the next step, can the upper and side covers be mounted.

HINWEIS: Das Aluprofil muss mindestens so lang sein wie die verwendete Glasbreite, so das die Abdeckkappen beidseitig montiert werden können.

NOTE: The aluminum profile must be at least as long as the glass width used, so that the cover caps can be mounted on both sides.



Schritt 12:

Nachdem die Kabeldurchführung angebracht und das PV-Netz angeschlossen wurde, sollte das Vordach gesäubert werden, damit mit der Montage der Abdeckblenden begonnen werden kann. Die Schutzfolie vom Klebestreifen der oberen Abdeckblende (siehe Detail) abziehen. Im Anschluss kann die Blende auf das Profil geklebt werden. Klebeflächen müssen staub- und schmutzfrei sein. Die Blende darf weder links, noch rechts überstehen und muss sauber an der Profilkante hinten anliegen. Nachdem die Blende geklebt ist, können die seitlichen Abdeckbleche mittels der beigelegten Schrauben am Grundprofil angebracht werden.

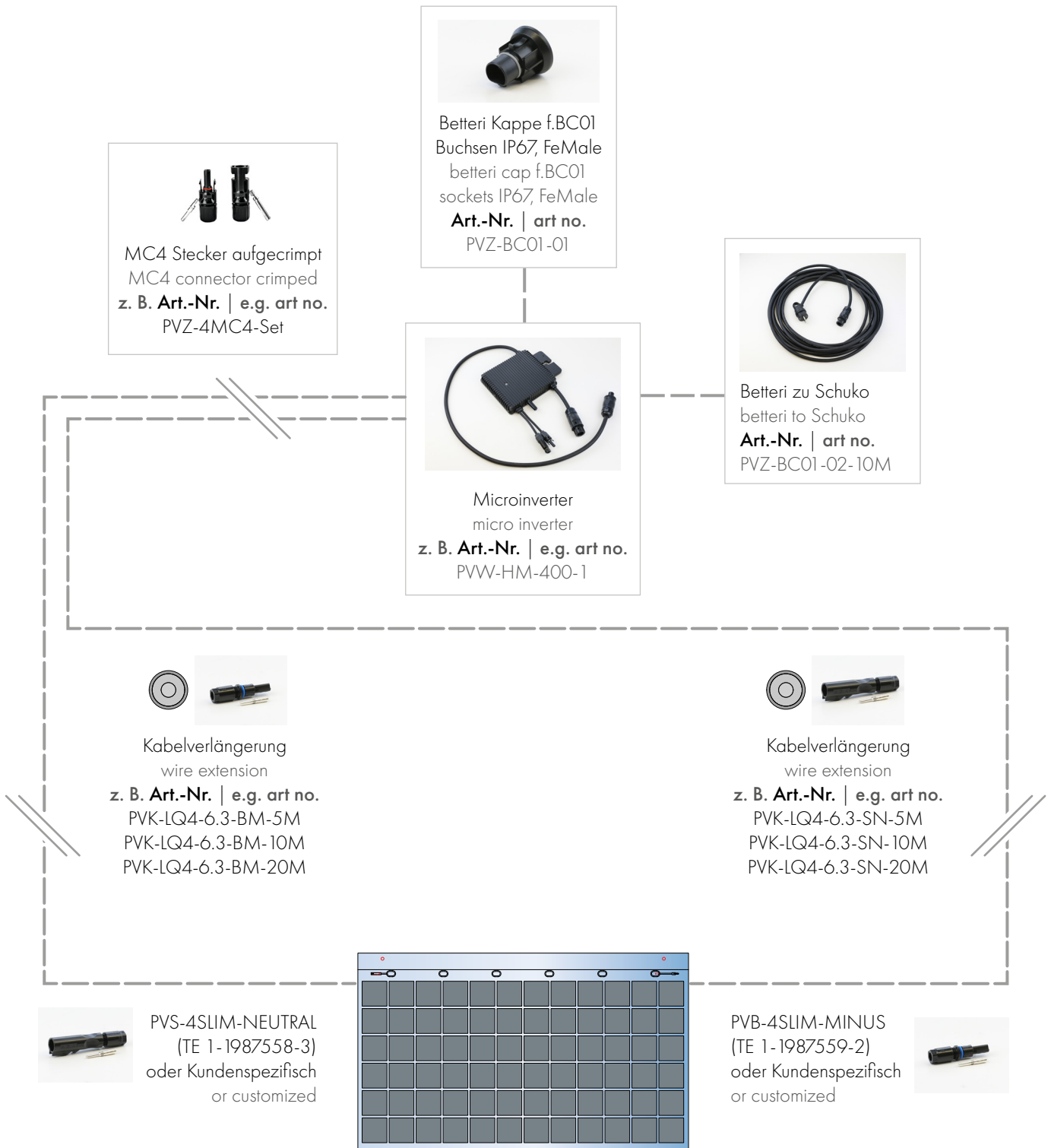
step 12:

After the wire feed-through has been installed and the PV grid has been connected, the canopy should be cleaned so that the installation of the cover panels can begin. To do this, peel off the protective film from the adhesive tape on the upper cover panel (see detail). The cover can then be affixed to the profile. The surfaces to be affixed must be free of dust and dirt.

The cover must not protrude to the left or right and must fit flush with the rear profile edge. After the cover has been affixed, the side cover plates can be attached to the base profile using the screws supplied.

Anschlussschema Microwechselrichter „HM-400“

wiring diagram micro inverter „HM-400“



Anschlusswerte Microwechselrichter „HM-400“

connection values micro inverter „HM-400“

Wechselrichter inverter 1511	
Eingänge inputs	1
Anzahl Vordachmodule number canopy modules	1
Angaben Eingangsstrom (DC) input current (DC) specifications	
üblicherweise verwendete Modulleistung (W) commonly used module power (W)	320 - 540+
Einschaltspannung (V) switch-on voltage (V)	22
MPPT-Spannungsbereich (V) MPPT voltage range (V)	16-60
maximale Einschaltspannung (V) maximum switch-on voltage (V)	60
maximaler Eingangsstrom (A) maximum input current (A)	1 x 12,5
maximaler Eingangskurzschlussstrom (A) maximum input short-circuit current (A)	1 x 15
Angaben Ausgangsstrom (AC) output current (AC) specifications	
Nennausgangsleistung (VA) rated output power (VA)	400
Nennausgangsstrom (VA) rated output current (VA)	1,74
maximale Anzahl verbundener Wechselrichter maximum number of connected inverters	12
CEC-gewichteter Wirkungsgrad CEC-calculated efficiency	96,50 %

Schritt 13:

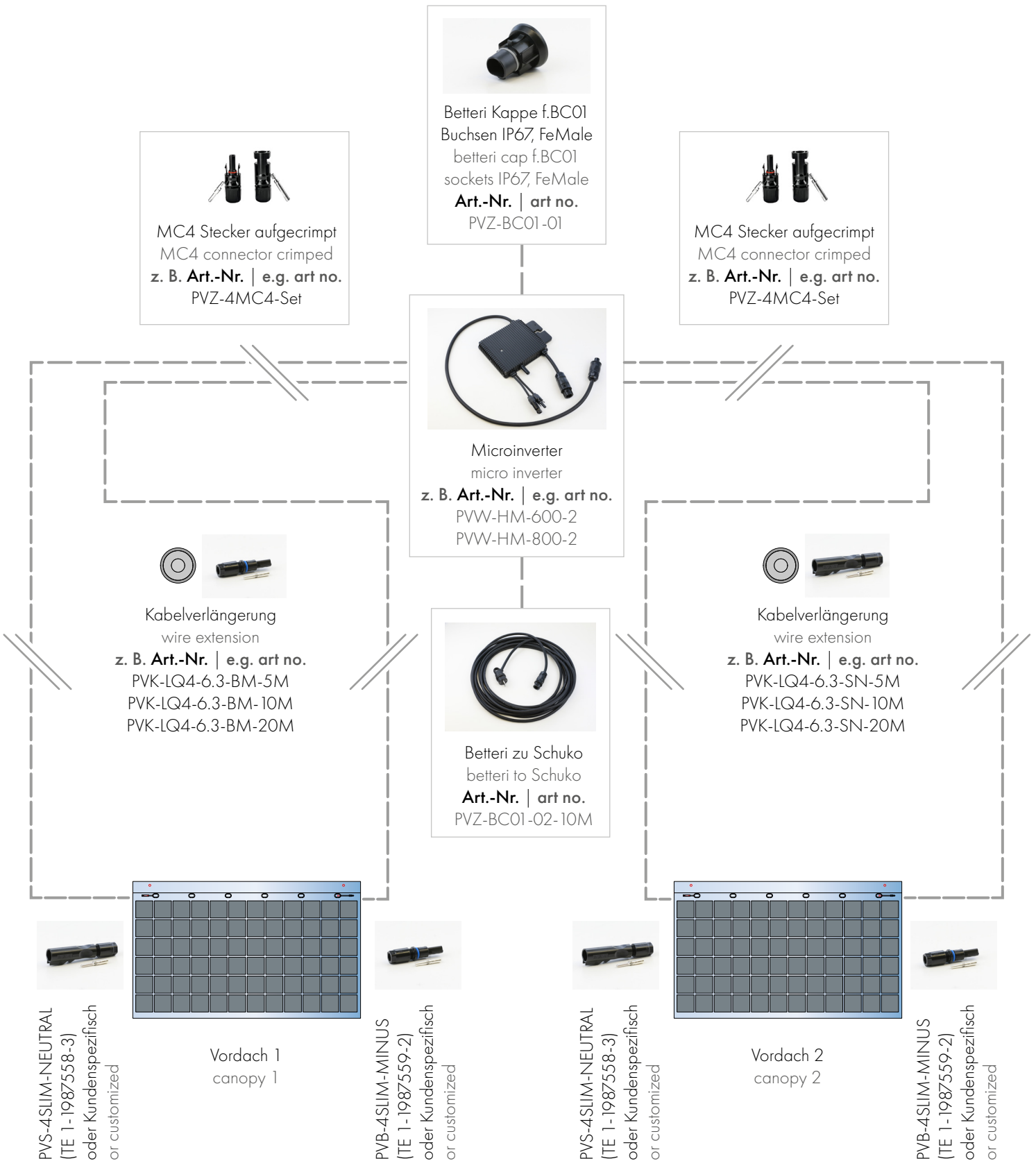
Der Anschluß des Vordaches sollte nach oben abgebildetem Schema angeschlossen werden. Die Verkabelung gilt nur für Microwechselrichter „HM-400“. Alle Vordachscheiben sind bereits mit dem entsprechenden Steckern vorkonfiguriert. Es kann direkt eine Kabelverlängerung in der entsprechende Länge plug´n play angesteckt werden. Nachdem die Kabelverlängerung angeschlossen wurde, müssen die jeweiligen Stecker (Artikel-Nr. PVZ-4MC4-Set) an den Kabelenden auf gecrimpt werden. Für diesen Vorgang eignet sich eine MC4 Crimpzange.

step 13:

The connection of the canopy should be made according to the diagram above. The wiring is valid only for micro inverter „HM-400“. All canopies are already preconfigured with the appropriate connectors. A cable extension of the corresponding length can be plugged in directly „plug´n play“. After the extension has been connected, the respective article no. PVZ-4MC4-Set must be crimped onto the cable ends. An MC4 crimping tool is suitable for this process.

Anschlusschema Microwechselrichter „HM-600“ bzw. „HM-800“

wiring diagram micro inverter „HM-600“ and „HM-800“



Anschlusswerte Microwechselrichter „HM-600“ bzw. „HM-800“

connection values micro inverter „HM-600“ and „HM-800“

Wechselrichter inverter 1511		
Modell Modell	HM-600	HM-800
Eingänge inputs	2	2
Anzahl Vordachmodule number canopy modules	2	2
Angaben Eingangsstrom (DC) input current (DC) specifications		
üblicherweise verwendete Modulleistung (W) commonly used module power (W)	240 - 405+	320 - 540+
Einschaltspannung (V) switch-on voltage (V)		
MPPT-Spannungsbereich (V) MPPT voltage range (V)		
maximale Einschaltspannung (V) maximum switch-on voltage (V)		
maximaler Eingangsstrom (A) maximum input current (A)	2 x 11,5	2 x 12,5
maximaler Eingangskurzschlussstrom (A) maximum input short-circuit current (A)	2 x 15	
Angaben Ausgangsstrom (AC) output current (AC) specifications		
Nennausgangsleistung (VA) rated output power (VA)	600	800
Nennausgangsstrom (VA) rated output current (VA)	2,61	3,48
maximale Anzahl verbundener Wechselrichter maximum number of connected inverters	8	6
CEC-gewichteter Wirkungsgrad CEC-calculated efficiency	96,50 %	

Schritt 13:

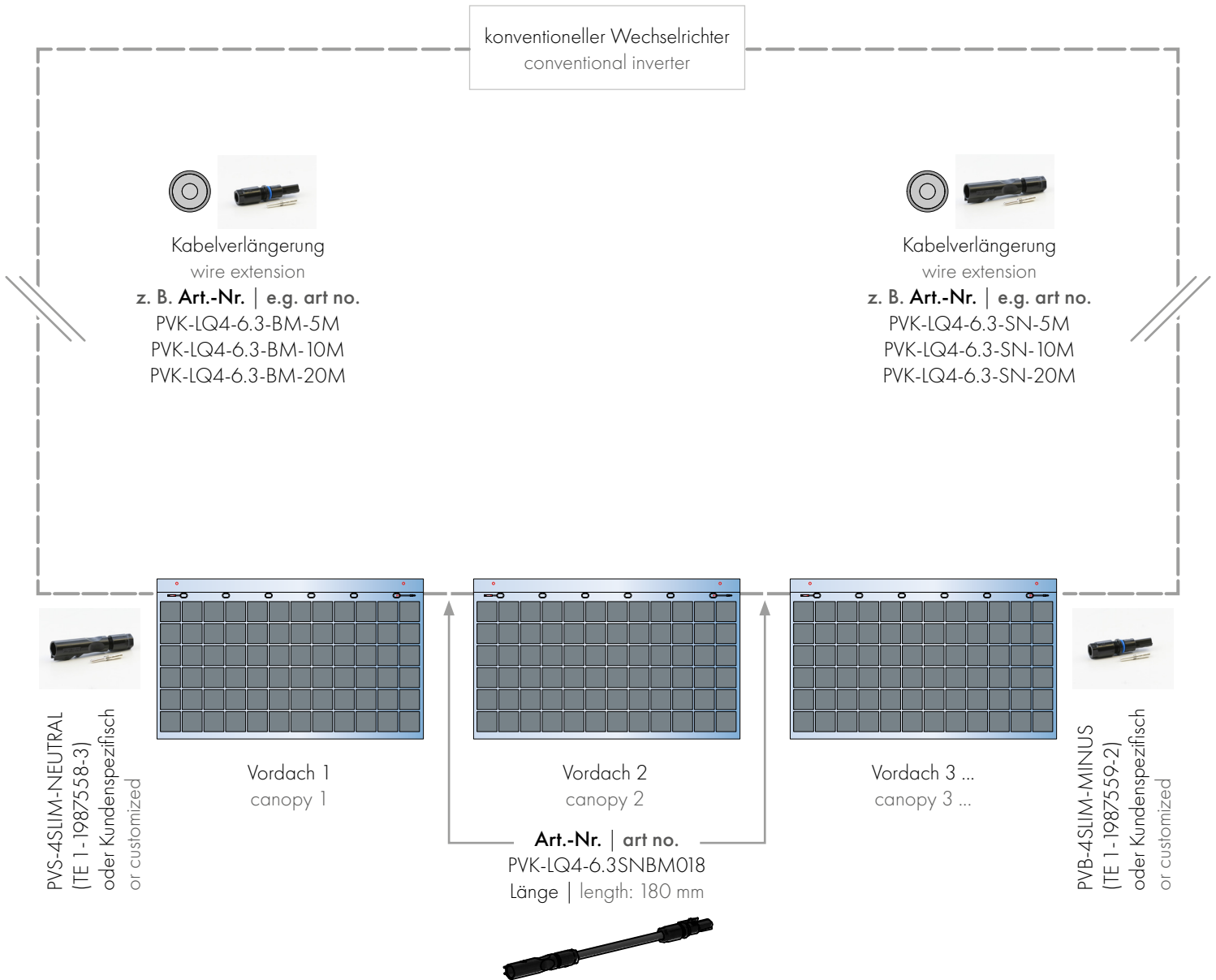
Der Anschluß des Vordaches sollte nach oben abgebildetem Schema angeschlossen werden. Die Verkabelung gilt nur für Microwechselrichter „HM-600“ bzw. „HM-800“. Alle Vordachscheiben sind bereits mit dem entsprechenden Steckern vorkonfiguriert. Es kann direkt eine Kabelverlängerung in der entsprechende Länge plug´n play angesteckt werden. Nachdem die Kabelverlängerung angeschlossen wurde, müssen die jeweiligen Stecker (Artikel-Nr. PVZ-4MC4-Set) an den Kabelenden aufgecrimpt werden. Für diesen Vorgang eignet sich eine MC4 Crimpzange.

step 13:

The connection of the canopy should be made according to the diagram above. The wiring is valid only for micro inverter „HM-600“ or „HM-800“. All canopies are already preconfigured with the appropriate connectors. A cable extension of the corresponding length can be plugged in directly „plug´n play“. After the extension has been connected, the respective article no. PVZ-4MC4-Set must be crimped onto the cable ends. An MC4 crimping tool is suitable for this process.

Anschlussschema Reihenmontage an konventionellen Wechselrichter

Wiring diagram Series-installation on conventional inverter



Schritt 13:

Der Anschluß der Vordächer in Reihenschaltung sollte nach oben abgebildetem Schema angeschlossen werden.

Alle Vordachscheiben sind bereits mit dem entsprechenden Steckern vorkonfiguriert. Zwischen den einzelnen Vordächern wird ein Adapter zur Verbindung benötigt.

Artikel-Nr.: PVK-LQ4-6.3SNBM018, PV-Kabel, LQ4mm²,
PVB+PVS mont., 180mm

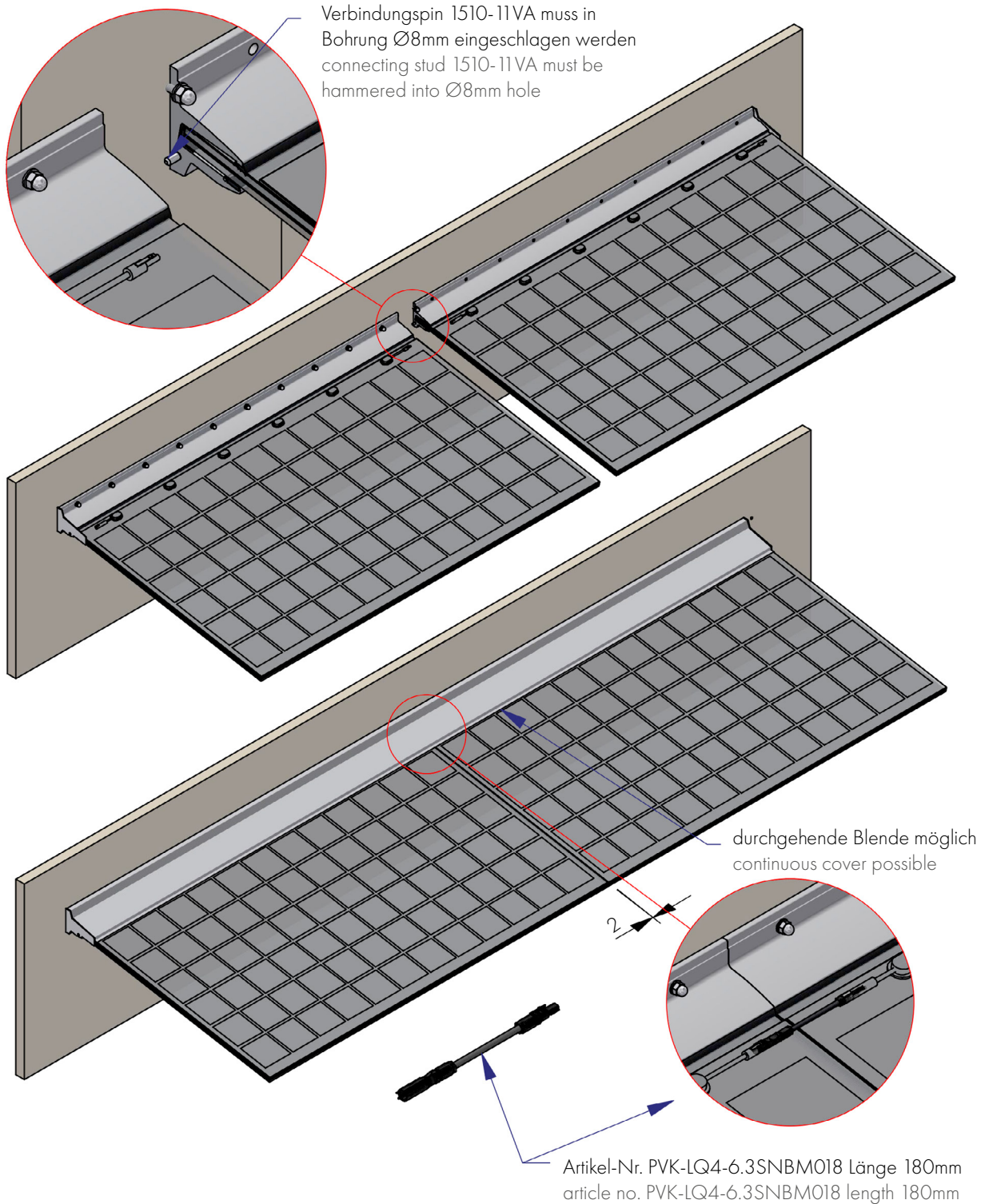
Es kann direkt eine Kabelverlängerung in der entsprechende Länge plug 'n play angesteckt werden. Nachdem die Kabelverlängerung angeschlossen wurde, muss der Wechselrichter auf die Anzahl der angeschlossenen Vordachelemente abgestimmt werden.

step 13:

The canopies should be connected in series according to the diagram above. All canopies are already preconfigured with the appropriate connectors. Between the individual canopies an adapter is required for connection.

article no.: PVK-LQ4-6.3SNBM018, PV cable, LQ4mm²,
PVB+PVS mounted, 180mm.

A cable extension of the appropriate length can be plugged in directly „plug'n play“. After connecting the extension, the inverter must be adjusted to the number of connected canopy elements.

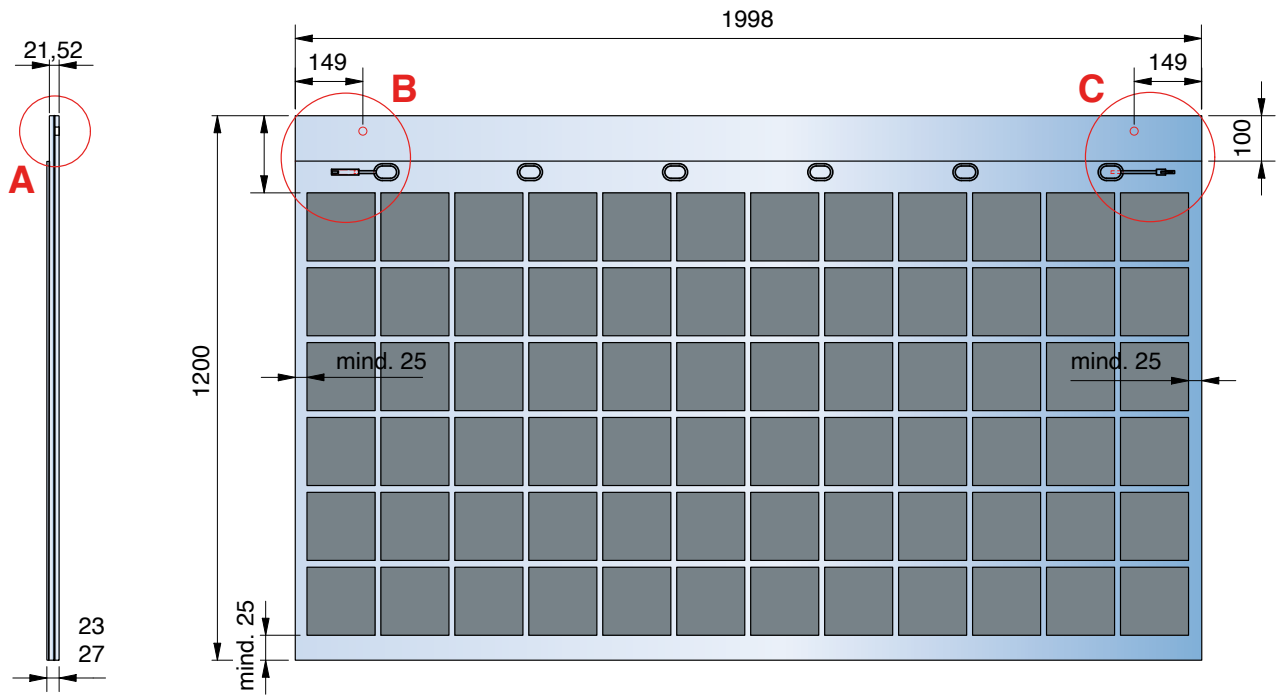


Schritt 14:

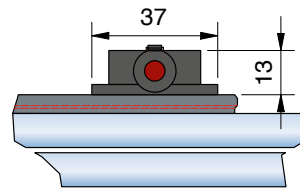
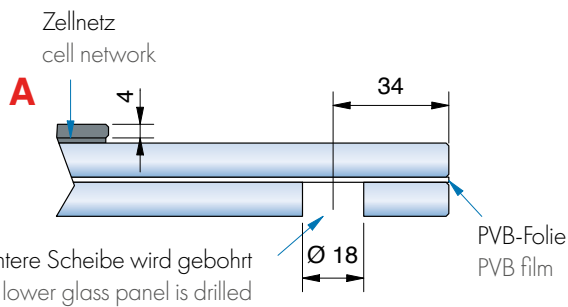
Sollte es dazu kommen, dass Profile in Reihe verbaut werden, müssen die Profile mit einem Verbindungspin (Artikel-Nr. 1510-11VA) verbunden werden. So ist eine Flucht unter den Profilen gewährleistet. Außerdem besteht die Möglichkeit der Anbringung einer durchgehenden oberen Abdeckblende. Ein Adapter zum Verbinden der einzelnen PV-Netzte kann ebenfalls unter (Artikel-Nr. PVK-LQ4-6.3SNBM018) erworben werden.

step 14:

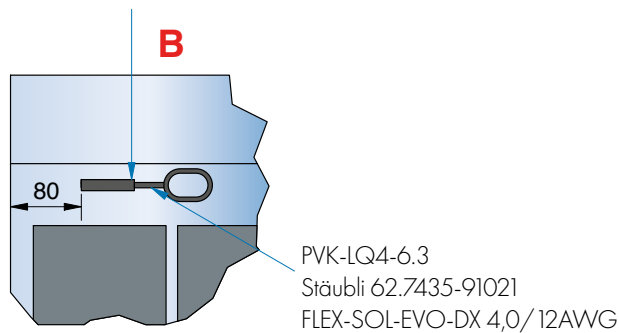
If profiles are to be installed in series, they must be connected with a connecting stud (article no. 1510-11VA). This ensures that the profiles are aligned. Furthermore there is also the possibility of attaching a continuous upper cover panel. An adapter for connecting the individual PV grids can also be ordered under article no. PVK-LQ4-6.3SNBM018.



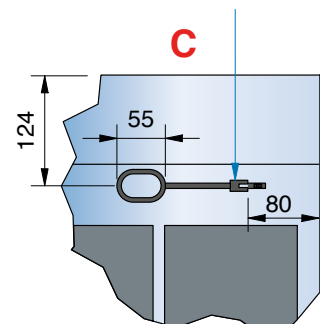
Anschlussdose Detail:
junction box detail:



PVS-4SLIM-NEUTRAL (TE 1-1987558-3)
oder kundenspezifisch
or customized



PVB-4SLIM-MINUS (TE 1-1987559-2)
oder kundenspezifisch
or customized



Anfrageblatt für PV-Glas
enquiry sheet for PV glass



Wir unterstützen Sie!

Füllen Sie einfach unser Anfrageblatt aus und wir unterstützen Sie!

We can assist you!

Simply completely fill out our inquiry sheet and we support you.

Version A. 01-2023

Alle Bilder, technische Zeichnungen und deren Beschreibungen sind urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Pauli + Sohn GmbH. Technische Maßangaben innerhalb des Kataloges sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen sind vorbehalten. Bitte beachten Sie unsere Schutzrechte. Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

www.pauli.de

Technischer Stand: Juli 2023

Edition A. 01-2023

All images, technical drawings and descriptions are copyrighted property of the Pauli + Sohn GmbH. Technical measurements within the catalog are not binding and are subject to change. Any liability for printing errors which have occurred during the preparing of this brochure is excluded.

www.pauli.de/en

technical status: july 2023