



SHADOW SOLAR EVOLUTION

PERGOLAS | CARPORTS - ENERGIEERZEUGUNG UND SONNENSCHUTZ
für Photovoltaik-Module

Montageanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Stückliste	4
1.1. Bausatz MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 2 x 2	5
1.2. Bausatz MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 4 x 2	6
1.3. Bausatz MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 3 x3	7
1.4. Bausatz MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 4 x 3	8
1.5. Montagepfosten und Verkleidung	9
1.6. Darstellung der Teile	10
2. Montage	11-21
2.1 Vorbereitung der Abflussrinne .	11-12
2.2 Montagevorbereitung MPS Shadow Solar	13
2.3 Befestigung der Struktur .	14-16
2.4 Befestigung der Modulreihen	17-18
2.5 Reihenfolge für die Befestigung der Module	19-21
3. Deckenverkleidung der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION	24
3.1 Mögliche Deckenabmessungen ..	24
4. Shed-Verkleidung	22-23
4.1 Verkleidung der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION	22-23
5. Regenwasserabfluss	25
5.1 Vorstellung möglicher Abflusslösungen	25
6. Maß X-2 zwischen 62mm und 120 mm	26
6.1 Umsetzung	26
7. Kabelführung und Befestigung Mikrowechselrichter	27-30
7.1 Kabelführung	27
7.2 Befestigung Mikrowechselrichter .	27-30
8. Anhang 1: Einsatz von Dualsun-Panels	31-32
9. Anhang 2: Montage Fuß-Montageplatte	33
10. Anhang 3: Montage LED-BELEUCHTUNG	34-35
11. Anhang 4: Zusammenbau Shadow nebeneinander	36-37
13. Anhang 6: Montage mit Gabione	38

Um die PV-Energieerzeugung zu optimieren, empfehlen wir, die PV-Module, insbesondere den unteren Shed-Teil, sowie die Bereiche der Regenwasserableitungen zu säubern. Die Häufigkeit der Reinigung ist von der Umgebung abhängig.

SICHERHEITSAWEISUNGEN

Die Planung, Montage und Inbetriebnahme der Pergola und der darauf befindlichen Photovoltaikanlage darf nur durch ausreichend qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Bei unsachgemäßer Ausführung kann es zu Schäden an der Anlage kommen. Zudem besteht Lebensgefahr!

Eine ausreichende Qualifikation des Installateurs ist auch die Voraussetzung für mögliche Fördermittel (z. B. Prämien und Einspeisevergütung). Informieren Sie sich vor Ort.

Die landesweit und vor Ort geltenden Bauvorschriften und Normen für Elektroinstallationen sowie die unterschiedlichen Bestimmungen und gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf den Umweltschutz sind zwingend einzuhalten.

Vor der Montage ist die Tragfähigkeit der Verankerung im Boden und ggf. an der angrenzenden Wand durch den Installateur zu prüfen. MPS haftet nicht für die Missachtung von Vorschriften in Bezug auf die Verankerung und daraus möglicherweise entstehende Schäden.

Überprüfen Sie vor der Montage auf unserer Website unter <https://mapergolasolaire.com/supports/>, dass Ihnen die aktuelle Version der Montageanleitung vorliegt. Stellen Sie sicher, dass während des gesamten Verlaufs der Montagearbeiten mindestens ein Exemplar der Montageanleitung auf der Baustelle verfügbar ist.

Beachten Sie zudem die Montageanweisungen des Herstellers der Photovoltaikmodule und stellen Sie sicher, dass die Module die Anforderungen im Hinblick auf besondere witterungsbedingte Belastungen am Installationsort erfüllen. Für die Einhaltung dieser Anweisungen ist der Installateur verantwortlich.

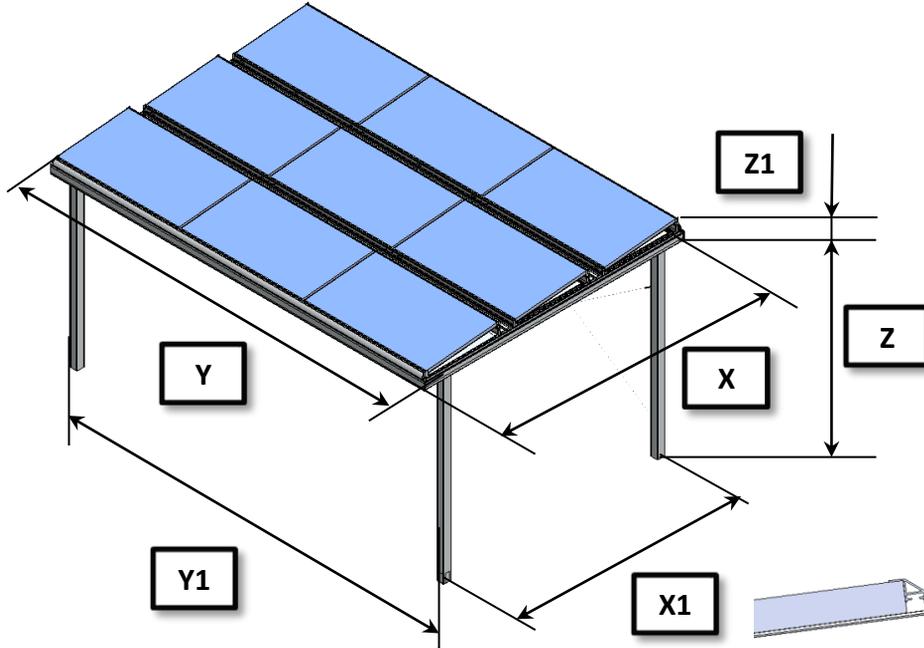
Bei der Installation der Pergolen von MPS darf eine Entfernung zur Küste von 3 km nicht unterschritten werden. Eine Installation in Küstennähe ist nicht zulässig.

Bei der Demontage der Anlage sind die Montageschritte in umgekehrter Reihenfolge zu befolgen.

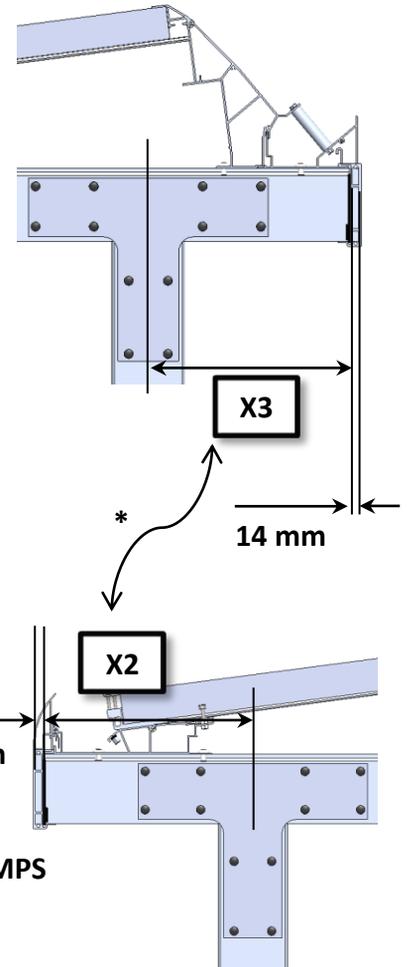
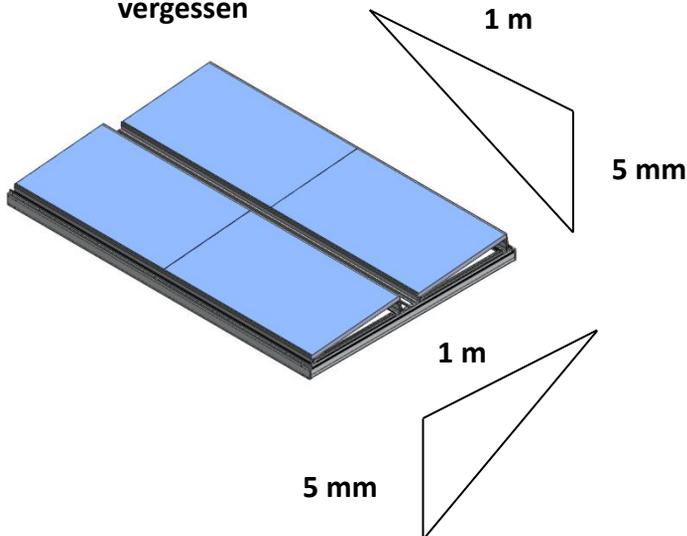
Eigenschaften

Format\Maß	X	Y	Z	X1	X2	X3	Y1	Z1
2x2	2655	3523	2400 ¹	X-28-X2-X3	62 -> 500	62 -> 500	3423	323
x3 = 3	3905	5223	2400 ¹	X-28-X2-X3	62 -> 1000	62 -> 500	5123	323
4x2	5155	3523	2400 ¹	X-28-X2-X3	1000 -> 1200	62 -> 500	3423	323
					531 -> 850 (X2 ≈ X3)			
x4 = 3	5155	5223	2400 ¹	X-28-X2-X3	1000 -> 1200	62 -> 500	5123	323
					531 -> 850 (X2 ≈ X3)			

(1) oder 3500 je nach gewähltem Montagepfosten



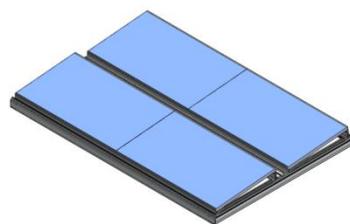
Die Dachneigungen für die Regenwasserableitungen nicht vergessen



- je nach Einbaulage der SHADOW SOLAR EVOLUTION von MPS
Bei einer Ausführung mit 2 Montagepfosten: X3 = 0

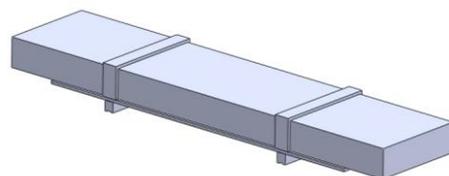
1) Montageanleitung

1.1.) MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 2 X 2



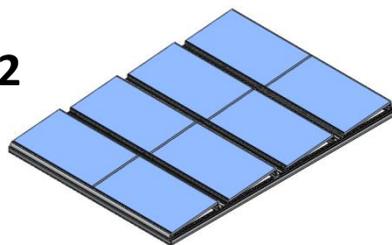
STCK	BESCHREIBUNG	Zeichnung Nr.	Nummer	Einzelgewicht
8	Einfachflansch	A001V40	1	23,78
4	COMPRIBAND TRS 15/1-3M Länge 1400 mm	PDCOP00533A	2	41,76
2	COMPRIBAND TRS 20/5-10M Länge 120 mm	PDCOP00533A	3	63
1	Abflussrinne rechts 2x (Bohrung)/Right gutter 2x (hole)	PRTOP00632A	4	9936,36
1	Abflussrinne links 2x (Bohrung)/Left gutter 2x (hole)	PRTOP00619A	5	9936,38
1	Verschlussdichtungsplatte	PRT00036	6	126,84
4	Rechtwinkligkeitsplatte	PRT00018	7	450,39
1	Schürzenverstärkung x2 / Reinforcement spoiler x2	PRTOP00620A		3847,27
1	Frontschürze x2 / front spoiler x2	PRTOP00618A		7923,81
14	SCHRAUBE 4,8*38	V043V02		
1	ASSY	ASMOP00631A	8	
12	SHA FLANSCH MODUL HINTEN / SHA MODULE CLAMP BACK	PRTOP00594A	9	20,16
8	SHA ABSTANDHALTER / SHA MOUNTING SPACER	PRTOP00582A	10	25,98
2	SHA ABFLUSSRINNE ZWISCHEN MODULEN / SHA GUTTER BETWEEN MODULE	PRTOP00597A	11	475,51
2	SHA VERKLEIDUNG RECHTS / SHA TRIM RIGHT	PRTOP00601A	12	943,7
2	SHA VERKLEIDUNG LINKS / SHA TRIM LEFT	PRTOP00602A	13	943,7
1	SHA HINTERES VERBINDUNGSTEIL X2/ SHA REAR LINK X2	PRTOP00583A	14	6423,43
8	SHA HALTERUNG MODUL VORNE / SHA MODULE BRACKET FRONT	PRTOP00595A	15	152,73
2	SHA HINTERE HALTERUNG X2/ SHA REAR LINK X2	PRTOP00580A	16	18378,92
2	SHA VORDERE HALTERUNG X2/ SHA REAR LINK X2	PRTOP00579A	17	12031
1	Auslauf Abflussrinne	PRT00106	18	23,03
1	Schürze hinten x2 / rear spoiler x2	PRTOP00637A	19	7926,85
2	Verschussblech vorne	PRTOP00640A	20	26,42
2	Verschussblech hinten	PRTOP00639A	21	22,92
4	Verschussblech Schürze	PRT00108	22	14,67
70	Sperrzahnmutter HM8	V066V02	28	
50	Linsenkopfschraube mit Innensechskant TBHc M8x12	V053V02	29	
20	Bohrschraube 5,5x38 Senkkopf Torx	V046V02	30	
50	Bohrschraube 4,8x50 Senkkopf Torx	V045V02	31	
20	Bohrschraube 4,8x60 Kopf H	V044V02	32	
25	Bohrschraube 4,8x38 Senkkopf Torx	V043V02	33	
15	Niet 4 x 16 SCHWARZ	V042V02N	34	
15	Niet 4 x 16 WEISS	V042V02B	35	
5	Bohrschraube 3,5x25 Senkkopf Torx	V040V02	36	
20	Mutter HM6	V025V02	37	
25	Schraube ChC M6x40	V013V02	38	
35	Schraube ChC M6x30	V012V02	39	
50	Schraube TBHc M 5x35	V001V02	40	
45	Hammerkopfschraube M8x50 TYP 28/15	V087V02	41	
25	Hammerkopfschraube M8x25 TYP 28/15	V086V02	42	
20	Ansatzschraube TBHc M5x16	V088V02	43	
25	Schraube H M6x80-18	V090V02	44	
25	Schürze Schraubenkappe SCHWARZ	V111V02N	45	
25	Schürze Schraubenkappe WEIß	V111V02B	46	
50	Schraubenkappe Torx 25 SCHWARZ	V048V02N	47	
50	Schraubenkappe Torx 25 WEIß	V048V02B	48	
20	Schraubenkappe schwarz	V049V02N	49	
20	Schraubenkappe weiß	V049V02B	50	
25	Bohrschraube 4,8x25 Zylinderkopf Torx	V112V02	51	
12	SHA VERKEILUNG UNTERSEITE / HONEYCOMB WEDGE	PRTOP00732AA	52	
24	BOHRSCHRAUBE 4,8*19 DIN7504K	V035V02	53	
12	VITASEAL 600 20/5-10 5,6M LANG, 100MM	PDCOP00533A	54	
	BESCHREIBUNG			
DE	EVO DACH 2x2 7016 MATT / 9010 GLÄNZEND			
EN	ROOF EVO 2x2 7016 MAT/9010 GLOSSY			

3650 x 800 x 350



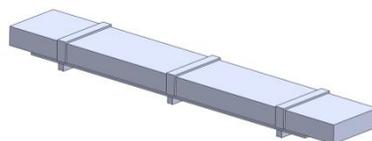
1) Montageanleitung

1.2.) MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 4 X 2



STCK	BESCHREIBUNG	Zeichnung Nr.	Nummer	Einzelgewicht
16	Einfachflansch	A001V40	1	23,78
8	COMPRIBAND TRS 15/1-3M Länge 1400 mm	PDCOP00533A	2	41,76
4	COMPRIBAND TRS 20/5-10M Länge 120 mm	PDCOP00533A	3	63
1	Abflussrinne rechts 4x (Bohrung)/Right gutter 4x (hole)	PRTOP00634A	4	19389,14
1	Abflussrinne links 4x (Bohrung)/Left gutter 4x (hole)	PRTOP00612A	5	19389,17
1	Verschlussdichtungsplatte	PRT00036	6	126,84
4	Rechtwinkligkeitsplatte	PRT00018	7	450,39
1	Schürzenverstärkung x2 / Reinforcement spoiler x2	PRTOP00620A		3847,27
1	Frontschürze x2 / front spoiler x2	PRTOP00618A		7923,81
14	SCHRAUBE 4,8*38	V043V02		
1	ASSY	ASM0P00631A	8	
24	SHA FLANSCH MODUL HINTEN / SHA MODULE CLAMP BACK	PRTOP00594A	9	20,16
16	SHA ABSTANDHALTER / SHA MOUNTING SPACER	PRTOP00582A	10	25,98
4	SHA ABFLUSSRINNE ZWISCHEN MODULEN / SHA GUTTER BETWEEN MODULE	PRTOP00597A	11	475,51
4	SHA VERKLEIDUNG RECHTS / SHA TRIM RIGHT	PRTOP00601A	12	943,7
4	SHA VERKLEIDUNG LINKS / SHA TRIM LEFT	PRTOP00602A	13	943,7
1	SHA HINTERES VERBINDUNGSTEIL X2/ SHA REAR LINK X2	PRTOP00583A	14	6423,43
16	SHA HALTERUNG MODUL VORNE / SHA MODULE BRACKET FRONT	PRTOP00595A	15	152,73
4	SHA HINTERE HALTERUNG X2/ SHA REAR LINK X2	PRTOP00580A	16	18378,92
4	SHA VORDERE HALTERUNG X2/ SHA REAR LINK X2	PRTOP00579A	17	12031
1	Auslauf Abflussrinne	PRT00106	18	23,03
1	Schürze hinten x2 / rear spoiler x2	PRTOP00637A	19	7926,85
2	Verschussblech vorne	PRTOP00640A	20	26,42
2	Verschussblech hinten	PRTOP00639A	21	22,92
4	Verschussblech Schürze	PRT00108	22	14,67
70	Sperrzahnmutter HM8	V066V02	28	
50	Linsenkopfschraube mit Innensechskant TBHc M8x12	V053V02	29	
20	Bohrschraube 5,5x38 Senkkopf Torx	V046V02	30	
50	Bohrschraube 4,8x50 Senkkopf Torx	V045V02	31	
20	Bohrschraube 4,8x60 Kopf H	V044V02	32	
25	Bohrschraube 4,8x38 Senkkopf Torx	V043V02	33	
15	Niet 4 x 16 SCHWARZ	V042V02N	34	
15	Niet 4 x 16 WEISS	V042V02B	35	
5	Bohrschraube 3,5x25 Senkkopf Torx	V040V02	36	
20	Mutter HM6	V025V02	37	
25	Schraube CHc M6x40	V013V02	38	
35	Schraube CHc M6x30	V012V02	39	
50	Schraube TBHc M 5x35	V001V02	40	
45	Hammerkopfschraube M8x50 TYP 28/15	V087V02	41	
25	Hammerkopfschraube M8x25 TYP 28/15	V086V02	42	
20	Ansatzschraube TBHc M5x16	V088V02	43	
25	Schraube H M6x80-18	V090V02	44	
25	Schürze Schraubenkappe SCHWARZ	V111V02N	45	
25	Schürze Schraubenkappe WEIß	V111V02B	46	
50	Schraubenkappe Torx 25 SCHWARZ	V048V02N	47	
50	Schraubenkappe Torx 25 WEIß	V048V02B	48	
20	Schraubenkappe schwarz	V049V02N	49	
20	Schraubenkappe weiß	V049V02B	50	
25	Bohrschraube 4,8x25 Zylinderkopf Torx	V112V02	51	
24	SHA VERKEILUNG UNTERSEITE / HONEYCOMB WEDGE	PRTOP00732AA	52	
48	BOHRSCHRAUBE 4,8*19 DIN7504K	V035V02	53	
24	VITASEAL 600 20/5-10 5,6M LANG, 100MM	PDCOP00533A	54	
	BESCHREIBUNG			
DE	EVO DACH 4x2 7016 MATT / 9010 GLÄNZEND			
EN	ROOF EVO 4x2 7016 MAT /9010 GLOSSY			

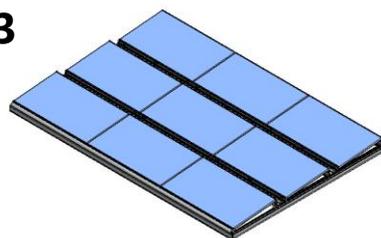
4950 x 800 x 350



Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

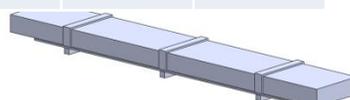
1) Montageanleitung

1.3.) MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 3 X 3



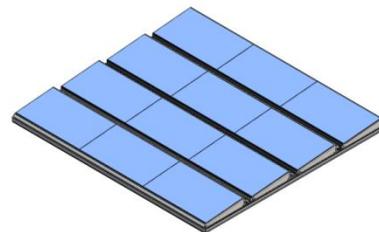
STCK	BESCHREIBUNG	Zeichnung Nr.	Nummer	Einzelgewicht
18	Einfachflansch	A001V40	1	23,78
6	COMPRIBAND TRS 15/1-3M Länge 1400 mm	PDC0P00533A	2	41,76
6	COMPRIBAND TRS 20/5-10M Länge 120 mm	PDC0P00533A	3	63
1	Abflussrinne Mitte 3x (Bohrung)/Central gutter 3x (hole)	PRT0P00635A	23	14671,85
1	Abflussrinne rechts 3x (Bohrung)/Right gutter 3x (hole)	PRT0P00633A	4	14661,92
1	Abflussrinne links 3x (Bohrung)/Left gutter 3x (hole)	PRT0P00630A	5	14661,94
1	Verschlussdichtungsplatte	PRT00036	6	126,84
4	Rechtwinkligkeitsplatte	PRT00018	7	450,39
1	Schürzenverstärkung x3 / Reinforcement spoiler x3	PRT0P00613A		3847,27
1	Frontschürze x3 / front spoiler x3	PRT0P00615A		11757,93
21	SCHRAUBE 4,8*38	V043V02		
1	ASSY	ASM0P00617A	8	
27	SHA FLANSCH MODUL HINTEN / SHA MODULE CLAMP BACK	PRT0P00594A	9	20,16
18	SHA ABSTANDHALTER / SHA MOUNTING SPACER	PRT0P00582A	10	25,98
6	SHA ABFLUSSRINNE ZWISCHEN MODULEN / SHA GUTTER BETWEEN MODULE	PRT0P00597A	11	475,51
3	SHA VERKLEIDUNG RECHTS / SHA TRIM RIGHT	PRT0P00601A	12	943,7
3	SHA VERKLEIDUNG LINKS / SHA TRIM LEFT	PRT0P00602A	13	943,7
1	SHA HINTERES VERBINDUNGSTEIL X3/ SHA REAR LINK X3	PRT0P00584A	14	9597,68
18	SHA HALTERUNG MODUL VORNE / SHA MODULE BRACKET FRONT	PRT0P00595A	15	152,73
3	SHA HINTERE HALTERUNG X3/ SHA REAR LINK X3	PRT0P00581A	16	27456,19
3	SHA VORDERE HALTERUNG X3/ SHA REAR LINK X3	PRT0P00578A	17	17976,5
1	Auslauf Abflussrinne	PRT00106	18	23,03
1	Schürze hinten x3 / rear spoiler x3	PRT0P00638A	19	11762,5
2	Verschussblech vorne	PRT0P00640A	20	26,42
2	Verschussblech hinten	PRT0P00639A	21	22,92
4	Verschussblech Schürze	PRT00108	22	14,67
70	Sperrzahnmutter HM8	V066V02	28	
50	Linienkopfschraube mit Innensechskant TBHc M8x12	V053V02	29	
20	Bohrschraube 5,5x38 Senkkopf Torx	V046V02	30	
50	Bohrschraube 4,8x50 Senkkopf Torx	V045V02	31	
20	Bohrschraube 4,8x60 Kopf H	V044V02	32	
25	Bohrschraube 4,8x38 Senkkopf Torx	V043V02	33	
15	Niet 4 x 16 SCHWARZ	V042V02N	34	
15	Niet 4 x 16 WEISS	V042V02B	35	
5	Bohrschraube 3,5x25 Senkkopf Torx	V040V02	36	
20	Mutter HM6	V025V02	37	
25	Schraube CHc M6x40	V013V02	38	
35	Schraube CHc M6x30	V012V02	39	
50	Schraube TBHc M 5x35	V001V02	40	
45	Hammerkopfschraube M8x50 TYP 28/15	V087V02	41	
25	Hammerkopfschraube M8x25 TYP 28/15	V086V02	42	
20	Ansatzschraube TBHc M5x16	V088V02	43	
25	Schraube H M6x80-18	V090V02	44	
25	Schürze Schraubenkappe SCHWARZ	V111V02N	45	
25	Schürze Schraubenkappe WEIß	V111V02B	46	
50	Schraubenkappe Torx 25 SCHWARZ	V048V02N	47	
50	Schraubenkappe Torx 25 WEIß	V048V02B	48	
20	Schraubenkappe schwarz	V049V02N	49	
20	Schraubenkappe weiß	V049V02B	50	
25	Bohrschraube 4,8x25 Zylinderkopf	V112V02	51	
36	SHA VERKEILUNG UNTERSEITE / HONEYCOMB WEDGE	PRT0P00732AA	52	
72	BOHRSCHRAUBE 4,8*19 DIN7504K	V035V02	53	
36	VITASEAL 600 20/5-10 5,6M LANG, 100MM	PDC0P00533A	54	
	BESCHREIBUNG			
DE	EVO DACH 3x3 7016 MATT / 9010 GLÄNZEND			
EN	ROOF EVO 3x3 7016 MAT /9010 GLOSSY			

5320 x 800 x 350



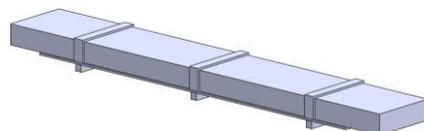
1) Montageanleitung

1.4.) MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION 4 X 3



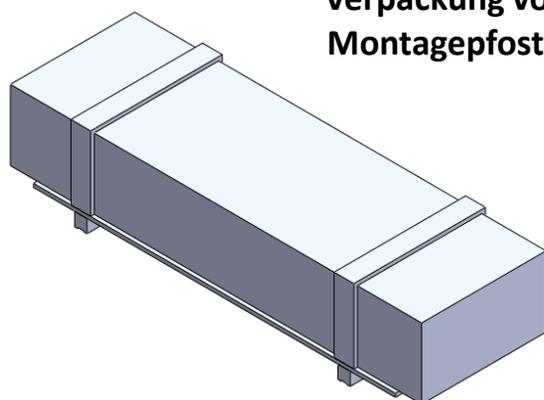
STCK	BESCHREIBUNG	Zeichnung Nr.	Nummer	Einzelgewicht
24	Einfachflansch	A001V40	1	23,78
8	COMPRIBAND TRS 15/1-3M Länge 1400 mm	PDCOP00533A	2	41,76
8	COMPRIBAND TRS 20/5-10M Länge 120 mm	PDCOP00533A	3	63
1	Abflussrinne Mitte 4x (Bohrung)/Central gutter 4x (hole)	PRTOP00636A	23	19400,73
1	Abflussrinne rechts 4x (Bohrung)/Right gutter 4x (hole)	PRTOP00634A	4	19389,14
1	Abflussrinne links 4x (Bohrung)/Left gutter 4x (hole)	PRTOP00612A	5	19389,17
1	Verschlussdichtungsplatte	PRT00036	6	126,84
4	Rechtwinkligkeitsplatte	PRT00018	7	450,39
1	Schürzenverstärkung x3 / Reinforcement spoiler x3	PRTOP00613A		3847,27
1	Frontschürze x3 / front spoiler x3	PRTOP00615A		11757,93
21	SCHRAUBE 4,8*38	V043V02		
1	ASSY	ASM0P00617A	8	
36	SHA FLANSCH MODUL HINTEN / SHA MODULE CLAMP BACK	PRTOP00594A	9	20,16
24	SHA ABSTANDHALTER / SHA MOUNTING SPACER	PRTOP00582A	10	25,98
8	SHA ABFLUSSRINNE ZWISCHEN MODULEN / SHA GUTTER BETWEEN MODULE	PRTOP00597A	11	475,51
4	SHA VERKLEIDUNG RECHTS / SHA TRIM RIGHT	PRTOP00601A	12	943,7
4	SHA VERKLEIDUNG LINKS / SHA TRIM LEFT	PRTOP00602A	13	943,7
1	SHA HINTERES VERBINDUNGSTEIL X3/ SHA REAR LINK X3	PRTOP00584A	14	9597,68
24	SHA HALTERUNG MODUL VORNE / SHA MODULE BRACKET FRONT	PRTOP00595A	15	152,73
4	SHA HINTERE HALTERUNG X3/ SHA REAR LINK X3	PRTOP00581A	16	27456,19
4	SHA VORDERE HALTERUNG X3/ SHA REAR LINK X3	PRTOP00578A	17	17976,5
1	Auslauf Abflussrinne	PRT00106	18	23,03
1	Schürze hinten x3 / rear spoiler x3	PRTOP00638A	19	11762,5
2	Verschussblech vorne	PRTOP00640A	20	26,42
2	Verschussblech hinten	PRTOP00639A	21	22,92
4	Verschussblech Schürze	PRT00108	22	14,67
70	Sperrzahnmutter HM8	V066V02	28	
50	Linsenkopfschraube mit Innensechskant TBHc M8x12	V053V02	29	
20	Bohrschraube 5,5x38 Senkkopf Torx	V046V02	30	
50	Bohrschraube 4,8x50 Senkkopf Torx	V045V02	31	
20	Bohrschraube 4,8x60 Kopf H	V044V02	32	
25	Bohrschraube 4,8x38 Senkkopf Torx	V043V02	33	
15	Niet 4 x 16 SCHWARZ	V042V02N	34	
15	Niet 4 x 16 WEISS	V042V02B	35	
5	Bohrschraube 3,5x25 Senkkopf Torx	V040V02	36	
20	Mutter HM6	V025V02	37	
25	Schraube CHc M6x40	V013V02	38	
35	Schraube CHc M6x30	V012V02	39	
50	Schraube TBHc M 5x35	V001V02	40	
45	Hammerkopfschraube M8x50 TYP 28/15	V087V02	41	
25	Hammerkopfschraube M8x25 TYP 28/15	V086V02	42	
20	Ansatzschraube TBHc M5x16	V088V02	43	
25	Schraube H M6x80-18	V090V02	44	
25	Schürze Schraubenkappe SCHWARZ	V111V02N	45	
25	Schürze Schraubenkappe WEIß	V111V02B	46	
50	Schraubenkappe Torx 25 SCHWARZ	V048V02N	47	
50	Schraubenkappe Torx 25 WEIß	V048V02B	48	
20	Schraubenkappe schwarz	V049V02N	49	
20	Schraubenkappe weiß	V049V02B	50	
25	Bohrschraube 4,8x25 Zylinderkopf Torx	V112V02	51	
48	SHA VERKEILUNG UNTERSEITE / HONEYCOMB WEDGE	PRTOP00732AA	52	
96	BOHRSCHRAUBE 4,8*19 DIN7504K	V035V02	53	
48	VITASEAL 600 20/5-10 5,6M LANG, 100MM	PDCOP00533A	54	
	BESCHREIBUNG			
DE	EVO DACH 4x3 7016 MATT / 9010 GLÄNZEND			
EN	ROOF EVO 4x3 7016 MAT /9010 GLOSSY			

5320 x 800 x 350



1) Montageanleitung

1.5) MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION Montagepfosten und Verkleidung



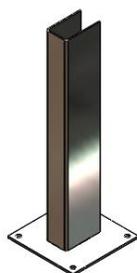
2430 x 800 x 550
Verpackung von 14 x 2
Montagepfosten 2400



2430 x 200 x 100
Verpackung von 2
Montagepfosten 2400
oder
3530 x 200 x 100
Verpackung von 2
Montagepfosten 3500

Bezeichnung	Artikelcode SHAS7057016M ODER 9010	Nummer	Anzahl/Bausätze	Gesamtgewicht (kg)
Montagepfosten (2,4m)	PRT00012	24	2	17
Montagepfostenhalterung	PRT00020	25	2	0,35
				17,35

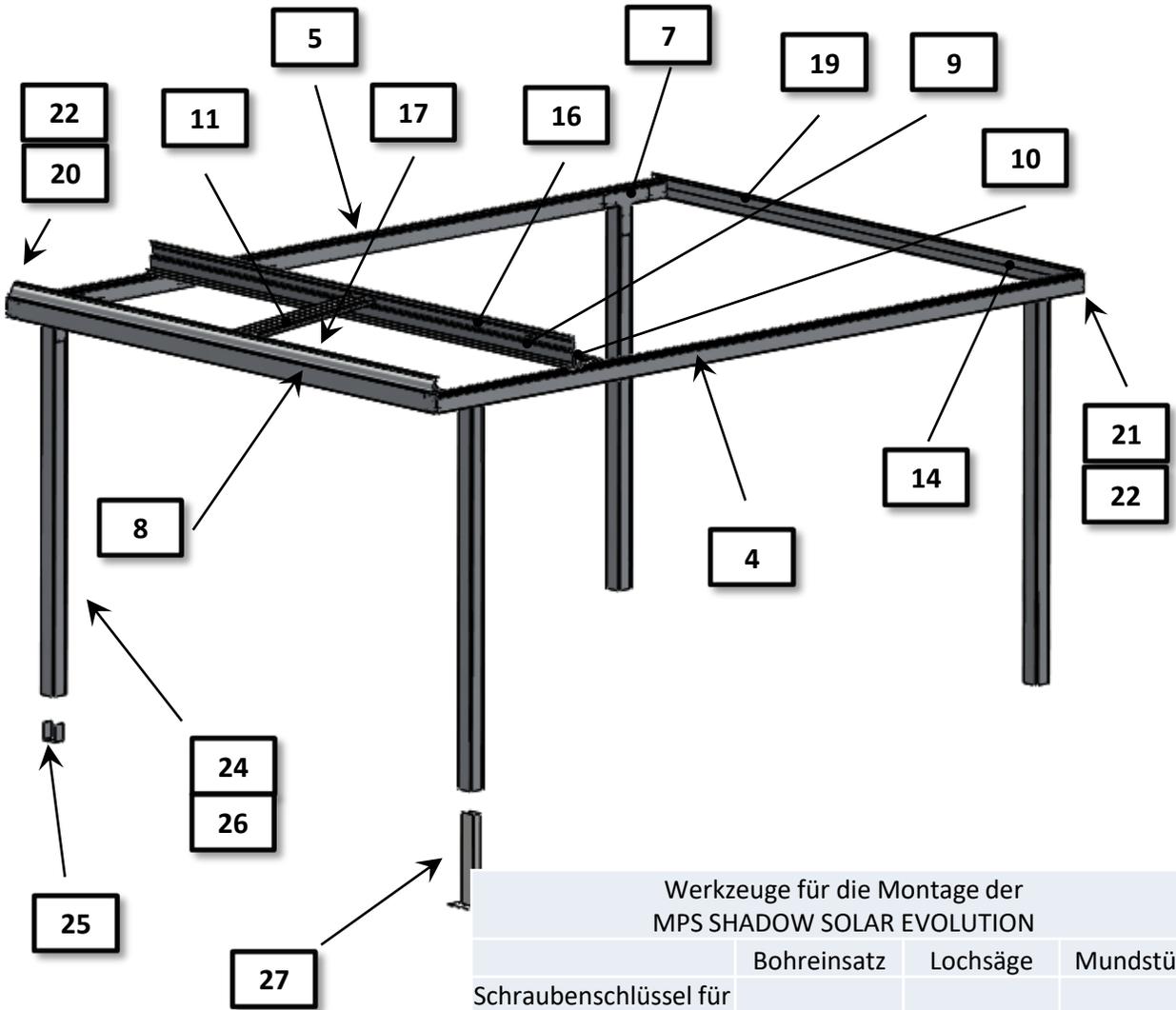
Bezeichnung	Artikelcode SHAS7087016M ODER 9010	Nummer	Anzahl/Bausätze	Gesamtgewicht (kg)
Montagepfosten (Lg3,5m)	PRT0P00447A	26	2	24,7
Montagepfostenhalterung	PRT00020	25	2	0,35
				25,05



Bezeichnung	Artikelcode ASM0P00382A	Nummer	Anzahl/Bausätze	Gesamtgewicht
Montagepfostenplatte	PRT0P00173A	27	2	9
Schraube 6,3x19	V062V02		10	
Abdeckkappe schwarz Montagepfosten-Bodenplatte	V063V02N		10	
Abdeckkappe weiß Montagepfosten-Bodenplatte	V063V02B		10	

1.6)

Darstellung der Teile



Werkzeuge für die Montage der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION

	Bohreinsatz	Lochsäge	Mundstück
Schraubenschlüssel für H-Schrauben			10-13
Sechskantschlüssel			3-5
Bohrer	Ø3-Ø4-Ø5-Ø16	Ø40	
Schrauber			TX25-TX10
Nietmaschine			Niet Ø4

Kompatibilität der Module: Breite 962 mm bis 1030 mm
 Länge 1640 mm bis 1700 mm
 Höhe 30 bis 50 mm

Anwendungsbereich:

Format	Windzone: 1-2-3 Eurocode1 NF-EN-1991	Max. Druck (daN/m ²)	Windgeschwindigkeit (m/s)
2x2	bis zu 900 m	220	39
3x3	bis zu 900 m	140	31
4x2	bis zu 900 m	180	36
4x3	bis zu 900 m	136	31

Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

2.1

Vorbereitung der Abflussrinne

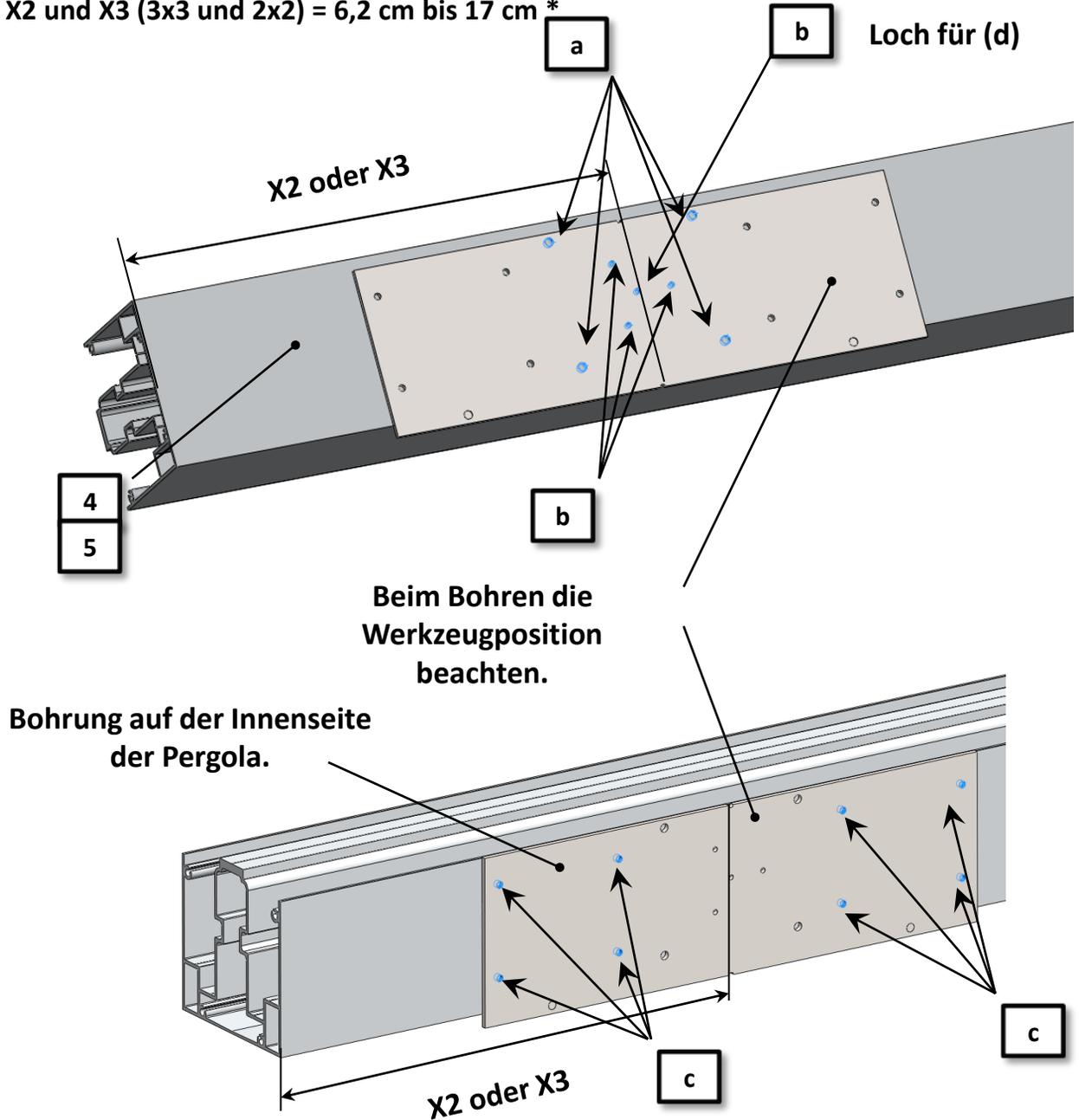


Die Markierung auf (4) und (5) beachten: Die Profile haben eine Montagerichtung.

X2 (4x3 und 4x2) = 100 cm bis 120 cm

X2 und X3 (3x3 und 2x2) = 17 cm bis 50 cm

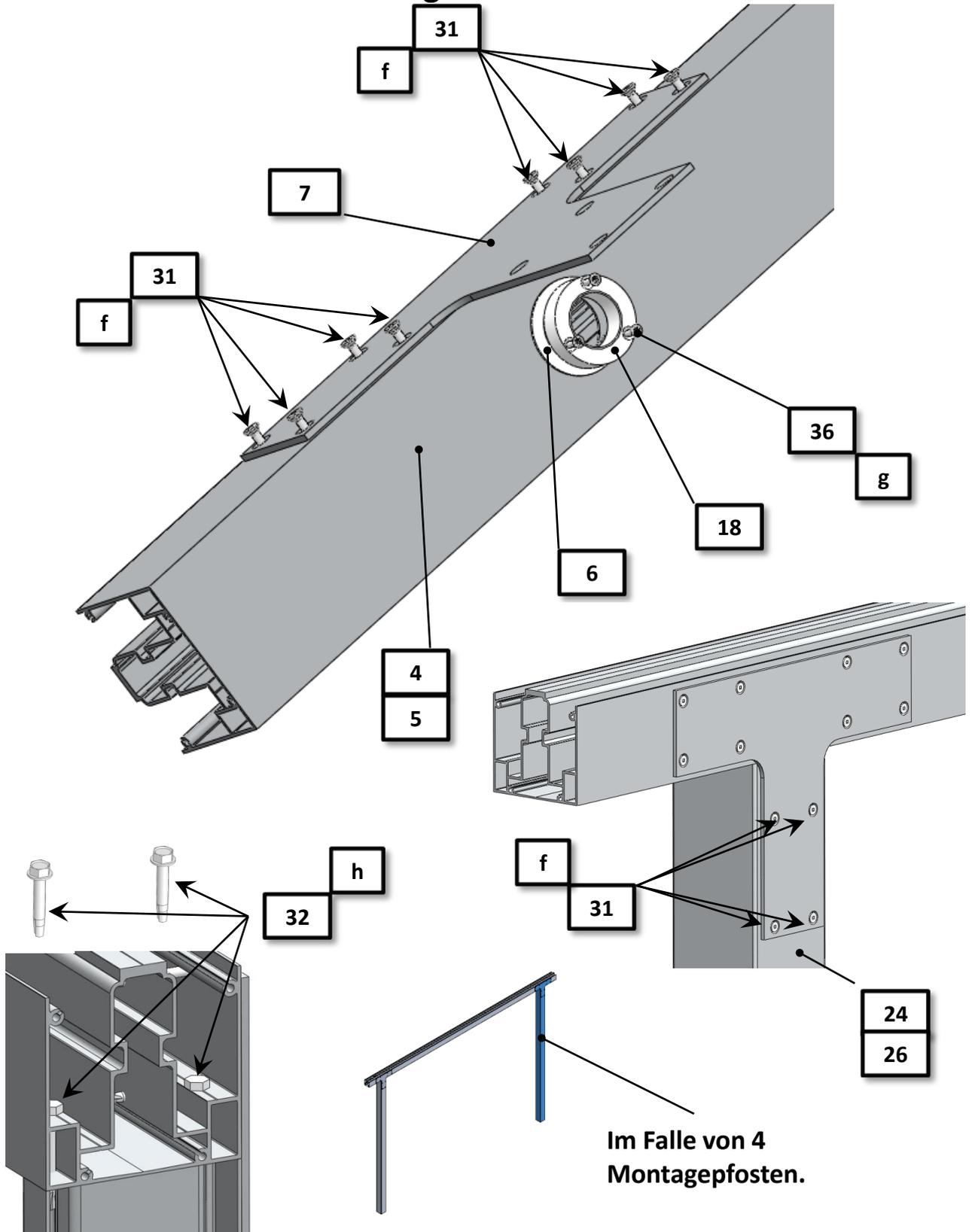
X2 und X3 (3x3 und 2x2) = 6,2 cm bis 17 cm *



- a) Mit einem 5mm Bohreinsatz die 2 Wände bohren.
- b) Mit einem 3mm Bohreinsatz nur diese Wand und nur auf Abflusseite bohren.
- c) Mit einem 4mm Bohreinsatz 2 Wände oben und 3 Wände unten bohren.
- d) Mit einer Lochsäge eines Durchmessers von 40 mm bohren, indem Sie das Loch (b) nehmen (nur auf Regenwasserabflusseite).
- * Siehe Paragraph 6

2.1

Vorbereitung der Abflussrinne

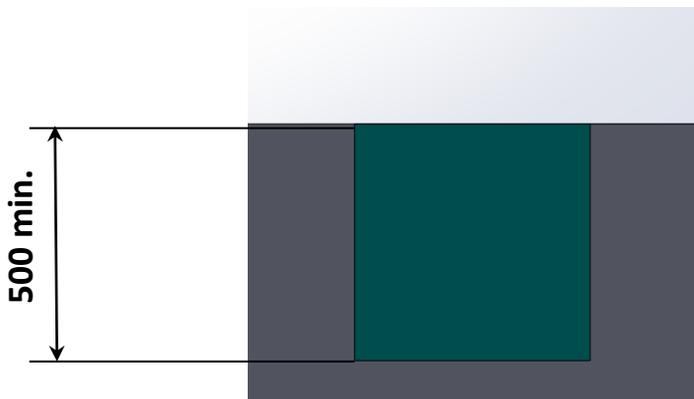
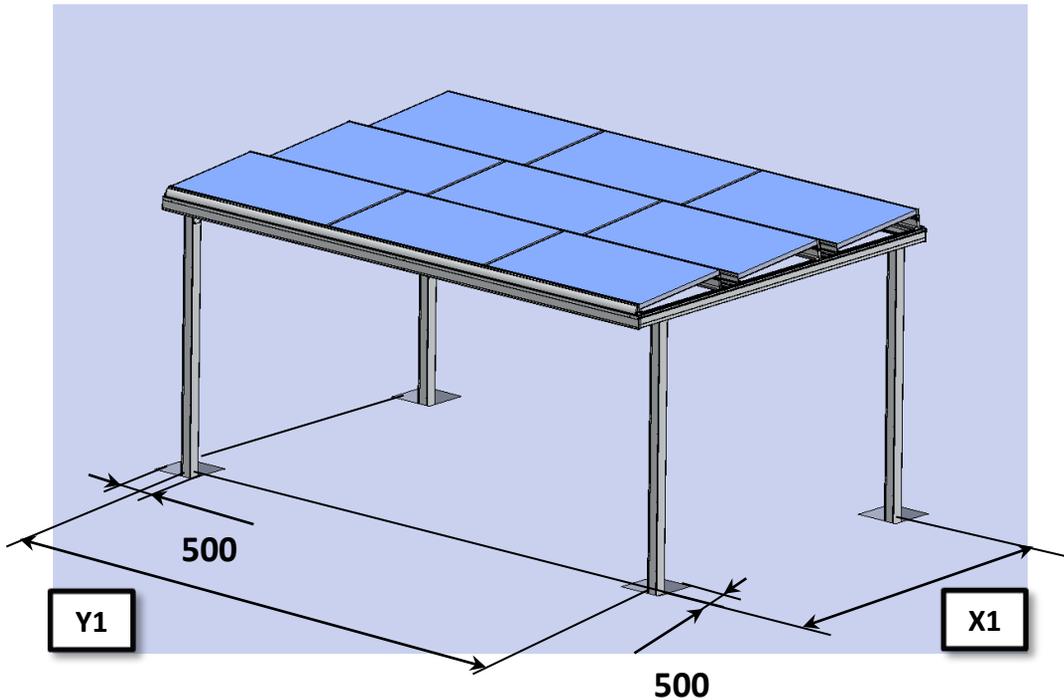


Im Falle von 4
Montagepfosten.

- f) (4 oder 5) und (7) mit den Schrauben (31) verschrauben.
 g) (4 oder 5), (6) und (18) mit den Schrauben (36) verschrauben (**nur auf Regenwasserabflusseite**).
 h) (4 oder 5) und (24/26) mit den Schrauben (32) verschrauben. Für den Regenwasserabfluss nicht vergessen, den Montagepfosten vorzubereiten, sofern erforderlich (siehe Paragraph 6).
 i) Nicht vergessen, die hierfür vorgesehenen Abdeckkappen (47 oder 48) anzubringen.

2.2

Vorbereitung für die Installation der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION

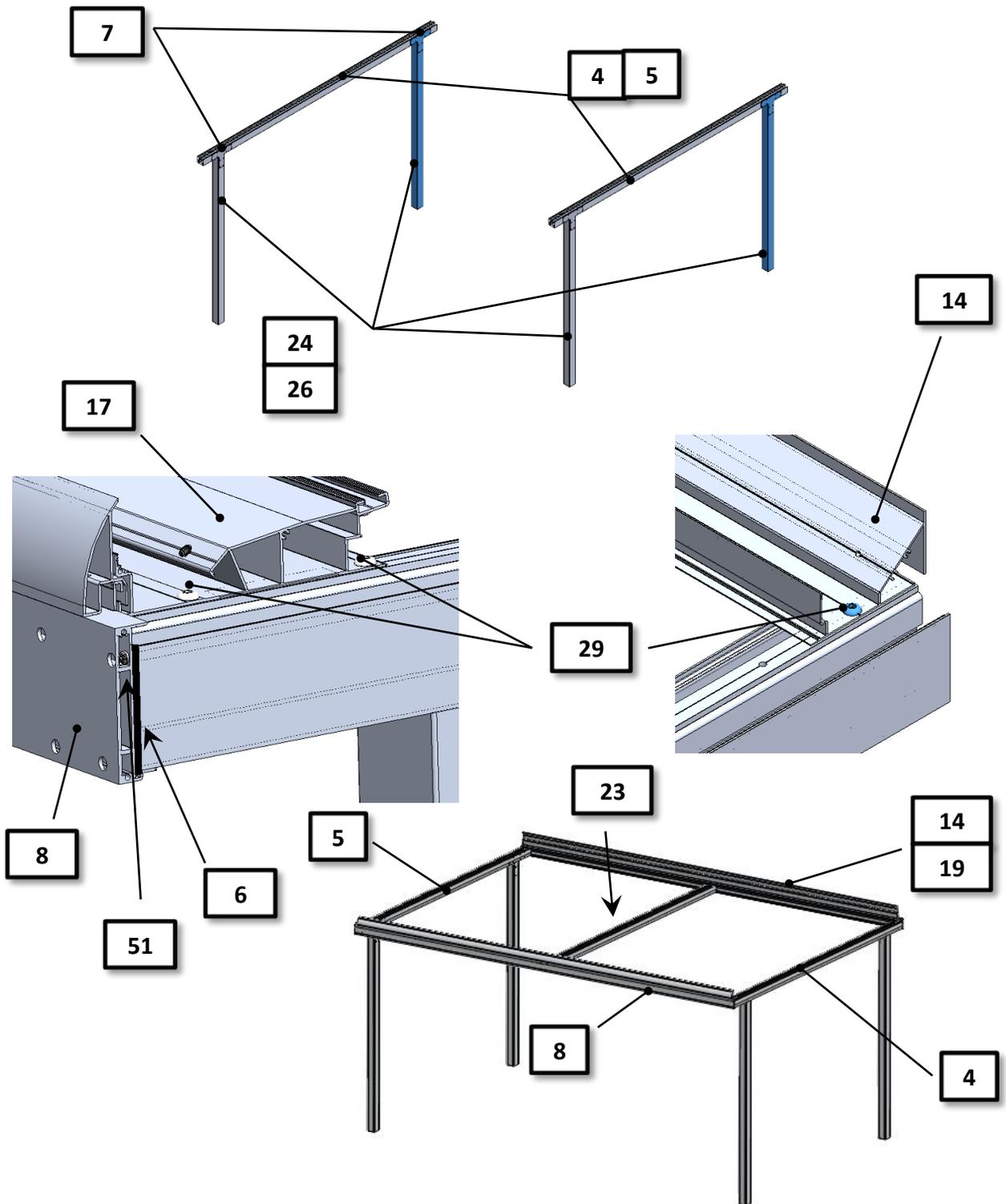


- a) 4 Löcher von 50 x 50 x 50 cm bohren unter Einhaltung der Mittenabstände und ihrer Rechtwinkligkeit.

Spezifikation zur Trägerstruktur für die Befestigung der SHADOW SOLAR EVOLUTION:

- **Betonboden (Dichte 2200kg/m³), Mindestdicke 8 cm auf der Gesamtfläche des Shadow Solar Evolution.**
- **Oder Betonklötze (Dichte 2200 kg/m³) mit Mindestabmessungen von: 0.5 x 0.5 x 0.5 m an jedem Montagepfosten der Shadow Solar Evolution.**

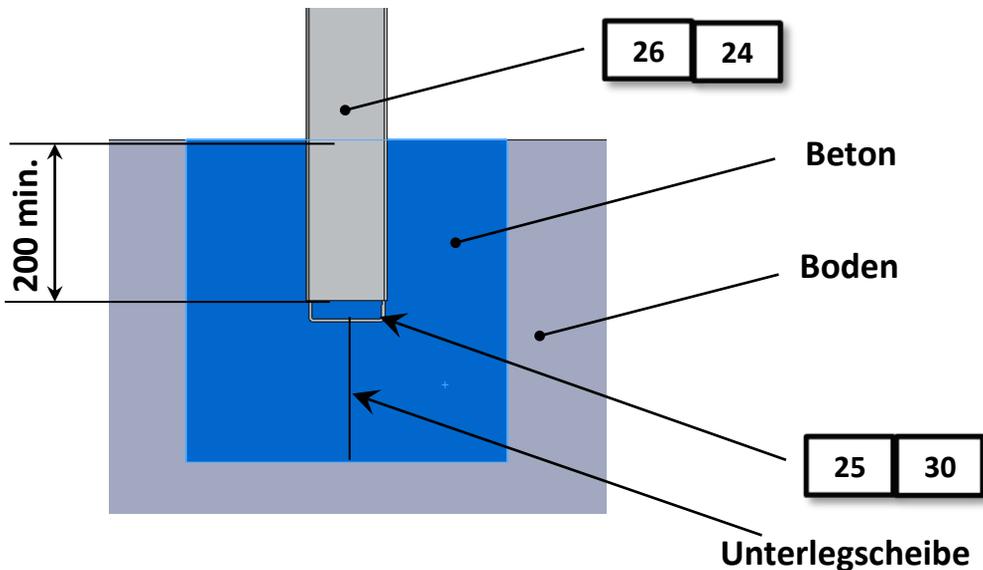
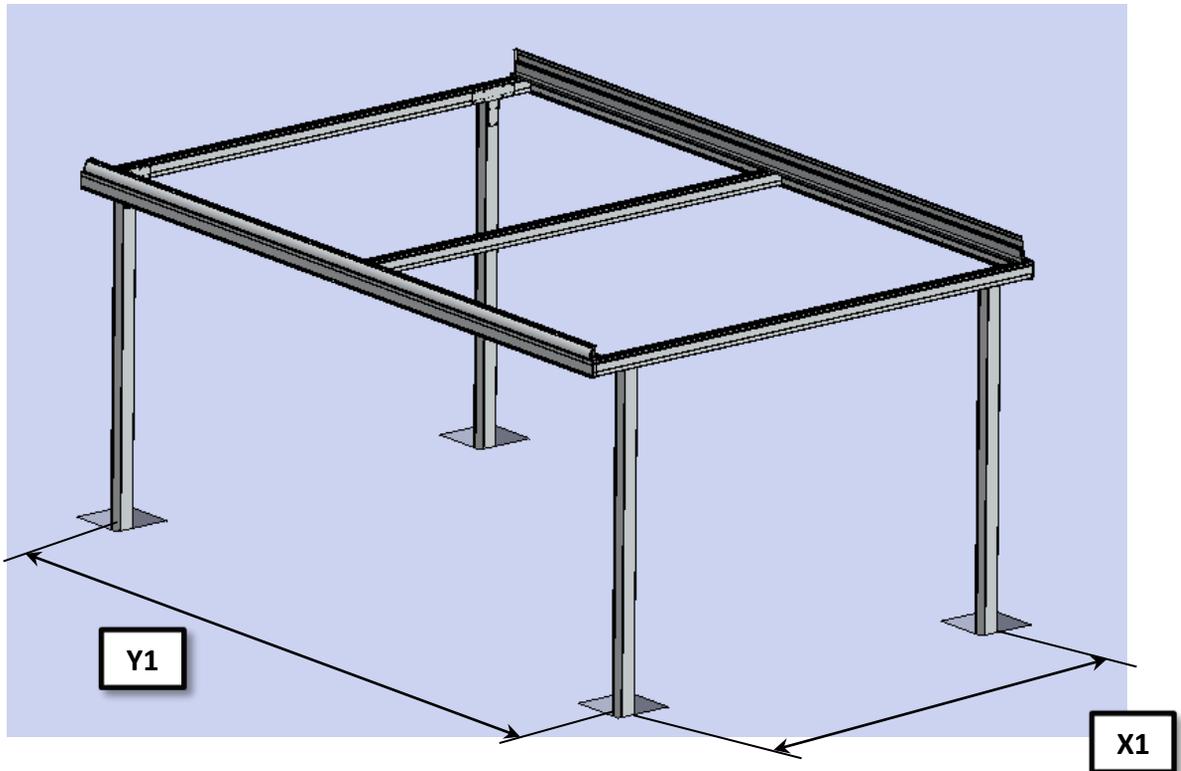
2.3 Befestigung der Trägerstruktur



- (24/26), (4 oder 5) und (7) so zusammenbauen, dass Sie die Grundlagen schaffen, um (17,8) auf der Vorderseite und (14,19) auf der Rückseite befestigen zu können.
Sie können Bretter und Schraubzwingen benutzen, so dass die Unterbaugruppe vertikal bleibt.
- (17) und (14) mit den Schrauben (29) auf (4) und (5) schrauben ; für (17), das Teil (8) gleichzeitig anbringen und mit (51) verschrauben.
(19) mit (4 und 5) zusammenfügen, wobei auf die Rechtwinkligkeit zwischen diesen Elementen zu achten ist.
Siehe Anweisungen auf Seite 15.
- Den Arbeitsgang mit (23) und (8 und 19) wiederholen und mit (51) verschrauben.

2.3 Befestigung der Trägerstruktur

Im Falle von 4 Montagepfosten

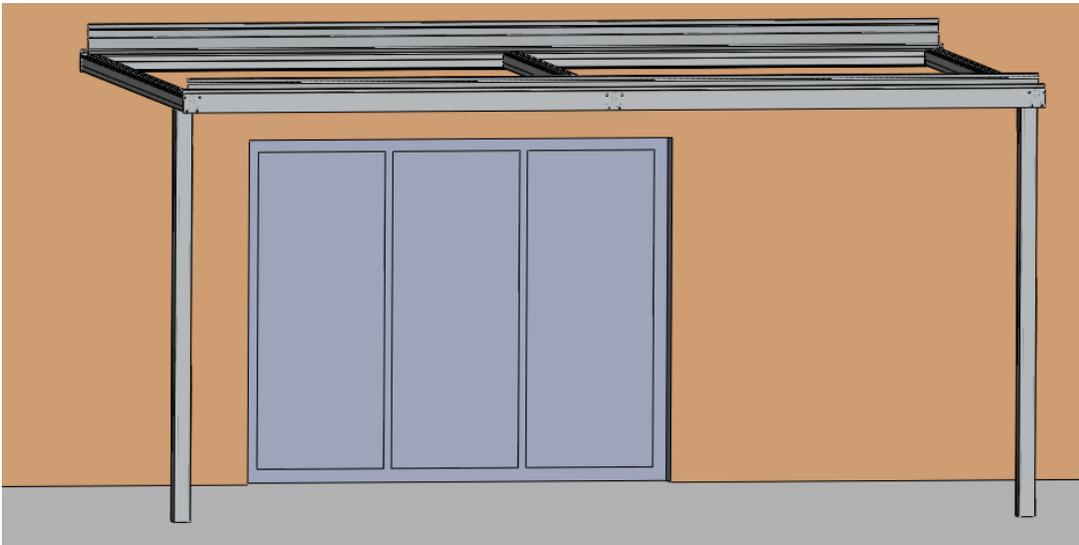


- Mit Hilfe einer Unterlegscheibe (nicht im Lieferumfang inbegriffen) im Lochboden die Höhe der Trägerstruktur einstellen (dabei ist eine leichte Neigung herzustellen, um den Abfluss des Regenwassers zu ermöglichen).
- Die Montagepfosten in den Löchern zentrieren und dabei die Maße X1 und Y1 einhalten.
- In Richtung der Montagepfosten eine leichte Neigung für den Regenwasserabfluss vorsehen.

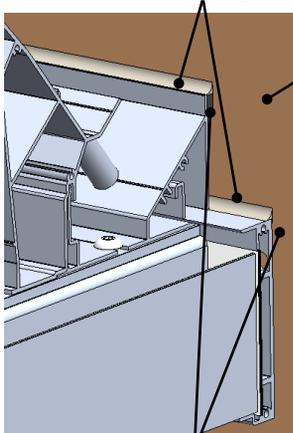
Hinweis: Die Montagepfosten können auch mit Montageplatten befestigt werden: siehe Anhang 2, Seite 29.

2.3 Befestigung der Trägerstruktur

Im Falle von 2 Montagepfosten

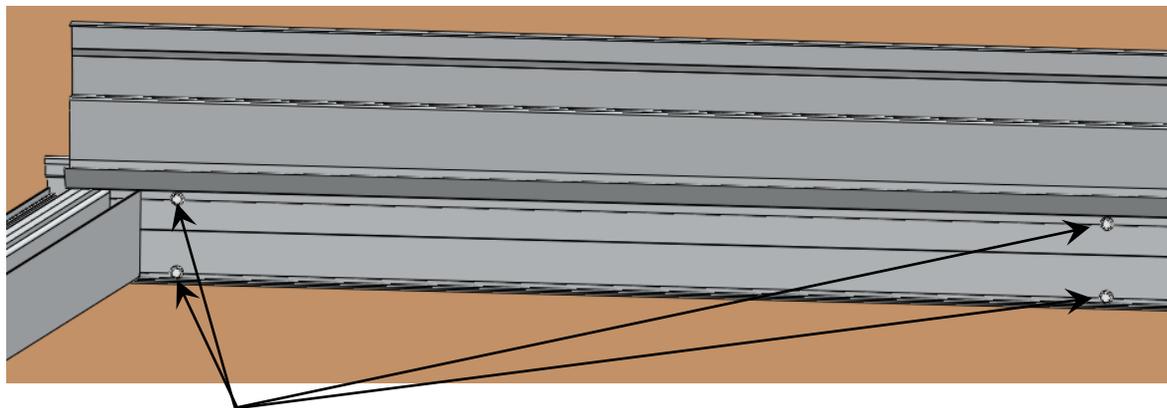
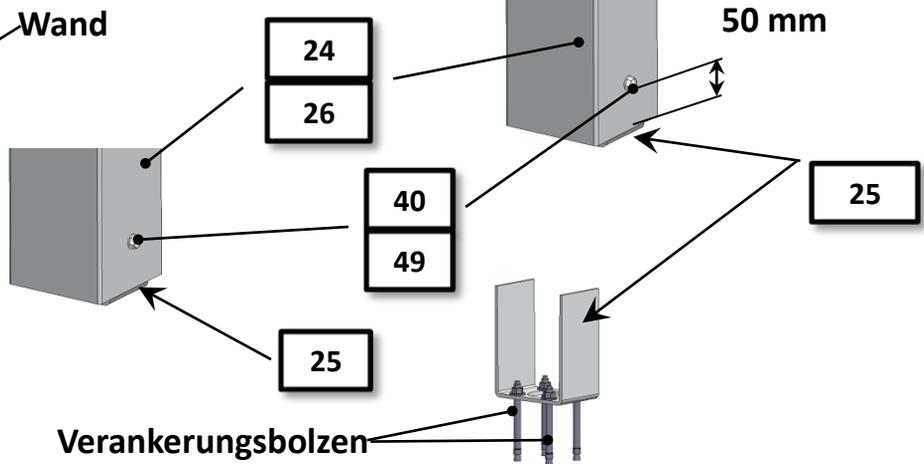


Silikondichtung



Fugenband

Wand

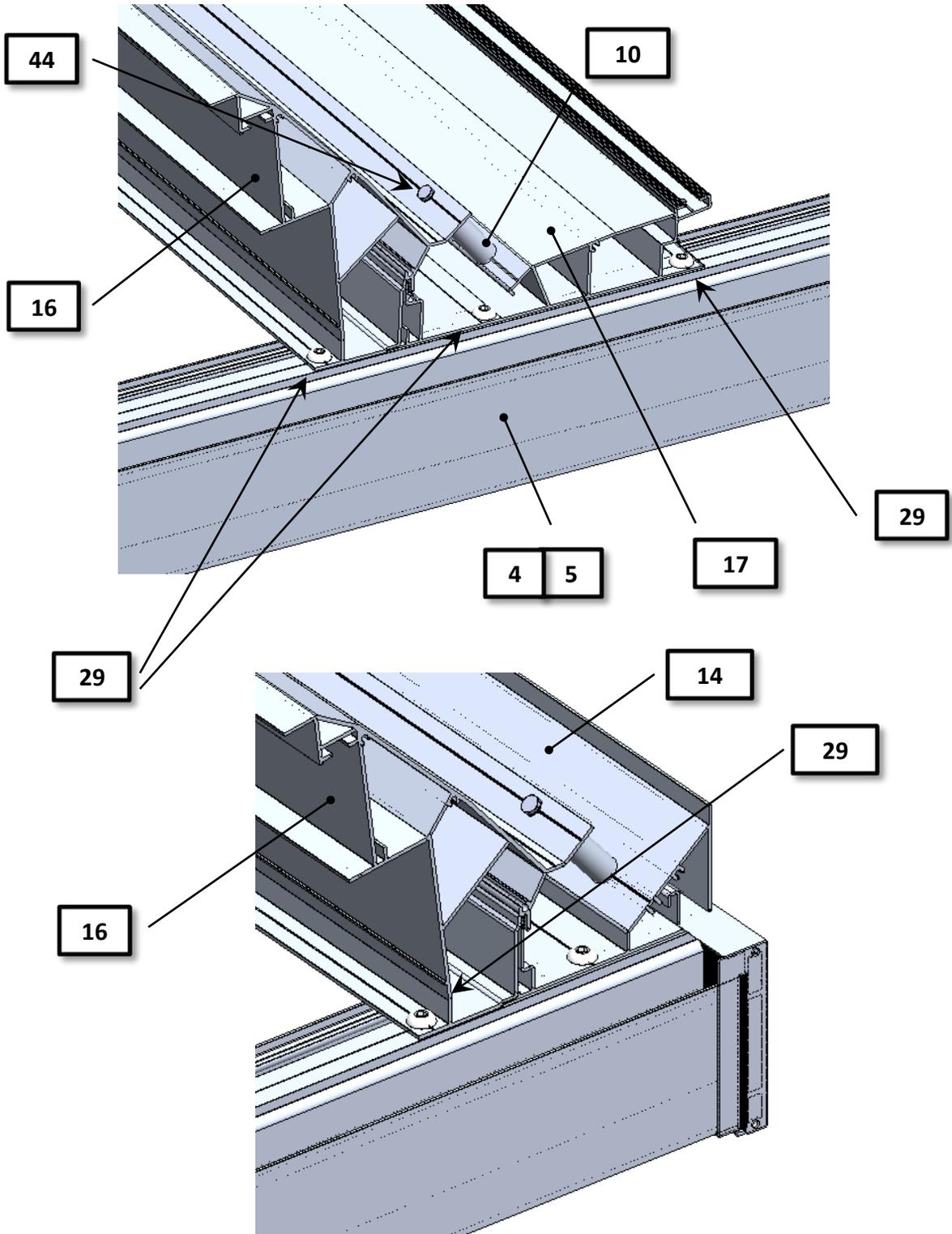


Wandbefestigungen

- Den Verbindungsrahmen in den entsprechenden Löchern befestigen, die Sie zuvor in die Fassadenwand gebohrt haben.
- Die Montagepfostenhalterung (25) mit Verankerungsbolzen einer Lochzugfestigkeit von mindestens 2900 N festschrauben.
- Mit einem Bohreinsatz eines Durchmessers von 4,5 die Stützfüße (26) bis zu dem angegebenen Maß vorbohren.
- (24/26) und (25) ineinanderfügen und mit den Schrauben (40) festschrauben und Abdeckkappen (49) anbringen.
- Zwischen der Pergola und der Wand ist unbedingt die erforderliche Abdichtung herzustellen (Fugenband und Silikon, nicht im Lieferumfang inbegriffen).

Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

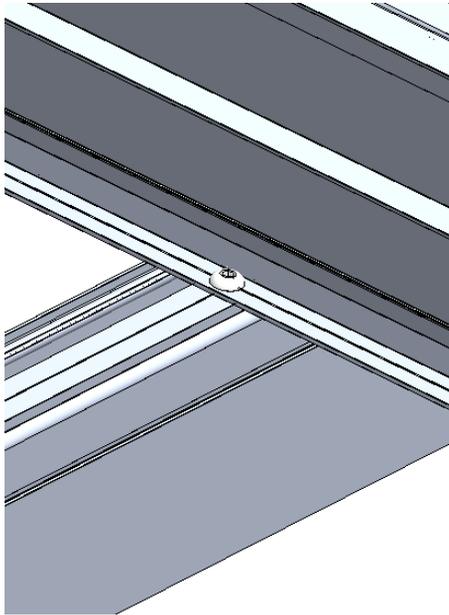
2.4 Befestigung der Modulreihen



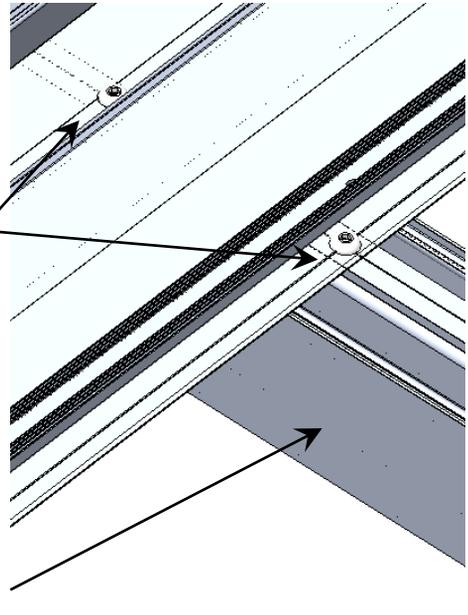
- Den Zusammenbau von (17+16) mit (10 und 44) vorbereiten.
- Die Querträger (16) und (17) positionieren; diese mit (29) auf (4) und (5) schrauben.
- Den Arbeitsgang so oft wiederholen wie Panel-Reihen -1 vorhanden sind.
- In der letzten Reihe, (16) mit (14) mittels (10 und 44) zusammenfügen und mit (29) auf (4 und 5) schrauben.

2.4

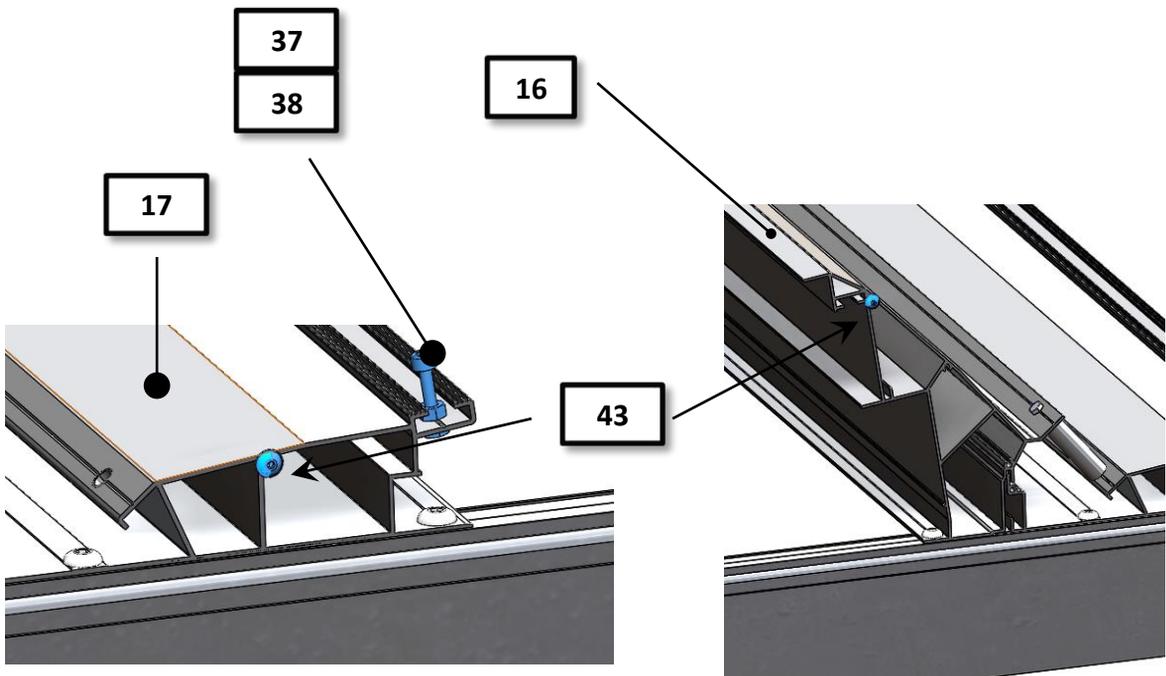
Befestigung der Modulreihen



29



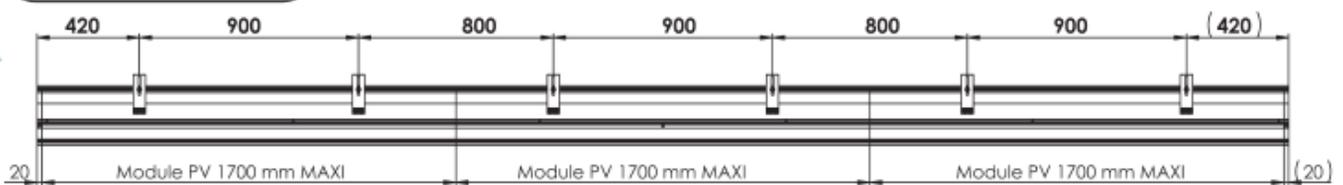
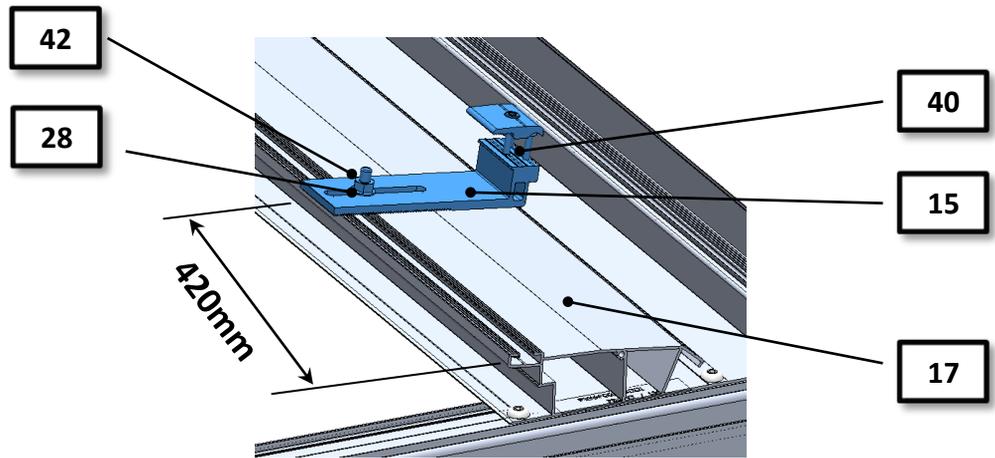
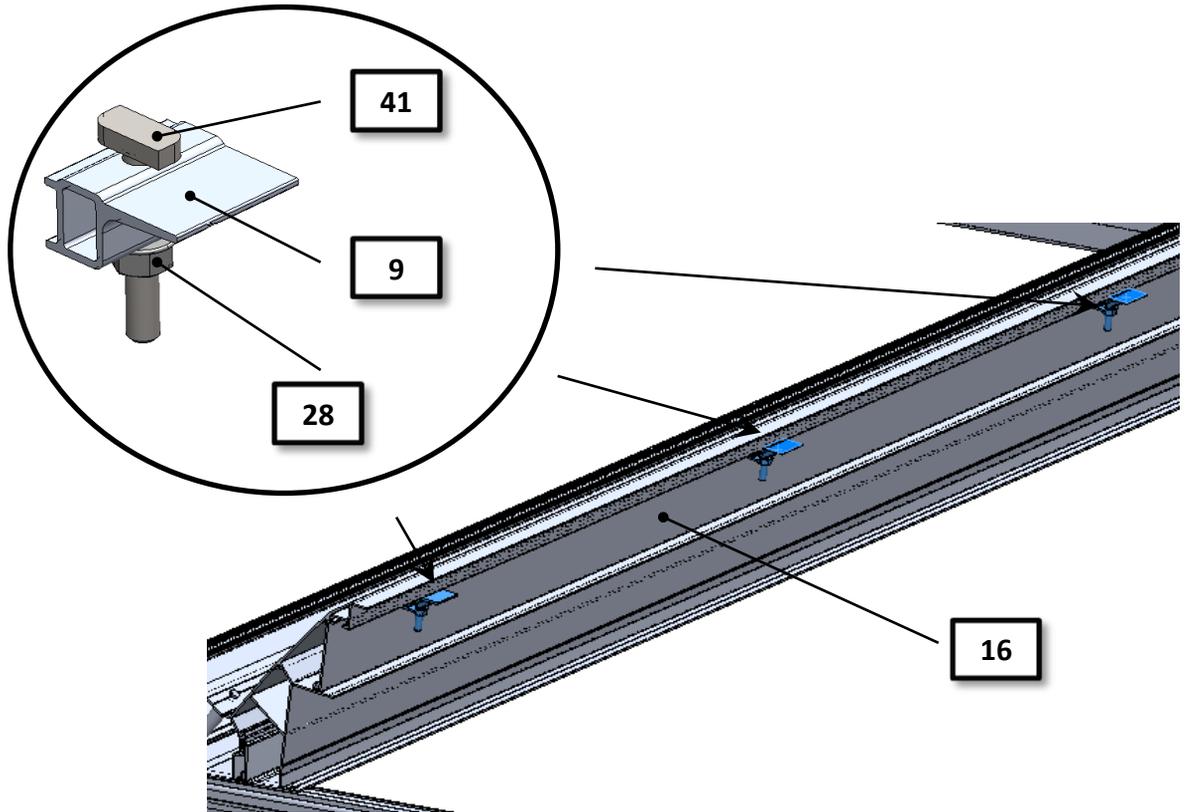
23



- a) Die Befestigung zwischen (23) und (16) - (17) gegebenenfalls wiederholen.
- b) (43) auf (17 und 16) schrauben; sie werden zum Verschrauben der seitlichen Verkleidungsbleche benutzt.
- c) (37 und 2x38) mit 17 zusammenfügen ; diese werden als seitlicher Anschlag für die Panels eingesetzt.

2.5

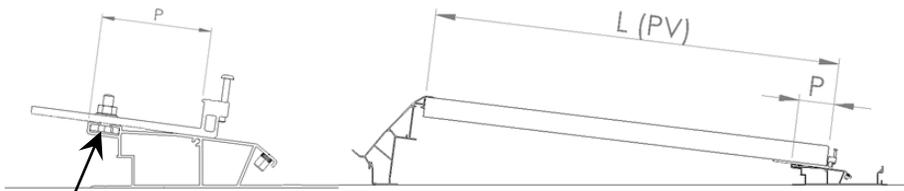
Befestigung der Module



- Die Unterbaugruppe (41), (9) und (28) zusammenfügen; drei Baugruppen pro Modul vorbereiten, die in das Profil (16) einzufügen sind, wenn das Modul installiert ist.
- (42), (28), (40) und (15) zusammenfügen und diese Baugruppe in das Profil (17) einschieben.

2.5

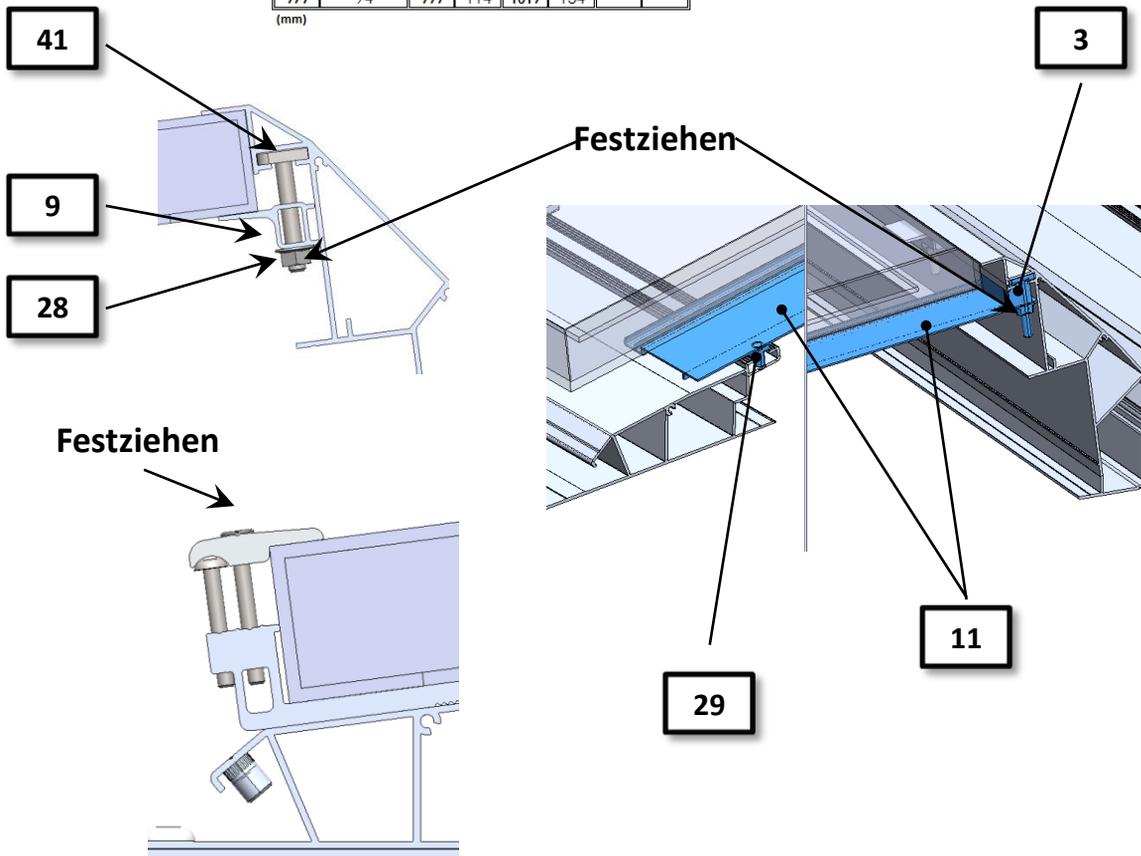
Befestigung der Module



Festziehen

L	P	L	P	L	P	L	P
		980	95	1000	115	1020	135
		981	96	1001	116	1021	136
962	77	982	97	1002	117	1022	137
963	78	983	98	1003	118	1023	138
964	79	984	99	1004	119	1024	139
965	80	985	100	1005	120	1025	140
966	81	986	101	1006	121	1026	141
967	82	987	102	1007	122	1027	142
968	83	988	103	1008	123	1028	143
969	84	989	104	1009	124	1029	144
970	85	990	105	1010	125	1030	145
971	86	991	106	1011	126		
972	87	992	107	1012	127		
973	88	993	108	1013	128		
974	89	994	109	1014	129		
975	90	995	110	1015	130		
976	91	996	111	1016	131		
977	92	997	112	1017	132		
978	93	998	113	1018	133		
979	94	999	114	1019	134		

(mm)

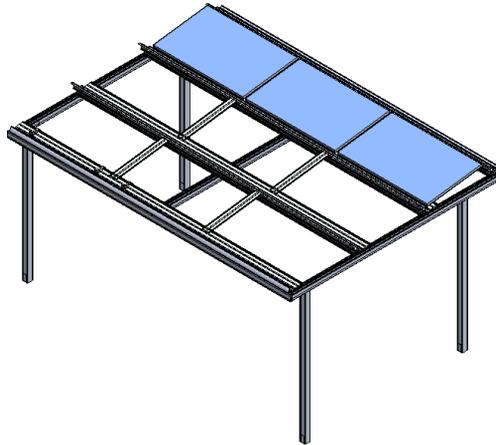


- c) Die Schraube (29) an der jeweiligen Stelle zwischen den Panels anbringen
- d) Je nach Panel-Breite mit +5 mm regeln.
- e) Das Panel einsetzen und den oberen Teil festziehen.
- f) Zwischen zwei Modulen, die Schraube (11) dort anbringen und festziehen, wo (3) im oberen Teil mit (41-9-28) verklebt worden ist.
- g) Wenn die Reihe komplett ist, die Panels im unteren Bereich festziehen.

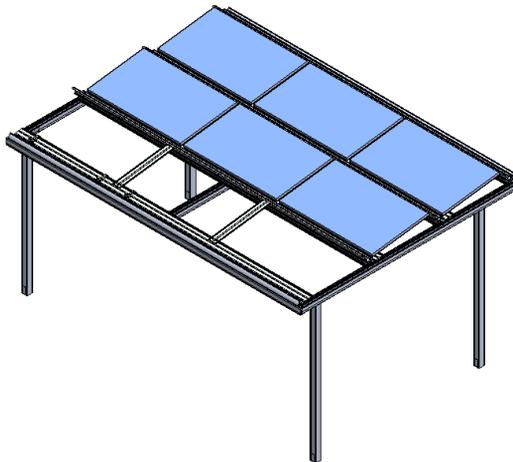
Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

2.5 Reihenfolge für die Befestigung der Module

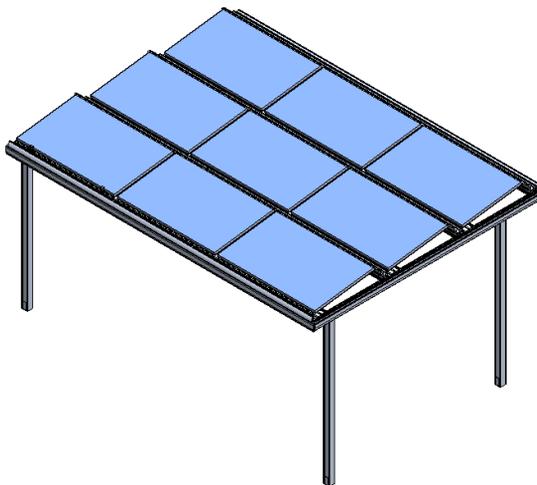
1



2



3

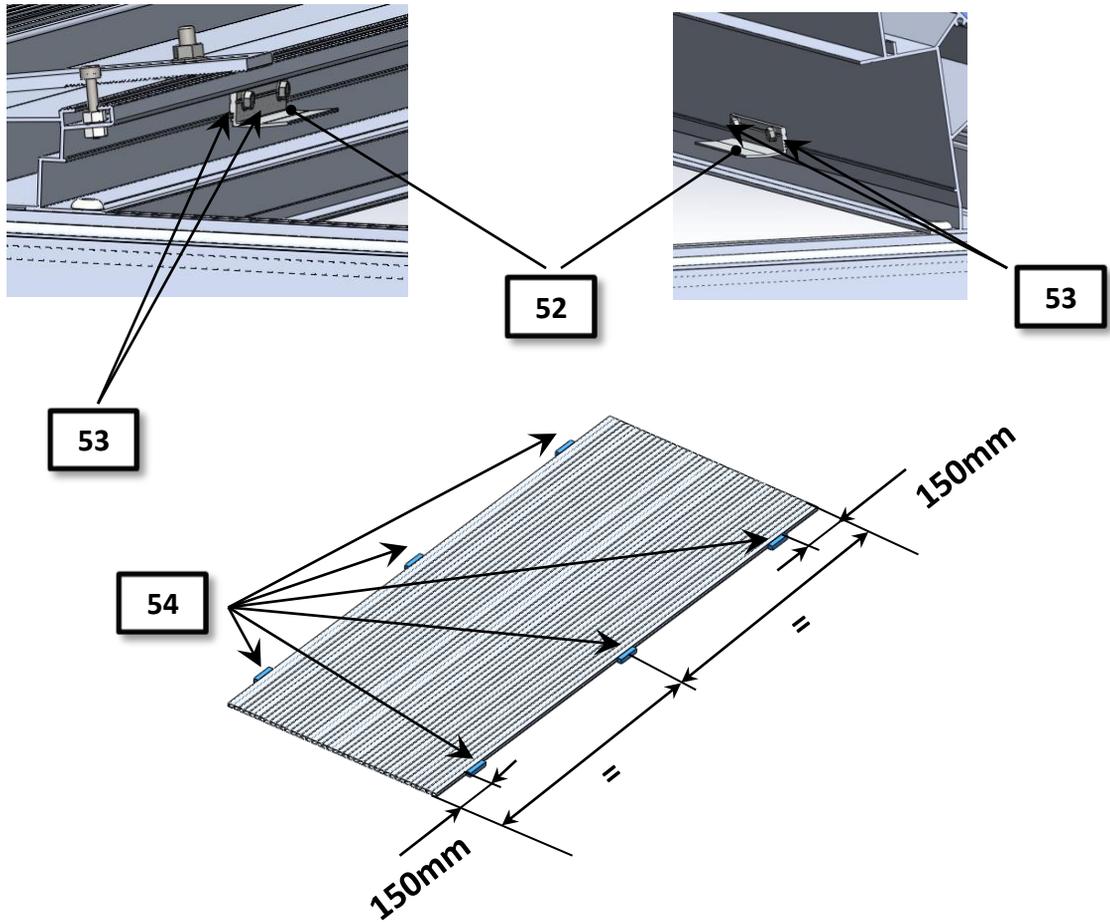


- g) Immer mit der hinteren Reihe anfangen.
- h) Den Montagevorgang der Panels reihenweise vornehmen.

Verkabelung: Siehe Seite 26.

3.1 Deckenverkleidung der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION

Breite der Unterseite 980 mm

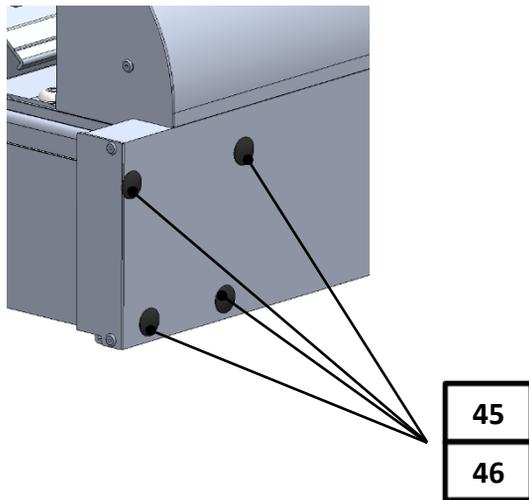
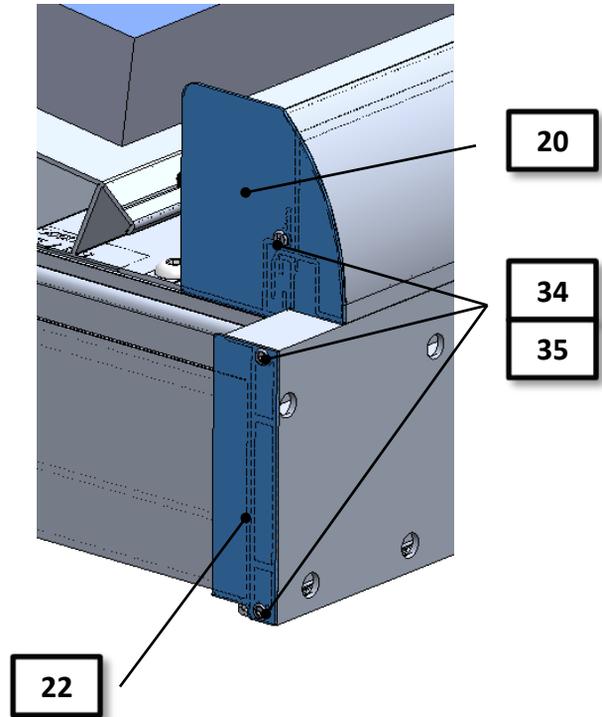
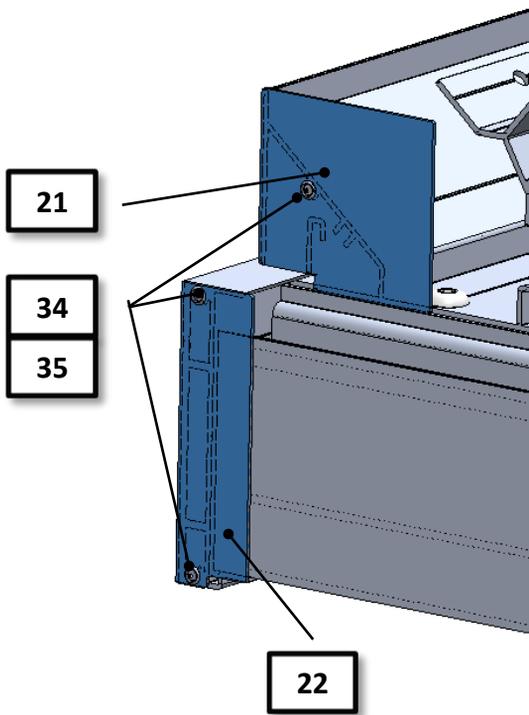


Die Seiten mit einem Klebeband versehen, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.

	Konfiguration der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION			
	4x3	4x2	3x3	2x2
Länge der Unterseite	5060 mm	3390 mm	5060 mm	3390 mm

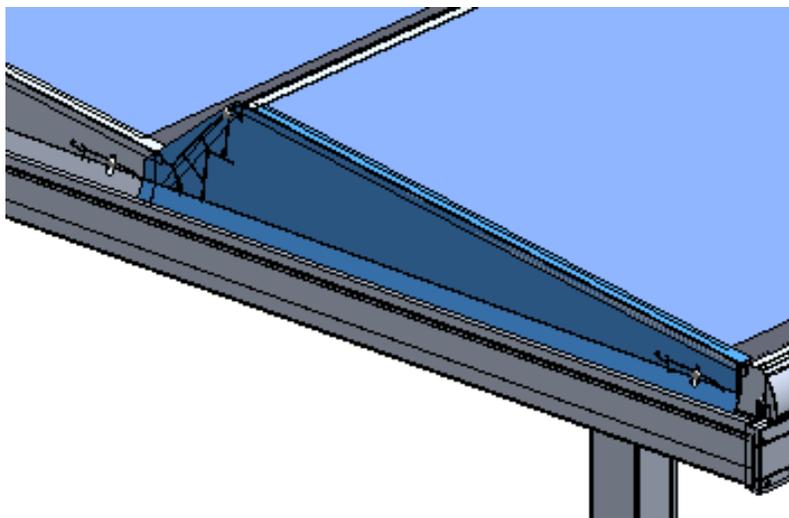
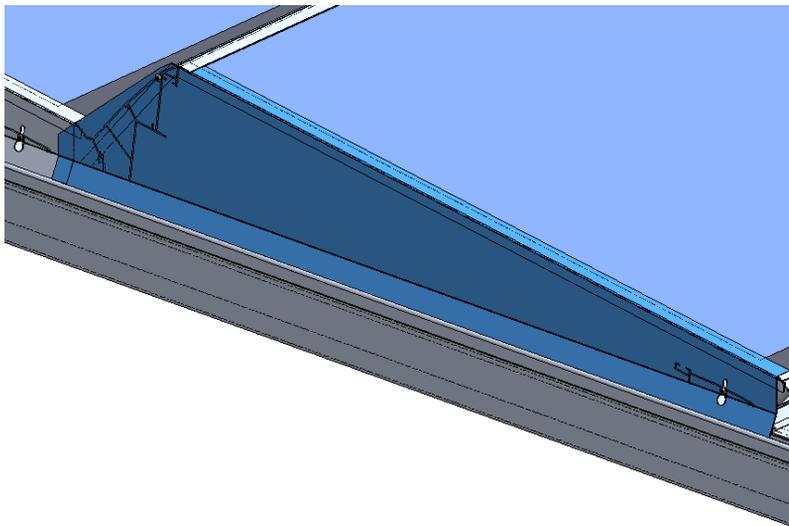
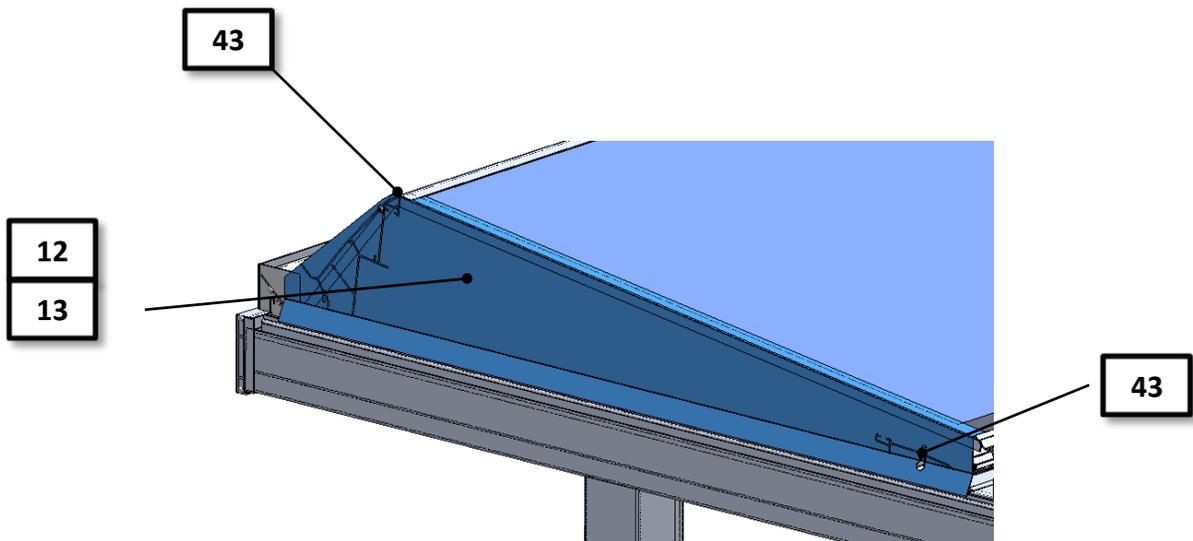
Die Halteklammern (52) sind so zu verteilen, dass sie die Halterung der Unterseite sicherstellen; diese sind mit (53) festzuschrauben.

4.1 Verkleidung der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION



- Die Profilverkleidungen (20), (21) und (22) mit den Nieten (34) oder (35) befestigen.
- Den Vorgang in den 4 Ecken der SHADOW SOLAR EVOLUTION wiederholen.
- Die Schürzenkappen in die zu diesem Zweck vorgesehenen Löcher einsetzen.

4.1 Verkleidung der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION



- d) (12) und (13) mit den Schrauben (43) festschrauben. Mit der hinteren Reihe anfangen.
- e) Den Vorgang auf jeder Panelreihe wiederholen.

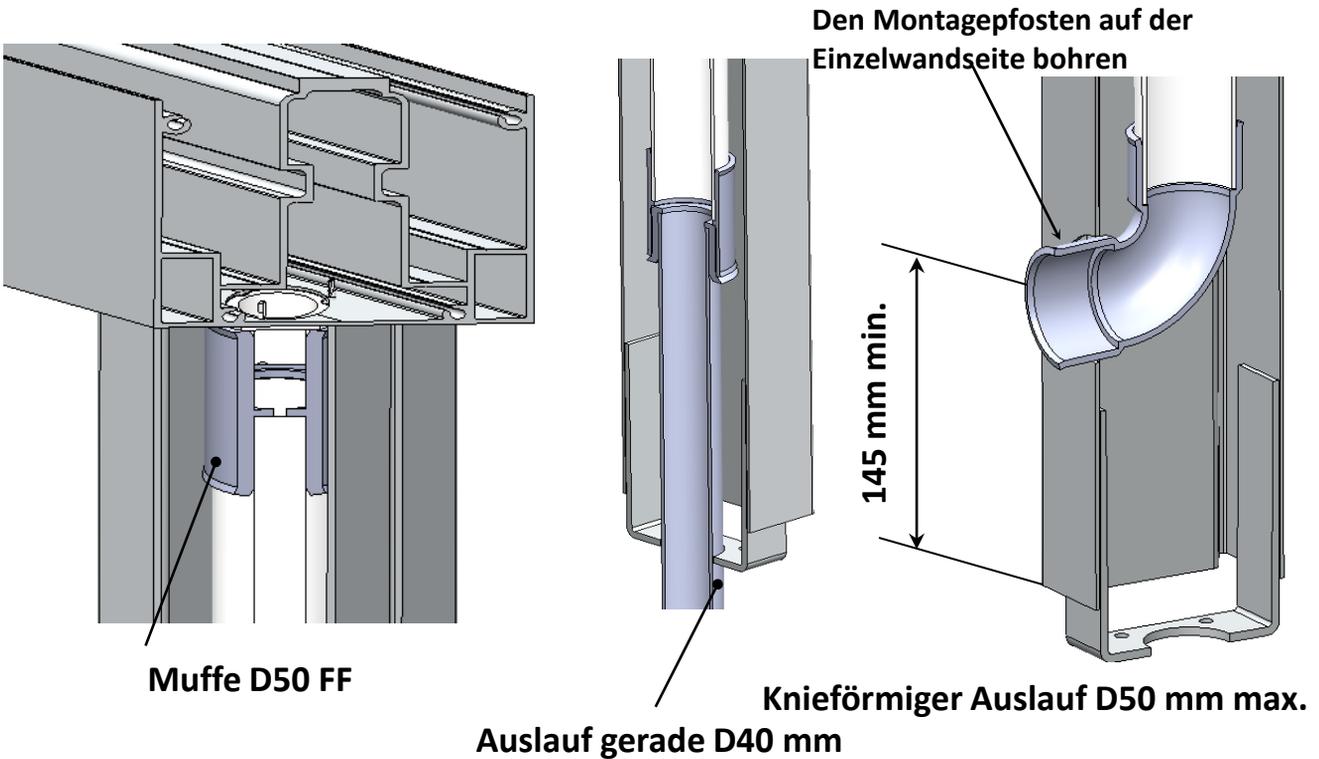
5.1

Regenwasserabfluss



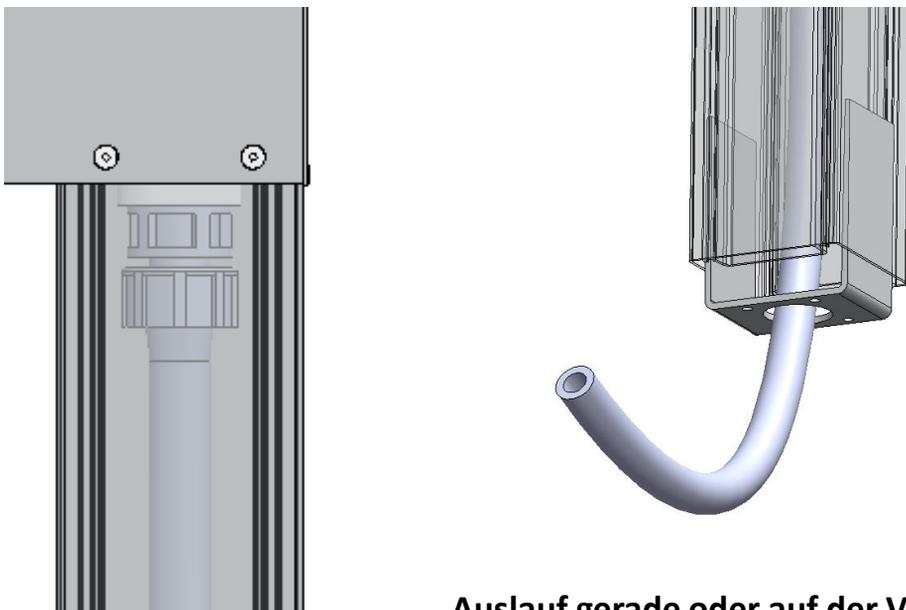
Der Regenwasserauslauf muss sich auf der unteren Seite der Pergola befinden.

"starre" Regenwasserableitung mit Muffe, Rohr und Kniestück Durchmesser 50 mm



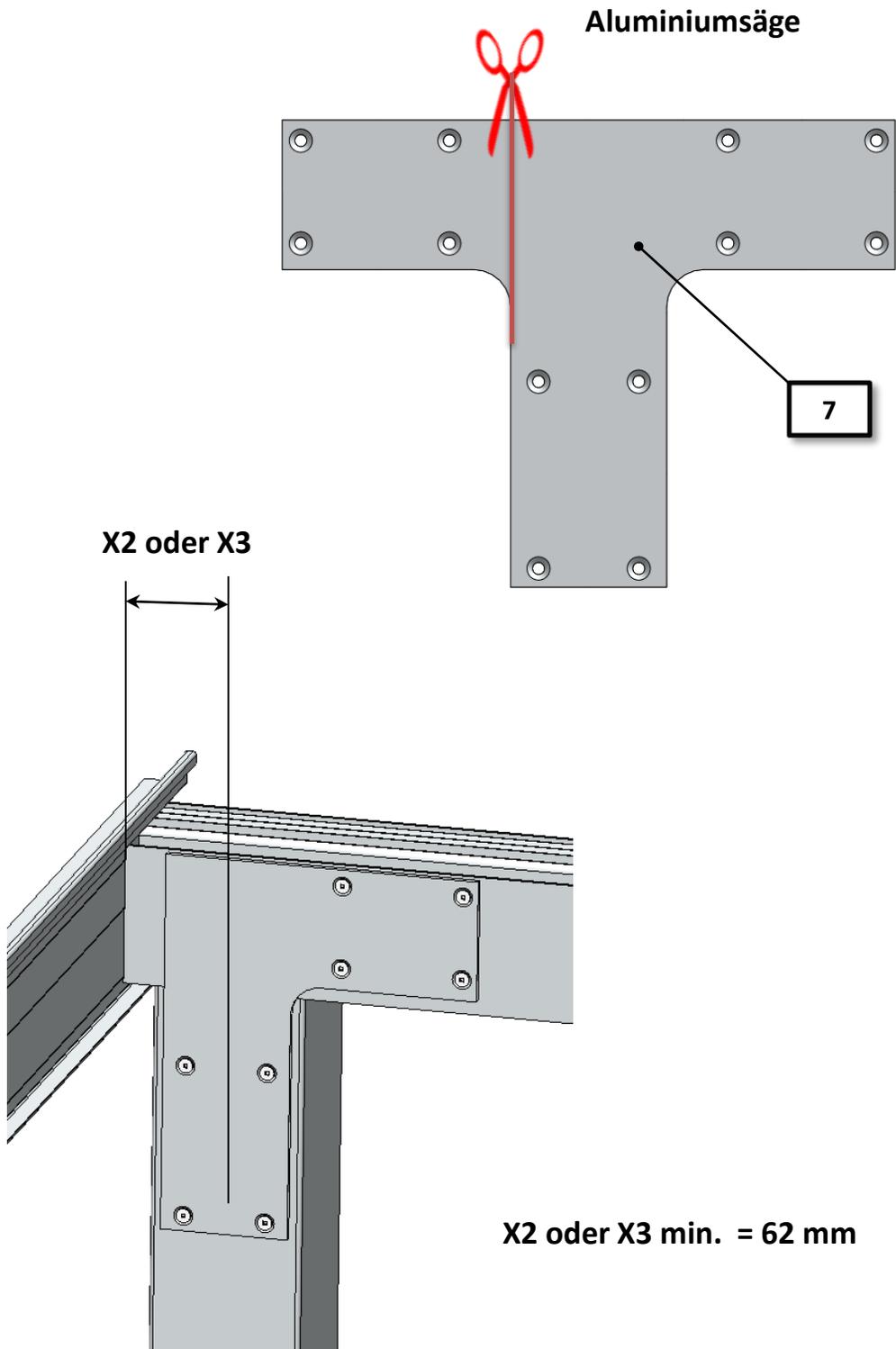
**Auslauf gerade oder auf der Vorderseite des Montagepfostens:
Teile nicht im Bausatz inbegriffen**

"flexible" Regenwasserableitung Anschlussverbindung 1" und flexibler Schlauch



**Auslauf gerade oder auf der Vorderseite
des Montagepfostens**

6.1 Maß X-2 oder X-3 von 62 mm bis 170 mm

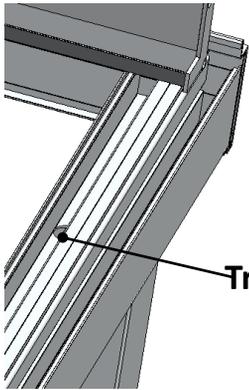


- Die Rechtwinkligkeitsplatte (7) so zuschneiden, dass sie mit der unteren Seite fluchtet (Nachlackierung vorsehen).
- Das Maß X2 des Werkzeugs kann somit zwischen 62 mm und 170 mm schwanken.

7.1

Kabelführung

- Kabelführung reihenweise oder Einlauf in den Montagepfosten



Zuleitung im
Trockenbereich der
Abflussrinne

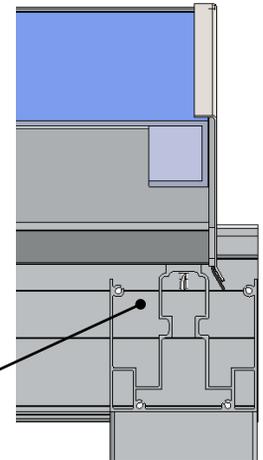
Bohrung in der
Abflussrinne auf
Trockenseite



Auslauf im
Montagepfosten

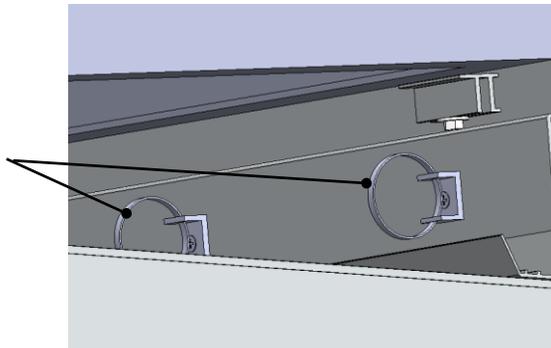


Kabelführung im Trockenbereich bei
reihenweiser Kabelführung



- Spaltenweise Kabelführung

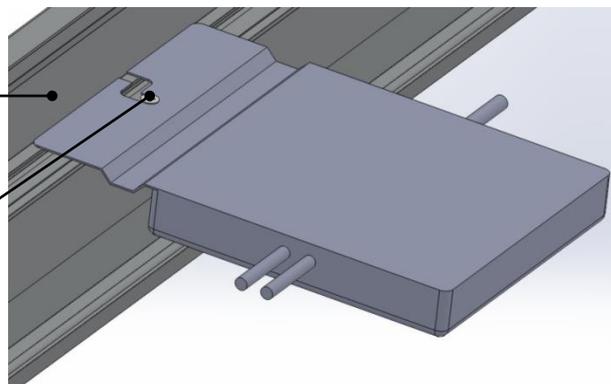
Einsatz von Kabelklemmen und
Verbindungen, die in die
Doppelwand des Profils (16)
geschraubt werden



7.2 Befestigung Mikrowechselrichter oder Optimizer oder Überwachungsgehäuse

16

Selbstbohrende Schraube
nicht im Lieferumfang
enthalten

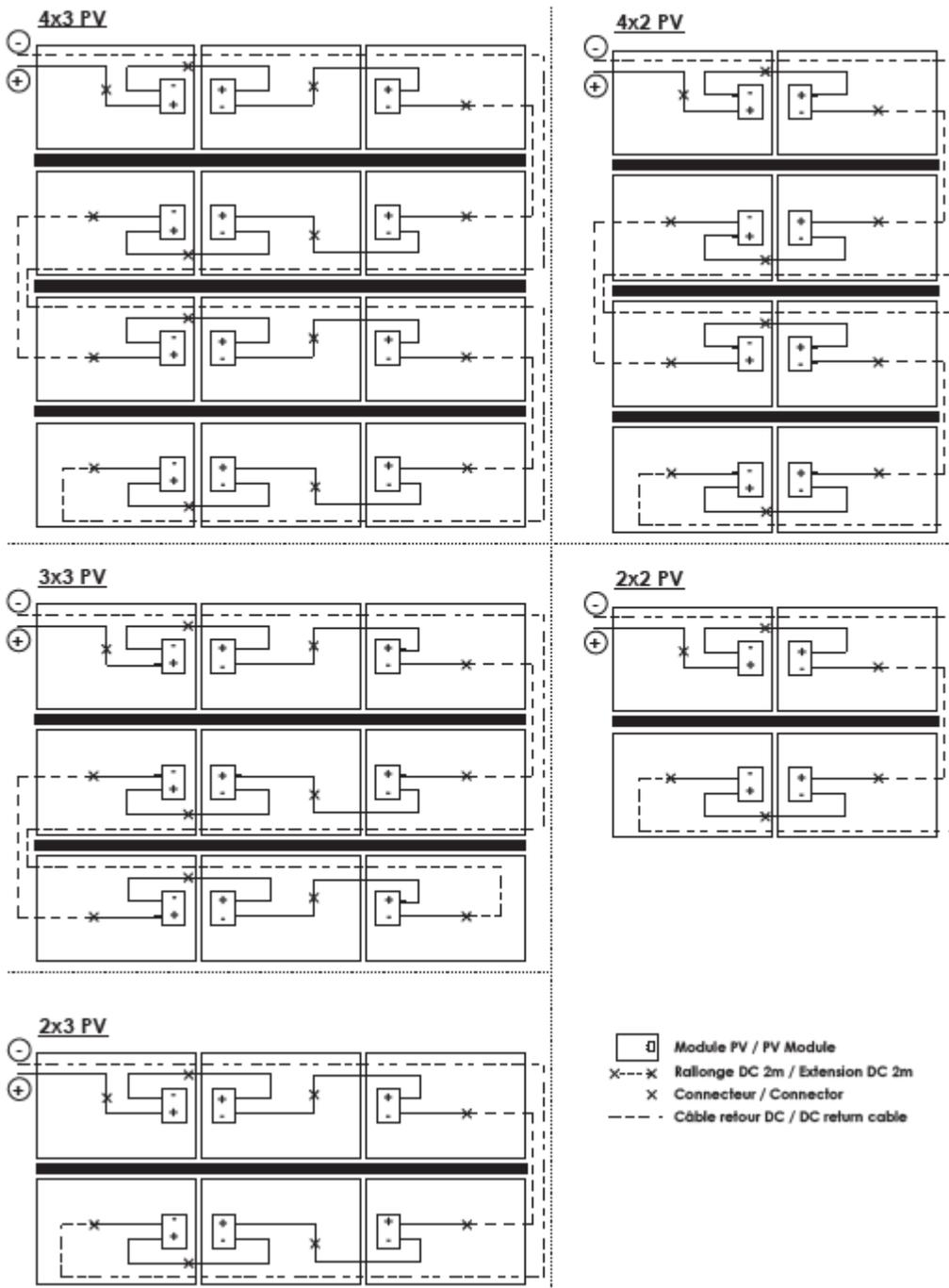


Kabelführung

7.2



Onduleur de chaîne / String Inverter



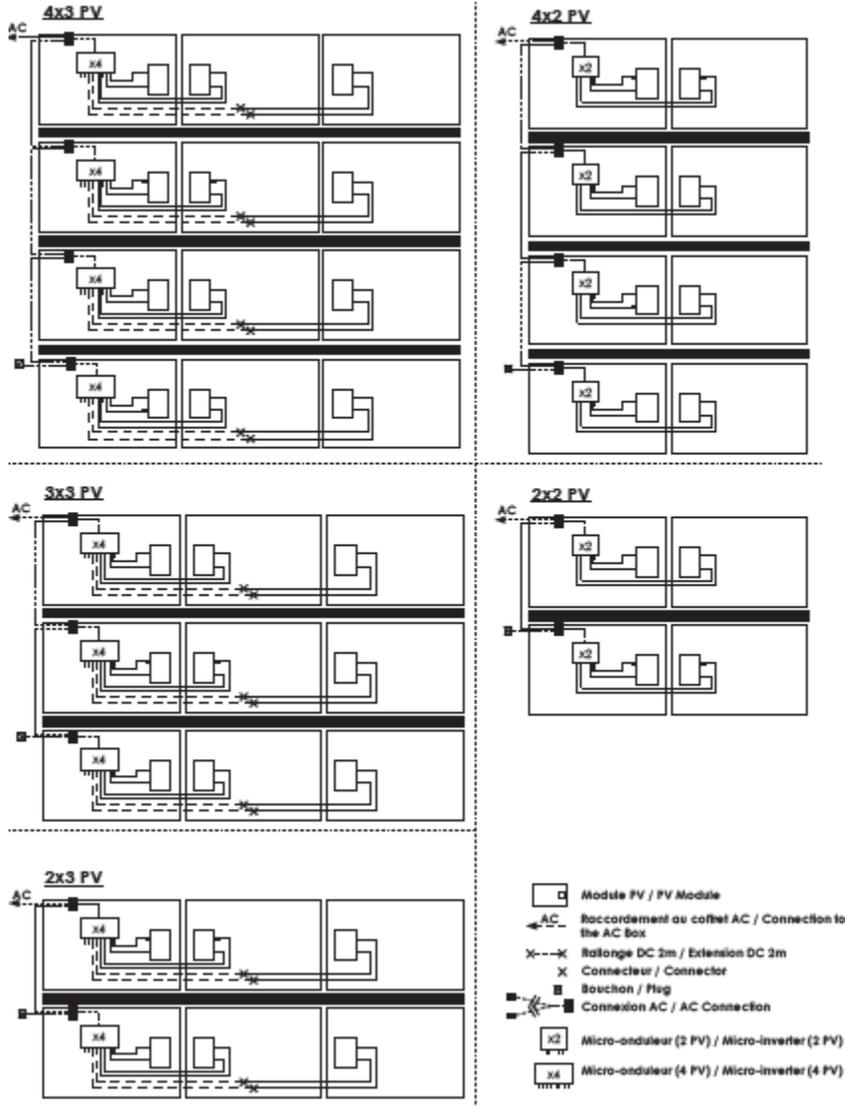
Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

Kabelführung

7.2



Micro-onduleur multiple / Multiple Micro-inverter



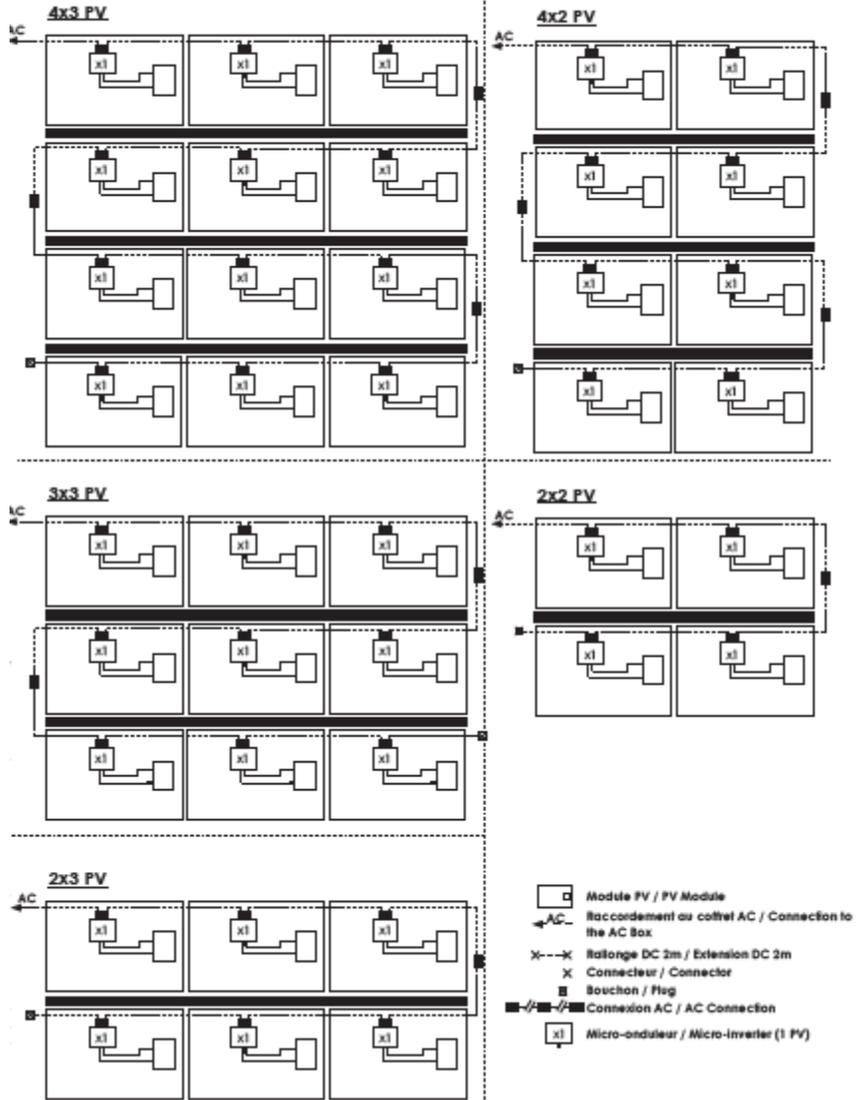
Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

Kabelführung

7.2



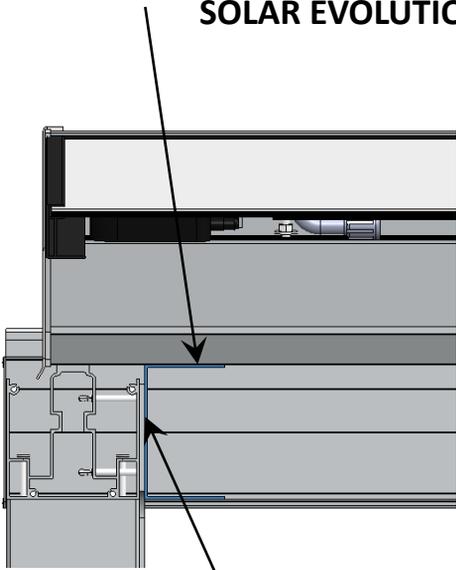
Micro-onduleur simple / Single Micro-inverter



Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

Anhang 1: Einsatz von DUALSUN Hybrid-Panels

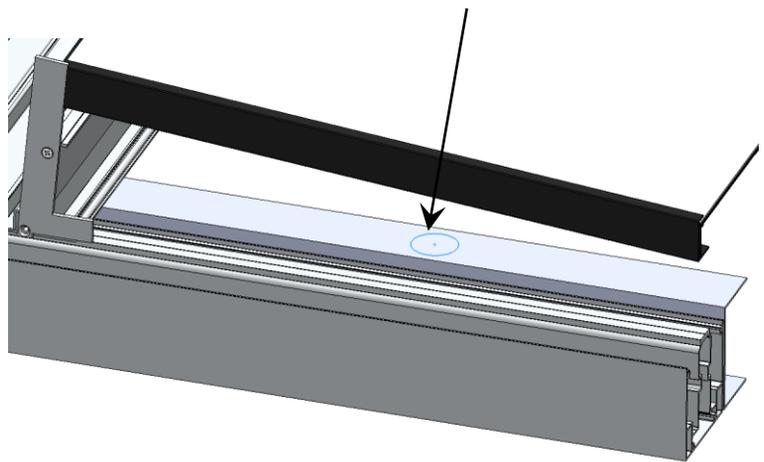
Einsatz einer Kabelwanne, die den Abmessungen der Heizrohre (max. Höhe 100 mm) angepasst ist und mit dem Farbton der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION im Einklang steht.



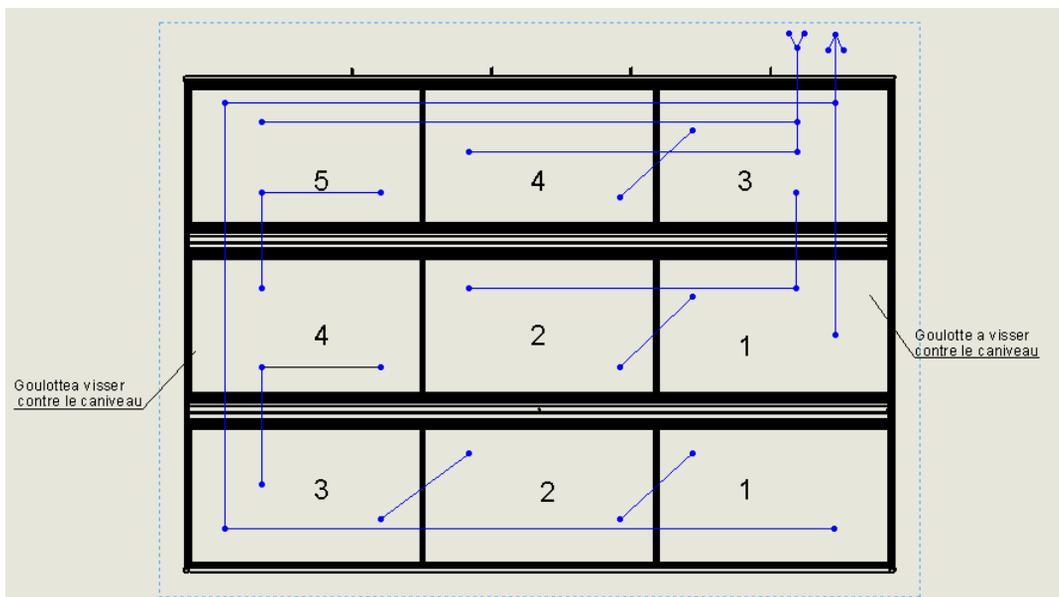
Befestigung der Kabelwanne ab der Mitte und im oberen Bereich.

Zuschnitt der Kabelwanne für den Durchlauf der Rohre, Bohrung der Unterseite im Lot.

So vorgehen, dass die Krümmung der Rohre weder die Kabelwanne noch die Unterseite verformt.

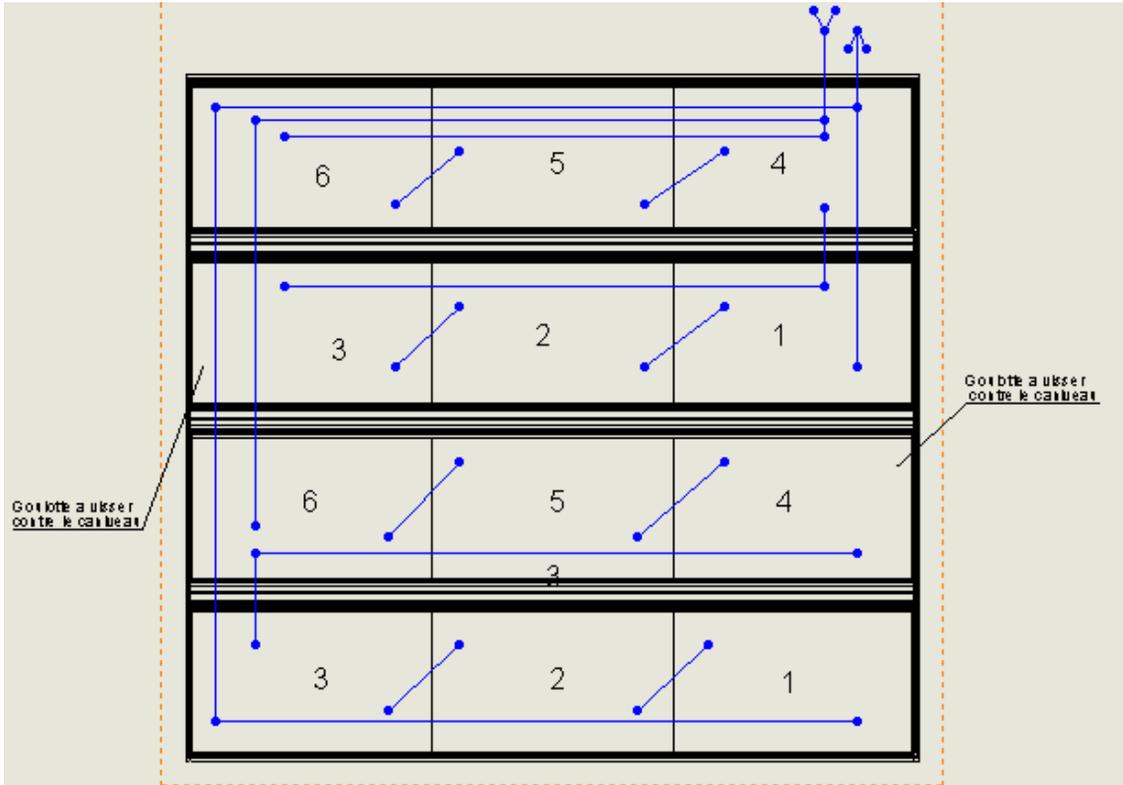


Rohrleitungsverlauf in Übereinstimmung mit den Formaten der MPS SHADOW SOLAR EVOLUTION Format 3x3

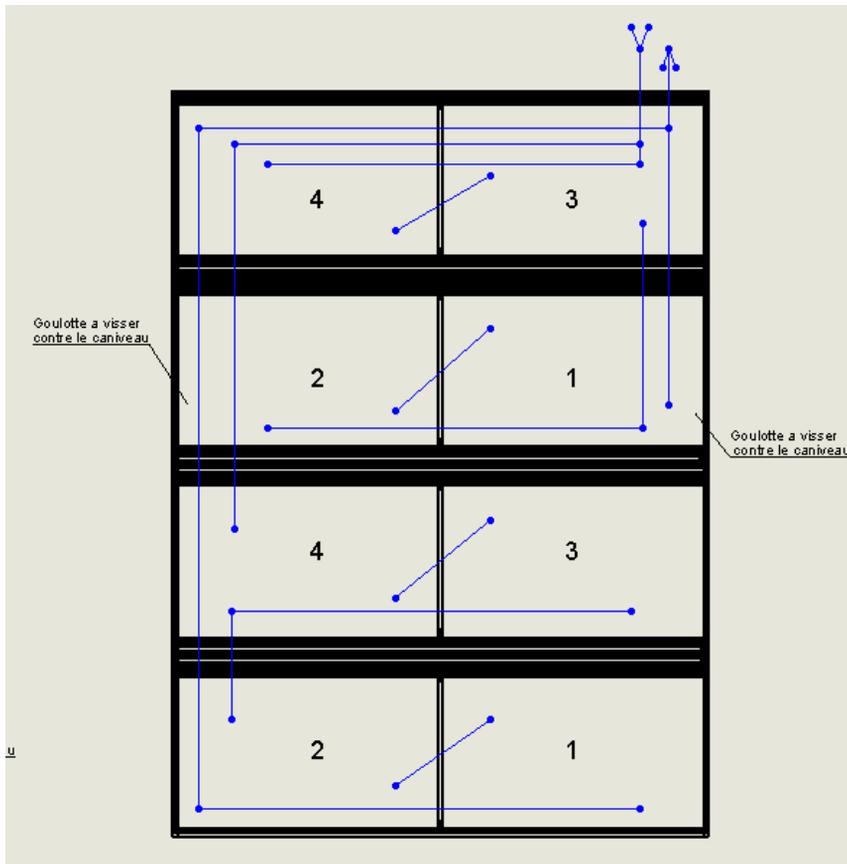


Anhang 1: Einsatz von DUALSUN Panels

Format 4x3



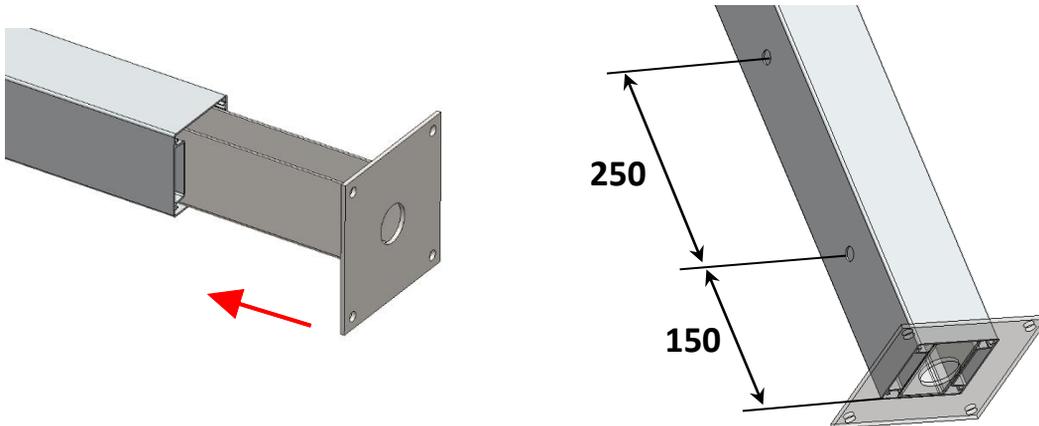
Format 4x2



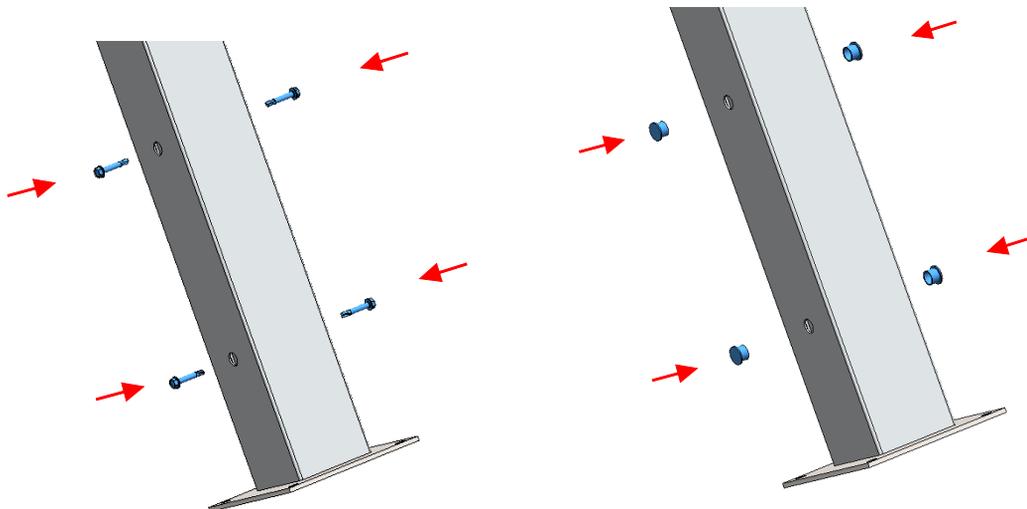
Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

Anhang 2: Montage der Montagepfosten-Bodenplatten

Die Platte in den Montagepfosten gleiten und auf jeder Seite des Montagepfostens 4 Löcher D16 in die erste Wand bohren.



Montagepfosten und Platte mit Hilfe von Schrauben zusammenfügen.
Die Abdeckkappen anbringen.



Die Platte in Übereinstimmung mit der von MPS vorgegebenen mechanischen Festigkeit mit einer geeigneten Befestigung an dem Träger befestigen.
(Lochzugfestigkeit 2900 N min.)

Spezifikation zur Trägerstruktur für die Befestigung der SHADOW SOLAR EVOLUTION:

- Betonboden (Dichte 2200kg/m³), Mindestdicke 8 cm auf der Gesamtfläche der Shadow Solar Evolution.
- Oder Betonklötze (Dichte 2200 kg/m³) mit Mindestabmessungen von: 0.5 x 0.5 x 0.5 m an jedem Montagepfosten der Shadow Solar Evolution.

Bausatzreferenz: ASM0P00382AA

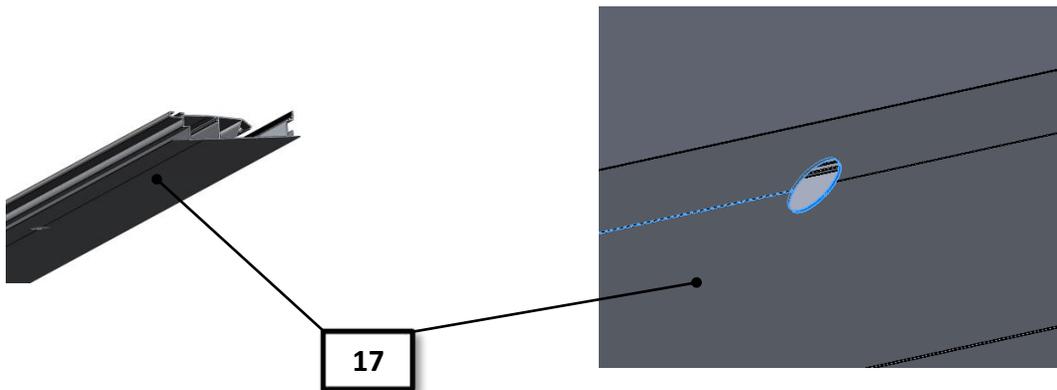
Bezeichnung	Artikelcode	Anzahl/Bausätze	Gesamtgewicht
Montagepfosten-Bodenplatte	PRT0P00173AA	2	8
Schraube 6,3x19	V062V02	10	
Abdeckkappe schwarz Montagepfosten-Bodenplatte	V063V02N	10	
Abdeckkappe weiß Montagepfosten-Bodenplatte	V063V02B	10	

Vorsicht! Die Platten kommen nur für Montagepfosten von 2,4 m in Frage. Über diese Höhe hinaus, muss der Montagepfosten unbedingt in 30 cm Beton verankert werden.

Anhang 3: Montage LED-Strahler

Die Montage der LED-Strahler kann nur auf zwei aufeinanderfolgenden Solarpanelreihen erfolgen.

Das Profil (17), Durchmesser 43 mm, bohren, indem Sie die Nut als Bohrachse benutzen.



Das Verlängerungskabel mit dem Strahler verbinden.



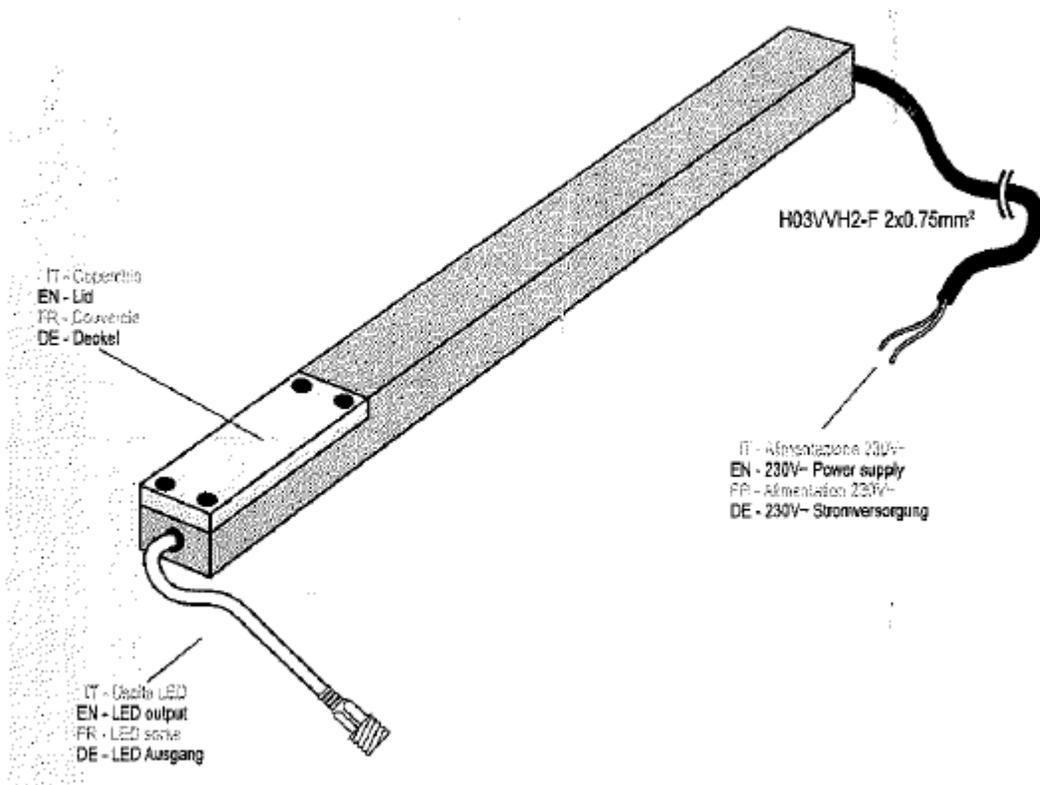
Das Profil (17) als Kabelwanne nehmen und den Anschluss am nächsten Strahler vornehmen.

Bei einer reihenweisen Ausführung, Kabelverlauf über die Abflussrinne im Trockenbereich.

Fortfahren bis zum letzten LED-Strahler.

Anhang 3: Montage LED-Strahler

Das letzte Verlängerungskabel an das Netzteil anschließen.
Am anderen Ende ist der Kabelendverschluss anzubringen.

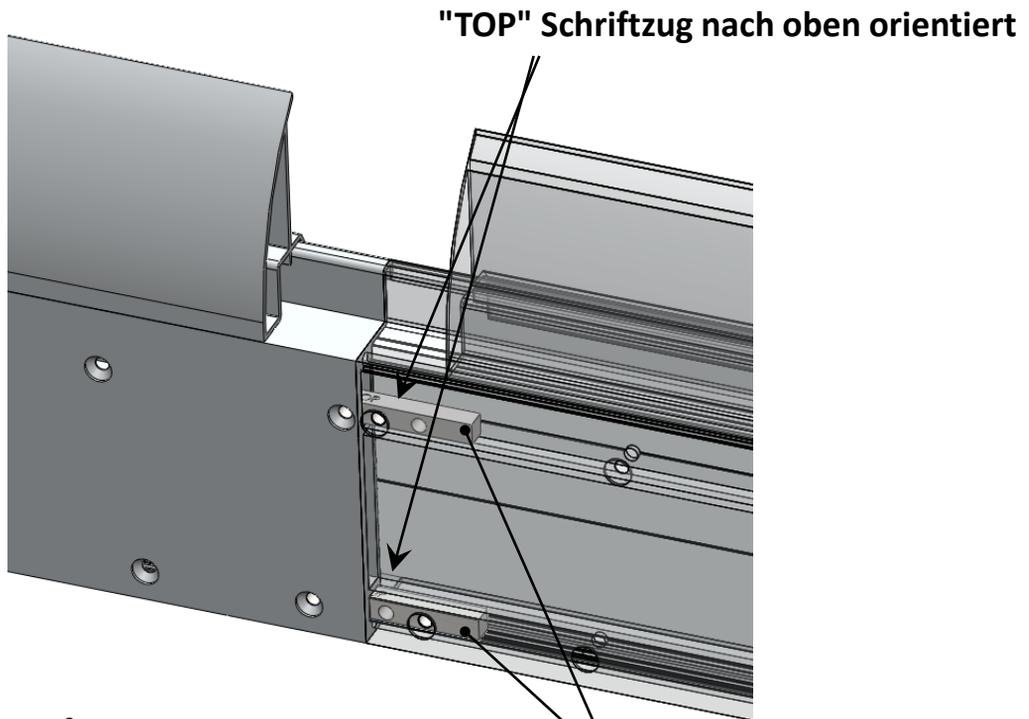


Das Netzteil in Übereinstimmung mit den elektrischen Normen des
Benutzerlandes an eine Stromversorgung mit geeignetem
Kabelquerschnitt anschließen.

Für die Synchronisation, siehe Montageanleitung im Lieferumfang des
Bausatzes.

Bausatzreferenz: PGOSLED02A

Anhang 4: Zusammenbau nebeneinander

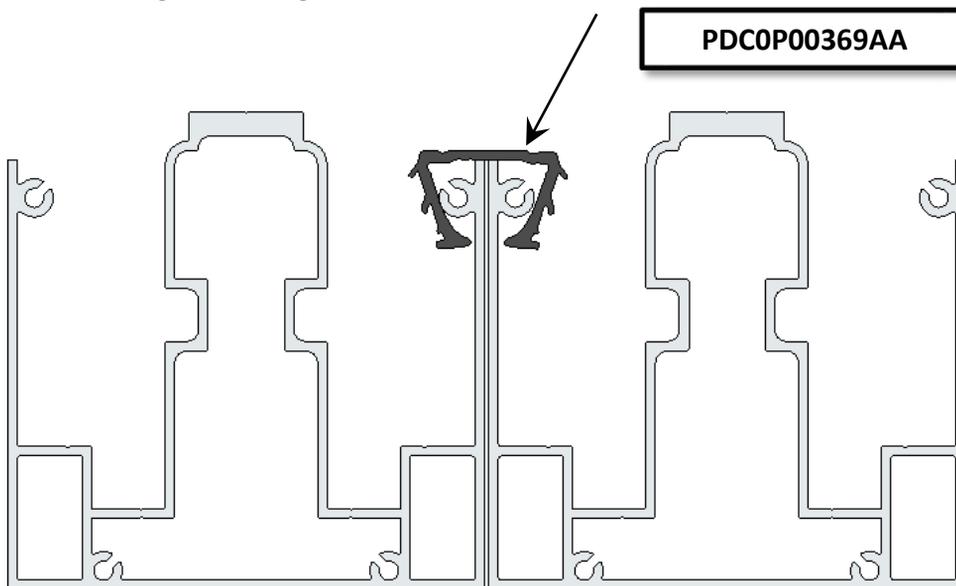


Bausatzreferenz:
ASM0P00393AA (=4xPRT0P00378AA)
+ PDC0P00369AA

PRT0P00378AA

Rahmenbefestigungslasche

Montagedichtung zum Verschluss von nebeneinander montierten Abflussrinnen

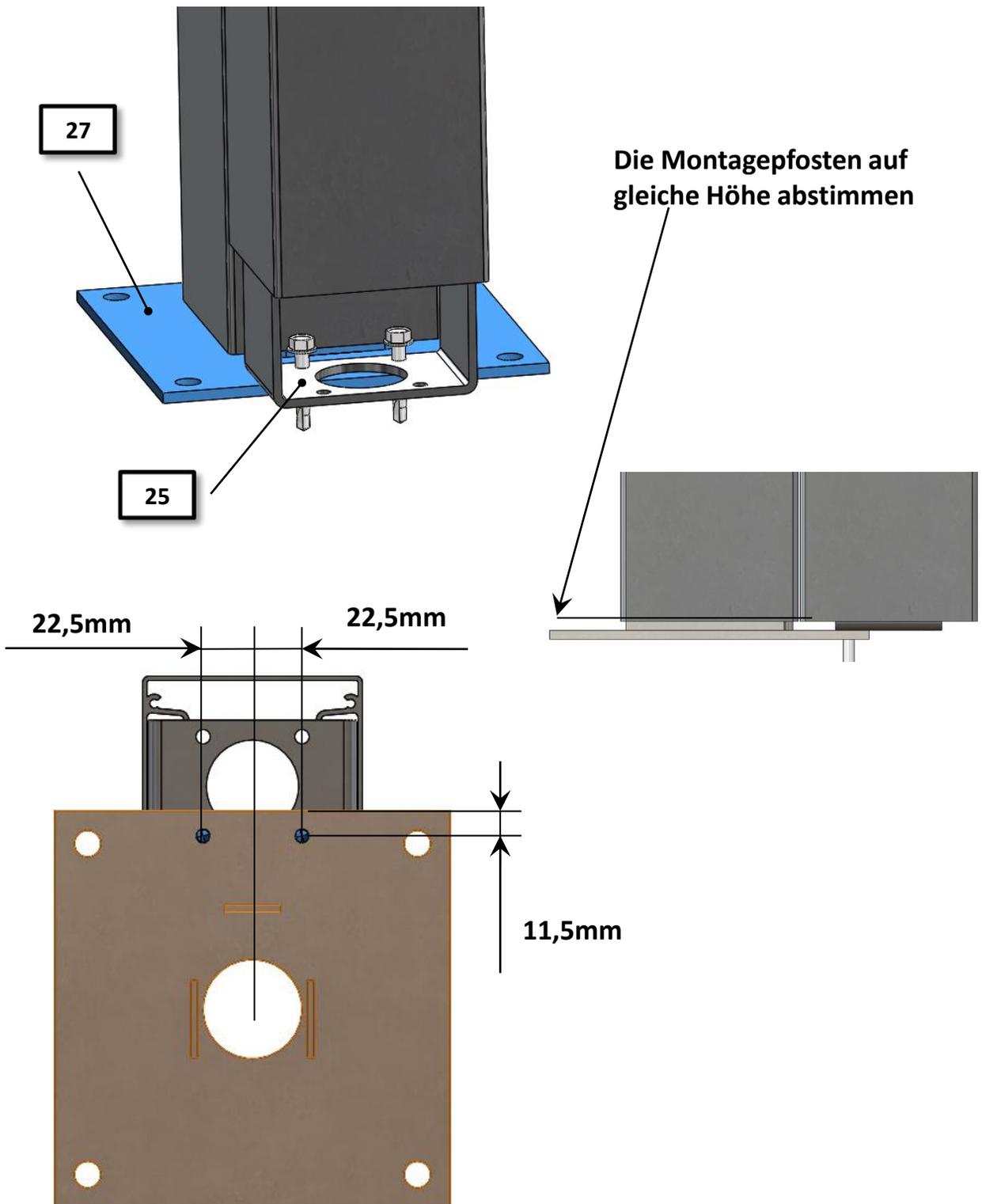


PDC0P00369AA

Bei einer Montage der SHADOW SOLAR EVOLUTION nebeneinander sind zuerst die Rahmenlaschen zwischen 8 und 8 oder 19 und 19 vor den seitlichen Befestigungsschrauben einzufügen, um 4 und 5 und 8 oder 19 zusammenzufügen.

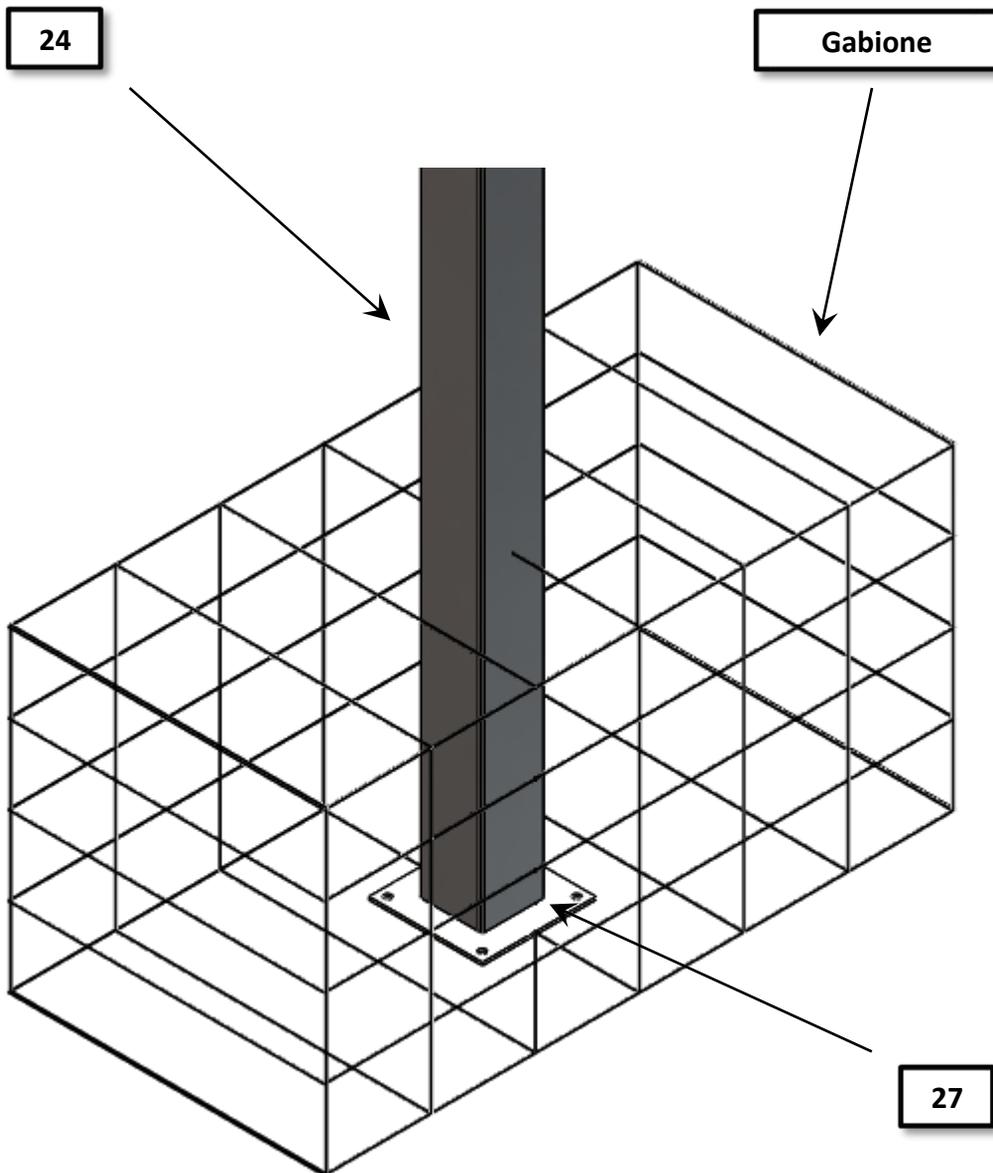
Anschließend die Verschlussdichtung anbringen, um die nebeneinander montierten Abflussrinnen abzudecken.

Anhang 4: Zusammenbau nebeneinander



Bei einer Montage der SHADOW SOLAR EVOLUTION nebeneinander mit Bodenplatte (27) sind die Schrauben (25) zur Befestigung auf der Bodenplatte (27) zu benutzen. Die Bodenplatte (27) mit einem Bohreinsatz d4 mit den vorgegebenen Maßen vorbohren und (25) mit den mit (27) gelieferten Schrauben befestigen. Die sich somit nebeneinander befindlichen Montagepfosten auf die gleiche Höhe einstellen.

Anhang 5: Montage mit Gabione



27 mit 24 zusammenfügen und mit den Schrauben des Bodenplattenbausatzes verschrauben; den Montagepfosten in der Gabione positionieren. Der Montagepfosten muss sich mindestens 20 cm von allen Seiten der Gabione befinden. Die Gabione mit Steinen entsprechender Größe füllen.

Format	Mindestabmessungen der Gabione
2x2	4 x (50x50x50)
3x3	2x(50x50x50)+2x(50x100x50)
4x2	2x(50x50x50)+2x(50x100x50)
4x3	2x(50x50x50)+2x(50x100x50)