

Montage

Flachdachständer SolvisCala 254



1 Information zur Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an Sie als Fachkraft einer Installationsfirma. Hier finden Sie die notwendigen Angaben zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch bei der Anlage auf.

Empfehlenswert für die sichere und ordnungsgemäße Installation ist die Teilnahme an einer Schulung bei Solvis.

Da wir an der laufenden Verbesserung unserer technischen Unterlagen interessiert sind, wären wir Ihnen für Rückmeldungen jeglicher Art dankbar.

Copyright

Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Medien. © SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir folgende Telefonnummern für das Fachhandwerk reservieren.

Interessierte Anlagenbetreiber wenden sich bitte an ihren Installateur.

Kundencenter Nord: Tel.: 0531 28904 - 244

Kundencenter Süd: Tel.: 0531 28904 - 255

Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.



WARNUNG

Gefahr mit bis zu schweren gesundheitlichen Folgen.



VORSICHT

Gefahr durch mittlere oder leichte Verletzung möglich.



ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von Gerät oder Anlage.



Nützliche Informationen, Hinweise und Arbeitserleichterungen zum Thema.



Dokumentenwechsel mit Verweis auf ein weiteres Dokument.



Energiespartipp mit Anregungen, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das reduziert Kosten und hilft der Umwelt.

Inhaltsverzeichnis

1	Information zur Anleitung	2
2	Montage Flachdachständer Cala 254.....	4
2.1	Lieferumfang	4
2.2	Statische Anforderungen und Abmessungen	5
2.2.1	Schnee- und Windlastzonen.....	5
2.2.2	Kollektoreinsatzgrenzen	5
2.2.3	Rand- und Eckbereiche.....	6
2.2.4	Statische Auslegung	6
2.2.5	Montage mit Gewichten	11
2.2.6	Aufstellung	12
2.2.7	Wandmontage.....	14
2.3	Montage Flachdachständer	15
2.3.1	Montage auf Stahlträger	15
2.3.2	Montage auf Betonstein	15
2.3.3	Montage auf Trapezblechsatz	16
2.4	Montage der Halteschienen	17

2 Montage Flachdachständer Cala 254



Sicherheitshinweise beachten

Das dient vor allem dem eigenen Schutz.

- Vor Beginn der Arbeiten mit den Sicherheitshinweisen vertraut machen.
- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Zusätzlich gelten die Sicherheitshinweise der bereits vorliegenden Anlagendokumentation.



ACHTUNG

Anleitung beachten

Solvis haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen.

- Vor Bedienung oder Installation die Anleitung aufmerksam durchlesen.
- Bei Rückfragen steht der Technische Vertrieb von Solvis zur Verfügung.

2.1 Lieferumfang

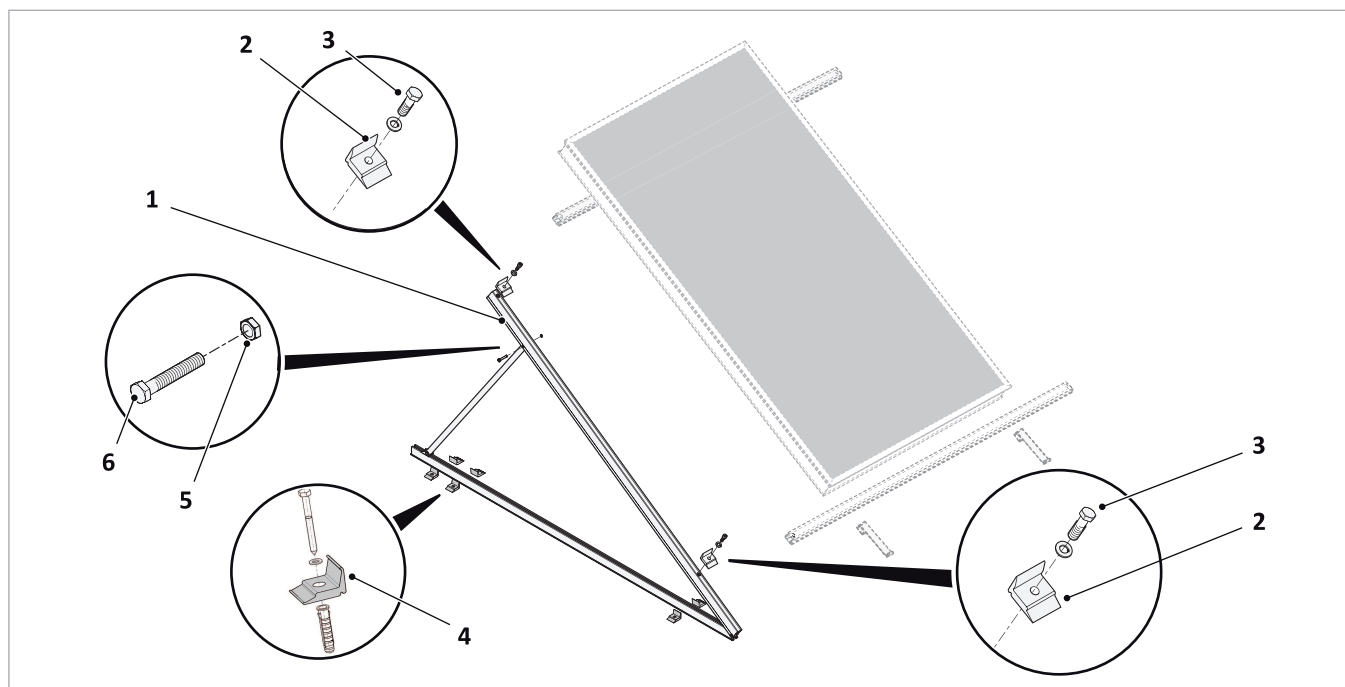


Abb. 1: Flachdachmontagesatz für SolvisCala, Hochkantmontage (Kollektor und Querschienen im Lieferumfang nicht enthalten)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Flachdachständer |
| 2 | Klemmwinkel für Halteschiene |
| 3 | Sechskantschraube M8 x 30 A2 |

- | | |
|---|---|
| 4 | Klemmwinkel (inkl. Betonschraube und Dübel) |
| 5 | Mutter M8 mit Sperrverzahnung |
| 6 | Schraube M8 x 40 A2 |

2.2 Statische Anforderungen und Abmessungen

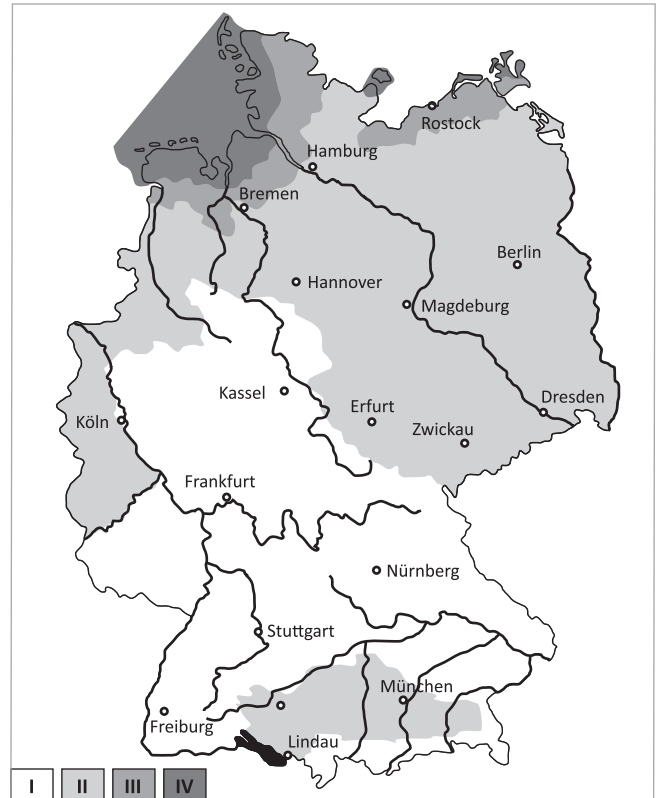
2.2.1 Schnee- und Windlastzonen

i Ist die Regelschneelast laut zuständiger Landesbehörde am Aufstellort höher als in der DIN EN 1991 angegeben, so muss Rücksprache mit Solvis gehalten werden (Beispiele: Reit im Winkel / Höhenlagen des Fichtelgebirges etc.)

Schneelastzonen (Deutschland)



Windlastzonen (Deutschland)



2.2.2 Kollektoreinsatzgrenzen

Kollektoreinsatzgrenzen

- Gilt für Windlastzone I und II (gilt nur für Deutschland).
- Geländekategorie: **Mischprofil Binnenland**.
- Aufstellhöhe **bis 8 m** über Erdboden am Standort.

Voraussetzung für folgende Auslegungen ist, dass der Schnee frei abrutschen kann.

Schneelastzone	Einsatzgrenzen für Solvis-Kollektoren [m, Höhe über NN]		
	Kollektoreneigung	Norddeutsches Tiefland	Sonstige deutsche Regionen
1	alle	generell unbedenklich	
2	30°	740	870
	40°	1040	1160
	50°	1720	1780
3	30°	570	680
	40°	810	930
	50°	1360	1470

2.2.3 Rand- und Eckbereiche

Im Randbereich des Daches treten erhöhte statische Belastungen auf.



ACHTUNG

Mindestrandabstand beachten

- Auf Flachdächern ist ein Mindestabstand aller Aufbauten von 1 m zur Dachkante einzuhalten.

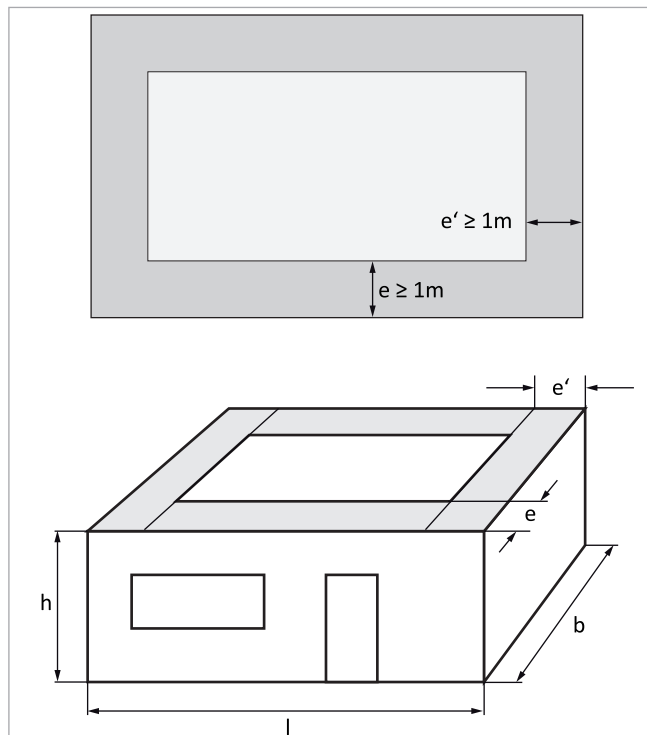


Abb. 2: Mindestabstände zur Gebäudekante

2.2.4 Statische Auslegung

Die folgenden statischen Auslegungen gelten nur unter Einhaltung der gesamten statischen Anforderungen.

Belastungsklasse

Zur Vereinfachung der Auslegung wurden Belastungsklassen definiert.

Zur Ermittlung der Belastungsklasse muss die Schnee- und Windlastzone bestimmt werden, siehe → Kap. „Schnee- und Windlastzonen“, S. 5.

Die unterschiedlichen Kombinationen aus Schneelastzone und Höhe über NN ergeben die Belastungsklassen.



Die folgenden Tabellen für die statische Auslegung sind für **SolvisCala** und **SolvisLuna** gültig.



Bei Rückfragen steht der Technische Vertrieb von Solvis zur Verfügung.

Flachdachmontage SolvisCala 30° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt bis einschließlich Windlastzone IV (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse A
- Aufstellhöhe bis 15 m über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: Mischprofil Binnenland.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer In [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 650 m	A	3	4	5	6
1a	bis 550 m					
2	bis 380 m					
2a	bis 300 m					
3	bis 270 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast In [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8 m		369	554	738	923
	8 - 15 m		492	738	984	1230
II	0 - 8 m		472	708	944	1180
	8 - 15 m		622	933	1244	1555
III	0 - 8 m		590	885	1180	1475
	8 - 15 m		771	1157	1542	1928
IV	0 - 8 m		722	1083	1444	1805
	8 - 15 m		938	1407	1876	2345

Flachdachmontage SolvisCala 30° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt bis einschließlich Windlastzone IV (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse B
- Aufstellhöhe bis 15 m über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: Mischprofil Binnenland.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer In [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 800 m	B	3	5	6	8
1a	bis 700 m					
2	bis 500 m					
2a	bis 430 m					
3	bis 370 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast In [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8 m		369	554	738	923
	8 - 15 m		492	738	984	1230
II	0 - 8 m		472	708	944	1180
	8 - 15 m		622	933	1244	1555
III	0 - 8 m		590	885	1180	1475
	8 - 15 m		771	1157	1542	1928
IV	0 - 8 m		722	1083	1444	1805
	8 - 15 m		938	1407	1876	2345

2 Montage Flachdachständer Cala 254

Flachdachmontage SolvisCala 30° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt bis einschließlich Windlastzone IV (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse C
- Aufstellhöhe bis 15 m über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: Mischprofil Binnenland.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer In [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 900 m	C	4	6	8	10
1a	bis 800 m					
2	bis 550 m					
2a	bis 500 m					
3	bis 430 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast In [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8 m		416	624	832	1040
	8 - 15 m		552	828	1104	1380
II	0 - 8 m		529	794	1058	1323
	8 - 15 m		695	1043	1390	1738
III	0 - 8 m		659	989	1318	1648
	8 - 15 m		858	1287	1716	2145
IV	0 - 8 m		804	1206	1608	2010
	8 - 15 m		1041	1562	2082	2603

Flachdachmontage SolvisCala 45° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone I, II und III (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse A
- Aufstellhöhe bis 15 m über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: Mischprofil Binnenland.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer In [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 950 m	A	3	4	5	6
1a	bis 880 m					
2	bis 700 m					
2a	bis 600 m					
3	bis 530 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast In [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8 m		514	771	1028	1285
	8 - 15 m		658	987	1316	1645
II	0 - 8 m		634	951	1268	1585
	8 - 15 m		810	1215	1620	2025
III	0 - 8 m		772	1158	1544	1930
	8 - 15 m		983	1475	1966	2458

Flachdachmontage SolvisCala 45° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone I, II und III (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse B
- Aufstellhöhe **bis 15 m** über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: **Mischprofil Binnenland**.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer in [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 1100 m	B	3	5	6	8
1a	bis 1000 m					
2	bis 850 m					
2a	bis 800 m					
3	bis 700 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast in [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8 m		586	879	1172	1465
	8 - 15 m		748	1122	1496	1870
II	0 - 8 m		722	1083	1444	1805
	8 - 15 m		920	1380	1840	2300
III	0 - 8 m		877	1316	1754	2193
	8 - 15 m		1116	1674	2232	2790

Flachdachmontage SolvisCala 45° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone I, II und III (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse C
- Aufstellhöhe **bis 15 m** über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: **Mischprofil Binnenland**.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer In [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 1200 m	C	4	6	8	10
1a	bis 1150 m					
2	bis 950 m					
2a	bis 880 m					
3	bis 800 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast In [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8 m		633	950	1266	1583
	8 - 15 m		809	1214	1618	2023
II	0 - 8 m		780	1170	1560	1950
	8 - 15 m		994	1491	1988	2485
III	0 - 8 m		947	1421	1894	2368
	8 - 15 m		1205	1808	2410	3013

2 Montage Flachdachständer Cala 254

Flachdachmontage SolvisCala 45° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone IV (gilt nur für Deutschland).
- Aufstellhöhe **bis 8 m** über Erdboden am Standort.
- Geländekategorie: **Küstennah**.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer in [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 200 m	n. V.	3	5	6	8
2	bis 200 m					
3	bis 200 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast in [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
IV	0 - 8 m		1112	1668	2224	2780

Flachdachmontage SolvisCala 60° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone I und II (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse A
- Aufstellhöhe **bis 15 m** über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: **Mischprofil Binnenland**.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer in [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 950 m	A	3	4	5	6
1a	bis 950 m					
2	bis 950 m					
2a	bis 950 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast in [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
I	0 - 8m		837	1256	1674	2093
	8 - 15m		1069	1604	2138	2673
II	0 - 8m		1030	1545	2060	2575
	8 - 15m		1313	1970	2626	3283

Flachdachmontage SolvisCala 60° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone III (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse B
- Aufstellhöhe **bis 15 m** über Erdboden am Standort
- Geländekategorie: **Mischprofil Binnenland**.

Schneelast- zone	Höhe über NN	Belastungs- klasse	benötigte Flachdachständer in [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 200 m	B	3	5	6	8
1a	bis 200 m					
Windlast- zone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast in [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
III	0 - 8 m		1082	1623	2164	2705
	8 - 15 m		1379	2069	2758	3448

Flachdachmontage SolvisCala 60° - hochkant / Statische Auslegung

- Gilt für Windlastzone IV (gilt nur für Deutschland).
- für Belastungsklasse C
- Aufstellhöhe bis 8 m über Erdboden am Standort.
- Geländekategorie: Küstennah.

Schneelastzone	Höhe über NN	Belastungsklasse	benötigte Flachdachständer in [Stk.] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
1	bis 150 m	n. V.	4	6	8	10
Windlastzone	Aufstellhöhe über Erdboden		notwendige gesamte Auflast in [kg] für SolvisCala nebeneinander (Stk.) ...			
			2 x C-254	3 x C-254	4 x C-254	5 x C-254
IV	0 - 8 m		1816	2724	3632	4540

2.2.5 Montage mit Gewichten

Auflastverteilung

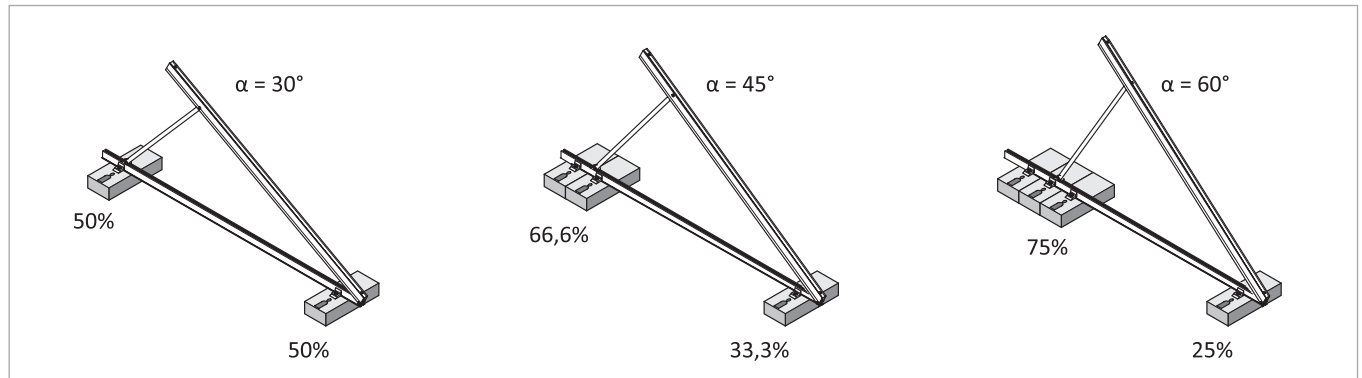


Abb. 3: Auflastverteilung bei Neigungswinkel $\alpha = 30^\circ / 45^\circ / 60^\circ$



ACHTUNG

Gefahr durch Überlastung des Bauwerkes

- Da die Anlage (Solar-Kollektor + Ständer + Gewichte) eine erhebliche Gewichtsbelastung darstellt, muss die Statik des tragenden Bauwerks unbedingt vor dem Aufbau geprüft werden.

Auflasten

Die Auflasten können aus beliebigen Materialien bestehen. Entscheidend ist, dass diese für die Lebenszeit der Kollektoren einen dauerhaften Schutz vor auftretenden Windlasten gewährleisten. Für Kiesschüttungen werden höhere Auflasten benötigt. Für weitere Informationen bitte an die Anwendungsberatung wenden (Telefonnummer s. → Kap. „Information zur Anleitung“, S. 2).

Beispiel zur Auflastverteilung

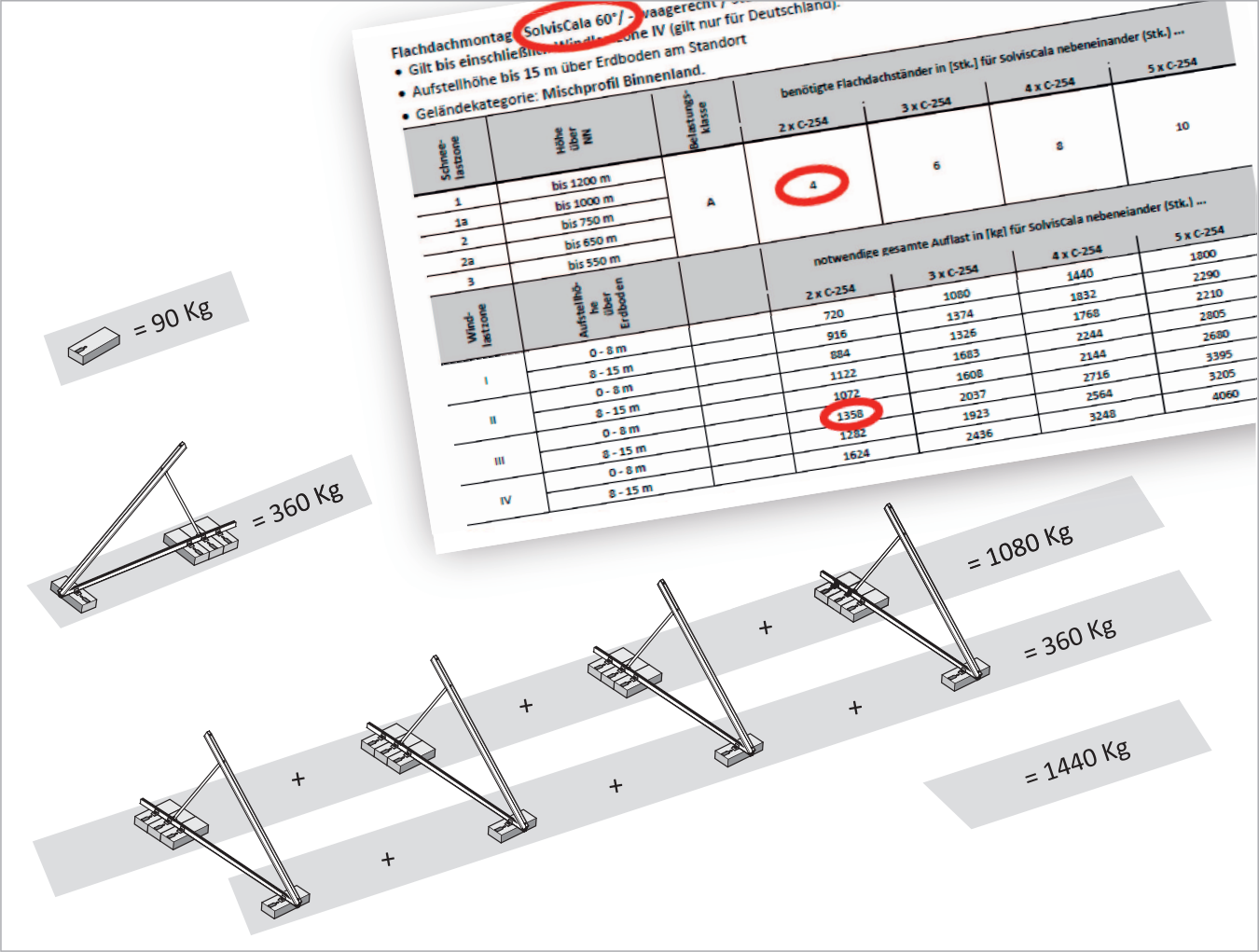


Abb. 4: Beispiel zur Auflastverteilung

2.2.6 Aufstellung

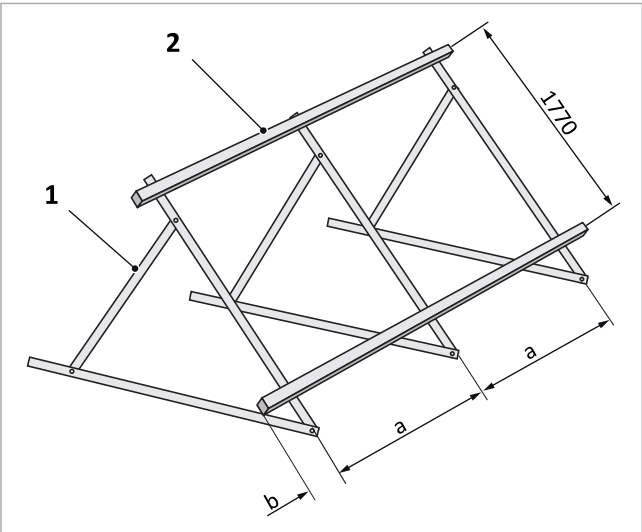


Abb. 5: Abstandsmaße Flachdachständer

- 1 Flachdachständer
- 2 Halteschiene
- a Ständerabstand, siehe → Tab. „Abstand a zwischen den Flachdachständern (± 50 mm)“
- b Kollektorüberstand = a/2

Anzahl erf. Flachdachständer und Abstände

Bezeichnung	Anzahl Kollektoren			
	2 x	3 x	4 x	5 x
Anzahl Flachdachständer (Belastungs-kategorie A)	3	4	5	6
Ständerabstand (a) ± 50 [mm]	799	899	958	998
Kollektorüberstand (b) ± 50 [mm]	399	449	479	499
Anzahl Flachdachständer (Belastungs-kategorie B)	3	5	6	8
Ständerabstand (a) ± 50 [mm]	799	719	799	749
Kollektorüberstand (b) ± 50 [mm]	399	359	399	374
Anzahl Flachdachständer (Belastungs-kategorie C)	4	6	8	10
Ständerabstand (a) ± 50 [mm]	599	599	599	599
Kollektorüberstand (b) ± 50 [mm]	300	300	300	300

Festlegen des Aufstellwinkels

Aufstellwinkel (= Neigungswinkel) α in °	Aufstellwinkel einstellen [mm]	
	C	Ablängmaß für S ¹⁾
25	311	690
30	89	420
35	400	420
40	603	420
45	112	-
50	383	-
55	707	-
60	1075	-

¹⁾ Bei einem Aufstellwinkel kleiner / gleich 40° muss die Stützschiene S um das angegebene Maß gekürzt werden.

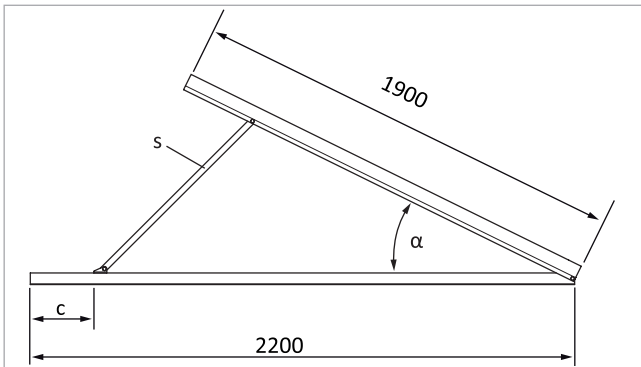


Abb. 6: Flachdachständer, Maße und Aufstellwinkel

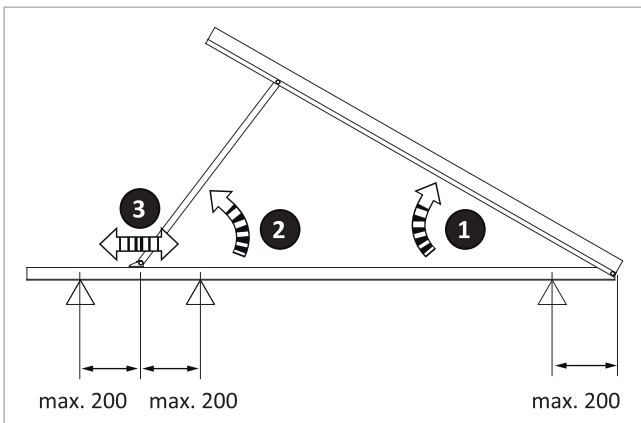


Abb. 7: Aufbau des Flachdachständers

Gering geneigte Flächen

Gering geneigte Flächen (10° – 40°) stellen einen Spezialfall in der Aufstellung der Flachdachständer dar.

Sollen die Kollektoren auf gering geneigte Flächen (Neigungswinkel des Daches zur Horizontalen = γ) mittels Flachdachständer montiert werden, so ist ein Aufstellwinkel (= β) der Flachdachständer von maximal 20° zulässig. Die gesamte Neigung des Kollektors α zur Horizontalen darf 60° nicht übersteigen.

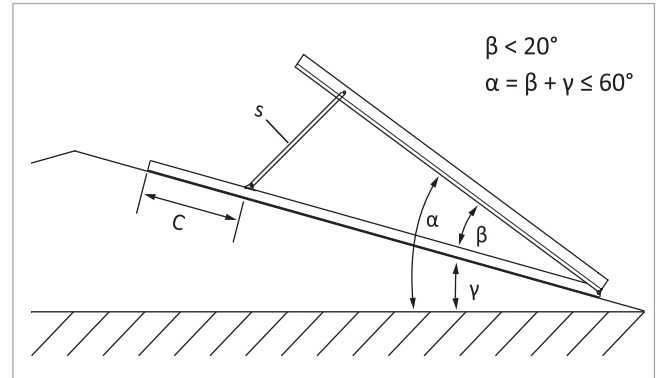


Abb. 8: Winkel an gering geneigten Flächen

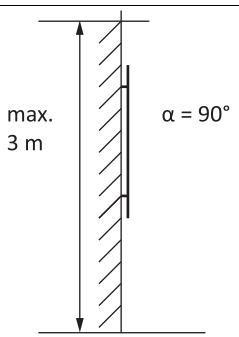
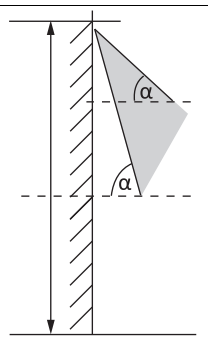
Festlegen des Aufstellwinkels - Spezialfall

Aufstellwinkel β in °	Aufstellwinkel einstellen (Maße in mm)	
	C	Ablängmaß für S ¹⁾
10	9	900
15	158	900
20	46	690

¹⁾ Bei einem Aufstellwinkel kleiner / gleich 20° muss die Stützschiene S um das angegebene Maß gekürzt werden. Nach dem Kürzen 8 mm-Bohrung in die Stützschiene einbringen (Position wie ursprüngliche Bohrung).

2.2.7 Wandmontage

Montagevarianten

Solvis-Kollektoren, wandhängend	
Ausrichtung: nur hochkant	Ausrichtung: quer und hochkant
bis 3 m Höhe $\alpha = 90^\circ$	alle Höhen $75^\circ > \alpha > 45^\circ$
	

Bei der Wandmontage bis zu einem Neigungswinkel von 74° werden die Flachdachständer an eine bauseitige Unterkonstruktion geschraubt oder direkt mit Dübeln befestigt, sofern die Wand ausreichend tragfähig ist. Dazu werden Löcher mittig in die Bodenschiene gebohrt.

Bei wärmegeprägten Außenfassaden ist auf eine ausreichende Druckfestigkeit des Untergrunds zu achten. Geeignete Befestigungsmittel sind bei Anbietern von Wärmedämmsystemen zu erhalten.

Die Befestigungsmittel (Dübel etc.) müssen den statischen Erfordernissen und dem bauseitigen Mauerwerk angepasst sein.

Mindestauszugswerte der Dübel

Gilt für eine direkte Befestigung der Flachdachständer an die Wand:

- 2 kN bei Gebäudehöhen bis 8 m
- 3 kN bei Gebäudehöhen von 8 bis 20 m.

Sind diese Werte nicht einhaltbar, dann müssen mehr Befestigungspunkte gewählt werden. Z.B. eine bauseitige Unterkonstruktion aus waagerechten Schienen, auf denen die Flachdachständer verschraubt werden.



Die bauseitige Unterkonstruktion liegt in der Verantwortung des Erstellers.

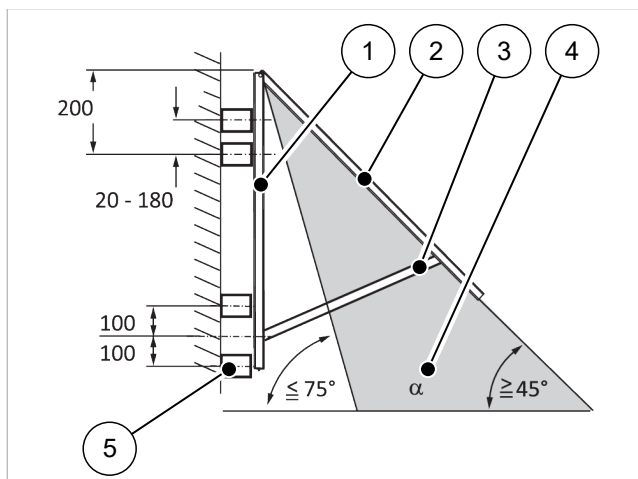


Abb. 9: Zusammenbau der Ständer an der Wand

- 1 Bodenschiene
- 2 Auflageschiene
- 3 Stützschiene
- 4 Neigungswinkel α ($75^\circ - 45^\circ$)
- 5 Konstruktiv und statisch bestimmte bauseitige Anbindung (Ausführungsbeispiel)

Den Kollektor möglichst nur geneigt zur Wand montieren. Dabei die gemäß der Montageanleitung vorgesehenen Ständer verwenden.

Bei Winkeln größer als 60° (z. B. Montage senkrecht an die Wand) müssen die Kollektoren bauseits oben mit einem Abdeckblech versehen werden. Bei starkem Regen kann sonst Wasser durch die Lüftungsöffnungen eindringen. Die Verblechung muss zudem gegen Windeinflüsse gesichert sein.

Bei ausreichender Abdeckung durch das Dach kann von dem Abdeckblech abgesehen werden.

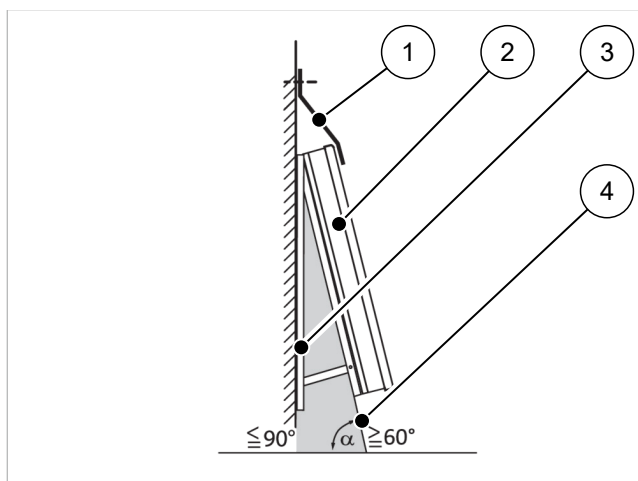


Abb. 10: Kollektor mit Abdeckblech

- 1 Abdeckblech (bauseits)
- 2 Kollektor
- 3 Flachdachständer
- 4 Neigungswinkel α ($90^\circ - 60^\circ$)

2.3 Montage Flachdachständer

2.3.1 Montage auf Stahlträger

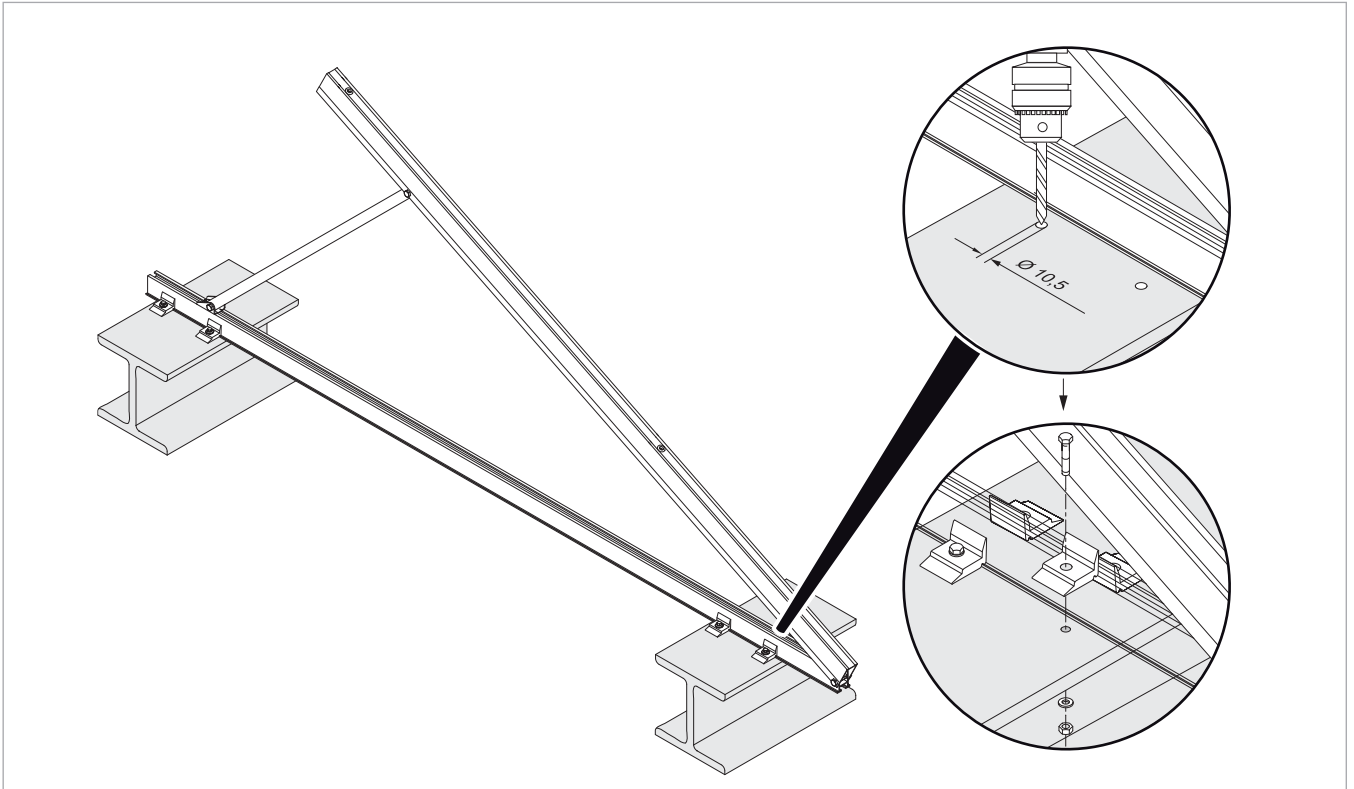


Abb. 11: Montage des Flachdachständers auf Stahlträger

2.3.2 Montage auf Betonstein

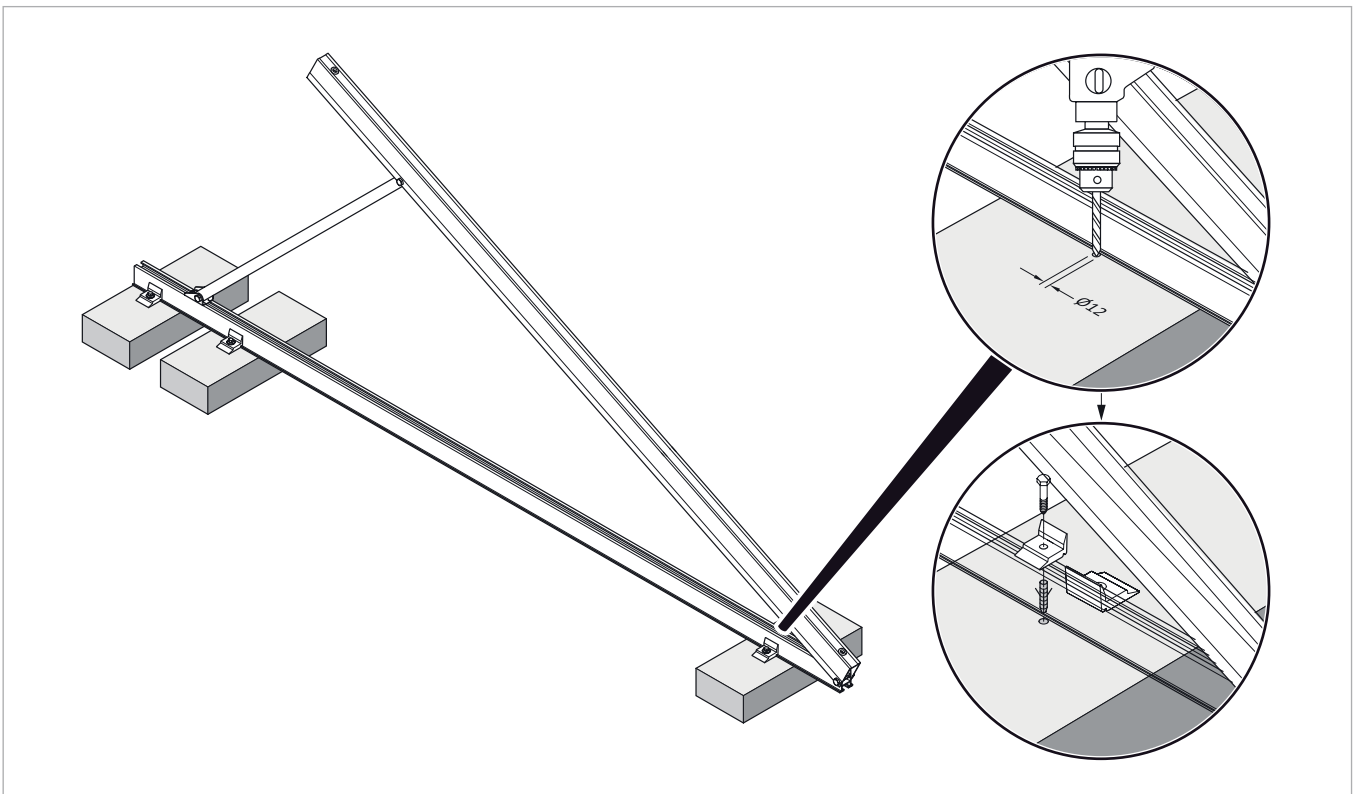


Abb. 12: Montage des Flachdachständers auf Betonstein

2.3.3 Montage auf Trapezblechsatz

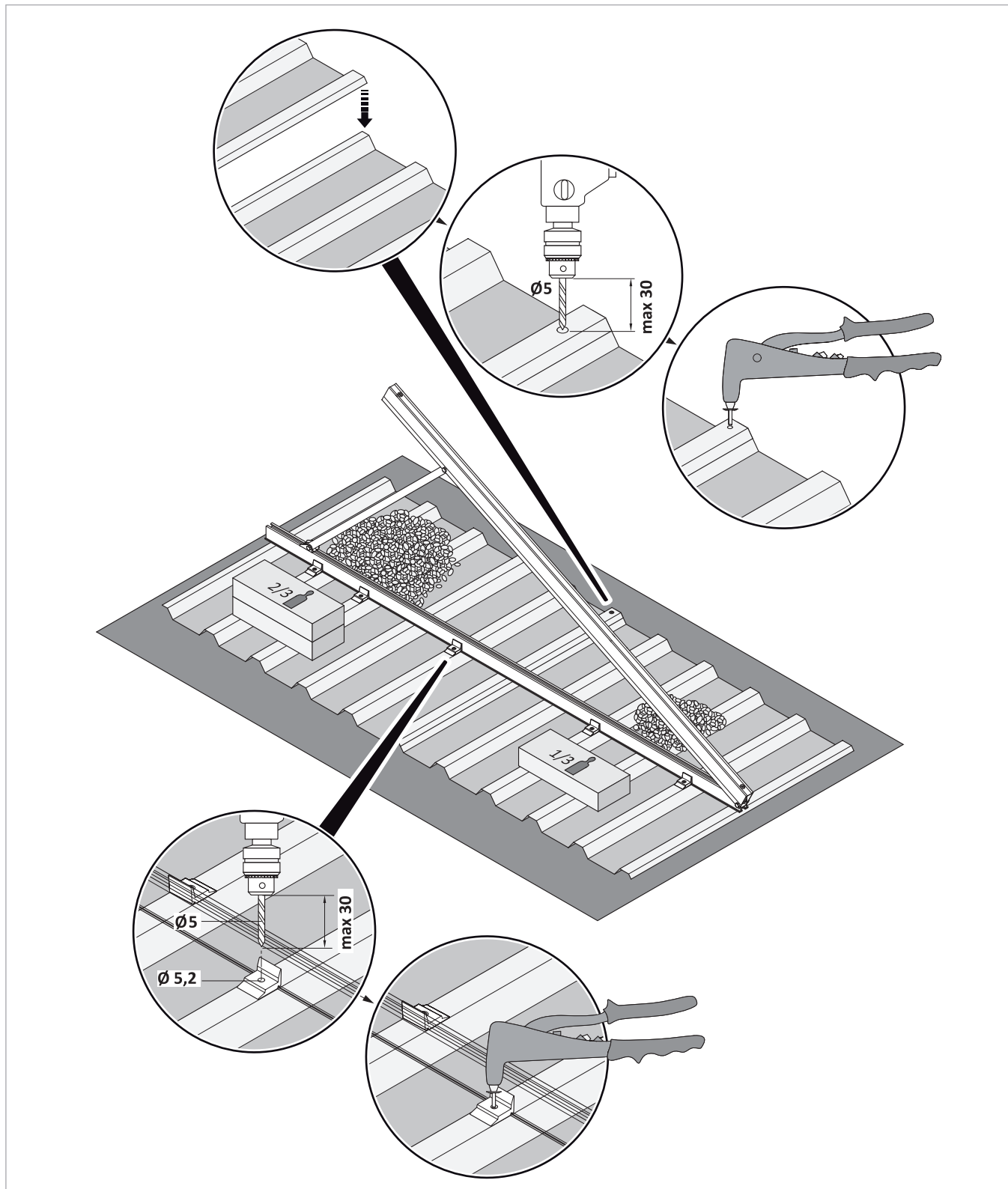


Abb. 13: Montage des Flachdachständers auf Trapezblech



ACHTUNG

Beim Bohren auf Dachhaut achten

Feuchtigkeitsschäden im Baukörper möglich

- Vorsichtig bohren
- Schutz unterlegen

2.4 Montage der Halteschienen

Bei Aufdach-, Flachdach- oder Wandmontage werden die Kollektoren auf Halteschienen montiert. Je nach Anzahl der Kollektoren in einer Reihe ergeben sich verschiedene Kombinationen von Halteschienenpaaren (siehe Abbildung). Auf der Baustelle werden diese zusammengeschraubt und auf die Aufdachhalter oder Flachdachständer montiert.

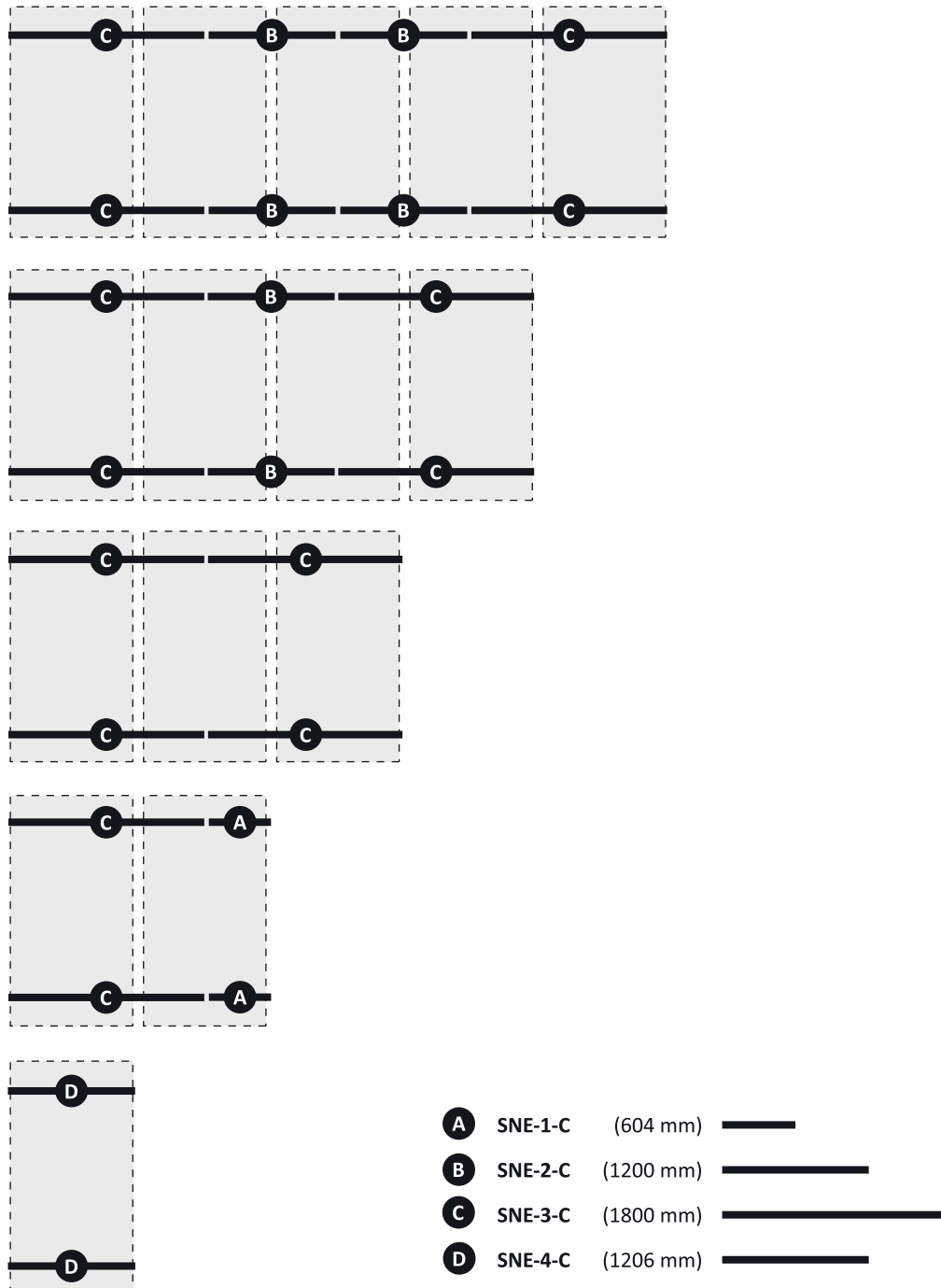


Abb. 14: Kombination der Halteschienenpaare

2 Montage Flachdachständer Cala 254

Zusammenbau der Halteschienen

Die Halteschienen unten auf dem Boden zusammenbauen, vor Montage der Kollektoren auf dem Dach.

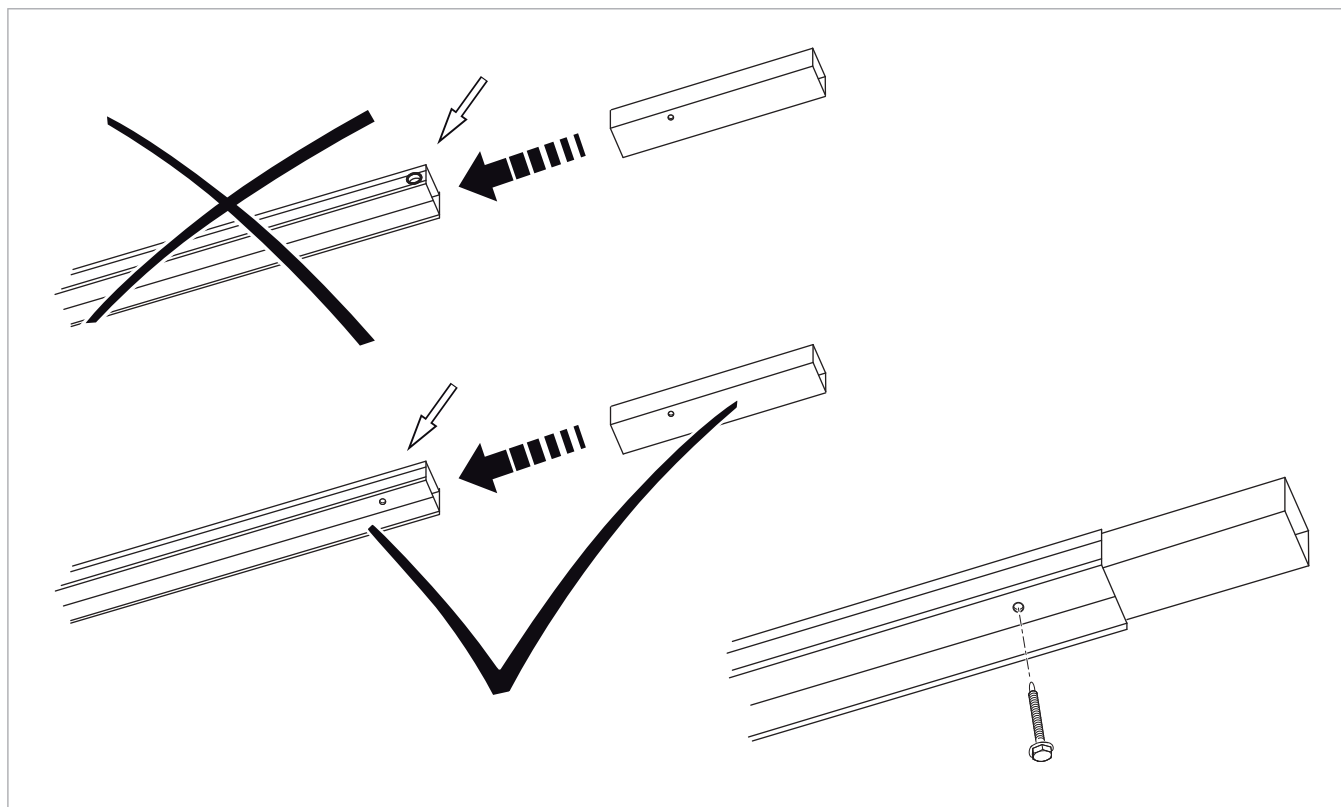


Abb. 15: Verbindungsstück montieren

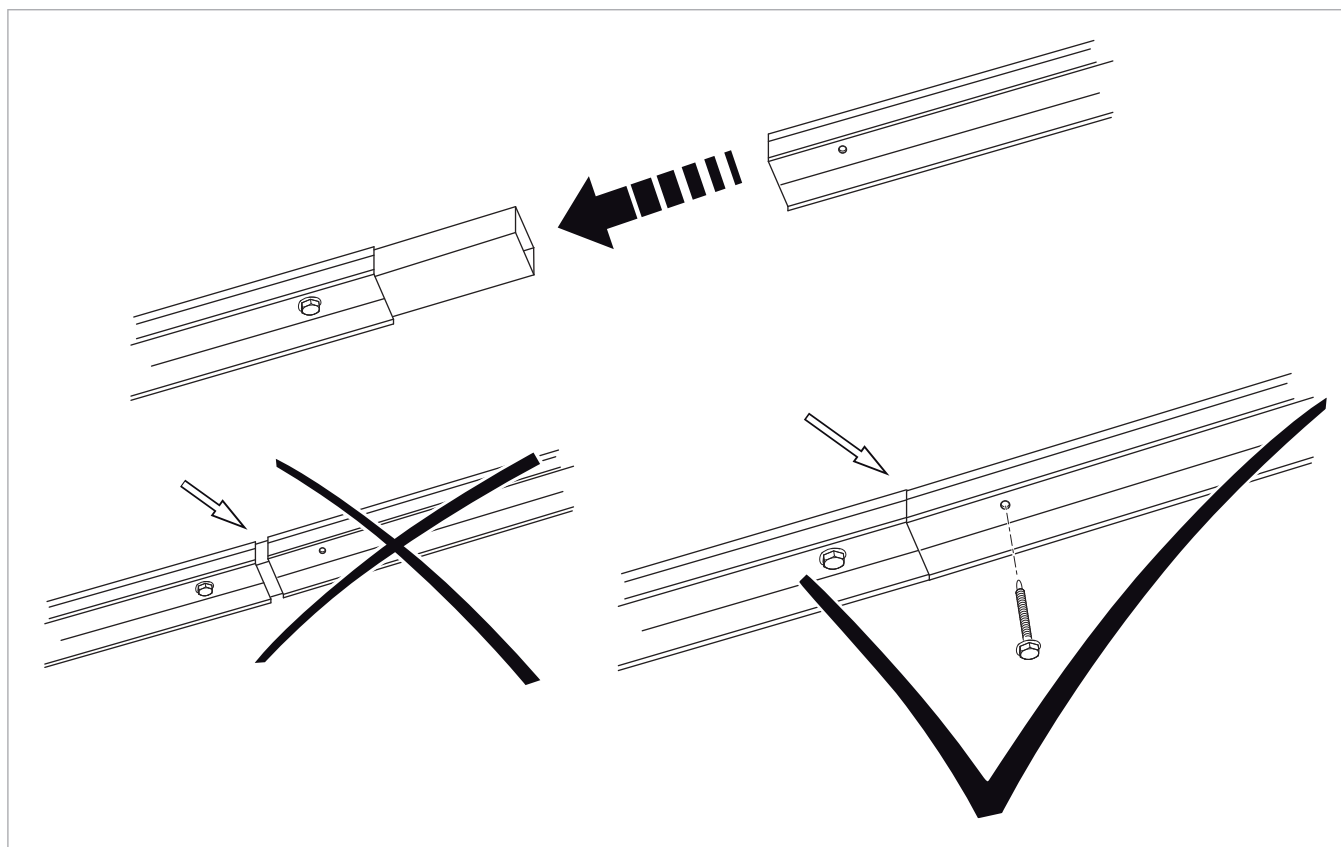


Abb. 16: Weitere Halteschiene montieren



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
E-Mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.de

