

Einsatzgrenzen Aufdach-Montage-Sets Flachkollektor

Für die korrekte Auslegung des Solar Aufdach-Montage-Sets wird die charakteristische Schneelast am Boden gemäß DIN EN 1991-1-3/NA benötigt. Der entsprechende Wert kann anhand der folgenden Tabelle ermittelt werden. Die Zuordnung der Gemeinden zum norddeutschen Tiefland und zur entsprechenden Schneelastzone kann auf der Seite des Deutschen Instituts für Bautechnik (www.dibt.de) geprüft werden. Verbindlich sind jedoch die amtlichen Bekanntmachungen und Vorschriften der Länder.

GELÄNDEHÖHE ÜBER NN	ZONE 1 [kN/m ²]	ZONE 1a [kN/m ²]	ZONE 2 [kN/m ²]	ZONE 2a [kN/m ²]	ZONE 3 [kN/m ²]	ZONE 3A/>3A [kN/m ²]
0 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,85 / 1,30*	1,06	1,10 / 1,69*	1,38**
100 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,85 / 1,30*	1,06	1,10 / 1,69*	1,38**
200 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,85 / 1,30*	1,06	1,10 / 1,69*	1,38**
300 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,89 / 1,36*	1,11	1,29 / 1,97*	1,61**
400 m	0,65 / 1,00*	0,81	1,21 / 1,86*	1,52	1,78 / 2,73*	2,22**
500 m	0,84 / 1,28*	1,04	1,60 / 2,46*	2,01	2,37 / 3,64*	2,97**
600 m	1,05 / 1,61*	1,32	2,06 / 3,16*	2,58	3,07 / 4,71*	3,84**
700 m	1,30 / 2,00*	1,63	2,58 / 3,96*	3,23	3,86 / 5,93*	4,83**
800 m	1,58 / 2,43*	1,98	3,17 / 4,86*	3,96	4,76 / 7,30*	5,95**
900 m	1,89 / 2,90*	2,37	3,83 / 5,87*	4,78	5,76 / 8,83*	7,20**
1000 m	2,24 / 3,43*	2,80	4,55 / 6,97*	5,68	6,86 / 10,51*	8,57**

*) Erhöhte Werte für das norddeutsche Tiefland

**) Berechnung gemäß Rundschreiben des bayerischen Staatsministeriums vom Januar 2018 (Zeichen: IIB8-4134.6-001/17)

In den nachfolgenden Tabellen sind die maximal zulässigen Werte für die charakteristische Schneelast am Boden gemäß DIN EN 1991-1-3/NA in kN/m² für die Solar Aufdach-Montage-Sets angegeben. Die Werte gelten für eine maximale Gebäudehöhe von 25m und einen Sparrenabstand zwischen 68cm und 80cm beim Topson F3-1, CFK-1 und einen Sparrenabstand zwischen 72cm und 80cm beim Topson F3-1Q. Die Solar Aufdach-Montage-Sets können in der Geländekategorie Binnenland für Pult-, Sattel- und Walmdächer gemäß DIN EN 1991-1-4 verwendet werden. Eine Montage im Dachrandbereich ist nicht zulässig.

Einsatzgrenzen für das AluPlus Aufdach-Montage-Set (Hochformat) für TopSon F3-1 / CFK-1 Falz-Ziegel-Eindeckung

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]	DACHNEIGUNG (α)			
	15° ≤ α ≤ 30°	30° < α ≤ 45°	45° < α ≤ 60°	60° < α ≤ 75°
SPARREN-ABSTAND (s) [cm]				
68 ≤ s ≤ 72	1,51 / 2,75*	1,57 / 2,88*	3,57 / 5,68*	10,00 / 10,00*
72 < s ≤ 76	1,40 / 2,58*	1,45 / 2,70*	3,18 / 5,34*	10,00 / 10,00*
76 < s ≤ 80	1,30 / 2,42*	1,34 / 2,53*	2,80 / 5,05*	10,00 / 10,00*

*) mit Schneelasterweiterung

Einsatzgrenzen für das AluPlus Aufdach-Montage-Set (Querformat) für TopSon F3-1Q Falz-Ziegel-Eindeckung

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]	DACHNEIGUNG (α)			
	15° ≤ α ≤ 30°	30° < α ≤ 45°	45° < α ≤ 60°	60° < α ≤ 75°
SPARREN-ABSTAND (s) [cm]				
72 ≤ s ≤ 76	1,86	1,96	4,66	10,00
76 < s ≤ 80	1,74	1,83	4,32	10,00

Einsatzgrenzen Aufdach-Montage-Sets Flachkollektor

Einsatzgrenzen für das AluPlus Aufdach-Montage-Set (Hochformat) für TopSon F3-1 / CFK-1 Schiefer-Eindeckung

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]		DACHNEIGUNG (α)			
		$15^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	$60^\circ < \alpha \leq 75^\circ$
SPARREN- ABSTAND (s) [cm]	$68 \leq s \leq 72$	2,41 / 4,23*	2,78 / 4,29*	4,90 / 5,68*	10,00 / 10,00*
	$72 < s \leq 76$	2,41 / 4,00*	2,62 / 4,05*	4,61 / 5,34*	10,00 / 10,00*
	$76 < s \leq 80$	2,41 / 3,79*	2,47 / 3,83*	4,35 / 5,05*	10,00 / 10,00*

*) mit Schneelasterweiterung

Einsatzgrenzen für das AluPlus Aufdach-Montage-Set (Querformat) für TopSon F3-1Q Schiefer-Eindeckung

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]		DACHNEIGUNG (α)			
		$15^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	$60^\circ < \alpha \leq 75^\circ$
SPARREN- ABSTAND (s) [cm]	$72 \leq s \leq 76$	4,79	4,85	8,70	10,00
	$76 < s \leq 80$	4,54	4,59	8,23	10,00

Einsatzgrenzen für das AluPlus Aufdach-Montage-Set (Hochformat) für TopSon F3-1 / CFK-1 Biber-Eindeckung

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]		DACHNEIGUNG (α)			
		$15^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	$60^\circ < \alpha \leq 75^\circ$
SPARREN- ABSTAND (s) [cm]	$68 \leq s \leq 72$	1,36 / 2,36*	1,39 / 2,43*	2,60 / 4,93*	10,00 / 10,00*
	$72 < s \leq 76$	1,26 / 2,22*	1,30 / 2,27*	2,36 / 4,61*	10,00 / 10,00*
	$76 < s \leq 80$	1,18 / 2,08*	1,21 / 2,14*	2,13 / 4,31*	10,00 / 10,00*

*) mit Schneelasterweiterung

Einsatzgrenzen für das AluPlus Aufdach-Montage-Set (Querformat) für TopSon F3-1Q Biber-Eindeckung

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]		DACHNEIGUNG (α)			
		$15^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	$60^\circ < \alpha \leq 75^\circ$
SPARREN- ABSTAND (s) [cm]	$72 \leq s \leq 76$	2,49	2,55	5,30	10,00
	$76 < s \leq 80$	2,34	2,40	4,97	10,00

Beispiel zur Überprüfung der Einsatzgrenzen der Montage-Sets

Beispiel: Ist das Montage-Set für meine Anwendung geeignet?

Vorgehen:

1. Installationsadresse und Objektdaten ermitteln:

Hier z.B.: Installationsort: 84048 Mainburg; Geländehöhe über NN: 422m; Schneelastzone 1a
 Objektdaten: 2 Stück F3-1 Kollektoren; Montageart: Aufdach Falz-Ziegel; Dachneigung: 35°; Sparrenabstand: 70cm

2. Wahl des richtigen AluPlus Aufdach-Montage-Sets

Hier: AluPlus Aufdach-Montage-Set (Hochformat) für zwei Kollektoren TopSon F3-1 / CFK-1: Art.-Nr.: 24 85 067

3. Schneelast am Boden anhand der Schneelastzone und der Geländehöhe über NN ermitteln:

GELÄNDEHÖHE ÜBER NN	ZONE 1 [kN/m ²]	ZONE 1a [kN/m ²]	ZONE 2 [kN/m ²]	ZONE 2a [kN/m ²]	ZONE 3 [kN/m ²]
0 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,85 / 1,30*	1,06	1,10 / 1,69*
100 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,85 / 1,30*	1,06	1,10 / 1,69*
200 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,85 / 1,30*	1,06	1,10 / 1,69*
300 m	0,65 / 1,00*	0,81	0,89 / 1,36*	1,11	1,29 / 1,97*
400 m	0,65 / 1,00*	0,81	1,21 / 1,86*	1,52	1,78 / 2,73*
500 m	0,84 / 1,28*	1,04	1,60 / 2,46*	2,01	2,37 / 3,64*
600 m	1,05 / 1,61*	1,32	2,06 / 3,16*	2,58	3,07 / 4,71*
700 m	1,30 / 2,00*	1,63	2,58 / 3,96*	3,23	3,86 / 5,93*
800 m	1,58 / 2,43*	1,98	3,17 / 4,86*	3,96	4,76 / 7,30*
900 m	1,89 / 2,90*	2,37	3,83 / 5,87*	4,78	5,76 / 8,83*
1000 m	2,24 / 3,43*	2,80	4,55 / 6,97*	5,68	6,86 / 10,51*

ERGEBNIS:
 Hier Schneelast am Boden **0,81 kN/m²**

*) erhöhte Werte für das norddeutsche Tiefland

4. Max. zulässige charakteristische Schneelast am Boden anhand Sparrenabstand und Dachneigung ermitteln:

MAX. ZULÄSSIGE SCHNEELAST AM BODEN [kN/m ²]	DACHNEIGUNG (α)				
	15° ≤ α ≤ 30°	30° < α ≤ 45°	45° < α ≤ 60°	60° < α ≤ 75°	
68 ≤ s ≤ 72	1,51 / 2,23*	1,57 / 2,88*	3,57 / 5,68*	10,00 / 10,00*	
SPARREN-ABSTAND (s) [cm]	72 < s ≤ 76	1,40 / 2,58*	1,45 / 2,70*	3,18 / 5,34*	10,00 / 10,00*
	76 < s ≤ 80	1,30 / 2,42*	1,34 / 2,53*	2,80 / 5,05*	10,00 / 10,00*

ERGEBNIS:
 Hier max. zulässige charakteristische Schneelast am Boden **1,57 kN/m²**

*) mit Schneelasterweiterung

ERGEBNIS:

Schneelast am Boden (3.) ist kleiner als die max. zulässige charakteristische Schneelast am Boden (4.): 0,81 kN/m² < 1,57 kN/m²
 Das Montage-Set ist für diesen Anwendungsfall verwendbar.

ANMERKUNGEN:

Gebäudehöhe < 25m, Montage nicht im Dachrandbereich, Dachform: Pult-, Sattel- oder Walmdächer gemäß DIN EN 1991-1-4.