

Nachweis – Drucklastprüfungen MegaSlate® II

Die 3S Solar Plus AG bestätigt hiermit, dass die MSII Standard, MSII Alpin und MSII Alpin + Montagesysteme gemäss dem Testvorgehen «10.16 Mechanische Belastbarkeit von Solarmodulen» der Norm IEC 61215: 2005 getestet wurden. Die Erfüllungskriterien nach Norm sind:

- Während des Tests wird kein Leitungsunterbrechungsfehler festgestellt
- Keine optische Beschädigung des Modules oder der UK
- Leistungsverlust im Modul kleiner als 5 %
- Keine Minderung des Isolationswiderstandes

Vor und nach dem Belastungstest wurden die Module zusätzlich mittels Elektrolumineszenz beurteilt.

Die Kategorisierung und Auslegung von Standard, Alpin und Alpin+ findet unter Berücksichtigung von Dachausführung, geografischer Lage, Wind- und Schneelast, sowie den lokalen Gegebenheiten statt.

Auf dem unteren Bild ist der Prüfaufbau für ein MS II zu erkennen:



Die Belastungstests wurden auf Basis eines MS II L Modules mit einer Grösse von 1300 x 875 mm und einer Überlappung von 50 mm durchgeführt.

Stufe 1: MS II Standard, Windgeschwindigkeit von 130 km/h, Lastdauer 1h, TÜV Zertifikat IEC 61215

- Sog- und Drucklast von 2'400 Pa (2.4 kN/m²), dies entspricht einer Windgeschwindigkeit von 130 km/h (+/- 800 Pa) mit einem Sicherheitsfaktor von 3 oder einer Last von 244 kg / Modul.
- ✓ Norm erfüllt. Das Modul hat keine Leistungsverluste, keine Beschädigungen, und keine Zellbrüche.

Stufe 2: MS II Standard, erhöhte Schneelast, Lastdauer 1h, TÜV Zertifikat IEC 61215

- Drucklast von 5'400 Pa (5.4 kN/m²), dies entspricht einer Last von 550 kg/ Modul.
- ✓ Norm erfüllt. Das Modul hat keine Leistungsverluste, keine Beschädigungen, und keine Zellbrüche.

Stufe 3: MS II Alpin, starke Schneelast, Lastdauer 1h, SUPSI Zertifikat Extended Mechanical Load Test

- Drucklast von 8'000 Pa (8 kN/m²), dies entspricht einer Last von 815 kg/ Modul.
- ✓ Norm erfüllt. Das Modul hat keine Leistungsverluste, keine Beschädigungen, und keine Zellbrüche.

Stufe 4: MS II Alpin+, SIA Norm Grenze, Lastdauer 4h, 3S Intern geprüft nach IEC 61215

- Drucklast von 20'000 Pa (20 kN/m²), dies entspricht einer Last von 2'038 kg / Modul.
- ✓ Norm erfüllt. Das Modul hat einen Leistungsverlust von 1.3 %, keine optische Beschädigung und minimale Zellbrüche.

Genauere Angaben zur Berechnung der Schneelasten im Auslegungsfall finden sich in der Norm SIA 261, für Satteldach und Pultdach ≤ 60° Neigung.

Leiter Technik

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Roman'.

Roman Polo

Entwicklungsingenieur und Prüfer

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Neil Rolfson'.

Neil Rolfson