

Sicherheitsqualifizierung für Front- und Backsheets – IEC 62788-2-1:2023-08

Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules
– Part 2-1: Polymeric materials – Frontsheet and backsheet – Safety requirements | Edition 1.0

Im September 2023 wurden die neuen Ausgaben der Normen IEC 61730-1 und -2 veröffentlicht. Diese behandeln die Sicherheitsanforderungen, die PV-Module bezüglich ihrer Konstruktion erfüllen müssen. Unter anderem geht es um die Vermeidung von Stromschlägen, Brandgefahren und Personenschäden aufgrund von mechanischen und umweltbedingten Belastungen.

Eine wesentliche Änderung in diesen neuen Ausgaben, ist die Aufnahme von Front- und Backsheets auf Komponentenebene. Für eine Modul-Zertifizierung ist es zukünftig notwendig, die verwendeten Front- und Backsheets nach dem Sicherheitsstandard IEC 62788-2-1:2023-08 zu qualifizieren.

IEC 62788-2-1:2023-08

Das Wichtigste in Kürze:

- Dieses Dokument enthält Definitionen von Front- und Backsheet-Konstruktionstypen und zugehörige Prüfanforderungen und zusätzliche Umweltbelastungstests, auf die sich IEC 61730-1 bezieht. Die Ausgliederung der Prüfungen auf Komponentenebene in dieses Dokument wurde in Betracht gezogen, um die Komplexität der Normreihe IEC 61730 zu begrenzen.

„Dieses Dokument behandelt die sicherheitsrelevanten Eigenschaften von Front- und Backsheets, wie sie von der IEC 61730 gefordert werden.“

- Dieses Dokument legt die Sicherheitsanforderungen für flexible polymere Front- und Backsheet -Konstruktionen fest, die für die Verwendung als zuverlässige Isolierung in Photovoltaik (PV)-Modulen vorgesehen sind. Die Festlegungen in diesem Dokument definieren die spezifischen Anforderungen an polymere Front- oder Backsheet-Konstruktionen auf Komponentenebene und umfassen die mechanische, elektrische, visuelle und thermische Charakterisierung in unbelichtetem Zustand und/oder nach Alterung.

„Für die Qualifizierung eines PV-Moduls nach IEC 61730-1 mit einem polymeren Front- oder Backsheet muss die Folie die Anforderungen in diesem Dokument für die angegebene Sicherheitsklasse des Moduls Sicherheitsklasse, Systemnennspannung und Modultemperatur erfüllen.“



Der Anwendungsbereich dieses Dokuments umfasst Module der Klasse II und der Klasse 0, wie in IEC 61730-1 definiert. Module der Klasse III fallen nicht in den Anwendungsbereich.

HERAUSFORDERUNGEN FÜR HERSTELLER

Eine Herausforderung bei der Prüfung von Front- und Backsheets nach IEC 62788-2-1:2023-08 stellt die teils lange Prüfdauer dar. Daher ist es für Hersteller von entscheidender Bedeutung, diesen neuen Standard zu verstehen, zu befolgen und in einer frühen Projektphase mit den Prüfungen der Front- und Backsheets zu beginnen. Im Folgenden sehen Sie einen Überblick über die erforderlichen Prüfungen. Bei zeitkritischen Prüfungen finden Sie zudem Informationen zur Prüfdauer.

IEC 62788-2-1:2023-08: PRÜFUNGEN IM ÜBERBLICK

FBST	No.	FBST 07 Damp heat: 1 000 h	FBST 08 UV: 4 000 h: sun-facing side 2 000 h: air-side backsheet
FBST	01	Visual Inspection	
FBST	02	Tensile properties	
FBST	03	Breakdown voltage	

FBST	04	Distance through insulation	
------	----	-----------------------------	--

FBST	05	Material group (CTI)	
------	----	----------------------	--

FBST	No.	FBST 06 Thermal endurance	
		TI or RTE (RTI): min. 5000h	Thermal failsafe: 2000h
FBST	02	Tensile properties	
FBST	03	Breakdown voltage	—

SPRECHEN SIE UNS AN!

Die Prüflabore des TÜV Rheinland sind für die Durchführung von Prüfungen nach dem neuen Standard qualifiziert und bieten Zertifizierungsdienste nach der neuesten Ausgabe der IEC 62788-2-1:2023-08 an.

Wir stehen Ihnen gerne für Fragen, die Ausarbeitung eines individuellen Prüfplans und die Erstellung eines Angebots zur Verfügung.

JETZT KONTAKTIEREN 