



Datenblatt

Vorrichtung für die Stoßprüfung

Vorrichtung für die Stoßprüfung nach EN 61730-2



Diese Anlage ermöglicht die Stoßprüfung von Solarmodulen entsprechend der vorgenannten Norm. Es wird vorausgesetzt, dass die Module auf einem Transportwagen senkrecht stehend befestigt sind und dieser Wagen über geeignete Stellen zur Fixierung am Rahmen der Prüfeinrichtung verfügt.

Der Prüfstand besteht aus folgenden Komponenten:

1.) Gestell (auf dem Boden feststehend und Wandverankerung der oberen Träger)

Hauptabmessungen in Anlehnung an die oben genannte Norm. Die Befestigung erfolgt ausschließlich durch Verankerung der senkrechten Stützen (an denen auch der Modulaufnahmegewagen befestigt wird) auf dem Fußboden und Verankerung der oberen Träger, welche das Trägersystem (s. Pkt. 2) aufnehmen, an der Wand. Die Befestigung erfolgt mit Verbundankern. Das erforderliche Montagematerial ist im Lieferumfang enthalten. Am Gestell sind vier Schnellspanner montiert, welche am oberen bzw. unteren waagerechten Profil des Wagens greifen. Diese Anordnung setzt voraus, daß für Prüflinge mit geringerer Höhe die gleichen Wagen verwendet werden. Der Transportwagen ist so vor dem Gestell zu positionieren, dass die geplante Einschlagstelle sich etwa in dessen Mitte befindet.

2.) Trägersystem mit Führungen und Hubeinrichtungen

Um zu ermöglichen, dass der Wagen mit den Prüflingen einfach in die Prüfposition gebracht werden kann, ist es notwendig, den Aufprallkörper mit seinen Komponenten seitlich aus dem vom Transportwagen zu befahrenden Bereich herauszubewegen. Die Unterbringung dieser Komponenten erfolgt an zwei waagerechten Trägern, welche sich in ca. 4,1m Höhe befinden. Der erste Träger nimmt die Seilwinde für den Aufprallkörper auf. Damit ist es möglich, den Aufprallkörper mit normgerechten Abstand vor dem Testobjekt in der gewünschten Höhe zu positionieren. Der zweite Träger ist mit ca. 2m Abstand montiert und nimmt die Seilwinde zur

Auslenkung des Aufprallkörpers auf. Die Aufnahmevorrichtungen an beiden Trägern sind mechanisch gekoppelt und verfahren synchron. Die Länge der Träger entspricht dem Abstand der vorhandenen Stahlprofile von ca. 3m.

3.) Aufprallkörper mit Auslösevorrichtung

Der Aufprallkörper entspricht der Darstellung in Abb. 4 der oben genannten Prüfvorschrift. Zur visuellen Kontrolle der Einschlaghöhe ist die Schwerpunktebene markiert. Abweichend von der Darstellung ist die Aufhängung mit einer geschlossenen Öse ausgestattet, um Abstürze des Aufprallkörpers zu vermeiden. Die Verbindung mit der auslenkenden Seilwinde erfolgt mit einer Vorrichtung, die von einem Handgriff aus über einen Bowdenzug bedient wird. Durch einfaches Drücken wird der Aufprallkörper gelassen. Es sind Anzeigen für die Positionen beider Seilwinden vorhanden, so dass die korrekte Auslenkung anhand einer Tabelle eingestellt werden kann. Diese Tabelle wird von uns bei der Inbetriebnahme erstellt und dem Betreiber zur Verfügung gestellt.

Hinweise:

Die Installation erfordert eine Raumhöhe von mindestens 4,5m.

Es wird davon ausgegangen, dass Verankerungsbohrungen in Wand und Fußboden durch uns eingebracht werden dürfen. Kosten für eine Einbringung durch den Auftraggeber oder Dritte sind nicht enthalten und werden nicht übernommen.

Beide Seilzüge sind als Elektrozüge vorgesehen, die Bedienung der E-Antriebe sowie die Höhenanzeigen befinden sich zentral an der Wand.

Der ursprünglich besprochenen Aufbau (hochziehen des Aufprallkörpers zum Prüflingswechsel) wurde zugunsten der Arbeitssicherheit durch eine seitliche Verfahrensmöglichkeit bis neben den Prüfling ersetzt.

Die Einschlagenergie der dritten Teststufe (Auslenkung bis zu einem horizontalen Abstand von 1220mm) ist unserer Meinung nach von der aktuellen Seillänge abhängig, da diese von der Fallhöhe abhängt und diese wiederum von der Seillänge beeinflusst wird.