

Anwendungsbeispiel

Halter für Solarpanel



Bild 1 Solarpanel und Halter

Die Firma [Nexus s.r.l.](#) wurde im Jahre 2006 in Italien gegründet. Nexus produziert unter anderem photovoltaische Produkte, zum Beispiel das Ankersystem für Solarstromanlagen wie in Bild 1 gezeigt. Heutzutage verkauft Nexus seine Produkte in mehr als 25 Ländern. Aus diesem Grund, ging man eine Zusammenarbeit mit der Firma Cabur ein, die die Nexus-Produkte vertreibt.

Zur Herstellung der Halterungen für die photovoltaischen Solarstromanlagen (siehe Bild 1) wird der mit 30 % Glasfasern verstärkte und wärmestabilisierte Polyamid 6-Typ Durethan BKV 30 H2.0 verwendet. In dieser Anwendung wurden drei Metallteile durch ein Teil des LANXESS Kunststoffes ersetzt. Das Anforderungsprofil an den Werkstoff sieht folgendermaßen aus:

- Temperaturbeständig in einem Bereich von - 30 °C bis + 80 °C
- Chemikalienbeständig gegen alkalische Lösungen
- UV-beständig
- Gute mechanische Eigenschaften

Ein großer Vorteil des Einsatzes von Kunststoff, insbesondere auf Metalldächern von Industrieanlagen, ist das Verhindern von galvanischen Prozessen, Rostbildung und Kriechströmen. Das Polyamid isoliert das Dach vom Solarpanel und verhindert so

Produkttyp: Durethan® BKV 30 H2.0

Kunde: Nexus s.r.l., Italien

Vertrieb: Cabur s.r.l., Italien

unerwünschte elektrochemische Reaktionen. Dadurch können die Panels selbst in warmer feuchter und salziger Meeresluft eingesetzt werden.

Im Bezug auf die mechanischen Eigenschaften spielen vor allem hohe Windgeschwindigkeiten, die auf die Module einwirken können, eine wichtige Rolle. Bei der Frage, ob die Halterungen den dabei auftretenden Kräften standhalten, hat LANXESS die Firma Nexus mit FEM-Berechnungen unterstützt: Im Falle eines Hurricanes (Windgeschwindigkeit 130 km/h) muss mit einer maximalen Windlast (Druck/Sog) von ca. 8 mbar gerechnet werden. Die Teile versagten in der Simulation auch dann nicht, als fast die doppelte Sogwirkung zugrunde gelegt wurde.

In praktischen Prüfungen des European Quality Institute in Fabriano und des TÜV Rheinland Italia hat sich bestätigt, dass die Befestigungen aus dem LANXESS Kunststoff sowohl im Neuzustand, als auch nach UV-Belichtung sicher und zuverlässig funktionieren.

Für die Monteure bietet die Kunststofflösung neben der besonderen Konstruktion den Vorteil des geringen Gewichts. Auch die Endkunden haben Grund zur Freude: gegenüber herkömmlichen Befestigungsmethoden bieten die Kunststoffhalter auch einen Kostenvorteil.

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Versuchsprodukte (Typbezeichnung beginnend z. B. mit DP, TP, KL oder KU):

Es handelt sich um Verkaufsprodukte im Versuchsstadium (Versuchsprodukte), deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Endgültige Aussagen über Typkonformität, Verarbeitungsfähigkeit, Langzeiterprobung unter verschiedenen Bedingungen oder sonstige produktions- und anwendungstechnische Parameter können daher nicht gemacht werden. Eine endgültige Aussage über das Produktverhalten bei Einsatz und Verarbeitung kann nicht getroffen werden. Jegliche Verwendung des Versuchsprodukts erfolgt außerhalb unserer Verantwortung. Die Vermarktung und dauerhafte Belieferung mit diesem Material ist nicht gewährleistet und kann jederzeit eingestellt werden.