

Anwendungsbeispiel

Durethan® DP 2802/30 für Waschmaschinen

PA 66, Spritzgießtyp, 30 % Glasfasern, halogenfrei, GWIT 775 °C



Bild 1 Elektronikgehäuse für Waschmaschinenblenden aus Durethan DP 2802/30

Kunststoffe, die im Bereich spannungsführender Teile in unbeaufsichtigten Haushaltsgeräten wie Kühlschränken, Wasch- oder Spülmaschinen zum Einsatz kommen, müssen die jüngst verschärfte Hausgerätenorm IEC 60335-1 erfüllen. Sobald die Stromstärke 0,2 Ampere überschreitet, muss neben einem GWFI (glow wire flammability index) von 850 °C zusätzlich ein GWIT (glow wire ignition temperature) von 775 °C für alle Isolierstoffe erzielt werden. Dies ist für die meisten Polyamid-Einstellungen eine hohe Hürde. LANXESS hat verschiedene Durethan-Typen entwickelt, die der erweiterten Hausgerätenorm entsprechen. Mit Durethan DP 2802/30 und Durethan DP 2801 stehen beispielsweise zwei PA 66-Varianten zur Verfügung, die nicht nur die Norm erfüllen, sondern zusätzlich halogenfrei sind. Damit werden sie den aktuellen Bestrebungen zur Verwendung von halogenfreien Kunststoffen in Elektro- und Elektronikgeräten gerecht.

Zum Einsatz kommen die beiden Werkstoffe bereits in verschiedenen Elektronikgehäusen für Waschmaschinenblenden, die Gorenje d.d., ein führender europäischer Hersteller von Haushaltsgeräten mit Sitz im slowenischen Velenje, produziert. Diese Anwendungen erfüllen die o.g. Hausgerätenorm IEC 60335-1.

Durethan DP 2802/30 enthält 30 Prozent Glasfasern, Durethan DP 2801 ist unverstärkt. Beide Werkstoffe erreichen einen GWIT von 775 °C bereits bei einer Prüfkörperdicke von 0,75 mm. Die Glühdrahtprüfung zur Ermittlung des GWFI (glow-wire flammability index) wird mit der maximalen Temperatur von 960 °C erfüllt. Das Flammenschutzpaket beider Materialien ist halogen- und phosphorfrei. Die Kriechstromfestigkeit beider Materialien erreicht mit 600 Volt (CTI A) einen optimalen Wert. Das Risiko von Gerätedefekten und Kurzschlüssen durch Kriechströme ist damit äußerst gering.

Auch entsprechende PA 6-Varianten werden von LANXESS angeboten: DP 1852/30 enthält 30 Prozent Glasfasern und ist ein V-0 Produkt. Der GWIT von 775 °C wird bei 0,75 mm erreicht, bei dickeren Wandstärken ist ein GWIT von 800 °C gelistet. Das Flammenschutzmittelsystem des DP 1852/30 ist halogenhaltig. Durethan DP 1803/10 ist ein halogenfreier V-2 Typ auf Basis eines mineralischen Flammenschutzmittels, der ebenfalls ein GWIT von 775 °C in allen gängigen Wandstärken gelistet hat. Zusätzlich erreicht dieses Produkt eine Kriechstromfestigkeit von 600 Volt, einen HWI von 2 und einen HAI von 0. Durethan DP 1803/10 ist somit im Bereich der Isolationsmaterialien nach UL 508 einsetzbar.

Durethan® ist eine eingetragene Marke der Lanxess Deutschland GmbH

Haftungsklausel für Versuchsprodukte

Es handelt sich um ein Verkaufsprodukt im Versuchsstadium (Versuchsprodukt), dessen Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Endgültige Aussagen über Typkonformität, Verarbeitungsfähigkeit, Langzeiterprobung unter verschiedenen Bedingungen o. ä. 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. Der Verkauf unserer Produkte und unsere Beratung erfolgen nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

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 Produkten erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte und unsere Beratung erfolgen nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

