

## Anwendungsbeispiel

### Durethan® DP 2802/30 für Küchenmaschinen

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



Quirleinsatz 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 nun verschiedene Durethan-Typen entwickelt, die der erweiterten Hausgerätenorm entsprechen: Sowohl das mit 30 % Glasfasern verstärkte DP 2802/30 als auch das unverstärkte DP 2801 erfüllen die IEC 60335-1. Die beiden PA 66-Varianten erreichen den vorgeschriebenen GWFI-Wert von mindestens 850 °C und den GWIT-Wert von mindestens 775 °C. Die Flammschutzrüstung beider Polyamide ist nicht nur halogen-, sondern auch phosphorfrei. Die Kriechstromfestigkeit (CTI A) beider Materialien erreicht mit 600 Volt einen optimalen Wert.

Ein Anwendungsgebiet für diese beiden Durethan-Typen sind Elektrokleingeräte im Haushalt. Zum Beispiel wird der Quirleinsatz einer Küchenmaschine der BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH aus Durethan DP 2802/30 hergestellt. Ausschlaggebend für die Materialauswahl waren dabei der

GWFI-Wert von 960 °C und der GWIT-Wert von 775 °C. Weiterhin war eine V-2 Klassifizierung nach UL 94 und die Halogenfreiheit gefordert.

Großer Wert wurde auf eine gute Fließfähigkeit gelegt, damit die Formteile in kurzen Zykluszeiten und in dünnen Wanddicken spritzgegossen werden können. Neben den hervorragenden mechanischen und rheologischen Eigenschaften zeigte sich als entscheidenden Vorteil die hohe Abriebfestigkeit von Durethan DP 2802/30.

Entscheidend bei der Konstruktion des Formteiles war der Dreifachguss im Zahnkranz, um eine optimierte Rundform dieses Zahnkranzes zu erreichen.

Auch entsprechende Polyamid 6-Varianten werden von LANXESS angeboten:

Durethan 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 größeren Wanddicken ist sogar ein GWIT von 800 °C gelistet. Das Flammenschutzmittelsystem des Durethan DP 1852/30 ist halogenhaltig.

Durethan DP 1803/10 ist ein glasfaserverstärkter, halogenfreier V-2 Typ auf Basis eines mineralischen Flammenschutzmittels, der ebenfalls ein GWIT von 775 °C in allen gängigen Wanddicken 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.

Die angegebenen Werte wurden, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, an genormten Prüfkörpern bei Raumtemperatur ermittelt. Die Angaben sind als Richtwerte anzusehen, nicht aber als verbindliche Mindestwerte. Bitte beachten Sie, dass die Eigenschaften durch die Werkzeuggestaltung, die Verarbeitungsbedingungen und durch die Einfärbung unter Umständen erheblich beeinflusst werden können.

Der Verkauf unserer Produkte und unsere Beratung erfolgen nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

