

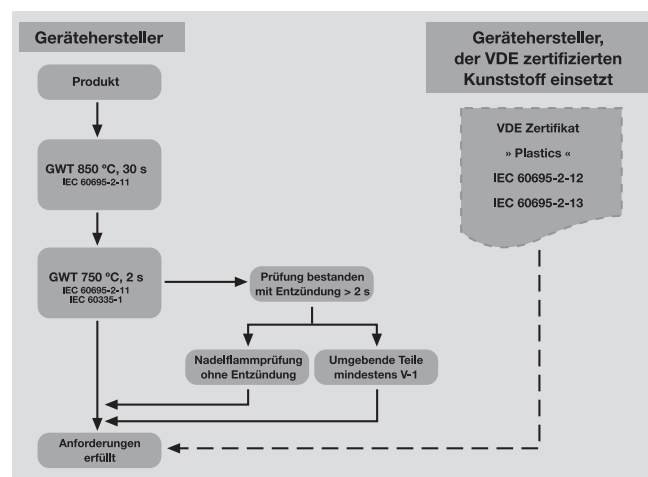
VDE-Zertifizierung von Kunststoffmaterialien (VDE-PMC)

Das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut reagiert auf die verschärften Anforderungen zur Entflammbarkeit und Entzündbarkeit von Kunststoffmaterialien nach der „Haushaltsgerätenorm“ EN 60335-1 und bietet den Herstellern von Kunststoffmaterialien die Zertifizierung ihrer Granulate an, damit die Verarbeiter bereits bei der Auswahl der Kunststoffe sicher sein können, dass diese die neuen Anforderungen der EN 60335-1 erfüllen.

Das Ziel der Neufassung der EN ist die Erhöhung der Sicherheit von unbeaufsichtigt betriebenen Geräten wie z. B. Waschmaschinen oder Wäschetrocknern.

Bei der Neuausgabe der EN 60335-1 wurde daher ein besonders Augenmerk auf die Brandsicherheit der elektrischen Geräte gelegt, was sich durch erhöhte Anforderungen an die Feuerbeständigkeit isolierender Kunststoffe (Kontaktträger Teile/Isolationen für elektrische Verbindungen mit stromführenden Teilen und einem Nennstrom $I > 0,2$ A) bei der Glühdrahtprüfung widerspiegelt, d. h. neben der Entflammbarkeit wird jetzt auch die Entzündbarkeit der verwendeten Kunststoffe geprüft.

Bild 1:
Zertifizierungsmöglichkeiten



Darüber hinaus wurde aber auch die Prüfphilosophie geändert. Während in der Vergangenheit der Schwerpunkt auf der Prüfung am Kunststoffmaterial des Fertigteils lag, wird jetzt die Prüfung an Prüfplatten favorisiert.

Damit steht es dem Geräte-/Komponentenhersteller jetzt offen, die Glühdrahtprüfung alternativ an Prüfplatten (60 mm x 60 mm) mit verschiedenen

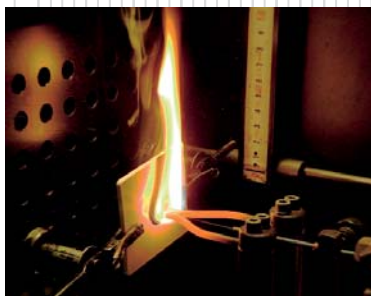
bevorzugten Dicken von 0,75 mm, 1,5 mm und 3,0 mm durchführen zu lassen, um die verschärften Anforderungen an die Glühdrahtprüfung nachzuweisen.



Die Änderung der Prüfphilosophie hat das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut aufgegriffen und bietet die Prüfung und Zertifizierung der Kunststoffmaterialien (Granulate) dem Hersteller der Kunststoffmaterialien an. Damit wird erreicht, dass bereits bei der Entwicklung und Herstellung der Kunststoffmaterialien die verschärften Anforderungen der EN 60335-1 berücksichtigt werden können.

Der Vorteil für den Hersteller der Kunststoffmaterialien ist, dass dieser die spätere Einhaltung der verschärften Anforderungen der EN 60335-1 gewährleisten kann und somit nachträgliche Materialänderungen weitestgehend verhindert.

Bild 2:
Glühdrahtprüfung
an der Prüfplatte



Der Anwender (Geräte-/Komponentenhersteller) der Kunststoffmaterialien kann aus einem Angebot von zertifizierten Kunststoffmaterialien auswählen und hat die Sicherheit, die verschärften Anforderungen der EN 60335-1 – bei korrekter Verarbeitung – einzuhalten.

Zusätzlich vereinfacht sich der spätere Prüfprozess beim zu zertifizierenden Haushaltsgerät, denn das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut verzichtet bei seinen Prüfungen auf die Durchführung von Glühdrahtprüfungen nach EN 60335-1, wenn VDE zertifizierte Kunststoffe eingesetzt wurden.

Zur Durchführung der Zertifizierung von Kunststoffmaterialien werden vom VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut nach einer Fertigungsstätten-Auditierung, wobei bestehende QM Zertifizierungen berücksichtigt werden, Glühdrahtprüfungen entsprechend EN 60335-1 an Prüfplatten durchgeführt. Dies sind im Einzelnen:

GWFI 850

Glühdrahtentflammbarkeitszahl
(Glow-Wire Flammability Index)
nach DIN EN 60695-2-12

bei 850°C und 30s Prüfdauer,
mit folgenden Anforderungen:

- keine Entzündung des Prüflings, oder Verlöschen von Flammen oder Glühvorgängen innerhalb 30s nach entfernen des Glühdrahts
- keine Entzündung der Unterlage aus Seidenpapier

GWIT 775

Glühdrahtentzündungstemperatur
(Glow-Wire Ignition Temperature)
nach DIN EN 60695-2-13

bei 750°C und 30s Prüfdauer,
mit folgenden Anforderungen:

- keine Entzündung des Prüflings, oder Verlöschen von sichtbaren Flammen innerhalb 5s

Damit später alle Einsatzgebiete der Kunststoffmaterialien gewährleistet sind, werden diese Prüfungen an Prüfplatten verschiedener bevorzugter Dicken sowie verschiedener Farben durchgeführt. Bevorzugte Werte für die Dicke sind 0,75 mm, 1,5 mm und 3,0 mm. Um zum Beispiel eine Farbpalette abzudecken, sind Prüfungen an naturfarbenen, weißen, schwarzen und bunt eingefärbten (eine Buntfarbe) Prüfplatten erforderlich.

Darüber hinaus können wir auch die Zertifizierung Ihrer Kunststoffmaterialien für die Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI sowie der Wärmebeständigkeit (Temperatur der Kugeldruckprüfung) anbieten.

Durch regelmäßige Qualitäts-Prüfungen der Kunststoffmaterialien durch den Hersteller sowie jährliche Fertigungsstättenüberprüfungen und Materialprüfungen durch das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut ist eine Einhaltung der Anforderungen an die Kunststoffmaterialien gewährleistet.

Die sorgfältige Materialwahl ist also der Schlüssel zum zukünftigen Erfolg. VDE zertifizierte Kunststoffmaterialien helfen die Materialauswahl zu vereinfachen.

Die zertifizierten Materialien sind im VDE Online-Katalog geprüfter Produkte (Suchbegriff Materialprüfung) http://www.vde-institut.com/VDE_PI/Zertifizierungsregister einzusehen.

Ihre Ansprechpartner:

Kundenservice:

Giuseppe Messinese

Tel.: +49 69-8306-786

Giuseppe.Messinese@vde.com

Prüftechnik:

Rolf Sievers

Tel.: +49 69-8306-427

Rolf.Sievers@vde.com

VDE

**Prüf- und Zertifizierungs-
institut GmbH**

Merianstr. 28

63069 Offenbach

Tel. +49 69 8306-0

Fax +49 69 8306-555

www.vde.com