

VESTAKEEP® Polymere für Filamente

PEEK—Polyetheretherketon-Formmassen

Mit den Polyetheretherketon-Formmassen VESTAKEEP® (PEEK) hat Evonik seine Technologieführerschaft im Sektor der Hochleistungskunststoffe weiter ausgebaut. VESTAKEEP® Formmassen eignen sich vor allem für Anwendungen, in denen extreme mechanische, thermische und chemische Anforderungen verkräftet werden müssen.

VESTAKEEP® Formmassen zeichnen sich durch folgende Werkstoffeigenschaften besonders aus:

- sehr hohe Wärmeformbeständigkeit
- hohe Steifigkeit
- geringe Wasseraufnahme und dadurch
- hohe Maßhaltigkeit
- hohe Härte
- gute Festigkeit
- sehr gutes Gleitreibungsverhalten, sehr geringer Abrieb
- gute elektrische Eigenschaften
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- sehr gute Hydrolysestabilität
- gute Verarbeitbarkeit
- keine Neigung zu Spannungsrissen

Monofilamente und Fasern aus VESTAKEEP® zeigen insbesondere

- sehr hohe Zähigkeit
- exzellente Abriebbeständigkeit
- hohe Temperaturbeständigkeit.

Temperaturbeständigkeit

Monofilamente aus VESTAKEEP® können, verwoben zum Gewebe, in speziellen Laufbändern zum Trocknen oder zur Hitzebehandlung von Produkten genutzt werden, bei denen diese kontinuierlich an deren Oberfläche gefördert werden. Die Produktion von Faservliesen, Trocknung von Textilien, Lebensmittelverarbeitung und der Pulvertransport sind bekannte Anwendungen für PEEK.



Hochdruckentwässerung

Zu Multilayern verwobene Monofilamente aus PEEK widerstehen der Druckentwässerung chemischer Schlämme oder der Verdichtung von Faserplatten durch Hitze. Sie werden sowohl bei der Luftfiltration (Heißgas) als auch als rückstellfähiger Belag oder als Hochtemperatur-Decklage einer konventionellen Filzoberfläche eingesetzt, um Brände durch Reibung zu vermeiden.

Schutz elektrischer Kabel

Litzen aus VESTAKEEP® schützen elektrische Kabel vor Beschädigung durch Abschürfung, insbesondere bei extremen Temperaturen, wie auch in speziellen Bereichen bei Automobil- und Nuklearinstallationen. Die VESTAKEEP® Monofilamente schützen sowohl innen liegende Kabel als auch Bündel gegen mechanische Einflüsse, sogar bei hohen Temperaturen.

Gute Rückstellfähigkeit

Borsten aus VESTAKEEP® haben eine gute Rückstell- und Funktionsfähigkeit in heißer oder chemisch aggressiver Umgebung, wobei sie ihre Steifigkeit im Vergleich zu anderen Materialien besonders im Bereich zwischen 100 und 150 °C behalten.

Wichtige Eigenschaften von VESTAKEEP® für Filamente

Eigenschaft	Test- methode	Einheit	2000G 2000G schwarz*	L4000G
Volumenfließrate (MVR) 380 °C/5 kg	ISO 1133	cm ³ /10 min	70	11
Schmelzbereich DSC 2. Aufheizen	ISO 11357	°C	ca. 340	ca. 340
Wasserabsorption Sättigung 23 °C	ISO 62	%	0,5	0,5
VICAT-Erweichungstemperatur Methode A 10 N Methode B 50 N	ISO 306	°C	335 310	335 305
Zugversuch Streckspannung Streckdehnung Bruchdehnung	ISO 527	MPa % %	100 5 30	96 5 30
Zugmodul	ISO 527	MPa	3700	3500
CHARPY- Schlagzähigkeit 23 °C -30 °C	ISO 179/1eU	kJ/m ² kJ/m ²	N N	N N
CHARPY-Kerb- schlagzähigkeit 23 °C -30 °C	ISO 179/1eA	kJ/m ² kJ/m ²	6 C 7 C	7 C 6 C

N = kein Bruch

C = vollständiger Bruch

* Pigmentierung kann die Eigenschaften verändern.

Weitere Informationen erhalten Sie von

Paul-Ludwig Waterkamp
Tel.: +49 2365 49-6734
paul-ludwig.waterkamp@evonik.com

® = eingetragene Marke

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Evonik Degussa GmbH High Performance Polymers 45764 Marl
TEL.. +49 2365 49-9878 FAX +49 2365 49-5992 www.vestakeep.de

