

Product Information

VESTAKEEP® M4P

Unverstärktes, hochviskoses Polyetheretherketon Pulver für medizinische Anwendungen

VESTAKEEP M4P ist ein hochviskoses, unverstärktes Polyetheretherketon (PEEK) in Pulverform, welches für medizinische Anwendungen mit einem zeitlich begrenzten Körperkontakt (bis zu 180 Tage) entwickelt wurde.

Das teilkristalline Polymer weist eine überragende thermische Beständigkeit und Chemikalienbeständigkeit auf. VESTAKEEP M4P ist schwer entflammbar.

VESTAKEEP M4P wird als Pulver in Kartonagen mit feuchtigkeitsdichten Polyethylen-Inlinern geliefert.

Allgemeine Informationen zur Verarbeitung von VESTAKEEP M4P können der Broschüre „VESTAKEEP Polyetheretherketon Pulver“ entnommen werden.

VESTAKEEP M4P erfüllt die folgenden Anforderungen für medizinische

Anwendungen:

Biocompatibility Test :

- United States Pharmacopoeia Testing : <87> "Biological Reactivity Testing In Vitro"
- Cytotoxicity Test: L929 MEM Elution, entspricht ISO 10993-5 (37°C/24h)

Granulate, hergestellt aus VESTAKEEP M4P erfüllen die folgenden Anforderungen:

United States Pharmacopoeia Testing: <88> "Biological Reactivity Testing In Vivo" Class

VI:

- Acute Systemic Toxicity Test: 4 verschiedene Extraktionsmedien (70°C/24h)
- Irritation Test – Intracutaneous Injection Test: 4 verschiedene Extraktionsmedien (70°C/24h)
- Implantation Test: In Vivo-Implantation Test: intramuskulär, 7 Tage

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte unter evonik-hp@evonik.com.

Pulvereigenschaften

Eigenschaften	Prüfnorm		Einheit	VESTAKEEP M4P
	international	national		
Schüttdichte	ISO 60	DIN EN ISO 60	g/dm ³	ca. 220
Mittlere Korngröße	d 50	Malvern Mastersizer	µm	ca. 550

Anwendungstechnische Eigenschaften

Eigenschaften	Prüfnorm		Einheit	VESTAKEEP M4P
	international	national		
Dichte	23 °C	ISO 1183	g/cm ³	1,30
Zugversuch		ISO 527-1		
Streckspannung		ISO 527-2	MPa	96
Streckdehnung			%	5
Bruchdehnung			%	30
Zug-Modul		ISO 527-1 ISO 527-2	MPa	3500
CHARPY-Schlagzähigkeit		ISO 179/1eU		
23 °C			kJ/m ²	N ¹⁾
-30 °C			kJ/m ²	N ¹⁾
CHARPY-Kerbschlagzähigkeit		ISO 179/1eA		
23 °C			kJ/m ²	7 C ¹⁾
-30 °C			kJ/m ²	6 C ¹⁾
Formbeständigkeit in der Wärme		ISO 75-1		
Verfahren A	1,8 MPa	ISO 75-2	°C	150
Verfahren B	0,45 MPa		°C	205
Vicat-Erweichungstemperatur		ISO 306		
Verfahren A	10 N		°C	335
Verfahren B	50 N		°C	305
Schmelzbereich		ISO 11357		
DSC	2. Aufheizen		°C	ca. 340
Volumenfließrate (MVR)	380 °C/ 5 kg	ISO 1133	cm ³ /10 min	11
	380 °C/10 kg		cm ³ /10 min	35
Brennbarkeit nach UL94	3,2 mm	IEC 60695	UL94	V-0

Durch Farbmittel können die Eigenschaftswerte verändert werden.

¹⁾ C = vollständiger Bruch, einschließlich Scharnierbruch
N = kein Bruch

® = 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.