

VESTAMID® Terra für Filamente



Evonik hat seine VESTAMID® Familie mit VESTAMID® Terra um eine Gruppe neuer Polyamide ergänzt, deren Monomere ganz oder teilweise auf nachwachsenden Rohstoffen basieren.

- VESTAMID® Terra DS und
- VESTAMID® Terra HS

VESTAMID® Terra DS, 100 % aus der Natur

VESTAMID® Terra DS basiert auf Polyamid 1010 und stellt das Polykondensationsprodukt aus 1,10-Decamethylendiamin (D) und 1,10-Decandisäure (Sebazinsäure – S) dar. Da beide Monomere aus Rizinusöl gewonnen werden, ist VESTAMID® Terra DS ein zu 100 % auf natürlichen Ressourcen basierendes Material.

Technisch besetzt VESTAMID® Terra DS eine Position zwischen den hochleistungsfähigen langkettigen Polyamiden wie PA 12 und PA 1212 und den Standardpolyamiden PA 6 und PA 66 mit kürzerer Kettenlänge.

VESTAMID® Terra DS ist semikristallin. Dies ist der Grund für die hohe mechanische Festigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Es nimmt nur wenig Wasser auf und zeigt daher bei wechselnder Umgebungsfeuchte kaum Unterschiede in den mechanischen Eigenschaften sowie eine hohe Dimensionsstabilität.

Die hohe Schmelztemperatur von Formmassen aus VESTAMID® Terra DS resultiert in einer hohen Wärmeformbeständigkeit, die für bestimmte Anwendungen von Vorteil sein kann.

Aufgrund seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften sowie des pflanzlichen Ursprungs der Monomere stellt VESTAMID® Terra DS eine

interessante Ergänzung zu herkömmlichen längerkettigen Polyamiden dar und entspricht damit der zunehmenden Nachfrage nach Werkstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen.

VESTAMID® Terra HS, teilweise auf nachwachsenden Rohstoffen basierend

VESTAMID® Terra HS basiert auf Polyamid 610. PA 610 ist das Polykondensationsprodukt aus 1,6-Hexamethylendiamin (H) und 1,10-Decandisäure (Sebazinsäure – S). Da Sebazinsäure aus Rizinusöl gewonnen wird, ist VESTAMID® Terra HS ein teilweise auf natürlichen Ressourcen basierendes Material.

Technisch besetzt VESTAMID® Terra HS eine Position zwischen dem hochleistungsfähigen Polyamid 612 und den Standardpolyamiden PA 6 und PA 66.

Wie VESTAMID® Terra DS ist auch VESTAMID® Terra HS semikristallin und zeigt daher eine hohe mechanische Festigkeit und Chemikalienbeständigkeit.

Aufgrund seiner höheren Schmelztemperatur besitzt VESTAMID® Terra HS eine höhere Wärmeformbeständigkeit als VESTAMID® Terra DS.

Wichtige Eigenschaften von VESTAMID® Terra

Eigenschaften	Testmethode	Einheit	Terra DS16	Terra HS16	Terra HS18	Terra HS22
Viskositätszahl	ISO 307	cm ³ /g	160	160	180	220
Schmelztemperatur	ISO 11357	°C	200	222	222	222
Glasübergangstemp.		°C	37	48	48	48
Wasserabsorption, Sättigung	23 °C Evonik	%	1,8	3,3	3,3	3,3
VICAT Erweichgstemp. Verfahren B	50 N ISO 306	°C	171	196	196	196
Zugversuch	ISO 527					
Streckspannung		MPa	54	61	61	61
Streckdehnung		%	5	5	5	5
Bruchdehnung		%	> 50	> 50	> 50	> 50
Zugmodul	ISO 527	MPa	1700	2100	2100	2100
CHARPY Schlagzähigkeit	ISO 179/1eU					
23 °C		kJ/m ²	N	N	N	N
-40 °C		kJ/m ²	N	N	N	N
CHARPY Kerbschlagzähigkeit	ISO 179/1eA					
23 °C		kJ/m ²	7 C	6 C	7 C	7 C
-40 °C		kJ/m ²	7 C	6 C	6 C	6 C

N = kein Bruch

C = vollständiger Bruch

Weitere Informationen erhalten Sie von

Uwe Kannengießer

Tel.: +49 2365 49-4958

uwe.kannengiesser@evonik.com

VESTAMID® Terra ist eine Marke der Evonik Degussa GmbH

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 Resource Efficiency GmbH

High Performance Polymers, 45764 Marl

Phone +49 2365 49-9227, E-mail evonik-hp@evonik.com

www.vestamid-terra.de