

VESTAMID® *Terra*

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-Decamethyldiamin (D) und 1,10-Decandisäure (Sebazinsäure – S) dar. Da beide Monomere aus Rhizinusöl 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.

Trotz seiner Kristallinität lassen sich mit VESTAMID® *Terra* DS im Vergleich zu anderen semikristallinen Polyamiden Folien mit guter Transparenz herstellen.

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 langkettigen 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-Hexamethyldiamin (H) und 1,10-Decandisäure (Sebazinsäure – S). Da Sebazinsäure aus Rhizinusöl 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 DS

Eigenschaft	Testmethode	Einheit	mittelviskos	hochviskos	30 % GF
Lösungviskosität (rel.)			1,9	2,1	1,9
Schmelztemperatur	ISO 11357	°C	206	206	206
Glasübergangstemperatur		°C	37	37	37
Wasserabsorption bei RT	Evonik	%	2	2	1,4
VICAT Erweichungstemp. Verfahren B 50 N	ISO 306	°C	171	171	196
Zugversuch	ISO 527				
Streckspannung		MPa	54	54	136
Streckdehnung		%	5	5	4
Bruchdehnung		%	> 100	> 100	5
Zugmodul	ISO 527	MPa	1700	1700	7400
CHARPY 23 °C	ISO 179/1eU	kJ/m ²	N	N	95 C
Schlagzähigkeit -40 °C		kJ/m ²	N	N	96 C
CHARPY Kerb- 23 °C	ISO 179/1eA	kJ/m ²	7 C	11 C	19 C
schlagzähigkeit -40 °C		kJ/m ²	7 C	14 C	11 C

N = kein Bruch

Wichtige Eigenschaften von VESTAMID® Terra HS

Eigenschaft	Testmethode	Einheit	mittelviskos	hochviskos	30 % GF
Lösungviskosität (rel.)			1,9	2,1	1,9
Schmelztemperatur	ISO 11357	°C	222	222	222
Glasübergangstemperatur		°C	48	48	48
Wasserabsorption bei RT	Evonik	%	3	3	2,1
VICAT Erweichungstemp. Verfahren B 50 N	ISO 306	°C	196	196	217
Zugversuch	ISO 527				
Streckspannung		MPa	61	61	147
Streckdehnung		%	5	5	4
Bruchdehnung		%	> 100	> 100	4
Zugmodul	ISO 527	MPa	2100	2100	8300
CHARPY 23 °C	ISO 179/1eU	kJ/m ²	N	N	89 C
Schlagzähigkeit -40 °C		kJ/m ²	N	N	88 C
CHARPY Kerb- 23 °C	ISO 179/1eA	kJ/m ²	7 C	7 C	16 C
schlagzähigkeit -40 °C		kJ/m ²	6 C	6 C	10 C

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.