

**Grilamid LV-5H black 9288**

PA12-GF50

EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	<b>12000 / 11500</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Bruchspannung	<b>155 / 135</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung	<b>5 / 6</b>	%	ISO 527-1/-2
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)	<b>90 / 80</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)	<b>90 / 80</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C)	<b>19 / 20</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	<b>15 / 15</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA

Mechanische Eigenschaften (TPE)	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Shorehärte D (15s)	<b>82 / -</b>	-	ISO 868
Kugeleindruckhärte	<b>160 / 155</b>	MPa	ISO 2039-1

Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Schmelztemperatur (10°C/min)	<b>178 / -</b>	°C	ISO 11357-1/-3
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	<b>165 / -</b>	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (8.00 MPa)	<b>125 / -</b>	°C	ISO 75-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (parallel)	<b>15 / -</b>	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht)	<b>120 / -</b>	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Brennbarkeit bei Dicke h	<b>HB / -</b>	class	IEC 60695-11-10
geprüfte Probekörperdicke	<b>0.8 / -</b>	mm	IEC 60695-11-10
Max. Gebrauchstemperatur (dauernd)	<b>90 - 120</b>	°C	ISO 2578
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	<b>150</b>	°C	EMS

Elektrische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Spezifischer Durchgangswiderstand	<b>- / 1E12</b>	Ohm*m	IEC 62631-3-1
Spezifischer Oberflächenwiderstand	<b>- / 1E12</b>	Ohm	IEC 62631-3-2
Elektrische Durchschlagfestigkeit	<b>- / 35</b>	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	<b>- / 600</b>	-	IEC 60112

Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	<b>0.8 / -</b>	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtigkeitsaufnahme	<b>0.4 / -</b>	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	<b>1470 / -</b>	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183

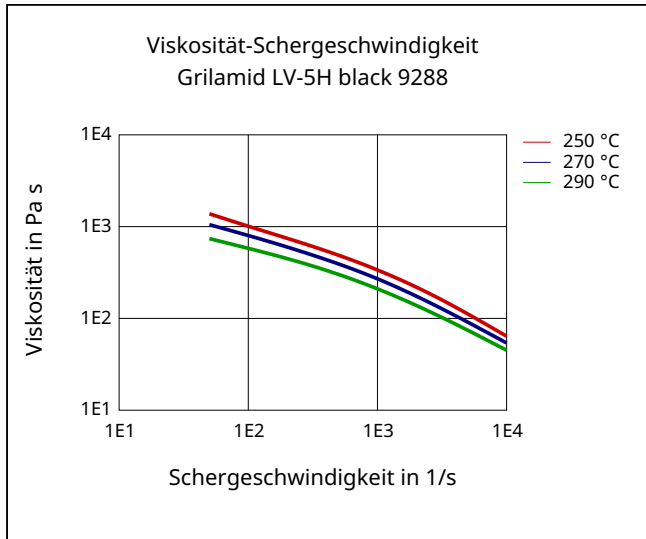
Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindung (parallel)	<b>0.1 / -</b>	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindung (senkrecht)	<b>0.5 / -</b>	%	ISO 294-4, 2577

Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	<b>60 - 80</b>	°C	-
Förderzone	<b>≤260</b>	°C	-
Kompressionszone	<b>≤265</b>	°C	-
Plastifizierzone	<b>≤270</b>	°C	-
Düse	<b>≤265</b>	°C	-
Schmelze	<b>≤260</b>	°C	-
Werkzeugoberflächentemperatur	<b>≤80</b>	°C	-
Einspritzgeschwindigkeit	<b>Mittel - Hoch</b>		-
Druck	<b>300 - 800</b>	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	<b>5 - 15</b>	bar	-
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	<b>0.8 - 1.7</b>	m/s	-

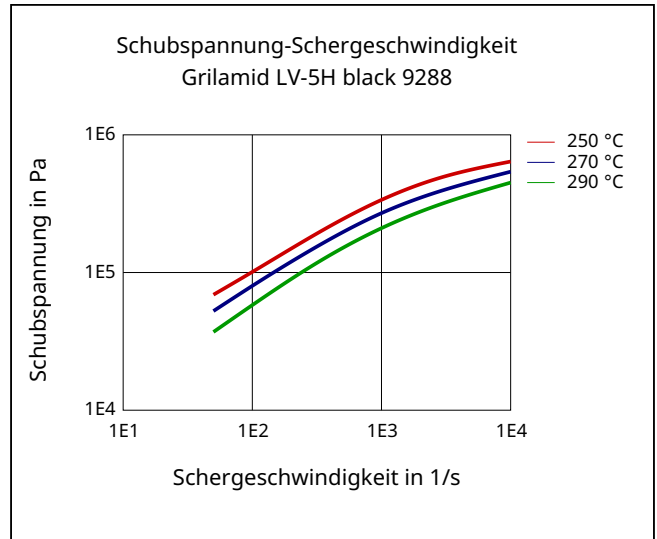


## Diagramme

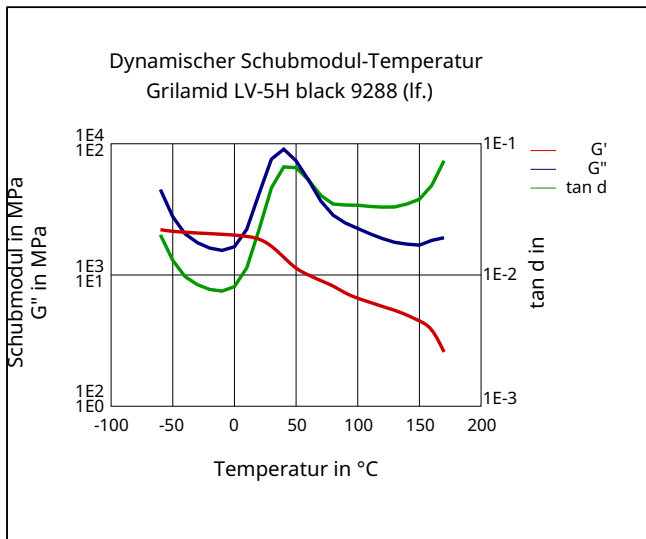
## Viskosität-Schergeschwindigkeit



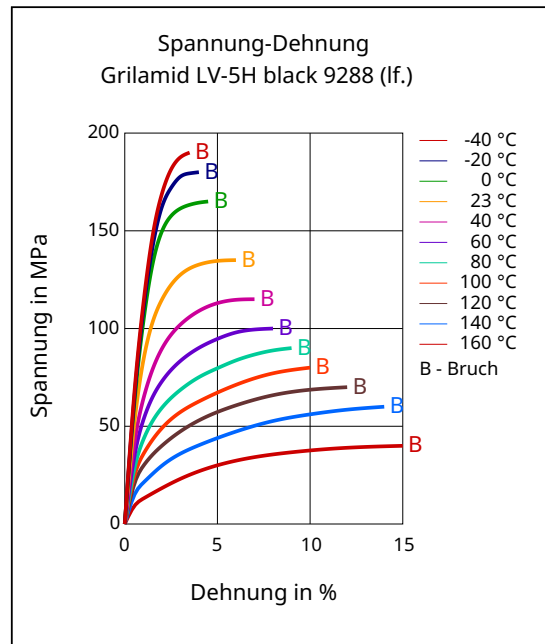
## Schubspannung-Schergeschwindigkeit



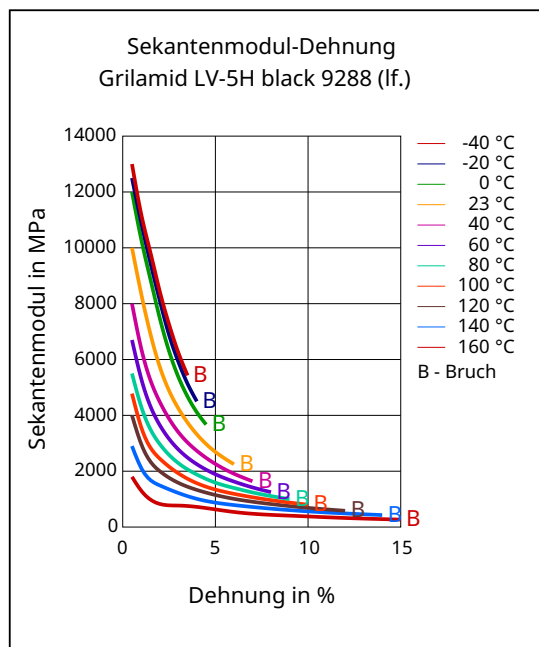
## Dynamischer Schubmodul-Temperatur



## Spannung-Dehnung



## Sekantenmodul-Dehnung



## Merkmale

## Verarbeitungsmethoden

Spritzgießen

## Lieferformen

Grieß

## Besondere Kennwerte

Verbesserte Schlagzähigkeit, Stabilisiert/stabil Belichtung,  
Verbesserte Hitzebeständigkeit

## Regionale Verfügbarkeit

Nordamerika, Europa, Asien/Pazifik, Süd und Zentral-Amerika,  
Nahost/Afrika

## Produkt Merkmale

Hydrolysebeständig, Verbesserte Alkoholbeständigkeit

## Automobil

Luftführungssysteme, Druckluftsysteme, Hydrauliksysteme,  
Autoelektrik & -Elektronik, Beleuchtung, Kühlung &  
Klimaregelung, Benzinssysteme, Antriebstrang und Fahrwerk

## Elektrik / Elektronik

Elektrohaushaltsgeräte, Steckverbinder, Mobiltelefone und  
andere tragbare Geräte

## Industrie &amp; Konsumgüter

Heizungssysteme, Haushaltswaren, Hydraulik & Pneumatik,  
Maschinenbau, Medizintechnik, Antriebe, Sanitär, Wasser- und  
Gasversorgung, Sport & Freizeit, Werkzeuge und Zubehör

## Chemikalienbeständigkeit

## Säuren

- 😊 Essigsäure (5 Gew.-%) (23°C)
- 😊 Citronensäurelösung (10 Gew.-%) (23°C)
- 😊 Milchsäure (10 Gew.-%) (23°C)
- 🚫 Salzsäure (36 Gew.-%) (23°C)
- 🚫 Salpetersäure (40 Gew.-%) (23°C)
- 😊 Schwefelsäure (38 Gew.-%) (23°C)
- 😊 Schwefelsäure (5 Gew.-%) (23°C)
- 🚫 Chromsäurelösung (40 Gew.-%) (23°C)



## Basen

- ☺ Natriumhydroxidlösung (35 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Natriumhydroxidlösung (1 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Salmiakgeist (10 Gew.-%) (23°C)

## Alkohole

- ☺ Isopropanol (23°C)
- ☺ Methanol (23°C)
- ☺ Ethanol (23°C)

## Kohlenwasserstoffe

- ☺ n-Hexan (23°C)
- ☺ Toluol (23°C)
- ☺ Iso-Oktan (23°C)

## Ketone

- ☺ Aceton (23°C)

## Ether

- ☺ Diethylether (23°C)

## Mineralöle

- ☺ SAE 10W40 Mehrbereichsöl (23°C)
- ☺ SAE 10W40 Mehrbereichsöl (130°C)
- ☺ SAE 89/90 Getriebeöl (130°C)
- ☺ Isolieröl (23°C)

## Standard Treibstoff

- ☺ ISO 1817 Treibstoff 1 (60°C)
- ☺ ISO 1817 Treibstoff 2 (60°C)
- ☺ ISO 1817 Treibstoff 3 (60°C)
- ☺ ISO 1817 Treibstoff 4 (60°C)
- ☺ Std.-Treibstoff o. Alkohol (vorzugsw. ISO 1817 Treibst. C) (23°C)
- ☺ Std.-Treibstoff m. Alkohol (vorzugsw. ISO 1817 Treibst. 4) (23°C)
- ☺ Dieselöl (vorzugsw. ISO 1817 Flüssigkeit F) (23°C)
- ☺ Dieselöl (vorzugsw. ISO 1817 Flüssigkeit F) (90°C)
- ☺ Dieselöl (vorzugsw. ISO 1817 Flüssigkeit F) (>90°C)

## Salzlösungen

- ☺ Natriumchloridlösung (10 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Natriumhypochloridlösung (10 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Natriumcarbonatlösung (20 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Natriumcarbonatlösung (2 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Zinkchloridlösung (50 Gew.-%) (23°C)

## Andere

- ☺ Ethylacetat (23°C)
- ☺ Wasserstoffperoxid (23°C)



- ☺ DOT Nr. 4 Bremsflüssigkeit (130°C)
- ☺ Ethylenglycol (50 Gew.-%) in Wasser (108°C)
- ☺ 1 Gew.-% Nonylphenoxy- polyethenoxyethanol in Wasser (23°C)
- ☺ Ölsäure (50 Gew.-%) + Olivenöl (50 Gew.-%) (23°C)
- ☺ Wasser (23°C)
- ☺ Deionisiertes Wasser (90°C)
- ☹ Phenollösung (5 Gew.-%) (23°C)

