

Grilamid L 20 H FR natural

PA12 FR

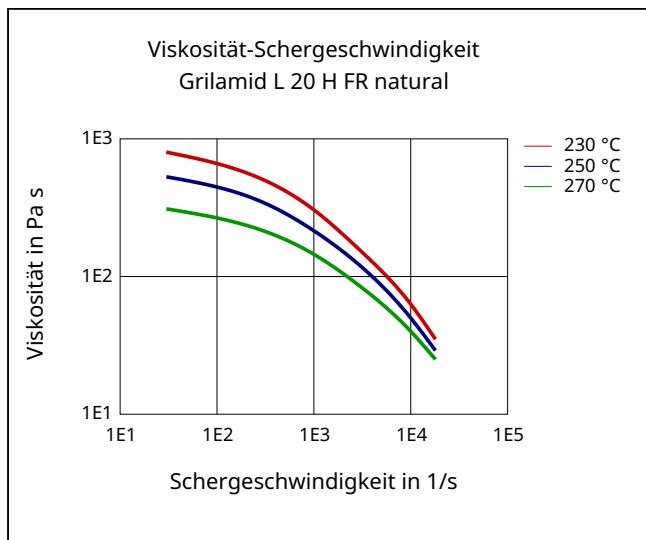
EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	1900 / 1500	MPa	ISO 527-1/2
Streckspannung	50 / 40	MPa	ISO 527-1/2
Streckdehnung	5 / 10	%	ISO 527-1/2
Nominelle Bruchdehnung	>50 / >50	%	ISO 527-1/2
Bruchdehnung	>50 / >50	%	ISO 527-1/2
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)	N / N	kJ/m ²	ISO 179/1eU
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)	N / N	kJ/m ²	ISO 179/1eU
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C)	7 / 7	kJ/m ²	ISO 179/1eA
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	6 / 6	kJ/m ²	ISO 179/1eA
Mechanische Eigenschaften (TPE)	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Shorehärte D (15s)	72 / -	-	ISO 868
Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Schmelztemperatur (10°C/min)	178 / -	°C	ISO 11357-1/3
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	50 / -	°C	ISO 75-1/2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa)	130 / -	°C	ISO 75-1/2
Längenausdehnungskoeffizient (parallel)	90 / -	E-6/K	ISO 11359-1/2
Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht)	120 / -	E-6/K	ISO 11359-1/2
Brennbarkeit bei Dicke h geprüfte Probekörperdicke	V-2 / -	class	IEC 60695-11-10
Max. Gebrauchstemperatur (dauernd)	100	°C	ISO 2578
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	150	°C	EMS
Elektrische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Spezifischer Durchgangswiderstand	- / 1E12	Ohm*m	IEC 62631-3-1
Spezifischer Oberflächenwiderstand	- / 1E12	Ohm	IEC 62631-3-2
Elektrische Durchschlagfestigkeit	- / 34	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	- / 600	-	IEC 60112
Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	1.4 / -	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtigkeitsaufnahme	0.7 / -	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	1050 / -	kg/m ³	ISO 1183
Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindung (parallel)	0.55 / -	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindung (senkrecht)	0.75 / -	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	40 - 60	°C	-
Förderzone	220 - 230	°C	-
Kompressionszone	220 - 240	°C	-
Plastifizierzone	220 - 240	°C	-
Düse	220 - 240	°C	-
Schmelze	230 - 250	°C	-
Werkzeugoberflächentemperatur	40 - 80	°C	-
Einspritzgeschwindigkeit	Tief - Mittel	-	-
Druck	300 - 800	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	50 - 100	bar	-
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	5 - 15	m/s	-

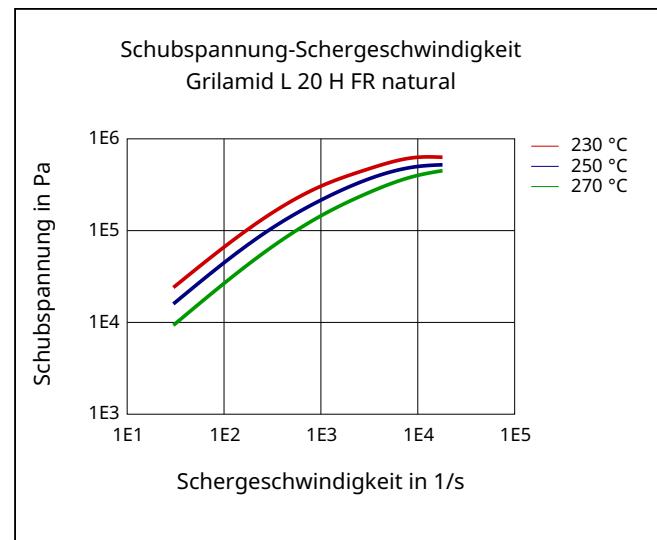


Diagramme

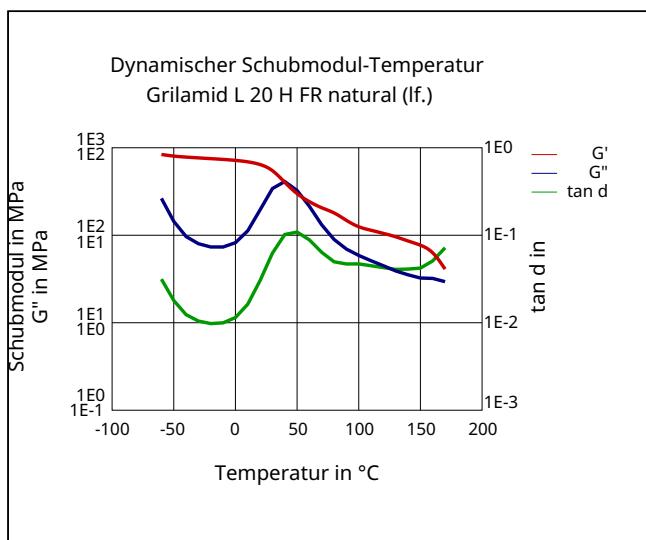
Viskosität-Schergeschwindigkeit



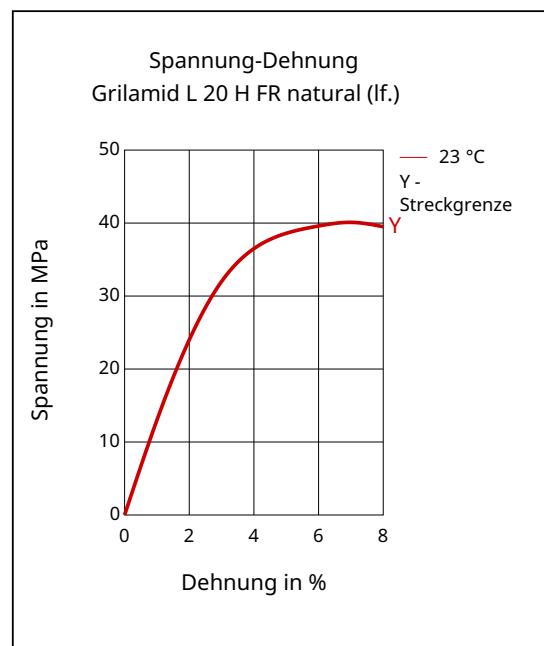
Schubspannung-Schergeschwindigkeit

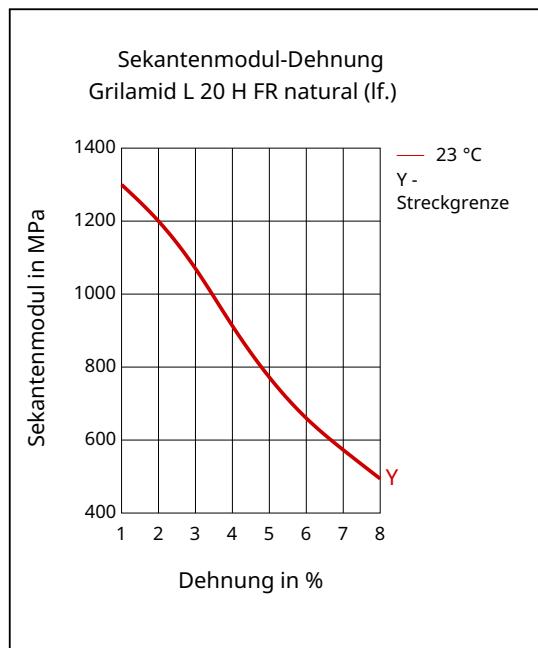


Dynamischer Schubmodul-Temperatur



Spannung-Dehnung



Sekantenmodul-Dehnung**Merkmale****Verarbeitungsmethoden**

Spritzgießen, übrige Extrusion

Lieferformen

Grieß

Besondere Kennwerte

Flammwidrig, Stabilisiert/stabil Belichtung, Verbesserte UV-Stabilität (Außenanwendungen), Verbesserte Hitzebeständigkeit

Regionale Verfügbarkeit

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

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**Automobil**

Autoelektrik & -Elektronik, Beleuchtung

Elektrik / Elektronik

Kabel & Rohre, Steckverbinder, Energieverteilung

Brandverhalten

UL V2



- 😊 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)
- 😊 Stdrd-Treibstoff o. Alkohol (vorzugsw. ISO 1817 Treibst. C) (23°C)
- 😊 Stdrd-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)

