

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	V-2 / -	class	IEC 60695-11-10
geprüfte Probekörperdicke	0.8 / -	mm	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

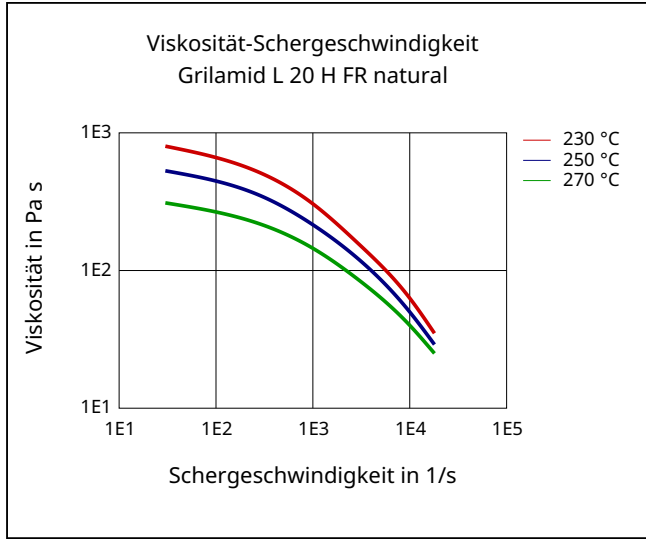
Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	1.4 / -	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtaufnahme	0.7 / -	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	1050 / -	kg/m ³	ISO 1183

Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindigkeit (parallel)	0.55 / -	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindigkeit (senkrecht)	0.75 / -	%	ISO 294-4, 2577

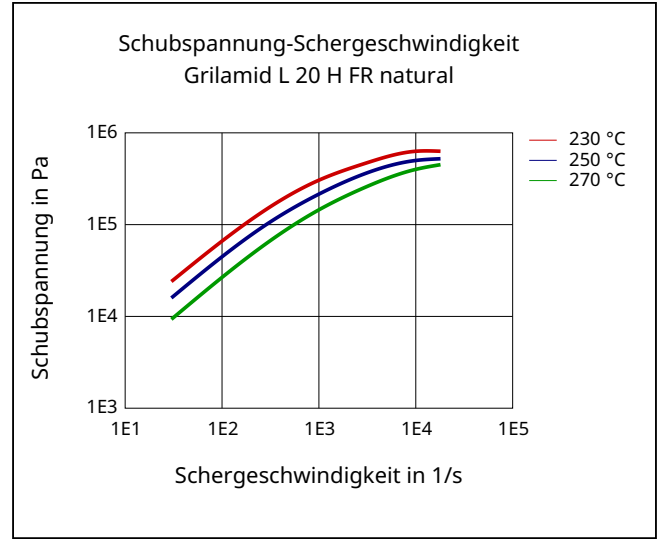
Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	40 - 60	°C	-
Förderzone	220 - 230	°C	-
Kompressionszone	220 - 240	°C	-
Plastifizierzone	220 - 240	°C	-
Düse	220 - 240	°C	-
Schmelze	230 - 250	°C	-
Werkzeugoberflächentemperatur	40 - 80	°C	-
Einspritzgeschwindigkeit	Tief - Mittel	-	-
Druck	300 - 800	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	50 - 100	bar	-
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	5 - 15	m/s	-

Diagramme

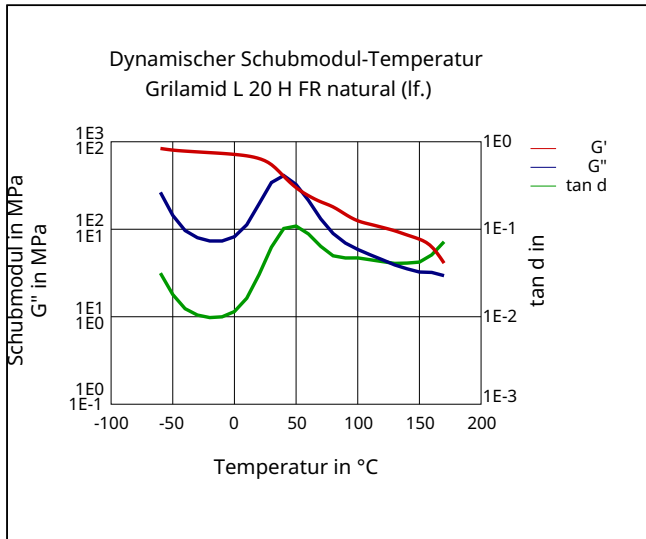
Viskosität-Schergeschwindigkeit



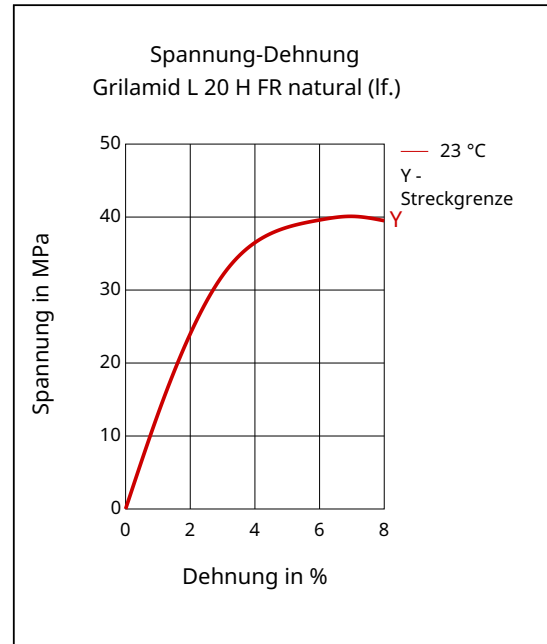
Schubspannung-Schergeschwindigkeit



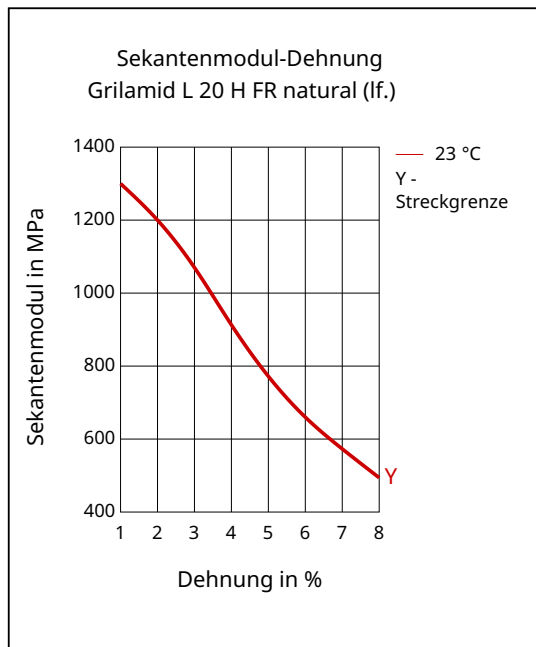
Dynamischer Schubmodul-Temperatur



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

Grilamid L 20 H FR natural

PA12 FR

EMS-GRIVORY

- ☺ 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)

Grilamid L 20 H FR natural

PA12 FR

EMS-GRIVORY

-  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)
-