

# Grilamid L 25 natural

PA12

EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	1400 / 1100	MPa	ISO 527-1/-2
Streckspannung	45 / 40	MPa	ISO 527-1/-2
Streckdehnung	10 / 12	%	ISO 527-1/-2
Nominelle Bruchdehnung	>50 / >50	%	ISO 527-1/-2
Bruchspannung	50 / 45	MPa	ISO 527-1/-2
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)	N / N	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)	N / N	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C)	- / 10	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	- / 7	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA

Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Schmelztemperatur (10°C/min)	178 / -	°C	ISO 11357-1/-3
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	150	°C	EMS

Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	1.5 / -	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtaufnahme	0.7 / -	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	1010 / -	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183

Folieneigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Streckspannung (parallel)	35 / -	MPa	ISO 527-3
Streckspannung (senkrecht)	35 / -	MPa	ISO 527-3
Streckdehnung (parallel)	6 / -	%	ISO 527-3
Streckdehnung (senkrecht)	6 / -	%	ISO 527-3
Max. Dehnung (parallel)	850 / -	%	ISO 527-3
Max. Dehnung (senkrecht)	900 / -	%	ISO 527-3
Elmendorf Reißfestigkeit (parallel)	10 / -	N	ISO 6383-2
Elmendorf Reißfestigkeit (senkrecht)	10 / -	N	ISO 6383-2
Weiterreißfestigkeit (parallel)	20 / -	N/mm	ISO 6383-1
Weiterreißfestigkeit (senkrecht)	25 / -	N/mm	ISO 6383-1
Glanz, 60°	150 / -	-	ISO 2813
WVTR bei 23°C / 85% RH	8 / -	g/(m <sup>2</sup> *d)	DIS 15106-1/-2
Sauerstoffdurchlässigkeit (23°C/0%r.h.)	350 / -	cm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> *d*bar)	DIS 15105-1/-2
Sauerstoffdurchlässigkeit (23°C/85%r.h.)	370 / -	cm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> *d*bar)	DIS 15105-1/-2
Kohlendioxid durchlässigkeit (23°C/0%r.h.)	1500 / -	cm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> *d*bar)	DIS 15105-1/-2
Kohlendioxid durchlässigkeit (23°C/85%r.h.)	1600 / -	cm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> *d*bar)	DIS 15105-1/-2
Gelboflextest	1300	Löcher/m <sup>2</sup>	EMS

Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Schmelzevolumenrate	20 / -	cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133
Temperatur	275 / -	°C	ISO 1133
Belastung	5 / -	kg	ISO 1133

Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	40 - 60	°C	-
Förderzone	220 - 240	°C	-
Kompressionszone	230 - 260	°C	-
Plastifizierzone	230 - 270	°C	-
Düse	230 - 270	°C	-
Schmelze	240 - 270	°C	-
Werkzeugoberflächentemperatur	40 - 80	°C	-
Einspritzgeschwindigkeit	Tief - Mittel	-	-
Druck	300 - 800	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	50 - 100	bar	-



Schneckenumfangsgeschwindigkeit

5 - 15

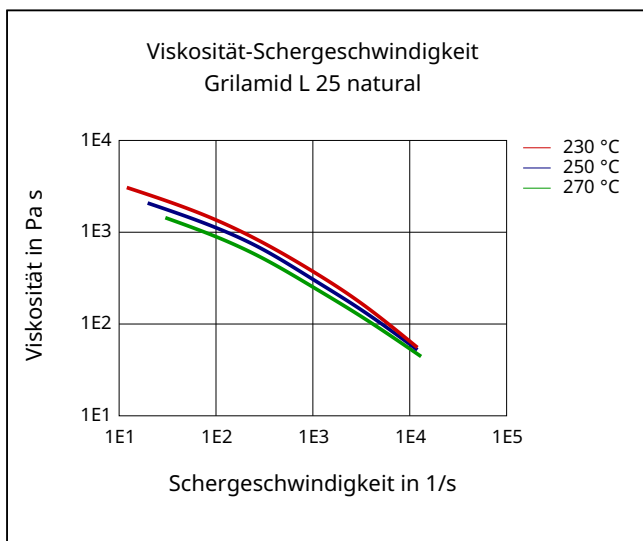
m/s

-

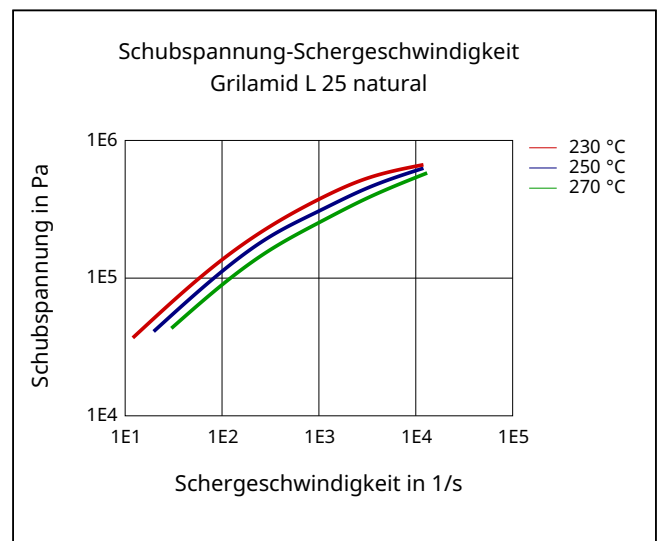
Verarbeitung Extrusion	Wert	Einheit	Test Standard
Länge	18 - 22	-	-
Kompressionsrate	2 - 2.5	-	-
Trichterzone	15 - 60	°C	-
Förderzone	210 - 230	°C	-
Kompressionszone	230 - 250	°C	-
Plastifizierzone	230 - 250	°C	-
Schmelze	230 - 250	°C	-
Kopf	230 - 250	°C	-
Adapter	240 - 250	°C	-

## Diagramme

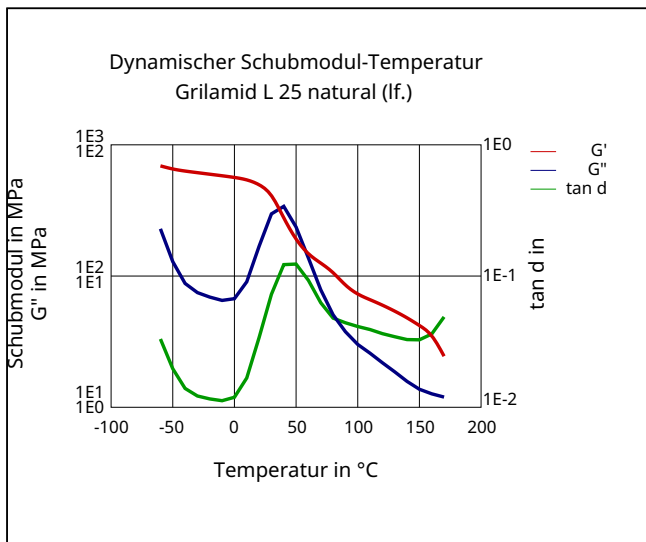
## Viskosität-Schergeschwindigkeit



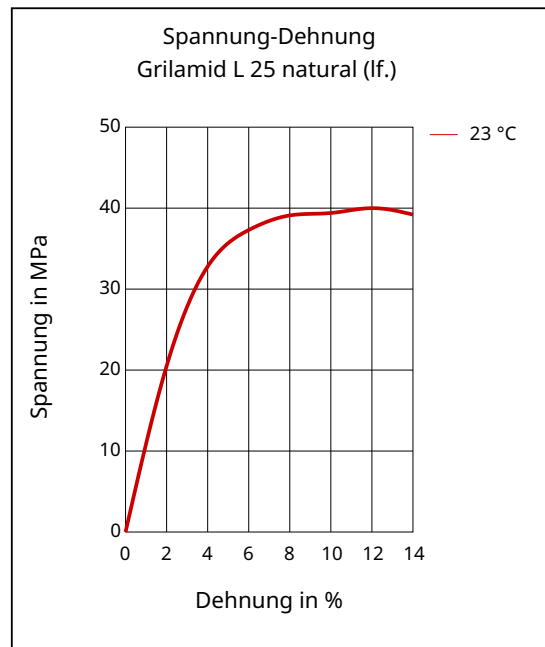
## Schubspannung-Schergeschwindigkeit



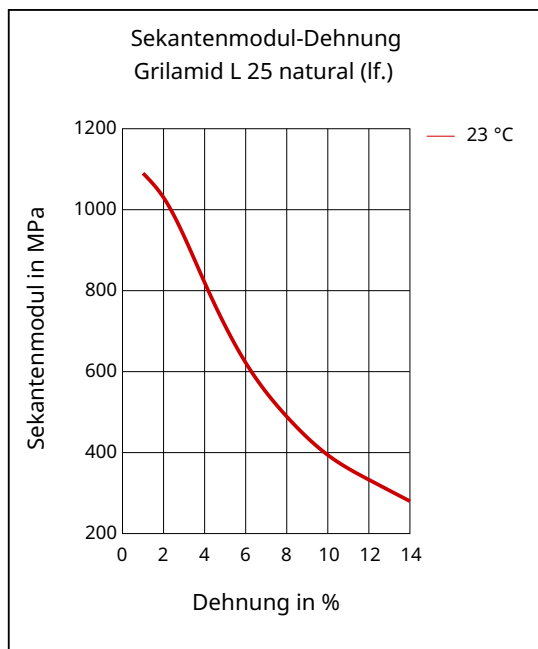
Dynamischer Schubmodul-Temperatur



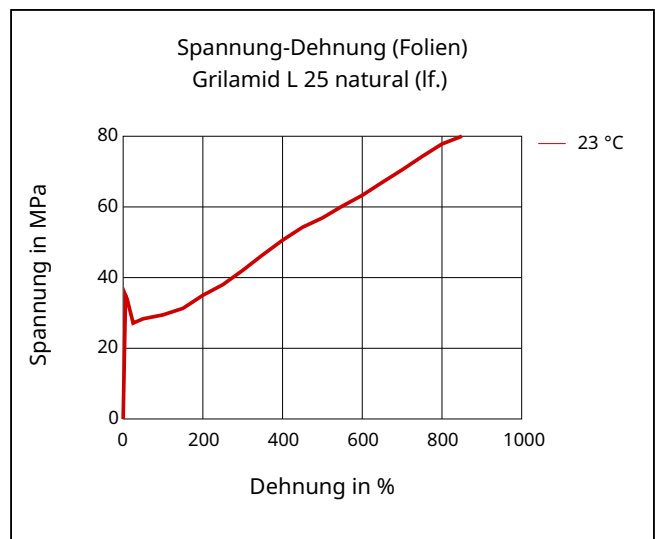
Spannung-Dehnung



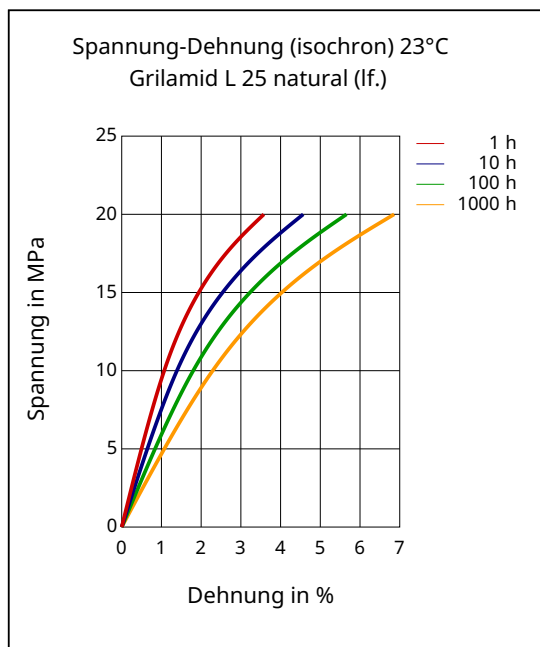
Sekantenmodul-Dehnung



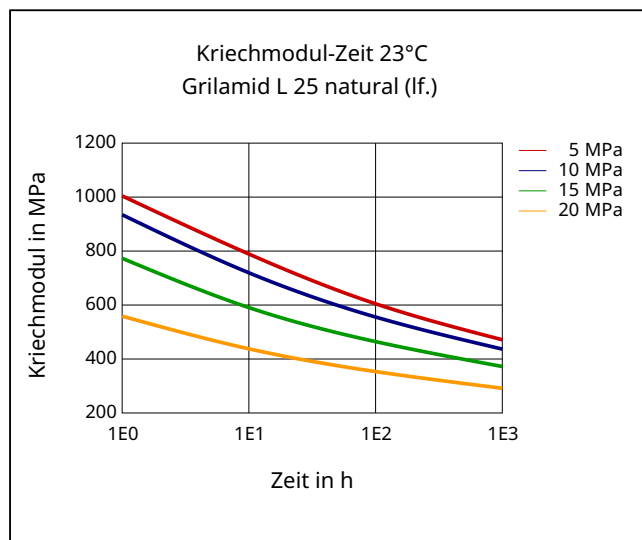
Spannung-Dehnung (Folien)



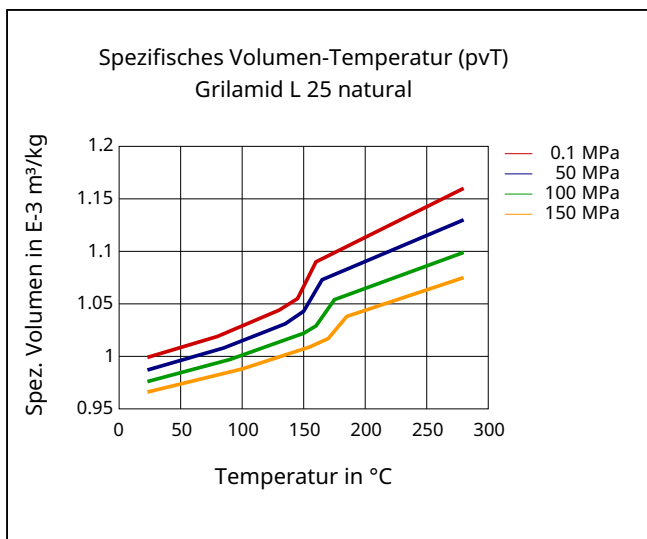
### Spannung-Dehnung (isochron) 23°C



### Kriechmodul-Zeit 23°C



### Spezifisches Volumen-Temperatur (pvT)



### Merkmale

#### Verarbeitungsmethoden

Spritzgießen, Folienextrusion, übrige Extrusion

#### Lieferformen

Grieß

#### Besondere Kennwerte

Stabilisiert/stabil Belichtung

#### Industrie & Konsumgüter

Medizintechnik

#### Verpackung

Nicht orientierte Folie

#### Lebensmittelkontakt

EU Anforderungen, FDA



## Regionale Verfügbarkeit

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

## Biokompatibilität

USP VI

## Produkt Merkmale

Hochviskos

## 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)
- 😊 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)

