

**Grilamid TR 90 UV LS natural**  
PAMACM12

EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	<b>1600 / 1600</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Streckspannung	<b>60 / 60</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Streckdehnung	<b>8 / 6</b>	%	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung	<b>&gt;50 / &gt;50</b>	%	ISO 527-1/-2
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)	<b>N / N</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)	<b>N / N</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C)	<b>13 / 13</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	<b>12 / 12</b>	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA

Mechanische Eigenschaften (TPE)	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Shorehärte D (15s)	<b>81 / -</b>	-	ISO 868
Kugeleindruckhärte	<b>95 / 90</b>	MPa	ISO 2039-1

Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Glasübergangstemperatur (10°C/min)	<b>155 / -</b>	°C	ISO 11357-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	<b>115 / -</b>	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa)	<b>135 / -</b>	°C	ISO 75-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (parallel)	<b>90 / -</b>	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht)	<b>90 / -</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</b>	°C	ISO 2578
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	<b>120</b>	°C	EMS

Elektrische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Spezifischer Durchgangswiderstand	<b>1E11 / 1E11</b>	Ohm*m	IEC 62631-3-1
Spezifischer Oberflächenwiderstand	<b>- / 1E12</b>	Ohm	IEC 62631-3-2
Elektrische Durchschlagfestigkeit	<b>34 / 34</b>	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	<b>- / 600</b>	-	IEC 60112

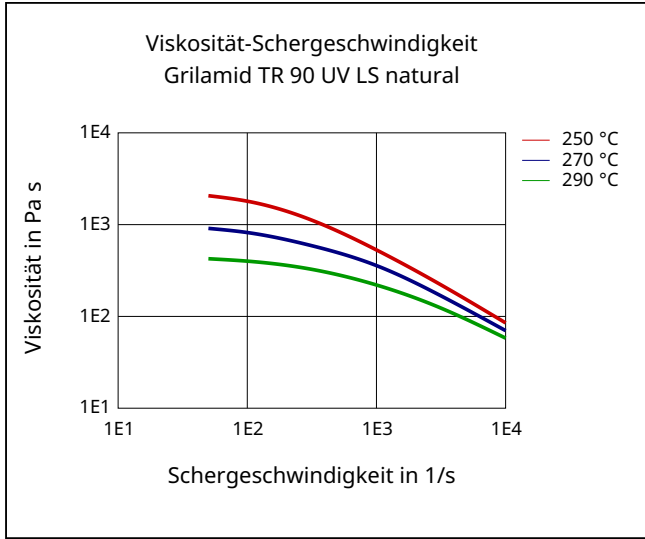
Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	<b>3 / -</b>	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtaufnahme	<b>1.5 / -</b>	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	<b>1000 / -</b>	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183

Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindigkeit (parallel)	<b>0.65 / -</b>	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindigkeit (senkrecht)	<b>0.75 / -</b>	%	ISO 294-4, 2577

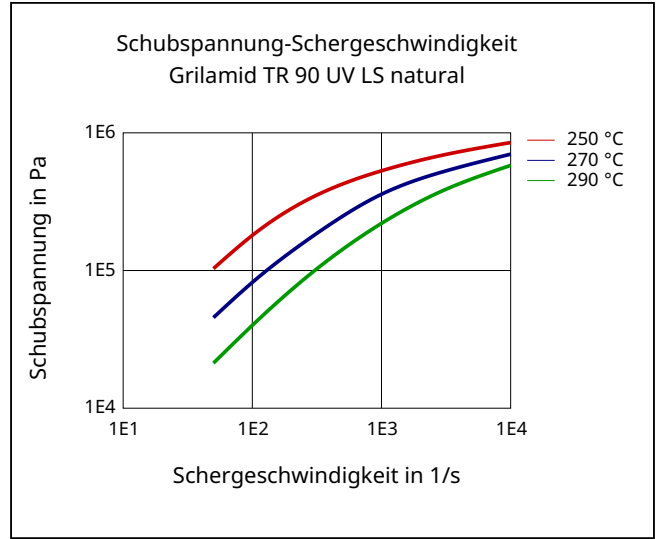
Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	<b>40 - 60</b>	°C	-
Förderzone	<b>240 - 260</b>	°C	-
Kompressionszone	<b>250 - 270</b>	°C	-
Plastifizierzone	<b>260 - 280</b>	°C	-
Düse	<b>260 - 280</b>	°C	-
Schmelze	<b>260 - 280</b>	°C	-
Druck	<b>400 - 600</b>	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	<b>50 - 150</b>	bar	-
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	<b>0.05 - 0.3</b>	m/s	-

Diagramme

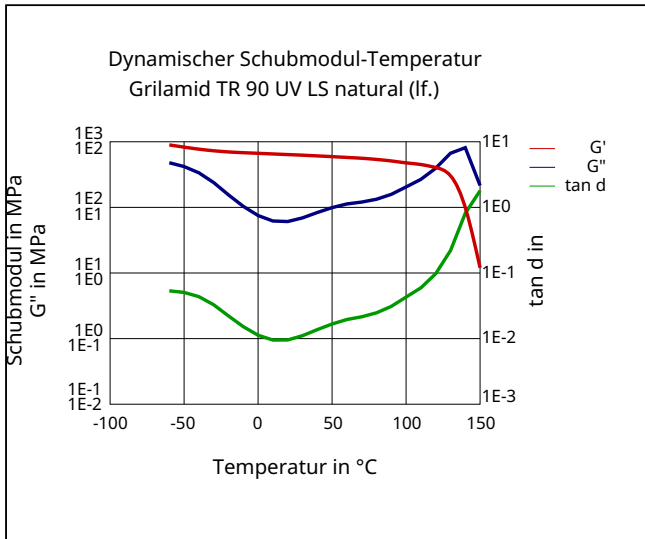
Viskosität-Schergeschwindigkeit



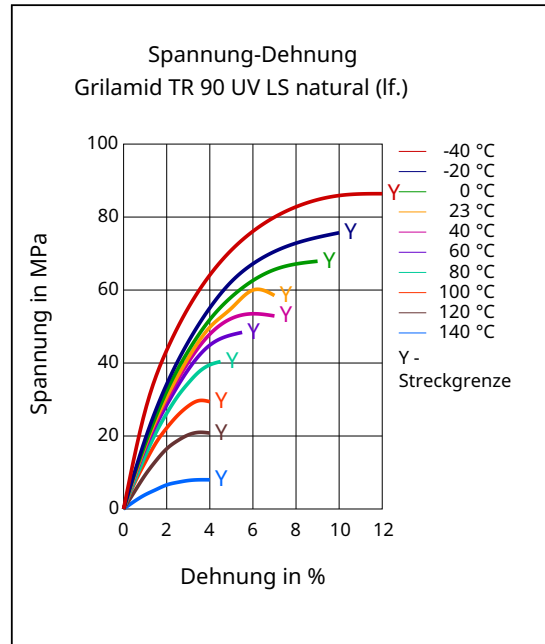
Schubspannung-Schergeschwindigkeit



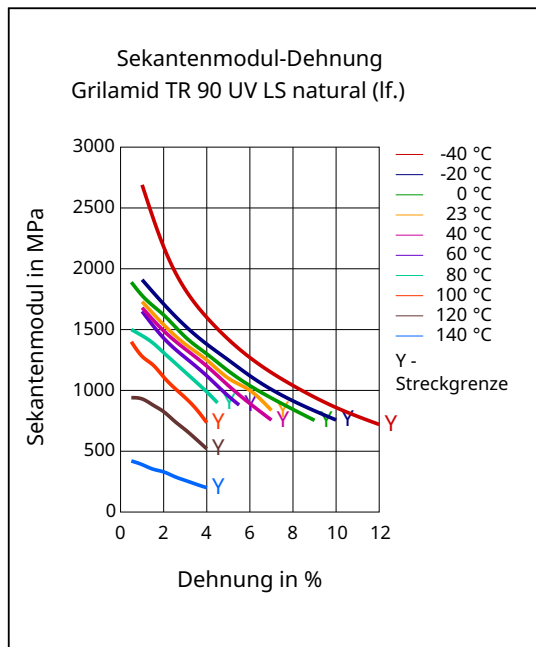
Dynamischer Schubmodul-Temperatur



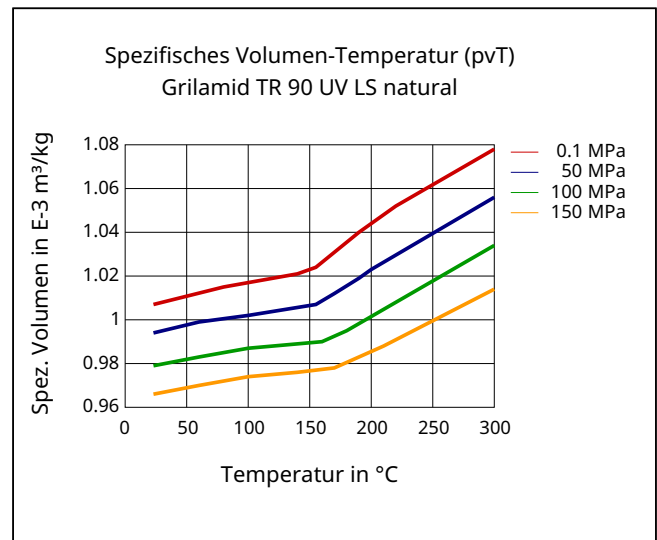
Spannung-Dehnung



Sekantenmodul-Dehnung



Spezifisches Volumen-Temperatur (pvT)



Merkmale

Verarbeitungsmethoden

Spritzgießen, übrige Extrusion

Lieferformen

Grieß

Additive

Entformungshilfsmittel

Besondere Kennwerte

Stabilisiert/stabil Belichtung, Verbesserte UV-Stabilität (Außenanwendungen), Hohe Transparenz

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)

Automobil

Autoelektrik & -Elektronik, Beleuchtung, Kühlung & Klimaregelung, Benzinsysteme, Antriebstrang und Fahrwerk, Innenraumteile, Aussenanwendungen

Elektrik / Elektronik

Elektrogeräte, Beleuchtung

Industrie & Konsumgüter

Hydraulik & Pneumatik, Maschinenbau, Sport & Freizeit, Werkzeuge und Zubehör

Lebensmittelkontakt

EU Anforderungen, FDA

## Grilamid TR 90 UV LS natural

PAMACM12

EMS-GRIVORY

### 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)

Grilamid TR 90 UV LS natural

PAMACM12

EMS-GRIVORY

-  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)
-