

Grilamid TR 55 LX natural

PA12/MACMI

EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	2000 / 1900	MPa	ISO 527-1/-2
Streckspannung	75 / 70	MPa	ISO 527-1/-2
Streckdehnung	7 / 6	%	ISO 527-1/-2
Nominelle 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)	9 / 9	kJ/m ²	ISO 179/1eA
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	8 / 8	kJ/m ²	ISO 179/1eA

Mechanische Eigenschaften (TPE)	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Shorehärte D (15s)	83 / -	-	ISO 868
Kugeleindruckhärte	120 / 110	MPa	ISO 2039-1

Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Glasübergangstemperatur (10°C/min)	110 / -	°C	ISO 11357-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	80 / -	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa)	90 / -	°C	ISO 75-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (parallel)	90 / -	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht)	90 / -	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Brennbarkeit bei Dicke h	HB / -	class	IEC 60695-11-10
geprüfte Probekörperdicke	0.8 / -	mm	IEC 60695-11-10
Max. Gebrauchstemperatur (dauernd)	80	°C	ISO 2578
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	95	°C	EMS

Elektrische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Spezifischer Durchgangswiderstand	1E11 / 1E11	Ohm*m	IEC 62631-3-1
Spezifischer Oberflächenwiderstand	- / 1E12	Ohm	IEC 62631-3-2
Elektrische Durchschlagfestigkeit	32 / 32	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	- / 600	-	IEC 60112

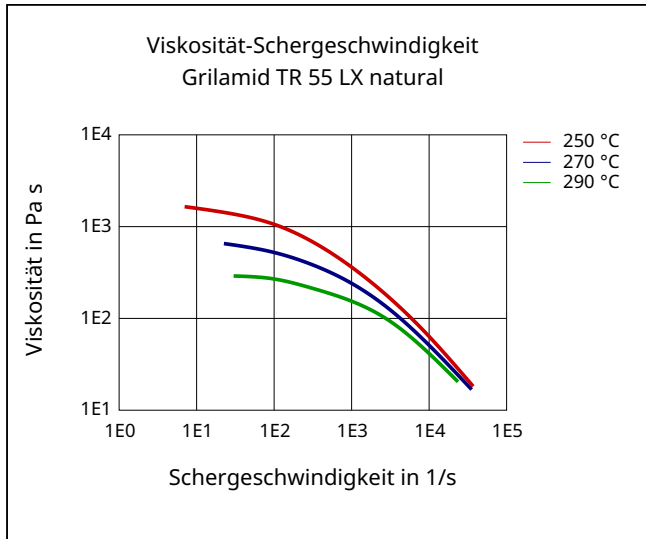
Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	2.5 / -	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtaufnahme	1 / -	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	1040 / -	kg/m ³	ISO 1183

Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindigkeit (parallel)	0.5 / -	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindigkeit (senkrecht)	0.6 / -	%	ISO 294-4, 2577

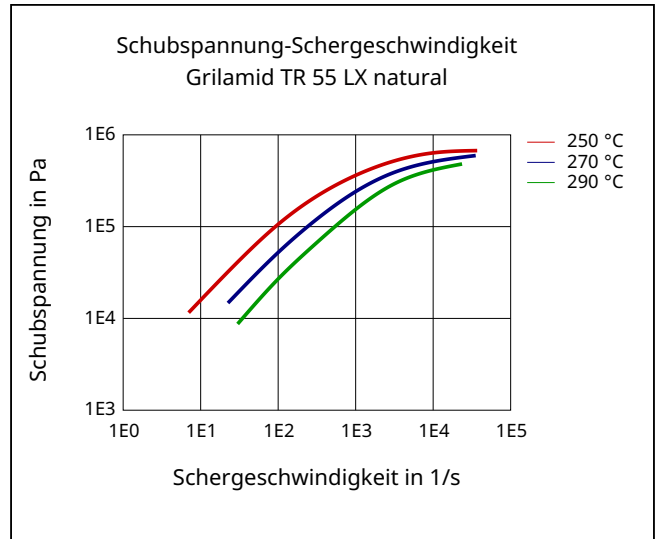
Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	40 - 60	°C	-
Förderzone	220 - 240	°C	-
Kompressionszone	230 - 250	°C	-
Plastifizierzone	240 - 260	°C	-
Düse	240 - 260	°C	-
Schmelze	245 - 265	°C	-
Werkzeugoberflächentemperatur	40 - 60	°C	-
Einspritzgeschwindigkeit	Mittel - Hoch	-	-
Druck	400 - 600	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	50 - 150	bar	-
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	0.05 - 0.3	m/s	-

Diagramme

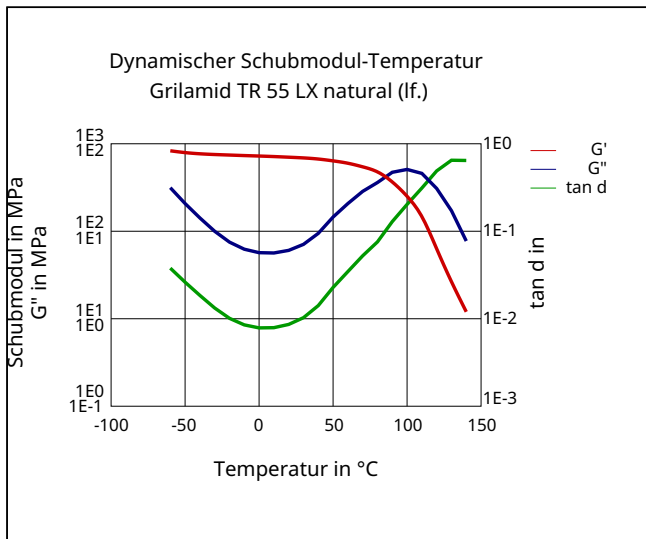
Viskosität-Schergeschwindigkeit



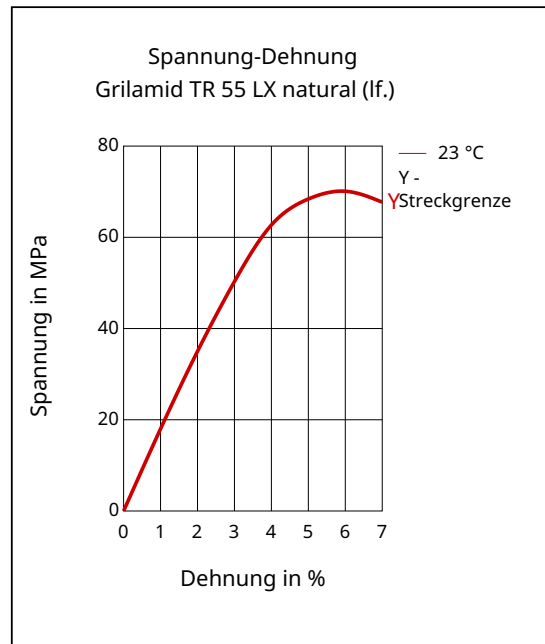
Schubspannung-Schergeschwindigkeit



Dynamischer Schubmodul-Temperatur



Spannung-Dehnung

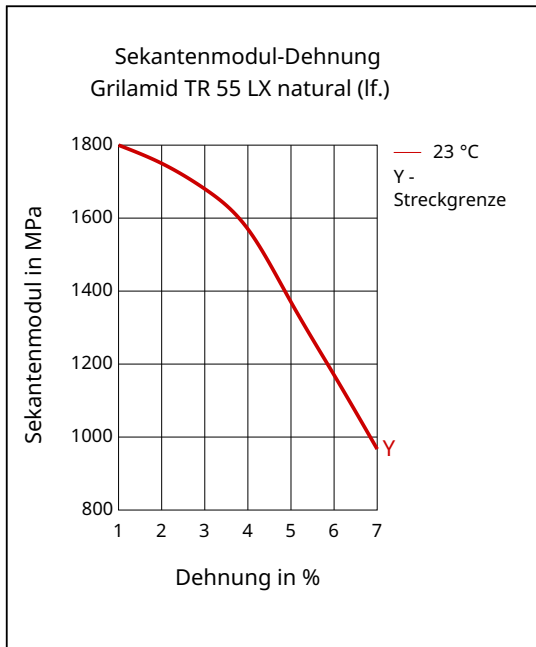


Grilamid TR 55 LX natural

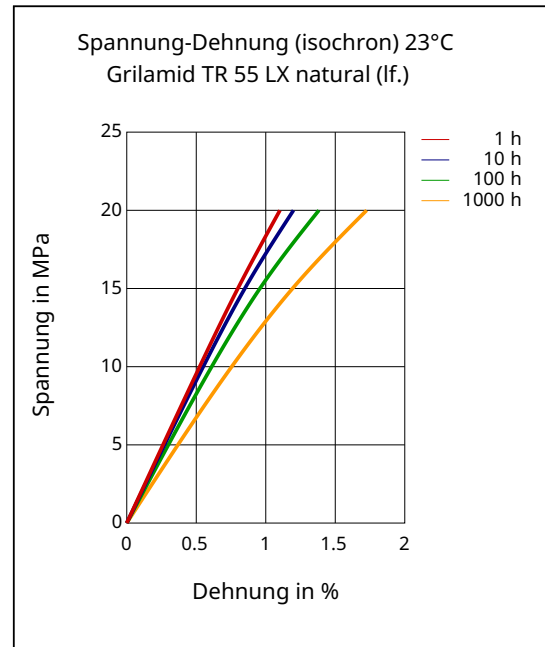
PA12/MACMI

EMS-GRIVORY

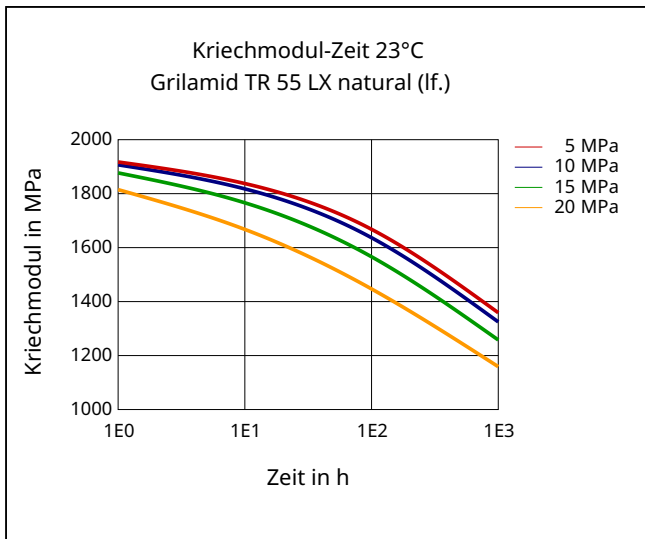
Sekantenmodul-Dehnung



Spannung-Dehnung (isochron) 23°C



Kriechmodul-Zeit 23°C



Merkmale

Verarbeitungsmethoden

Spritzgießen

Lieferformen

Grieß

Besondere Kennwerte

Verbesserte Schlagzähigkeit, Hohe Transparenz

Elektrik / Elektronik

Elektrohaushaltsgeräte, Elektrogeräte, Kabel & Rohre, Energieverteilung, Beleuchtung, Mobiltelefone und andere tragbare Geräte

Industrie & Konsumgüter

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

Grilamid TR 55 LX natural

PA12/MACMI

EMS-GRIVORY

Regionale Verfügbarkeit

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

Produkt Merkmale








Verbesserte Alkoholbeständigkeit, Co Polyamid, Transparentes Polyamid

Automobil




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

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)

Optik

Optische Komponenten, Sonnenbrillen, Brillenrahmen

Brandverhalten

UL V2

Biokompatibilität

ISO 10993

Trinkwasserkontakt

NSF 61

Grilamid TR 55 LX natural

PA12/MACMI

EMS-GRIVORY

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)
-