

Grilamid TR 55 natural
 PA12/MACMI

EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	2300 / 2200	MPa	ISO 527-1/-2
Streckspannung	80 / 75	MPa	ISO 527-1/-2
Streckdehnung	7 / 9	%	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)	8 / 8	kJ/m ²	ISO 179/1eA
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	7 / 7	kJ/m ²	ISO 179/1eA

Mechanische Eigenschaften (TPE)	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Shorehärte D (15s)	85 / -	-	ISO 868
Kugeleindruckhärte	130 / 120	MPa	ISO 2039-1

Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Glasübergangstemperatur (10°C/min)	160 / -	°C	ISO 11357-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	130 / -	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa)	145 / -	°C	ISO 75-1/-2
Vicat-Erweichungstemperatur (50°C/h 50N)	135 / -	°C	ISO 306
Längenausdehnungskoeffizient (parallel)	80 / -	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht)	80 / -	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)	90	°C	ISO 2578
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	120	°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	31 / 31	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	- / 600	-	IEC 60112

Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	3.5 / -	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtigkeitsaufnahme	1.5 / -	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	1060 / -	kg/m ³	ISO 1183

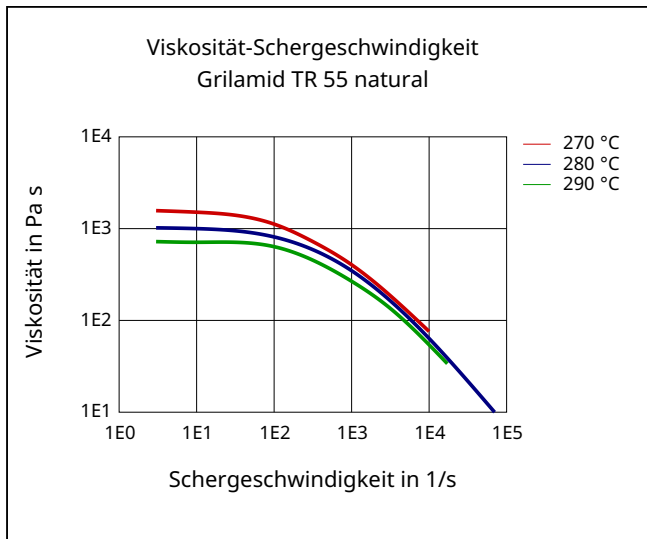
Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindung (parallel)	0.6 / -	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindung (senkrecht)	0.7 / -	%	ISO 294-4, 2577

Verarbeitung Spritzgießen	Wert	Einheit	Test Standard
Trichterzone	40 - 60	°C	-
Förderzone	250 - 270	°C	-
Kompressionszone	260 - 280	°C	-
Plastifizierzone	270 - 290	°C	-
Düse	280 - 300	°C	-
Schmelze	280 - 305	°C	-
Werkzeugoberflächentemperatur	80 - 110	°C	-
Druck	300 - 600	bar	-
Dynamic pressure (hydraulic)	50 - 150	bar	-
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	0.05 - 0.3	m/s	-

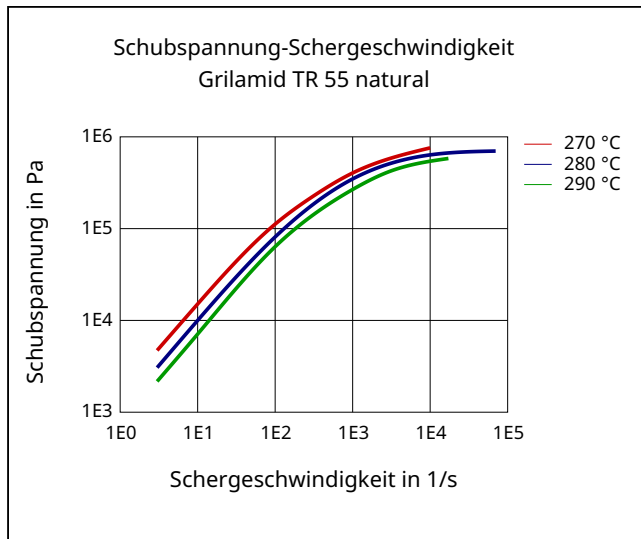


Diagramme

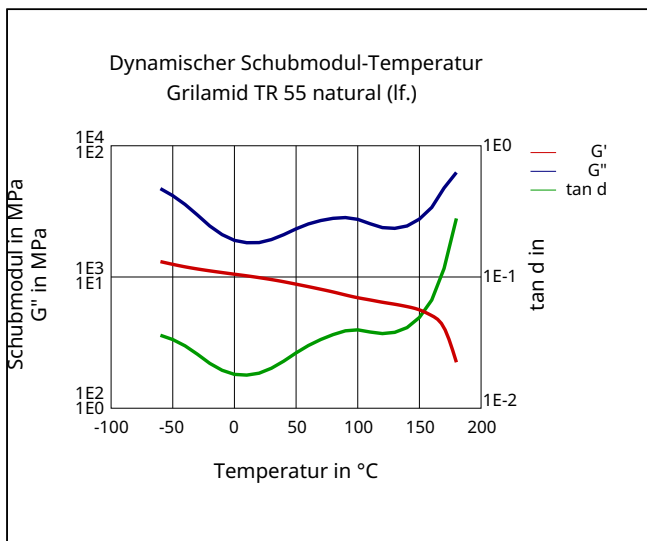
Viskosität-Schergeschwindigkeit



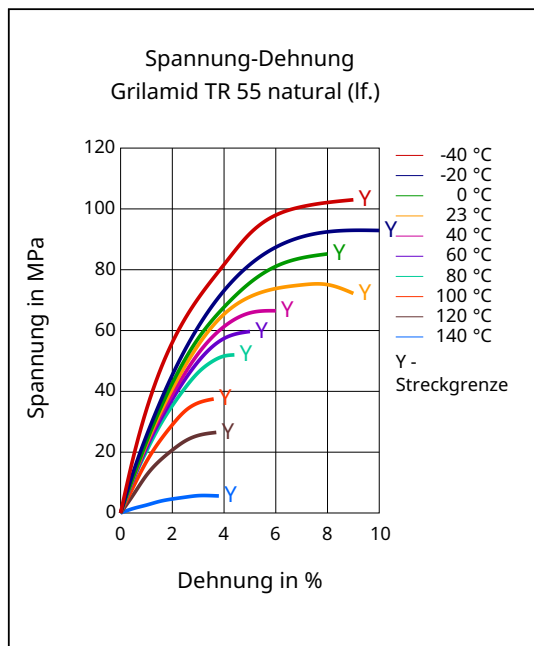
Schubspannung-Schergeschwindigkeit



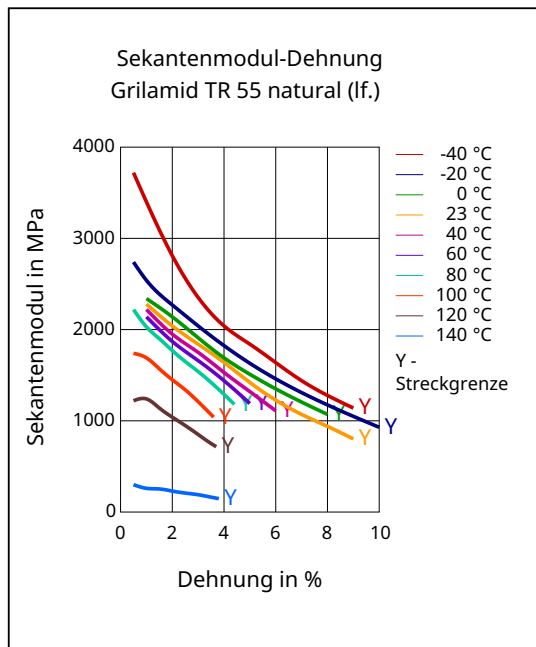
Dynamischer Schubmodul-Temperatur



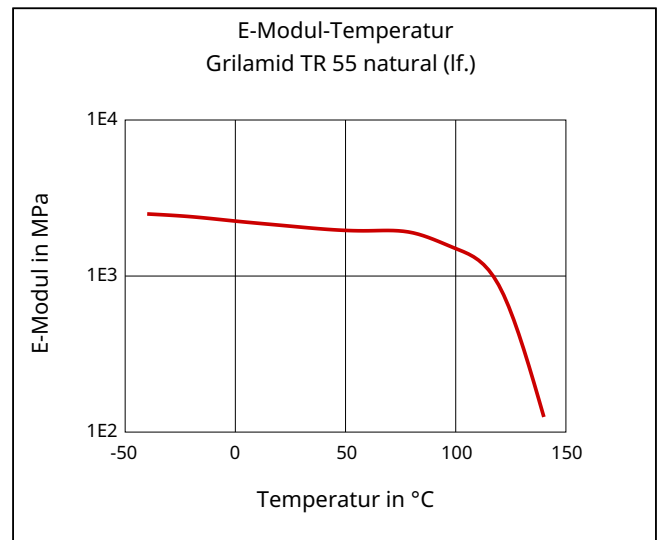
Spannung-Dehnung



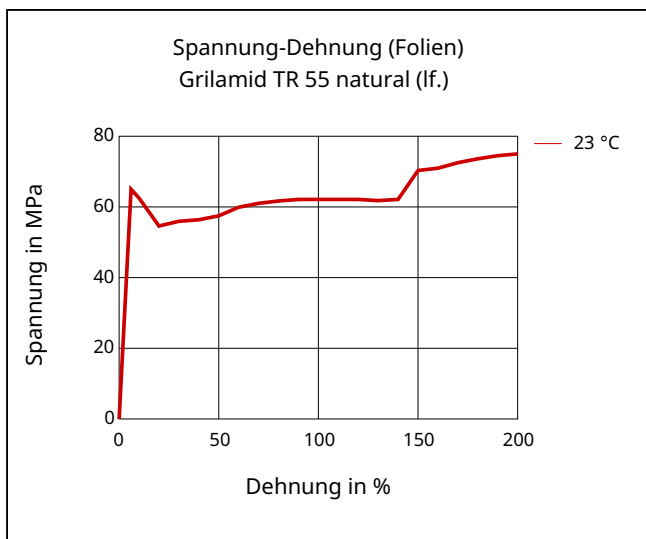
Sekantenmodul-Dehnung



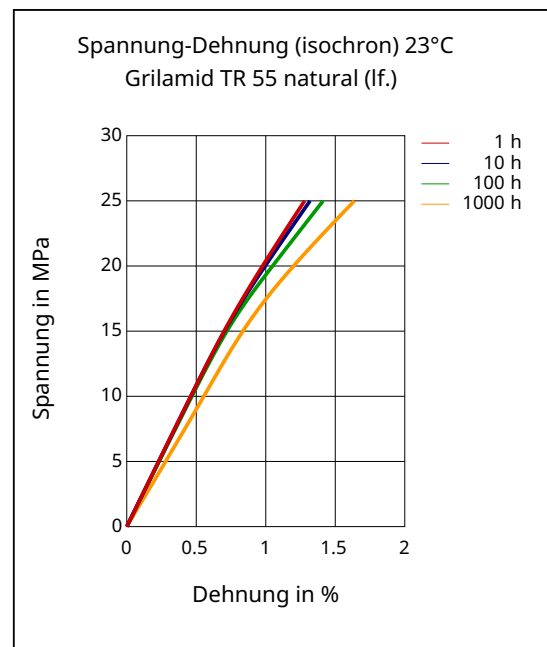
E-Modul-Temperatur



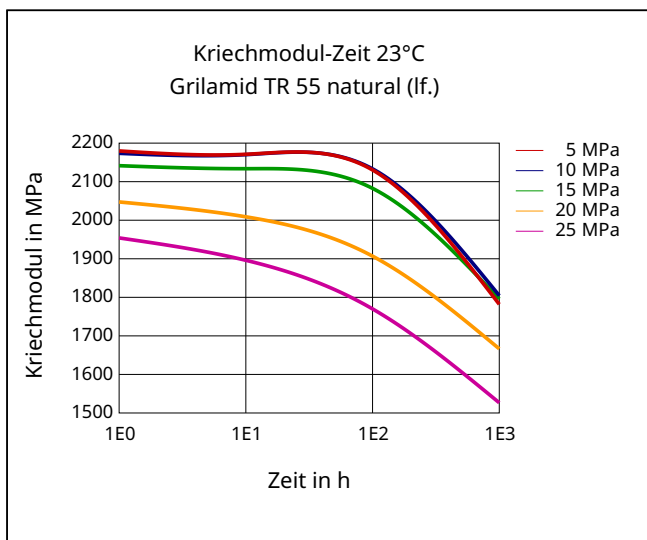
Spannung-Dehnung (Folien)



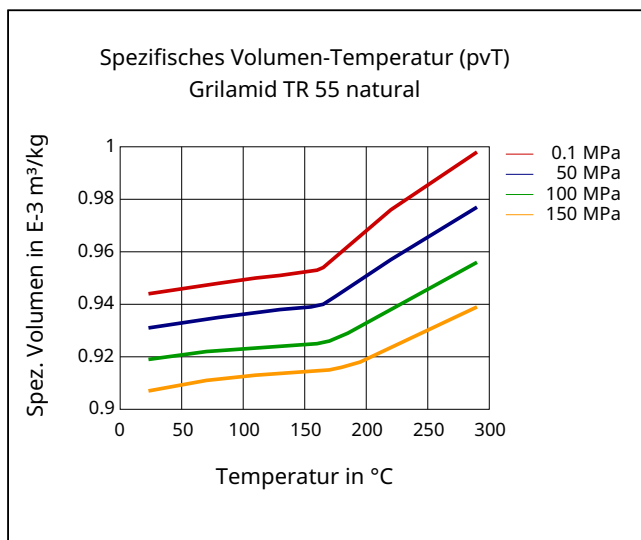
Spannung-Dehnung (isochron) 23°C



Kriechmodul-Zeit 23°C



Spezifisches Volumen-Temperatur (pvT)



Merkmale

Verarbeitungsmethoden

Spritzgießen, übrige Extrusion

Lieferformen

Grieß

Besondere Kennwerte

Hohe Transparenz

Regionale Verfügbarkeit

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

Produkt Merkmale

Co Polyamid, Transparentes Polyamid

Automobil

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

Elektrik / Elektronik

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

Chemikalienbeständigkeit

Säuren

- 😊 Essigsäure (5 Gew.-%) (23°C)
- 😊 Citronensäurelösung (10 Gew.-%) (23°C)
- 😊 Milchsäure (10 Gew.-%) (23°C)
- 🚫 Salzsäure (36 Gew.-%) (23°C)

Industrie & Konsumgüter

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

Optik

Linsen, Optische Komponenten

Verpackung

Nicht orientierte Folie, Kosmetik / Körperpflege, Medizinverpackungen

Brandverhalten

UL V2

Lebensmittelkontakt

EU Anforderungen, FDA





Biokompatibilität

USP VI, ISO 10993




Trinkwasserkontakt

NSF 61, KTW, WRAS, DVGW W270






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

