

Grilamid L 20 HL black 9563

PA12

EMS-GRIVORY

Mechanische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Zug-Modul	1600 / 1100	MPa	ISO 527-1/-2
Streckspannung	45 / 40	MPa	ISO 527-1/-2
Streckdehnung	5 / 12	%	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
Kugeleindruckhärte	75 / 70	MPa	ISO 2039-1

Thermische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Schmelztemperatur (10°C/min)	178 / -	°C	ISO 11357-1/-3
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	45 / -	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa)	115 / -	°C	ISO 75-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (parallel)	120 / -	E-6/K	ISO 11359-1/-2
Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht)	140 / -	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)	100	°C	ISO 2578
Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	150	°C	EMS

Elektrische Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Spezifischer Durchgangswiderstand	- / 1E11	Ohm*m	IEC 62631-3-1
Spezifischer Oberflächenwiderstand	- / 1E12	Ohm	IEC 62631-3-2
Elektrische Durchschlagfestigkeit	- / 32	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	- / 550	-	IEC 60112

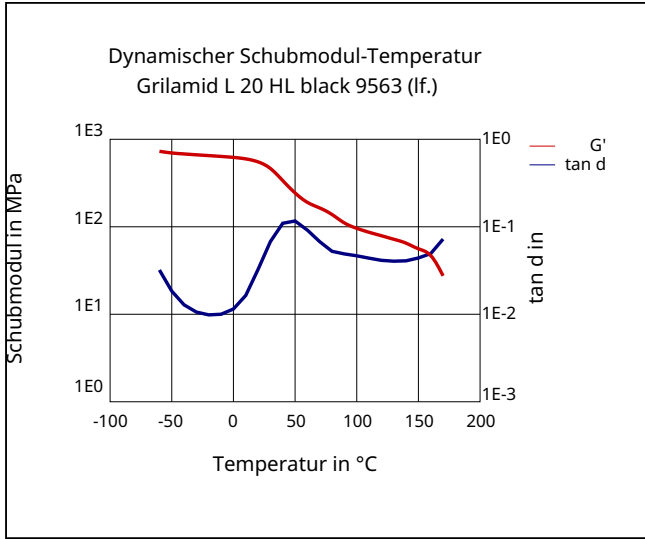
Andere Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Wasseraufnahme	1.5 / -	%	Ähnlich ISO 62
Feuchtigkeitsaufnahme	0.7 / -	%	Ähnlich ISO 62
Dichte	1010 / -	kg/m ³	ISO 1183

Rheol./Phys. Eigenschaften	tr. / kond.	Einheit	Test Standard
Verarbeitungsschwindigkeit (parallel)	0.8 / -	%	ISO 294-4, 2577
Verarbeitungsschwindigkeit (senkrecht)	0.85 / -	%	ISO 294-4, 2577

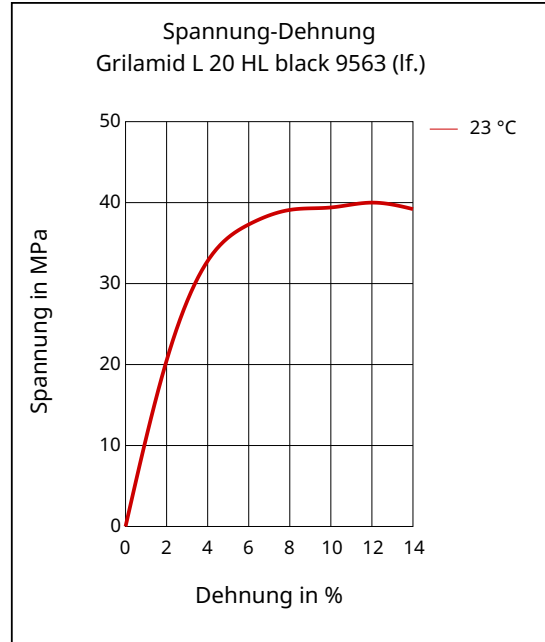
Verarbeitung Extrusion	Wert	Einheit	Test Standard
Länge	24 - 25	-	-
Kompressionsrate	2.8 - 3.5	-	-
Förderzone	190 - 210	°C	-
Kompressionszone	210 - 250	°C	-
Plastifizierzone	210 - 250	°C	-
Schmelze	210 - 260	°C	-
Kopf	210 - 250	°C	-

Diagramme

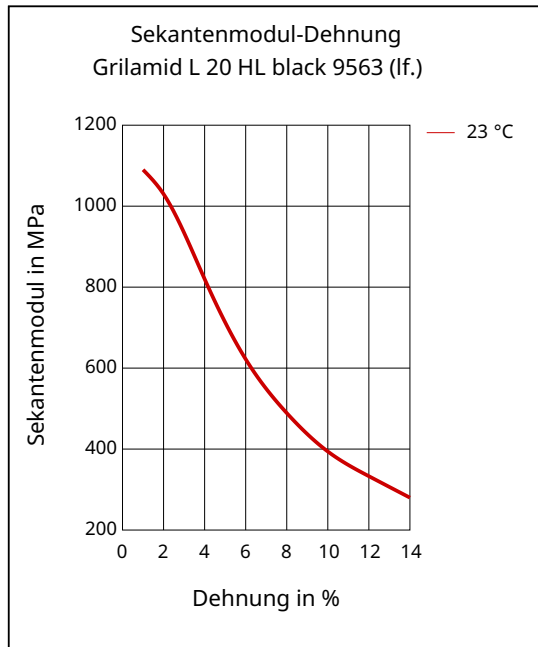
Dynamischer Schubmodul-Temperatur



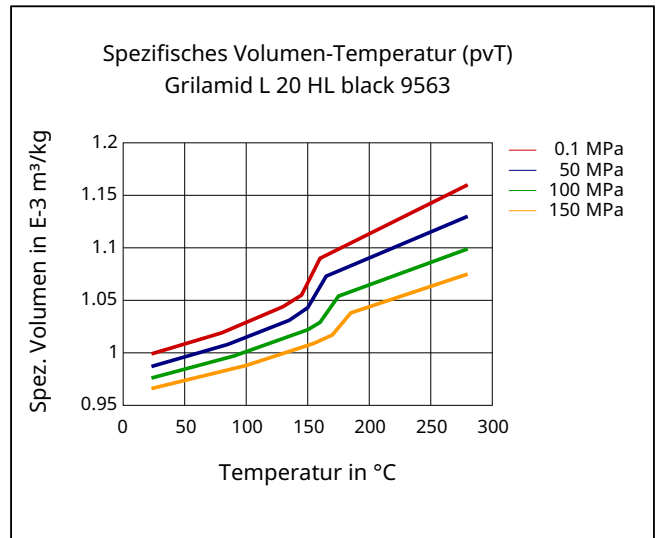
Spannung-Dehnung



Sekantenmodul-Dehnung



Spezifisches Volumen-Temperatur (pvT)



Merkmale

Verarbeitungsmethoden

übrige Extrusion

Automobil

Luftführungssysteme, Druckluftsysteme, Hydrauliksysteme, Benzinsysteme, Antriebstrang und Fahrwerk

Grilamid L 20 HL black 9563

PA12

EMS-GRIVORY

Lieferformen

Grieß

Elektrik / Elektronik

Kabel & Rohre

Besondere Kennwerte









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

Industrie & Konsumgüter




Hydraulik & Pneumatik, Maschinenbau, Werkzeuge und Zubehör

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)

Grilamid L 20 HL black 9563

PA12

EMS-GRIVORY

- ☹️ 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)