

Technische Eigenschaften von:		ZELLAMID® 1115 Natur (PA6/12C)			
Ausgabe / Datum:		2/ 22.08.2025			
Charakteristik		Einheit	Testmethode	Zustand des Prüfkörpers	Wert
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN					
Streckspannung	23°C	MPa	ISO 527		80
Zugfestigkeit	23 °C	MPa	ISO 527		---
Bruchdehnung	23°C	%	ISO 527		55,0
Zug E-Modul		MPa	ISO 527		2500
Biegemodul		MPa	ISO 178		2800
Biegefestigkeit		MPa	ISO 178		135
Charpy Schlagzähigkeit	23 °C	kJ/m²	ISO 179/1eU		kein Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit	23 °C	kJ/m²	ISO 179/1eA		> 12
Shorehärte D			ISO 868		---
Kugeldruckhärte		MPa	ISO 2039-1		140
Druckmodul		MPa	ISO 604		---
Druckspannung	bei 1%/2%/5% nomineller Stauchung	MPa	ISO 604		---
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN					
HDT-A	1,82 MPa	°C	ISO 75		---
Glasübergangstemperatur		°C	ISO 3146		---
Schmelztemperatur		°C	ISO 3146		220
Einsatztemperatur bei kurzzeitiger Anwendung		°C	-		160
Maximale langfristige Einsatztemperatur		°C	-		105
Minimale Einsatztemperatur		°C	-		-40
Spezifische Wärme		J/(g.K)	IEC 1006	trocken	1,7
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient		1/K10 ⁻⁵	DIN 53752		7 - 8
Wärmeleitfähigkeit	Method A	W/(K.m)	-	trocken	0,230
DIELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN					
Dielektrizitätskonstante	1 MHz		IEC 60250		3,7
Dielektrischer Verlustfaktor Tan δ	1 MHz		IEC 60250		0,0300
Durchschlagfestigkeit		kV/mm	IEC 60243		50
Spezifischer Durchgangswiderstand		Ω.cm	IEC 60093		10 ¹⁵
Oberflächenwiderstand		Ω	IEC 60093		10 ¹³
Vergleichszahl der Kriechwegbildung			IEC 60112		600
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN					
Dichte	23°C	g/cm³	ISO 1183-1		1,12
BRANDVERHALTEN					
Brandklassifizierung*			UL 94		HB
ALLGEMEIN					
Wasseraufnahme	23°C, Sättigung	%	ISO 62		5,8
	23°C / 50% RH	%	ISO 62		1,9
Lebensmittelkontakt			-		+
Lebensmittelzulassung			FDA		---
			EU 10/2011		---
Dimensionsstabilität			-		-
Gleitverhalten			-		+
Verschleißfestigkeit			-		+
BESTÄNDIGKEIT					
chemische Beständigkeit			-		+
Verschleißrate		µm/km	ISO 7148-2	trocken	---

Erklärung der Symbole: + geeignet 0 neutral - wenig geeignet / momentan nicht verfügbar

Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Da die Bedingungen im Praxisinsatz nicht immer den Testmethoden im Labor entsprechen, können die Informationen, die in diesem Datenblatt enthalten sind, nur als Richtlinien verstanden werden.

Am Fertigprodukt können einige dieser Eigenschaften von den Werten abweichen, zumal die Probekörper unterschiedliche Dimensionen im Vergleich zu der gelieferten Ware vorweisen können. Bei fehlenden Messwerten wurden teilweise die Daten der Rohstoffe und der Literatur herangezogen.

Wir übernehmen keinerlei Haftung für Verwendung, Eignung oder Gebrauch unserer Produkte oder daraus resultierender Folgeschäden. Diese Daten entheben weder Wiederverkäufer, Verarbeiter, OEMs, noch Endverbraucher aus der Eigenverantwortlichkeit, selbst Tests und Eignungsversuche durchzuführen.

BITTE RÜCKBESTÄTIGEN SIE DAS DATENBLATT VOR GEBRAUCH BEI ZELL MATERIALS, qm@zellamid.com

Technical Properties of:		ZELLAMID® 1115 Natural (PA6/12C)			
Edition / Date:		2/ 22.08.2025			
Characteristics		Unit	Test method	Condition of specimen	Value
MECHANICAL PROPERTIES					
Yield stress	23°C	MPa	ISO 527		80
Tensile strength	23 °C	MPa	ISO 527		---
Elongation at break	23°C	%	ISO 527		55,0
Tensile E-Modulus		MPa	ISO 527		2500
Bending Modulus		MPa	ISO 178		2800
Flexural Strength		MPa	ISO 178		135
Charpy impact strength	23 °C	kJ/m²	ISO 179/1eU		no break
Charpy Notched Impact Strength	23 °C	kJ/m²	ISO 179/1eA		> 12
Shore D hardness			ISO 868		---
Ball Hardness		MPa	ISO 2039-1		140
Compressive modulus		MPa	ISO 604		---
Compressive Stress	1%/2%/5% Nominal Strain	MPa	ISO 604		---
THERMAL PROPERTIES					
HDT-A	1,82 MPa	°C	ISO 75		---
Glass Transition Temperature		°C	ISO 3146		---
Melting Temperature		°C	ISO 3146		220
Maximum Service Temperature for Few Hours Operation		°C	-		160
Service temperature long term		°C	-		105
Minimum service temperature		°C	-		-40
Specific Heat Capacity		J/(g.K)	IEC 1006	dry	1,7
Coefficient of thermal expansion		1/K10 ⁻⁶ (-5)	DIN 53752		7 - 8
Thermal Conductivity	Method A	W/(K.m)	-	dry	0,230
DIELECTRIC PROPERTIES					
Dielectric Constant	1 MHz		IEC 60250		3,7
Dissipation Factor Tan δ	1 MHz		IEC 60250		0,0300
Dielectric Strength		kV/mm	IEC 60243		50
Volume Resistivity		Ω.cm	IEC 60093		10 ¹⁶
Surface Resistivity		Ω	IEC 60093		10 ¹³
Resistance to Tracking (CTI)			IEC 60112		600
PHYSICAL PROPERTIES					
Density	23°C	g/cm³	ISO 1183-1		1,12
BURNING BEHAVIOUR					
Flammability classification*			UL 94		HB
GENERAL					
Water Absorption	23°C, saturation	%	ISO 62		5,8
	23°C / 50% RH	%	ISO 62		1,9
Food contact	-		-		+
Food contact approval			FDA		---
			EU 10/2011		---
Dimensional Stability			-		-
Coefficient of Friction			-		+
Wear Resistance			-		+
RESISTANCE					
Chemical Resistance			-		+
Verschleißrate		µm/km	ISO 7148-2	trocken	---

Resistance to wear tested by a pin / rotating disc test according DIN ISO 7148-2 under following conditions: Ra = 0.35 - 0.45 µm (steel disc), v = 0.3 m/s, p = 3 N/mm², time T > 16 h

Explanation Symbols: + good 0 neutral - not good / actually not available Tests are done under dry conditions at room temperature

All statements, technical information and recommendations contained in this data sheet are presented in good faith, but all information given is without warranty and liability. Properties of the delivered products can vary because of differences to the testing samples. Non-tested values are fulfilled with raw material datas and literature information. The reader is cautioned, however that

Zell-Metall cannot guarantee the accuracy or completeness of this information, and it is the customer's responsibility to determine the suitability of Zell-Metall products in any given application.

PLEASE RECONFIRM THE DATA SHEET BEFORE USE WITH ZELL MATERIALS, qm@zellamid.com