

## Résine : HIGH TEMP

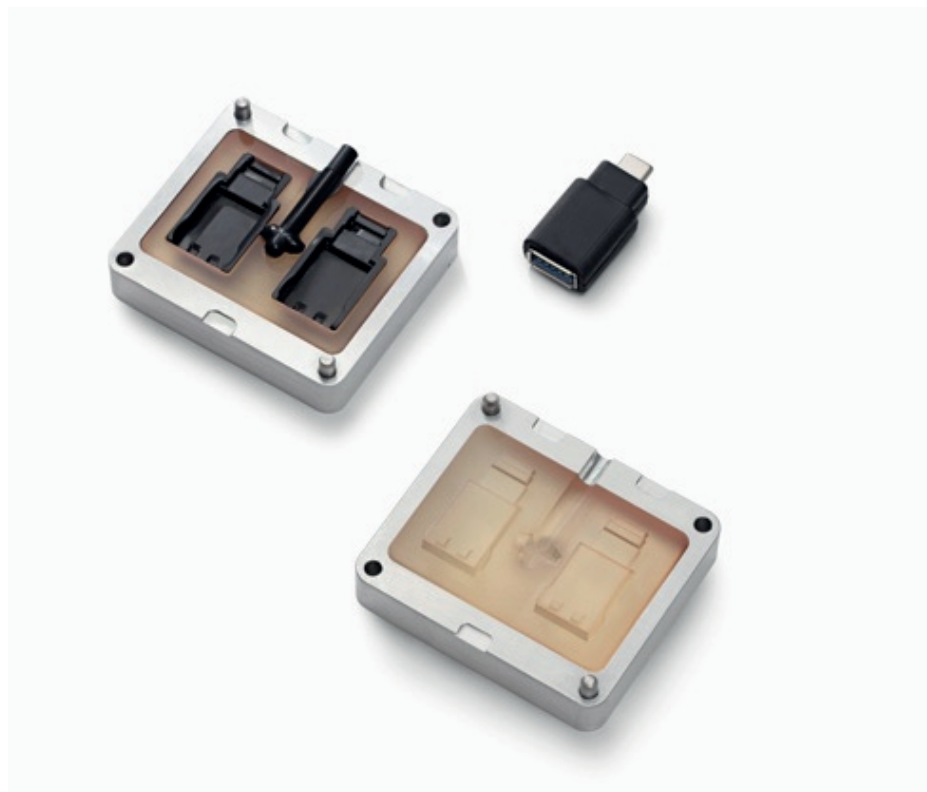
### Caracteristiques :

#### Résine Haute Température

La résine Haute Température présente une température de déflexion à la chaleur de 289 °C à 0,45 MPa, la plus élevée sur le marché des matériaux pour l'impression 3D. Elle donne de très bons résultats pour des applications statiques à haute température. Elle peut aussi s'utiliser pour des procédés de fabrication par moulage ou thermoformage. Sa dilatation thermique est faible et son module de traction élevé. C'est aussi la plus inflexible des résines techniques.

### Applications:

- Fabrication de moules
- Composants résistants à la chaleur
- Moulage par injection
- Simulations en conditions réelles



	METRIC <sup>1</sup>		IMPERIAL <sup>1</sup>		METHOD
	Green <sup>2</sup>	Post-Cured <sup>3</sup>	Green <sup>2</sup>	Post-Cured <sup>3</sup>	
<b>Mechanical Properties</b>					
Ultimate Tensile Strength	33 MPa	51.1 MPa	4790 psi	7410 psi	ASTM D 638-14
Young's Modulus	1.5 GPa	3.6 Gpa	222 ksi	525 ksi	ASTM D 638-14
Elongation at Break	9 %	2 %	9 %	2 %	ASTM D 638-14
Flexural Strength at Break	41.2 MPa	106.9 MPa	5980 psi	15500 psi	ASTM D 790-15
Flexural Modulus	1.1 GPa	3.3 GPa	158 ksi	478 ksi	ASTM D 790-15
Notched IZOD	12.3 J/m	14 J/m	0.23 ft-lbf/in	0.26 ft-lbf/in	ASTM D 256-10
Water Absorption	N/A	0.21 %	N/A	0.21 %	ASTM D 570-98
<b>Thermal Properties</b>					
Heat Deflection Temp. @ 1.8 MPa	42.3 °C	130 °C	108.1 °F	266 °F	ASTM D 648-16
Heat Deflection Temp. @ 0.45 MPa	55.9 °C	289 °C	132.6 °F	552.2 °F	ASTM D 648-16
Thermal Expansion (0 – 150 °C)	120.9 µm/m/°C	87.5 µm/m/°C	67.2 µin/in/°F	48.6 µin/in/°F	ASTM E 831-13

**NOTES:**

<sup>1</sup> Material properties can vary with part geometry, print orientation, print settings and temperature.

<sup>2</sup> Data was obtained from green parts, printed 100 µm, High Temp settings, without additional treatments.

<sup>3</sup> Data was obtained from parts printed 100 µm, High Temp settings and post-cured with 80.5 mW/cm<sup>2</sup> 365 nm fluorescent light for 60 minutes.

Mechanical Properties	24 HR WEIGHT GAIN (%)
Acetic Acid, 5 %	<1
Acetone	<1
Bleach, ~5 % NaOCl	<1
Butyl Acetate	<1
Diesel	<1
Diethyl glycol monomethyl ether	<1
Hydraulic Oil	<1
Hydrogen Peroxide (3 %)	<1
Isooctane	<1
Mineral Oil, light	<1
Mineral Oil, heavy	<1
Salt Water (3.5 % NaCl)	<1
Sodium hydroxide (0.025 %, pH = 10)	<1