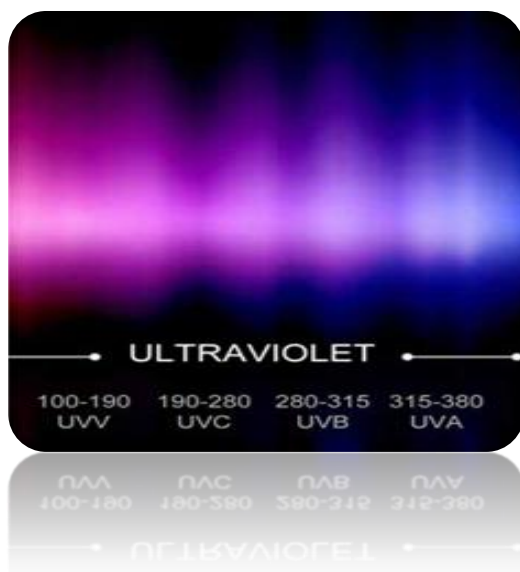


ABS UV RESISTANT

UV RESISTANT ABS FOR 3D PRINTERS



APPLICATIONS

Due to its polymer chain chemical structure, ABS contains several chemical functions which are UV and oxygen sensitive. Oxygen, under the action of the UV-A/B radiations produces ozone which is also a highly powerful oxidant. UV-A/B radiation may "break" the polymer chain by free radical generation, double bonds and nitrile hydrolysis leading to the polymeric network weakness. The ABS absorbs UV radiation over a range of wavelengths ranging from 310 to about 370 nm. Our special filler protect the ABS polymeric chain and absorbs the UV radiations from 295 to 375 nm instead of the ABS polymeric chain and converts the absorbed UV energy into heat dispersed through the material.

PROPERTIES

3D PRINTING

Extrusion Temp.	250 - 270	°C
Plate Temp.	90 - 110	°C
Nozzle	0.5 (>0.4)	mm
Printing Speed	60	mm/s
Diameter	1.75 or 2.85	mm +/- 50µm
Linear Weight (g/m)	2.4 @ ø 1.75	7.0 @ ø 2.85

MECHANICAL

Density	1.05	g/cm ³ (ISO 1183)
Tensile Modulus	2150	MPa (ISO 527)
Tens. Stress @ Break	43	MPa (ISO 178)
MFR	6.6g / 10 min	220°C/10,0 kg (ISO 1133)
Charpy (notched)	18	kJ/m ² (ISO 179)

THERMAL

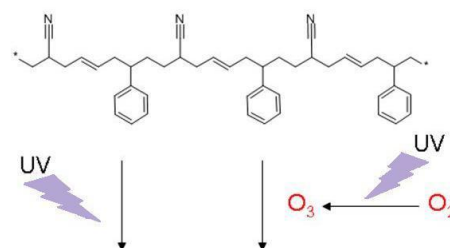
Tg	100	°C
VICAT	102	°C (ISO 306/B50)
Flammability	HB	UL 94 @ 1.6mm

FILLER

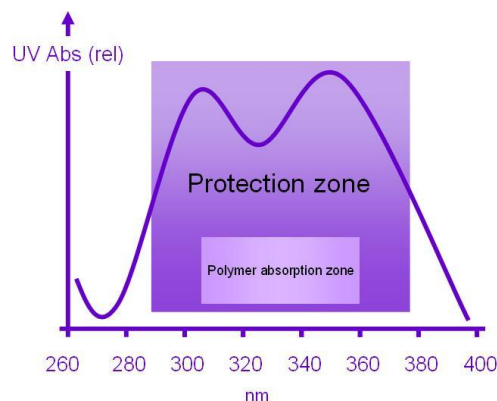
Type	Proprietary	Organic heterocycle
Absorbance	295 to 375	nm

Color : pale yellow (native) or black.

UV ACTIVE SPECTRUM



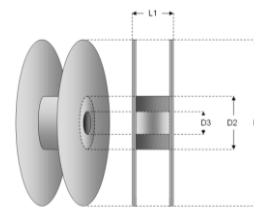
Radical formation, nitrile hydrolysis and double bond oxydation promote the polymer chain break.



HEALTH & SAFETY

During printing, ABS can lead to COV and styrene derivatives formation. Ensure a working area equipped with air extraction or suitable protection. Users must wear individual protection equipment (mask, gloves...) in case of sanding or milling the printed pieces. Consult MSDS for more data. Glass fibers are electricity conducting materials. Always refers to MSDS prior handling.

PACKAGING



	L1	L2	D1	D2	D3
500 g	55	45	200	105	52
750 g	55	45	200	105	52
1.0 kg	67	59	200	105	52
2.5 kg	100	90	300	210	52

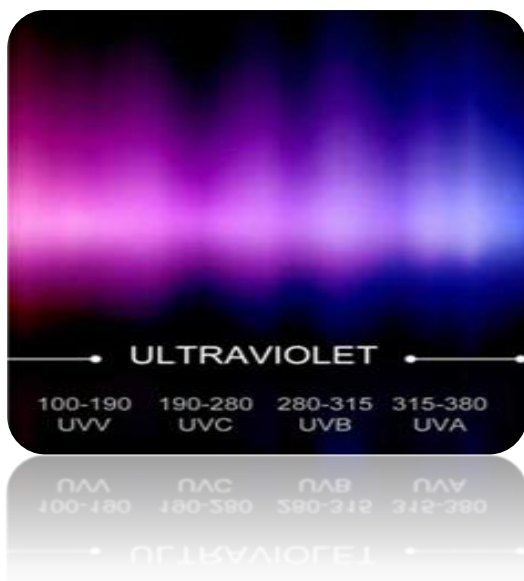
Spools packed in individual boxes, under vacuum with desiccant. Product supplied with batch number and material traceability. Other spools are available on request (up to 25 kg).

CONTACT



ABS UV RESISTANT

ABS TRAITE RESISTANCE UV POUR IMPRESSION 3D



APPLICATIONS

En raison de la structure de sa chaîne polymère, l'ABS contient plusieurs fonctions chimiques qui sont sensibles aux UV et à l'oxygène. L'oxygène, sous l'action des rayonnements UV-A et UV-B conduit à la formation d'ozone, puissant oxydant organique. Le rayonnement UV peut aussi générer des cassures de la chaîne polymère par génération de radicaux libres qui induisent des réarrangements des doubles liaisons carbonées et l'hydrolyse des fonctions nitriles conduisant à l'affaiblissement du réseau polymérique. L'ABS absorbe le rayonnement UV sur une large plage de longueurs d'onde allant de 310 à environ 370 nm. Notre charge spécifique protège la chaîne polymère de l'ABS en absorbant les radiations UV de 295 à 375 nm convertit l'énergie UV absorbée en chaleur dispersée à travers le matériau, le préservant des réactions parasites.

PROPRIETES

IMPRESSION 3D

T° Extrusion	250 - 270	°C
T° Plateau	90 - 110	°C
Buse	0.5 (>0.4)	mm
Vitesse d'impression	60	mm/s
Diamètre	1.75 or 2.85	mm +/- 50µm
Masse linéique (g/m)	2.4 @ ø 1.75	7.0 @ ø 2.85

PROPRIETES MECANIQUES

Densité	1.05	g/cm3 (ISO 1183)
Module de Traction	2150	MPa (ISO 527)
Module à la rupture	43	MPa (ISO 178)
MFR	6.6g / 10 min	220°C/10,0 kg (ISO 1133)
Charpy (entaillé)	18	kJ/m ² (ISO 179)

PROPRIETES THERMIQUES

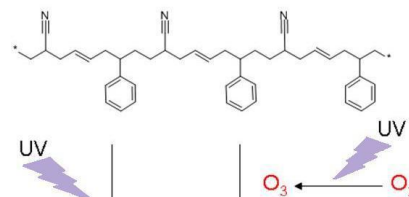
Tg	100	°C
VICAT	102	°C (ISO 306/B50)
Inflamabilité	HB	UL 94 @ 1.6mm

CHARGE

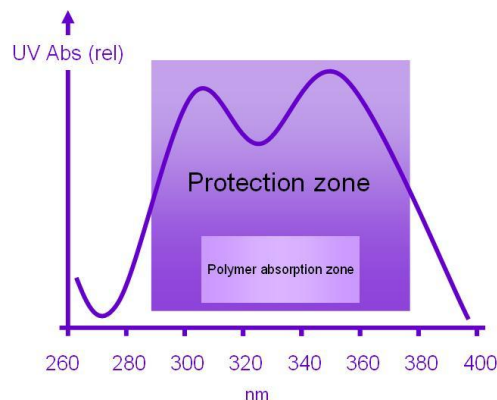
Type	Propriétaire	Heterocycle organique
Absorbance	De 295 à 375	nm

Couleur: jaune pale (natif) ou noir

SPECTRE UV ACTIF



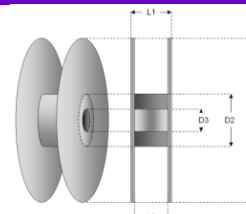
La formation de radicaux libres provoque des ruptures de chaîne sur les doubles liaisons, nitriles et chaîne carbonée.



HYGIENE & SECURITE

Les utilisateurs doivent porter un équipement de protection individuel (masque, gants ...) en cas de ponçage ou de fraisage des pièces imprimées. Consulter la fiche de données de sécurité pour plus de données. L'ABS peut conduire à la production de COV lors du processus d'impression (dérivés de styrène). S'assurer un espace de travail équipé d'extraction d'air ou d'une protection appropriée. Se référer à la fiche de données de sécurité avant manipulation.

CONDITIONNEMENT



Spool	L1	L2	D1	D2	D3
500 g	55	45	200	105	52
750 g	55	45	200	105	52
1.0 kg	67	59	200	105	52
2.5 kg	100	90	300	210	52

Bobines emballées en boîtes individuelles, sous vide avec dessicant. Produit livré avec numéro de lot et traçabilité des matériaux. Autres formats jusqu'à 25kg disponibles sur demande.

CONTACT

