

## IMPRIMANTE 3D OBJET 30 PRIME

### Des possibilités inédites avec l'impression 3D de bureau

Imprimez en 3D des dispositifs médicaux nécessitant un contact prolongé avec la peau, comme des empreintes d'oreille ou des guides chirurgicaux. Créez des prototypes de joints, garnitures et fermetures. Objet30 Prime propose 12 matériaux différents qui vous permettent de créer des prototypes de produits de consommation précis à partir de composants souples à surface lisse directement depuis votre bureau.

Ses **trois modes d'impression** assurent la polyvalence dont vous avez besoin pour réaliser vos idées les plus audacieuses en trois dimensions.

Le **mode ébauche**, exclusif d'Objet30 Prime, permet une impression rapide et économique ainsi qu'un prototypage dès l'instant où l'idée surgit.

**Son fonctionnement silencieux et son faible encombrement** font d'Objet30 Prime le partenaire essentiel de tout bureau productif.



L'imprimante 3D de bureau la plus polyvalente au monde. Imprimez en 3D vos meilleures idées directement sur votre bureau, avec une précision et une polyvalence optimales. L'**Objet30 Prime** de **Stratasys** est la seule imprimante 3D de bureau au monde qui prend en charge 12 matériaux et procure des propriétés spéciales comme la flexibilité et la biocompatibilité.

**12 matériaux d'impression 3D sur votre bureau**

Explorez des possibilités inédites de l'impression 3D de bureau. Imprimez des prototypes de produits de consommation précis avec des surfaces lisses et de composants flexibles. Utilisez un matériau de type caoutchouc pour le prototypage de joints, de garnitures et de fermetures. Imprimez en 3D des dispositifs médicaux utilisables, notamment des empreintes d'oreille ou des guides chirurgicaux, qui exigent un contact prolongé avec la peau.

L'Objet30 Prime offre également une polyvalence accrue avec trois modes d'impression : haute qualité, haute vitesse et le nouveau mode ébauche, un mode rapide et économique exclusif de la Prime. Testez vos idées les plus audacieuses en trois dimensions, à partir du moment où l'idée surgit jusqu'aux dernières étapes de la conception.

Quoique vous imprimez en 3D, la productivité, le fonctionnement silencieux et le faible encombrement de l'**Objet30 Prime** en fera un élément essentiel de votre bureau.

### En détails

L'imprimante 3D professionnelle Objet 30 Prime Desktop est la plus avancée des imprimantes 3D Polyjet et propose une combinaison inégalée pour du prototypage rapide au sein de bureaux.

## En détails

L'imprimante 3D professionnelle Objet 30 Prime Desktop est la plus avancée des imprimantes 3D Polyjet et propose une combinaison inégalée pour du prototypage rapide au sein de bureaux.

Construite à partir de la plateforme Objet30 qui a fait ses preuves, l'imprimante Objet30 Prime permet l'impression de 12 matériaux, parmi lesquels **la capacité d'imprimer en 3D un matériau semblable à du caoutchouc** (TangoGray ou TangoBlack) et des **matériaux biocompatibles** tels que le MED610. Cette matière est l'idéale pour des applications nécessitant un contact prolongé avec la peau de plus de 30 jours ou un contact avec une muqueuse jusqu'à 24 heures. Cela inclut **des outils dédiés aux interventions chirurgicales**.

L'imprimante 3D Objet30 Prime offre également la possibilité de prototyper des pièces avec une **surface lisse** et permet d'obtenir un résultat final proche de la réalité sur des matériaux mous, permettant de créer **des pièces comme des joints et des bouchons**. Les dimensions d'impression sont 294 x 192 x 148.6mm.

Outre les deux modes d'impression standard, l'imprimante Objet30 Prime **offre en exclusivité un 3ème mode d'impression, le mode brouillon**, qui permet d'imprimer en 3D par couche de 36 microns pour avoir des vitesses d'impression plus rapides. Cela permet aux utilisateurs d'imprimer en 3D différentes pièces avec un gain de temps et de matériaux. L'imprimante Objet30 Prime élargit aussi le nombre de matériaux disponibles pour le mode haute qualité en incluant tous les matériaux rigides.

## Matériaux

### LA TECHNOLOGIE 30 PRIME PERMET D'UTILISER 12 MATÉRIAUX DIFFÉRENTS.

Objet30Prime offre la plus large gamme de matériaux disponibles sur une imprimante 3D de bureau , y compris :

- Matériaux rigides opaques (famille Vero ) : dans une variété de couleurs y compris le blanc , gris , bleu et noir
- Transparents ( RGD720 et VeroClear ) : pour le prototypage des produits clairs et teintés avec une grande stabilité dimensionnelle et la douceur de surface
- Haute Température ( RGD525 ) : pour les tests fonctionnels avancés , l'air chaud et l'écoulement de l'eau , et des applications statiques
- Type Polypropylènes ( RGD450 & RDG430 ) : avec robustesse et la durabilité de créer des prototypes lisses avec des charnières , des fermetures souples et encliquetage Caoutchouc (Parties matériaux en polypropylène simulées)
- Type Elastomères ( Tango Gris ou Noir) : adapté pour une gamme d'applications nécessitant des surfaces antidérapantes ou souples
- Bio- compatible ( MED610 ) : adapté pour les produits médicaux et dentaires, y compris les guides chirurgie orthopédique et les appareils auditifs



#### Bio-Compatible

Modèles médicaux imprimés en 3D



#### Haute Température

Imprimez en 3D des modèles résistants à la chaleur et de grande stabilité dimensionnelle



#### Polypropylène Simulé

Modèles imprimés en 3D flexibles et solides



#### Rigide Opaque

Imprimez en 3D des modèles détaillés en couleurs vibrantes



#### Transparent

Imprimez en 3D des prototypes transparents ou teintés



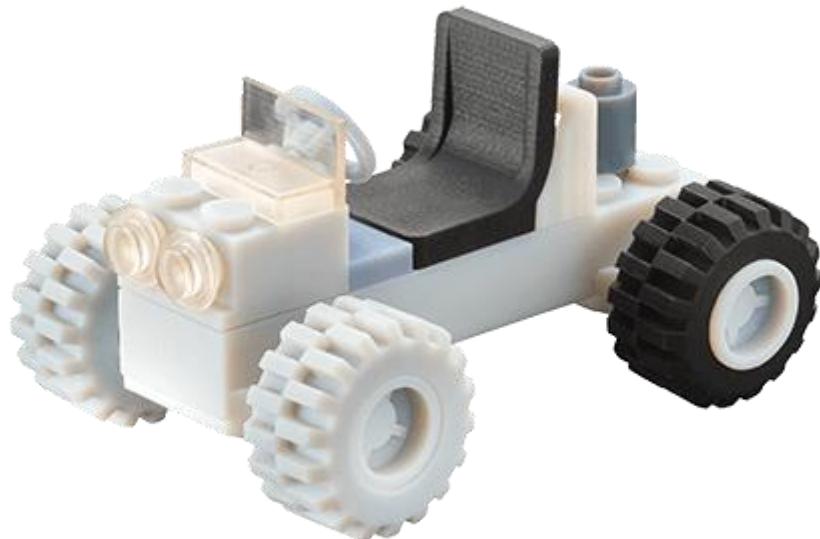
#### Type Caoutchouc

Modèles imprimés en 3D flexibles au toucher doux

## Matériaux

Vous aurez accès à la plus grande variété de matériaux aujourd'hui disponible pour un système de bureau, à savoir :

- Des matériaux rigides et opaques (gamme Vero) dans plusieurs couleurs dont le blanc, le gris, le bleu et le noir
- Des matériaux transparents (RGD720 et VeroClear) pour la réalisation de pièces transparentes et teintées requérant une grande stabilité dimensionnelle et une surface lisse
- Des matériaux résistant aux températures élevées (RGD525) pour les essais fonctionnels avancés, les tests d'air chaud et d'eau chaude et les applications statiques
- Des matériaux simulant le polypropylène (RGD450 et RGD430) robustes et durables pour des prototypes flexibles comportant des charnières, des fermetures souples et des pièces encliquetables
- Des matériaux de type caoutchouc (gamme Tango Gray ou Tango Black) adaptés aux applications exigeant des surfaces antidérapantes ou lisses
- Des matériaux bio-compatibles (MED610) pour le prototypage d'appareils médicaux



## Spécifications

Taille/poids du système

**Machine :** 82,5 x 62 x 59 cm (32,28 x 24,4 x 23,22 po) ; 106 kg/234 lb

Épaisseur de couche

28 microns (0,0011 po) pour les matériaux Tango ; 16 microns (0,0006 po) pour tous les autres matériaux

## Précision

0,1 mm (0,0039 po), mais elle peut varier selon la forme de la pièce, sa taille, son orientation, le matériau utilisé et la méthode de retouche

## Matériaux de modèle

- bio-compatible (MED610)
- Température élevée (RGD525)
- Blanc opaque rigide (VeroWhitePlus)
- Bleu opaque rigide (VeroBlue)
- Noir opaque rigide (VeroBlack)
- Gris opaque rigide (VeroGray)
- Type caoutchouc (TangoGray et TangoBlack)
- Simulant le polypropylène (Rigur et Durus)
- Rigide et transparent (VeroClear et RGD720)

## Résolution d'impression

axe X 600 ppp ; axe Y 600 ppp ; axe Z 1 600 ppp

## Données techniques (specs)

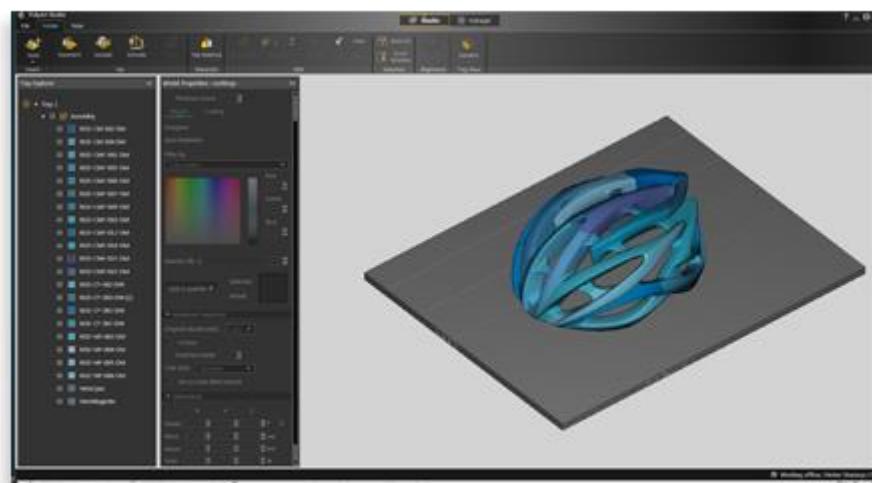
Matériaux	MED610 - Transparent, Durus - Blanc, Rigur - Blanc, Haute Température RGD525 - Blanc, Caoutchouc Noir, Caoutchouc Gris, Plastique Transparent, VeroBlack, VeroBlue, VeroClear, VeroGray, VeroWhitePlus,
Taille des Modèles	294 x 192 x 148 mm
Epaisseur de couches	28 microns (0,0011 P) pour les matériaux Tango, 16 microns (0,0006 p)
Résolution	Axe X : 600 dpi Axe Y : 600 dpi Axe Z : 1600 dpi
Taille Machine	Largeur : 820 cm Hauteur : 620 cm Profondeur : 590 cm
Poids Machine	93 kg

OS	Windows XP, Windows 7
----	-----------------------

## Logiciel Objet Studio

Pour que vous puissiez construire des modèles 3D de haute qualité, précis, Objet Studio transforme automatiquement les fichiers STL et SLC de toutes les applications de CAO 3D en tranches de modélisation 3D comprenant le matériau d'impression et le support. Modifiez rapidement vos plateaux de fabrication, attribuez des matériaux, gérez vos files d'attente de tâches et exécutez la maintenance régulière de votre système avec les assistants de construction rapide. Profitez, entre autres, des fonctionnalités suivantes :

- Simplicité d'installation du plateau de fabrication avec plusieurs modèles et matériaux
- Génération automatique du support
- Découpage à la volée pour un démarrage immédiat
- Placement automatique des plateaux garantissant à la fois précision et uniformité
- Réseau multi-utilisateurs





# PolyJet Materials Data Sheet

## MATERIALS SIMULATING ENGINEERING PLASTICS

### DIGITAL ABS, GREEN (RGD5160-DM, RGD5161-DM) MADE OF RGD515 & RGD535 | DIGITAL ABS, IVORY (RGD5130-DM, RGD5131-DM) MADE OF RGD515 & RGD531

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	55-60	psi	8000-8700
Elongation at break	D-638-05	%	25-40	%	25-40
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	2600-3000	psi	375,000-435,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	65-75	psi	9,500-11,000
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	1700-2200	psi	245,000-320,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	58-68	°F	136-154
HDT, °C @ 0.45MPa after thermal post treatment procedure A	D-648-06	°C	82-90	°F	180-194
HDT, °C @ 0.45MPa after thermal post treatment procedure B	D-648-06	°C	92-95	°F	198-203
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	51-55	°F	124-131
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	65-80	ft lb/inch	1.22-1.50
Tg	DMA, E <sub>»</sub>	°C	47-53	°F	117-127
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	85-87	Scale D	85-87
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	67-69	Scale M	67-69
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.17-1.18		

### HIGH TEMPERATURE MATERIAL (RGD525)

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	70-80	psi	10,000-11,500
Elongation at break	D-638-05	%	10-15	%	10-15.
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	3200-3500	psi	465,000-510,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	110-130	psi	16,000-19,000
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	3100-3500	psi	450,000-510,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	63-67	°F	145-163
HDT, °C @ 0.45MPa after thermal post treatment procedure A	D-648-06	°C	75-80	°F	167-176
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	55-57	°F	131-135
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	14-16	ft lb/inch	0.262-0.300
Water Absorption, %	D-570-98 24hr	%	1.2-1.4	%	1.2-1.4
Tg	DMA, E <sub>»</sub>	°C	62-65	°F	144-149
Shore Hardness D	Scale D	Scale D	87-88	Scale D	87-88
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	78-83	Scale M	78-83
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.17-1.18		
Ash content	USP281	%	0.38-0.42	%	0.38-0.42

## MATERIALS SIMULATING STANDARD PLASTICS

### TRANSPARENT MATERIALS

RGD720	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	50-65	psi	7250-9450
Elongation at break	D-638-05	%	15-25	%	15-25
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	2000-3000	psi	290,000-435,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	80-110	psi	12000-16000
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	2700-3300	psi	390,000-480,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	45-50	°F	113-122
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	45-50	°F	113-122
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	20-30	ft lb/inch	0.375-0.562
Water Absorption	D-570-98 24hr	%	1.5-2.2	%	1.5-2.2
Tg	DMA, E <sub>»</sub>	°C	48-50	°F	118-122
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	83-86	Scale D	83-86
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	73-76	Scale M	73-76
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.18-1.19		
Ash content	USP281	%	0.01-0.02	%	0.01-0.02

Find material properties for color materials on the Color Digital Materials Data Sheet.

### TRANSPARENT MATERIALS

VEROCLEAR RGD810	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	50-65	psi	7250-9450
Elongation at break	D-638-05	%	10-25	%	10-25
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	2000-3000	psi	290,000-435,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	75-110	psi	11000-16000
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	2200-3200	psi	320,000-465,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	45-50	°F	113-122
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	45-50	°F	113-122
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	20-30	ft lb/inch	0.375-0.562
Water Absorption	D-570-98 24hr	%	1.1-1.5	%	1.1-1.5
Tg	DMA, E <sub>»</sub>	°C	52-54	°F	126-129
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	83-86	Scale D	83-86
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	73-76	Scale M	73-76
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.18-1.19		
Ash content	USP281	%	0.02-0.06	%	0.02-0.06

## RIGID OPAQUE MATERIALS

VEROGRAY RGD850, VEROBLACKPLUS RGD875, VEROWHITEPLUS RGD835,  
VEROYELLOW RGD836, VEROCYAN RGD841, VEROMAGENTA RGD851

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	50-65	psi	7250-9450
Elongation at break	D-638-05	%	10-25	%	10-25
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	2000-3000	psi	290,000-435,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	75-110	psi	11000-16000
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	2200-3200	psi	320,000-465,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	45-50	°F	113-122
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	45-50	°F	113-122
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	20-30	ft lb/inch	0.375-0.562
Water Absorption	D-570-98 24hr	%	1.1-1.5	%	1.1-1.5
Tg	DMA, E»	°C	52-54	°F	126-129
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	83-86	Scale D	83-86
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	73-76	Scale M	73-76
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.17-1.18		
Ash content VeroGray, VeroWhitePlus	USP281	%	0.23-0.26	%	0.23-0.26
Ash content VeroBlackPlus	USP281	%	0.01-0.02	%	0.01-0.02

## SIMULATED POLYPROPYLENE MATERIALS

### DURUS WHITE RGD430

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	20-30	psi	2900-4350
Elongation at break	D-638-05	%	40-50	%	40-50
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	1000-1200	psi	145,000-175,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	30-40	psi	4350-5800
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	1200-1600	psi	175,000-230,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	37-42	°F	99-108
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	32-34	°F	90-93
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	40-50	ft lb/inch	0.749-0.937
Water Absorption	D-570-98 24hr	%	1.5-1.9	%	1.5-1.9
Tg	DMA, E»	°C	35-37	°F	95-99
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	74-78	Scale D	74-78
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	no data	Scale M	no data
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.15-1.17		
Ash content	USP281	%	0.10-0.12	%	0.1-0.12

### RIGUR RGD450

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	40-45	psi	5800-6500
Elongation at break	D-638-05	%	20-35	%	20-35
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	1700-2100	psi	246,000 - 305,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	52-59	psi	7500 - 8500
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	1500-1700	psi	217,000 - 246,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	49-54	°F	120-129
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	45-50	°F	113-122
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	30-35	ft lb/inch	0.561-0.656
Tg	DMA, E»	°C	48-52	°F	118-126
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	80-84	Scale D	80-84
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	58-62	Scale M	58-62
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.20-1.21		
Ash content	USP281	%	0.3-0.4	%	0.3-0.4

## RIGID OPAQUE MATERIALS

### VEROBLUE RGD840

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-638-03	MPa	50-60	psi	7250-8700
Elongation at break	D-638-05	%	15-25	%	15-25
Modulus of elasticity	D-638-04	MPa	2000-3000	psi	290,000-435,000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	60-70	psi	8700-10200
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	1900-2500	psi	265,000-365,000
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	45-50	°F	113-122
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	45-50	°F	113-122
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	20-30	ft lb/inch	0.375-0.562
Water Absorption	D-570-98 24hr	%	1.5-2.2	%	1.5-2.2
Tg	DMA, E»	°C	48-50	°F	118-122
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	83-86	Scale D	83-86
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	73-76	Scale M	73-76
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.18-1.19		
Ash content	USP281	%	0.21-0.22	%	0.21-0.22

## RUBBER-LIKE MATERIALS

### TANGOBLOCKPLUS FLX980 AND TANGOPLUS FLX930

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-412	MPa	0.8-1.5	psi	115-220
Elongation at break	D-412	%	170-220	%	170-220
Compressive set	D-395	%	4-5	%	4-5
Shore Hardness (A)	D-2240	Scale A	26-28	Scale A	26-28
Tensile Tear resistance	D-624	Kg/cm	2-4.	Lb/in	18-22
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.12-1.13		

### TANGOBLOCK FLX973

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-412	MPa	1.8-2.4	psi	115-350
Elongation at break	D-412	%	45-55	%	45-55
Compressive set	D-395	%	0.5-1.5	%	0.5-1.5
Shore Hardness (A)	D-2240	Scale A	60-62	Scale A	60-62
Tensile Tear resistance	D-624	Kg/cm	3-5	Lb/in	18-24
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.14-1.15		

### TANGOGRAY FLX950

	ASTM	UNITS	METRIC	UNITS	IMPERIAL
Tensile strength	D-412	MPa	3-5	psi	435-725
Elongation at break	D-412	%	45-55	%	45-55
Compressive set	D-395	%	0.5-1.5	%	0.5-1.5
Shore Hardness (A)	D-2240	Scale A	73-77	Scale A	73-77
Tensile Tear resistance	D-624	Kg/cm	8-12	Lb/in	50-60
Polymerized density	ASTM D792	g/cm3	1.16-1.17		



# Clear Bio-compatible (MED610)

## DENTAL MATERIAL

	ASTM	UNITS	METRIC
Tensile Strength	D-638-03	MPa	50-65
Elongation at Break	D-638-05	%	10-25
Modulus of Elasticity	D-638-04	MPa	2000-3000
Flexural Strength	D-790-03	MPa	75-110
Flexural Modulus	D-790-04	MPa	2200-3200
HDT, °C @ 0.45MPa	D-648-06	°C	45-50
HDT, °C @ 1.82MPa	D-648-07	°C	45-50
Izod Notched Impact	D-256-06	J/m	20-30
Water Absorption	D-570-98 24hr	%	1.1-1.5
Tg	DMA, E»	°C	52-54
Shore Hardness (D)	Scale D	Scale D	83-86
Rockwell Hardness	Scale M	Scale M	73-76
Polymerized Density	ASTM D792	gr/cm3	1.17-1.18
Bio-compatibility	DIN EN ISO 10993-1:2009		Approved
Support Removal Type			WaterJet