CAD vision

Fabrication Additive 2.0

Documentation 2021 – B4

Desktop Metal

Henkel LOCTITE

envisionTEC

CADvision... Maître d'oeuvre de votre transformation industrielle

CADvision dispose d'une expertise unique dans le monde de la Conception assistée par ordinateur et des technologies de fabrication additive, depuis 1998.

Notre objectif est de vous aider à appréhender ces sujets pour faire les bons investissements stratégiques et anticiper la révolution industrielle

CADvision... Accélérateur d'innovations

Historique de la « Fabrication additive 2.0 »

En 2002, la société envisionTEC invente la technologie (brevetée) DLP permettant de produire une couche complète d'un plateau de fabrication en quelques secondes malgré une précision d'une dizaine de microns pour des pièces finales isotropes et impeccables.

Pendant 20 ans la société développe plus de 140 brevets et ouvre ses technologies à tous les plus grands fabricants de résines et chimistes.
Les machines envisionTEC deviennent incontournable dans plusieurs marchés et place le fabricant au rang de 4ième leader mondial.

En 2018, la société Henkel à travers sa division LOCTITE présente des résines industrielles, durables et plus résistantes que des thermoplastiques.

En 2021 La collaboration entre Henkel LOCTITE et envisionTEC permet d'offrir **LA MEILLEURE SOLUTION en fabrication additive** du prototype à la production sur la même machine et à moindre cout.

Avantages : Les atouts des technologies actuelles …sans les contraintes…

	SLA, LCD, PolyJet…	FDM, FFF, Dépôt de fil…	SLS, MJF…
⊕	**Précis** **Très bon état de surface** **Etanche** **Dense, isotrope** **Choix des matériaux**	**Résistance (méca/T°/Chimie)** **Forte durée de vie** **Facile** **Peu de post traitement** **Peu onéreux**	**Résistance (méca/T°/Chimie)** **Bonne durée de vie** **Précision** **Consommable peu onéreux** **Volume de production** **Etat de surface correct**
⊖	Cassant, fragile (méca/T°/Chimie) Faible durée de vie (photosensible) Poste traitement support Pas de production	Peu précis (+/- 0,15mm) Etat de surface (Ra) Porosité (trop de volume d'air) Fragilité en Z (Anisotropie) Très long	Etat de surface (Ra) Porosité Environnement / logistique Cout système et annexe Post traitement poudre

CAD vision
SIEGE SOCIAL
2, rue Galilée
78 280 GUYANCOURT
Tel. : 01 39 30 65 06
info@cadvision.fr
Ile de France | Vendée | Sud-Ouest | Rhône Alpes
www.cadvision.fr
SAS au capital de 200 000 €
RCS Versailles B 444 412 738
Code APE 4651Z

Un grand choix … qui n'en finit pas…

Matériaux testés	Applications	Caractéristiques
HTM 140 V2	*Moule d'injection*	Excellente résistance à la traction, 140° de tenue en température, pas de recuit thermique nécessaire.
E-PERFORM SOMOS	*Moule d'injection*	Peu sensible à l'humidité, Résistance à la traction, 160° tenue en température.
E-MOLD	*Moule d'injection*	Haute température, meilleur qu'une pièce PEEK en FDM.
IND147 HDT230	*Equivalent PEEK/PEKK/PEI*	Haute température 230°, résistant et bon état de surface.
E-RIGID	*Equivalent PU*	Rebond important, Résistant à la traction.
IND406 HDT100	*Equivalent PP*	Bonne résistance à l'élongation, résistance thermique.
E-GUARD	*Equivalent PC certifié Biocompatible*	Transparence, Etat de surface lisse sans porosité, résistance mécanique.
3955 HDT280 FST	*Equivalent ULTEM/PEKK Certifié FST, UL94V0*	Hyper rigide, Certifié UL94 VO et excellente résistance.
IND402	*Elastomère 70 Shore A*	Flexible, étanche et bonne résilience.

Et plein d'autres matériaux, répondant à vos exigences industrielles…

E-RE90

PU rigide E

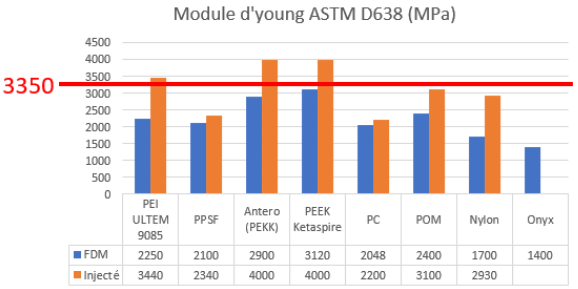
E-IND402

E-3955FST

E-3843

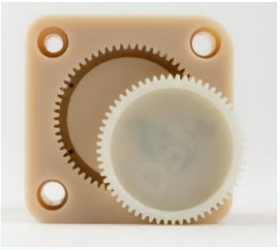
Exemples **CARACTERISTIQUES**

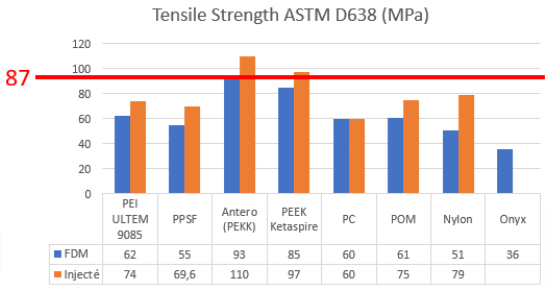
HTM 140 V2



	PEI ULTEM 9085	PPSF	Antero (PEKK)	PEEK Ketaspire	PC	POM	Nylon	Onyx
FDM	2250	2100	2900	3120	2048	2400	1700	1400
Injecté	3440	2340	4000	4000	2200	3100	2930	

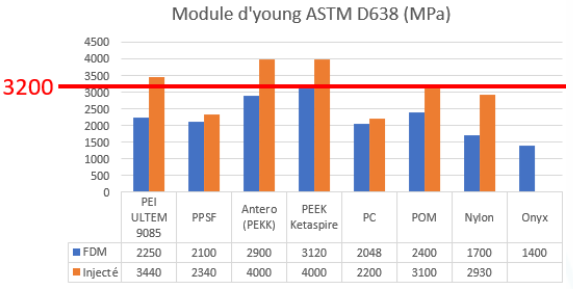
E-Perform SOMOS





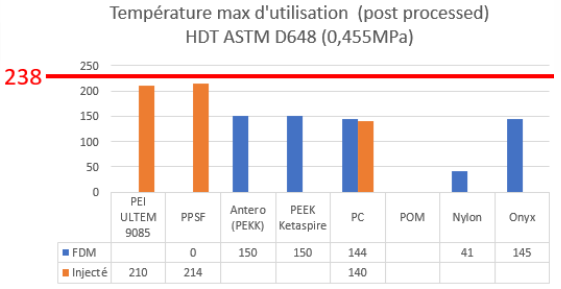
	PEI ULTEM 9085	PPSF	Antero (PEKK)	PEEK Ketaspire	PC	POM	Nylon	Onyx
FDM	62	55	93	85	60	61	51	36
Injecté	74	69,6	110	97	60	75	79	

E-RIGID



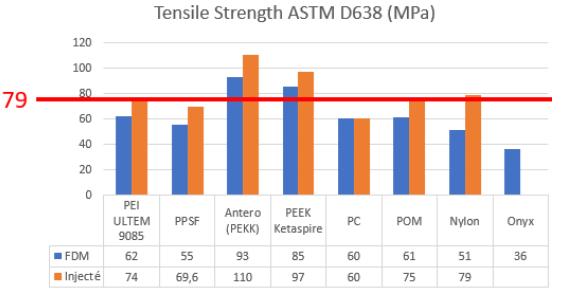
	PEI ULTEM 9085	PPSF	Antero (PEKK)	PEEK Ketaspire	PC	POM	Nylon	Onyx
FDM	2250	2100	2900	3120	2048	2400	1700	1400
Injecté	3440	2340	4000	4000	2200	3100	2930	

IND147



	PEI ULTEM 9085	PPSF	Antero (PEKK)	PEEK Ketaspire	PC	POM	Nylon	Onyx
FDM		0	150	150	144		41	145
Injecté	210	214			140			

E-GUARD



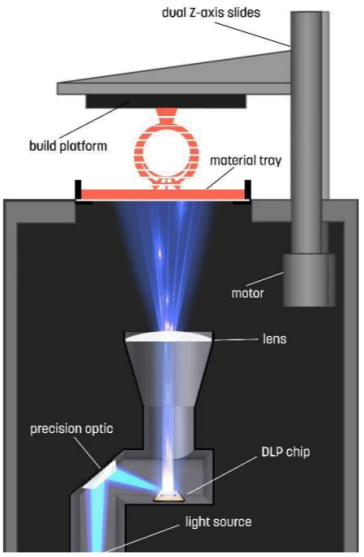
	PEI ULTEM 9085	PPSF	Antero (PEKK)	PEEK Ketaspire	PC	POM	Nylon	Onyx
FDM	62	55	93	85	60	61	51	36
Injecté	74	69,6	110	97	60	75	79	

SIEGE SOCIAL
2, rue Galilée
78 280 GUYANCOURT
Tel. : 01 39 30 65 06
info@cadvision.fr

Ile de France | Vendée | Sud-Ouest | Rhône Alpes

www.cadvision.fr
SAS au capital de 200 000 €
RCS Versailles B 444 412 738
Code APE 4651Z

La meilleure évolution du marché

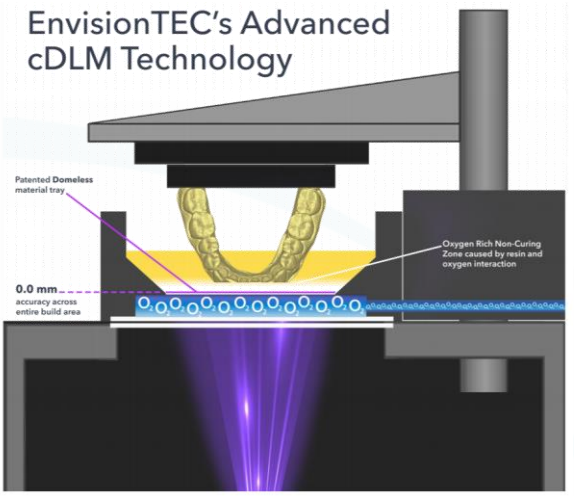


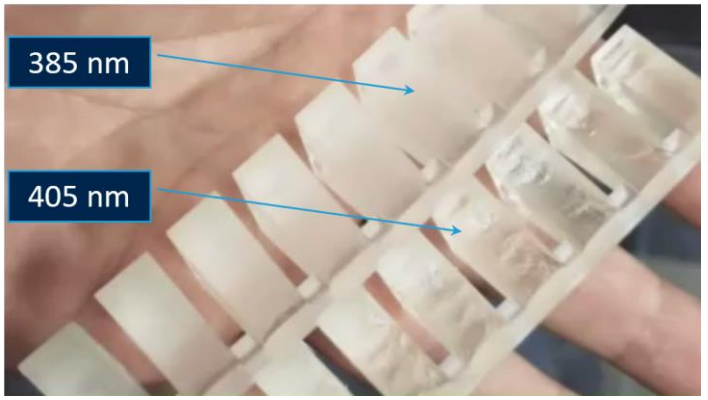
DLP

Technologie DLP permettant des vitesses de 45 à 120 mm/h (selon machine et matériaux).
Précisions de 15 à 150 microns, modulabes dynamiquement,
Etat de surface supérieur aux meilleurs SLA du marché
Supports minimisés et retraits facilités

cDLM

Le brevet cDLM (Continuous Digital Light Manufacturing) permet une fabrication continue des couches.
Un concentrateur d'oxygène de bureau permet d'améliorer la qualité de la pièce, maitriser la matière à la couche de production, éliminer les forces de séparation et accélérer le processus.





Longueur d'ondes

Les longueurs d'ondes utilisées à 385nm(contre 405nm sur des produits concurrents) garantissent un état de surface impeccable pour une précision accrue.

Bac de fabrication

Le bac de fabrication breveté avec ses doubles parois et panneaux de verre traité et 3X moins cher que le standard du marché et réutilisable plusieurs milliers d'heures jusqu'au nettoyage chez envisionTEC pour être réutilisé.

SIEGE SOCIAL
2, rue Galilée
78 280 GUYANCOURT
Tel. : 01 39 30 65 06
info@cadvision.fr

Ile de France | Vendée | Sud-Ouest | Rhône Alpes

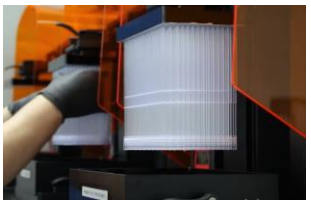
www.cadvision.fr
SAS au capital de 200 000 €
RCS Versailles B 444 412 738
Code APE 4651Z

Une gamme complète

*: Version « HT » = nécessaire pour la résine 3955 FST

- Grade industriel 24/7
- Proto ou production sur toute la gamme
- Prix approximatif de la solution complète
- Licence logiciel toujours à jour
- Garantie extensible
- Maintenance sur site si besoin
- Remote service à vie

Besoin d'en voir plus ?



Retrouvez sur internet :

- Nos vidéos YouTube:
www.youtube.com/channel/UCkH5VrcGJthy0TD-qqD_xhg

- Nos actualités techniques :
www.millenium3d.fr/actu

- Nos évènements (portes ouvertes, salon…)
www.millenium3d.fr/calendrier

SIEGE SOCIAL
2, rue Galilée
78 280 GUYANCOURT
Tel. : 01 39 30 65 06
info@cadvision.fr

Ile de France | Vendée | Sud-Ouest | Rhône Alpes

www.cadvision.fr
SAS au capital de 200 000 €
RCS Versailles B 444 412 738
Code APE 4651Z

Informations

Téléphone : **01 39 30 65 06**

Email : info@cadvision.fr

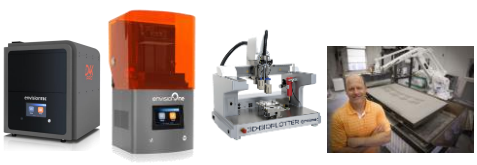
Internet : www.cadvision.fr

SYSTEMES

Desktop Metal

envisionTEC

- Création en 2002
- 3ième part de marché dans la fabrication additive industrielle en 2016
- 7 sites dans le monde, 250 employés
- 144 brevets, inventeur de l'impression DLP
- 10.000 unités vendues
- Reconnu pour :
  - La fiabilité, la précision, la qualité et la diversité de résines compatibles
  - Place importante dans les marchés: Dentaire / Auditif / Joaillerie / Industriel / Medical



MATERIAUX

Henkel LOCTITE

- Création 1876
- Leader mondial dans 3 domaines :
  - Détergents et entretiens domestiques
  - Cosmétiques
  - Colles et adhésifs
- 51 350 personnes
- 20 Milliards d'€ de C.A en 2019
- Reconnu pour :

PARTENAIRE

CAD vision

- Création en 2004
- Intégrateur majeur en fabrication additive industrielle
- Partenaire de systèmes reconnus
- 5 agences en France
- + 25 personnes
- Supporté par un groupe d'ingénierie de 600 salariés
- Reconnu pour :
  - Son accompagnement
  - Sa compréhension technique