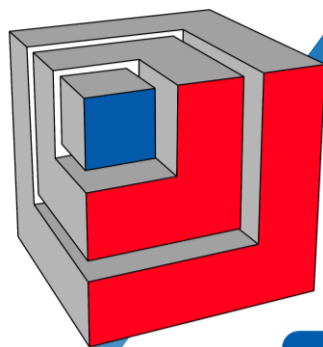


LA REVUE

Edition 2024



ERM

Fab & Test

Intégrateur de solutions de fabrication numérique



Un peu d'histoire



Créée en 1990, ERM s'impose tout d'abord dans le domaine des automatismes industriels.

Rattrapée par sa culture pédagogique, ERM devient très vite le précurseur de l'intégration des lignes de productions industrielles au sein des établissements de formation.

En 2015, à la demande de ces derniers, elle étend son offre dans les domaines de l'industrie 4.0 et de la fabrication numérique en créant ERM Fab&Test.

Aujourd'hui, ERM Fab&Test travaille avec des acteurs variés issus de tous les secteurs d'activité.

Les médias ERM Fab&Test



- Actualités
- Tips
- Nouveautés



- Présentation de machines
- Webinaires
- Tutos



- Notre production
- Nos échantillons

NOUVEAU

Une année de nouveautés

En 2024, ERM Fab&Test continue d'étendre son portfolio de solutions avec de nombreuses innovations pour répondre aux besoins spécifiques des industriels.

En premier lieu, **VULCAIN I**, notre robot d'impression 3D développé en interne pour la fabrication de pièces XXL. Nous sommes également très fiers d'avoir été choisis comme distributeur officiel France des solutions de thermoformage **Formech**. Nous proposons aussi les nouveautés de nos partenaires historiques : miniFactory Ignite, UltiMaker Factor 4, EOS M2901 kW, 2OneLab 2Create+...

sommaire



Impression 3D

Fabrication additive métal & céramique...	p.2-3
Post-traitement FA métallique	p.3
Impression 3D SLS Industrielle	p.4
Post-traitement polymère.....	p.5
Vulcain I	p.6
Impression 3D grand format	p.6
Impression 3D FDM Industrielle	p.7
Impression 3D professionnelle.....	p.8
Impression 3D résine	p.9

Thermoformage, robots, Scanners 3d

Thermoformage, moulage, recyclage.....	p.10
Scanners 3D.....	p.11
Robots de service.....	p.11

Usinage

Usinage 5 axes et plus.....	p.12
Robot de finitions sans code.....	p.12
Usinage 3 axes, 4 axes et routeurs.....	p.13

Découpe & Gravure

Découpe au jet d'eau	p.14
Découpe, gravure et marquage laser.....	p.15

Accès direct

Pour vous donner accès à encore plus de contenu (vidéos, photos, cas d'études...), nous avons ajouté des liens directs à nos articles. Scannez-les avec votre smartphone ou entrez le lien raccourci dans votre navigateur.



erm.li/fabtest

Lien vers notre site
www.erm-fabtest.com

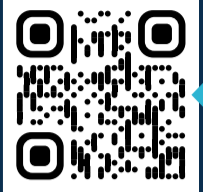
Quelques uns de nos partenaires fabricants



Impression 3D Métaux et Céramiques

Tritone Qualité et productivité industrielles

Industrial Additive Manufacturing
Techno : MoldJet



erm.li/tritone

Dominant



- Volume 400x240x120mm par plateau sur 6 plateaux
- Précision de 50 à 200 µm
- Vitesse jusqu'à 1600cm³/h

Dim



- Volume 220x120x90mm par plateau sur 4 plateaux
- Précision de 50 à 100 µm
- Vitesse jusqu'à 220cm³/h

Une solution exceptionnelle

Environnement sain et sécurisé

- Matériaux sans poudre et efficaces
- Faible consommation d'énergie
- Fonctionne en environnement standard
- Manipulation et post-traitement aisés des pièces vertes

Large choix de matériaux

- Développement en interne
- Utilisation de toutes poudres MIM
- Solution de fabrication économique

Spécifications haut de gamme

- Procédé répétable, uniforme, offrant haute densité et précision
- Détails précis, surfaces lisses, pièces mobiles et cavités internes
- Des géométries de 0,2 mm à 30 cm

	MoldJet®	Powder Bed	Binder Jet	FDM
Utilisation de poudres	★★★★	★☆☆	★☆☆	★★★★
Choix de matériaux	★★★★	★★★★	★☆☆	★★★
Solidité des pièces vertes	★★★★	★★★★	★☆☆	★★★
Fabrication de grandes pièces	★★★★	★★★★	★☆☆	★★★
Productivité	★★★★	★☆☆	★★★★	★☆☆
Investissement	★★★★	★☆☆	★★★★	★★★★
Retrait des supports	★★★★	★☆☆	★☆☆	★★★



Demander le livre blanc
No loose powder
Comparaison des technologies Moldjet et Binderjet pour la fabrication additive de pièces métalliques.



Les Métaux Tritone



- Inox : 316L, 15-5PH, 17-4PH, 420
- Aciers outils : M2, H13, 4340, 4140
- Inconel 718
- Titane 6-4
- Cuivre
- Bronze



Les Céramiques Tritone



- Alumine
- Zircone
- Carbure de Silicium
- Carbure de Tungstène

Plus de matériaux
erm.li/pintefabtest



Techno : DMLS/SLM

M290

- Volume 250 x 250 x 325 mm
- Laser fibre 400W – 1000W – Dual 400W
- Focus Ø 100 µm
- Paramétrie ouverte
- ▶ Autres machines : M300-4 (300x300x400mm) et M400 (400x400x400mm)



Les matériaux

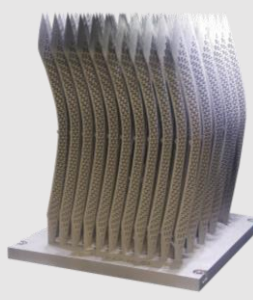
- Aluminiums : AlSi7Mg0.6 / AlSi10Mg / AlMg2.5Zr0.6Mn0.1
- Acier à durcir
- Aciers Outil : Maraging / 1.2709 / CM55
- Aciers inox : 17-4PH / 254-40 / 316L / CX / PH1 / SuperDuplex
- Chrome-Cobalt
- Cuivres : Cu / CuCP / CuZrCr / CuNi30
- Alliages de Nickel : Haynes 282 / HX / Inconel625 / 718 / 939
- Titanes : Ti64 Ti64ELI / Ti64 Grade 23 / Ti64 Grade 5 / TiCP Grade 2



erm.li/m290

Cas d'usage : Habillage intérieur automobile

- Matériau : Titane
- Objectif : fournir plusieurs milliers de pièces pour des séries limitées DS Automobiles en quelques semaines
- Pièce esthétique devant être modifiée pour chaque série limitée
- Challenges : matériau difficile à usiner, géométrie complexe



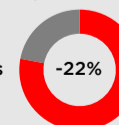
Cas d'usage : Echangeur thermique

- Matériau : Aluminium
- Evacuation de chaleur : +200%
- Gain de poids : 22%
- Diminution de la pression interne : -66%
- Design sur mesure : moins d'occupation de l'espace
- Optimisation des joints, de l'assemblage et des risques de rupture

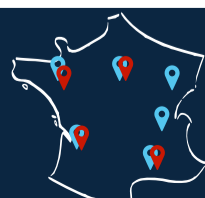
Echange thermique



Poids



Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

Contact



erm.li/tfcon

Impression 3D Métaux et Céramiques

Une L'impression 3D Métal lab Ouverte à tous



erm.li/zonelab

CHOIX OUVERT DE MATERIAUX



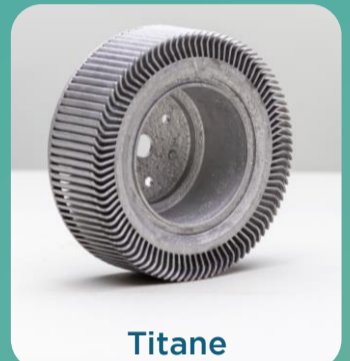
Bronze



Aluminium



17-4PH



Titane

2CREATE

- Tout en un : gestion de la poudre, logiciel FAO fourni
- Volume Ø100x100mm
- Laser Fibre 250W – Ø 40µm

2CREATE PLUS

- Volume 150x150x100mm
- Laser Fibre 400W – Ø 40µm

COMPATIBLE AVEC
OQTON

Les matériaux

Chrome Cobalt / Aluminium AlSi10Mg / 316L / 17-4PH / Inconel 625 / Inconel 718 / Bronze / Titane Ti6Al4V / ...



Robot ERM WAAM

ERM peut vous proposer une **intégration robotique d'impression 3D métallique** basée sur la plateforme logicielle ADAXIS, conçue **sur mesure**, y compris à partir d'un robot existant.

- Compatible avec les grands marques de bras robotiques
- Gestion 6 axes
- Compatible avec les standards du métier (obj, stl, 3mf, gift)

Très grands volumes



erm.li/robindus



L'impression 3D céramique et métal accessible à tous

Des matériaux uniques



- Solution complète
- Impression 3D FDM
 - Délantage
 - Frittage

Carbure de Silicium



Filament & Applications radio



Porcelaine



- Également :
- Métaux : 316L, H13
 - Céramiques : Zircon, Alumine



erm.li/zeta



La meilleure technologie de surfacage métal

- **Zéro liquide**
- **Tous métaux**
- **Surfaces isotropes**

Techno :
Electropolissage à sec



Dlyte 10 et 100

- Solution unique au monde
- Finition exemplaire
- Cycle automatisé de 60 minutes
- Capacité 100D : Ø180 x 80mm
- Capacité 10D : Ø140 x 75mm



erm.li/dlyte

Matériaux : CrCo – Titane – Acier Inox

RAYTECH Equipements et médias de tribofinition

- Polissage
- Ebavurage
- Décalaminage
- Nettoyage

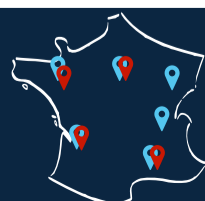


Tribofinition
RAYTECH



erm.li/rayt75

Une équipe
d'experts



- Représentants commerciaux
- Techniciens SAV & Formation

Contact



erm.li/ftcon

Impression 3D SLS industrielle

EOS Performance et Innovation


erm.li/eos

EOS Fine Detail Resolution

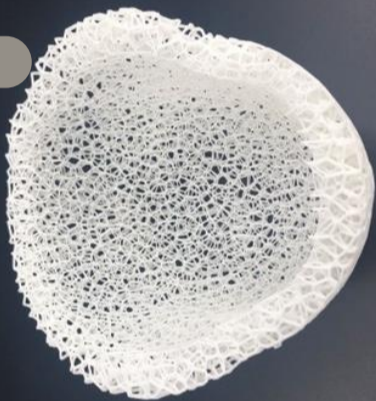
La technologie EOS FDR offre la précision de l'impression SLA et la stabilité des pièces en SLS.

EOS FDR est disponible sur P110 et P500.



EOS Digital Foam

Digital Foam permet d'imprimer des mousses à la géométrie désirée en les rendant plus légères, sûres et confortables.



Le leader mondial du SLS

Formiga P110 Velocis

- Volume 200x250x330mm
- Laser CO2 30W
- Vitesse 1,2 L/heure
- ▶ *Autres machines : P396, P500, P770, P810 (de 340x340x600 mm à 700x380x580 mm)*

Les matériaux

PA1101 (neutre en carbone) / PA11 / PA12 / PA12 CF / PA12 GF / PA12 FR / PA12 Aluminium / TPE / PS / PP / Paramétrie ouverte



Techno : SLS

Le frittage sélectif laser pour tous


erm.li/sinterit


Lisa X

- Volume 130x180x330 mm
- Epaisseur de couche 75 à 175 µm
- Vitesse 14mm/h

Les matériaux

PA12 Smooth / PA12 Industrial / PA11 ESD / PA11 CF / Polypropylène / TPU shore A45-A90 / Paramétrie ouverte



Nils 480

- Système automatisé d'approvisionnement en poudre sur 2 plateaux
- Volume 200x200x300 mm
- Epaisseur de couche 75 à 175 µm
- Vitesse 14mm/h

+ Productivité industrielle

+ Solution de post-traitement

Le meilleur ROI du marché

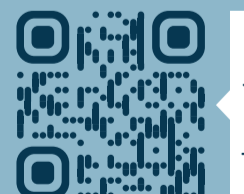


NOUVEAU MULTI PHS

Certifié ATEX



Webinaire MULTI PHS


erm.li/multiphs

- Tout le nécessaire dans un encombrement réduit
- Sécurité et propreté optimisées
- 100% compatible avec les équipements Sinterit

Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

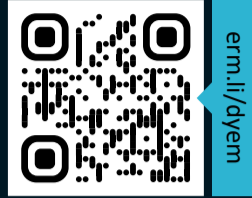
Contact


erm.li/ftcon

Post traitement & Personnalisation

DYE
MANSION

Solution intégrale pour le nettoyage, le lissage et la coloration



erm.li/dyem

NETTOYAGE



PowerShot C

- Nettoyage automatisé de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS) en 3 à 10 minutes
- Volume de la chambre : 26L

Techno : microbillage



PowerShot C Performance

- Chargement automatique
- Nettoyage automatisé de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS) en 10 à 20 minutes
- Volume de la chambre : 55L

Techno : microbillage



Traité par PowerShot C

2 EN 1

TRAITEMENT DE SURFACE



PowerShot S

- Polissage automatisé de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS) en 10 à 15 minutes
- Volume de la chambre : 26L

Techno : microbillage



PowerShot S Performance

- Chargement automatique
- Polissage automatisé de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS) en 10 à 20 minutes
- Volume de la chambre : 55L

Techno : microbillage



PowerShot Dual Performance

- Chargement automatique
- Nettoyage et polissage automatisé de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS) en 20 à 40 minutes
- Volume de la chambre : 55L



Traité par PowerShot S



PowerFuse S Automatic

- Chargement automatique
- Polissage chimique de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS) en 90 à 180 minutes
- Volume de la chambre : 85L

Techno : polissage vapeur (VaporFuse)



Traité par PowerFuse S

► Autres machines : PowerFuse S Manual, PowerFuse S PP Manual, PowerFuse S PP Automatic

COLORATION



DM60

- Coloration de pièces imprimées sur lit de poudre (SLS, SAF, MJF, HSS, Sur demande : SLA/DLP/CDLP/CLIP) en 150 minutes
- Jusqu'à 170 couleurs disponibles
- Coloration jusqu'à 200µm de profondeur
- Volume de la chambre : 80L

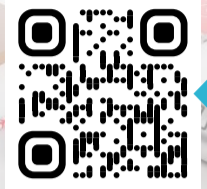
Techno : DeepDye Coloring



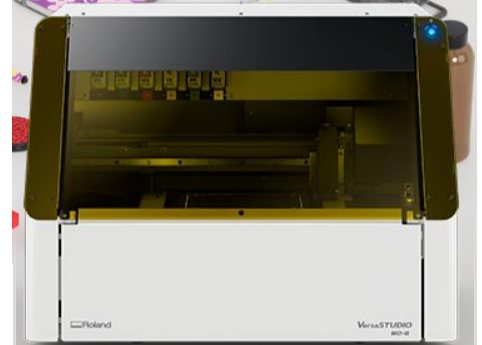
► Possibilité de retraitement des eaux : DM60 AddOn



Roland®



erm.li/rolan



VersaSTUDIO BD-8

- Impression UV quadrichromie sur tous matériaux
- Résolution 1440dpi
- Volume de l'objet 240x178x102mm



VersaSTUDIO BN2-20

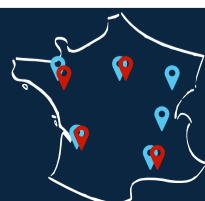
- Impression quadrichromie sur bobine
- Résolution 1440dpi
- Largeur d'impression jusqu'à 480 mm



VersaSTUDIO GS2-24

- Plotter de découpe sur bobine
- Zone de coupe : 584x25000 mm
- Pression de lame jusqu'à 500gf

Une équipe
d'experts



Représentants
commerciaux

Techniciens SAV &
Formation

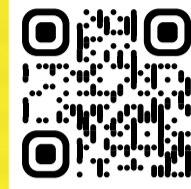
Contact



erm.li/ftcon

Impression 3D Grand Format

VULCAIN 3D


erm.li/vulcain1


Vulcain I3D est une solution de fabrication additive sur mesure conçue autour d'un bras robot 6 axes qui allie précision et rapidité sur des pièces de très grandes dimensions. Grâce à l'utilisation de granulés de plastiques, il bénéficie d'une autonomie et d'un coût d'utilisation très avantageux.

APPLICATIONS

- Architecture
- Composants pour les secteurs ferroviaire, naval et aéronautique
- Design et mobilier
- Outillages et moules
- Prototypage taille réelle

JUSQU'A 5M³ EN 6 AXES

EXTRUSION DE 10 A 40 KG/H

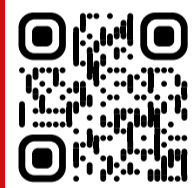
CHOIX IMMENSE DE MATERIAUX EN GRANULES

EXTREMEMENT ECONOMIQUE



BUILDER

Techno : FDM


erm.li/builder


Extreme 1500 PRO HC

- Volume 1100x500x820 mm
- Chambre chauffée activement à 70°C
- Vitesse d'impression jusqu'à 200 mm/s
- ▶ Autres machines : 1000 Pro (700x700x820mm), 1500 Pro (1100x500x820mm), 2000 Pro (700x700x1700mm), 3000 Pro (1100x1100x820mm)

Les matériaux

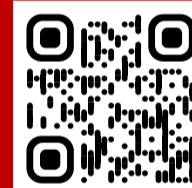
PLA / ABS / PET-G / PA / PA CF15/ ASA / Paramétrie ouverte



Modix

Large Scale 3D Printers

Techno : FDM


erm.li/modix

EVEREST



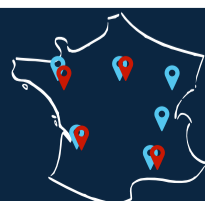
- Volume 970x1030x2000mm
- Extrusion jusqu'à 500g/heure
- Possibilité d'assemblage dans nos ateliers
- ▶ Autres machines : Big60 (600x600x660mm), Big120X (1200x600x640mm), Big120Z (600x600x1200mm), Big180X (1800x600x600mm), Big Meter (1010x1010x1010mm)

Les matériaux

PLA / ABS / PHA / PVA / Nylon / PET / TPU / Paramétrie ouverte



Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

Contact


erm.li/ftcon

Impression 3D Industrielle

Techno : FDM

erm.li/omni

Omni PRO

- Volume 500x500x500mm
- Séchoir à filament 80°C
- Ultra connectée et équipée
- Refroidissement liquide des têtes
- Plateau 170°C / Enceinte 140°C

Les matériaux

PC / PC-CF / PEEK / PEEK-CF / Polycarbonate / PPA-CF / Paramétrie ouverte

Spécialisée en hautes températures

L'Omni PRO est une solution dédiée à la fabrication de pièces grand format en matériaux ultra techniques : PEEK-CF, PEKK, PEI...

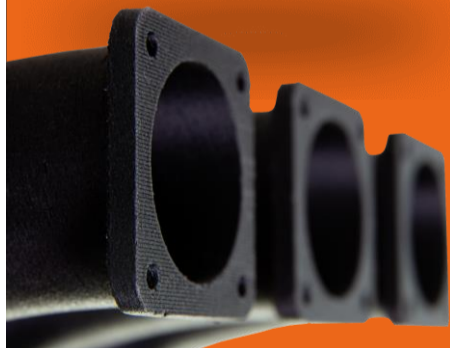


Omni TECH

- Volume 500x500x500mm
- Ultra connectée et équipée
- Refroidissement liquide des têtes
- Plateau 170°C / Enceinte 70°C
- ▶ Autres machines : Omni NOVA, Omni LITE

Les matériaux

ABS/ ASA / PC-ABS / PA / PA-CF / TPU / WS-20 / PET / PLA / Paramétrie ouverte



Techno : FDM Haute Température

erm.li/infact

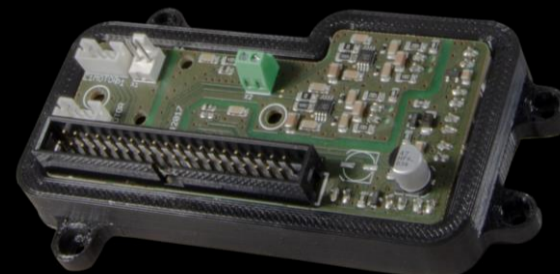
Nouvelle miniFactory IGNITE

- Volume 600x400x400mm
- Double extrusion 480°C
- Plateau à 200°C
- Enceinte à 200°C

- ★ DRYER DE FILAMENT INTEGRE
- ★ CALIBRATION AUTOMATIQUE
- ★ LOGICIEL AARNI DE CERTIFICATION DE PIECES

miniFactory Ultra

- Volume 330x180x180mm
- Double extrusion 470°C
- Plateau à 250°C
- Enceinte à 250°C



Boitier imprimé en ESD PEKK

Experts pour la fabrication de pièces résistantes au feu



Deutsche Bahn obtient une certification en matière d'impression 3D avec miniFactory Ultra

Les matériaux validés

PEEK / PEEK Carbone / PEKK / ESP-PEKK / PVDF / PPSU / PA Carbone / ULTEM® AM1010F / ULTEM® AM9085F / EXTEM™ AMHH811F / Paramétrie ouverte

Techno : FDM et Liquid printing

Impression 3D Silicones & Polyuréthanes

MADE IN FRANCE

erm.li/lynx

S600D

- Têtes interchangeables
- Volume Ø390 x 600mm
- Epaisseur de couche 50µm

S300X

- Volume 300x250x200mm
- Double extrusion

Appareil orthopédique imprimé en silicone

Silicone imprimé sur textile

Les matériaux silicones

Silicones RTV1 34 Shore A / Silicones RTV1 57 Shore A / RTV2 40 Shore A

Les autres matériaux liquides

Polyuréthane / LSR / Epoxy

Les matériaux céramiques

Alumine / Argile / Cordiérite / Grès / Porcelaine / Paramétrie ouverte

Une équipe d'experts

Représentants commerciaux
Techniciens SAV & Formation

Contact

erm.li/tcon

Impression 3D Professionnelle

UltiMaker

Techno : FDM

NOUVEAU • FACTOR 4

- Volume 330x240x300 mm
- Chambre chauffée 70°C
- Double extrusion jusqu'à 340°C
- Plateau 120°C
- Dryer pour 6 bobines intégré
- Large choix de matériaux paramétrés

PRETE POUR L'INDUSTRIE

- Rapports d'impression
- Matériaux techniques
- Changement de filament automatique
- Excellente répétabilité

Les matériaux

PPS Carbon Fiber / PETG / PLA / Nylon / TPE / PA6 / PVA / PET CF / CPE / ABS-ESD / PETG Carbone / TPU / Tough PLA / ABS / PC / PP / Paramétrie ouverte

S7 Pro Bundle

- Volume 330x240x300 mm
- Double extrusion à 280°C
- Plateau 140°C
- Gestion automatique des matériaux avec contrôle d'humidité
- Large choix de matériaux paramétrés
- ▶ *Autres machines : Connect 2+, S3*

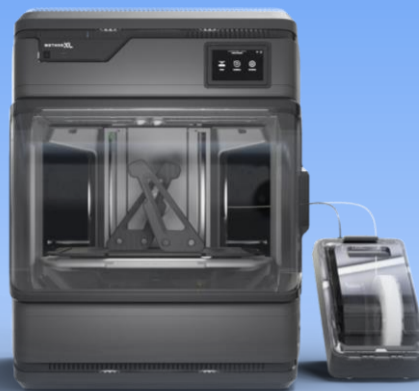
Les matériaux

PETG / PLA / Nylon / TPE / PA6 / PVA / PET CF / CPE / ABS-ESD / PETG Carbone / TPU / Tough PLA / ABS / PC / PP / Paramétrie ouverte



erm.li/ultim

Method XL



- Précision exceptionnelle et simplicité
- Volume 305x305x320mm
- Chambre chauffée 100°C
- Double extrusion à 300°C
- Plateau 140°C

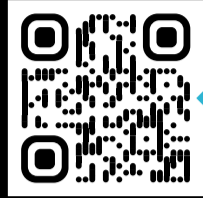
▶ *Autres machines : Method X-CF, Method X, Method*

Les matériaux Method

ABS / ABS-R / Nylon CF / Nylon 12 CF / ASA / PC-ABS / PC-ABS FR / Paramétrie ouverte avec extrudeur LABS

VOLUMIC

LE CHOIX FRENCH TECH

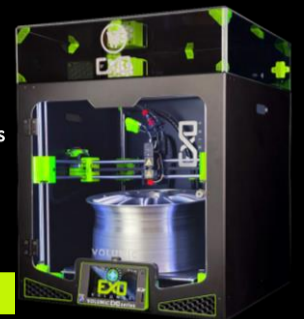


erm.li/volumic

Volumic EXO42

- Grand volume sur tous les axes
- Volume 420x420x420mm
- Précision Z 1 µm
- Simple extrudeur 400°C
- Plateau chauffant 150°C

Grand volume



Volumic SH65 • Voyez plus large

- Volume 650x300x300mm
- Précision Z 1 µm
- Simple extrudeur 400°C
- Plateau chauffant 150°C



▶ *Autres machines : Supercharged MC2, MK3*

Impression 3D Couleurs

Mimaki

Techno : UV curable inkjet



erm.li/mimaki

3DUJ-553

Restitution couleur exceptionnelle

- Impression photoréaliste en 10 millions de couleurs
- Volume 508x508x305mm
- Epaisseur de couche 20µm
- Supports solubles à l'eau
- Utilisable dans un environnement de bureaux
- ▶ *Autre machine : 3DUJ-2207*



FLASHFORGE 3D PRINTER

Techno : FDM



erm.li/flash

Creator 4

- Volume 400x350x500mm
- Double extrusion IDEX 360°C
- Plateau 130°C et filtre HEPA
- Volume 300x250x200 mm

Les matériaux

PA-CF / PET-CF / PP-CF / PA-GF / PC-ABS / PP-GF / PPS-CF / PPS / TPU / TPE / ASA / ABS / Paramétrie ouverte



Drying Station

- 120°C
- Bobines : 6x 1kg ou 2x 2,5kg
- Séchage pro actif

Guider 3 ultra

- Vitesse 500mm/s
- Double extrusion 350°C
- Chambre anti humidité pour filaments
- Plateau 120°C avec mise à niveau automatique
- Volume 330x330x600 mm

Les matériaux

PLA / PLA-CF / ABS / ASA / PC / PETG-CF / Paramétrie ouverte

▶ *Autres machines : Guider 2S, Creator 3 Pro, Creator Pro2, Adventurer 5M Pro*

Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

Contact



erm.li/tcon

Impression 3D SLA/DLP/LCD

nexa3D
Techno : LCD

L'impression MSLA ouverte et ultra rapide

XiP

- Volume 190x115x210mm
- Compatible toutes résines 405nm ouvertes
- Vitesse d'impression max 180 mm/heure
- Résolution 4K (3840x2160)
- Taille de pixel 52µm
- Epaisseur de couche 50µm



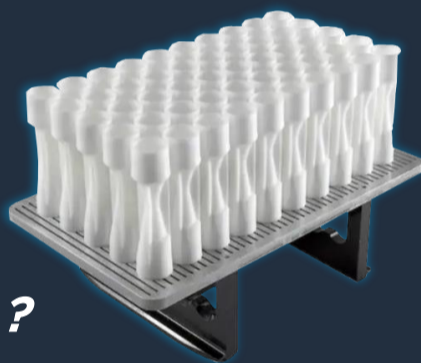
erm.li/xip

Paramétrie ouverte pour le choix des résines



TECHNOLOGIE LSPc

La membrane LSPc au contact de la résine offre une vitesse d'impression jusqu'à **6X plus rapide** que ses concurrentes (180mm/h) et une durabilité 25X supérieure aux autres technologies.



Besoin de plus grand ? XIP PRO



- Volume 292x163x410mm
- Compatible toutes résines 405nm
- Vitesse d'impression max 180 mm/heure
- Résolution 7K (6480x3600)
- Taille de pixel 46µm
- Epaisseur de couche 25µm



► Autres machines : NXE 400Pro, NXE 200Pro



La référence européenne pour la production en série de pièces de précision

Productivité • XPRO Q

- Volume 300x300x300mm
- Quadruple source laser
- Résolution Z 10µm
- Etat de surface exceptionnel
- Pour les besoins de vitesse et de grand volumes



NOUVEAUTE

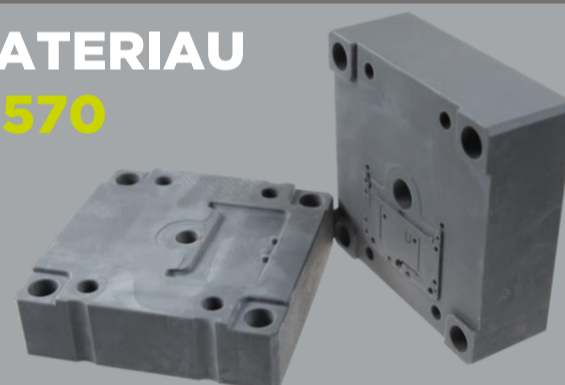
Simplicité • DW029 MK3

- Résolution Z jusqu'à 20 microns
- Calibration automatique
- Cuve chauffante
- Volume 170x170x200mm

► Autres machines : XPRO S, XPRO SL, XPRO QHR, XPRO QL, XPRO QLHR

NOUVEAU MATERIAU THERMA DM 570

Matériau développé pour la fabrication de **moules d'injection plastique**. Il supporte des températures de 240 à **300°C** pour la production de TPU et PU, PP et PA.

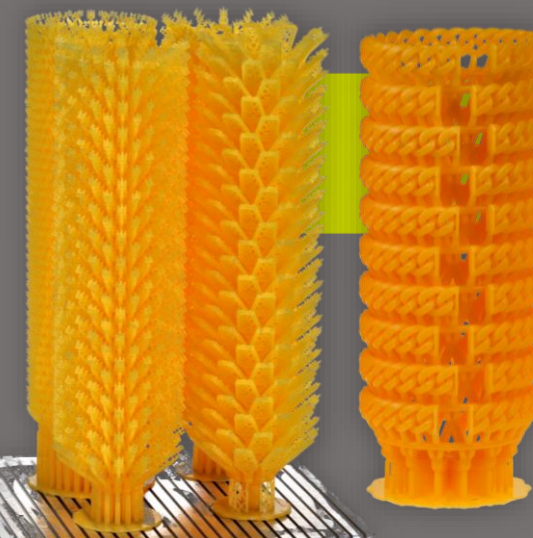


FLEXA

Pour la fabrication de joints, semelles, conduits, raccords...



Technologie Xcluster & Chain



Création de l'arbre de cire perdue totalement automatique (duplication, agencement et création des ponts) pour les pièces individuelles et les bracelets.

Autres matériaux

Fusia (cire perdue) / Therma (moules) / Irix (imitation matériaux précieux) / Precisa (prototypes) / Invicta (pièces finales) / Vitra (matériaux transparents)



Techno : LCD

Sonic Mega 8K S

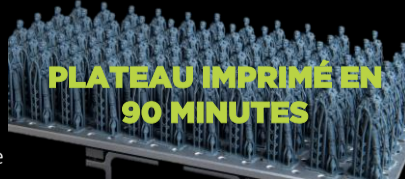
- Résolution de l'écran 8K
 - Volume 330x185x400mm
 - Vitesse d'impression max 600 couches/heure
 - Système de remplissage automatique en résine
- Autres machines, autres gammes : Mighty 8K, Mighty 12K

Les matériaux

ABS Like / Nylon Touch / TR250LV (thermoformage) / Flex (prototypage) / Paramétrie ouverte



erm.li/phro



PLATEAU IMPRIMÉ EN 90 MINUTES

Une équipe
d'experts



Représentants
commerciaux

Techniciens SAV &
Formation

Contact



erm.li/tcon

Thermoformage, Moulage, Recyclage

Formech
Perfectly formed
Techno : thermoformage

Des solutions de thermoformage toutes dimensions



erm.li/forme



- Volume de travail 280x230mm
- Dimensions de la feuille 300x250mm
- Profondeur max 136mm
- Epaisseur max de la feuille 4mm

- Volume de travail 482x432mm
- Dimensions de la feuille 508x457mm
- Profondeur max 290mm
- Epaisseur max de la feuille 6mm

- Volume de travail 1460x960mm
- Dimensions de la feuille 1500x1000mm
- Profondeur max 600mm
- Epaisseur max de la feuille 6mm

► Autres machines : 450DT (430x280mm), 508DT (482x432mm), 508FS (482x432mm), 1372 (1330x620mm), 1250 (1180x1180mm), 2440 (2380x1160mm)

HoliMaker L'injection plastique accessible

Techno : injection

HoliPress®

- Presse manuelle économique
- Température jusqu'à 320°C
- Cadence de 1 pièce / 5 minutes



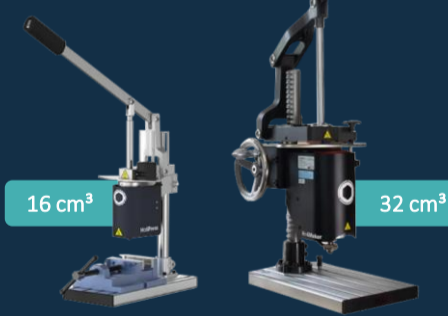
erm.li/holi

Les matériaux

PEDH / PEBD / PP / PE / PLA / PS / PA / TPU / POM / ABS / PMMA / ...

En complément

- Broyeur HoliShred
- Etabli HoliDesk
- Transport HoliCase



3devo

Techno : broyeur, extrudeur

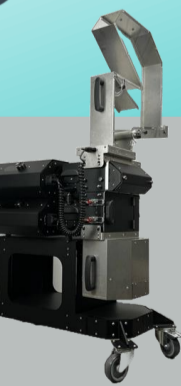
Recyclage plastique et fabrication de filaments



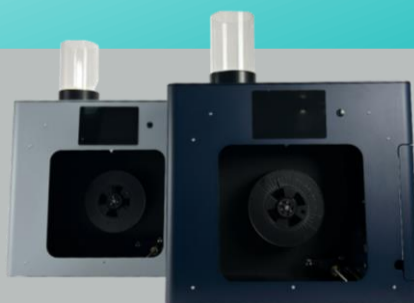
erm.li/3devo



Broyage et granulation



Fusion et extrusion



Les matériaux

PLA, ABS, PS, PC, PETG, TPU, TPE, PPS, PVA, PEEK, PEKK, PEI, PSU, PES...

Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

Contact



erm.li/fcon

Scanners 3D



SHINING 3D®

Techno : LED, laser

Des scanners pour tous les besoins



erm.li/shini

Objet numérisé



Objet physique



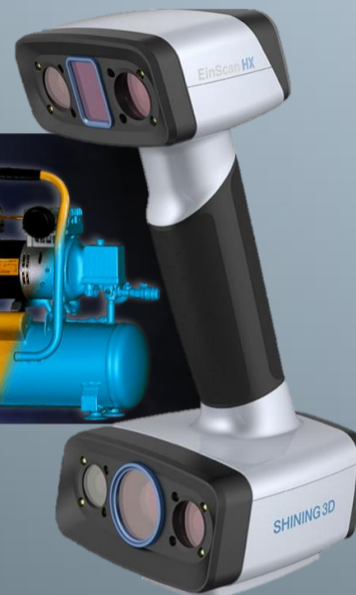
EinStar

- Sources lumineuses diode laser
- Précision jusqu'à 100µm
- Numérisation couleur
- Scan de corps humains



EinScan HX

- Sources lumineuses LED et laser
- Précision jusqu'à 40µm
- Numérisation couleur



FreeScan UE Pro

- 32 Sources laser
- Précision jusqu'à 10µm
- Numérisation couleur

Numérisation couleur

Reverse engineering

Métrie

► Autres machines : EinScan SE, SP, Pro2X, HD, H, Pro HD

Robots de service



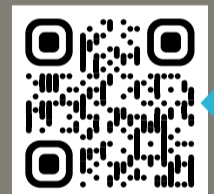
Robot de transport



erm.li/holabot



Robot de nettoyage



erm.li/holabot

HolaBot

- Réduit le nombre et la fréquence des déplacements
- Améliore la santé au travail
- Capacité 4 x 15Kg avec IP67
- Autonomie 10 à 24h
- Commandes vocale, sans contact et par pager



Le robot pour le transport en atelier

CC1

- Nettoie jusqu'à 100m² par heure
- Nettoyage de toutes les surfaces
- Renouvellement automatique de l'eau
- Autonomie 9h



Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

Contact



erm.li/ftcon

Usinage



Techno : cellule
d'usinage CNC
robotique 6 axes et
plus

VULCAIN sinage

L'Usinage XXL sur mesure

- Usinage sur 6 axes et plus (Axe linéaire)
- Puissance de broche 2,2 à 11 kW
- Vitesse de broche jusqu'à 60.000tr/min
- Rayon de robot 1612 à 3900mm
- Configuration sur mesure (Axes supplémentaires...)
- Matériaux tendres



Solution sur mesure



Cellule sécurisée

SWISS ART GENEVE



- Fonderie d'art à Jussy
- Fabrication de moules de fonderie

A découvrir
en vidéos



erm.li/roinc



Techno : usinage 5 axes

La solution la plus compétitive pour l'usinage 5 axes de métaux



erm.li/redon



Redon GTR

- Fraisage 5 axes sec ou humide
- Puissance de broche 3700 W
- Vitesse de broche 60.000 tr/min
- Inclinaison axes A de -30° à +120°
- Inclinaison axes A de -30° à +210°



Redon BestMill

- Même caractéristiques que Redon GTR +
- Option Best Mill Auto avec chargeur automatique de 16 disques
 - Option Best Mill Plus avec chargeur de disques et deuxième fraiseuse identique
 - Broche 3700W à 60.000 tours/minute
 - Chargeur automatique 24 outils (48 avec Best Mill Plus)



La robotique pour les opérations manuelles

Avec la solution MIMIC de Nordbo Robotics, robotisez toutes ces applications manuelles sans aucune ligne de code. MIMIC mémorise les mouvements appliqués au bras robot et les reproduit à l'infini.



erm.li/nordbo

Meulage

Ponçage

Ebavurage

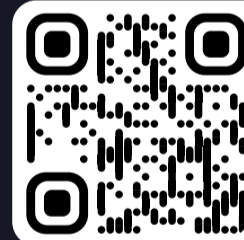
Polissage

Lustrage

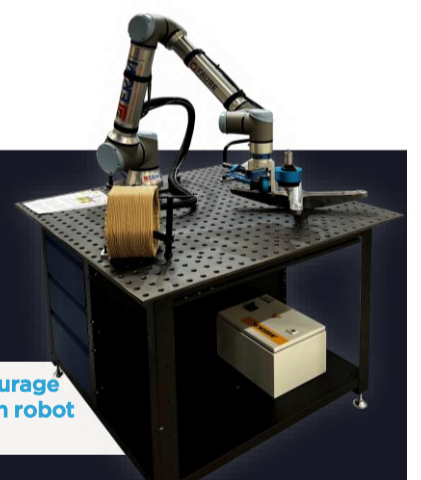
Sablage

Collage

Peinture



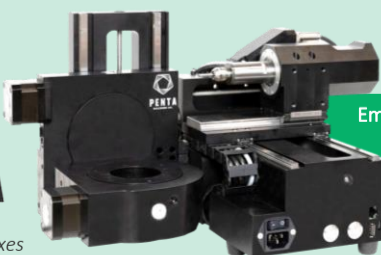
De nombreux cas d'utilisation en vidéos sur notre playlist Nordbo



Cellule de ponçage et ébavurage conçue par ERM autour d'un robot UR et de Nordbo MIMIC



Techno : fraiseuse 5 axes



Empreinte au sol
445x280mm

PocketNC V2-50

- Volume de travail 115x128x90mm
- Vitesse de broche 1000 à 50.000 tour/min
- Puissance de broche 0.2kW
- Moteur 3 phases brushless
- Inclinaison axe A -25° à +135°
- Inclinaison axe B infini
- ▶ Autre machine : V2-10

USINAGE 5 AXES

MACHINES COMPACTES



Prochainement • SOLO

- Volume de travail 240x172x155mm
- Vitesse de broche 18000 tpm
- Puissance de broche 1,3kW
- Changeur 14 outils
- Inclinaison axe B -145° à +145°
- Inclinaison axe C infini

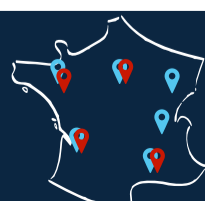


erm.li/pock



Les matériaux
Métaux durs &
Matériaux tendres

Une équipe
d'experts



Représentants
commerciaux

Techniciens SAV &
Formation

Contact



erm.li/ftcon

Usinage

TORMACH® L'usinage industriel démocratisé

Techno : centre d'usinage 3 et 4 axes, tour



erm.li/torma



► Autres machines : 1100M, 770M, PCNC440 et prochainement :



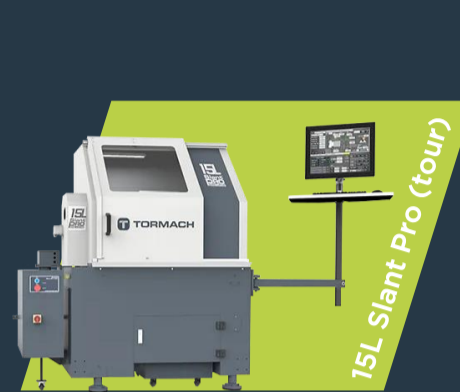
1100MX (fraisage)

- Volume 457x279x413mm
- Puissance de broche 1.49 kW
- Vitesse de broche 10.000 tour/min
- Servomoteurs
- Vitesse de l'outil 127mm/sec (XY) et 97mm/sec (Z)



770MX (fraisage)

- Volume 356x191x337mm
- Puissance de broche 1.12 kW
- Vitesse de broche 10.000 tour/min
- Servomoteurs
- Vitesse de l'outil 127mm/sec (XY) et 97mm/sec (Z)



15L Slant Pro (tour)

- Diamètre utile 157mm
- Distance entre pointe 381mm
- Puissance de broche 2.24kW
- Vitesse de broche 100 à 3500 tour/min
- Autres machines : 8L Lathe

1500MX



- Volume 500x350x356 mm
- Puissance de broche 3 kW

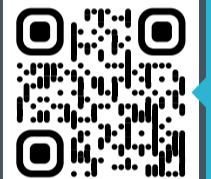
Console opérateur PATHPILOT
La console opérateur PathPilot® tout-en-un vous permet d'utiliser votre 1100MX avec des boutons intégrés pour les commandes d'alimentation et de vitesse ainsi qu'un boîtier de commande robuste pour un positionnement manuel et précis de la machine.

Vidéo

erm.li/slantvid

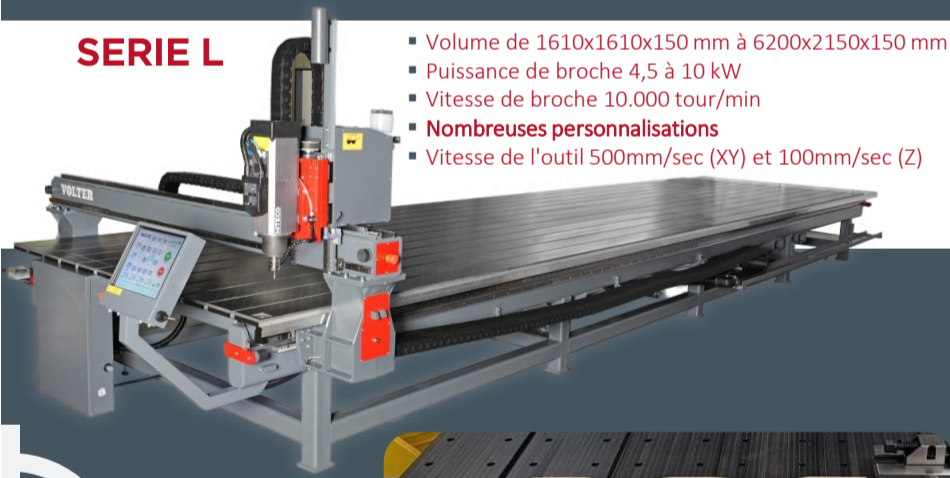
VOLTER Des routeurs pour tous les usages

Techno : routeurs CNC



erm.li/volter

SERIE L



- Volume de 1610x1610x150 mm à 6200x2150x150 mm
- Puissance de broche 4,5 à 10 kW
- Vitesse de broche 10.000 tour/min
- **Nombreuses personnalisations**
- Vitesse de l'outil 500mm/sec (XY) et 100mm/sec (Z)

SERIE ACP

- Dédicée aux panneaux composites
- Double broches de 4,5 à 9 kW
- De 3200x1610 mm à 6200x2150 mm



SERIE M

- Pour les travaux simples sur de grandes surfaces
- Economique
- De 1610x1610 mm à 3200x1610 mm



SERIE SX

- Grand axe Z de 350mm
- Même performances que les grands formats
- Surface 1020x1020 mm



MEKANIKA

PRO L



- Volume de travail 1370x1370x115mm
- Puissance de broche 1.4 ou 2.2 kW
- Vitesse de l'outil 166mm/sec
- Précision jusqu'à 100µm
- **Garantie 5 ans**
- Autres machines : Série EVO (S-M-L), Série Pro (S-M) de 630x630mm à 1030x1030mm

Pour les très grandes surfaces

FAB



- Volume de travail 2700x1300x133mm
- Broche 2.2 kW jusqu'à 24,000 tpm
- Vitesse de l'outil 7000mm/min
- Précision jusqu'à 100µm
- **Garantie 5 ans**



erm.li/meka



Une équipe
d'experts



Représentants
commerciaux

Techniciens SAV &
Formation

Contact



erm.li/ftcon

Découpe à jet d'eau



Techno : jet d'eau



Des solutions waterjet sur mesure et innovantes



erm.li/volter

FoodCut

Alimentaire

- Découpe alimentaire 600x600x100mm
- Pression 3800 bars
- Respect des règles de sécurité et d'hygiène alimentaire

Compatibilité

- Produits frais
- Surgelés
- Viandes
- Poissons
- Fruits
- Légumes
- Pâtisseries

Smart Jet

La versatilité avant tout

- Répétabilité $\pm 30\mu\text{m}$
- Surface de 1000x1000mm à 1000x10.000mm
- Nombreuses personnalisations possibles

EduJet FabJet

Compacte pour l'industrie et l'éducation

- Pression 4150 bars
- Découpe avec eau pure ou abrasif (jusqu'à plusieurs centimètres)
- Volume de découpe 1000x1000x100mm
- Répétabilité 0,03mm

Precise Jet

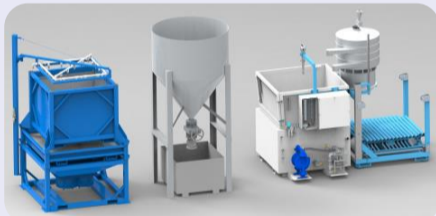
Au service de la précision

- Précision $\pm 0,01\text{mm}$ pour 1000mm
- Répétabilité $\pm 7\mu\text{m}$
- Surface de 1000x1000mm à 1000x2000mm
- Cartérisation complète
- Nombreuses personnalisations possibles

Pompes haute pression

Faire le choix PTV pour sa découpe jet d'eau c'est aussi pouvoir choisir une pompe haute pression du même fabricant selon ses besoins. Les machines sur mesure PTV donnent accès à des pompes de 11kW à 93kW.

INNOVATIONS PTV



Recyclage d'abrasif usagée

Les solutions RAMS de PTV permettent de récupérer l'abrasif déjà utilisé pour les travaux de découpe, puis de filtrer et sécher pour un usage ultérieur.



Découpe multi-axes

Pour des usages et besoins spécifique, les machines PTV peuvent être équipées de systèmes de découpe à jet d'eau multi-axes : axe rotatif, buse rotative, jusqu'à 5 axes.

WAZER Qu'allez vous découper ?

Techno : jet d'eau



erm.li/waz



Desktop & Standalone

- Dimensions de découpe 305x460mm
- Découpe à l'abrasif tous les matériaux
- Très simple d'utilisation
- Version bureau ou sur pied



Pourquoi choisir la découpe jet d'eau ?

- Intégrité du matériau - pas de zone affectée par la chaleur ni de durcissement des bords.
- Sécurité accrue.
- Amélioration du trait de coupe - largeur de coupe réduite.
- Frais d'exploitation réduits.

Stock en France • Web [»» erm.li/waz](http://erm.li/waz)

Laiton • 6,3mm

Fibre de carbone • 6,3mm

Cuivre • 4,7mm

Titane • 4,7mm

Silicone • 19mm

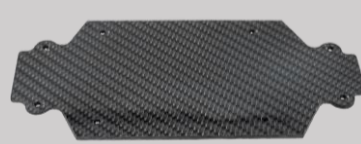
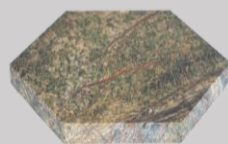
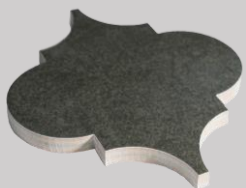
Verre borosilicate • 12,7mm

Aluminium • 12,7mm

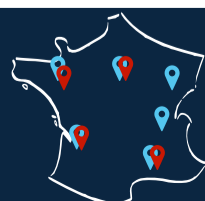
Acier outil • 3,9mm

Acier inox. • 4,7mm

Marbre • 10mm



Une équipe
d'experts



Représentants
commerciaux
Techniciens SAV &
Formation

Contact



erm.li/tcon

Découpe et gravure laser



Techno : laser CO2

Des solutions laser abordables pour la production



erm.li/brm



Série Slim



- Laser CO2 80W à 150W
- ▶ Gamme : Slim 600 (400x600mm), Slim900 (600x900mm), Slim 1300 (900x1300mm), Slim 1600 (1000x1600mm)



Série Pro



- Laser CO2 80W à 150W
- Autofocus à ultrasons
- Rails anti-poussière
- ▶ Gamme : Pro600 (400x600mm), Pro900 (600x900mm), Pro1300 (1300x900mm), Pro1600 (1600x1000mm)

Très grandes surfaces
Série Open Bed



- Laser CO2 100W à 150W
- ▶ Gamme : Open Bed 2500 (2500x1300mm), Open Bed 3000 (3000x1500mm)



Techno : laser CO2 et fibre



erm.li/uls

Nos solutions les plus performantes



Ultra R9000

Best Of laser

- Source CO2 et fibre cumulées
- Puissance jusqu'à 300W
- Surface 1219x610x305mm
- Ultra rapide : 5080mm/sec max

▶ Autres gammes : VLS, PLS (surfaces de 406x305 mm à 914x610mm)



ULS SuperSpeed™



Le laser le plus rapide du marché



erm.li/speed



Techno : laser CO2 ou fibre



erm.li/fsl

Les laser fibres abordables



Muse Mopa Galvo



Gravure 3D métal

Découpe métal jusqu'à 3mm

- Source laser fibre MOPA
- Puissance 60 à 200W
- Contrôle par moteur galvo
- Surface de travail jusqu'à 304x304 mm
- Caméra 3D & Autofocus en temps réel

▶ Autres machines CO2 :
Muse Desktop (508x305mm), Muse 3D (508x305mm), Muse Titan (1219x610mm)
▶ Modèles laser fibre disponibles :
Muse Pandora et Muse UV Galvo



Techno : laser CO2



erm.li/flux

Pour le bureau



Beamo

- Source laser CO2 30W
- Surface de travail 300x210 mm

Beambox

- Source laser CO2 40W
- Surface de travail 400x750 mm

Beambox Pro

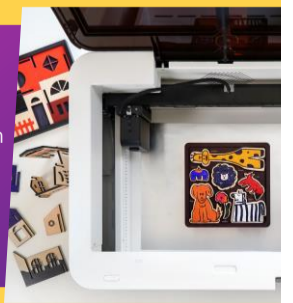
- Source laser CO2 50W
- Surface de travail 600x375 mm

Hexa

- Source laser CO2 60W
- Gravure jusqu'à 900 mm/s
- Surface de travail 1100x670 mm
- Autofocus intégré

NOUVEAU • ADOR

- Découpe, grave et imprime en couleurs
- Source laser 10W ou 20W
- Surface de travail 430x300 mm



Une équipe d'experts



Représentants commerciaux

Techniciens SAV & Formation

Contact



erm.li/tcon

Notre métier

Chez ERM Fab&Test, nous avons pour vocation de valider et intégrer des solutions de fabrication numérique dans les processus de nos clients. **Tous les équipements** que nous distribuons sont testés dans notre fablab interne. Nos partenaires fabricants font partie des grands noms dans leurs domaines respectifs et nous permettent de fournir nos solutions à de nombreux secteurs d'activité : industrie (automobile, aéronautique, luxe, fonderie...), médical & dentaire, éducation et recherche...

"Intégrateur de solutions de fabrication numérique"



ERM en chiffres : 2200m² de bureaux et ateliers
70 personnes
18 M€ de chiffre d'affaires en 2023

FABLAB

Notre showroom est équipé de nombreuses machines, toutes issues de notre catalogue. Les Ultimaker, Omni3D, Nexa3D, Flashforge, Volumic et Universal Laser Systems assurent le gros de la production pour l'atelier d'ERM Automatismes.

Pour les prestations de fabrication à la commande ou les validations de choix de solutions, elles sont complétées par des équipements de haute performance : miniFactory Ultra, Mimaki 3DUJ-553, WAZER Standup, DWS 3500SD...

Depuis 2023, notre robot d'impression 3D Vulcain I vient en renfort pour la fabrication de très grandes pièces.



Vulcain I dans notre atelier

PRESTATIONS

Audit d'intégration de la fabrication numérique dans vos procédés

Démonstration

Validation de choix de machine

Test de fabrication et échantillons

Prestation de fabrication

Installation et formation

Maintenance

Ils nous font confiance



John
Cockerill

Rte



SAFRAN



edf



RENK

THALES

NAVAL
GROUP



orano

BASF
We create chemistry

CONTACTEZ NOS EXPERTS



erm.li/ftcon



Nadège Humbert
Commerciale
Secteur Ile de France
n.humbert@erm-fabtest.com



Stéphane Collignon
Commercial
Secteur Grand-Est
s.collignon@erm-fabtest.com



Olivier Guillou
Commercial
Secteur Ouest de la France
o.guillou@erm-fabtest.com



Boris Hromadka
Responsable d'unité
Carpentras
b.hromadka@erm-fabtest.com



Romain Boyer
Commercial
Secteur Sud-Est de la France
r.boyer@erm-fabtest.com

