



# Impression 3D pour toutes les applications

Produits et services pour la production industrielle avec des polymères, des métaux et des composites



# L'IMPRESSION 3D AU SERVICE DE L'INDUSTRIE DE L'AVENIR

## **De zéro à un produit fini – la production additive à travers toute la chaîne de fabrication**

Grâce à l'utilisation de l'impression 3D dans sa propre production et à la constitution d'un portefeuille de machines varié, URMA a fortement développé son expertise dans la fabrication additive au cours des dernières années. Soutenue par des partenaires solides ainsi que par une large gamme de périphériques et de logiciels, URMA vous aide et vous conseille lors de l'introduction ou de l'extension de votre fabrication additive.

## **Du premier conseil au contrôle de qualité par scan 3D**

Du premier conseil au contrôle qualité final, nous offrons un soutien complet pour la mise en oeuvre ou l'extension de votre fabrication additive. La fabrication additive permet une grande flexibilité, efficacité, automatisation, sécurité des processus ainsi qu'une production traçable. Pour une intégration réussie dans la production industrielle, toutes les étapes du processus doivent être réfléchies : De la conception au contrôle qualité, en passant par l'optimisation, la préparation des données, l'impression 3D et le post-traitement. URMA vous offre un soutien complet, du pré-processing à la production en passant par la production jusqu'au post-processing.

## **URMA – un partenaire pour tout**

Profitez des multiples prestations d'URMA : conseil, services, formation et assistance, financement, installations, réseaux, boutique en ligne et showroom.

# APPLICATIONS

## Industrie



**Installations spéciales** | Appareil de réglage laser

## Construction automobile



**Composants complexe** | Échangeur de chaleur, 3T RPD, Autodesk Within

## Construction d'outils



**Moulage par injection** | Outil de formage à chaud, Audi

## Aviation



**Composants hydraulique** | Liebherr



## Technique médicale/dentaire



**Orthopédi** | Orthèse, Ottobock



**Implantat** | Prothèse de hanche, Permedica

## Lifestyle



**Montres, bijoux et lunettes** | Lunettes, Götti

## Lifestyle



**Chaussures & Sport** | Semelles de chaussures, Aetrex



## Ressources



**Mâchoires de serrage** | URMA

## Outils



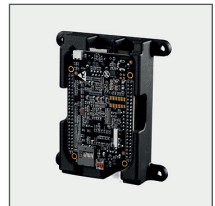
**Usine de révision appareil** | Siemens

## Pièces de rechange



**Pièces de rechange pour vieilles voitures** | Wiesner

## Électronique



**Boîtier ESD**



# LES 3 P POUR OBTENIR UN COMPOSANT FINI

## Pre-Processing & Design

Pour créer un modèle numérique, il est possible de créer un modèle 3D à l'aide d'un programme de CAO ou de le numériser à l'aide d'un scanner 3D. On procède ensuite à la vérification du modèle CAO, à l'orientation et au positionnement précis sur la surface d'impression et à l'ajout des supports éventuellement nécessaires.

## Production : impression 3D en polymère, métal ou composite

URMA propose une gamme complète de machines d'impression 3D industrielles dans diverses gammes de prix : aussi bien pour l'impression de petits composants métalliques filigranes que pour la fabrication de pièces en plastique de haute qualité ou l'impression 3D avec des fibres continues. Plusieurs technologies d'installation sont disponibles pour le traitement des matières plastiques, des métaux et des matériaux composites.

## Post-Processing: traitement ultérieur et assurance qualité

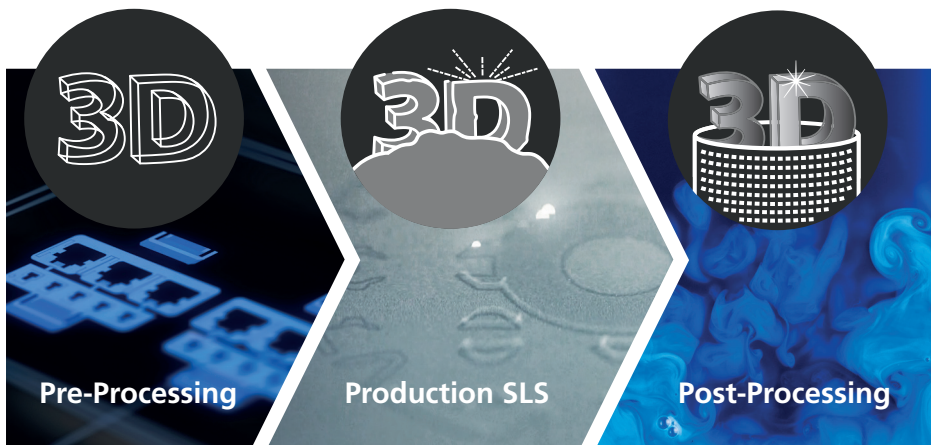
En fonction du procédé d'impression et des exigences posées aux pièces, les dépenses liées au post-traitement des pièces imprimées en 3D varient considérablement. URMA propose des solutions et des machines variées pour le l'enlèvement de poudre, l'élimination des structures de support et la finition des pièces. En outre, le portefeuille couvre le nettoyage, le traitement de surface, la coloration et l'usinage CNC des pièces. Enfin, le post-traitement est complété par le contrôle qualité.

## Partenaire URMA



# POLYMER

Matériaux divers PA 11 et PA 12 polyamides, TPE Élastomère thermo-plastique, PAEK Polyaryléthercétone, autres polymères



Creaform

## Scan 3D



Handy Scan 3D

Mesures 3D de la pièce, également pour le contrôle qualité

## Software

Materialise Magics

EOS



Formiga  
P 110 Velocis,  
P 110 FDR

200 x 250 x 330 mm\*



P 396

340 x 340 x 600 mm\*



P 770

700 x 380 x 580 mm\*



P 500

500 x 330 x 400 mm\*

\*Espace de construction L x l x H

DyeMansion

## Enlèvement de poudre



Powershot C

## Traitement de surface



Powershot S



Powershot  
Dual



Powerfuse S,  
Powerfuse SSP

Colorer



DM60



EN SAVOIR PLUS  
SUR IMPRESSION 3D  
POLYMÈRE

# METALL

**Matériaux divers** Aciers, aluminium, titane, cuivre, cobalt-chrome, alliage de nickel, métaux réfractaires (tungstène), métal précieux, matériaux spécifiques au client



Creaform

## Scan 3D



### Handy Scan 3D

Mesures 3D de la pièce, également pour le contrôle qualité

## Software

CADS AM-Studio  
Materialise Magics



EN SAVOIR PLUS  
SUR L'IMPRES-  
SION 3D MÉTAL

EOS



M 290

200 x 250 x 330 mm\*



M 300-4

300 x 300 x 400 mm\*



M 400

400 x 400 x 400 mm\*



M 400-4

400 x 400 x 400 mm\*

\*Espace de construction L x l x H

Solukon

## Enlèvement de poudre



## Usinage CNC

HAAS

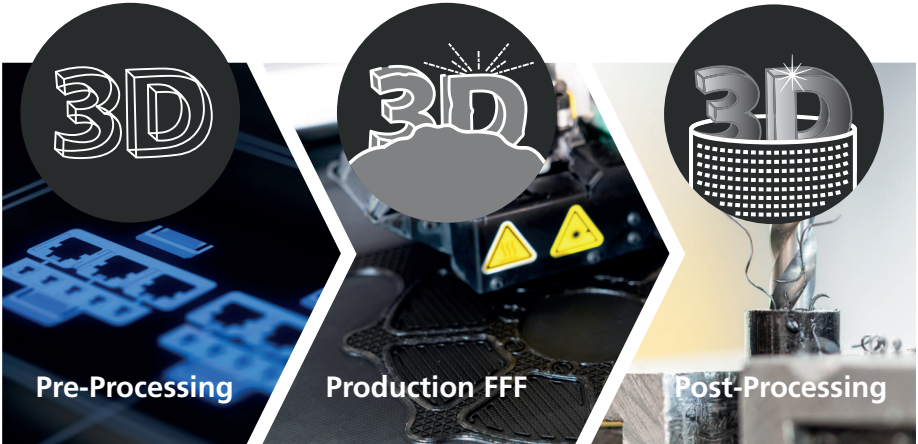


Zorn



# COMPOSITE

**Matériaux divers** Onyx, Onyx FR, Onyx ESD, Onyx FR-A, Nylon White, Smooth TPU 95A, Precise PLA, fibre de verre, fibre de Kevlar, Vega, fibre de verre HSHT, fibre de carbone/carbone FR-A, filament ULTEM 9085



Pre-Processing

Production FFF

Post-Processing

Creaform

Scan 3D



Handy Scan 3D

Mesures 3D de la pièce, également pour le contrôle qualité

Software

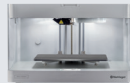
Eiger™  
Simulation in Eiger™  
Inspection in Eiger™  
Eiger Offline



EN SAVOIR PLUS  
SUR L'IMPRESSION  
3D COMPOSITE

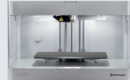
Markforged

Série Desktop



Onyx Pro

320 x 132 x 154 mm\*



Mark Two

320 x 132 x 154 mm\*

Industrie-Serie



X7

330 x 270 x 200 mm\*



FX10

375 x 300 x 300 mm\*



FX20

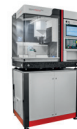
525 x 400 x 400 mm\*

Usinage CNC

HAAS



Zorn



\*Espace de construction L x l x H

# SHOWROOM

Le showroom URMA représente la fabrication additive avec la chaîne complète de processus. Profitez-vous aussi de l'occasion pour examiner les systèmes sur place et vous faire conseiller sans engagement.



# WEBSHOP

Avec le webshop URMA, vous pouvez commander 24 heures sur 24 des matériaux, des consommables et des pièces de rechange Markforged, qui vous seront livrées en quelques jours.



**WEBSHOP**  
Accessoires pour la  
fabrication additive



**URMA AG**  
Obermatt 3  
CH-5102 Ruppertswil  
T +41 62 889 20 20  
info@urma.ch  
www.urma.ch/fr